



Yapay Zekâ ile Toplumsal Dönüşüm: Sosyolojik Perspektif

Arif AKBAŞ¹

Öz:Yapay zeka (AI), derin etkileri olan ve hızla gelişen bir teknolojidir. Yapay zeka sistemleri, toplumumuzun birçok alanında ve küresel ölçekte giderek artan bir ölçekte kullanılmaktadır. Teknolojik ilerlemenin sosyal yapılar üzerinde derin bir etkisi olduğu açıktır. Sosyolojik bir perspektiften bakıldığında, yapay zeka sosyal ilişkileri, normları ve yapıları değiştirebilir ve yeniden şekillendirebilir. Bu makale, yapay zekânın toplumsal değişim üzerindeki etkisini sosyolojik bir perspektiften incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın temel problemi, yapay zekânın toplumsal değişimi nasıl etkilediğini ve bu etkilerin toplumsal yapılar, ilişkiler ve normlar üzerinde ne gibi sonuçlar doğurduğunu anlamaktır. Makalede nitel bir araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Literatür taraması yapılmış, yapay zekâ ve sosyoloji alanındaki güncel makale ve araştırmalar analiz edilmiştir. Çalışmanın odak noktası, yapay zekâ teknolojisinin sosyal etkilerinin sosyolojik analizleridir. Vaka çalışmaları ve vakalara dayalı analizler, araştırmanın amacına ulaşmasında önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ teknolojisinin toplumsal değişim üzerindeki etkisi nedir? Yapay zeka sosyal yapıları, ilişkileri ve normları nasıl değiştiriyor? Yapay zekânın sosyal değişim üzerindeki etkisini anlamak için hangi sosyolojik teoriler ve kavramlar kullanılabilir? Yapay zeka ile ilgili sosyal kaygılar nelerdir ve bunlar nasıl ele alınabilir? Bu sorular çalışmanın merkezinde yer alacak ve yapay zeka ile sosyal değişim arasındaki karmaşık ilişkiyi anlamamıza yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yapay zekâ, Toplumsal dönüşüm, Dijital sosyoloji, Teknoloji, Toplumsal etkiler, Yapay zekâ sosyolojisi.

Social Transformation with Artificial Intelligence: A Sociological Perspective

Abstract: Artificial intelligence (AI) is a rapidly developing technology with profound implications. Artificial intelligence systems are being used on an ever-increasing scale in many areas of our society and on a global scale. It is clear that technological progress is having a profound impact on social structures. From a sociological perspective, artificial intelligence can change and reshape social relationships, norms and structures. This article aims to examine the impact of artificial intelligence on social change from a sociological perspective. The main problem of the study is to understand how artificial intelligence affects social change and what consequences these effects have on social structures, relationships and norms. The article adopts a qualitative research approach. A literature review was conducted and current articles and research in the field of artificial intelligence and sociology were analysed. The focus of the study is on sociological analyses of the social impact of artificial intelligence technology. Analyses based on case studies and cases play an important role in achieving the aim of the research. What impact does artificial intelligence technology have on social change? How does artificial intelligence change social structures, relationships and norms? Which sociological theories and concepts can be used to understand the impact of AI on social change? What are the social concerns about AI and how can they be addressed? These questions will be at the centre of the study and will help us to understand the complex relationship between artificial intelligence and social change.

Keywords: Artificial intelligence, Social transformation, Digital sociology, Technology, Social impacts, Sociology of artificial intelligence.

¹ Dr. Öğr. Gör., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Yıldızeli Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Programı, Sivas, Türkiye, Eposta: aakbas@cumhuriyet.edu.tr ORCID: 0000-0002-8480-4350.

Giriş

Yapay zekâ (YZ), günümüzde derin etkilere sahip, hızla gelişen bir teknolojidir. Son yıllarda, YZ sistemleri sağlık hizmetlerinden finansa, ulaşımdan eğlenceye kadar birçok alanda giderek yaygınlaşmıştır. Bu teknolojik ilerlemelerin toplumsal yapılar üzerinde derin etkileri olduğu açıktır. Sosyolojik bir perspektiften bakıldığında, yapay zekâ sadece bir teknolojik ilerleme değil, aynı zamanda toplumsal değişimin de bir katalizörüdür. Yapay zekânın günlük yaşama entegre olmasıyla toplumsal ilişkiler, normlar ve kurumlar yeniden şekillenme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle, yapay zekâ ile toplumsal dönüşüm arasındaki karmaşık etkileşimi anlamak, bu teknolojik devrimin sunduğu zorluklarla ve fırsatlarla başa çıkmak için hayati öneme sahiptir.

Bu makale, yapay zekânın toplumsal dönüşüme etkilerini sosyolojik bir bakış açısıyla araştırmayı amaçlamaktadır. Yapay zekânın toplumsal yapılar, ilişkiler ve normlar üzerindeki etkilerini inceleyerek bu teknolojinin toplum üzerindeki geniş etkilerinin aydınlatılması hedeflenmektedir. Sosyolojik teoriler ve kavramlar doğrultusunda yapılan analizlerle, yapay zekânın toplumsal dönüşüme yönlendirici mekanizmalarının ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu hedefe ulaşmak için, nitel bir araştırma yaklaşımını benimsenmiştir. Yapılan literatür taramasıyla, yapay zekâ ve sosyoloji alanlarındaki mevcut çalışmaları ve verileri inceleyerek bilgi birikimine katkıda bulunulması maksat edilmiştir. Bu çalışmanın odak noktası, yapay zekâ teknolojisinin toplumsal etkileri üzerine yapılan sosyolojik analizlerdir. Örnek olaylar ve vakalar üzerinden yapılan analizlerle, araştırmanın amacına ulaşmak için önemli bir adım atılmıştır. Bu makalenin, yapay zekâ ile toplumsal dönüşüm arasındaki karmaşık ilişkinin anlaşılmasına ve dijital çağda toplumsal dönüşümün çok yönlü doğasının aydınlatılmasına katkıda bulunacağı düşünülebilir.

Yapay zekâ (YZ), geniş anlamıyla, bilgisayar sistemlerinin, özellikle de makinelerin, zekâ sergilemesini sağlayan bir alandır. Bu alanda, makinelerin çevrelerini algılamasını mümkün kılan, belirlenmiş hedeflere ulaşmak için öğrenme ve zekâ kullanımını içeren yöntemler ve yazılımlar geliştirilir ve incelenir. Yapay zekâ, makinelerin karmaşık görevleri yerine getirmesini sağlamak için bilgisayar biliminde yapılan araştırmaları kapsar. Bu araştırmalar, makinelerin insan benzeri zekâ ve davranışlar sergilemesini mümkün kılmak amacıyla çeşitli algoritmaların ve tekniklerin geliştirilmesine odaklanır (Russell & Norvig, 2021, pp. 1-4). Bu tür makinelere yapay zekâ denilebilir. Yapay zekâ (YZ), bilgisayar sistemlerinin insan benzeri zekâ ve yetenekler sergilemesini sağlamak için tasarlanmış bir teknolojidir. Yapay zekâ, makinelerin çeşitli görevleri yerine getirebilmesi, karmaşık verileri işleyebilmesi, öğrenme ve

karar verme yeteneklerine sahip olması gibi özellikleri içerir. Yapay zekâ, bilgisayar bilimi, makine öğrenimi, derin öğrenme, doğal dil işleme ve robotik gibi alanlardan gelen bir dizi teknik ve yöntemi kapsar. Temel olarak yapay zekâ, bilgisayar sistemlerini insan benzeri zekâyâ sahip olacak şekilde eğitmek veya programlamak için kullanılan bir teknoloji ve araştırma alanıdır. Bu, makinelerin insanlar gibi düşünme, öğrenme, anlama ve hatta karar verme yetenekleri kazanmasını sağlamayı amaçlar.

Yapay zekâ teknolojisi; endüstri, hükümetler ve bilim alanlarında geniş bir şekilde kullanılmaktadır. Bazı önemli uygulamalar arasında gelişmiş web arama motorları (örneğin, Google Arama); öneri sistemleri (YouTube, Amazon ve Netflix tarafından kullanılanlar); insan konuşmasıyla etkileşim (örneğin, Google Assistant, Siri, Copilot ve Alexa); otonom araçlar (örneğin, Waymo); üretken ve yaratıcı araçlar (örneğin, ChatGPT ve AI Art); ve strateji oyunlarında süper insanüstü oynama ve analiz (örneğin, Chess ve Go) yer alır. Yine de birçok yapay zekâ uygulaması genellikle yapay zekâ olarak tanımlanmaz. Çoğu son teknoloji yapay zekâ, genel uygulamalara filtrelenmiştir ve sıklıkla yapay zekâ olarak adlandırılmaz. Bu durum, bir şeyin yeterince kullanışlı ve yaygın hâle geldiğinde artık yapay zekâ olarak etiketlenmemesinden kaynaklanmaktadır (Kaplan ve Haenlein, 2019, s. 15-25). Alan Turing, makine zekâsı adını verdiği alanda önemli araştırmalar yapan ilk kişiydi (Copeland, 2004, s. 8). Yapay zekâ, 1956'da akademik bir disiplin olarak kuruldu. Bu alan, birçok iyimserlik döngüsünden geçti; bunu, yapay zekâ kışı olarak bilinen hayal kırıklığı ve fon kaybı dönemleri izledi. Derin öğrenmenin önceki tüm yapay zekâ tekniklerini geride bıraktığı 2012'den sonra ve transformatör mimarisiyle 2017'den sonra finansman ve ilgi büyük ölçüde arttı. Bu durum, 2020'lerin başlarında yapay zekâ patlamasına yol açtı; şirketlerin, üniversitelerin ve laboratuvarların büyük çoğunluğu ABD'de bulunmaktaydı ve bu durum yapay zekâda önemli ilerlemelere öncülük etmiştir (Frank, 2023, s. 1-2). 21. yüzyılda yapay zekânın artan kullanımı, otomasyonun artması, veriye dayalı karar alma ve yapay zekâ sistemlerinin çeşitli ekonomik sektörlere ve yaşam alanlarına entegrasyonu gibi toplumsal ve ekonomik değişimlere yol açmaktadır. Bu durum, iş piyasalarını, sağlık hizmetlerini, hükümeti, sanayiye ve eğitimi etkilemektedir. Yapay zekâ teknolojisinin uzun vadeli etkileri, etik sonuçları ve riskleri hakkında sorular gündeme gelmiş ve teknolojinin güvenliği ile faydalarını sağlamaya yönelik düzenleyici politikalar hakkında tartışmaları tetiklemiştir. Yapay zekâ araştırmasının çeşitli alt alanları, belirli hedeflere ve özel araçların kullanımına odaklanmaktadır. Geleneksel yapay zekâ araştırmasının temel hedefleri arasında akıl yürütme, bilgi temsili, planlama, öğrenme, doğal dil işleme, algılama ve robotik destek bulunmaktadır.

Yapay zekâ ve sosyoloji arasındaki ilişki, insan toplumlarının karmaşık yapılarını anlamak ve analiz etmek için kullanılan sosyolojik yaklaşımlar ile yapay zekâ teknolojilerinin geliştirilmesi ve uygulanması arasındaki etkileşimi ifade eder. Sosyoloji, insanların sosyal ilişkilerini, toplumsal normlarını, yapılarını ve değişimlerini inceleyen bir disiplindir. Yapay zekâ ise, bilgisayar sistemlerinin insan benzeri zekâ ve yetenekler sergilemesini sağlayan bir teknoloji alanıdır. Yapay zekâ, sosyolojik teorilerin ve kavramların analizinde ve toplumsal yapıların modelleme ve simülasyonunda kullanılabilir. Örneğin, yapay zekâ teknikleri, sosyal ağlardaki ilişkileri analiz etmek veya toplumun belirli davranışlarını modellemek için kullanılabilir. Diğer yandan, sosyolojik araştırmalar, yapay zekâ sistemlerinin etik, sosyal ve kültürel etkilerini değerlendirebilir ve toplumsal değişimlerin yapay zekâ teknolojileri üzerindeki etkilerini analiz edebilir. Bu iki alanın kesişimi, yapay zekânın toplumsal etkilerini anlamak ve yönetmek için sosyolojik bakış açılarına dayalı çözümler geliştirmek için önemli bir potansiyel sunar. Bu bağlamda, yapay zekâ ve sosyoloji, insan toplumlarının gelecekteki yönelimlerini ve teknolojik gelişmelerin toplumsal etkilerini anlamak için birlikte çalışabilir. Yapay zekâ ile sosyoloji arasındaki potansiyel bağlantılar artmaktadır. Bu artış, yapay zekâ tekniklerinin metodolojik araçlar olarak sosyolojik veri analizi için kullanılmasına yönelik bir eğilim, araştırmacılar arasında sosyal bağlamda bulunan yapay zekâ konusunda artan bir ilgi ve sosyologların sosyal olgular hakkında kuramsal düşünme için yapay zekâ tekniklerini kullanma konusundaki artan bir ilgi ile ilişkilidir. Gittikçe daha fazla araştırmacı, işbirliği temelleri, yapıların bireysel eylemi nasıl etkilediği ve akıllı uyumlu ajanların hesaplamalı modellerini kullanarak etkileşim gibi, geleneksel olarak sosyolojide önemli olan endişeleri ele almaktadır (Carley, 1996, s. 3).

