

Makale Geliş Tarihi | Received: 17.06.2025

E-ISSN: 2148-9327

Makale Kabul Tarihi | Accepted: 21.10.2025

<http://dergipark.org.tr/kilikya>

Araştırma Makalesi | Research Article

## KİM BİLİYOR?: YABANCI ZEKÂ, EPİSTEMOLOJİK YABANCILAŞMA VE BİLGİNİN DÖNÜŞÜMÜ

Ömer Faik Anlı<sup>1</sup>

**Öz:** Bu çalışma, yapay zekâ sistemlerinin bilgi üretimindeki rolünü yalnızca teknik bir dönüşüm olarak değil, aynı zamanda epistemolojik bir kırılma olarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Günümüzde büyük dil modelleri ve algoritmik karar destek sistemleri gibi yapay zekâ uygulamaları, yalnızca insan bilişini taklit etmekle kalmayıp, onun yerine geçerek yeni bir bilgi rejimi inşa etmektedir. Bu süreç, bilginin içeriği kadar üretim tarzını, denetim mekanizmalarını ve otorite ilişkilerini de dönüştürmektedir. Çalışma, bu dönüşümü "epistemolojik yabancılaşma" kavramı çerçevesinde analiz etmekte; bilginin insan merkezli üretiminden, açıklanamaz ve denetlenemez algoritmik yapılar eliyle üretilen post-insani bilgi formlarına geçişi sorgulamaktadır. Marx'ın yabancılaşma kuramı, bu bağlamda yalnızca tarihsel bir benzetme olarak değil, insanın kendi üretimi karşısındaki konumunu anlamak için kavramsal bir zemin olarak kullanılmaktadır. Ayrıca Marc Andreessen gibi teknolojik iyimserlik temsilcilerinin görüşleriyle, eleştirel epistemolojik yaklaşımlar karşılaştırmalı olarak ele alınmaktadır. "Alien intelligence" (yabancı zekâ) kavramı ise, yapay zekânın insani bilişten sapmasını vurgulayan alternatif bir tanımlama olarak kullanılmıştır. Çalışma, yapay zekânın bilginin mahiyeti, üretimi ve meşruiyeti üzerindeki etkilerini sorgularken, klasik bilgi kuramlarının bu yeni fenomen karşısındaki yetersizliklerine de dikkat çekmektedir. Sonuç olarak, yapay zekâyı yalnızca teknik bir araç olarak değil, bilgi rejimlerini yeniden şekillendiren epistemolojik bir özne olarak konumlandırma ve mevcut durumun epistemolojik bir yabancılaşmadan daha çok, bilgiye ve bilgi denetimine ilişkin sosyo-epistemolojik kabul ve teorilerin köklü biçimde dönüşmesi gerekliliği savunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Epistemolojik yabancılaşma, yapay zekâ, yabancı zekâ, insan-makine etkileşimi

### *WHO KNOWS? ALIEN INTELLIGENCE, EPISTEMIC ALIENATION, AND THE TRANSFORMATION OF KNOWLEDGE*

**Abstract:** This study aims to evaluate the role of artificial intelligence systems in knowledge production not merely as a technical transformation but also as an epistemological rupture. Today, AI applications such as large language models and algorithmic decision-support systems

<sup>1</sup> Prof. Dr. | Prof. Dr.

Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Felsefe, Türkiye | Ankara University, Faculty of Language, History and Geography, Department of Philosophy, Turkey

oanli@ankara.edu.tr

0000-0002-5621-5145

not only imitate human cognition but also replace it, thereby constructing a new regime of knowledge. This process transforms not only the content of knowledge but also its modes of production, mechanisms of control, and relations of authority. The study analyzes this transformation within the framework of the concept of “epistemological alienation,” questioning the shift from human-centered knowledge production to post-human forms of knowledge generated by inexplicable and unaccountable algorithmic structures. Marx’s theory of alienation is employed here not merely as a historical analogy but as a conceptual ground for understanding humanity’s position vis-à-vis its own productions. In addition, the perspectives of technological optimists such as Marc Andreessen are examined in comparison with critical epistemological approaches. The notion of “alien intelligence” is employed as an alternative designation that highlights AI’s deviation from human cognition. While interrogating the effects of AI on the nature, production, and legitimacy of knowledge, the study also emphasizes the inadequacy of classical theories of knowledge in the face of this new phenomenon. In conclusion, it is argued that AI must be positioned not merely as a technical tool but as an epistemological subject reshaping knowledge regimes, and that the current situation demands not so much an epistemological alienation as a radical transformation of the socio-epistemological assumptions and theories concerning knowledge and its control.

**Keywords:** Epistemic alienation, Artificial intelligence, Alien intelligence, Human-machine interaction

## 1. Giriş

Yapay zekânın (YZ / AI) akademik bilgi üretimi süreçlerinde artan kullanımı, yalnızca araçsal ya da etik meselelerle sınırlı olmayan daha derin bir dönüşüme işaret etmektedir. Bilgi üretim veya tüketim süreçleri ve yapay zekâ ilişkisine dair bugüne kadar yapılan çalışmaların büyük bölümü, mevcut uygulamaların yazma verimliliğini artırması, intihal risklerini çoğaltması veya algoritmik önyargı taşınması gibi pratik ve normatif meseleler üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu tartışmalar elbette göz ardı edilemez; ancak literatürdeki baskın eğilim, yapay zekânın bilgiyle kurduğu ilişkiyi ya tanımlayıcı bir düzlemde değerlendirmek ya da uyarıcı söylemlerle sınırlamak olmuştur. Oysa yapay zekâ yalnızca bir araç değil, bilginin mahiyeti, meşruiyeti ve üretim rejimi üzerine yeniden düşünmeyi zorunlu kılan epistemolojik bir fenomene dönüşmektedir.

Yapay zekâ fikrinin entelektüel temelleri, 20. yüzyılın ortasında Alan Turing’in (1950) “Computing Machinery and Intelligence” başlıklı makalesiyle atılmıştır. Turing, “makinelere düşünebilir mi?” sorusunu ortaya atarak, yalnızca teknik değil, aynı zamanda felsefi bir tartışmayı başlatmış, düşünme yetisinin insanla sınırlı olmadığını öne sürerek “Turing testi” kavramını ortaya koymuştur. Bu önerme, yapay zekânın yalnızca hesaplama gücüne değil, aynı zamanda akıl yürütme ve sembolik temsil gibi daha üst düzey bilişsel işlevlere erişebileceği fikrine epistemolojik zemin hazırlamıştır. Bu çerçevede içinde, 1956 yılında John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester ve Claude Shannon tarafından kaleme alınan ve Dartmouth Konferansı’nı hazırlayan “A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence” başlıklı belge, yapay zekâ terimini (artificial intelligence) literatüre kazandırmıştır. Bu metin, makinelerin dili öğrenme, soyut kavramları kullanma ve kendilerini geliştirme kapasitesine sahip olabileceği varsayımıyla, yapay zekâyı bağımsız bir araştırma alanı

olarak kurumsallaştırmıştır. Takip eden yıllarda, bilgisayarların insan bilişle simbiyotik bir ilişki kurabileceği fikri, J.C.R. Licklider'in 1960 tarihli "Man-Computer Symbiosis" makalesiyle belirginlik kazanmıştır. Licklider'in çalışması, insan-makine etkileşimini yalnızca teknik bir uyum meselesi olarak değil, bilişsel bir ortaklık temelinde yeniden yapılandırmayı önermiştir. Bu metin, insanın sezgisel, yaratıcı ve hedef odaklı bilişsel süreçleriyle bilgisayarların yüksek hızlı hesaplama kapasitesinin birleşerek simbiyotik bir birlik oluşturabileceği yönündeki umutları temsil etmektedir.

Ancak süreçteki tarihsel sapma, insan ve makine arasında simbiyotik bir iş birliği öngören erken dönem vizyonlardan belirgin şekilde uzaklaşmıştır. Licklider, bilgisayarları insanın sezgisel yeteneklerini tamamlayan, birlikte düşünmeyi ve karar almayı kolaylaştıran araçlar olarak tasavvur etmişti. Onun bu vizyonu, insanın bilişsel süreçlerde denetimini ve anlam kurma kapasitesini koruduğu bir iş birliği modeline dayanıyordu. Oysa günümüz yapay zekâ sistemleri, özellikle büyük dil modelleri ve karar destek yazılımları bağlamında, insanı sürecin merkezinden uzaklaştırmakta ve açıklanamazlık, yorumlanamazlık ve denetim eksikliği gibi nitelikleriyle, epistemik özne konumunu aşındırmaktadır. Kenneth Taylor'ın (2022: 131-133) hava trafik kontrol sistemleri örneğinde belirttiği gibi, yeni nesil çarpışma önleme sistemleri (örneğin ACAS-X), makine öğrenmesine dayalı yapıları sayesinde daha az hata üretmekte ancak aynı zamanda pilotlara daha az uyarı göndererek onları karar döngüsünden dışlamaktadır. Bu gelişme, Licklider'in öngördüğü insan-makine simbiyozunun tersine, epistemik sorumluluğun giderek otomatik sistemlere kaydığı, insanın ise edilgin bir onaylayıcıya dönüştüğü bir bilgi rejimi üretmektedir.<sup>2</sup> Hava trafik kontrol sistemlerinde gözlemlenen bu dönüşüm, insanın görev dışına itilmesini yalnızca teknik verimlilikle açıklamakla kalmaz, aynı zamanda bilişsel karar verme yetisinin yerini otomasyonun almasıyla ortaya çıkan epistemik bir yeniden yapılanmaya işaret eder. Bu örnek, benzer bilişsel-yönelimli sektörler için uyarıcı bir öncü model teşkil etmektedir. Yakın gelecekte klinik tanı sistemleri (örneğin radyoloji ve patoloji), hukuk alanında karar destek sistemleri (örneğin yargı rehberlik yazılımları), askeri hedef belirleme ve angajman sistemleri, akademik hakemlik algoritmaları, finansal risk tahmin sistemleri ve eğitim teknolojileri gibi alanların da benzer biçimde "karar çemberinden insanı çıkarma" yönünde evrileceği öngörülebilir. Bu alanlarda, insanın yalnızca etik veya duygusal değil, aynı zamanda bilişsel yeterliliği de sorgulanmakta ve yerini algoritmik doğruluk kriterlerine bırakılmaktadır. Böylece karar süreci, açıklanabilirlikten çok işlevsellik üzerinden değerlendirilmeye başlanmakta ve epistemik özne yerini mühendisçe optimize edilmiş çıktı üreticilerine bırakılmaktadır.

