

Algoritma Tiranlığı: Dijital Dünyada Bireyin Savunmasızlığına Yönelik Bir Sosyo-Teknik Analiz

Osman SÜMER*

ÖZ

“Dijital dünya”, dijital teknolojilerin ve internetin yaygın kullanımı ile şekillenen, fiziksel dünyadan farklı bir ortamı ifade eder. Dijital dünya, geniş veri yığınları ve iletişim ağlarıyla yapay zekânın gelişimi ve uygulanması için zengin bir zemin sağlar. Yapay zekânın temel çalışma prensiplerinden biri olan algoritmalar, belirli bir problemi çözmek veya bir görevi gerçekleştirmek için adım adım izlenen prosedürler veya kurallar kümesidir. Algoritmalar, birçok dijital hizmetin, uygulamanın ve platformun arkasında çalışan gizli motorlardır. Buna rağmen “Algoritma tiranlığı”, dijital dünyada algoritmaların aşırı ve kontrolsüz şekilde kullanılması sonucu, insanların günlük yaşamları ve kararları üzerinde büyük bir etki ve kontrol sahibi olmalarını ifade eden bir kavramdır. Bu kavram, algoritmaların ve yapay zekânın hayatımızın birçok alanında nasıl baskın hale geldiğini ve bu durumun olası olumsuz sonuçlarını vurgular. Çünkü algoritmalar, kullanıcıların verilerini toplar ve analiz eder. Bununla beraber algoritmaların sürekli izleme ve değerlendirme yapması, bireylerin özgürlüklerini kısıtlamakta ve kendi kararlarını verme yetilerini zayıflatmaktadır. Bu yönüyle algoritmalar, bilgi akışını kontrol edebilir ve kamuoyunu yönlendirebilir. Buradan hareketle çalışmanın amacı; algoritmaların sosyal sistemlere entegrasyonu arttıkça, bu sistemlerdeki yanlışlıkların sosyal yapılar üzerindeki büyüyen etkisini tartışmaktır. Bu amaçla; yapay zekâ ve algoritma kavramlarıyla ilgili kavramsal ve kuramsal literatür taramasının ardından, “algoritma tiranlığı” olgusu üzerinden eleştirel boyutta sosyo-teknik analiz yapılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji, Dijitalleşme, Yapay Zekâ, Algoritma, Algoritma Tiranlığı.

Başvuru / Kabul: 10 Haziran 2024 / 03 Eylül 2024

Atf: Sümer, O. (2024). Algoritma Tiranlığı: Dijital Dünyada Bireyin Savunmasızlığına Yönelik Bir Sosyo-Teknik Analiz, *İmgelem*, 15, 87-114.

Algorithm Tyranny: A Socio-Technical Analysis of The Individual’s Vulnerability in The Digital World

ABSTRACT

The ‘digital world’ refers to an environment different from the physical world, shaped by the widespread use of digital technologies and the Internet. The digital world provides a rich ground for the development and application of artificial intelligence with its vast data stacks and communication networks. Algorithms, one of the basic working principles of artificial intelligence, are a set of procedures or rules that are followed step by step to solve a specific problem or perform a task. Algorithms are the hidden engines behind many digital services, applications and platforms. Nevertheless, ‘Algorithm tyranny’ is a concept that refers to the excessive and uncontrolled use of algorithms in the digital world, giving them a great influence and control over people’s daily lives and decisions. This concept emphasises how algorithms and artificial intelligence have become dominant in many areas of our lives and the possible negative consequences of this situation. Because algorithms collect and analyse users’ data. However, the constant monitoring and evaluation of algorithms restricts the freedom of individuals and weakens their ability to make their own decisions. In this respect, algorithms can control the flow of information and direct public opinion. From this point of view, the aim of this study is to discuss the growing impact of biases in these systems on social structures as the integration of algorithms into social systems increases. For this purpose, after

*Dr. Öğr. Üyesi, Yalova Üniversitesi, Yalova İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, Yalova/Türkiye. E-posta: osman.sumer@yalova.edu.tr, ORCID Numarası: [0000-0002-5459-4655](https://orcid.org/01x18ax09), ROR ID: <https://ror.org/01x18ax09>



a conceptual and theoretical literature review on artificial intelligence and algorithms, a critical socio-technical analysis will be made on the phenomenon of ‘algorithm tyranny’.

Keywords: Technology, Digitalization, Artificial Intelligence, Algorithm, Algorithm Tyranny.

Received / Accepted: 10 June 2024 / 03 September 2024

GİRİŞ

Sosyal bilimler her zaman toplumun gelişmesinden etkilenmiş ve kavramsal, metodolojik ve teorik çerçeveleri ortaya çıkan sosyal olaylara göre ayarlamıştır. Son yıllarda, yapay zekânın ilerlemesindeki sıçrama ve günlük uygulamalarının çoğalmasıyla birlikte, “*insan olmayan akıllı aktörler*” giderek toplumun bir parçası haline gelişmiştir. Bu, akıllı ev sistemleri, otonom araçları, sohbet robotları vb. gelişmekte olan alanlarda görülmektedir (Mlynář vd. 2018: 1). Dolaylı olarak da olsa, sosyolojik teorinin kurucuları etraflarındaki entelektüel çevre Darwinci düşüncelerle dolu olduğu için toplumlarının kendine özgü insani özellikleri hakkında düşünmeye teşvik edilmişlerdir (Wolfe 1991: 1089). Çok benzer bir şekilde, çağdaş sosyolojik teorileştirme kendi çağımıza damgasını vuran dijital devriminden kaçınılmaz olarak etkilenecektir.

Bu yönüyle, teknolojik yetenekler ile teknolojilerin içinde bulunan sosyal yapılar arasında giderek artan, kırılğan bir gerilim bulunmaktadır. Bu gerilim, teknolojinin bizi ne ölçüde daha hızlı, daha iyi, daha güçlü ve daha mutlu yaptığı sorgulanmaktadır. Bir de teknolojinin bizi daha sağlıksız, daha üzgün ve daha bitkin hale getirmedeki rolü gibi yan etkileri olmaktadır. Yapay zekâ kullanımının bu tür olumsuz sonuçları, üstün yapay zekâ varlıkları üzerinde kontrol veya özerklik kaybı tehdidiyle birlikte, yapay zekâyı etkili bir şekilde yönetmek için bir dizi ilke oluşturma ihtiyacı hakkında süregelen bir tartışmayı ateşlemiştir (Mikalef vd. 2022: 257). Ne var ki yapay zekânın sosyal yaşamın birçok alanında hızla artan önemi göz önüne alındığında, bu alanda yapılan çalışmalar giderek artmakta ve sosyal bilimlerin ilgisi günden güne çoğalmaktadır.

Elbette, yapay insanlar veya düşünen makineler fikirleri en eski zamanlardan beri efsane ve edebiyata nüfuz etmiştir. Bu tür fikirlerin ifadesi ve bunlara verilen tepkiler hem en parlak ütöpik hem de en karanlık distopik temaları kapsayarak çeşitlilik göstermiştir (Fleck 1984: 189). Genellikle bilim kurgu filmlerinde veya akıllı makinelerin dünyayı nasıl ele geçireceğine ve yeni yapay zekâ düzenini desteklemek için insan ırkını sıradan köle varoluşuna indirgeyeceğine dair tartışmalarda tasvir edilen bir kavramdır (Dwivedi vd. 2021: 2). Bu resim yapay zekânın karikatürize bir tasviri olsa da gerçek şu ki yapay zekâ günümüze kadar gelmiştir.

Algoritma Tiranlığı: Dijital Dünyada Bireyin Savunmasızlığına Yönelik

Bir Sosyo-Teknik Analiz

Yapay zekâ, 1950'lerin sonlarında ortaya çıkan, sözde zeki davranışın yönlerinin hesaplamalı modellerini oluşturmayı amaçlayan bilgisayar bilimiyle ilgili bir girişimdir. Genellikle düşüncenin altında yatan süreçlerin fizyolojik düzeyinden ziyade düşüncenin kavramsal düzeyinde ele alınmıştır. Fizyolojik düzey aslında sibernetiğin oldukça farklı perspektifinden zekâyı modelleme girişimleri için odak noktası sağlamaktadır. Konusunu oluşturan teorik bir yapının geliştirilmesine yönelik önemli bir alan olmaktan ziyade, yapay zekâ şimdiye kadar bir dizi programlama dili ve uygulaması, yöntemi, tekniği ve yaklaşımına dayandırılmıştır eğilimindedir (Fleck 1984: 202). Bu güne kadar, yapay zekâ — başka bir deyişle, “*makine zekâsı tekniklerinin sosyal fenomenlere uygulanması*”, yani yapay sosyal zekâ — neredeyse yalnızca sosyolojik bağlamda istatistiksel veya metinsel analizinde ve sosyolojik teorilerin geliştirilmesinde metodolojik bir araç olarak düşünülmüştür (Mlynář vd. 2018: 3). Metodoloji açısından, yapay zekâ teknikleri ve bulguları metinlerin analizinde, ağ analizinde ve teori değerlendirmesinde kullanılmaktadır. Teori açısından, ajanların akıllı olduğu hesaplama modelleri, sosyal ve örgütsel değişim, sosyal bilginin geliştirilmesi ve çok ajanlı bir ortamda bireysel eylem ve eylem arasındaki bağlantı konularını ele almak için giderek daha fazla uygulanmaktadır (Carley 1996: 3-4). Bununla birlikte sosyolojik bağlamda, yapay zekâ neredeyse yalnızca istatistiksel veya metinsel analizde ve sosyolojik teorilerin geliştirilmesinde metodolojik bir araç olarak tasarlanmıştır.

Yapay zekâ araştırmaları; ilk yaklaşımda, biraz kabaca “*yukarıdan aşağıya*” ve “*aşağıdan yukarıya*” stratejileri olarak adlandırılabilir, birbirine taban tabana zıt iki yaklaşımdan birini benimsemiştir. Yakın zamana kadar, önde gelen yapay zekâ araştırmacılarının çoğu, insanların yapabildiği karmaşık düşünce süreçlerini yansıtan üst düzey sembolik süreçlere odaklanmıştır. Buna karşılık, diğerleri, sonunda insan bilinci seviyesine kadar ilerleyebilecekleri umuduyla, nispeten aptal basit organizmalarda olduğu gibi biyolojik sinir ağlarının temel işleyişini modellemeye çalışmışlardır (Byrne 2012: 434-435). İki yaklaşım arasındaki en büyük fark, kelimelerin kullanımında ortaya çıkmaktadır.