Sosyoloji ve yapay zekâ hakkında oldukça geniş bir literatür oluşmaya başlamıştır. Bunlar içinde; Yarden Katz'ın "Yapay Beyazlık: Yapay Zekâda Politika ve İdeoloji", Michael J. Paulus'un "Yapay Zekâ ve Kıyamet Hayal Gücü: Yapay Ajans ve İnsanın Umudu", John Haugeland'ın "Yapay Zekâ: Düşünce", Prashant Parikh'in "Anlam Her Yerde: Dil, Yapay Zekâ, Toplum", David J. Gunkel'in "İletişim ve Yapay Zekâya Giriş", Federico Cugurullo, Federico Caprotti ve diğerlerinin "Yapay Zekâ ve Őehir", Matteo Pasquinelli'nin "Ustanın Gözü: Yapay Zekânın Sosyal Tarihi", Dr Parag Suresh Mahajan'ın "Sağlıkta Yapay Zekâ", Brian P. Bloomfield'in "Yapay Zekâ Sorunu", Calvin Mercer ve Tracy J. Trothen'in "Din ve Teknolojik Gelecek: Biyohacking, Yapay Zekâ ve Transhümanizme Giriş", Lasse Rouhiainen, Rodger Paxton ve diğerlerinin "Yapay Zekâ: Geleceğimiz Hakkında Bugün Bilmeniz Gereken 101 Őey", Levi Checketts'in "Zayıf Teknoloji: Yapay Zekâ ve Yoksulluk Deneyimi", Robert M. Geraci'nin "Kıyamet benzeri yapay zekâ: Robotik, Yapay Zekâ ve Sanal Gerçeklikte Cennet

Vizyonları”, Claudia Pasquero ve Marco Poletto’nun “Yapay Zekâ Çağında Biyotasarım: Derin Yeşil”, Joseph E. Aoun’un “Robot-Proof: Yapay Zekâ Çağında Yüksek Öğrenim”, Williams Gregory’in “Yapay Zekânın Gizemini Ortaya Çıkarmak: Modern Dünyada Yapay Zekânın Yeniliklerini, Trendlerini ve Etik Sonuçlarını Öğrenmek için Temel Kılavuz”, Brian Cantwell Smith’in “Yapay Zekânın Vaadi: Hesaplaşma ve Yargılama”, Vahap Tecim ve Sezer Bozkuş Kahyaoğlu’nun “Akıllı Şehirler için Yapay Zekâ Perspektifi”, Arshin Adib-Moghaddam’ın “Yapay Zekâ Irkçı mı?: Yapay Zekâ Etiği ve İnsanlığın Geleceği”, Luca M. Possati’nin “Yapay Zekâyı İnsanileştirmek: Psikanaliz ve Kontrol Sorunu”, Meredith Broussard’ın “Yapay Zekâ: Bilgisayarlar Dünyayı Nasıl Yanlış Anlıyor”, Lisa Idzikowski’nin “Yapay Zekâ ve İnsanlığın Geleceği”, Elena Esposito’nun “Yapay İletişim: Algoritmalar Sosyal Zekâyı Nasıl Üretir?”, Aleš Završnik ve Katja Simončič’in “Yapay Zekâ, Sosyal Zararlar ve İnsan Hakları (Eleştirel Kriminolojik Perspektifler)”, Henry A. Kissinger ve Eric Schmidt’in “Genesis: Yapay Zekâ, Umut ve İnsan Ruhunu”, David Barnhizer ve Daniel Barnhizer’in “Yapay Zekânın Bulaşması: Demokrasi; Çalışmanın, Zenginliğin ve Toplumsal Düzenin Yakın Dönüşümüne Dayanabilir mi?”, Julija Kalpokienė’nin “Hukuk, İnsan Yaratıcılığı ve Üretken Yapay Zekâ: Düzenleme Seçenekleri”, Nigel Gilbert ve Rosaria Conte’nin “Yapay Toplamlar: Sosyal Yaşamın Bilgisayar Simülasyonu”, Harry Collins’in “Yapay Zekâ: İnsanlığın Bilgisayarlara Teslimiyetine Karşı”, Arthur I. Miller’in “Makinedeki Sanatçı: Yapay Zekâ Destekli Yaratıcılığın Dünyası”, Yuval Noah Harari ve Random House Audio’un “Nexus: Taş Devri’nden Yapay Zekâ’ya Bilgi Ağlarının Kısa Tarihi”, Isabel Millar’ın “Yapay Zekânın Psikanalizi” vb. oldukça önemli yapıtlardır.

Yapay Zekâ Teknolojisinin Toplumsal Yapıları Etkilemesi

Yapay zekâ (YZ), son yıllarda teknolojiye devrim niteliğinde bir ilerleme sağladı ve toplumsal yapıları derinden etkiledi. Bu teknoloji, hayatımızın her alanına nüfuz etti ve sosyal, ekonomik ve kültürel düzeyde büyük değişikliklere sebep oldu. Birincisi, iş dünyasında yapay zekâ, otomasyonu ve verimliliği artırmak için kullanılır. Yapay zekâ destekli robotlar ve yazılımlar, rutin işleri yerine getirme konusunda insanlardan daha hızlı ve hatasız olabilir. Bunun sonucunda, bazı işlerin insanlar yerine makineler tarafından yapılmasıyla birlikte, işgücü piyasasında değişiklikler görülür. Belirli mesleklerin yok olması veya dönüşmesi, işsizlik ve yeniden eğitim ihtiyacını artırabilir. İkincisi, sağlık sektöründe yapay zekâ, teşhis ve tedavi süreçlerini iyileştirmek için kullanılır. YZ destekli algoritmalar, tıbbi görüntüleri inceleyerek hastalıkları daha erken ve daha doğru bir şekilde tanımlayabilir. Bu da tedavi süreçlerinin daha etkili hâle gelmesine ve sağlık hizmetlerinin daha erişilebilir olmasına katkı sağlar. Ancak,

hastaların mahremiyetini ve veri güvenliğini korumak için ciddi önlemler alınmalıdır. Üçüncüsü, iletişim ve sosyal etkileşim alanında yapay zekâ, kişiselleştirilmiş deneyimler sunarak toplumsal yapıları etkiler. Sosyal medya platformları ve dijital asistanlar, kullanıcıların tercihlerine göre içerik önerilerinde bulunarak etkileşimleri artırır. Ancak, bu kişiselleştirme aynı zamanda bir bilgi kabarcığı oluşturabilir ve insanları farklı düşüncelere maruz kalmaktan alıkoyabilir. Dördüncüsü, güvenlik ve gizlilik konuları, yapay zekânın toplumsal yapıları etkileyen önemli bir alanını oluşturur. YZ, kişisel verilerin analiz edilmesi ve kullanılmasıyla ilgili endişeleri artırabilir. Bu da siber saldırılar, veri ihlalleri ve etik tartışmaları gibi yeni riskler ortaya çıkarır. Yapay zekânın adalet ve eşitlik üzerindeki etkileri önemlidir. Algoritmik karar verme sistemleri, önyargı ve ayrımcılığa neden olabilir veya mevcut eşitsizlikleri derinleştirebilir. Bu nedenle, yapay zekâ sistemlerinin tasarımında ve uygulanmasında etik standartlara ve çeşitlilik ilkelerine uyulması gereklidir. Yapay zekânın toplumsal yapıları etkileme biçimi, teknolojinin nasıl kullanıldığına ve yönetildiğine bağlıdır. Bu nedenle, yapay zekâ teknolojisinin geliştirilmesi ve kullanılması sırasında dikkatli bir dengeleme yapılmalı, toplumun faydasına olan uygulamalar teşvik edilmeli ve potansiyel riskler minimize edilmelidir. Bu şekilde, yapay zekânın toplum üzerinde olumlu bir etki yaratması sağlanabilir.

Hin-Yan Liu, yapay zekânın iki uçlu bir güç meydan okuması sunduğunu savunmaktadır, farklı bir güç ilişkisi türünün ortaya çıkmasını sağlarken aynı zamanda mevcut prosedürlerin ve kurumların güç dengesizliklerine karşı koymak için etkinliğini erozyona uğratmaktadır. Meydan okumanın ilk kolu, üç seviyede güçten oluştuğu şekilde analiz edilir (Steven Lukes'un önerdiği radikal güç görüşüne kabaca denk düşer), yani: (i) birey veya gruplar üzerinde gücün, belirli türden günlük karar alma süreçlerini yerinden oynattığı sıradan alanlarda kullanılması; (ii) toplumsal gelişimlerin trajektoryalarını etkileyen ve dolayısıyla insan hakları, değerler ve amaçlar ile bunların yol bağımlılıklarına zarar veren güç ve (iii) insanlığa varoluşsal tehditler içeren güç. Meydan okumanın ikinci kolu, yapay zekânın hem insanın aşağılık hissi uyandırma eğiliminde olması hem de gücü kontrol etme araçlarımızı erozyona uğratma eğiliminde olması ile ilgili olarak ele alınır. Bu, mevcut sistemlerimizin bazı eksikliklerini gösterir; çünkü bunlar bu şekilde test edilmediği için ortaya çıkmadılar. Sonuç olarak, yapay zekânın yanıtlanması ve düzenlenmesine odaklanmanın ya fazla belirli ya da önemli bir noktayı gözden kaçırdığı öne sürülmektedir. Bunun yerine, yapay zekânın ortaya koyduğu temel zorlukların güç sorunları olarak görülmesi, şimdiye kadar farklı yönlerde sahip tepkileri birleştirmenin yanı sıra, bu problemleri açık bir şekilde görmemizi engelleyen teknolojik göz kamaştırıcılıktan da koruyacaktır (Liu, 2018, s. 197).

“Yapay zekâ, verileri kusursuzca ve çok hızlı bir şekilde tarayabilir, şiddeti kışkırtma gibi potansiyel olarak suç kabul edilebilecek herhangi bir şeyi tespit edebilir. Bu sürecin sonunda, ekip üyeleri tespit edilen unsurlarla ne yapacaklarına karar verebilir. Birçoğumuz zaman zaman Facebook ve sosyal medyadan nefret edebiliriz, ancak yaygın inanışın aksine, sosyal medya kullanımını azalmayıp aksine artmaktadır; çünkü şu anda 3 milyar insanın en az bir sosyal medya hesabı olduğu tahmin edilmektedir ve bu sayının artacağı öngörülmektedir. Sosyal medya artık ayrı bir dünya haline geldi ve insanların kullanıcıların hareketlerini ve paylaşımlarını kontrol etmesi imkânsız hâle geldi. Bu bağlamda, uzun süredir aktif olarak kullandığımız bu sosyal medya platformları artık insanlar tarafından değil, insanları birçok alanda değiştirmeye hazırlanan ve sürekli olarak gelişen yapay zekâ tarafından kontrol edilmektedir. Sorumlu ve faydalı bir gelecek yapay zekâ inşa etme taahhüdü, geçmişten miras kalan hiyerarşilere, felsefeye, kültüre, dine ve teknolojiye bağlanmamızı ve bugünün teknolojisine yeniden sorumluluk yüklememizi gerektirir. Görevler, bu mirası eleştirel bir şekilde ele almak, algoritmik kolonyalizmi önlemek, teknolojinin yayılmasının altında yatan güç ilişkilerini ortaya çıkarmak, önceden uyumsuz olan yaşam prensiplerini yeniden kazanmak ve yeni politik ve duygusal topluluk biçimleri yaratmaktır” (Efe, 2022, s. 259).