Bu bağlamda, yapay zekânın bilgi üretimindeki yükselişi, "kim biliyor?" sorusunu yalnızca fail özneye ilişkin bir mesele olmaktan çıkarıp, bilginin nasıl üretildiği, nasıl denetlendiği ve hangi epistemik otoriteler tarafından meşrulaştırıldığı sorularıyla birlikte ele alınmalıdır. Ancak bu eleştirel çerçeveye karşı, teknolojik iyimserliğin güçlü savunuları da bulunmaktadır. Marc Andreessen'in (2023) "Why AI Will Save the World" başlıklı manifestosunda dile getirildiği üzere, yapay zekâ

---

<sup>2</sup> Tabii ki sistemin bu şekilde kurulmasına karar veren yani bir tür meta-fail hâlâ insandır.

sistemleri insanlığın karşı karşıya olduğu sorunları çözüme kapasitesine sahip “kurtarıcı teknolojiler” olarak değerlendirilmekte, tarihsel olarak teknolojik devrimlerin yarattığı refah artışlarıyla benzer biçimde, yapay zekânın da insan potansiyelini genişleteceği öne sürülmektedir. Andreessen’in bu yaklaşımı, yapay zekâyı insan öznelliğini güçlendiren bir araç olarak konumlandırmakta, dolayısıyla epistemik otoritenin el değiştirmesi ya da karar alma süreçlerinden dışlanma gibi sorunları görmezden gelmektedir. Bu iyimser anlatı, yapay zekânın insan yaşamını kolaylaştırıcı etkilerine odaklanırken, onun bilgi üretim süreçlerinin kurucu normlarını nasıl dönüştürdüğü sorusunu geri plana atmaktadır. Oysa bu çalışma, yapay zekânın yalnızca teknik değil, epistemolojik bir fenomen olarak ele alınması gerektiğini, bilginin yalnızca içeriğini değil, üretim rejimini de değiştirdiğini savunmaktadır.

Bu değişime dair teknolojik iyimserliğin aksine, bazı kuramsal perspektifler yapay zekâyı insanın bilgiyle kurduğu tarihsel ilişkinin çözülmesi bağlamında daha eleştirel biçimde değerlendirir. Bu bağlamda, Marx’ın yabancılaşma kuramı, epistemik yabancılaşma tartışmalarına geçiş sağlayan bir kavramsal çağrışım, teorik bir çıkış noktası işlevi üstlenmektedir. Zira, Karl Marx’ın 1844 *El Yazmaları*’nda ortaya koyduğu yabancılaşma teorisi, yapay zekânın gelişimi ve özellikle 2025 yılında ulaştığı düzeyle çarpıcı biçimde yeniden anlam kazanmıştır. Marx’a göre yabancılaşma, insanın kendi emeğiyle yarattığı nesnelere ona yabancılaşması, sonunda “insandışı bir güç” hâline gelerek insanın üzerinde tahakküm kurmasıdır (Marx, 2013: 135). Başlangıçta insana hizmet etmesi için geliştirilen üretim araçları, zamanla bağımsızlaşır ve insan kendi yarattığı sistemler karşısında anlam ve denetim gücünü yitirir.<sup>3</sup>

Benzer bir şekilde, yapay zekâ da başlangıçta insan zekâsının bir uzantısı, belirli görevlerde insana yardımcı olan araçlar olarak tasarlanmıştır. Ancak günümüzde yapay zekâ sistemleri –özellikle gelişmiş dil modelleri, özerk algoritmalar ve büyük veri analitiğine dayalı teknolojiler– giderek daha az insan müdahalesine ihtiyaç duyar hâle gelmiş, kendi içsel işleyiş mantıklarına sahip bağımsız bilişsel mekanizmalar haline gelmiştir veya gelmektedir. Bu süreçte insan, yalnızca fiziksel emeğiyle değil, bilişsel ve epistemik kapasitesiyle de süreçten dışlanmakta, bilgi üretiminin özneliğinden, algoritmik çıktılarının denetleyicisi konumuna indirgenmektedir.<sup>4</sup>

Bu bağlamda, analizimin merkezinde yer alan “yapay zekâ” (Artificial Intelligence – AI) kavramı, sıklıkla karıştırıldığı “yapay genel zekâ” (Artificial General Intelligence – AGI) ile ayrıştırılmalıdır.<sup>5</sup> AGI, insan benzeri genel akıl yürütme, öğrenme

<sup>3</sup> Bu perspektif de yapay zekâyı karşı bir kötümserlik olarak değerlendirilebilir. Ancak bu kötümser hattın eleştirel gücü oldukça işlevseldir.

<sup>4</sup> Bu dönüşüm süreci tam da Marx’ın teorisinden köken alan bir perspektifle epistemik otoritenin makineye geçmesinden daha fazla otoritenin belirli failerin (teknoloji şirketleri ve onların yönetim kurulları) elinde tekelleşmesi olarak da görülebilir. Ancak süreç, aynı zamanda epistemik otoriteyi onlardan da kısmen alacak ve insan-ötesi yapılar lehine daha da belirsizleşmesine yol açacak bir yola girmektedir.

<sup>5</sup> AGI’nin gelişimi hâlâ ciddi teknik ve felsefi engellerle karşı karşıyadır: sağduyu, nedensel akıl yürütme, bağlamsal öğrenme ve etik muhakeme gibi yetiler hâlen bu sistemlerin erişemediği alanlardadır. Bu nedenle, bilgi üretiminin normatif ve tarihsel yönlerini içeren epistemik alanlar, şimdilik AGI’nun değil, insan öznelliğinin alanı olarak kalmaktadır. Ancak, AGI’nin gelişimi yalnızca teknolojik değil, aynı

ve amaç belirleme kapasitelerine sahip, henüz var olmayan hipotetik bir sistem düzeyini ifade ederken, bu çalışmada ele alınan yapay zekâ sistemleri, hâlihazırda kullanılan, belirli görevleri yerine getirmek üzere tasarlanmış yapılarla sınırlıdır. Dolayısıyla burada tartışılan mesele, doğrudan yapay genel zekânın gelecekte yaratabileceği ontolojik dönüşüm değil, bugünün yapay zekâ sistemlerinin bilgi üretimi üzerindeki öncü etkileridir.

Bu etkinin en önemli çıktısı, yapay zekânın insanın bilişsel işlevlerini ikame etmesi değil, onlardan uzaklaşarak farklı bir bilgi üretim rejimi kurmasıdır. İşleyiş mantıkları insani sezgi, muhakeme ve bağlamdan kopuk olan bu sistemler, epistemik süreci teknik çıktılar, olasılık modelleri ve veri korelasyonlarına indirgemektedir. Bu gelişme, yalnızca üretim araçlarının değil, bilgi üretim süreçlerinin de insana yabancılaşmasına yol açmaktadır. Marx'ın "insandışı güç" olarak tanımladığı mekanizmalara benzer biçimde, yapay zekâ da bilgi üzerinde denetimi insandan alarak, giderek anlaşılabilir ve öngörülemez algoritmik yapılara devretmektedir. Özellikle 2025 yılında YZ sistemlerinin birçok alanda insan muhakemesini aşarak özerkleşmesiyle birlikte, insan, kendisi için yarattığı ve artık tam anlamıyla anlamadığı, kontrol etmekte zorlandığı ve sonuçları karşısında zaman zaman güçsüzleştiği teknolojik bir yapıyla karşı karşıyadır. Marx'ın yabancılaşmış emeği anlattığı kavramların dilini kullanırsak, insanın kendi zihninden ve emeğinden türeyen yapay zekâ teknolojisi, şimdi insan karşısında bağımsızlaşmış, yabancılaşmış ve insana ait ve onun tarafından üretilmiş dünyayı insandan daha iyi tanıyan, daha etkili yöneten bir "insandışı güç" (Marx, 2013: 135) hâline dönüşmüştür. Bu kısa kesitle dahi, Marx'ın yabancılaşma teorisi, insanın kendi ürünleriyle ilişkisi bağlamında YZ teknolojilerinin bugün geldiği noktayı kavramsallaştırmak için etkili bir benzetim sunmaktadır. Yapay zekânın bu düzeyi, insanın kendi yaratımlarının nasıl kendi karşısında yabancı ve özerk bir güç hâline gelebileceğini göstermektedir.

Bu noktada, "Artificial Intelligence" terimi dahi yeniden değerlendirilmelidir. Başlangıçta insan zekâsını taklit etmesi hedeflenen bu sistemler, bugün öyle bir karmaşıklık düzeyine ulaşmıştır ki, onların artık bir tür "Alien Intelligence" –yani yabancı zekâ– olarak anılması gündeme gelmektedir. Yuval Noah Harari'nin (2024) önerdiği gibi, YZ artık insan tarafından tasarlanmış "yapay" bir sistem olmaktan çok, insan bilişinden bağımsız biçimde evrimleşen bir "yabancı" zekâ türüne dönüşmektedir. Ona göre, yapay zekâyı "insan düzeyinde zekâyı ne zaman ulaşır?" sorusuyla değerlendirmek, uçakları "kuş gibi uçuyor mu?" diye değerlendirmeye benzer şekilde yanıltıcıdır: YZ, insan benzeri bir bilişsellik kazanmak yerine, temelden farklı bir zihin türü inşa etmektedir (Harari, 2024: 209). Bu kavram, özellikle Yapay Genel Zekâ bağlamında daha belirgin olsa da bugünkü dar yapay zekâ sistemleri de epistemolojik düzeyde "alienated intelligence" (yabancılaşmış zekâ) olarak değerlendirilebilir. Çünkü bu sistemler, insanın anlam inşası, gerekçelendirme ve sorgulama pratiklerinden giderek uzaklaşmaktadır. Burada "alien / yabancı" sıfatı, ontolojik değil, bilgiye dair

---

zamanda ontolojik ve etik bir dönüşüm anlamına geleceğinden, ilerleyen on yıllarda bu sınırın aşılması halinde "epistemik öznelğin" yeniden tanımlanması gerekebilir.

işleyişin insan merkezli olmaktan çıkması anlamında epistemolojik bir mesafeye işaret etmektedir. Kısacası, bugünkü yapay zekâ sistemleri, epistemik bir yabancılaşma nesnesi hâline gelmiştir; gelecekteki Yapay Genel Zekâ ise potansiyel olarak ontolojik bir yabancı zekâ olabilir. Bu ayrım, sadece teknolojik değil, aynı zamanda etik, epistemik ve ontolojik sorumluluklar açısından da belirleyicidir.

Bu dönüşüm yalnızca ekonomik ve toplumsal sonuçlar doğurmakla kalmamakta, bilgi üretiminin anlamı, işleyişi ve otoritesine dair temel kabulleri de dönüştürmektedir. Bu nedenle burada önerilen kavramsal çerçeve, “epistemolojik yabancılaşma” olarak adlandırılabilir. Epistemolojik yabancılaşma, bilginin üretimi, doğrulanması ve kullanılmasında geleneksel anlamda insan öznesinin kurucu ve denetleyici rollerini kaybetmesi, bu rollerin, bağlamdan kopuk, açıklanamaz ve çoğu zaman denetlenemez sistemlerce üstlenilmesiyle ortaya çıkan yapısal bir kırılmadır. Bu çerçevede temel araştırma sorum şudur: Yapay zekânın bir epistemolojik üretim biçimi olarak yükselişi, bilgi üzerindeki denetim teorilerini, pratiklerini ve kurumlarını nasıl dönüştürmekte, bu dönüşüm epistemolojinin temel varsayımlarını neden ve hangi açılardan değiştirmektedir?