Sosyolojide sadece sembolik etkileşimciler değil, normlar, değerler, inançlar, kurumlar ve örgütlerle ilgilenen hemen her araştırmacı ve teorisyen, semboller aracılığıyla kodlanan ve iletilen ortak anlamlara büyük önem vermektedir. Bu nedenle sembolik işlemciler ister soyut bilgisayar simülasyonları ister dil ve anlamlı davranışların ampirik bilgisayarlı analizi yoluyla olsun, bu fenomenleri analiz etmek için yapay zekâyı ideal bir teknik şeklinde görmektedirler. Bu anlamda, tüm bilgisayar programları sembolik olarak çalışmaktadır. Yani hem sayılar hem

de kelimeler birer semboldür. Dolayısıyla tüm girdi, çıktı ve bilgisayar programının kendisi semboller cinsinden ifade edilmektedir. Başka bir düzeyde, sembolik işlemcilerin temel bir özelliği, denklemleri sayarak ve analiz ederek sayısal olarak değil, sembolik olarak akıl yürütmektedirler (Bainbridge vd. 1994: 409-410). Arama, sembolik sistemlerin kilit unsurlarından birini oluşturmaktadır. Diğer anahtar bileşen ise bilgi temsilini oluşturmaktadır. Sembolik sistemlerde bilgi genellikle bir tür bağlantılı kavramlar ağı kullanılarak temsil edilmektedir (Carley 1986: 137). Bir bilgi tabanı, gerçeklerin ya da eşdeğer olarak kuralların bir koleksiyonu olarak düşünülebilmektedir. Birbiriyle ilişkili olan ve belirli bir nesneyi ya da durumu tanımlamaya yarayan olgu kümeleri genellikle şema ya da çerçeve olarak adlandırılan çıkarımlarda bulunmaktadır (Bainbridge vd. 1994: 411). Bu açıdan bakıldığında; şimdiye kadar yapay zekâ sistematik olarak sosyal ve sosyolojik bir olgu olarak görülmemiştir.

Yapay Zekâ

Aldığı büyük ve çoğu zaman oldukça anlaşılmasız tanıtım nedeniyle, yapay zekâ, alan dışındaki kişiler tarafından neredeyse tamamen yanlış anlaşılmaktadır. Hatta yapay zekâ uygulayıcıları bile yapay zekânın gerçekte ne olduğu konusunda biraz kafaları karışıktır (Schank 2010: 59). Bilindiği gibi 1950’lerde ki başlangıcından bu yana, yapay zekâ ve “*elektronik bir bilgisayarı akıllıca davranacak şekilde programlama olasılığı*” (Buchanan 2005: 56), akademi, hükümet ve iş dünyasından olanlar da dahil olmak üzere birçok insan grubunun dikkatini çekmiştir.

Aslında “*yapay zekâ*” kavramını ilk olarak 1955 yılında bilgisayar bilimciler McCarthy, Minsky, Rochester ve Shannon tarafından kullanıldığı konusunda geniş çapta bir fikir birliği bulunmaktadır. Sözü edilen kavram, “*makinelere dili kullanmaları, soyutlamalar ve kavramlar oluşturmaları, artık insanlara mahsus sorunları çözmeleri ve kendilerini geliştirmeleri sağlanmaya çalışılacaktır*” (McCarthy vd. 2006: 12) şeklinde kullanılmaktadırlar. Daha sonra McCarthy (McCarthy 2007: 2) yapay zekâyı “*özellikle akıllı bilgisayar programları yapmanın bilimi ve mühendisliğidir. İnsan zekâsını anlamak için bilgisayarları kullanmanın benzer göreviyle ilgilidir. Ancak yapay zekânın kendisini biyolojik olarak gözlemlenebilir yöntemlerle sınırlaması gerekmez*” şeklinde tanımlanmaktadır. Yapay zekâ bu doğrultuda anlaşıldığında, makinelere insanların yapabileceği şeyleri yaptırmayı amaçlayan bir bilim veya bilimsel bilgi ve uygulamalar sistemi olarak algılanmaktadır (Liu 2021: 3). Bu nedenle, yapay zekâ kavramı bazen “*makine zekâsı*” ve “*akıllı makineler*” kavramlarıyla birbirinin yerine kullanılır.

Bununla birlikte yapay zekâ günlük hayatımızın bir parçasını oluşturmaktadır. Yapay zekâ geliştikçe hem yapay zekâ hizmetlerine olan bağımlılığımız hem de bu hizmetlere ilişkin

farkındalığımız artmaktadır. Yapay zekâ araştırmalarının baskın bakış açısı olumlu olsa da yapay zekânın öngörülemez ve zararlı etkilere yol açan gözlemlenemeyen karanlık bir tarafı bulunmaktadır (Menard ve Bott 2024: 4). Yapay zekânın ne olduğuyla ilgili bu sorunlar, tam olarak geliştirilmesinin henüz tamamlanmamış olmasından dolayı meydana gelmektedir. Bir makine, bilimkurgu yazarlarının hayal ettiği şekildedir. Uygulayıcıların çoğu yapay zekâda iki ana hedef konusunda hemfikir olacaktır. Birincil hedef, akıllı bir makine inşa etmektir. İkinci hedef, zekânın doğasını bulmaktır. Her iki hedefin de özünde zekâyı tanımlama ihtiyacı bulunmaktadır. Yapay zekâ insanları akıllı makinelerden bahsetmeyi sevmektedirler. Ne var ki konu buna geldiğinde, zekâyı tam olarak neyin oluşturduğu konusunda çok az fikir birliği olduğu görülmektedir (Schank 2010: 60). Nihayetinde, yapay zekâ uygulayıcılarında yapay zekânın tam olarak ne olduğu ve ne olması gerektiği konusunda çok az fikir birliği bulunmaktadır.

Gerçekte yapay zekânın ilk gelişimi, satranç oynamak için insanın karar verme sürecini taklit edebilecek akıllı bir makinenin yapımından meydana gelmiştir. O zamandan bu yana karar vermede yapay zekâyı kullanmak, yapay zekâ tarihindeki en önemli uygulamalardan biri olmuştur. Yapay zekânın karar vermedeki rolleri çeşitli şekillerde sınıflandırılmıştır. Genel anlamda yapay zekâ sistemleri karar vericileri desteklemek/yardım etmek veya onların yerine geçmek için kullanılabilir (Dwivedi vd. 2021: 10). Yapay zekâ kavramı ayrıca, yapay zekâ bilgi ve uzmanlığının üretimine ve yayılmasına adanmış bilimsel araştırma alanı veya topluluğuna atıfta bulunmak için de kullanılmaktadır (Liu 2021: 3). Bu anlamda yapay zekânın neyle ilgili olduğu sorusunun muhtemelen tek bir cevabı bulunmamaktadır. Yapay zekânın ne olduğu büyük ölçüde ilgili araştırmacıların hedeflerine bağlı olmaktadır. Herhangi bir tanımlı yapay zekâ modelleri oluşturmada kullanılan yöntemlere bağlanmaktadır (Schank 2010: 59-60). Sözü edilen kavram, biçimsel dilbilimsel analizden robotlara kadar uzanan çok geniş bir dizi problem ve tekniği ifade etmektedir. Yapay zekâ araştırmacıları matematikçi ya da mekanikçi, dilbilimci ya da kütüphaneci, psikolog ya da programcı olabilmektedir (Schrodt 1991: 10). Bir anlamda, matematik, nörobilim, psikoloji, dilbilim ve felsefe gibi disiplinlerle iç içe geçmektedir.

Buna rağmen yapay zekâ, genel olarak makineler tarafından sergilenen zekâ olarak anlaşılmaktadır. Doğal dil işleme, sinir ağları ve makine öğrenimi gibi bir dizi tekniği kapsamaktadır. Yine de tüm teknolojiler gibi yapay zekâ da tek bir şey değildir. Karmaşık sosyal süreçler aracılığıyla inşa edilen bir fenomen olarak anlaşılması gereken karmaşık bir

sosyoteknik yapıdır (Eynon ve Young 2021: 166). Bu sayede yapay zekânın sosyal doğasını, öncüllerini ve sonuçlarını analiz etmek için sosyolojik araçları uygulamaya yönelik ilgi son yıllarda yeniden alevlenmiştir. Bahse konu araştırma alanında yeni olan araştırmacılar için geniş literatürde gezinmek zor olabilmektedir. Araştırmacıların, sözü edilen literatürü daha etkili bir şekilde düşünmelerine, araştırmalarına ve okumalarına yardımcı olacak pratik bir yol var bulunmaktadır. Literatür üç kategoriye ayrılmaktadır. Her kategorideki araştırma, tek bir analitik bakış açısıyla bilgilendirilir ve yapay zekânın bir türünü analiz etmektedir. “*Bilimsel yapay zekâ*” perspektifinden bilgi alan araştırma, yapay zekâyı bir bilim veya bilimsel araştırma alanı olarak çözümlenmektedir. “*Teknik yapay zekâ*” perspektifinin temelini oluşturan araştırma, yapay zekâyı bir meta-teknoloji olarak incelemektedir. Çeşitli uygulamalarını ve alt teknolojilerini analiz etmektedir. “*Kültürel yapay zekâ*” perspektifinden bilgi alan araştırma, yapay zekâ gelişimini sosyal bir fenomen olarak görmektedir. İçinde geliştiği ve şekillendirdiği daha geniş sosyal, kültürel, ekonomik ve politik koşullarla etkileşimlerini incelenmektedir. Belirtilen analitik bakış açıları, yapay zekânın yirminci yüzyılda temel olarak bilimsel bir araştırma konusu olmaktan son on yıllarda geniş çapta ticarileştirilmiş bir yeniliğe ve günümüzde giderek artan bir şekilde ayırt edici bir sosyo-kültürel fenomene dönüşmesini yansıtmaktadır (Liu 2021: 1). Her kategorideki araştırma, tek bir analitik bakış açısıyla bilgilendirilir ve yapay zekânın belirli bir türünü veya anlayışını analiz etmektedir. Bilimsel ve bilimsel olmayan bağlamlarda yapay zekânın tartışıldığı bu üç anlam, yapay zekâ üzerine sosyoloji literatüründe tanımlanan üç temel analitik bakış açısının temelini oluşturmaktadır.