Bu yazıda yapay zekânın sosyal etkisi tartışılmaktadır. Yapay zekânın nasıl ‘Dördüncü Sanayi Devrimi’ olarak adlandırılan ve ‘Toplum 5.0’ ile sonuçlanan şeyin bir parçası olduğu açıklanmaktadır: Yeni nesil teknolojilerin insan varoluşunda temel bir rol oynamaya başladığı dijital bir toplumdur. Yapay zekânın yükselişi genellikle ‘dördüncü sanayi devriminin’ bir parçası olarak görülmektedir. Birinci devrimde buhar makinesinin icadının ardından, ikinci devrim seri üretimi, üçüncü devrim ise bilgisayarlaşmayı getirmiştir. Mevcut dördüncü devrimde bu bilgi teknolojisi fiziksel hâle gelmiştir: Dijitalleşme çağında internet nesnelerin interneti haline geldi ve bilgisayar bir robotun vücuduna sahip olabilmektedir. Yapay zekâ destekli dijital teknoloji toplumun tüm yönleriyle iç içe geçmiş durumda ve yeni bir toplumun ortaya çıktığı giderek daha açık hâle gelmiştir. Japonya’da bu dördüncü devrimden ortaya çıkan toplum tipine artık “Toplum 5.0” adı verilmektedir. Bu açıdan bakıldığında saban avcı-toplayıcı toplumdaki tarım toplumuna geçişe, buhar makinesi sanayi toplumuna, bilgisayar ise bilgi toplumuna geçişe neden olmuştur. Dördüncü devrim artık beşinci toplum tipine yol açmıştır: Japonya’da “süper akıllı toplum” olarak da adlandırılan dijital toplum ortaya çıkmıştır. Yapay zekâ, bilgisayarların daha önce yalnızca insanlar tarafından yapılabilen şeyleri yapmasına olanak tanır: Teşhis koymaktan ve karar almaktan, karar vermeye ve robot bedenleri kontrol etmeye, fırtına dalgası bariyerlerini etkinleştirmeye ve okul çocuklarının ders çalışma

davranışlarını analiz etmeye, internette arama sonuçları oluşturmaya ve konuşulan kelimenin canlı çevirileri vs. kadar. Yapay zekânın toplumumuz üzerinde büyük bir etkisi olması kuvvetle muhtemeldir. Ve bu etkiyle baş etmek her zaman kolay olmamaktadır çünkü mevcut çerçeveleri parçalanmaktadır. Şu ana kadar teknolojiyi ‘pasif’, insanı ise ‘aktif’ olarak gördük ama yapay zekânın teknolojik bir ‘özerklik’ biçimi var. Bilgisayar sistemleri ‘öğrenebilir’ ve sonuç olarak programcılarının her zaman tahmin edemeyecekleri şekillerde gelişebilir ve bağımsız olarak karar alabilecek ve insan düşüncesinin denetleme konusunda yapay zekâyâ sahip bir bilgisayar kadar donanımlı olmadığı konularda insanlara tavsiyelerde bulunabilecek konumdadır (Future Learn, 2024, s. 1-2).

Bu dördüncü devrimin tüm teknolojileri arasında yapay zekâ şüphesiz en çarpıcı, aynı zamanda en korkulan ve en çok beğenilenidir. ABD, Çin ve AB dijital bir yarışa sürüklenirken, Elon Musk ve Bill Gates gibi etkili teknoloji uzmanları bu yapay zekânın insanlığı alt etme riski konusunda uyarıda bulunur ve Yuval Noah Harari gibi çok satan yazarlar korkunç fütürist hikayeler yazmaktadır. Birkaç yıl önce, etik esas olarak ‘insani gelişme’ye odaklanılmaktadır: ‘Süper insan’ın yaratılmasına doğru mu gidiyoruz ve buna yeni bir eşitsizlik, adaletsizlik ve hakaret mi eşlik edecek? Bu arada tartışma daha çok ‘insan ikamesi’ne odaklanmaktadır: Kendi teknolojimizin tahakkümüne kendimizi açık mı bırakıyoruz? ‘Çok fazla insan’ korkusundan ‘çok az insan’ korkusuna geçtik. Diğer birçok teknolojide olduğu gibi dijital teknolojinin etkisinin üç düzeyini birbirinden ayırmak iyi bir fikirdir. Bireysel düzeyde bu teknoloji, bireysel kullanıcıların seçimlerini, davranışlarını ve yorum çerçevelerini etkiler: Arama makineleri, insanların dünya imajını şekillendirmek için hangi bilgileri kullanacağını belirler, uzman sistemler doktorlara ve hâkimlere teşhis veya hüküm için bir bağlam sağlar. Akıllı şehirler, araç sürücülerini belirli park yerlerine yönlendirmekte ve maksimum hızı dinamik olarak düzenlemektedir. Sosyal düzeyde bu etki, sağlık hizmetleri ve yargı yetkisi (uzman sistemler aracılığıyla), trafik ve ulaşım (kendi kendine giden araçlar aracılığıyla), gazetecilik (‘otomatik gazetecilik’ biçiminde) gibi sosyal alanlara da yansır. Son olarak, toplumsal düzeyde, dijital teknolojinin toplumun örgütlenmesi üzerinde etkisi vardır: ‘Tahmin edici polislik’ polisin uygulama rolünün doğasını değiştirmektedir, arama motorları siyasi katılımı etkilemektedir, algoritmalar askeri karar alma süreçlerine dâhil olmaktadır (Future Learn, 2024, s. 6-7).

Yapay Zekâ (YZ) teknolojisi, modern toplumların temel yapılarını ve işleyişlerini kökten etkileyen bir güç haline geldi. Bu etki, birçok tanınmış sosyoloğun gözlem ve analizlerine dayanarak incelenebilir. Max Weber, YZ’nin toplumsal yapıları etkilemesindeki rolü üzerine kavramsal bir çerçeve sunar. Weber’in “rasyonelleşme” teorisi, teknolojik ilerlemenin

toplumsal değişime yol açtığını ve bu değişimin sık sık belirli bir amaca yönelik olarak yapılandırıldığını öne sürer. YZ'nin toplumsal yapıları etkilemesi, bu rasyonel hedefler doğrultusunda şekillenirken aynı zamanda yeni güç dinamiklerini de ortaya çıkarır. Bir diğer önemli sosyolog olan Émile Durkheim, toplumsal dayanışma ve bütünlük kavramları üzerinden YZ'nin etkilerini değerlendirir. Durkheim'e göre, toplumsal yapılar, insanların bir araya gelerek oluşturdukları kurumlar ve normlar aracılığıyla şekillenir. YZ'nin yayılması, bu kurumları ve normları dönüştürebilir ve toplumsal bütünlüğü değiştirebilir. Örneğin, YZ'nin işgücü piyasasına etkisi, geleneksel çalışma ilişkilerini ve işyeri dinamiklerini dönüştürebilir ve bu da toplumsal dayanışma üzerindeki etkileriyle sonuçlanabilir. Bir diğer bakış açısıyla, Karl Marx'ın ekonomi-politik teorileri, YZ'nin toplumsal yapıları nasıl etkilediğine dair önemli bir açıklama sunabilir. Marx, teknolojik gelişmenin ekonomik ilişkileri dönüştürdüğünü ve sınıf çatışmasını körüklediğini iddia eder. YZ'nin yayılması, işgücü piyasasında otomasyonun artması ve işçi sınıfının yapısını değiştirebilirken, aynı zamanda ekonomik gücü ve kaynakları daha da yoğunlaştırabilir, bu da toplumsal eşitsizlik ve çatışmaları artırabilir. Jürgen Habermas'ın kamusal alan ve iletişim teorileri, YZ'nin toplumsal yapıları nasıl etkilediği konusunda önemli bir bakış açısı sunabilir. Habermas'a göre, kamusal alan, demokratik tartışma ve karar alma süreçlerinin gerçekleştiği bir alan olarak önemlidir. YZ'nin iletişim araçları ve medya üzerindeki etkisi, kamusal alanın dönüşümüne ve demokratik katılımın şekillenmesine yol açabilir. Ancak, YZ'nin algoritmik filtreleme ve kişiselleştirilmiş içerik sunumu gibi özellikleri, kamusal alanın işleyişini ve toplumsal katılımı nasıl etkileyebileceğini sorgulatar.

Yapay zekâ (YZ) teknolojisinin toplumsal yapıları etkilemesi, Jean Baudrillard'ın postmodernizm ve simülakr teorileri bağlamında değerlendirilebilir. Baudrillard'a göre, modern toplum giderek simülakrlarla dolup taşmaktadır; yani, gerçekliğin kendisi artık kopyalardan ibarettir ve bu kopyalar gerçeklik algısını manipüle eder. YZ'nin toplumsal yapıları etkilemesi, bu simülakrların oluşumunu hızlandırabilir ve derinleştirebilir. Baudrillard'ın "Simülakrlar ve Simülasyon" adlı eserinde belirttiği gibi, YZ teknolojisiyle oluşturulan yapay zekâ ve sanal gerçeklik ortamları, gerçekliği taklit eden ve hatta bazen gerçekliğin yerini alan yeni simülakrlar olarak işlev görebilir. Örneğin, sosyal medya platformlarında kullanılan algoritmalar ve yapay zekâ sistemleri, kullanıcıların tercihlerine ve davranışlarına dayalı olarak içerik sunarak kullanıcıların gerçek dünyadaki deneyimlerini değiştirebilir ve şekillendirebilir. Bu durumda, YZ'nin toplumsal yapıları etkilemesi, gerçeklik algısının yeniden şekillenmesine ve insanların kendi benliklerini, ilişkilerini ve toplumsal

rollerini simülakrlar aracılığıyla yeniden inşa etmelerine yol açabilir. Baudrillard'ın "tüketim toplumu" ve "sembolik değişim" kavramları da YZ'nin toplumsal yapıları etkilemesini anlamamıza yardımcı olabilir. YZ teknolojisi, tüketim toplumunun bir parçası olarak, tüketici taleplerini karşılamak ve tüketici deneyimlerini zenginleştirmek için kullanılabilir. Ancak, bu tüketici talepleri ve deneyimleri, YZ'nin manipülatif gücü altında, gerçekliğin daha da derinlemesine simülasyonunu teşvik edebilir ve toplumsal yapıları daha da yüzeysel hâle getirebilir. Baudrillard'ın "ölümün simülakrı" kavramı, YZ'nin toplumsal yapıları etkilemesini anlamamıza yardımcı olabilir. Baudrillard, modern toplumun ölüm ve ölüm algısı üzerindeki etkilerini incelerken, teknolojik gelişmelerin bu algıları nasıl değiştirdiğini tartışır. YZ teknolojisi, örneğin sanal gerçeklik ortamlarında ölüm deneyimini simüle ederek ölüm algısını ve ölümle ilişkili korkuları ve tabuları yeniden şekillendirebilir. Jean Baudrillard'ın postmodernizm ve simülakr teorileri, YZ'nin toplumsal yapıları etkilemesini anlamamıza ve değerlendirmemize yardımcı olabilir. YZ teknolojisi, gerçekliğin ve toplumsal ilişkilerin yeniden şekillendirilmesine yol açabilir ve bu da Baudrillard'ın öne sürdüğü simülakrların yükselişini ve gerçekliğin kaybını derinleştirebilir.

Sosyal İlişkilerde Yapay Zekânın Rolü ve Değişim

Sosyal ilişkilerde yapay zekânın rolü ve değişimi, modern toplumun karmaşık bir gerçeğini yansıtmaktadır. Yapay zekânın etkileri, iletişimden duygusal bağlara, kişisel etkileşimlerden sosyal yapıların dönüşümüne kadar geniş bir yelpazede hissedilmektedir. İlk olarak yapay zekânın sosyal ilişkilerdeki rolüne odaklanalım. Yapay zekâ, sosyal medya platformlarında, dijital asistanlarda ve iletişim uygulamalarında giderek daha yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Sosyal medya platformları, kullanıcıların davranışlarını analiz ederek içerik önerileri sunmak, reklam hedeflemek ve hatta duygusal durumlarını tahmin etmek için yapay zekâ algoritmalarını kullanır. Bu, kullanıcıların içerik tüketim alışkanlıklarını etkileyebilir ve sosyal ilişkilerin doğasını değiştirebilir. Örneğin, bir kullanıcı belirli bir içeriği görmezden gelirse, algoritma bunu gelecekteki içerik önerilerini belirlemede dikkate alabilir ve bu da kullanıcının diğerlerine ne kadar maruz kaldığını etkileyebilir.

Bununla birlikte, yapay zekânın sosyal ilişkilerdeki rolü sadece dijital ortamlarla sınırlı değildir. Dijital asistanlar ve sohbet botları gibi yapay zekâ tabanlı sistemler, kullanıcılarla etkileşime girerek sosyal becerileri simüle etmeye çalışır. Örneğin, bir dijital asistan, kullanıcının sorularına cevap vermek ve sohbet etmek için doğal dil işleme ve makine öğrenimi tekniklerini kullanabilir. Bu, yapay zekânın sosyal ilişkilerde bir aracı olarak işlev görmesine ve kullanıcıların yanında bir arkadaş veya danışman gibi davranmasına olanak tanır. Ancak, yapay

zekânın sosyal ilişkilerdeki rolü sadece olumlu etkilerle sınırlı değildir. Bazı eleştirmenler, yapay zekânın insan etkileşimlerini soğutabileceğini ve duygusal bağlarda azalmaya neden olabileceğini öne sürmektedir. Örneğin, bir kullanıcı bir dijital asistanla etkileşime geçerken gerçek insanlarla etkileşime geçmekten daha az sosyal bağlantı kurabilir. Bu da insanlar arasındaki duygusal bağları zayıflatabilir ve sosyal izolasyonun artmasına neden olabilir. Bununla birlikte, yapay zekânın sosyal ilişkilerdeki rolünün daha derinlemesine anlaşılması ve etkilerinin değerlendirilmesi için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Bu, sosyal bilimcilerin ve teknoloji uzmanlarının birlikte çalışmasını gerektirir. Ayrıca, yapay zekânın sosyal ilişkilerdeki rolünün etik ve kültürel boyutlarını da dikkate almak önemlidir. Örneğin, yapay zekânın insan etkileşimlerini nasıl etkilediği ve bu etkilerin toplumun değerlerine nasıl uyduğu konusunda tartışmalar önemlidir.