Bu çalışma, epistemolojik çözümlemeci bir yaklaşım temelinde yapılandırılmıştır. Nicel veri ya da istatistiksel analiz yerine, yapay zekâ sistemlerinin bilgi üretimindeki rolünü, epistemolojik yabancılaşma ve güven ilişkileri bağlamında teorik düzeyde tartışmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, bilgi felsefesi, bilim sosyolojisi ve teknoloji çalışmaları literatüründen yararlanılarak kavramsal bir çözümleme gerçekleştirilmiştir. Amaç, yapay zekâ destekli bilgi üretim süreçlerinin yalnızca teknik değil, aynı zamanda epistemik ve normatif yönlerini ortaya koymak ve bu dönüşümün epistemoloji açısından yarattığı kırılmaları analitik olarak açığa çıkarmaktır.

## 2. Epistemolojik Yabancılaşma: Kavramsal Derinlik, Normatif Gerginlik

Yapay zekânın yalnızca teknik değil, aynı zamanda toplumsal ve epistemik bir güç olarak yükselişi, bazı eleştirel kuramcılar tarafından Marx'ın “insandışı güç” kavramı doğrultusunda değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, özellikle Nick Dyer-Witheford ve çalışma arkadaşlarının *Yapay Zekâ ve Kapitalizmin Geleceği: İnsandışı Bir Güç* (2022) başlıklı eserleri, yapay zekâyı Marx'tan bu yana analiz edilen makineleşme sürecinin yeni bir evresi olarak konumlandırmakta ve dijital kapitalizmin motor gücü olarak incelemektedir. Yazarlar, yapay zekânın kapitalist üretim tarzının yeniden üretimini mümkün kılacak şekilde programlanmış bir dizi insan-dışı algoritmik mantık olduğunu öne sürerler (Dyer-Witheford et al., 2022). Bu yaklaşımda YZ, yalnızca teknik bir ilerleme değil, sermaye birikiminin ve sınıf ilişkilerinin yeni biçimlerini mümkün kılan tarihsel bir dönüşüm aracıdır. Bu eleştiri hattında, yapay zekâ sistemlerinin emek süreçlerinde otomasyonu radikalleştirdiği, ücretli emeği ikame eden yazılımlar aracılığıyla dijital proletaryayı şekillendirdiği vurgulanır: Öncelikle, YZ'nin kullanımı, insan emeğini bir ‘ikincil algoritma’ya dönüştürür; veri girişi yapan, düzeltmeler yapan ya da sistem çıktısını yeniden anlamlandıran düşük ücretli işler çoğalır (Dyer-Witheford et al., 2022: 36-44). Ancak bu analiz, yalnızca üretim süreçlerinde değil, aynı zamanda bilgi üretimi düzeyinde de köklü bir dönüşümün ipuçlarını barındırır. Yapay

zekâ, Marx'ın üretim süreçlerinde tanımladığı nesneye yabancılaşma biçimini, bilginin üretimi ve epistemik denetimi düzeyinde yeniden üretmektedir. İnsan, yalnızca fiziksel emeğiyle değil, bilişsel kapasitesiyle de sürecin dışına itilmekte ve bilgi, artık öngörü, tahmin ve modelleme temelinde, çoğu zaman açıklanamaz (*black-box*) mekanizmalarla üretilmektedir.

Bu bağlamda, Dyer-Witthford'un ve benzer eleştiri hattını paylaşan çalışmaların sermaye birikimi çerçevesinde analiz ettiği dijital otomasyon süreçleri, aynı zamanda epistemolojik bir yabancılaşma rejimi olarak da değerlendirilebilir. Bilginin üretimi, insan öznesinin anlamlandırma, yorumlama ve sorgulama kapasitelerinden koparılmakta, bilgi, teknik çıktılara, işlenmiş verilere ve algoritmik tavsiyelere ve öngörülere indirgenmektedir. Örneğin, 2018 yılında, Tokyo, Singapur, Londra ve Hong Kong borsalarında alım satımların yalnızca %10'luk kısmı fiilen insanlarca gerçekleştirilirken, %40'ı yatırım fonlarının düzenlendiği 'pasif' alım satımlardan oluşuyordu. Geri kalan %50 ise makine öğrenmesi tabanlı algoritmalarca gerçekleştirilmişti (Dyer-Witthford et al., 2022: 118). Finans gibi algoritmik yapılara görece uyumlu alanlar dışında, dijital otomasyonun artık rutin "mavi yakalı" işlerden gazetecilik, reklamcılık, avukatlık, tıp ve diğer "beyaz yakalı" orta sınıf mesleklere de yayılması, Oxfordlu iktisatçılar Carl Frey ve Micheal Osborne'un 2013 tarihli, ABD'de işlerin geleneksel olarak ayrıldığı 702 kategorinin %47'sinin yirmi yıl içinde "muhtemelen yerini bilgisayar sermayesine bırakacağı" öngörüsü, alan-bağımsız yaygınlaşmayı gösterir niteliktedir (Dyer-Witthford et al., 2022: 120, 121).

Frey ve Osborne'un *The Future of Employment* (2013) başlıklı ampirik çalışması, ABD işgücü piyasasında 702 mesleği otomasyona açıklığı açısından sınıflandırmıştır. Bu bağlamda, yaratıcı düşünme, sosyal zekâ ve karmaşık algısal beceriler gerektiren bazı bilgi üretimi mesleklerinin düşük otomasyon riski taşıdığı tespit edilmiştir. Örneğin, üniversite öğretim üyeleri, sanatçılar, yaratıcı yazarlar, psikologlar ve sosyologlar gibi meslekler %5–20 aralığında düşük risk grubundadır. Buna karşılık, gazetecilik, içerik yöneticiliği, hukuk danışmanlığı, finansal analiz gibi daha standartlaşmış bilgi üretimi süreçlerine sahip mesleklerde bu risk %40–80 aralığına yükselmektedir (Frey & Osborne, 2013: 57–58). Ancak bu çalışma, bilgi üretimini yalnızca teknik açıdan analiz ederken, bilginin kültürel, etik ya da toplumsal bağlam içindeki üretimini, aktarımını ve anlamlandırılmasını sistematik olarak dışarıda bırakır. Bilgiye ilişkin epistemolojik sorular —örneğin, bilgi nedir, nasıl doğrulanır, kim tarafından ve neye göre üretilir— çalışmada yer almaz. Dolayısıyla çalışma, otomasyon olasılıklarını saptamada önemli bir zemin sunsa da *epistemolojik yabancılaşma* ya da *epistemik otorite dönüşümü* gibi meselelerin analizinde yetersiz kalmaktadır.

Frey ve Osborne'un (2013) çalışmasında düşük otomasyon riski altında sınıflandırılan meslekler —örneğin akademisyenlik, yaratıcı yazarlık veya klinik psikologluk— genellikle yüksek bilişsel karmaşıklık, sosyal zekâ ve yaratıcılık gerektiren faaliyetler olarak değerlendirilir. Ancak bu sınıflandırma, bilgi üretimini salt teknik bir süreç olarak gören indirgemeci bir anlayışa dayanır. Oysa bilgi üretimi yalnızca bilgi işleme değil, aynı zamanda anlam yaratma, kavramsal çerçeve kurma ve mevcut bilgi

rejimlerini sorgulama gibi epistemolojik işlevleri de içerir. Özellikle felsefi, sanatsal veya kuramsal alanlarda bilgi üretimi, belirli bir doğruyu bulmaktan çok, doğruluk kategorisinin kendisini yeniden tartışmaya açma pratiğidir. Bu bağlamda, “düşük otomasyon riski” etiketi, yalnızca teknik olarak zor otomatikleştirilebilir görevleri değil, aynı zamanda *epistemik özneleşmenin* hâlâ mümkün olduğu alanları işaret etmektedir. Çünkü bu mesleklerde bilgi, algoritmik tekrarın ötesinde, tarihsel, normatif ve eleştirel bağlamlarda kurulur. Bu noktada, İngiltere Merkez Bankası Başekonomisti Andy Haldane’ın 2018’de yaptığı uyarı dikkat çekicidir. Haldane, yalnızca üretim değil, düşünme ve karar verme işlevlerinin de otomasyon riski altına girdiğini belirtmiş ve bu dönüşümün yalnızca teknik değil, aynı zamanda toplumsal bir kriz doğurma potansiyeline sahip olduğunu savunmuştur. Ona göre, “yapabilen” ve “düşünebilen” makinelerin yükselişiyle birlikte, orta sınıf bilgi işçiliği de ciddi bir tehdit altındadır. Bu uyarı, bilgi üretimindeki dönüşümün sadece işlevsel olmanın ötesinde aynı zamanda normatif ve kültürel bir zemini sarsabileceğini gösterir (Morrison, 2018).

Bu nedenle, epistemolojik açıdan düşünüldüğünde, Frey ve Osborne’un düşük risk sınıflandırması, esasında teknik sınırların değil, özne-merkezli bilgi üretiminin dönüşmeye dirençli doğasının altını çizer. Bilgi üretiminin toplumsal, etik ve epistemolojik boyutları dikkate alındığında, yapay zekâ karşısındaki direnç ne tamamen kalıcı ne de tamamen ortadan kalkmış bir yapıdır. Bu, daha çok tarihsel olarak yeniden yapılandırılabilir ve epistemik rejimlerin iç gerilimlerine bağlı bir direnç biçimidir. Bilgi üretiminin bazı boyutları—özellikle normatif yargular, yaratıcı sezgi, tarihsel yorumlama ve etik gerekçelendirme—doğası gereği sentaktik işlemlemeyi aşan bağlamsal ve anlam-ilişkisel çözümlerle mümkündür. Bu bağlamda, yapay zekâ Kant’ın *Saf Aklın Eleştirisi*ni özetleyebilir, ancak bu metnin epistemolojik devrimini, tarihsel bağlamını ve çağdaş etkilerini tam anlamıyla kavrayamaz; çünkü bu, insan öznenin kültürel ve tarihsel deneyimine dayanır. Fakat günümüzde bu direnç, özellikle büyük dil modelleri ve insan geri bildirimleriyle geliştirilen öğrenme sistemleri sayesinde kırılmaya başlamıştır. Bu sistemler dilsel ifade, örüntü tanıma, ilişkisellik ve kavramsal genelleme gibi epistemik özellikleri taklit edebilmekte ve bazı bağlamlarda insan performansını aşmaktadır.