“Bilimsel Yapay Zekâ” Analitik Perspektifi

Bilimsel yapay zekâ, bilimsel araştırma ve keşif süreçlerinde yapay zekâ teknolojilerinin kullanılması anlamına gelmektedir. Analitik perspektiften bakıldığında, bilimsel yapay zekâ çeşitli alanlarda bilgi üretme, analiz yapma ve hipotez test etme süreçlerini hızlandırabilir ve geliştirebilmektedir. Açıkçası bilimsel yapay zekâ, büyük ve karmaşık veri setlerini analiz etmek ve yorumlamak için güçlü araçlar sunmaktadır. Yapay zekâ, bilimsel deneylerin tasarımı ve optimizasyonunda önemli bir rol oynayabilmektedir. Bu, deneylerin daha verimli ve etkili olmasını sağlamaktadır. Ayrıca, yeni bilgi ve yeniliklerin keşfedilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Dahası, bilimsel yapay zekâ, büyük miktarda bilimsel literatürü analiz ederek önemli bilgileri özetleyebilir ve yeni bağlantılar kurabilmektedir. Bu, araştırmacıların literatürdeki en son gelişmeleri takip etmelerine ve bilgi boşluklarını tespit etmelerine yardımcı olmaktadır. Yine, karmaşık sistemlerin davranışlarını tahmin etmek ve modellemek için kullanılabilir. Hatta bilimsel yapay zekâ, farklı disiplinler arasında iş birliğini teşvik

eder ve çok disiplinli yaklaşımları desteklemektedir. Bu, daha kapsamlı ve yenilikçi çözümler üretmektedir.

Bu doğrultuda, bilimi nesnel gerçeklerden ziyade öznel bilgilerin bir toplamı olarak gören Bloomfield, yapay zekâ araştırmasının çeşitli sosyal ve kültürel faktörler tarafından şartlandırıldığını savunmaktadır (Bloomfield 1987: 66-67). Dolayısıyla onu anlamak, bu şartlandırma faktörlerinin ne olduğunun ve yapay zekâ araştırma ve geliştirmesini şekillendirmek için nasıl çalışıklarının incelenmesini gerektirmektedir. Yapay zekâ sistemleri, nesnel ve değersiz olmaktan başka her şeydir (Liu 2021: 4). Sözde “bilimsel” sistemler derinden öznel ve değer yüklü olabilmektedir. Geliştiricilerinkilerle homojen olan değerleri ve inançları (yeniden) onaylamaya ve güçlendirmeye hizmet edebilmektedir. Yapay zekâ sistemleri ne kadar hassas bir şekilde oluşturulmuş olursa olsun, bir yapay zekânın bizimkinden çok farklı değer taahhütlerine sahip olabileceği gerçeğinden kaynaklanan herhangi bir komplikasyonu mümkün olduğu kadar düşük bir ihtimal haline getirmek için, bunların değerlerinin insan değerleriyle uyumlu olduğundan emin olmaya çalışmak önemlidir (Risse 2019: 9). Elbette yapay zekâ sistemlerinin rutin olarak nasıl önyargılı ve/veya ayrımcı sonuçlar verdiği hakkında çok fazla tartışma bulunmaktadır (Obermeyer, Powers, Vogeli ve Mullainathan 2019; Sap, Card, Gabriel, Choi ve Smith 2019) (Liu 2021: 4-5). Bu yönüyle yapay zekâ sosyologlarının önemli bir görevi, yapay zekâ sistemlerinin sosyal kurumlara nasıl nüfuz edip onları dönüştürdüğünü (Schwartz 1989: 180) ve bu süreçte sosyal hayatı [yeniden tanımladığını] (Schwartz 1989: 199) incelemektir. Bu bağlamda yapay zekâ, yalnızca sosyal olarak oluşturulmuş bir girişim değil, aynı zamanda sosyal bir ortamda uygulandığında bir yapay zekâ sisteminin sosyal roller üstlenebileceği, sosyal pratikleri hayata geçirebileceği ve sosyal ilişkiler oluşturabileceği anlamında sosyal olarak oluşturan bir kavramdır.

“Teknik Yapay Zekâ” Analitik Perspektifi

Teknik yapay zekâ, mühendislik, bilgisayar bilimi ve uygulamalı bilimler gibi alanlarda teknik problemleri çözmek için yapay zekâ teknolojilerinin kullanılması anlamına gelmektedir. Analitik perspektiften bakıldığında, teknik yapay zekâ, sistemlerin tasarımı, analizi ve optimizasyonunda önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca teknik yapay zekâ, karmaşık sistemlerin tasarımı ve modellenmesinde kullanılmaktadır. Bu, çeşitli teknik ve mühendislik alanlarında sistemlerin performansını artırmaya yardımcı olmaktadır. Üstelik robotik ve otomasyon alanında yapay zekâ, sistemlerin daha akıllı ve otonom hale gelmesine sebep olmaktadır. Büyük veri analitiği ve bulut bilişim, teknik yapay zekânın önemli bileşenleridir. Bu teknolojiler,

büyük ölçekli veri işlemlerinin daha verimli ve etkili bir şekilde yapılmasını sağlamaktadır. Teknik yapay zekâ, sistemlerin tahmini bakımı ve performans tahmini için kullanılmaktadır. Bu, özellikle endüstriyel ve üretim sektörlerinde önemlidir. Dahası yapay zekâ, siber güvenlik alanında da önemli bir rol oynamaktadır. Bu, ağ güvenliği ve veri koruma gibi kritik alanlarda kullanılmaktadır. Teknik yapay zekânın uygulanmasında etik ve sorumluluk konuları da önemlidir. Bu, yapay zekâ sistemlerinin güvenli, adil ve sorumlu bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır. Bunların yanında teknik yapay zekâ, mühendislik, bilgisayar bilimi ve diğer teknik alanlarda yenilikçi çözümler sunarak sistemlerin daha akıllı, verimli ve otonom hale gelmesine sebep olmaktadır. Bu, teknolojik ilerlemeleri hızlandırırken, aynı zamanda çeşitli endüstrilerde verimliliği artırır ve yeni fırsatlar yaratmaktadır.

Buradan yola çıkarak, yapay zekâyı bir bilim veya bilimsel araştırma alanı olarak analiz eden ilk sosyolojik çalışmalarla karşılaştırıldığında, en son çalışmalar, yapay zekânın çeşitli uygulamalarını çalışma nesneleri olarak almaktadır. En eski yapay zekâ uygulamalarından biri olan işyerinde otomasyon, başlangıcından bu yana sosyologlar tarafından geniş çapta tartışılmıştır. Ne var ki, yapay zekâdaki son gelişmeler ve daha çeşitli mesleklerde otomasyon uygulaması, birçok kişinin yapay zekânın iş ve istihdam üzerindeki etkisi sorusunu yeniden düşünmesine yol açmıştır. Şöyle ki yapay zekâdan korkan işçilerin acı çekme olasılığı daha yüksektir (Liu 2021: 6). Çünkü onların korkuları, yapay zekâ ile daha iyi bir arada var olmak için yeni beceriler öğrenmelerini engelleyecektir.

Bu sayede yapay zekâ geliştirmenin sosyal bilim araştırmalarından nasıl ve neden yararlanabileceğini gösteren çalışmalar (Marres 2020; McClure 2018; Pettersen 2019; Stilgoe 2018), sosyal bilimlerin yalnızca bir çalışma nesnesi olarak yapay zekâyı analiz etmedeki rolünü değil, aynı zamanda teknik ayrıntılarını ve özelliklerini bildirmedeki rolünü de vurgulamaktadır.

“Kültürel Yapay Zekâ” Analitik Perspektifi

Yapay zekâyı yönelik daha geniş bir sosyal ilgiyi ve kabulü tetiklemek için kültürel kaynaklardan yararlanma stratejisi, 1950’lerden 1970’lere kadar yapay zekânın yükselişini ve gelişimini inceleyen ve yeni teknolojiyi bir tür teknolojik mit açısından çerçevelemenin yapay zekânın popülerleşmesine yardımcı olduğunu teşhis eden Natale ve Ballatore tarafından da gözlemlenmiştir (Natale ve Ballatore 2020). Söz konusu kültürel yapay zekâ, büyük miktarda kültürel veriyi analiz etmek için kullanılmaktadır. Bu veriler, tarihî metinler, sanat eserleri, müzik, dil, sosyal medya içerikleri ve daha fazlasını içerebilmektedir. Yapay zekâ sistemlerinin, belirli kültürel norm ve değerleri dikkate alarak çalışması önemlidir. Bu, yapay zekânın farklı

kültürel bağlamlarda nasıl davranacağını ve hangi içerikleri üreteceğini belirlenmektedir. Kültürel yapay zekâ, kültürel mirasın korunması, kültürel içeriklerin analizi ve üretimi, kültürel etkileşimin desteklenmesi gibi birçok alanda önemli fırsatlar sunarken, aynı zamanda etik ve sosyal sorumlulukları da beraberinde getirmektedir.

“*Bilimsel yapay zekâ*” ve “*teknik yapay zekâ*” araştırmalarında çağrıştırılan “*yapay zekâ*” görüntüleri, somut veya somut olmayan yapay zekâ teknikleri, sistemleri veya ürünleri veya bunları oluşturan araştırma çalışmalarıdır. Yapay zekânın tekno-bilimsel özelliklerinin sosyal boyutlarını — sosyal doğalarını ve sonuçlarını — analiz eder. Yapay zekâ ürünlerini ve araştırmalarını sosyolojik bir bakış açısıyla anlamlandırmaya çalışmaktadır. Buna karşılık, “*kültürel yapay zekâ*” kategorisindeki araştırma, belirli yapay zekâ eserleri veya araştırma faaliyetleriyle daha az ilgilenmektedir. Bunun yerine, (a) yapay zekâ gelişimini sosyal bir olgu olarak görmekte; (b) bu fenomeni çalışma konusu olarak almakta; (c) meydana geldiği ve etkilendiği daha geniş sosyal, kültürel, ekonomik ve politik koşullarla etkileşimlerini analiz etmektedir (Liu 2021: 8). Bu araştırmada uyandırılan “*yapay zekâ*” görüntüleri, çeşitli sosyal ortamlarda yapay zekâ tarafından tetiklenen yeni eğilimler, süreçler, eylemler ve ilişkilerdir.

Bilgisayarların insan bilişini ve sosyalliğini nasıl etkilediğini araştıran Turkle (Turkle 2005), yapay zekâyı insan özellikleri ve insan kavramları (örneğin, “*elektronik beyinler*” olarak bilgisayarlar) kullanarak tanımlama ve tanımlama eğilimimizin, insanları bilgisayar özellikleri ve bilgisayar analogileri kullanarak tanımlamamız ve tanımlamamızla sonuçlanabileceğini bulmuştur (Liu 2021: 8). Buna göre, yapay zekânın ve bir yapay zekâ kültürünün yaygınlaşması, böylece toplumdaki eşitsiz güç ilişkilerini azaltmak yerine genişletmeye ve derinleştirmeye yardımcı olabilmektedir.