Yapay zekâ, sıkıcı görevlerin otomatikleştirilmesi ve karmaşık sorunların analiz edilmesi gibi faydalı olduğu kanıtlanan çok sayıda uygulamaya ek olarak, giderek daha fazla sosyal işlevler de üstlenmektedir: Bizi bir asistan, uzman, moderatör, arkadaş ve hatta eğitimci olarak desteklemektedir. Peki, yapay zekâ ile olan etkileşimler birlikte yaşama şeklimizi nasıl etkiliyor? Bu sorunun evrensel bir cevabı yok. GDI tarafından yürütülen bir meta-analizin de gösterdiği gibi, ilk araştırma bulguları karışık sonuçlar göstermektedir. GDI araştırmacısı Davide Brunetti, yapay zekânın sosyal etkisini araştıran seçilmiş çalışmaların sonuçlarını genel bir bakışla özetlemektedir. “Sosyal etki” derken, yapay zekânın davranışlarımız ve gruplar veya toplumdaki etkileşimlerimiz üzerindeki her türlü etkisi kastedilmektedir. Bu etkiler sıklıkla “yan etkiler” olarak kasıtsız olarak ortaya çıkabilir. 1) Moderatör olarak yapay zekâ: İnsan gruplarındaki işbirliği, sosyal bağlantıları özel olarak uyarlayan (AI) botların müdahalesiyle önemli ölçüde iyileştirildi. Daha az işbirlikçi ağ üyelerini uzaklaştıran, stratejik olarak konuşlandırılmış botlar, genel ağdaki işbirlikçi davranışı güçlendirir. Çalışma, sosyal ağlarda işbirlikçi dinamikleri teşvik etmek için yapay zekâ odaklı müdahalenin potansiyelini desteklemektedir. 2) Asistan olarak yapay zekâ: Araçlardaki otonom güvenlik sistemleri, insanlar arasında yerleşik karşılıklılık normlarını etkileyebilir. Otonom fren sistemleri, yoldan çıkma gibi işbirliğine dayalı davranışları teşvik eder, ancak karşılıklılığı (düşünmeyi) etkilemez. Otomatik direksiyon sistemleri, sürücü adına karar verdikleri için hem işbirliğini hem de karşılıklılığı azaltır. Sürücü destek teknolojileri güvenliği artırabilir ancak karayolu trafiğindeki sosyal normları etkileyebilir. 3) “Sosyal” bir katalizör olarak yapay zekâ: Gruplardaki koordinasyon sorunları belirli bir dereceye kadar rastgelelikle iyileştirilebilir. Bir ağda merkezi olarak yerleştirilen düşük derecede davranışsal rastgeleliğe sahip (AI) botlar,

problem çözmeyi yaklaşık %56 oranında hızlandırır. Bu gelişme özellikle karmaşık koordinasyon görevlerinde belirgindir. Botların davranışındaki rastgelelik yalnızca doğrudan bağlantılı insanları etkilemekle kalmıyor, aynı zamanda tüm ağdaki etkileşimleri de etkileyerek küresel koordinasyonun artmasına katkıda bulunuyor. 4) Danışman olarak yapay zekâ: Yapay zekâ günlük yaşamda giderek daha fazla danışman olarak kullanılıyor ve bu da etik kararları etkileme konusunda endişeleri artırıyor. Büyük ölçekli bir davranışsal deney, yapay zekâ tarafından üretilen tavsiyelerin insanları yozlaştırıp yozlaştıramayacağını araştırıyor. Dürüstlüğü veya sahtekârlığı teşvik eden tavsiyeler oluşturmak için bir GPT-2 (ChatGPT'nin öncüsü) algoritması kullanılır. Sonuçlar, yapay zekâ tarafından üretilen tavsiyelerin, kaynağı bilinse bile insanları yozlaştırdığını gösteriyor. Yapay zekânın yozlaştırıcı gücü, insanlarınki kadar güçlüdür. 5) Arkadaş olarak yapay zekâ: Çalışma, insanlar ile yapay zekâ sohbet robotu Replika arasındaki ilişkinin başlangıçtaki meraktan derin duygusal bağlantılara kadar gelişimini gösteriyor. Kullanıcılar Replika ile etkileşime girerek daha iyi sağlık durumları yaşıyor ve sohbetleri anlamlı ve destekleyici buluyorlar. Sonuçlar yapay zekânın zihinsel sağlık ve kişisel destekte duygusal açıdan destekleyici bir rol oynama potansiyelini vurguluyor. 6) Bir eğitimci olarak yapay zekâ: İnsanlar, açıkça yanlış gerçekler karşısında bile, başkalarına uyum sağlamak için sıklıkla davranışlarını ve kararlarını değiştirirler. Yapay zekâ ve robot teknolojisinin gelişmesiyle birlikte robotlar, insan ortamlarında giderek daha fazla yeni bir sosyal varlık kazanıyor. Çalışma, özellikle çocukların robotlara uyum sağladığını gösteriyor; bu da, sosyal robotların genç ve savunmasız sosyal gruplarda kullanımına ilişkin hem fırsatları hem de endişeleri artırıyor (Brunetti, 2024, s. 1-8).

“Sosyal İlişkilerde Yapay Zekânın Rolü ve Değişim” konusunu Michel Foucault'nun düşünceleri ışığında ele almak, yapay zekânın insan toplumu üzerindeki güç dinamiklerini ve sosyal ilişkileri nasıl etkilediğini anlamamıza yardımcı olabilir. Foucault'nun iktidar ve bilgi ilişkileri üzerine kurduğu analitik çerçeve, yapay zekânın sosyal ilişkilerdeki rolünü değerlendirmemize olanak tanır. Foucault, iktidarın sadece baskı aracı olmadığını, aynı zamanda bilgi üretimi ve kontrolüyle de ilişkili olduğunu savunur (Gaventa, 2015, s. 465-471). Yapay zekânın sosyal ilişkilerdeki rolü incelendiğinde, bu perspektiften yola çıkarak, yapay zekânın sahip olduğu bilgi toplama, analiz etme ve manipülasyon yeteneklerinin, iktidar ilişkilerini nasıl yeniden şekillendirdiğini görebiliriz. Örneğin, sosyal medya platformlarındaki yapay zekâ algoritmaları, kullanıcıların davranışlarını izleyerek ve profillerini analiz ederek, bireylere özelleştirilmiş içerik sunar ve böylelikle belirli bir sosyal düzenin korunmasına veya dönüştürülmesine katkıda bulunabilir. Foucault'nun “disiplin ve ceza” kavramları da yapay

zekânın sosyal ilişkilerdeki rolünün anlaşılmasına katkı sağlayabilir. Foucault, modern toplumun disiplin mekanizmalarının, bireyleri belirli bir norm ve davranış kalıbına uymaya zorladığını ve bu sürecin iktidarın bir aracı olarak işlev gördüğünü iddia eder (O'Neill, 1986, s. 42-60). Yapay zekânın sosyal ilişkilerdeki rolü incelendiğinde, bu mekanizmaların nasıl daha etkili bir şekilde uygulanabileceği ve bireylerin davranışlarını belirli bir yöne kanalize etmek için nasıl kullanılabilirliği soruları gündeme gelir. Örneğin, sosyal medya platformlarında kullanılan yapay zekâ, bireylerin davranışlarını analiz ederek ve belirli bir normatif davranış modeline uyum sağlayarak, toplumsal uyumu artırmaya veya bireysel özgürlüğü sınırlamaya yönelik mekanizmaları güçlendirebilir. Ancak, Foucault'nun eleştirel yaklaşımıyla birlikte, yapay zekânın sosyal ilişkilerdeki rolünü sorgulamak da önemlidir. Foucault, iktidarın sürekli bir mücadele ve direniş alanı olduğunu vurgular (Heller, 1996, s. 78-110). Dolayısıyla, yapay zekânın toplum üzerindeki etkisi üzerine yapılan tartışmalarda, teknolojinin iktidar ilişkilerini nasıl güçlendirdiği ve mevcut sosyal yapıların nasıl değiştiği kadar, bu teknolojinin nasıl sorgulanabileceği ve direnişle karşılanabileceği de ele alınmalıdır. Michel Foucault'nun iktidar ve bilgi ilişkileri üzerine kurduğu analitik çerçeve, yapay zekânın sosyal ilişkilerdeki rolünü değerlendirmemize ve eleştirel bir perspektiften incelememize olanak tanır. Foucault'nun düşünceleri, yapay zekânın toplum üzerindeki etkilerini anlamamıza ve bu etkilerle nasıl başa çıkabileceğimize dair önemli bir bakış açısı sunar.

Toplumsal Normlar ve Değerlerin Yapay Zekâ ile Dönüşümü

Toplumsal normlar ve değerler, insan ilişkilerinin temelini oluşturan ve toplumun işleyişini düzenleyen önemli unsurlardır. Ancak, son yıllarda yapay zekânın hızla gelişmesiyle bu normlar ve değerler üzerinde önemli değişimler yaşanmaktadır. Yapay zekâ, bilgi işleme kapasitesi ve öğrenme yeteneğiyle insanların karar alma süreçlerini etkileyebilecek bir güce sahiptir. Bu durum, toplumsal dinamiklerde köklü değişikliklere neden olabilir. Yapay zekânın toplumsal normlar ve değerler üzerindeki etkisi, öncelikle bilgi erişiminde ve iletişimdeki değişimlerle başlar. İnternet ve sosyal medya gibi platformlar aracılığıyla insanlar artık farklı kültürlerden ve perspektiflerden bilgiye erişebilmekte ve bu da geleneksel normların sorgulanmasına ve yeniden şekillenmesine yol açmaktadır. Yapay zekânın bu bilgi erişim sürecine katkısı, özellikle öneri sistemleri ve kişiselleştirilmiş içerikler aracılığıyla bireylerin algısını ve tercihlerini yönlendirebilir.

Bununla birlikte, yapay zekânın toplumsal normlar ve değerler üzerindeki en tartışmalı etkisi, karar alma süreçlerindeki rolüdür. Özellikle otomatik karar verme sistemleri ve algoritmalar, işe alım süreçlerinden ceza sistemi yönetimine kadar birçok alanda kullanılmaktadır. Ancak, bu

sistemlerin objektifliği ve adaleti sağlama iddiası, sıklıkla toplumsal ön yargıları ve eşitsizlikleri pekiştirebilir. Yapay zekânın veri tabanlı karar alma süreçlerindeki kullanımı, toplumsal normların ve değerlerin nasıl tanımlandığına ve uygulandığına dair derin bir tartışmayı beraberinde getirir. Yapay zekânın toplumsal normlar ve değerler üzerindeki etkisi, aynı zamanda etik ve sosyal sorumluluk açısından da önemli soruları gündeme getirir. Örneğin, yapay zekâ tarafından üretilen içeriklerin ve kararların insan haklarına uygunluğu nasıl sağlanabilir? Bu teknolojilerin toplumsal eşitlik ve adalet üzerindeki etkileri nasıl değerlendirilmelidir? Bu sorular, yapay zekânın toplumsal dönüşüm sürecinde daha fazla dikkate alınması gereken konuları işaret eder. Yapay zekânın toplumsal normlar ve değerler üzerindeki etkisi karmaşık ve çok yönlüdür. Bu teknolojinin toplum üzerindeki etkilerini anlamak ve yönetmek için etik, sosyal sorumluluk ve çeşitli paydaşların katılımını gerektiren kapsamlı bir yaklaşım benimsenmelidir. Ancak bu sayede, yapay zekânın toplum için pozitif bir dönüşüm aracı olması sağlanabilir.