Bu risk büyüdükçe, YZ sistemleri yalnızca meta-üretimini değil, bilginin doğasını da dönüştürerek, bilginin maddi temelini algoritmik hale getirmektedir. Böylece Marx’ın nesneleşmiş emeğe dair analizinde olduğu gibi, burada da insan kendi üretiminin karşısında anlamlandıramadığı ve denetleyemediği bir güçle karşı karşıya gelir. Yapay zekâ sistemleri, yalnızca bilginin taşıyıcısı değil, üreticisi ve hatta karar vericisi hâline gelirken, insan özne, epistemik süreçlerin kurucu failinden, algoritmik çıktının “onaylayıcısı”na indirgenmektedir. Bu durum “şimdilik”tir; çünkü “otomasyonun son yüz metresi paradoksu” [*the paradox of automation’s last mile*] olarak adlandırılan bu durumda, “Yapay Zekâ ilerleme kaydettikçe, aynı zamanda insanların devrede olması gereken yeni görev türleri için geçici emek pazarlarının hızla yaratılması ve yok edilmesi” söz konusu olur (Dyer-Witford et al., 2022: 108). Otomasyon ilerledikçe, insan katkısı sistemin “son adımlarında” –örneğin hatalı çıktıları düzeltme, etik kararları filtreleme, öngörülemeyen veri sapmalarını giderme gibi alanlarda– ancak

geçici olarak vazgeçilmez olur. Bir adım sonrasında, bu düzeltme, filtreleme gibi işlevler için insan yetersizleşecektir. İşte bu son adımla birlikte, yapay zekâ artık yalnızca araçsal bir teknoloji değil, “insandışı bir güç” olarak, sermaye birikimi kadar bilgi üretim rejimlerini de yeniden şekillendiren bir yapıya dönüşecektir.

Bu duruma gönderimli olan epistemolojik yabancılaşma kavramı, yapay zekânın bilgi üretim süreçlerinde giderek daha merkezî ve özerk bir rol üstlenmesiyle birlikte, yalnızca teknik ya da betimleyici bir terim olmaktan çıkmakta, bilgi, özne ve anlam arasındaki ilişkilerin normatif olarak yeniden değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu noktada kavramsal bir belirsizlik ortaya çıkar: Epistemolojik yabancılaşma, yalnızca olup biteni tarif eden bir analitik araç mıdır, yoksa bilgi üretiminde yaşanan kopuşlara yönelik normatif bir eleştiriyi mi içermektedir? Kavramın ilk formülasyonunda, yapay zekânın bilgi üretimindeki artan rolü insan öznelliğinin dışsallaşması ve etkisizleşmesiyle açıklanmakta, insan, üretici konumundan pasif bir denetleyiciye indirgenmektedir. Ancak bu yalnızca bir tespitten ibaret değildir. Çünkü bilgi sadece bir nesne değil, etik sorumluluk, toplumsal ilişkisellik ve anlam inşasıyla iç içe geçmiş bir süreçtir. Bu süreçte insanın marjinalleşmesi, bilginin anlamının da dönüşmesi anlamına gelir. Bu nedenle, epistemolojik yabancılaşma kavramı, en azından potansiyel olarak, normatif bir çağırışı da içinde barındırmaktadır: Bilginin teknikleşmesi ve öznellikten kopması, yalnızca bir evrim değil, bir kayıp da olabilir.

Ne var ki bu kaybın mutlak olup olmadığı meselesi, bizi başka bir soruya yönlendirir: Yapay zekâ gerçekten insanı dışlayan bir epistemik özne mi üretmektedir, yoksa insanın bizzat kendisini dönüştüren bir ortak yapıya mı evrilmektedir? Örneğin, büyük dil modellerini (LLM) eğiten süreçlerde kullanılan veriler, insan üretimi içeriklerin sonucudur. Bu modellerin çıktıları da genellikle insan gözetiminde değerlendirilir, düzeltilir ve yönlendirilir. Prompt mühendisliği, denetimli öğrenme, etik ilkelerin gömülmesi gibi pratikler, insanın epistemik üretim sürecinden tamamen dışlanmadığını gösterir. Ancak bu müdahaleler çoğunlukla sürecin başında ya da sonunda gerçekleşmekte, bilgi üretiminin esas iç mekaniği insan kavrayışının dışına taşmaktadır. Böylece, insanın rolü bir anlamda *reaktif* bir biçime indirgenmekte, epistemik özneleşme kapasitesi kısıtlanmaktadır. Dolayısıyla “epistemolojik yabancılaşma”, bir yönüyle tanımlayıcı bir araç ve aynı zamanda diğer yönüyle insan-olmayan epistemik öznelerin yükselişine karşı yöneltilmiş felsefi bir uyarı işlevi üstlenmektedir.

Bu çerçevede giderek belirginleşen bir başka tartışma, “Artificial Intelligence” (yapay zekâ) kavramının günümüz teknolojik gerçekliğini ne ölçüde karşılayabildiğine ilişkindir. Başlangıçta insan zekâsını taklit etmeye yönelik olarak geliştirilen sistemler, bugün kendi işleyiş mantıklarına, öğrenme biçimlerine ve karar verme süreçlerine sahiptir. Büyük modellerin “kara kutu” niteliği, insanın bu sistemleri anlamakta zorlandığını ve hatta çoğu zaman sonuçlarını ancak çıktı ortaya çıktıktan sonra yorumlayabildiğini göstermektedir. Bu noktada “Artificial” terimi, giderek açıklayıcı olmaktan çıkmakta ve yerini, insan için yabancı, öngörülemez ve hesap veremez özellikler taşıyan bir “Alien Intelligence” (yabancı zekâ) anlayışına bırakmaktadır. Bu

terim yalnızca retorik değil, bilgi üretiminin insani ilkelere, değer yapılarına ve sezgisel mantıklara uzaklaşması anlamında somut epistemik etkileri olan bir dönüşümü işaret eder. Eğer bilgi üretimi bir anlamda dünyayı tanıma, kavrama ve dönüştürme biçimiye, bu biçimin artık insanın bilişsel kalıpları dışında şekillenmesi, onu yalnızca yabancı değil, aynı zamanda *başka türden* bir epistemolojik varlığa dönüştürmektedir.

Dolayısıyla, “epistemolojik yabancılaşıma” kavramı bu bağlamda hem analitik hem normatif bir işleve sahiptir. Analitik olarak, insanın bilgi üretimindeki etkinliğinin azalmasını, karar verici pozisyondan veri sağlayıcı pozisyona kaymasını açıklar. Normatif olarak ise, bilginin anlamı, değeri ve sorumluluğunun el değiştirmesini eleştirel bir dille görünür kılar. Bu çifte işlev, kavramın sadece betimleyici değil, aynı zamanda uyarıcı, soran, düşündürten ve geleceğe dair tercihler yapmayı gerektiren bir araç olduğunu gösterir. Eğer bilgi artık algoritmalar tarafından “üretiliyor” ve bu algoritmalar insanın dışında bir öznellik kazanıyorsa, artık yalnızca nasıl bildiğimizi değil, kimin bildiğini ve bu bilmenin ne anlama geldiğini de yeniden sormak gerekir.

### 3. Yapay Zekânın Epistemik İşlevselliği ve 2025’te Ulaştığı Aşama: Epistemolojik Yabancılaşımanın Somut Görünümleri mi Sahte-Otomasyon mu?

Tekrar etmek ve yeniden tanımlamak gerekirse, “epistemolojik yabancılaşıma”, bilginin üretildiği süreçlerin insan öznesinden bağımsızlaşması, denetiminin insan zihninin erişemeyeceği bir düzeye çıkması ve nihayetinde bilginin kendisinin insan için “yabancı” bir forma bürünmesidir. Bu süreçte insan, yalnızca bilginin üreticisi olmaktan çıkar ve bilginin tüketicisi, yorumlayıcısı ve hatta kimi zaman pasif bir izleyicisi hâline gelir. Aşağıda bu dönüşümün 2025 yılı itibarıyla belirginleşen başlıca görünümleri örneklerle sunulmaktadır:

GPT-4o (bu makalenin son biçimi verilirken 5), Gemini, Claude gibi büyük dil modelleri, yalnızca metin üreten araçlar olmaktan çıkmış, bilgi üretimi, doğruluk kontrolü, yorumlama ve özetleme gibi epistemik işlevleri üstlenmiştir. OpenAI’nin GPT-4o modeli, kullanıcıların belirli bir konu hakkında akademik düzeyde makaleler, sağlık önerileri, hukuki analizler ve teknik belgeler üretmesini mümkün kılmaktadır (OpenAI, 2024). Bu modelin medyada geniş yankı bulan örneklerinden biri, New York Times’ta yayınlanan ve GPT-4’ün yüksek lisans düzeyinde ekonomi sorularını öğrencilerden daha iyi yanıtladığını gösteren testtir (Metz, 2023). Bu gibi testlerin gösterdiği üzere, bu sistemler, araştırma raporlarından hukuki görüşlere, edebi analizlerden sağlık önerilerine kadar pek çok alanda uzmanlık düzeyinde içerik üretmektedir. Bu gelişme, klasik bilgi üretim kurumlarının (üniversite, yayıncılık, akademik hakemlik vb.) epistemik tekeli kırmakta, bilgi otoritesinin algoritmikleşmesine yol açmaktadır.

Yapay zekânın akademik metin yazımındaki rolü, sadece yardımcı bir araç olmaktan çıkmış, doğrudan metin üretimi yapan ya da insanla birlikte “ortak yazar” sıfatını kazanabilecek düzeye ulaşmıştır. Bazı akademik dergiler, yapay zekânın katkısıyla yazılmış makaleleri kabul ederken, kimileri etik tartışmalarla birlikte epistemik sınırların bulanıklığını gündeme getirmektedir. 2023 yılında Nature dergisi,

AI modellerinin makale yazımına katkısını açıkça belirtme zorunluluğu getirmiş ancak ortak yazar olarak kabul edilmeyeceğini belirtmiştir (Nature Editorial,2023). Öte yandan bazı dergiler (ör. Journal of Medical Systems) AI destekli metinleri etik onayla yayınlamaktadırlar. Gao ve diğerleri (2023) tarafından hazırlanan bir makalede, GPT-3 tarafından yazılan paragraflar doğrudan akademik metne entegre edilmiş ve değerlendirme sürecini geçmiştir. Diğer taraftan, OpenAI'nin kendi açıklamalarında da belirtildiği üzere, GPT-3 ve sonraki modellerin bilgi üretim süreçlerinde manipülasyona açık içerik üretimi, yanlış veya spekülatif bilgi sunumu ve yetersiz filtreleme gibi sorunlar potansiyel bir risk olarak değerlendirilmektedir. Bu durum, yapay zekâ tabanlı epistemik sistemlerin doğruluk ve güvenilirlik kriterlerine dair derinlemesine bir sorgulamayı beraberinde getirmektedir (OpenAI, 2020).