Yapay zekâ ve kültür arasındaki ilişki, teknolojinin toplumsal ve kültürel yapılar üzerindeki etkisini anlamak için önemli bir alan sunmaktadır. Bu ilişki, hem fırsatlar hem de sorumluluklar getirmektedir. Yapay zekâ ve algoritmalar, toplumsal norm ve değerlerle etkileşim halindedir. Algoritmaların gelişimi, yapay zekânın yeteneklerinin genişlemesiyle doğrudan bağlantılıdır. Bu nedenle her iki alan da birbirini sürekli olarak ileriye taşımaktadır.

Algoritma Kavramı

Algoritma: belirli bir sorunu, belirli bir bilgiden başlayarak, sonsuz bir zamanda doğru bir şekilde çözmek için atılması gereken adımları kesin ve açık bir şekilde gösteren bir reçeteler veya “*talimatlar*” dizisidir (Fioriglio 2015: 401-402). Bu yönüyle algoritma, problem çözmede

izlenecek bir süreç veya kurallar bütünüdür. Bu anlamda, yapılandırılmış bir süreçtir. Mantıksal adımlarla ilerlemektedir. Bilgisayarlarda programlanan süreçlerin özü budur. İşlevleri mantıksal sırayla yerine getirmektedirler. Bilgisayarlar pek çok alanda dönüşümseldir. Çünkü mekanik olarak bu işlevleri büyük bir hızla ve büyük miktarda veriyle ilişkili olarak, insanlar için uygulanabilmektedir (Sales 201: 47). Hatta mümkün olanın çok ötesinde gerçekleştirebilirler.

Şöyle ki algoritma, belirli bir sorunu çözmek veya tanımlanmış bir sonuca ulaşmak için üstlenilen bir dizi adım olarak da tanımlanabilir. Algoritmaların, dünyanın verileştirilmesini nasıl zorunlu kıldıkları, sosyal verilerle karmaşık geri bildirim döngüleri oluşturmaları veya hesaplanmış kamuların yaratılmasını nasıl teşvik etmeleri dâhil olmak üzere, kamusal yaşamla etkileşime girdiği ve potansiyel olarak sorunsallaştırdığı sayısız yol bulunmaktadır (Diakopoulos 2015: 399). Algoritmalar, ihtiyaç duydukları verilere istenilen hızda erişebildikleri ve bu şekilde belirlenen görevlerin yürütülmesine olanak sağlayacak bir tasarım çerçevesine yerleştirildikleri sürece kodlanabilecek her şeyi yapabilmektedirler. Tüm bu alanlarda ilerleme çok büyük olmuştur. Algoritmaların etkinliği, “büyük veri” sayesinde, yani dünyadaki tüm insan faaliyetleri ve diğer süreçlerle ilgili muazzam miktarda verinin kullanılabilirliği sayesinde giderek artmaktadır. Bu tür veriler, “makine öğrenimi” olarak bilinen belirli bir yapay zekâ türünün, kalıpları tespit ederek bundan sonra ne olacağına dair çıkarımlar yapmasına olanak tanımlanmaktadır (Risse 2019: 2). Algoritmalar, test edildikleri her yerde insanlardan daha iyi performans göstermektedir.

Algoritma, bir problemin nasıl çözüleceğini yeterince ayrıntılı bir şekilde açıklayan, iyi tanımlanmış talimatların sonlu bir dizisidir. Hem bilgisayarlar hem de insanlar, çok çeşitli sorunları çözmek için algoritmalar kullanılmaktadır (Kraemer vd. 2011: 251). Algoritmaların, bilgileri önceliklendirme, sınıflandırma, ilişkilendirme ve filtrelemede aldıkları kararlarda güç uyguladığı çeşitli yollar bulunmaktadır (Diakopoulos 2015: 400). Belirtilen yollar köprülerden yapılmıştır. Bilgisayarlar ve ağ sistemleri arasında gerçekleşen iletişimde kullanılan uygulama katmanı protokolü, — HTTP (Hypertext Transfer Protocol) — sıralı olmayan bir okuma aracı sağlamaktadır. Bu nedenle, hızlı ve sezgisel erişim için referans bağlantılarıyla beynin bilgileri depolama ve alma yeteneğini taklit etmektedir. Bununla birlikte, arama motorlarının otomatikleştirilmiş faaliyetleri, yalnızca dijital dünyadaki insan etkileşimini değiştirmekle kalmaz, aynı zamanda bilgileri kontrol eder ve herhangi bir kişinin dijital kimliğini kısmen veya tamamen oluşturmaktadır. Aslında, İnternet ve Web’ in merkezi olmamasına rağmen, bazı siteler ve hizmetler temel düğümler haline gelir ve bir bütün olarak bilgi toplumunu

şekillendirmektedir. İnternet kullanımında ortaya çıkan kalıplar, çok az sayıda sitenin aşırı derecede büyük miktarda dikkat çektiğini ve milyonlarca sitenin fark edilmediğini göstermektedir. Bu, arama motorlarının kullanımı da dâhil olmak üzere birçok faktörden kaynaklanmaktadır. Bu yüzden, ilk olarak en azından “*arama motoru sonuçları sayfası*”nı listelemek, ikinci olarak da üst sıralarda yer almak bir kısır döngüye yol açabilmektedir. Eğer (a) arama motoru düzgün çalışıyorsa, (b) listeleme tarafsız kurallara uygun olarak yapıyorsa ve (c) işlemlerin yapılması doğru şekilde gerçekleşiyorsa, bu bir verimli döngüdür. Belirtilen koşulların sağlanmaması bir kısır döngüdür. Örneğin, bir kural nötrdür ve bir içerik arama motoru sonuçları sayfasında gösterilmelidir. Fakat bir yazılım hatası nedeniyle arama motoru sonuçlarında bir içerik atlanmıştır. Bu, bir dizi soruyu içermektedir: dizine alınma veya listelenmeye hakkı var mı? Varsa doğru şekilde dizine eklenme hakkı var mı? Arama motoru sağlayıcıları ile içerik sahipleri arasında yasal bir ilişki var mı? Hangi sorumluluk kuralı uygulanmalıdır? Tarafsızlık ve doğruluk nasıl kontrol edilebilir? Arama motoru sağlayıcılarına belirli yasal yükümlülükler getirilebilir mi? eğer öyleyse hangi koşullar altında? Bu sorulara cevap vermek aldatıcı olsa da, arama motorları dijital bilgilere (metinler, resimler, müzikler, videolar vb.) en önemli kapı bekçileri olduğu ve genellikle arama ile bağlantılı diğer hizmetleri sağladıkları için bunları derinlemesine araştırmak gerekmektedir. Herhangi bir arama motoru, kullanıcılarının bunlara boğulmasını önlemek için bilgiler arasında bir düzen oluşturmalıdır (Fioriglio 2015: 397). Bir içerik ne kadar yüksek sıralanırsa, kullanıcılar onu o kadar kolay seçmektedir.

Algoritmalar talepleri yerine getiren kural tabanlı mekanizmalar olabilmektedir. Aynı zamanda birbiriyle rekabet eden ve bazen de çelişen veri nesnelere arasında seçim yapan araçlardır (Crawford 2016: 86-87). Eğer algoritmalar bize yeni bir bilgi mantığı sunuyorsa, o zaman bu mantığın hatlarını ve hangi düşünceler tarafından en güçlü şekilde şekillendirildiğini düşünmek önemlidir.

Algoritma Tiranlığı Olgusu

Algoritmik güç “*iki ucu keskin bir kılıçtır*”. Doğru kullanıldığında, şüphesiz sosyal ve ekonomik kalkınmayı teşvik eden ve kamuya fayda sağlayan “*keskin bir kılıçtır*”. Bununla birlikte, güçlü bir güç tabanı ve etkin dönüşüm kabiliyetinin desteğiyle ve güçlü çıkar peşinde koşma iradesiyle, algoritmik güç, platform operatörleri tarafından kötüye kullanılma riski bulunmaktadır. Bu da “*kör bir kılıç*” haline gelmektedir. Algoritma teknolojisi ve sermayenin bir araya gelmesi gücü, kullanıcı davranışlarına müdahale etmekte ve algoritmanın kötüye

kullanılması gizli tehlikesini ortaya çıkarmaktadır (Wang 2023: 142). Algoritmalar genellikle kara kutular olarak tanımlanmaktadır. Karmaşıklıkları ve teknik opaklıkları iç işleyişi gizlemekte ve karartmaktadır. Aynı zamanda, algoritmaların her zaman bir girdisi ve çıktısı, algoritmanın işleyişine ışık tutmaya yardımcı olmak için manipüle edilebilecek iki açıklığı olmalıdır (Diakopoulos 2015: 404). Bir yanda algoritmik analiz ve bilgi manipülasyonu, diğer yanda ise yapay zekâ arasında net bir ayırım çizgisi bulunmamaktadır. Biri diğerinin içine girmektedir. Yine de bunlar, analiz amaçları için tanınabilen faydalı genel kategorilerdir (Sales 2021: 47). Böylece arama motorları “kara kutu toplumu” şekillendirmeye katkıda bulunmaktadır. Anılan metafor, hem kayıt sistemlerine hem de işleyişi gizemli olanlara atıf yapmaktadır (Fioriglio 2015: 404). Bu yüzden, arama motorunun seçimlerinin ve kararlarının (ve dolayısıyla endeksleme görevlerinin tarafsızlığının) tarafsızlığını, özellikle de sağlayıcısının baskın veya tekeli bir konuma sahip olması durumunda, yasal açıdan bariz sonuçları olan tarafsızlığını sağlamak çok önemlidir.

Dolayısıyla, dijital araçların kullanımından kaynaklanan güç ve bunları kullanarak elde edilen kazançlar, bunların kullanımına ilişkin hesap verebilirliğin yanı sıra adalet ve tarafsızlığı sağlama ihtiyacının eşlik etmesi gereken faydalardır. Bu sayede, arama motoru sağlayıcılarının tiranlık ve sansür güçlerini pekiştirmelerini önlemek için sürekli ve dikkatli bir değerlendirme gerekli olmaktadır (Fioriglio 2015: 407). Biçimleri ne olursa olsun, çok büyük ve artan miktarda dijital bilgiye erişim için temel ve önemli bir araç sağlamaktadırlar.