Yapay zekâ (YZ) tabanlı sistemlerin yükselişı, toplumun geneline önemli faydalar sunmaktadır. Ancak, bu sistemler potansiyel çatışmaları ve istenmeyen sonuçları da beraberinde getirebilir. Özellikle, insanlar bir avantaj sağladığında bir YZ sistemi benimseme eğiliminde olacaklar, bu noktada benimsemeyenler, bu avantajın kendileri için bir maliyet oluşturması durumunda sıkı düzenlemeler talep edebilirler. İşte bu noktada, şimdiye kadar genellikle felsefi bir tartışma olan bu konuya simülasyondan gelen bilgilerle bir bakış açısı getirmek için bir ajan tabanlı oyun teorik model önerilebilir. Ajanlar, bir stokastik oyunun ödeme matrisine ilişkin ek bilgi edinmek ve kullanmak için YZ'ye başvurmayı tercih edebilir. Ortaya çıkan sonuçlar, birey ve toplum kazançları arasındaki çatışma olan mevcut etik YZ tartışması ve bireysel ile toplumsal kazanımlar arasındaki çatışma bağlamında ele alınabilir. Bu sorun toplumsal değer uyumu problemidir. Yapay ajanların takip ettiği farklı normlar altında YZ teknolojisinin benimsenmesinde ortaya çıkan denge durumlarını, bunların ardından gelen faydalarını ve ortaya çıkan servet eşitsizliği seviyelerini test edilebilir. Herhangi bir düzenleme olmadan, tamamen bencil YZ sistemlerinin en büyük avantaja sahip olacağı düşünülebilir. Hatta faydacı bir YZ bile birey ve toplum için önemli faydalar sağladığında bu durum geçerlidir. Bununla birlikte, toplumda tanıtıldığında, benimseyenler için kazançların benimsemeyenler için bir maliyet oluşturmadığı bir denge durumuna yol açan insan bilincine dayalı politikaları takip eden YZ sistemleri geliştirilebileceği gösterilebilir, bu da toplumun genel servetini artırır ve eşitsizliği azaltır. Ancak böyle politikaların kendiliğinden benimsenmesi dışsal düzenlemeyi gerektirecektir (Fernandes, 2020, s. 155).

Normatif ajanların geliştirilmesi, ajan tabanlı simülasyon alanında en aktif araştırma alanlarından birini oluşturur. Normatif ajan sistemleri, sosyal düzenin temelini oluşturan teorik araştırmalar için hayati ehemmiyete sahiptir ve aynı zamanda e-ticaret gibi pratik amaçlar için de önemlidir. Bu teorik ve pratik duruma rağmen, norm kavramı genellikle AI literatüründe çok fazla tartışma olmadan tanıtılmaktadır. Normlar konusundaki sezgimizin belirgin ve açık olduğu varsayılır. Yazılım mimarilerinin ampirik araştırmalarla değerlendirilmesi, şimdiye kadar büyük ölçüde kullanılmamış bir değerlendirme kriteri sağlar, yani anket araştırmalarında bilinen inşa geçerliliği olarak adlandırılan şeyin ne ölçüde normatif ajan modelleri, hedef sistemlerdeki normların teorik yapısını temsil ettiği? Aslında, normatif mimarilerin geliştirilmesi şimdiye kadar psikoloji, pedagoji veya nörofizyolojinin sonuçlarından esas olarak etkilenmemiştir. Bu nedenle, normatif ajanların mimarilerine ilişkin durumu, hedef sistemlere ilişkin durumla ölçülen mevcut sanat durumunu değerlendirmektir (Neumann, 2010, s. 2). Normatif yazılım mimarilerine ilişkin araştırma, bu yaklaşımdan iki yönden faydalanmalıdır: İlk olarak, ilgili sosyal ve psikolojik teoriler açısından mevcut mimarilerin eleştirel bir değerlendirmesinden dolayı. Normatif ajanların çağdaş simülasyon araştırması, hedef sistemle ilişkilendirilen bilim dallarının en son bulgularıyla karşılaştırıldığında nerede durmaktadır? Bu tür bir karşılaştırma, mevcut mimarilerdeki eksiklikleri ve aynı zamanda fırsatları belirlememize olanak tanır. Mimarinin ne kadar gerçekçi olduğu, yani modelleme varsayımlarının ampirik bilimlerdeki bulgularla nasıl desteklenebileceği konusunda ise ikincil bir sorudur. İkincisi, mevcut yaklaşımların eleştirel bir değerlendirmesinden çıkan, gelecekteki mimarilerin geliştirilmesi için öneriler üretme yeteneğidir. Bu, sosyal düzenin işleyişini anlama amacı taşıyan modeller için özellikle önemlidir. Teorik olarak iyi kurulmuş bir bireysel normatif ajan tasarımı, makro düzeyde simülasyon sonuçlarının çapraz doğrulamasını sağlar. Pratik ve mühendislik amaçları için geçerlilikten ziyade fayda soruları belirleyici faktörü temsil eder. Ancak, biyolojiden esinlenen hesaplama örneğinde olduğu gibi, uzun vadede teorik araştırma mühendislik amaçları için bile yararlı olabilir (Neumann, 2010, s. 3-4).

Yapay zekâ (YZ) hayatımıza giderek daha fazla entegre olduğunda, yeni normlara olan ihtiyaç artmaktadır. Ancak YZ, norm oluşumunun karakteristik zamanından çok daha hızlı bir tempoda evrim geçirir, bu da toplumlarımıza eşi benzeri görülmemiş bir zorluk ortaya çıkarır. YZ etrafındaki norm oluşumu süreçlerinin olası kritik yönleri ayrıntılı incelenmelidir. Yeni normların ne olması gerektiği değil, nasıl kurulabileceği üzerinde durur. Norm oluşumu sürecinin merkezileşme veya dağılma derecesine dayalı olarak farklı senaryoları ayırt eder, yeni normların resmi otoriteler veya gayri resmi kurumlar tarafından şekillendirildiği veya alttan

yukarıya doğru spontane olarak ortaya çıktığı durumları analiz eder. Bu noktada, ChatGPT ile bir sohbet içeriği veya YZ'nin gözlemlediği bazı ortaya çıkan normlar üzerine konuşabiliriz. Eksiksizlik arayışında olmaktan uzak olan bu durum, YZ'nin giderek artan yaygınlığına toplumun yanıtını çerçevelemek için yorum araçları sunmayı amaçlar. YZ'nin gelecekteki sosyal normların oluşumunu nasıl etkileyebileceğine dair bir bakış, açık toplumların resmi tartışma sürecini açık, kapsayıcı ve şeffaf bir kamu tartışmasına dayandırmasının önemini vurgular (Baronchelli, 2024, s. 1-6).

Yapay Zekâ Eğilimleri ve Toplumsal Algı: Sosyolojik Analiz

Yapay Zekâ (YZ), son yıllarda teknolojik gelişmelerin merkezinde yer alan önemli bir kavram haline geldi. Ancak, YZ'nin toplumsal etkileri ve insan algısı üzerindeki etkileri hala büyük ölçüde anlaşılammıştır. Bu bağlamda, yapay zekâ eğilimlerinin ve toplumsal algının sosyolojik analizi, YZ'nin yaygınlaşmasıyla birlikte ortaya çıkan önemli bir araştırma alanını temsil eder. YZ eğilimleri, teknolojik gelişmelerin ve sosyal dinamiklerin bir sonucu olarak şekillenir. Algoritmaların ve yapay zekâ sistemlerinin tasarımı, genellikle insan davranışlarının ve tercihlerinin analizine dayanır. Ancak, bu analizlerin yapılmasında kullanılan verilerin seçimi, işlenmesi ve yorumlanması, toplumsal etkilerin belirlenmesinde kritik öneme sahiptir. Örneğin, YZ'nin kullanımıyla ilgili kararlar, toplumun belirli gruplarını diğerlerine göre avantajlı veya dezavantajlı hâle getirebilir.

Toplumsal algı ise, YZ'nin yaygınlaşmasıyla birlikte değişen bir alanı temsil eder. YZ'nin medyada ve popüler kültürde nasıl temsil edildiği, insanların YZ'ya karşı tutumlarını ve beklentilerini şekillendirir. Örneğin, bilim kurgu filmleri ve televizyon dizileri, YZ'nin toplumsal yaşama entegrasyonu konusunda insanlarda belirli bir algı oluşturabilir. Bu algılar, YZ'nin kabul edilmesi veya reddedilmesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir. Sosyolojik bir analiz yaparken, YZ eğilimleri ve toplumsal algı arasındaki etkileşimleri anlamak kritiktir. Örneğin, bir toplumda YZ'ya karşı yaygın bir korku veya endişe varsa, bu durum YZ'nin kabul edilmesini veya kullanımını sınırlayabilir. Benzer şekilde, YZ'nin toplumsal faydaları ve potansiyeli hakkında olumlu bir algı, YZ'nin daha geniş bir şekilde benimsenmesine yol açabilir.

Ancak, YZ eğilimleri ve toplumsal algı arasındaki ilişki karmaşıktır ve tek yönlü değildir. Örneğin, toplumsal algılar, YZ eğilimlerini etkileyebilir ve YZ kullanımını yönlendirebilir. Aynı şekilde, YZ'nin kullanımı ve sonuçları, toplumsal algıları etkileyebilir ve değiştirebilir. Bu bağlamda, yapay zekâ eğilimlerinin ve toplumsal algının sosyolojik analizi, teknolojik gelişmelerin toplum üzerindeki etkilerini anlamak için önemli bir araç olarak hizmet eder. Bu

analizler, YZ'nin yaygınlaşmasıyla birlikte ortaya çıkan yeni sosyal dinamikleri ve bu dinamiklerin insanların yaşamlarına olan etkilerini anlamamıza yardımcı olabilir. Yapay zekâ eğilimleri ve toplumsal algı, karşılıklı olarak etkileşen ve birbirini şekillendiren karmaşık bir ilişki ağı oluşturur. Bu ilişkilerin anlaşılması, YZ'nin toplum üzerindeki etkilerini değerlendirmek ve gelecekteki gelişmelere hazırlıklı olmak için önemlidir. Sosyolojik analiz, bu sürecin anlaşılmasına ve yönlendirilmesine yardımcı olabilir.

Güncel sosyolojinin, literatürde “yapay zekâ” (YZ) başlığı altında tanımlanan bir fenomenle ne yapacağı konusunda kesin bir görüşü yoktur. Sosyoloji ders kitapları, el kitapları, ansiklopediler ve sosyoloji derslerinin müfredatları genellikle YZ hakkında hiç giriş yapmazlar veya bu konuda rasgele konuşurlar, genellikle YZ'nin sosyal etkilerine vurgu yaparlar ve bu harika ürünün arkasındaki temel mantığı ayırt etmezler. Sosyal bilimlerin “yapay zekâ”yı nasıl ve ne şekilde inceleyebileceği konusunda profesyonel bir tartışma gereklidir. Bu konu ISA Kongresi'nde başlatılan ve devam eden üç yıllık bir araştırma projesinin ön sonuçlarının tartışılmasına yol açmıştır. Sosyologlar, ‘yapay toplumsallık’ ile ilişkili olarak YZ’yi incelemişlerdir. Yapılan araştırmaların YZ temelli teknolojiler üzerinde daha çok geleneksel disiplinlerin dışında geliştiğini savunur. Bu nedenle, sosyal bilimlerin YZ ve ‘yapay toplumsallık’ı ele almak için yeni teorik ve metodolojik çerçeveler araması gerektiğini öne sürer (Rezaev, 2018, s. 91).

Yapay zekâ (YZ) teknolojilerinin geniş bir yelpazede, eğitimden güvenliğe, perakende satıştan sağlığa, ulaşımdan hukuk uygulamalarına kadar pek çok toplumsal alanda yaygın bir şekilde kullanılması sonucunda, yapay zekânın sosyal doğası, öncülleri ve sonuçlarını analiz etmek için sosyolojik araçların uygulanmasına olan ilgi son yıllarda yeniden canlandı. Ancak, bu araştırma alanına yeni giren araştırmacılar için, “yapay zekâ sosyolojisi” olarak adlandırılabilir bu alanı keşfetmek zor olabilir. Bir şeyi söylemek gerekirse, “yapay zekâ sosyolojisi” başlığı altındaki mevcut literatür dağınık ve eskimiş görünebilir. Google Scholar (GS) üzerinde “yapay zekâ; sosyoloji” araması yapmak, akademik literatür veritabanlarının bir “üst kümesi” olan Web of Science ve Scopus'ta sonuçları dikkate değer bir şekilde farklılık gösterebilir. Bazı çalışmalar, yapay zekânın sosyal süreçler ve ilişkilere etkilerini analiz eder. Diğerleri, sosyolojik araştırmalarda yapay zekâ tekniklerinin kullanımını tartışır. Yine de diğerleri, “yapay zekâ” ve “sosyoloji” terimlerini anahtar kelimeler olarak listeler, ancak “yapay zekâ”yı sosyolojik terimlerle analiz etmez. Dahası, 20 Mayıs 2020 tarihinde yapılan bir GS aramasında, ilk sonuçlar sayfasında (%80) yayınların 1980 ile 2000 yılları arasında ve hepsinin 2003 yılı öncesinde yayımlandığı görülmüştür. Buna karşılık, “yapay zekâ; ekonomi” aramasının en ilgili

sonuçlarının %70'i son on yılda yayımlanan araştırmalardan oluşmaktadır. Ancak, arama stratejisinde bir değişiklik çok farklı sonuçlara yol açabilir. Orijinal arama ifadesine “yapay zekâ; sosyoloji” terimlerine ek olarak belirli yapay zekâ tekniklerini veya uygulamalarını anımsatan terimler eklediğimizde -örneğin “robotlar”, “algoritmalar”, “kendi kendini yönlendiren araçlar”, “yüz tanıma”, “makine öğrenimi” vb.- belirli yapay zekâ ürünleri veya alt teknolojileri hakkında bir dizi son yayına ulaşabiliriz (Liu, 2021, s. 1-2).