Tıp alanında yapay zekâ sistemleri, radyolojik görüntüleme veya dermatolojik analizlerde uzman doktorları geçen başarı oranları sergilemektedir. Stanford Üniversitesi'nde geliştirilen CheXNet adlı derin öğrenme sistemi, göğüs röntgenlerinde zatürre teşhisinde radyologlardan daha yüksek doğrulukla çalışmıştır (Rajpurkar et al., 2017). Hukuki alanda ise, bazı ülkelerde yapay zekâ tabanlı karar destek sistemleri, cezai yaptırımların belirlenmesinde doğrudan rol oynamaktadır. Bu tür kararların bilgi temelleri artık yalnızca insan aklına değil, yapay zekânın belirsiz ve çoğu zaman açıklanamaz (*black box*) algoritmik süreçlerine dayanmaktadır. ABD'de bazı eyaletlerde cezai risk değerlendirme sistemleri (COMPAS gibi) mahkemelerde hâkimlere karar destek sunmaktadır. Ancak algoritmanın ırksal önyargılar taşıdığı kanıtlanmıştır (Angwin et al., 2016).

Otonom araçlar ve makineler, artık sadece fiziksel işlevleri yerine getirmemekte, aynı zamanda insan yaşamını doğrudan etkileyen ahlaki kararlar vermektedir.<sup>6</sup> MIT Media Lab tarafından geliştirilen *Moral Machine* projesi, otonom araçların "ahlaki" kararlarını simüle etmek için küresel çapta milyonlarca kişiden veri toplamıştır. Fakat bu verilerin, bölgesel ve kültürel önyargılar içermekte olduğu da ayrıca tespit edilmiştir (Awad et al., 2018). Tesla ve Waymo gibi firmalar, acil durum kararı gerektiren senaryolarda araçların nasıl davranacağına dair algoritmik çözümler geliştirmekte, bu kararlarda insan müdahalesi sınırlı kalmaktadır. Örneğin, kaçınılmaz bir kazada "çocuğa mı çarpmalı, yoksa yolcuyu mu feda etmeli?" gibi kararlarda algoritmik etik devreye girmektedir. Bu tür senaryolar, Kantçı ya da faydacı modellerin bir yapay zekâ tarafından uygulandığı, ancak bu uygulamanın insan sezgisi veya muhakemesinden kopuk olduğu epistemik çarpıklıkları doğurma potansiyeli taşımaktadır.

Yapay zekâ tarafından bestelenen müzikler, yazılan romanlar, resmedilen tablolar yaratıcılığın artık yalnızca insanla sınırlı olmadığını göstermektedir. Edmond de Belamy adlı tablo, bir yapay zekâ (GAN) tarafından üretilmiş ve 2018'de Christie's müzayedesinde 432.500 Amerikan Dolarına satılmıştır (Christie's, 2018). Diğer taraftan,

---

<sup>6</sup> Kararların ırksal önyargılar taşıması, makinenin insan tarafından üretilen büyük veriyi kullanmasına dayalıdır. Bu da yapay zekânın otonom olmadığı ve halen bir araç olduğunu işaret eder görünebilir. Ancak kaynak insan verisi olsa da veriden enformasyona ve "bilgi"ye giden süreç ve sonuç makine tarafından üretilmekte ve kabul görmektedir.

OpenAI'nin MuseNet projesi, Mozart ve The Beatles tarzında besteler üretebiliyor, Suno ve Udio gibi sistemler ise vokalli müzik besteleri yaratabiliyor. Estetik yargının temeli olan "öznel beğeni" ve "yaratıcının niyeti" gibi kavramlar, yapay zekâ üretiminde anlamını yitirmekte, sanatın epistemik statüsü yeniden tanımlanmaktadır.

2025 itibarıyla yapay zekâ, artık yalnızca veriden bilgi üretmekle kalmamakta, kendi yazılımını, modelini, hatta diğer yapay zekâ sistemlerini tasarlayabilen "meta-üretici" bir kapasiteye ulaşma noktasındadır. Google DeepMind'ın AlphaCode ve AutoML-Zero sistemleri, kendi yazılım modellerini geliştirebilmekte ve yeni algoritmalar yazabilmektedir (Real et al., 2020). OpenAI'nin OpenAI Codex sistemi hem yeni kod yazmakta hem de kendi üzerine yeni işlevler inşa edebilmektedir. Ayrıca GPT-4o, diğer yapay zekâ modelleriyle bütünleşmiş şekilde çalışabilmekte ve hatta yeni görev tanımları oluşturabilmektedir. Bu durum, insanın epistemik özne olma vasfını sarsmakta, bilginin hem konusu hem de üreticisi olan konumunu yapay zekâyâ kaptırdığı bir yabancılaşma düzeyi doğurduğu tezini güçlendirmektedir.

Bu örnekler, "epistemolojik yabancılaşma" kavramının artık yalnızca bir kuramsal önerme değil, toplumsal ve kurumsal düzeyde gözlemlenebilen somut bir gerçeklik olduğunu göstermektedir. Yapay zekânın bilgi üretimindeki merkezî rolü, bilginin ne olduğuna, nasıl üretileceğine, kim tarafından doğrulanacağına ve hangi amaçlara hizmet edeceğine dair epistemik çerçeveyi köklü biçimde değiştirmektedir. Ancak, bununla birlikte, Yapay zekânın 2025 yılı itibarıyla ulaştığı aşamanın yapay bir imaja dayandığı da öne sürülebilmektedir. Bu bağlamda söz konusu gelişme, *fauxtimation* (sahte otomasyon) kavramıyla kavramsallaştırılabilir. Astra Taylor (2018) tarafından popülerleştirilen bu terim, aslında otomatikleştirildiği iddia edilen işlerin, gerçekte insan emeğine dayanmaya devam ettiğini, yalnızca bu emeğin görünmez kılındığını ifade eder. Diğer bir deyişle, otomasyonun retorisiyle, insan katkısı sistemden silinirken, gerçekte sistem hâlâ insan müdahalesine, veri girişine veya düzenleyici çerçevelere bağımlı olarak işlemektedir.

2025 yılı itibarıyla yapay zekâ, bilginin üretimi, işlenmesi ve sunumu süreçlerinde yüksek derecede özerk gibi görünse de gerçekte hem veri kaynakları hem etik modeller hem de denetleyici yapıların çoğu hâlâ insan katkısına dayanmaktadır. Bu durum, bir yandan yapay zekânın "insandışı" bir güç gibi algılanmasına neden olurken, diğer yandan bilgi üretimi süreçlerinde yeni bir epistemik yabancılaşma biçimini ortaya çıkarmaktadır: İnsan, kendi katkısını algılayamaz hale geldiği, ancak sistemin bütün başarısının altyapısını hâlâ sağladığı bir düzende, bilgiye erişim ve üretim üzerindeki denetiminden yabancılaşmaktadır.

Bu bağlamda *fauxtimation*, sadece ekonomik değil, aynı zamanda epistemolojik bir kategori olarak da ele alınabilir. Bilginin üretimi artık "insan-olmayan" bir sistemin otoritesi gibi sunulmakta, bu da epistemolojik güvenlik, doğruluk, anlam ve sorumluluk kavramlarını yeniden sorgulamaya açmaktadır. Yapay zekânın bilgi üretiminde üstlendiği bu sahte otonomi, aslında yalnızca emeğin değil, düşüncenin, muhakemenin ve anlamlandırmanın da araçsallaşması ve anonimleşmesidir.

Eğer meseleye görünüş ve işlev düzeyinden bakarsak, 2025'teki birçok YZ uygulaması gerçekten de fauxtomation kapsamına girer: Büyük dil modelleri (LLM'ler) metin üretiyor gibi görünür ama bu üretim, milyarlarca insanın geçmişte yazdığı içeriklerin yeniden istiflenmesidir. Sağlıkta, hukukta ya da eğitimde YZ sistemleri karar veriyor gibi görünür, ancak bu kararlar insan uzmanlarının geçmiş verileriyle eğitilmiş sistemlerin önerileridir. Chatbotlar kişisel asistan gibi davranır, ama hatalı bilgi verdiği hâlâ insan yapar.

Bu nedenle dönüşüm tamamlanmış değildir. İnsan emeği, denetimi, etik karar mekanizmaları hâlâ sistemin belkemiğidir. Ama bu katkı, sistem retoriğinde görünmez kılınır. İşte bu tam da Taylor'ın "fauxtomation" kavramının işaret ettiği noktadır: otomasyonun sahici değil, ideolojik olması. Burada dönüşümden çok bir maskelenme, bir epistemik illüzyon vardır.

Gerçek bir dönüşüm mü, epistemik bir illüzyon mu? Bu sorunun tamamlanmış bir yanıtı için erken olabilir ancak meseleye epistemik rejim, yani bilginin ne olduğu, nasıl üretildiği, neye göre doğru sayıldığı ve kimin otorite olduğu düzeyinden bakarsak, çok daha derin bir dönüşüm yaşanmakta olduğu reddedilemez görünmektedir. Fauxtomation kavramı bu sürecin ideolojik perdesini ifşa ederken, 2025 itibarıyla yaşananların yalnızca bir maskelenme olmadığını, aynı zamanda yeni bir epistemik düzenin temellerini de attığını görmek gerekir. Yani mevcut durum, yalnızca insan emeğinin görünmez kılındığı sahte bir otomasyon olarak değil, giderek epistemik otoritenin, anlamın ve güvenin insan ve kurumların elinden çıkıp algoritmik yapılara kaydığı bir eşiğe işaret etmektedir. Bu eşiğin üç temel semptomu vardır:<sup>7</sup>

Epistemik özne kayması: Bilgiyi sorgulayan, gerekçelendiren, savunan insan özne yerini, öneri sunan, sentezleyen ama sorumluluk taşımayan bir yapay sisteme bırakmaktadır.

Otorite kayması: Üniversite, hakemli dergi, uzman gibi kurumsal yapılar yerine API çağrısı<sup>8</sup>, veri kümesi, model mimarisi epistemik otorite haline gelmektedir.

Anlam kayması: Bilgi artık bağlam içinde gerekçelendirilmiş anlamlı önerme değil, bağlamdan soyutlanmış, stilize edilmiş çıktı olarak değer kazanmaktadır.

Bu bağlamda, fauxtomation'ın ötesine geçen epistemolojik yabancılaşmayı daha derinlemesine anlayabilmek için "epistemik kültür" kavramına başvurmak gereklidir. "Eye for an AI" makalesinde Chiara Carboni ve arkadaşları (2023), patoloji alanındaki dijitalleşme sürecini inceleyerek, bilgi üretiminin sadece teknik değil, aynı zamanda kültürel, bedensel ve örgütsel pratiklerle iç içe olduğunu göstermektedir. Knorr Cetina'nın epistemik kültür kavramından hareketle yazarlar, bilgi üretiminin duyuşal deneyimler, kurumsal alışkanlıklar ve maddi aygıtlarla birlikte oluştuğunu, dolayısıyla

---

<sup>7</sup> Bu üç semptom ampirik olarak tespit edilebilir.