Algoritmalar genellikle tek bir çıktı üretmek için değişkenler arasında otokratik kararlar veren hesaplama motorları olarak anlaşılmaktadır. Yalnızca bir algoritmanın bir sonuç üretmek için “harekete geçtiği” ana odaklanan bu görüş, algoritmaların işlediği, üretildiği ve değiştirildiği alanların daha karmaşık okumalarını engellemektedir (Crawford 2016: 78). Tabii ki de açıklanabilirlik, belirli bir kararın, sınıflandırmanın veya tahminin ardındaki mantığı açıklama yeteneğidir (Dwivedi vd. 2021: 7). Son zamanlarda yapay zekâ ve makine öğrenimi sistemlerinin hem teorisinde hem de uygulamasında giderek daha güncel bir konu haline gelmiştir.

Yapay zekâ, kuruluşların bilgiyi işleyebileceği yeni yollar sunmaktadır. Bu nedenle yapay zekâyı, bilgi teorisinin öngördüğü bu işlemedeki sınırlamalar ve bunun sonucunda yapay zekânın uygulanması, benimsenmesi ve kullanımına ilişkin çıkarımlar bağlamında ele almak önemlidir (Dwivedi vd. 2021: 8-9). Bilgi ve iletişim teknolojileri toplumu daha şeffaf hale getirebilmektedir. Çünkü güç üzerinde yaygın bir kontrol daha kolay elde edilebilmektedir.

Algoritma Tiranlığı: Dijital Dünyada Bireyin Savunmasızlığına Yönelik

Bir Sosyo-Teknik Analiz

Algoritma operatörleri, şeffaflık arzusuyla çelişen gizli hedeflere sahip olabilmektedir. Şeffaflık, algoritmik gücü dengelemek için tam bir çözüm olmaktan uzaktır (Diakopoulos 2015: 404). Algoritma, Google örneğinde olduğu gibi bir öznenin uyguladığı gücün temeli haline geldiğinde ve her şey en üst düzeyde gizlilikle çevrelendiğinde, o zaman gerçekten sadece ticari faaliyeti değil, aynı zamanda doğrudan veya dolaylı olarak yaşamın kendisini de kontrol eden “*arcana imperii*” (hükmedenlerin sırları)’nin yeni versiyonuyla karşı karşıya bulunmaktadır. İlâveten, bir veya daha fazla profilin veya başka herhangi bir içerik türünün istişaresi, artık kullanıcıların sorgularına cevap olarak neyin gösterilebileceğine karar veren algoritmalara bağlı olmaktadır. Kişiler, karar vericinin yerini otomatik prosedürlerin aldığı ve kişinin ortadan kalkarak kontrol edilemeyen güçlerin nesnesine dönüştüğü algoritma tiranlığına maruz bırakılmamalıdır. Etkilenen veya dışlanan kişinin sesini duyurma, piyasa ile teknoloji arasına girme gücü olmadığında bu durum daha da doğrudur. Bu yüzden, arama motoru hizmetinin sağlanmasında tarafsızlığın sağlanması temel bir amaçtır. Bu yönüyle arama motoru hizmetinin bilgi kontrolünde bir tiranlığa dönüşmesini önlemek için otomatik, nesnel ve tarafsız bir şekilde yapılmalıdır (Fioriglio 2015: 404-407). Hatta kısmi sansüre yol açabilir ve dolayısıyla temel hakları etkileyebilmektedir.

Arama motorları, aşırı bilgi yükünün sonuçlarını önlemek için çok önemli bir araçtır. Lakin bu onları her tür ve amaçtaki dijital bilgilere açılan kapı haline getirmektedir. Dijital dünyaya karmaşık ve otomatik araçlarla erişilmektedir. Yazılım araçları gizli ve karmaşık algoritmalar yürütmekte, bilgileri kolayca erişilebilmekte veya gizli hale getirmektedir (Fioriglio 2015: 395). Ancak anormallikler ve hatalar ciddi sonuçlar doğurabilmektedir.

Çoğu durumda, algoritmaların ve onları besleyen verilerin hayatımızdaki çok çeşitli tercihlerin karara bağladığı bir dünyada yaşanmaktadır. Algoritmalar, sadece arama motorlarını ve kişiselleştirilmiş çevrimiçi haber sistemlerini değil, aynı zamanda eğitim değerlendirmelerini, pazarları ve siyasi kampanyaların işleyişini, kentsel kamusal alanların tasarımını ve hatta ne kadar sosyal refah ve kamu güvenliği gibi hizmetleri de yönetmektedir. Bu doğrultuda algoritmalar tartışmalı bir şekilde hata yapabilmekte ve önyargılarla çalışabilmektedir (Diakopoulos 2015: 398). Dahası farklı veri toplama alanlarına ek olarak, yapay zekâ tamamen yeni veri toplama ve beklenmeyen veya istenmeyen bilgi ifşası kategorileri ortaya çıkarmaktadır. Birçok etki alanı, sensör, kayıt defteri ve günlükten gelen bilgilerle donanmış olan yapay zekâ uygulamaları, bir tüketicinin doğrudan paylaşmadığı veya ifşa etmeyi kabul etmediği bilgileri (örneğin, mevcut gebelik aşaması) keşfedebilmektedir

(Menard ve Bott 2024: 6). Buna bağılı olarak, büyük ölçekte çalışan teknik olarak karmaşık algoritmaların opaklığı, bunların incelenmesini zorlaştırmakta ve güçlerini ve etkilerini nasıl kullandıkları konusunda kamuoyu için netlik eksikliğine yol açmaktadır.

Aktör ve ilgi merkezli analizi, mühendislerin, web sitesi sağlayıcılarının ve kullanıcıların, arama motoru geliştirmede en baskın “*ilgili sosyal gruplar*” olarak görüldüğünü açıkça göstermektedir. Mühendisleri merkezi itici gücü “*kodu tasarlayan insanlar*” (yazılım geliştirici) olarak tanımlanmaktadır. Diğerleri, arama algoritmasının anahtar kelimelere göre indekslenmek, sıralamak ve sonuçları görüntülemek için ihtiyaç duyduğu web siteleri ve bağlantıları oluşturan web sitesi sağlayıcılarıdır (Mager 2012: 775). Ayrıca, arama sonuçları giderek artan bir şekilde kullanıcıların ilgi alanlarına, konularına ve isteklerine göre uyarlandığından, kullanıcılar ve veri izleri biçimindeki otomatikleştirilmiş kullanıcı geri bildirimini merkezi itici güç olarak görülmektedir.

Bir arama motoru web sayfalarını yanlış bir şekilde sıralayabilmektedir. Hatta öyle karar verdiği için gizleyebilmektedir. Herhangi bir zararlı sonuçtan hizmet sağlayıcının sorumluluğu konusunda şüphe bulunmamaktadır (Fioriglio 2015: 405). Ancak bu konuların genel analizinin yasal zararların kapsamının çok ötesine geçtiği ve çağdaş toplumun temel bir yönüne dokunduğu açıkça göze çarpmaktadır.

Diğer yandan her arama motoru, alaka ve uygunluk sırasına göre listelenen sonuçları göstererek sorgulara otomatik olarak cevap vermektedir. Bu, yüzlerce çok gizli algoritma çalıştırılarak yapılmaktadır. Sadece onlar hakkındaki genel bilgiler kamuya açıktır. Bu nedenle bir arama motorunun tarafsız ve adil bir şekilde çalışıp çalışmadığını değerlendirmek mümkün değildir (Fioriglio 2015: 398). Başka bir deyişle, arama motoru mantığının tarafsız ve doğru olarak kabul edilip edilemeyeceğini kontrol etmek çok aldatıcı olmaktadır. Ve çoğu zaman imkânsızdır.

En azından bilgisayar algoritmalarında, arka planda hala insan eylemliliği bulunmaktadır. Kuşkusuz karmaşık bilgisayar programlaması yoluyla süreçlere rehberlik etmektedir (Sales 2021: 46). Bunun yanında algoritmaların giderek daha karmaşık hale geldiğine ve mevcut tekniklerin son derece yetersiz olduğuna şüphe yoktur. Bu da her arama motoru sonuçları sayfasını yalnızca coğrafi değil, “*ad hoc*” (niyete mahsus ve amaca özel) otomatikleştirilmiş özelleştirme ile bile birçok kriter temelinde özelleştirmeyi mümkün kılmaktadır. Bugüne kadar, arama motoru sağlayıcıları, sanki hizmeti sağlamak için kullanılan algoritmalar, onlardan ilgili kârları elde eden aynı kuruluşlar tarafından gerçekleştirilmemiş gibi, neredeyse sorumluluktan muaftır (Fioriglio 2015: 406). Yine de arama motorunun görevi,

Algoritma Tiranlığı: Dijital Dünyada Bireyin Savunmasızlığına Yönelik

Bir Sosyo-Teknik Analiz

ister doğal ister bilgisayar dilinde mevcut olsun, bilgileri bulma ve anlama, kullanıcılarının kolayca erişebilmesini sağlamaktır.

Bu çerçevede, arama motorlarının birden fazla algoritma çalıştıran metinlerin sözdizimsel işlemlerini ve anlamsal analizini gerçekleştirmesinin yanı sıra metinleri siber uzay çerçevesinde bağlamsallaştırması ve dolayısıyla özel algoritmalar kullanarak popülerliklerini değerlendirmesidir (Fioriglio 2015: 402-403). Bu sayede temel bir faaliyet, her bir bilginin ve özellikle de aynı zamanda tarafsızlığı sağlamaya çalışan metnin analiziyle ilgili olmaktadır.

Toplumda yapay zekâ ve robot teknolojilerinin büyümesini çevreleyen endişe ve güvensizliği dengeleyen, yapay zekânın bize neler verebileceği ve neye dönüşmemize izin verebileceği konusunda iyimserlik bulunmaktadır. Yapay zekâyı dönüştürücü olduğuna dair bu algı (Cath vd. 2018) “*beyaz büyü*” kategorisine uymaktadır. Ayrıca iki “*beyaz tonu*” ya da iyilik olasılığı ayırt etmekteyiz. Bunlardan ilki, yalnızca bireylere ve topluma fayda sağlamak amacıyla yaratılan aktif ve kasıtlı iyiliği tanımlayan “*meleksi beyaz*” dır. Bu bölgede, yapay zekâ ve robotlar tarafından görevlendirilen ücretsiz sağlık hizmetleri, yaşlılar ve savunmasız insanlar için daha düşük bir hizmet maliyeti ve artan mevcudiyet yoluyla artan destek, hastalık ve yoksulluk gibi kötü sorunları çözmek için yapay zekâyı kullanma ve hatta insanların boş zamanlarını yaratıcı veya özgecil arayışlara harcamalarına izin verecek evrensel bir ücretin getirilmesi fikri oluşmaktadır (Letheren vd. 2020: 200-221). Diğer renk ise pasif veya kasıtsız iyiliğe atıfta bulunan “*varsayılan beyaz*” dır. Yani diğer, daha doğrudan arayışların bir yan etkisi olarak ortaya çıkan iyiliktir (Furman ve Seamans, 2019). Bu, yoksulluğun azalması, sağlığın artması ve empati ve yaratıcılık gibi benzersiz insan özelliklerine yeniden odaklanılması sonucunda insan doğasında bir iyileşmeyi içerebilmektedir (Letheren vd. 2020: 221). Bununla birlikte, yapay zekâ geleceğimiz hakkında verdiğimiz tüm kararlarda olduğu gibi, işle ilgili kararların sonuçları geniş kapsamlı olabilir ve varsayılan beyaz veya istenmeyen siyah kategorilerine girebilmektedir.