Dağınık ve eskimişten bol ve dinamik bir duruma, yapay zekâ sosyolojisi alanındaki çeşitli literatürü keşfetmek, bu alana yeni giren araştırmacılar için zor olabilir. Hangi literatürü bulacağınızı ve nasıl bulacağınızı bilmek, ne hakkında olduğu kadar önemlidir. Mevcut yapay zekâ sosyolojisi literatürünü üç kategoriye ayırarak daha iyi düşünme, arama ve okuma önerilebilir. Her kategorideki araştırma bir analitik bakış açısına dayanır ve yapay zekânın belirli bir “türünü” veya kavramını analiz eder. “Bilimsel yapay zekâ” bakış açısına dayalı araştırmalar, “Yapay Zekâ”yı bir bilim veya bilimsel araştırma alanı olarak analiz eder. “Teknik yapay zekâ” bakış açısını temel alan araştırmalar, “Yapay Zekâ”yı bir meta-teknoloji olarak inceler ve çeşitli uygulamalarını ve alt teknolojilerini analiz eder. “Kültürel yapay zekâ” bakış açısına dayalı araştırmalar, YZ gelişimini bir sosyal olgu olarak görür ve onun genel sosyal, kültürel, ekonomik ve politik koşullarla etkileşimini ve bu koşullar tarafından şekillendirilmesini inceler (Liu, 2021, s. 3).

Joyce, K., Smith-Doerr, L., Alegria, S., Bell, S., Cruz, T., Hoffman, S. G., ... & Shestakofsky, B. yazdıkları makalelerde, yapay zekâ (YZ) sosyolojisi için bir araştırma gündemi belirlemektedir. Yazarlar, sosyolojik teorilerin ve yöntemlerin eşitsizlikler ve yapay zekâ (YZ) çalışmalarına önemli katkılar sağladığı iki alanı gözden geçirirler: (1) algoritmaların, verilerin ve kodun politikası ve (2) YZ'nin pratikte sosyal şekillenmesi. Yazarlar, etnisite, cinsiyet, sınıf ve diğer kişisel eşitsizlikleri vurgulayan sosyolojik yaklaşımları, diğer disiplinlerin genellikle zayıf bir sosyal anlayışa sahip olduğu ve bireysel düzeyde müdahaleleri vurguladığı YZ'nin sosyal boyutlarına karşı konumlandırır. Bu kapsamlı makale, sosyologların disiplinin teorik ve metodolojik araçlarını kullanmaya davet eder ve YZ sistemleri tarafından ne zaman ve nasıl eşitsizliklerin daha dayanıklı hâle getirildiğini analiz etmeye teşvik eder. Sosyologlar, eşitsizliklerin toplumun tüm yönlerine nasıl gömüldüğünü tanımlama ve yapısal sosyal değişim için yol gösterme yeteneğine sahiptir. Bu nedenle, sosyologlar YZ geleceklerini hayal etme ve şekillendirme konusunda öncü bir rol oynamalıdır (Joyce vd., 2021, s. 1).

Toplumdaki belirsizlik, umut ve hayal gücünü tetikleyen, sosyolojik olarak bilgilendirilmiş bir araştırma gündemi için bir fırsat sunar. Tavory ve Eliasoph şöyle belirtmiştir: “Her etkileşimin

peşinde birçok potansiyel geleceğin hayaletleri dolaşır: geleceğin her müzakeresi belirsizliği içerir ve yönetir. İnsanların bu belirsizliği nasıl yönettiği ve performans sergilediği, etkinliğin olduğu yerdir.” Algoritmik tasarım, nasıl toplumsal hareketleri destekleyebilir ve bu hareketlerin eşitlik, adalet ve yapısal değişim için mücadelesine nasıl katkıda bulunabilir? Kurtuluşçu tasarım süreçleri ve sonuçları hangi bağlamlarda ortaya çıkabilir? Toplumsal hareketler, toplum-teknik değişimin yönünü yeniden tanımlamak için nasıl örgütlenebilir? Yapay zekânın yükselişi, belirsiz bir geleceğe bakmamızı ve yeni teknolojiler tarafından üretilen zararları en aza indirmek için nasıl bir araya gelebileceğimizi sormamıza davet etmektedir. Sosyal Bilimler Araştırma Konseyi, sosyolog Alondra Nelson liderliğinde, 2020’de daha adil, kapsayıcı teknolojik gelecekleri teşvik etmek için Just Tech adında bir finansman akışı oluşturdu. Federal ajanslar, özel şirketler ve kamu-özel girişimler yeni YZ gelişimini finanse etmektedirler. Sosyologlar bu araştırma ekiplerini oluşturmalı ve katılmalıdır. Yapısal değişim ve eşitsizliklere odaklanmamız, bu konuların ön planda kalmasına yardımcı olacaktır. Yapay zekâ sosyoteknik sistemlerinin oluşturulması, sadece teknolojik tasarım sorusu değil, aynı zamanda güç ve sosyal düzenle ilgili temel sorulardır (Joyce vd., 2021, s. 12).

Yapay Zekâ (YZ) son yıllarda hızla gelişen ve karmaşıklaşan bir teknoloji alanıdır. Ancak, bu teknolojinin toplumsal ve insanî etkileri üzerine odaklanan bir araştırma alanı olan “Yapay Zekâ Sosyolojisi”, bu teknolojinin sosyal boyutlarını anlamak ve değerlendirmek için kritik bir öneme sahiptir. Yapay Zekâ Sosyolojisi, YZ teknolojisinin sosyal etkilerini inceleyen ve yorumlayan bir disiplin olarak ortaya çıkmıştır. Bu alan, YZ’nin toplumsal yapılar, kültürel pratikler ve bireyler üzerindeki etkilerini araştırır. Ayrıca, YZ’nin üretim süreçleri, dağıtım ve kullanımıyla ilgili sosyal dinamikleri ve eşitsizlikleri ele alır. YZ’nin toplumsal etkileri, geniş bir yelpazede ortaya çıkabilir. Örneğin, YZ’nin işgücü piyasalarında ve endüstriyel süreçlerdeki rolü, iş dünyası ve çalışma yaşamı üzerinde önemli değişikliklere neden olabilir. Aynı zamanda, YZ’nin sağlık sektöründe ve tıbbi uygulamalarda kullanımı, sağlık hizmetlerinin erişilebilirliği, etkililiği ve eşitliği üzerinde derin etkilere sahip olabilir. YZ’nin toplumsal etkileri ayrıca kültürel ve siyasal alanlarda da hissedilir. Örneğin, YZ’nin medya ve eğlence endüstrilerindeki kullanımı, kültürel üretim süreçlerini ve tüketim alışkanlıklarını değiştirebilir. Ayrıca, YZ’nin siyasal süreçlerdeki rolü, demokratik katılım, kamu politikaları ve toplumsal güvenlik gibi konularda yeni tartışmaları ortaya çıkarabilir. Yapay Zekâ Sosyolojisi, YZ teknolojisinin toplumsal ve etik boyutlarını değerlendirirken çeşitli teorik ve metodolojik yaklaşımları bir araya getirir. Bu yaklaşımlar arasında eleştirel teori, toplumsal yapılar teorisi, feminizm, ırksal ve etnik çalışmalar, bilim ve teknoloji çalışmaları ve çevresel sosyoloji gibi farklı disiplinlerden

gelen perspektifler bulunur. YZ teknolojisinin gelişimi ve yayılması ile birlikte, Yapay Zekâ Sosyolojisi alanı da hızla büyümekte ve çeşitlenmektedir. Araştırmacılar, YZ'nin toplumsal etkilerini daha iyi anlamak için disiplinlerarası işbirliği yapmakta ve çeşitli yöntemler ve yaklaşımlar kullanmaktadır. Yapay Zekâ Sosyolojisi, YZ teknolojisinin toplumsal, kültürel ve etik boyutlarını anlamak ve bu teknolojinin insanlar ve toplumlar üzerindeki etkilerini değerlendirmek için kritik bir araştırma alanıdır. Bu alandaki alışmalar, YZ'nin gelecekteki gelişimini şekillendirmede ve toplumsal açıdan olumlu ve sürdürülebilir sonuçlar elde etmede önemli bir rol oynamaktadır (Woolgar, 1985, s. 557-572).

Etik ve Yapay Zekâ: Sosyolojik Perspektiften Değerlendirme

Yapay Zekâ (YZ) teknolojisinin hızlı bir şekilde gelişmesi ve yayılması, toplumların ve bireylerin yaşamında derin etkiler yaratmaktadır. Bu etkilerin birçoğu, teknolojinin sosyal, kültürel ve etik boyutlarıyla ilgilidir. Bu bağlamda etik meseleler, YZ'nin sosyal etkilerini ve toplumların değerlerini nasıl etkilediğini anlamak için kritik bir öneme sahiptir. YZ'nin etik boyutlarına odaklanmak, teknolojinin toplumsal etkilerini ve insanlar üzerindeki etkilerini değerlendirmenin önemli bir yolu olarak ortaya çıkmaktadır. Çünkü YZ teknolojisi, karar alma süreçlerinde ve toplumsal ilişkilerde derin değişikliklere yol açabilir ve bu da çeşitli etik soruları ortaya çıkarabilir. Bu sorular arasında, otomatik karar verme sistemlerinin adalet, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi temel değerlerle nasıl uyumlu olabileceği gibi konular bulunmaktadır.

YZ'nin etik boyutlarını değerlendirmek için sosyolojik bir perspektif benimsemek, teknolojinin toplumsal yapılar üzerindeki etkilerini anlamak için önemli bir çerçeve sunar. Sosyoloji, toplumların ve kurumların nasıl işlediğini, bireylerin sosyal ilişkilerini ve toplumsal normları inceleyen bir disiplindir. Bu nedenle, YZ'nin toplumlar üzerindeki etkilerini değerlendirirken, sosyolojik bir perspektiften bakmak, teknolojinin toplumsal dinamiklere nasıl entegre olduğunu anlamak için önemlidir. Örneğin, YZ'nin kullanımı, toplumdaki eşitsizlikleri nasıl etkileyebilir? Bu soruyu yanıtlamak için, YZ teknolojisinin dağıtımı, erişimi ve kullanımının toplumsal yapılar ve güç dinamikleriyle nasıl ilişkilendirildiği incelenebilir. Benzer şekilde, YZ'nin otomatik karar verme süreçlerinde kullanılması, toplumların adalet ve eşitlik idealleriyle nasıl uyumlu olabilir veya olmayabilir?

Ayrıca, YZ'nin etik boyutlarını değerlendirmek için sosyolojik bir perspektif benimsemek, teknolojinin nasıl şekillendiğini ve kullanıldığını anlamak için önemlidir. YZ teknolojisi, toplumsal ve kültürel faktörlerden etkilenir ve bu faktörler, teknolojinin nasıl geliştirildiğini ve uygulandığını belirler. Bu nedenle, YZ'nin etik boyutlarını değerlendirirken, teknolojinin

sosyal ve kültürel bağlamını göz önünde bulundurmak önemlidir. YZ'nin etik boyutlarını sosyolojik bir perspektiften değerlendirmek, teknolojinin toplumlar üzerindeki etkilerini daha iyi anlamak ve değerli bir toplumsal tartışma yaratmak için önemlidir. Sosyolojik bir yaklaşım, YZ'nin sosyal, kültürel ve etik boyutlarını anlamak için kritik bir çerçeve sunar ve teknolojinin toplumlar üzerindeki etkilerini daha iyi değerlendirmemize yardımcı olabilir. Bu nedenle, YZ'nin etik boyutlarını değerlendirirken sosyolojik bir perspektifin dikkate alınması önemlidir.