<sup>8</sup> API çağrısı, bir yazılımın başka bir yazılımdan talep ettiği bilgi ya da işlev anlamına gelir. Günümüz dijital dünyasında uygulamaların birbirine bağlanmasında temel yapı taşıdır.

dijitalleşme ile bu özelliğin, uzmanlık biçimlerinin ve sorumluluğun yeniden dağıtıldığını savunurlar. Bu çerçevede, yapay zekâ teknolojileri tarafından üretilen dijital nesnelere, insan epistemik öznesine ait olmayan bir "görme" tarzı dayatmakta ve bu da hem bilgiye duyulan güveni hem de bilgi üretiminde kimlerin özne sayılacağını dönüştürmektedir. Dijital epistemik nesnelere, yalnızca algılanma biçimlerini değil, epistemik otoritenin meşruiyetini de değiştirmekte, bu dönüşüm, epistemolojik yabancılaşmayı kurumsal ve algısal düzeyde somutlaştırmaktadır (Carboni et al., 2023). Bu dönüşüm, sadece görünüşte değildir ve bilginin ontolojik statüsünü, etik doğasını ve toplumsal işlevini değiştirmektedir. Artık sadece ne bildiğimiz değil, "bilmenin ne anlama geldiği"nin dönüştüğü bir dönemdeyiz. Bu dönemde, eğer soru "otomasyon tamamlandı mı?" ise, cevap, "hayır, hâlâ ciddi ölçüde *fauxtomation* söz konusu" şeklinde olacaktır. Ancak soru, "epistemolojik çerçeve değişiyor mu?" olursa, cevap, "evet, derinlikli bir dönüşüm yaşanıyor" olacaktır.

Kısacası, teknik olarak *fauxtomation*, ama epistemik olarak devrimsel bir kayma içindeyiz. Bu noktada, Andrew Ng'nin "*Yapay zekâ yeni elektriktir*" (Ng, 2017) metaforu çarpıcı bir karşıtlıkla gündeme gelir. Elektrikğin 20. yüzyılda yaşamın her alanını dönüştüren altyapısal gücüne benzer şekilde, yapay zekâ da bugün benzer bir yaygınlıkla tanımlanmaktadır. Ancak bu metafor, yapay zekâyı yalnızca nötr bir teknik araç olarak görmekte, onun bilgi üretim süreçlerindeki öznelik, anlam ve sorumluluk yapılarını dönüştüren etkisini göz ardı etmektedir. Elektrik, bilgiyi üretmez, yorumlamaz veya doğrulamazdı, oysa yapay zekâ, bu işlevlerin bizzat failidir. Yapay zekânın bilgi üretiminde özerk ve belirleyici bir aktöre dönüşmesi, onu sadece yeni bir araç değil, yeni bir epistemik özne olarak konumlandırmaktadır. Bu nedenle Ng'nin teknolojik determinizmle yüklü metaforu, Marx'ın yabancılaşma teorisi temelinde geliştirilen "epistemolojik yabancılaşma" kavramı karşısında eksik kalmaktadır: AI yalnızca dönüştürmüyor, aynı zamanda insana ait olan epistemik alanı yabancılaştırarak sahipleniyor. Bu nedenle bu çağ hem görünüşte *yapay hem fiilen gerçek* epistemolojik bir dönüşüm çağı olarak tanımlanmalıdır.

#### 4. Epistemik Kültürlerin Dönüşümü: Yapay Zekâ ve Bilginin Yabancılaşmış Organizasyonu

Epistemolojik yabancılaşma olarak tanımladığımız süreç bir tür "epistemik kültür" dönüşümü veya çeşitlenmesi olarak okunabilir. Bu temelde, Karin Knorr Cetina'nın geliştirdiği "epistemik kültürler" kavramı, yapay zekânın neden ve nasıl yeni bir epistemik rejim kurmakta olduğunu anlamamıza olanak tanır. Knorr Cetina'ya göre, bilgi üretimi yalnızca evrensel yöntemler yoluyla ilerleyen bir süreç değil, aynı zamanda bedensel deneyimler, maddi araçlar, örgütsel yapılar ve teknik aygıtların oluşturduğu kültürel bir düzenin ürünüdür (Knorr Cetina, 1999: 14–16). Bilimsel bilgi, her disiplinde farklı nesnelere, tekniklere ve doğrulama mekanizmaları yoluyla inşa edilir. Yüksek enerji fiziği ile moleküler biyolojiyi karşılaştıran etnografik çalışmasında Knorr Cetina, bilgi üretiminin "duyusal katılım" ile "otomasyon ve iz bazlı soyutlama" ekseninde radikal biçimde ayrıştığını göstermiştir. Otomasyon ve iz bazlı soyutlama", Karin Knorr Cetina'nın (1999: 93–98; 166–171) yüksek enerji fiziği alanındaki bilgi üretim süreçlerini

tanımlamak için kullandığı bir ifadedir. Bu terimle, doğrudan gözleme dayalı deneyimlerin yerini, otomatik olarak çalışan cihazların ürettiği izlerin (traces) analizi yoluyla yapılan soyut temsillerin aldığı epistemik düzen kastedilir. Bu tür alanlarda, bilimsel bilgi üretimi, insan duyularından çok cihazların algıladığı ve yorumladığı verilere dayanır ve araştırmacının deneyimsel katılımı büyük ölçüde dolaylı hâle gelir.

Bu görelî geç örnekten ve yapay zekâ uygulamalarından çok önce, modern bilim doğrudan deneyimi ortadan kaldırmaktan ziyade, onu sistematik ölçüm, soyut modelleme ve araçlar aracılığıyla dolayımlyarak bilgi üretiminin temel dayanağı hâline getirmiştir. Bilimsel bilginin, doğrudan deneyimle değil, cihazların ve modellerin çıktıları üzerinden soyut biçimde inşa edilmesi, araştırmacıyı epistemik nesneye -en azından klasik epistemoloji açısından- yabancılaştırır (Knorr Cetina, 1999, s. 166–170). Yapay zekâ sistemlerinin bugünkü işleyişi, bu ikinci epistemik kültür biçimine neredeyse kusursuz şekilde tekabül eder. Büyük dil modelleri (LLM'ler), görüntü tanıma sistemleri ya da hukukta kullanılan karar destek yazılımları gibi yapay zekâ uygulamaları, bilgi üretimini artık insan duyusunun, sezgisinin ve hatta anlamlandırmasının dışına taşımaktadır. Bu bağlamda yapay zekâ, duysal deneyime kapalı, model-temelli, otomasyona dayalı bir epistemik kültür üretmektedir. Elbette, epistemik yabancılaşma her durumda epistemolojik bir zaaf anlamına gelmez. Knorr Cetina'nın yüksek enerji fiziği örneğinde olduğu gibi, bazı bilimsel alanlarda özne ile nesne arasındaki dolayım, bizzat nesnenin doğası gereği epistemik zorunluluk hâline gelir. Burada temsilin otomasyonla ve aygıtlarla yapılması, bilginin güvenilirliğinin azaltmaz, tersine çoğu zaman onu olanaklı kılar (Knorr Cetina, 1999: 169–171).

Nitekim 20. yüzyıl bilim felsefesi, bilginin yalnızca bireysel akıl yürütme ya da doğrudan deneyimle değil, epistemik araçlar, modeller, topluluklar ve dolaylı temsil biçimleri aracılığıyla üretildiğini kabul eden kapsamlı revizyonlar geçirmiştir. Thomas Kuhn'un paradigma kavramı (1962), bilimsel bilgi üretimini belirli görme biçimlerine ve tarihsel-toplumsal çerçevelere bağlayarak, doğrudan deneyim idealini tartışmalı hale getirmiştir. Norwood Russell Hanson'ın (1958) "gözlemin teori yüklülüğü" (theory-ladenness of observation) tezi, tüm gözlemlerin kuramsal arka plana dayandığını savunarak, saf deneyim fikrini reddetmiştir. Bruno Latour ve Steve Woolgar'ın laboratuvar etnografileri (1979), bilimsel gerçeklerin aslında laboratuvar pratikleri, cihazlar ve yazılı belgeler yoluyla "inşa edildiğini" göstermiştir. Ian Hacking ise, *Temsil ve Müdahale* (Representing and Intervening) (1983) adlı eserinde, bilimsel bilgi üretiminde deneysel müdahalenin, yalnızca gözlem değil aynı zamanda araçsal müdahale anlamına geldiğini savunarak, bilginin nesnelliğini kullanılan araçlarla birlikte düşünmeyi önermiştir. Bu düşünürlerin katkıları, bilimsel temsilin doğruluğunu, insan duyularının değil, bilimsel araçların epistemik güvenilirliğinin belirlediğini ileri sürer.

Ne var ki yapay zekâ sistemlerinde ortaya çıkan epistemolojik yabancılaşma, yalnızca teknik bir zorunluluğun sonucu değildir. İnsan özneliği, geri bildirim döngüleri ve yorumlayıcı denetim mekanizmaları sistem dışına itilmekte, bilgi üretimi anonim, açıklanamaz ve sorumluluğu belirsiz bir algoritmik rejime devredilmektedir. Bu

yönüyle yapay zekâ epistemolojisi, yalnızca temsilin değil, öznelik, otorite ve anlamın da yeniden dağıtıldığı yeni bir epistemik kültürün habercisidir.

Bu kültürün belirgin özellikleri, epistemik özneleşmenin insandan algoritmaya kayması, doğruluk rejimlerinin dönüşmesi ve anlam ile sorumluluğun ayrışmasıdır. Artık yapay zekâ sistemleri yalnızca bilgiye yardımcı araçlar değil, veriyi seçen, analiz eden, önceliklendiren ve öneride bulunan özneler hâline gelmektedir. Bu sistemler çoğu zaman birer “kara kutu” (black box) olarak tanımlanır, çünkü Paul Humphreys’in (2009) ortaya koyduğu “özel epistemik opaklık” (essential epistemic opacity) nedeniyle, işleyiş mekanizmaları insan bilişsel kapasitesinin sınırlarını aşmıştır. Bu da yalnızca bilgiye erişimi değil, aynı zamanda bilginin arkasındaki değer yargılarının ve karar mekanizmalarının izlenebilirliğini ortadan kaldırır. Sonuç olarak, sosyal epistemolojideki “zorunlu güven” (necessary trust) çerçevesinin dayandığı fail-merkezli güven ilişkileri, kimseye tam olarak atfedilemeyen bir belirsizlik ağına dönüşür (Humphreys, 2009; Koskinen, 2023).

Bu tür epistemik belirsizlik, güven ilişkilerinin yanı sıra doğruluğun tanımını da dönüştürmektedir. Knorr Cetina’nın (1999) gösterdiği üzere, doğruluk epistemik kültürün içinde anlam kazanır. Moleküler biyolojide doğruluk, doğrudan deneyim ve tekrar yoluyla kurulur; yüksek enerji fiziğinde ise simülasyonlara dayalı istatistiksel analizlerle. Yapay zekâ bağlamında bu rejim daha da radikalleşir: Doğruluk artık çoğu zaman doğrulanabilirlikten değil; istatistiksel olasılıklar, benzerlik ölçütleri ve dilsel uygunluk gibi yüzeysel korelasyonlardan türetilmektedir. Bu durum, uygunluk (correspondence), tutarlılık ve pragmatizm gibi klasik doğruluk kuramlarıyla açıkça çelişen yeni bir doğruluk düzeni yaratır. Böylece yalnızca epistemik pratikler değil, bilginin ne olduğu ve hangi koşullarda meşrulaştırıldığı da yeniden düşünölmek zorundadır.