Skalanın ortasında siyah ve beyazın yarıştığı ve sonucun kesinlikle gri olduğu bir yeri ele alındığında; yapay zekâ, karşılaştığı koşullara ve etkilere bağlı olarak değişen, gri veya “*şekil değiştiren*” bir biçimi olacaktır. Grinin ilk tonu kontrol ve önceliklerle ilgili bulunmaktadır. Yapay zekâ, kiminle karşılaştığına ve önceliklerinin ne olduğuna bağlı olarak — kişinin elinde tuttuğu gücün farkında olsun ya da olmasın —şekil değiştirme eğilimindedir. Microsoft, Taybot’ larını en iyi niyetle piyasaya sürmüştür. Zira kontrol; makine öğrenimi algoritmasını zararlı bir etki yaratacak şekilde manipüle etmekten zevk alan halka geçmiştir

(Penny 2017; Zou ve Schiebinger 2018). Bu, bir yapay zekâ üzerindeki kontrol iyi düzenlenmediğinde nelerin ters gidebileceğine dair yalnızca bir örnektir (Letheren vd. 2020: 222). Yapay zekânın halihazırda bir güce sahip olması ve kasıtlı olarak kuruluşun ve tüketicilerin çıkarlarının aksine programlanması durumunda ne olacağını düşünülmesi gerekmektedir.

Grinin ikinci tonu da farkındalığımız ve eylemler arasındaki karmaşık karşılıklı ilişkiler hakkında düşünme yeteneğimizle ilgili olmaktadır. “*istenmeyen siyah*” ve “*varsayılan beyaz*” da görüldüğü gibi, niyetimiz bu olmasa bile bir distopya veya ütopya yaratabilmekteyiz. Davranışsal ekonomi bize, insanların bilinçli farkındalığımızın altında işleyen belirli önyargılar tarafından çeşitli derecelerde yönlendirilme eğiliminde olduğunu söylemektedir (Kahneman ve Tversky 2013). Robotik ve yapay zekâ alanında, insanların etkilendiği önyargılar arasında ilişkilendirme önyargısı (Haring, Watanabe, Velonaki, Tossell ve Finomore 2018), doğrulama önyargısı (de Graaf ve Allouch 2017) ve grup içi önyargı (Kuchenbrandt, Eyssel, Bobinger ve Neufeld 2013) yer almaktadır. Bu, eylemlerimizin gerçek nedenine ve belki de daha iyi seçeneklere karşı kör olabileceğimiz anlamına gelmektedir. Bu anlamda, yapay zekâ ile geleceğimiz hem kullanıcılar hem de programlayıcılar açısından korkulacak bir durumda olmadığı, ancak sınırların farkında olunması gerekmektedir (Letheren vd. 2020: 222-223). Bu anlamda neredeyse kesin olarak, kara büyü ve beyaz arasında sürekli bir dengeleme eyleminin olduğu bir “*dualopia*” ya doğru gidilmektedir.

Bu bakış açısıyla Shallis, modern teknolojilerin, özellikle de bilgi işlem ve yapay zekânın, şeytanın vücut bulmuş hali olduğu ve bize sahte tanrılar sunduğu, “*doğanı kendi kavramlarıyla yeniden tanımlayarak Tanrı’yi oynamaya çalıştıkları*” şeklinde çarpıcı bir iddiada bulunmaktadır (Shallis 1984: 80). Teknoloji geliştikçe zarar verme potansiyeli de artmaktadır. Bu perspektiften bakıldığında Cambridge Analytica skandalının ardından pek çok kişi güven ortamının değiştiğini keşfetmiştir. Örneğin, bir şirket CEO’ sunun sosyal medya üzerinden çirkin siyasi ideolojilerini paylaştığı bir deepfake teknolojisinin neden olabileceği ek hasarı veya hacklenmiş robotlar ve yapay zekâ ile ilişkili itibar krizini düşünmek gerekmektedir. İkinci sorunda, yakın zamanda ABD’deki beyaz şapkalı bilgisayar korsanlarının otomatik bir Jeep’ in uzaktan kontrol edilebileceğini göstermesiyle ortaya çıkmıştır. Dünya genelinde hacklenmiş yapay zekâ, kötü niyetle programlanmış robotlar ve teknolojinin gasp veya kontrol amacıyla genel olarak kötüye kullanılmasının neden olduğu kargaşa, hem kullanıcıları hem de siyasi yapının bu gelişmekte olan ortamın potansiyel tehlikelerinin farkında olması gerektiği anlamına gelmektedir (Letheren vd. 2020: 219). En basit hâliyle algoritmaların

Algoritma Tiranlığı: Dijital Dünyada Bireyin Savunmasızlığına Yönelik

Bir Sosyo-Teknik Analiz

değerden bağımsız varlıklar olduğu ve en azından en soyut biçimlerinde herhangi bir etik boyutu olmadığı sonucuna varmak cazip gelebilmektedir. Algoritmaların tümü olmasa da çoğu, dolaylı veya açık bir şekilde temel değer yargılarını içermektedir (Kraemer vd. 2011: 251). Algoritma, bazıları son derece tartışmalı olabilecek etik konular üzerinde örtülü veya açık bir şekilde tavır almadan tasarlanamaz.

Sonsöz Yerine

Çalışmanın amacı; algoritmaların sosyal sistemlere entegrasyonu arttıkça, bu sistemlerdeki yanlışlıkların sosyal yapılar üzerindeki büyüyen etkisini tartışmaktır. Bu bağlamda; “*sosyo-teknik analiz*” yaklaşımı kullanılmıştır. Bilindiği üzere sosyo-teknik analiz yaklaşımı, teknolojinin sadece teknik özelliklerine odaklanmayıp, aynı zamanda bu teknolojilerin insanlar ve toplumlar üzerindeki sosyal, kültürel ve ekonomik etkilerini de inceleyen bütüncül bir yaklaşımdır. Bu analiz yaklaşımı, teknolojinin toplumsal yapılar ve süreçler üzerindeki etkilerini değerlendirmek ve anlamayı amaçlamaktadır. Bu nedenle çalışmada sözü edilen yaklaşımın faydalı olacağı değerlendirilmiştir. Bu bakış açısıyla;

Dijitalleşme, analog ve geleneksel yöntemlerin dijital teknolojilerle değiştirilmesi ve entegre edilmesi sürecidir. Bu süreç, bilgilerin dijital formatlara dönüştürülmesini, dijital araçların ve sistemlerin iş süreçlerine dahil edilmesini ve dijital teknolojilerin kullanımıyla yenilikçi çözümler üretilmesini kapsamaktadır. Dijitalleşme, iş dünyasından günlük yaşama kadar pek çok alanda büyük değişiklikler getirmektedir. Dijitalleşme ile toplanan veriler, algoritmalar aracılığıyla analiz edilmekte ve işlenmektedir. Algoritmalar, yapay zekâ uygulamalarının temelini oluşturmaktadır.

Bu bakımdan yapay zekâ ve algoritmalar, modern teknoloji dünyasında sıkça duyduğumuz kavramlardır. Bu iki terim birbirine bağlıdır. Ancak farklı anlamlara gelirler. Yapay zekâ, makinelerin insan benzeri zekâ gösterme yeteneğine sahip olduğu teknolojidir. Yapay zekâ, öğrenme, problem çözme, dil anlama ve karar verme gibi yetenekleri içermektedir. Yapay zekânın alt dalları arasında makine öğrenmesi, derin öğrenme, doğal dil işleme ve bilgisayarla analiz bulunmaktadır. Algoritma, belirli bir problemi çözmek veya belirli bir görevi yerine getirmek için tasarlanmış, adım adım talimatlar dizisidir. Bir algoritma, başlangıç durumundan başlayarak, belirli kurallara göre ilerleyip bir sonuca ulaşmaktadır. Algoritmalar, matematikten bilgisayar bilimlerine kadar geniş bir alanda kullanılmaktadır.

Yapay zekâ ve algoritmalar, modern teknolojinin temel taşlarıdır. Algoritmalar, yapay zekâ sistemlerinin çalışmasını sağlamaktadır. Belirtilen sistemlerin çeşitli görevleri yerine getirmesine olanak tanımlanmaktadır. Yapay zekânın gelişimi, daha karmaşık ve sofistike algoritmaların geliştirilmesine bağlı olmaktadır. Algoritmalar, belirli görevleri yerine getirmek veya problemleri çözmek için kullanılan adım adım talimatlardır. Teknolojinin ve dijitalleşmenin hızla ilerlediği günümüzde, algoritmaların toplumsal etkisi oldukça geniş ve derindir. Bu etkiler hem olumlu hem de olumsuz olabilir. Nitekim algoritmalar, bireylerin dijital dünyada maruz kaldığı çeşitli riskler ve etkiler nedeniyle savunmasızlık duygusu yaratmaktadır. Bu savunmasızlık, genellikle algoritmaların şeffaf olmaması, önyargılı kararlar vermesi ve kişisel verilerin kötüye kullanılması gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır.

Burada özellikle, algoritmaların geliştirilmesi ve kullanılması sürecinde etik, adalet ve şeffaflık gibi konulara özen gösterilmesi gerekmektedir. Örnek verme istersek; algoritmaların cinsiyet, ırk, din gibi kişisel özelliklere dayalı önyargılar taşımamalıdır. Algoritmaların yarattığı önyargılar ve ayrımcılıklar, toplumsal eşitsizlikleri derinleştirebilmektedir. Etik ve adil algoritmalar, daha adil bir toplum oluşturmaya katkı sağlamaktadır. Yine algoritmaların tüm kullanıcılar için adil sonuçlar üretmelidir. Algoritmaların kararlarından etkilenen kişilerin, bu kararlara itiraz edebilme ve açıklama talep edebilme hakkının bulunmalıdır. Hatta, algoritmaların karar verme süreçlerinin anlaşılır olmalıdır. Böylece, algoritmaların neden belirli bir çıktı ürettiği açıklanabilir hale gelmektedir. Algoritmaların etik ve adil kullanımı için gerekli olan düzenlemelerin yapılması, teknolojinin olumlu yönlerinin daha iyi kullanılmasını sağlamaktadır. Bu sayede, toplumun tüm kesimlerinin bu teknolojik dönüşümden fayda sağlayabilmesi için, dijital uçurumun kapatılması ve bilinçlendirme çalışmalarının artırılması önemlidir.