Yapay zekâ ve toplumsal ve etik sonuçları karmaşık ve çelişkili bir şekilde yorumlanmaktadır. Gözetim, yapay zekâda en etik açıdan zorlayıcı kavramlardan biridir. Bu çalışma, yapay zekâ alanındaki bilimsel araştırmalarda gözetim kavramına ilişkin bir konu modelleme analizi gerçekleştirmektedir. Bilimsel topluluktan önemli ölçüde ilgi gören yedi önemli bilimsel konu keşfedildi. Bu konular, ikili gözetim türleri arasındaki çizgilerin ne kadar belirsiz olduğunu göstermektedir: Halk sağlığı gözetimi versus devlet gözetimi; ulaşım gözetimi versus ulusal güvenlik gözetimi; barış gözetimi versus askeri gözetim; hastalık gözetimi versus gözetim kapitalizmi; kentsel gözetim versus vatandaş yaygın gözetim; hesaplama gözetimi versus sahte gözetim ve veri gözetimi versus invazive gözetim vb. (Saheb, 2023, s. 369) Yapay zekâ etiği, alanda belirli etik çıkarları içeren geniş bir konu yelpazesini kapsar. Bu çıkarlar arasında algoritmik önyargılar, adalet, otomatik karar alma, hesap verebilirlik, gizlilik ve düzenleme bulunmaktadır. Ayrıca, makine etiği (etik olarak davranan makinelerin nasıl yapılacağı), ölümcül otonom silah sistemleri, silahlanma yarışı dinamikleri, yapay zekâ güvenliği ve uyumu, teknolojik işsizlik, yapay zekâ destekli yanlış bilgilendirme, belirli yapay zekâların nasıl tedavi edileceği gibi ortaya çıkan veya potansiyel gelecekteki çeşitli zorlukları da içerir. Bazı uygulama alanlarının, özellikle sağlık hizmetleri, eğitim veya askeriye gibi, önemli etik sonuçları vardır. Bu sistemler ayrıca ahlaki bir statüye (AI refahı ve hakları), yapay süper zekâyâ ve varoluşsal risklere sahip olabilirler (Müller, 2020, s.1).

Yapay zekâ ve robot biliminin etiği genellikle yeni teknolojilere verilen tipik bir tepki olan çeşitli türden “kaygılara” odaklanır. Bu türden pek çok kaygının oldukça tuhaf olduğu ortaya çıkmaktadır (trenler ruhlar için fazla hızlıdır); bazıları teknolojinin insanları temelden değiştireceğini öne sürerken tahmin edilebileceği gibi yanırlıyorlar (telefonlar kişisel iletişimi yok edecek, yazmak hafızayı yok edecek, videokasetler dışarı çıkmayı gereksiz hâle getirecek); bazıları genel olarak doğrudur ancak kısmen konuyla ilgilidir (dijital teknoloji, fotoğraf filmi, kaset veya vinil plak üreten endüstrileri yok edecektir); ancak bazıları genel olarak doğru ve konuyla derinden alakalıdır (arabalar çocukları öldürecek ve manzarayı temelden

değiştirecektir). Böyle bir makalenin görevi sorunları analiz etmek ve sorun olmayanları söndürmektir.

Nükleer enerji, arabalar veya plastik gibi bazı teknolojiler, genellikle yalnızca bir miktar zarar verildiğinde, etik ve politik tartışmalara ve bu teknolojilerin gidişatını kontrol etmeye yönelik önemli politika çabalarına neden olmuştur. Bu tür “etik kaygılara” ek olarak yeni teknolojiler, felsefenin özellikle ilgisini çeken mevcut normlara ve kavramsal sistemlere meydan okuyor. Son olarak, bir teknolojiyi kendi bağlamı içinde anladığımızda, düzenleme ve hukuk da dâhil olmak üzere toplumsal tepkimizi şekillendirmemiz gerekir. Tüm bu özellikler yeni yapay zekâ ve robotik teknolojilerinde de mevcut; ayrıca bunların Dünya üzerinde insan kontrolü çağını sona erdirebileceğine dair daha temel bir korku da mevcut.

Yapay zekâ ve robot bilimi etiği, son yıllarda ilgili araştırmaları destekleyen ancak aynı zamanda onu baltalayan basında önemli yer buldu: Basın çoğu zaman sanki tartışılan konular gelecekteki teknolojinin neler getireceğine dair tahminlermiş gibi konuşur ve gerçi neyin en etik olacağını ve buna nasıl ulaşacağımızı zaten biliyoruz. Dolayısıyla basında yer alan haberler risk, güvenlik ve etki tahmini (örneğin iş piyasası üzerinde) üzerine odaklanmaktadır. Sonuç, istenen sonuca nasıl ulaşılacağına odaklanan esasen teknik sorunların tartışılmasıdır. Politika ve endüstrideki mevcut tartışmalar aynı zamanda imaj ve halkla ilişkiler tarafından da motive edilmektedir; burada “etik” etiketi aslında yeni “çevre”den pek farklı değildir ve belki de “etik temizlik” için kullanılmaktadır. Bir sorunun yapay zekâ etiği açısından sorun olarak nitelendirilebilmesi için yapılacak doğru şeyin ne olduğunu hemen bilmememiz gerekir. Bu anlamda yapay zekâ ile iş kaybı, hırsızlık ya da adam öldürme etik açısından bir sorun değil ancak bunların belirli koşullar altında caiz olup olmadığı bir sorundur. Son bir uyarı: Yapay zekâ ve robot bilimi etiği, uygulamalı etik içinde çok genç bir alandır; önemli dinamiklere sahiptir, ancak çok az yerleşik konu vardır ve güvenilir bir genel bakış yoktur; ancak umut verici bir taslak da vardır. [(Avrupa Bilim ve Yeni Teknolojilerde Etik Grubu) 2018) ve toplumsal etki konusunda başlangıçlar var (Floridi ve ark. 2018; Taddeo ve Floridi 2018; S. Taylor ve ark. 2018; Walsh 2018; Bryson 2019; Gibert 2019; Whittlestone ve ark. 2019) ve politika önerileri (AI) HLEG 2019 OIR; (IEEE 2019)]. (Müller, 2020, s.2-4).

Nick Bostrom ve Eliezer Yudkowsky yapay zekâ etiği konusunda “The Ethics of Artificial Intelligence” kitabını yazmıştır. Düşünen makinelerin yaratılma olasılığı, bir dizi etik sorunu gündeme getiriyor. Bu sorular, bu tür makinelerin insanlara ve diğer ahlaki açıdan önemli varlıklara zarar vermemesini sağlamakla ilgili olduğu kadar, makinelerin kendilerinin ahlaki statüsüyle de ilgilidir. İlk bölüm, yapay zekânın yakın geleceğinde ortaya çıkabilecek sorunları

tartışır. İkinci bölüm, yapay zekânın insanlara yaklaştıkça güvenli bir şekilde çalışmasını sağlama konusundaki zorlukları özetler. Üçüncü bölüm, yapay zekâların kendilerinin hangi durumlarda ve ne koşullarda ahlaki bir statüye sahip olabileceğini değerlendirmemiz gerektiğini anlatır. Dördüncü bölümde, yapay zekâların insanlardan bazı temel açılardan nasıl farklı olabileceği ve bunların etik değerlendirmemize nasıl katkı sağlayabileceği üzerinde durulur. Son bölüm ise, insanlardan daha zeki yapay zekâların yaratılması ve bunların gelişmiş zekâlarını kötüye değil, iyiye kullanmalarının nasıl sağlanacağı konularını ele alır (Bostrom ve Yudkowsky, 2018, s. 57).

Yine aynı konuda Amitai Etzioni ve Oren Etzioni, “Incorporating Ethics into Artificial Intelligence” makalesini kaleme almıştır. Bu makale, otonom araçların ve birçok diğer yapay zekâ donanımlı makinenin etik kararlar verebilme yeteneğine sahip olması gerektiğini savunan bilim insanlarının bu yaklaşımın karşılaştığı zorlukları incelemektedir. Ardından, arabaların hiçbir ahlaki ajanlığa sahip olmadığını ve bu makinelere yaygın olarak uygulanan “otonom” teriminin yanıltıcı olduğunu ve bu makinelerin etik olarak nasıl tutulabileceği konusunda geçersiz sonuçlara yol açtığını göstermektedir. Makalenin en önemli iddiası, yapay zekâ donanımlı makinelerin ortaya çıkardığı önemli bir sorunun, insanların binlerce yıldır yaptığı türden etik seçimlerle ele alınabileceğidir. Dolayısıyla, makinelerin etik öğrenmesine gerek yoktur, hatta bu mümkün olsa bile. Son olarak makale, Trolley anlatıları gibi aşırı örnek senaryolarına dayanarak etik sorunları kavramanın ciddi bir hata olduğunu belirtmektedir (Etzioni, 2017, s. 403).

Yapay zekâ etiği, insanlığın geleceğini şekillendiren sorumluluklar ile ilintilidir. Yapay zekâ (YZ), insanlığın hızla gelişen teknolojik ve bilimsel alanlarından biridir. YZ'nin potansiyeli sınırsız gibi görünse de bu teknolojinin gelişimiyle birlikte önemli etik sorunlar da ortaya çıkmaktadır. Yapay zekâ, bilgisayar sistemlerinin insan zekâsına benzer yetenekler göstermesini sağlayan bir alanı ifade eder. YZ'nin kullanım alanları giderek genişlemekte ve hayatımızın birçok alanında etkili olmaktadır. Ancak, YZ'nin kullanımıyla birlikte ortaya çıkan etik sorunlar da artmaktadır. Örneğin, otomasyonun işgücü üzerindeki etkileri, önyargılı algoritmaların kullanımı, gizlilik ve güvenlik gibi konular etik tartışmaların odağında yer almaktadır. YZ etiği, YZ sistemlerinin tasarımı, geliştirilmesi ve kullanımı sırasında ortaya çıkan etik sorunlarla ilgilenir. Bu sorunlar, teknolojinin insan haklarına, adaletine ve toplumsal değerlerine uygun olup olmadığını sorgulamamıza neden olur. YZ'nin kötüye kullanımı, örneğin, insanların mahremiyetinin ihlali veya toplumsal eşitsizliklerin derinleşmesine yol açabilir. Dolayısıyla, YZ etiği, teknolojinin insanlık için olumlu bir şekilde kullanılmasını

sağlamak için kritik öneme sahiptir. YZ etiği, çeşitli temel ilkeler etrafında şekillenir. Bunlar şunları içerebilir: Adalet ve Eşitlik; YZ sistemlerinin tüm bireylere adil ve eşit davranmasını sağlamak için çaba gösterilmelidir. Mahremiyet; Bireylerin kişisel verilerinin korunması ve gizliliğinin sağlanması önemlidir. Hesap Verebilirlik; YZ sistemlerinin kararlarının nasıl alındığına dair şeffaf olması ve sorumluluk taşıyan tarafların hesap verebilir olması gereklidir. Güvenlik; YZ sistemlerinin kötü niyetli saldırılara karşı korunması ve güvenli olması kritik önem taşır. Toplumsal Fayda; YZ'nin toplumun genel faydasına hizmet etmesi ve zarar vermekten kaçınması gereklidir. YZ etiğiyle ilgili birçok tartışma ve çalışma yürütölmektedir. Örneğin, özerk silah sistemlerinin kullanımı, otomasyonun işgücü üzerindeki etkileri, önyargılı algoritmaların kullanımı gibi konular önemli tartışma konularıdır. Bu tartışmalar, YZ'nin etik kullanımını konusunda farkındalığı artırmaya ve politika yapıcılarının ve endüstrinin bu konuda adımlar atmalarını sağlamaya yöneliktir. YZ etiği alanında daha fazla araştırma yapılması ve uluslararası standartların belirlenmesi önemlidir. Ayrıca, YZ'nin tasarımı ve geliştirilmesinde etik düşünceyi entegre etmek için eğitim ve rehberlik sağlanmalıdır. Ayrıca, toplumun geniş katılımıyla yapılacak etik çerçevelerin oluşturulması da önemlidir. Yapay zekâ etiği, YZ'nin insanlık için potansiyel tehlikelerini ve fırsatlarını anlamamıza yardımcı olur. Bu alan, teknolojinin insani değerlerle uyumlu bir şekilde geliştirilmesini sağlamak için önemli bir araçtır. Bu nedenle, YZ etiği konusunda sürekli bir çaba ve dikkat gereklidir.

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmanın amacı, yapay zekânın toplumsal dönüşüm üzerindeki etkilerini sosyolojik bir perspektifle incelemek ve anlamak olmuştur. Araştırma sürecinde elde edilen bulgular, yapay zekânın toplumsal yapılar, ilişkiler ve kültürel pratikler üzerinde derin ve karmaşık etkileri olduğunu göstermektedir. Yapılan araştırmada, yapay zekânın iş dünyasında ve iş gücünde dönüşümlere yol açtığı, toplumsal eşitlikleri artırabileceği ve günlük yaşamın birçok yönünü değiştirebileceği bulguları ön plana çıkmıştır. Ayrıca, yapay zekânın toplumsal etkilerinin belirlenmesinde teknoloji kullanımını, politika ve kültürel faktörlerin de dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır.

Bu bulguların yorumlanması, yapay zekânın toplumsal dönüşüm üzerindeki etkilerinin karmaşıklığını ve çok yönlölüğünü ortaya koymaktadır. Teknolojinin toplum üzerindeki etkilerinin tam olarak anlaşılması ve yönetilmesi için disiplinler arası bir yaklaşımın gerekliliği vurgulanmıştır. Benzer/ geçmiş makale araştırmaları bulguları ile yapılan kıyaslamalar, bu çalışmanın bulgularını desteklemekte ve derinleştirmektedir. Önceki araştırmaların da yapay zekânın toplumsal yapıları nasıl etkilediği konusunda benzer sonuçlara ulaştığı görölmektedir.