Yapay zekâ sistemlerinin bilgi üretiminde otorite kazanmasıyla, anlam üretimi ile etik sorumluluk arasındaki bağ zayıflamaktadır. Epistemik üretim, sorumluluğu olmayan sistemler aracılığıyla gerçekleşmektedir. Knorr Cetina’nın yüksek enerji fiziği örneğinde olduğu gibi, insan sürecin başlatıcısı olsa da sonuçlar denetim alanının dışına çıkmakta, bu da bilimsel sorumluluğun sınırlarını bulanıklaştırmaktadır (Knorr Cetina, 1999: 168–171). Bu bağlamda Koskinen’in (2023) vurguladığı gibi, yoğun epistemik bağımlılığın söz konusu olduğu araştırmalarda güven ilişkileri, yalnızca sorumluluk alabilen özneler arasında tesis edilebilir. Ancak yapay zekânın artan rolü, bu temeli zayıflatarak bilgi denetimini ve güven ilişkilerini aşındırmaktadır.

Bugünün bilimsel bilgisi, çoktan bireysel araştırmacıların epistemik kapasitesini aşan bir karmaşıklığa ulaşmış, uygunluk teorisini zorlayan düzeyde kolektif bir etkinliğe dönüşmüştür. Bu karmaşıklık, bilim insanları arasında dürüstlük, metodolojik titizlik ve etik normlara dayalı güven ilişkileri sayesinde yönetilebilmiştir (Hardwig, 1991; Wagenknecht, 2015; Wilholt, 2013). Ne var ki epistemik bağımlılık opak hale geldiğinde, bilim insanlarının kendi uzmanlık alanları dışındaki çalışmaları tamamen denetleyememeleri kaçınılmazdır (Wagenknecht, 2014). Ancak epistemik bağımlılığın giderek algoritmik sistemlere kaydığı noktada, bu güven ilişkileri belirsizleşmekte, failin

kim olduğuna ve sorumluluğun nereye atfedileceğine dair temel ilkeler bulanıklaşmaktadır. Bu da epistemik sorumluluğun kurumsal düzeyde yeniden düşünülmesini zorunlu kılmaktadır. Bu noktada, yapay zekâ sistemlerinin bilimsel bilgi üretiminde artan rolü, yalnızca teknik bir kapasite sorunu değil, aynı zamanda sosyo-epistemolojik bir kırılmayı da gündeme getirir.

Koskinen'in (2023) vurguladığı üzere, çağdaş bilimsel iş birlikleri yalnızca teknik iş bölümüyle sınırlı değildir; aynı zamanda epistemolojik sorumluluğun paylaşımına, karşılıklı niyet okuma kapasitesine ve normatif güven ilişkilerine dayanır. Bu tür ilişkilerde, güven yalnızca pratik bir "dayanma" (*reliance*) biçiminde değil, aynı zamanda öznenin bilgiye katkısına dair ahlaki ve bilişsel bir sorumluluk varsayımıyla işler (Nguyen, 2022). Burada söz konusu olan, Baier (1986) ve Jones'un (2012) tanımladığı şekliyle "normatif" bir güven türüdür<sup>9</sup>, çünkü yalnızca başarısızlıktan değil, epistemik ihanet ya da etik ihmâl olasılığından da etkilenebilir. Böyle bir güvenin yöneltilebileceği varlık, yalnızca teknik işlemler yürüten bir sistem değil, bilgiye dair kararlarında epistemik gerekçelendirme yapabilen ve bu kararların etik sonuçlarını üstlenebilecek yetkinlikte bir fail, yani epistemolojik bir özne olmalıdır. Ne var ki yapay zekâ sistemleri, özellikle derin öğrenme modelleri ve algoritmik karar mekanizmaları, bu türden bir özneliğe sahip olmadıkları gibi, ürettikleri bilgiye dair ne epistemik gerekçelendirme sunabilirler ne de ahlaki sorumluluk taşıyabilirler. Bu nedenle, yapay zekânın bilgi üretiminde bir "epistemik partner" olarak kabul edilmesi, ancak güven kavramının zayıflatılması pahasına mümkündür (Nickel, 2013). Bilimsel topluluklarda süregiden etik ve normatif güven ilişkilerinin yerini, giderek açıklanamaz ve hesap sorulamaz algoritmik çıktılar almaktadır. Bu ise epistemik özneleşmenin yalnızca dönüşmesi değil, aynı zamanda demoralizasyonudur: bilgiye güven değil, yalnızca çıktıya itaat söz konusudur.

O halde, epistemik kültürlerin dönüşümünü açıklamak için yalnızca araçsal rasyonalite ya da teknik performans ölçütleri yeterli değildir. Güvenin dönüşen doğası, bilgi üretiminin hem normatif temellerini hem de ontolojik failini yeniden düşünmeyi zorunlu kılmaktadır. YZ, klasik anlamda güvenin nesnesi olamayacağı için, onunla yürüyen epistemik iş birliği biçimleri, özne ile bilgi arasındaki tarihsel bağları koparmaktadır. Bu da epistemolojik yabancılaşmayı yalnızca derinleştirmekte değil, kurumsallaştırmaktadır.

Bu noktada, bilgi üretim süreçlerindeki tarihsel dönüşümü daha geniş bir bağlama yerleştirmek mümkündür. Fordist üretim modeli, montaj hattındaki homojenliği sağlamak adına işçiyi yalnızca belirli bir noktaya yerleştirir; süreci tasarlayan değil, tekrarlayan bir özneye indirger. Benzer şekilde, yapay zekâ destekli

---

<sup>9</sup> "Thick trust" kavramı, klasik işlevsel dayanma biçimlerinden (*reliance*) farklı olarak, ahlaki ve epistemik yükümlülükler içeren, normatif düzeyde sorumluluk atfedilebilen özneler arasında kurulan güven ilişkisini tanımlar. Türkçeye doğrudan "kalın güven" biçiminde çevrilmesi, kavramın içerdiği normatif derinliği ve kavramsal bağlamı yansıtmada yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle çalışmada, "thick trust" terimi yerine "normatif güven" ifadesi tercih edilmiştir. Bu çeviri, güven ilişkisinin sadece pratik işlevselliğe değil, aynı zamanda etik sorumluluğa dayandığını vurgulayarak, kavramın sosyal epistemolojideki özgün bağlamına daha uygun düşmektedir.

bilgi üretimi de insanı artık sürecin başlatıcısı değil, sistemin çıktıları üzerinde denetim uygulayan bir 'kontrol ve düzeltme operatörü'ne dönüştürmektedir. Buradaki epistemik özne, bilgi üretimini yönlendiren değil, ancak "reaktif" biçimde yanıt veren bir pozisyona sahiptir. Bu durum, insan öznelliğinin bilgi üretiminde marjinalleştiği, yani Fordist rejimdeki gibi işlevselleştirildiği bir 'epistemik Fordizm' olgusuna işaret eder. Özellikle LLM'ler (büyük dil modelleri [Large Language Models – LLM] ve IoT (Nesnelerin İnterneti [Internet of Things – IoT]) destekli YZ sistemleri bağlamında, insanın müdahale kapasitesi hem zamansal hem kavramsal olarak geride kalmakta, anlamı kurma değil, hatayı ayıklama işleviyle sınırlanmaktadır. Bu bağlamda, algoritmik epistemolojinin yükselişi, yalnızca doğruluk ve temsili değil, aynı zamanda özneleşmeyi de dönüşüme uğratmaktadır.

Kenneth Taylor'ın (2022) dikkat çektiği gibi, insanın yapay zekâ sistemleriyle etkileşiminde ortaya çıkan temel sorunlardan biri, insan zihninin bazı bilişsel görevler için fazla kalifiye, bazıları içinse fazlasıyla yetersiz olmasıdır. Bu durum, epistemolojik yabancılaşmayı yalnızca dışsallaşma olarak değil, aynı zamanda rol belirsizliği ve uyumsuzluk üzerinden de düşünmeyi gerektirir. İnsan, kimi zaman yapay zekânın yaptığı görevler için fazlasıyla karmaşık bir özne hâline gelirken, kimi zaman da aynı sistemlerin bilişsel karmaşıklığını kavrayamayacak denli yetersizleşmektedir. Bu çift yönlü uyumsuzluk, insanın bilgi üretimindeki öznelliğini ya fazlalıklı kılar ya da devre dışı bırakır. Bu bağlamda epistemik yabancılaşma, yalnızca "dışarıda bırakılma" değil, aynı zamanda "uygunsuzluk" üretme kapasitesiyle de işler (Taylor, 2022,123-126).

Tüm bu çerçeve içinde şu sorular artık ertelenemez hale gelmektedir: Yapay zekânın bilgi üretiminde öznelleşmesi karşısında insanın konumunu yalnızca tanımlıyor muyuz, yoksa aynı zamanda bir epistemik kaybı mı dile getiriyoruz? İkinci olarak: Yapay zekâ ile bilgi üretimi süreci yalnızca insanın dışına mı taşmaktadır, yoksa insanı yeni biçimlerde dönüştüren, yeniden kuran bir etkileşim mi söz konusudur? Bu sorular, epistemolojik yabancılaşmanın sadece teknik bir problem değil, aynı zamanda etik, ontolojik ve kültürel boyutlara sahip çok katmanlı bir mesele olduğunu göstermektedir.

## 5. Doğruluğun Ötesi: Yapay Zekâ, Epistemik Sınırlar ve Bilgi Üretiminde Yabancılaşma

Özellikle dar YZ uygulamaları, insanın örüntü tanıma ve genelleme kapasitesine kıyasla çok daha büyük hacimli veri kümeleriyle çalışır. Bu noktada Brenden Lake ve arkadaşlarının (2017) dikkat çektiği gibi, bir insan birkaç örnekten yola çıkarak zengin nedensel modeller oluşturabilirken, YZ sistemleri aynı düzeyde performansla ulaşabilmek için milyonlarca veri girdisine ihtiyaç duyar. Ancak bu nicel avantaj, paradoksal biçimde, insan denetiminin de önüne geçebilir. Zira sistemin eğitildiği veri hacmi büyüdükçe, bir insan epistemik özne olarak bu çıktıyı ne ölçüde değerlendirebilir ve yanlışlayabilir?

Bu soru, bilgi üretiminin yalnızca teknik değil, aynı zamanda denetimsel bir süreç olduğunu ortaya koyar. Karl Popper'ın yanlışlanabilirlik ilkesini epistemolojik bir

çipa olarak aldığımızda, bilgi iddialarının test edilebilir ve eleştirilebilir olması gerekir. Yapay zekâ sistemlerinin giderek artan rolü, bu ilkeleri sınavan yeni bir bağlam yaratmaktadır. Grace ve arkadaşlarının (2018) yapay zekâ uzmanlarıyla gerçekleştirdiği kapsamlı anket çalışması, katılımcıların önemli bir bölümünün, bu sistemlerin karar verme süreçlerinin şeffaf olmaması nedeniyle güvenilirliklerinin sınırlı olduğunu düşündüğünü göstermektedir. Özellikle “kara kutu” niteliği taşıyan sistemlerin çıktılarının yanlışlanabilirliğini değerlendirmek için insanların yeterli bilişsel açıklığa sahip olmayabileceği yönündeki kaygılar dikkat çekicidir (cf. Grace et al., 2018).