Algoritmaların ve yapay zekânın toplumun çeşitli alanlarında aşırı ve sorgulanmaksızın kullanılması sonucunda bireyler ve toplum üzerinde ortaya çıkan durumu Algoritma tiranlığı olarak tanımlanmaktadır. Bu tür bir tiranlık, çeşitli alanlarda ciddi sorunlara yol açabilmektedir. Bu kavram, teknolojik sistemlerin insan hayatı üzerindeki kontrol ve etkisinin artması, bireysel özgürlüklerin kısıtlanması ve demokratik süreçlerin zedelenmesi anlamına gelmektedir.

Algoritma tiranlığı, teknolojinin bireyler ve toplumlar üzerindeki etkisinin artması ve bu etkinin kontrolsüz bir şekilde büyümesi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bu durum, bireysel özgürlüklerin kısıtlanması, sosyal ve ekonomik eşitsizliklerin artması ve demokratik süreçlerin zarar görmesi gibi ciddi sonuçlar doğurabilmektedir. Algoritma tiranlığı, toplumsal ve bireysel düzeyde birçok olumsuz etkiye yol açabilmektedir. Bu yüzden, algoritmaların ve yapay zekânın

Algoritma Tiranlığı: Dijital Dünyada Bireyin Savunmasızlığına Yönelik

Bir Sosyo-Teknik Analiz

kullanımı konusunda dikkatli olunmalı, etik ve adalet ilkelerine uygun bir şekilde geliştirilip uygulanmalıdır. Ayrıca, şeffaflık, hesap verebilirlik ve bireysel özgürlüklerin korunması için yasal düzenlemeler ve bilinçlendirme çalışmaları gerekmektedir. Örneğin Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 13 Haziran 2024 tarihli, yapay zekâya ilişkin uyumlu kuralları belirleyen (AB) 2024/1689 sayılı Tüzük kapsamında; yapay zekânın birçok faydalı kullanımının yanı sıra, kötüye de kullanılabilir ve manipülatif, sömürücü ve sosyal kontrol uygulamaları için yeni ve güçlü araçlar sağlayabilir. Bu tür uygulamalar özellikle zararlı ve kötüye kullanımcıdır ve yasaklanmalıdır. Çünkü bunlar, insan onuruna, özgürlüğe, eşitliğe, demokrasiye ve hukukun üstünlüğüne ve Anayasa’da yer alan temel haklara saygı gibi Birlik değerleriyle çelişmektedir. Bunlara ayrımcılık yapılmaması, veri koruma hakkı, gizlilik hakkı ve çocuk hakları dahildir.

Diğer bir taraftan sözü edilen yapay zekâ destekli manipülatif teknikler, kişileri istenmeyen davranışlarda bulunmaya ikna etmek veya özerkliklerini, karar almalarını ve özgür seçimlerini baltalayacak ve engelleyecek bir şekilde karar almaya zorlayarak onları aldatmak için kullanılabilir. İnsan davranışını önemli ölçüde çarpıtma amacıyla veya etkisiyle belirli yapay zekâ sistemlerinin piyasaya sürülmesi, hizmete sunulması veya kullanılması, özellikle fiziksel, psikolojik sağlık veya mali çıkarlar üzerinde yeterince önemli olumsuz etkilere sahip olan önemli zararların meydana gelme olasılığı yüksek olduğundan özellikle tehlikelidir. Bu nedenle yasaklanmalıdır. Bu doğrultuda; her durumda kamu otoriteleri tarafından kullanılması amaçlanan yüksek riskli yapay zekâ sistemlerinin sağlayıcıları ve dağıtıcıları, ilgili mevzuat çerçevesinde gerekliliklerine ve yükümlülüklerine uymak için gerekli adımları istenmektedir.

Örnekte de görüldüğü gibi algoritmaların toplumun geneline kullanılabilmesi için çeşitli stratejiler ve önlemlerin alınmalıdır. Konuyla ilgili vurgulanması gereken husus algoritmaların toplum yararına kullanılabilmesi için bu teknolojilerin potansiyel olumsuz etkilerinin farkında olunması ve bu etkilerin en aza indirilmesi önemlidir.

EXTENDED ABSTRACT

The aim of the study is to discuss the growing impact of biases in these systems on social structures as the integration of algorithms into social systems increases. Hence, the study employs a ‘*socio-technical analysis*’ approach that considers not only the technical aspects of technological systems, but also the social contexts and effects of these systems in a holistic approach.

Accordingly, digitalisation is the restructuring of business processes, services and products using digital technologies. In this process, various technologies enable and accelerate digitalisation. Digitalisation has become a fundamental part of the modern world, enabling businesses and individuals to be more efficient, innovative and competitive. This transformation process offers great opportunities when managed with the right strategies and technologies.

Digitalisation is the process of converting analogue information into digital formats and integrating digital technologies into business processes, products and services. This transformation aims to increase efficiency, reduce costs, encourage innovation and improve the user experience. Digitalisation has an impact in almost every sector and in many areas of life. Databases and data management systems used to collect, store, process and analyse data are critical elements of digitalisation. Artificial intelligence plays a critical role in many areas of digitalisation and accelerates digital transformation processes.

In this context, artificial intelligence enables computers and machines to have the ability to think, learn and solve problems like humans. Artificial intelligence refers to the process of programming machines to perform various tasks autonomously. This includes human-like abilities such as data analysis, pattern recognition, natural language processing, decision-making and even creativity. Artificial intelligence is therefore the field of developing systems or machines that mimic human intelligence. Artificial intelligence can perform human-like tasks such as learning, reasoning, problem solving, perception and language processing.

The development of artificial intelligence has been made possible by the advancement of hardware technologies such as powerful processors, graphics processing units (GPUs) and specialised artificial intelligence chips. This hardware enables large datasets to be processed and complex algorithms to be run quickly.

Big data technologies facilitate the collection, storage and analysis of large data sets required for artificial intelligence applications. Data mining and data analytics tools pave the way for artificial intelligence to be more accurate and effective. The widespread use of artificial intelligence raises important questions about data privacy and security. Protection of personal data and cyber security are of critical importance at the intersection of artificial intelligence and technology.

Algorithms are the basic building blocks of modern technology and computer science. Algorithms, which are a series of instructions that must be followed step by step to solve a

Algoritma Tiranlığı: Dijital Dünyada Bireyin Savunmasızlığına Yönelik Bir Sosyo-Teknik Analiz

specific problem or perform a specific task, increase efficiency and accuracy in many areas of our lives. The design and use of a correct algorithm leads to the effective solution of complex problems. An algorithm is a set of step-by-step instructions that must be followed to solve a specific problem or perform a specific task. Algorithms are widely used in many fields such as computer science and engineering. The main characteristics of an algorithm include precision, finiteness and repeatability. Algorithms are used in many different fields and are designed to solve various problems.

Algorithm means a way designed to solve a certain problem or achieve a certain goal. In mathematics and computer science, it is a finite set of operations defined to do a job, starting from an initial state and ending in a clearly defined end state. Simply put, algorithms are like a recipe that describes how to perform a series of steps. These steps are contained in a computer programme, a culinary recipe or a mathematical operation.

Algorithms may reflect the prejudices of the people for whom they are designed. This causes certain groups to be disadvantaged. Algorithms can collect large amounts of data about people's online and offline activities. This can lead to privacy violations and data abuse.

The relationship between artificial intelligence and algorithms involves the use of algorithms for artificial intelligence to fulfil its basic functions. Algorithms enable artificial intelligence to perform tasks such as learning, data processing, optimisation and prediction. This relationship ensures that modern artificial intelligence systems work efficiently, accurately and effectively. Artificial intelligence and algorithms complement each other by working together and increase each other's capabilities. The basis of this cooperation is machine learning. Machine learning algorithms create models by automatically learning from data. These models can be used to make predictions, classify or make decisions on new data.

The relationship between artificial intelligence and algorithms involves the use of algorithms for artificial intelligence to fulfil its basic functions. Algorithms enable artificial intelligence to perform tasks such as learning, data processing, optimisation and prediction. This relationship ensures that modern artificial intelligence systems work efficiently, accurately and effectively.

'Algorithm tyranny' refers to a situation where algorithms and digital technologies excessively control the decisions, behaviour and freedoms of individuals and societies. Algorithm tyranny is a situation that may arise with the increasing control of digital

technologies and artificial intelligence over individuals and societies. To recognise and prevent its manifestations, it is important to adhere to principles such as transparency, accountability, data privacy and fair use. The responsible and ethical use of algorithms is critical to protecting the freedoms of individuals and societies.

It refers to the excessive control and influence of algorithms and digital technologies on everyday life. This concept is used to describe situations where technology directs and limits individuals' decisions, behaviours and even thoughts. This refers to a situation where algorithms and artificial intelligence systems excessively influence and control the decisions and behaviour of individuals and societies. Identifying and understanding the existence of such control is often based on several key indicators.

Algorithm tyranny describes the phenomenon of digital systems analysing the data they collect, programming and directing our personal and social lives for specific purposes. Simply put, it means that algorithms take over decision-making authority and control our lives. This can lead to the weakening of human will and autonomy, manipulation and increased control.

Algorithm tyranny is becoming an increasing concern in the digital age. It is important to understand this complex concept and recognise its impact on our daily lives. The first step is to be aware of the existence of algorithms and their impact on our lives. When we pay attention, we can begin to question and understand this impact. Algorithms base their decision making on our personal data. It is important to question what data is collected, how it is used and for what purpose it is processed. Algorithms try to direct our interests and behaviour by providing us with tailored content. It is important to question how innocent this personalisation is and how much manipulation it leads to. It is often not transparent how algorithms work and on what criteria they make decisions. This increases the likelihood that algorithms may be biased or inaccurate. It is important not to blindly believe the information provided by algorithms and to always take a critical view. It is necessary to do our own research and evaluate different points of view. Algorithms can cause us to only see information that confirms our own point of view. This can reduce our tolerance for different views and lead to polarisation. It may be difficult to control how our data is used and shared by companies. This can lead to violations of our privacy and misuse of our personal information.

The tyranny of algorithms is a concern that has emerged with the development of artificial intelligence and autonomous systems. The basis of this concern is the ability of algorithms to make decisions and take actions without human intervention.