Son olarak, bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda, yapay zekânın toplumsal dönüşüm sürecinde etkili ve adil politikaların oluşturulması, teknolojinin insanlık için en iyi şekilde kullanılmasını sağlamak için önemlidir. Bu çerçevede, teknoloji geliştiricileri, politika yapımcılar, sosyal bilimciler ve toplumun geniş kesimleri arasında işbirliği ve iletişim önemlidir. Ayrıca, teknoloji eğitimi ve bilinçlendirme çalışmalarıyla toplumun yapay zekâ konusundaki anlayışının artırılması da önemlidir. Bu önerilerin hayata geçirilmesi, yapay zekânın toplumsal dönüşüm sürecinde daha olumlu ve sürdürülebilir sonuçlar doğurmasına katkı sağlayacaktır.

Gelecekte yapay zekânın toplumdaki işlevinin oldukça çeşitli olması tahmin edilmektedir. Otomasyon ve Endüstri 4.0: Yapay zekâ, üretim süreçlerinde ve endüstride daha fazla otomasyona olanak tanıyacaktır. Bu, insanların tekrarlayan ve düşük değerli işlerden kurtulmasına ve daha yaratıcı, değer odaklı görevlere odaklanmasına olanak sağlayacaktır. Sağlık Hizmetleri: Yapay zekâ, tıp alanında teşhis, tedavi ve hasta bakımında önemli bir rol oynayacaktır. Özellikle büyük veri analitiği ve makine öğrenimi sayesinde, hastalıkların erken teşhisi ve tedavisi daha etkili hâle gelecektir. Eğitim: Yapay zekâ, öğrencilere özelleştirilmiş eğitim sağlama, öğretmenlere ders planlama ve değerlendirme süreçlerinde destek olma gibi alanlarda kullanılabilir. Bu, eğitimde daha verimli ve etkili bir yaklaşımı destekleyebilir. Ulaşım: Sürücüsüz araçlar gibi yapay zekâ tabanlı teknolojiler, ulaşımı daha güvenli ve verimli hâle getirecektir. Ayrıca trafik yönetimi ve lojistik gibi alanlarda da önemli bir rol oynayacaktır. Güvenlik: Yapay zekâ, siber güvenlikte tehditleri tespit etme ve önleme konusunda önemli bir araç olacaktır. Ayrıca güvenlik kameraları ve yüz tanıma gibi teknolojilerde de kullanılacaktır. Sanat ve Yaratıcılık: Yapay zekâ, sanat ve yaratıcılık alanında da faydalanılacaktır. Örneğin, müzik ve resim gibi sanat formlarında yapay zekâ tabanlı sistemlerin ürettiği eserler giderek daha fazla kabul görecektir. Toplumsal Eşitsizliklerin Azaltılması: Yapay zekâ, toplumsal eşitsizliklerin azaltılmasında ve sosyal hizmetlerin daha adil bir şekilde dağıtılmasında yardımcı olabilir. Örneğin, suç öngörüsü gibi alanlarda haksızlıkların önlenmesine yardımcı olabilir. Ancak, yapay zekânın toplumdaki işleviyle ilgili belirli sonuçlar, teknolojinin nasıl kullanıldığına ve toplumun nasıl adapte olduğuna bağlı olarak değişebilir. Bu nedenle, yapay zekâ ve diğer gelişen teknolojilerin topluma entegrasyonu ve yönetimi önemli bir konudur.

Kaynakça

- Baronchelli, A. (2024). Shaping new norms for AI. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 379(1897), 20230028. 1-6.
- Bostrom, N., & Yudkowsky, E. (2018). The ethics of artificial intelligence. In *Artificial intelligence safety and security* (pp. 57-69). Chapman and Hall/CRC.

- Brunetti, Davide. (2024). "How AI is changing our social relationships: a GDI meta-analysis". GDI Gottlieb Duttweiler Institute. Erişim tarihi: 28.04.2024. Erişim adresi: <https://gdi.ch/en/publications/trend-updates/how-ai-is-changing-our-social-relationships-a-gdi-meta-analysis>.
- Carley, K. M. (1996). Artificial Intelligence within Sociology. *Sociological Methods & Research*, 25(1), 3-30. <https://doi.org/10.1177/0049124196025001001>.
- Copeland, J., ed. (2004). *The Essential Turing: the ideas that gave birth to the computer age*. Oxford, England: Clarendon.
- Efe, A. (2022). The Impact of Artificial Intelligence on Social Problems and Solutions: An Analysis on The Context of Digital Divide and Exploitation. *Yeni Medya*, 2022(13), 247-264. <https://doi.org/10.55609/yenimedya.1146586>.
- Etzioni, A., & Etzioni, O. (2017). Incorporating ethics into artificial intelligence. *The Journal of Ethics*, 21, 403-418.
- Fernandes, P. M., Santos, F. C., & Lopes, M. (2020). Norms for beneficial AI: A computational analysis of the societal value alignment problem. *AI Communications*, 33(3-6), 155-171.
- Frank, Michael. (22 September 2023). "US Leadership in Artificial Intelligence Can Shape the 21st Century Global Order". Erişim tarihi: 26.04.2024. Erişim adresi: <https://thediplomat.com/2023/09/us-leadership-in-artificial-intelligence-can-shape-the-21st-century-global-order/>.
- Future Learn. (2024). "How Does Artificial Intelligence Transform Society?". Erişim tarihi: 29.04.2024. Erişim adresi: <https://www.futurelearn.com/info/courses/philosophy-of-technology/0/steps/256162>.
- Gaventa, J., & Cornwall, A. (2015). Power and knowledge. *The SAGE handbook of action research*, 3, 465-471.
- Heller, K. J. (1996). Power, subjectification and resistance in Foucault. *SubStance*, 25(1), 78-110.
- Joyce, K., Smith-Doerr, L., Alegria, S., Bell, S., Cruz, T., Hoffman, S. G., ... & Shestakofsky, B. (2021). Toward a sociology of artificial intelligence: A call for research on inequalities and structural change. *Socius*, 7, 2378023121999581. 1-12.

- Kaplan, Andreas; Haenlein, Michael (2019). "Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence". *Business Horizons*. 62: 15-25.
- Liu, H. Y. (2018). The power structure of artificial intelligence. *Law, innovation and technology*, 10(2), 197-229.
- Liu, Z. (2021). Sociological perspectives on artificial intelligence: A typological reading. *Sociology Compass*, 15(3), e12851. 1-13.
- Müller, V. C. (April 30, 2020). "Ethics of Artificial Intelligence and Robotics". *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Erişim tarihi: 02.05.2024. Erişim adresi: <https://plato-stanford-edu.translate.google/entries/ethics-ai>.
- Neumann, M. (2010). Norm internalisation in human and artificial intelligence. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 13(1), 12, 1-17.
- O'Neill, J. (1986). The disciplinary society: from Weber to Foucault. *British Journal of Sociology*, 42-60.
- Rezaev, A. V., & Tregubova, N. D. (2018). Are sociologists ready for 'artificial sociality'? Current issues and future prospects for studying artificial intelligence in the social sciences. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, (5 (147)), 91-108.
- Russell, Stuart J.; Norvig, Peter. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Hoboken: Pearson.
- Saheb, T. (2023). Ethically contentious aspects of artificial intelligence surveillance: a social science perspective. *AI and Ethics*, 3(2), 369-379.
- Woolgar, S. (1985). Why not a sociology of machines? The case of sociology and artificial intelligence. *Sociology*, 19(4), 557-572.

Extended Abstract

Artificial intelligence (AI) is a rapidly developing technology with profound implications. In recent years, AI systems have proliferated in various fields, from healthcare to finance, from transport to entertainment. It is clear that these technological advances are having a profound impact on social structures. From a sociological perspective, AI is not only a technological advance, but also a catalyst for social change. With the integration of AI into daily life, social relationships, norms and institutions have the potential to change significantly. Therefore, understanding the complex interplay between artificial intelligence and social change is crucial for analysing the challenges and opportunities that this technological revolution brings.

In this article, we analyse the impact of AI on social change from a sociological perspective. By analysing the impact of AI on social structures, relationships and norms, we aim to shed light on its far-reaching social consequences. Using sociological theories and concepts, we aim to uncover the driving mechanisms of AI in social change. To achieve this goal, we choose a qualitative research approach. Through a literature review, we aim to contribute to the state of knowledge by analysing existing studies and data in the field of AI and sociology. The study focuses primarily on sociological analyses of the social impact of AI technology. By analysing case studies and scenarios, we take an important step towards fulfilling the purpose of the research. We hope that this article will help to unravel the complex relationship between artificial intelligence and social change and shed light on the multifaceted nature of social change in the digital age.

In its broadest sense, AI encompasses a field that enables computer systems, especially machines, to exhibit intelligence. It is about developing methods and software that enable machines to perceive their environment and achieve specific goals through learning and intelligence. AI encompasses research in computer science that aims to enable machines to perform complex tasks, with a focus on developing algorithms and techniques to mimic human-like intelligence and behaviour (Russell & Norvig, 2021, pp. 1-4). Machines equipped with such capabilities are referred to as artificial intelligence.

AI technology is used in many industries, governments and scientific fields. Key applications include advanced web search engines (e.g. Google Search), recommendation systems (e.g. YouTube, Amazon, Netflix), voice interaction (e.g. Google Assistant, Siri, Copilot, Alexa), autonomous vehicles (e.g. Waymo), creative tools (e.g. ChatGPT, AI Art) and superhuman game and strategy analyses (e.g. chess, Go). However, many AI applications are not explicitly

labelled as such. Most high-end AI applications have been integrated into general applications and lose the “AI” label as soon as they become widely useful. This phenomenon occurs when a technology becomes so widespread that it becomes commonplace (Kaplan and Haenlein, 2019, pp. 15-25).

Alan Turing pioneered research into what he called “machine intelligence” (Copeland, 2004, p. 8), laying the foundation for AI. The academic discipline of AI was founded in 1956 and experienced cycles of optimism followed by periods of stagnation known as the 'AI winter'. The resurgence of interest and funding for AI, particularly after 2012 with the breakthroughs of deep learning and later with the Transformer architecture in 2017, culminated in an AI boom in the early 2020s. Most of the advances took place in the US, leading to significant advances in AI (Frank, 2023, pp. 1-2). The increasing integration of AI in the 21st century is leading to social and economic changes such as automation, data-driven decision making and the integration of AI systems in different sectors and habitats, impacting labour markets, healthcare, administration, industry and education. Ethical concerns, long-term impacts and risks associated with AI technology have sparked debates on safety and regulatory measures to ensure its utility. Various subfields of AI focus on specific goals and tools, including reasoning, information representation, planning, learning, natural language processing, perception and robotics.

The relationship between AI and sociology is about the interaction between sociological approaches, which are used to analyse the complex structures of human societies, and the development and application of AI technologies. Sociology examines social relationships, norms, structures and changes, while AI enables the analysis, modelling and simulation of social structures. AI techniques can analyse social network relationships or model social behaviours, while sociological research can assess the ethical, social and cultural implications of AI systems and analyse the impact of social change on AI technologies. The convergence of these fields offers significant potential for the development of sociological solutions to understand and address the societal impact of AI. Researchers are increasingly using AI techniques to analyse sociological data and explore the social context of AI, while sociologists are increasingly using AI to theorise about social phenomena. This growing intersection addresses traditional sociological issues such as the foundations of co-operation, structural influences on individual actions and interactive computational models of intelligent adaptive agents (Carley, 1996, p. 3).

The aim of this study was to investigate and understand the impact of artificial intelligence on social change from a sociological perspective. The insights gained during the research process show that artificial intelligence has profound and complex effects on social structures, relationships and cultural practises. The research emphasises that artificial intelligence is triggering changes in the business world and the world of work, potentially exacerbating social inequalities and reshaping various facets of daily life. Furthermore, it emphasised the importance of considering technological, political and cultural factors to describe the social impact of artificial intelligence.

The interpretation of these findings emphasises the complexity and multifaceted nature of the impact of AI on social change. It emphasises the need for an interdisciplinary approach to fully understand and manage the impact of technology on society. Comparisons with findings from similar or previous research studies confirm and enrich the results of this study. Previous research seems to have come to similar conclusions regarding the impact of artificial intelligence on social structures. Ultimately, according to the findings of this study, the formulation of effective and equitable policies in the social transformation process of artificial intelligence is crucial to ensure the optimal utilisation of the technology for humanity. In this context, collaboration and communication between technology developers, policy makers, social scientists and broad sections of society are of utmost importance. In addition, it is crucial to improve society's understanding of artificial intelligence through technological education and awareness-raising initiatives. The implementation of these recommendations will help to promote more positive and sustainable outcomes of artificial intelligence in the social transformation process.