Algoritma Tiranlığı: Dijital Dünyada Bireyin Savunmasızlığına Yönelik Bir Sosyo-Teknik Analiz

Algorithms are used to control people's access to information, opinions and behaviour. For example, an algorithm may prioritise news and information in line with a particular political ideology or prioritise certain products and services. This restricts social diversity and free thinking. Algorithms can also be used to spy on and monitor people's activities and behaviour. This creates privacy violations and pressure on political opponents. When algorithms are trained on biased data, they discriminate against certain groups and produce unfair results.

KAYNAKÇA

- Aletras, N., Tsarapatsanis, D., Preoțiu-Pietro, D. et al. (2016). Predicting judicial decisions of the European court of human rights: A natural language processing perspective, *PeerJ Computer Science*, 2, 1-19. Doi: <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.93>
- Bainbridge, W., Brent, E., Carley, K. et al. (1994). Artificial Social Intelligence, *Annual Review of Sociology*, 20(1), 407–436. Doi: <https://doi.org/10.1146/annurev.so.20.080194.002203>
- Bissell, D., Birtchnell, T., Elliott, A. et al. (2020). Autonomous automobilities: The social impacts of driverless vehicles, *Current Sociology*, 68(1), 116–134. Doi: <https://doi.org/10.1177/0011392118816743>
- Bloomfield, B. P. (1987). The culture of artificial intelligence, B. P. Bloomfield (Ed.), *The question of artificial intelligence: Philosophical and sociological perspectives* içinde (59-105), Croom Helm. Doi: <https://doi.org/10.4324/9780429505331>
- Buchanan, B. G. (2005). A (Very) Brief History of Artificial Intelligence, *AI Magazine*, 24(4), 53-60. Doi: <https://doi.org/10.1609/aimag.v26i4.1848>
- Byrne, M. D. (2012). Unified theories of cognition, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 3(4), 431-438. Doi: <https://doi.org/10.1002/wcs.1180>
- Carley, K. M. (1986). An approach for relating social structure to cognitive structure, *The Journal of Mathematical Sociology*, 12(2), 137-189. Doi: <https://doi.org/10.1080/0022250X.1986.9990010>
- Carley, K. M. (1996). Artificial intelligence within sociology, *Sociological Methods and Research*, 25(1), 3-30. Doi: <https://doi.org/10.1177/0049124196025001001>
- Cath, C., Wachter, S., Mittelstadt, B. et al. (2018). Artificial Intelligence and the ‘Good Society’: the US, EU, and UK approach, *Science and Engineering Ethics*, 24(2), 505-528. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11948-017-9901-7>
- Crawford, K. (2016). Can an Algorithm be Agonistic? Ten Scenes from Life in Calculated Publics, *Science Technology and Human Values*, 41(1), 77-92. Doi: <https://doi.org/10.1177/0162243915589635>
- Diakopoulos, N. (2015). Algorithmic Accountability: Journalistic investigation of computational power structures, *Digital Journalism*, 3(3), 398-415. Doi: <https://doi.org/10.1080/21670811.2014.976411>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E. et al. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy, *International Journal of Information Management*, 57, 1-47. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Eynon, R., Young, E. (2021). Methodology, Legend, and Rhetoric: The Constructions of AI by Academia, Industry, and Policy Groups for Lifelong Learning, *Science Technology and Human Values*, 46(1), 166-191. Doi: <https://doi.org/10.1177/0162243920906475>
- Fioriglio, G. (2015). Freedom, Authority And Knowledge On Line: The Dictatorship Of The Algorithm, *Revista Internacional De Pensamiento Politico - I Epoca*, 10, 395-410.
- Fleck, J. (1984). Artificial Intelligence and industrial robots: an automatic end for utopian thought?, E. Mendelsohn ve H. Nowotny (Ed.), *Nineteen eighty-four: science between utopia and dystopia* *Sociology of the Sciences* içinde (189-231), Reidel Publishing

Company.

- Furman, J., Seamans, R. (2019). AI and the economy, *Innovation Policy and the Economy*, 19(1), 161-191. Doi: <https://doi.org/10.1086/699936>
- Kraemer, F., van Overveld, K. ve Peterson, M. (2011). Is there an ethics of algorithms? *Ethics and Information Technology*, 13(3), 251-260. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10676-010-9233-7>
- Letheren, K., Russell-Bennett, R. ve Whittaker, L. (2020). Black, white or grey magic? Our future with artificial intelligence, *Journal of Marketing Management*, 36(3-4), 216-232. Doi: <https://doi.org/10.1080/0267257X.2019.1706306>
- Liu, H. Y., Maas, M., Danaher, J. et al. (2020). Artificial intelligence and legal disruption: a new model for analysis, *Law, Innovation and Technology*, 12(2), 205-258. Doi: <https://doi.org/10.1080/17579961.2020.1815402>
- Liu, Z. (2021). Sociological perspectives on artificial intelligence: A typological reading, *Sociology Compass*, 15(3), 1-13. Doi: <https://doi.org/10.1111/soc4.12851>
- Mager, A. (2012). Algorithmic ideology: How capitalist society shapes search engines, *Information Communication and Society*, 15(5), 769-787. Doi: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2012.676056>
- Menard, P., Bott, G. J. (2024). Artificial intelligence misuse and concern for information privacy: New construct validation and future directions, *Information Systems Journal*, 1-46. Doi: <https://doi.org/10.1111/isj.12544>
- Marres, N. (2020). Co-existence or displacement: Do street trials of intelligent vehicles test society?, *British Journal of Sociology*, 71(3), 537-555. Doi: <https://doi.org/10.1111/1468-4446.12730>
- Mazurek, G., Małagocka, K. (2019). Perception of privacy and data protection in the context of the development of artificial intelligence, *Journal of Management Analytics*, 6(4), 344-364. Doi: <https://doi.org/10.1080/23270012.2019.1671243>
- McCarthy, J. (2007). *What Is Artificial Intelligence?*, 1-15. <http://www.jstor.org/stable/resrep12564.7>
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N. et al. (2006). A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence. *AI Magazine*, 27(4), 12-14. Doi: <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904>
- McClure, P. K. (2018). “You’re Fired,” Says the Robot: The Rise of Automation in the Workplace, Technophobes, and Fears of Unemployment, *Social Science Computer Review*, 36(2), 139-56. Doi: <https://doi.org/10.1177/089443931769863>
- Mikalef, P., Conboy, K., Lundström, J. E. et al. (2022). Thinking responsibly about responsible AI and ‘the dark side’ of AI, *European Journal of Information Systems*, 31(3), 257-268. Doi: <https://doi.org/10.1080/0960085X.2022.2026621>
- Mlynář, J., Alavi, H. S., Verma, H. et al. (2018). Towards a sociological conception of artificial intelligence, M. Iklé, A. Franz, R. Rzepka, B. Goertzel (Ed.), *Artificial General Intelligence. AGI 2018. Lecture Notes in Computer Science* içinde (130-139). Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-97676-1_13

- Mühlhoff, R. (2020). Human-aided artificial intelligence: Or, how to run large computations in human brains? Toward a media sociology of machine learning, *New Media and Society*, 22(10), 1868-1884. Doi: <https://doi.org/10.1177/1461444819885334>
- Natale, S., Ballatore, A. (2020). Imagining the thinking machine: Technological myths and the rise of artificial intelligence, *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 26(1), 3-18. Doi: <https://doi.org/10.1177/1354856517715164>
- Pettersen, L. (2019). Why Artificial Intelligence Will Not Outsmart Complex Knowledge Work, *Work, Work, Employment and Society*, 33(6), 1058-1067. Doi: <https://doi.org/10.1177/0950017018817489>
- Risse, M. (2019). Human rights and artificial intelligence: An urgently needed Agenda, *Human Rights Quarterly*, 41(1), 1-16. Doi: <https://doi.org/10.1353/hrq.2019.0000>
- Šabanović, S. (2014). Inventing Japan's "robotics culture": The repeated assemblage of science, technology, and culture in social robotics, *Social Studies of Science*, 44(3), 342-367.
- Sales, L. (2021). Algorithms, artificial intelligence, and the law, *Judicature*, 105(1), 23-35. <https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1020&context=judicature> (Erişim: 02.4.2024).
- Schank, R. C. (2010). What is AI anyway? *The Foundations of Artificial Intelligence*, 8(4), 3-13. Doi: <https://doi.org/10.1609/aimag.v8i4.623>
- Schrodt, P. A. (1991). Artificial Intelligence and International Relations: An Overview, V. M. Hudson (Ed.), *Artificial Intelligence and International Politics* içinde (9-31), Westview CO. Doi: <https://doi.org/10.4324/9780429033575>
- Schwartz, R. D. (1989). Artificial Intelligence as a Sociological Phenomenon, *Canadian Journal of Sociology*, 14(2), 179-202. Doi: <https://doi.org/10.2307/3341290>
- Shallis, M. (1984). *The Silicon Idol: The Micro Revolution and its Social Implications*, Oxford University Press.
- Stilgoe, J. (2018). Machine learning, social learning and the governance of self-driving cars, *Social Studies of Science*, 48(1), 25-56.
- Turkle, S. (2005). *The Second Self: Computers and the Human Spirit*. (Yirminci). The MIT Press. Doi: <https://doi.org/10.7551/mitpress/6115.001.0001>
- Wang, W. (2023). Current Status of Algorithm Abuse on Internet Platforms and Suggestions for Governance, *Frontiers in Business, Economics and Management*, 7(3), 142-143. Doi: <https://doi.org/10.54097/fbem.v7i3.5453>
- Wolfe, A. (1991). Mind, Self, Society, and Computer: Artificial Intelligence and the Sociology of Mind, *American Journal of Sociology*, 96(5), 1073-1096. Doi: <https://doi.org/10.1086/229649>

Algoritma Tiranlığı: Dijital Dünyada Bireyin Savunmasızlığına Yönelik

Bir Sosyo-Teknik Analiz

Makale Bilgileri/Article Information

<i>Etik Beyan:</i>	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan edilir.	<i>Ethical Statement:</i>	It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.
<i>Çıkar Çatışması:</i>	Çalışmada kişiler veya kurumlar arası çıkar çatışması bulunmamaktadır.	<i>Conflict of Interest:</i>	The authors declare that declare no conflict of interest.
<i>Yazar Katkı Beyanı:</i>	Çalışmanın tamamı yazar tarafından oluşturulmuştur.	<i>Author Contribution Declaration:</i>	The entire study was created by the author.
<i>Mali Destek:</i>	Çalışma için herhangi bir kurum veya projeden mali destek alınmamıştır.	<i>Financial Support:</i>	The study received no financial support from any institution or project.