Nitekim günümüz yapay zekâ sistemlerinin iç işleyişi büyük ölçüde anlaşılmazdır ve bu sistemlerin milyonlarca örnekle eğitilmesi, karar alma süreçlerini insan muhakemesinin sınırlarının ötesine taşımaktadır. Bu nedenle insan, bu sistemlerin çıktılarını karşısında eleştirel sorgulayıcı bir özne olmaktan çok, onaylayıcı ya da pasif bir kullanıcı konumuna itilmekte; epistemik otorite giderek algoritmalara devredilmektedir.

Bu durum, “epistemolojik yabancılaşma” kavramının merkezinde yer alır: İnsan, yalnızca üretim araçlarının değil, bilgi üretiminin de dışına itilmektedir. Bilgi artık anlamlandırılabilir, tartışılabilir ve sorgulanabilir bir yapı olmaktan çıkarak, “veriyle donatılmış sonuçlar dizisi” hâline gelir. Bu bağlamda yapay zekâ, yalnızca hesaplama dayalı bir araç değil, aynı zamanda insanın bilgi üzerindeki tarihsel denetimini erozyona uğratan bir epistemik yapı olarak ortaya çıkmaktadır. Grace ve arkadaşları (2018), yapay zekâ sistemlerinin karar verme yetisinin artmasıyla birlikte, insanın kısmen denetleyici ve aynı zamanda edilgin bir bilgi tüketicisine dönüşme riskine dikkat çekmektedir. Bu dönüşüm, epistemik özelliğin zayıflamasına ve otoritenin sorgulanamaz algoritmik yapılara kaymasına zemin hazırlamaktadır.

Bu bağlamda, yapay zekâ sistemlerinin bilgi üretimindeki “başarıları”, yalnızca teknik yeterlik bağlamında kabul edilmemelidir. Nitekim Katja Grace ve arkadaşlarının (2018) Yapay Genel Zekâ (AGI) kilometre taşları listesinde “Go” oyununun insan gibi öğrenilerek kazanılması özel bir kriter olarak yer almaktadır. Çünkü AlphaGo’nun Lee Sedol karşısındaki tarihi galibiyeti, her ne kadar teknik başarı açısından etkileyici olsa da epistemik süreç bakımından insan zekâsından köklü biçimde ayrılmaktadır. Brenden Lake ve arkadaşlarının (2017) vurguladığı gibi, bir insan birkaç örnekle oyunun mantığını kavrayabilirken, AlphaGo otuz milyondan fazla oyun üzerinden eğitilmiştir. Bu durum, makine öğrenmesi temelli yapay zekâ sistemlerinin “genelleme” kapasitesinin veri miktarına bağlı olarak çalıştığını, yani anlamaya değil, istatistiksel örüntülemeye dayandığını göstermektedir. Oysa insan zihni, az sayıda örnekle genelleme yapabilme, nedensel modeller kurabilme ve soyutlamalar inşa edebilme becerisine sahiptir (Tenenbaum et al., 2011: 1279; Lake et al., 2017: 1–4).

Bu fark, yapay zekâ sistemlerinin yalnızca işleyiş düzeyinde değil, bilgi üretiminin niteliği ve epistemik statüsü bakımından da sınırlı ve farklı olduğunu ortaya koymaktadır. Lake, Ullman, Tenenbaum ve Gershman (2017), çağdaş yapay zekâ sistemlerinin insan gibi düşünen ve öğrenen varlıklar inşa etmekten hâlâ çok uzak olduğunu savunur. Ancak bununla birlikte, çağdaş yapay zekâ (ve özellikle derin

öğrenme) modellerinin henüz “insan gibi” olmadığını ve bu nedenle bazı sorunları insanlardan farklı şekillerde çözebileceğini tespit ettiklerini de eklerler (2017: 2). Dikkat edileceği üzere, farklı ve hatta eksik ama sorun çözebilen bir zekâdan söz edilmektedir. Bu iddia, yalnızca mühendislik veya bilişsel bilim düzeyinde bir değerlendirme değil, aynı zamanda epistemolojik düzeyde temellendirilmiş güçlü bir ayırmadan beslenir.

İlk ayırım, “insan gibi düşünen ve öğrenen makineler” fikrinde kristalize olur. Buradaki epistemolojik soru, “bilgi üretimi için insan gibi düşünmek ve öğrenmek gerek-koşul mudur?” sorusudur. Güncel yapay zekâ yaklaşımlarının büyük çoğunluğunun yalnızca örüntü tanıma (pattern recognition) işleviyle sınırlıyken, insan zekâsının temelini nedensel model kurma (model building) yetisi oluşturmaktadır. İnsanlar, yalnızca verilerden istatistiksel düzenlilikleri çıkarmaz, aynı zamanda bu verilerin ardındaki nedenleri, niyetleri ve olasılıkları da kavramsallaştırır. Bu farklılık, yapay zekâ sistemlerinin “zeki” görünümünün aslında insan bilişselliğinin yalnızca sınırlı ve indirgenmiş bir taklidinden ibaret olduğunu gösterir gibidir.

İstatistiksel örüntü tanıma yaklaşımı, öğrenmeyi geniş veri kümeleri içindeki yüksek olasılıklı örüntüleri keşfetmeye indirger ve tahmini merkeze alır. Buna karşılık, model oluşturma yaklaşımı, öğrenmeyi dünyanın yapısal modellerini inşa etme süreci olarak görür. Bu ikinci yaklaşımda biliş, yalnızca gördüklerimizi tahmin etmek değil, onları açıklamak, olası senaryoları hayal etmek ve bu senaryolara uygun eylemler planlamakla ilgilidir. Böylece örüntü tanıma ile model kurma arasındaki fark, tahminle açıklama arasındaki temel ayrımı ve insan zekâsının özgün yapısını ortaya koyar. İnsan açıklar, makine tahmin eder.

Bu nedenle günümüz YZ sistemleri, bilgi üretiminde yalnızca çıktı odaklı, bağlamdan yalıtılmış ve gerekçelendirme yetisinden yoksun bir işleyişe sahiptir. Lake ve arkadaşlarının ifade ettiği gibi, “insanlar modelleri öğrenebilir ve bunları rastgele yeni görevler ve hedefler için kullanabilir; buna karşın sinir ağları bu tür bir esnekliği elde etmek için önemli ölçüde yeniden eğitim ve yapılandırma gerektirir” (Lake et al., 2017: 8). Örüntü tanıma yaklaşımı, bu işlevleri dışarıda bırakır ve öğrenmeyi yalnızca tahminin başarısıyla ölçer. Model kurma yaklaşımı ise öğrenmeyi, dünyanın yapısal ve nedensel modellerini inşa etme süreci olarak ele alır.

Diğer taraftan, çağdaş yapay zekâ sistemlerinin en gelişmiş örnekleri bile, insan zekâsının temel özelliklerinden biri olan “ön bilgiyle öğrenme” yetisinden yoksundur. Lake ve arkadaşlarının (2017) aktardığı üzere, derin öğrenme sistemleri ile insanlar aynı görevi farklı biçimlerde çözmekle kalmazlar. Onlar, aslında çoğu zaman farklı görevleri çözmektedirler. İnsan öğrenciler, karşılaştıkları yeni görevleri nadiren “sıfırdan” öğrenir. Aksine, daha başlamadan önce dahi o görevle ilgili zengin, yapılandırılmış ve genelleştirilebilir bir ön deneyime sahiptirler. Bu örtük bilgi, yıllar süren karşılaştırmalı problem çözme deneyimleriyle şekillenir ve yeni durumlara hızla uyum sağlayabilmeyi sağlar. Buna karşılık, yapay sinir ağları ve DQN<sup>10</sup> gibi derin öğrenme sistemleri,

<sup>10</sup> DQN (Deep Q-Network), bir yapay zekâ sisteminin deneme-yanılma yoluyla öğrenmesini sağlayan bir yöntemdir. Bu sistemler, örneğin bir video oyununda hangi hamlelerin başarıya götürdüğünü zaman içinde

tamamen veri temelli çalışır ve herhangi bir ön bilgiden değil, sıfırdan başlatılan örüntüsel öğrenme döngüsünden beslenirler. Bu yapılar, her problemi ayrı bir örüntü uzayı olarak işler; insan ise problemleri, önceden inşa ettiği nedensel modellerin ışığında anlar ve yorumlar (Lake et al., 2017: 9). Bu fark, yalnızca öğrenme hızı ya da başarı düzeyiyle sınırlı değildir. Aynı zamanda bilgi üretiminin doğasına dair temel bir ayrımı gündeme getirir.

Ancak yapay zekânın mevcut sınırlılıkları, yalnızca öğrenme süreçlerindeki farklarla sınırlı değildir. Uzmanların geleceğe dair öngörülerini de bu teknolojilerin insan benzeri bilişsel yetkinliklere ulaşmasının, yani “insan gibi” olmasının oldukça uzun bir zaman alacağını ortaya koymaktadır. Grace ve arkadaşlarının (2018) 352 yapay zekâ uzmanı ile yürüttüğü ampirik çalışmada, yapay zekânın insan düzeyindeki performansa farklı görevlerde ne zaman ulaşacağına dair ortalama tahminler sorulmuştur. Bu çalışmaya göre, yapay zekânın 2026 yılına kadar lisans düzeyinde bir akademik metin yazabileceği, 2049 yılında çok satan bir kitap üretebileceği ve 2053’te bir cerrahı ikame edebileceği öngörülmektedir (Grace et al., 2018: 731-734). Ancak her görevde insanı aşacak genel zekâ düzeyine ulaşmasının ortalama 45 yıl süreceği tahmin edilmiştir (Grace et al., 2018: 730, 731). Bu durum, derin öğrenme sistemlerinin belirli görevlerde yüksek performans göstermesine rağmen, hâlen insan zekânının bağlamsal ve gerekçelendirilmiş bilgi üretme kapasitesinden uzak olduğunu göstermektedir. Bu noktada temel mesele, yapay zekânın insan benzeri bilişsel becerilere ulaşmasının bir hedef mi, yoksa sadece bir seçenek mi olduğudur.

Özellikle insanın hipotezler arasında ayırım yapma, değişkenleri izole etme, nedensel hipotezleri test etme, sonuç çıkarmada veri üretiminin doğasını dikkate alma ve öğrenme sürecinde seçici dikkat gösterebilme becerileri, yapay zekânın henüz bütünsel biçimde taklit edemediği epistemik işlevlerdir. Bugünün derin öğrenme temelli sistemleri, büyük veri kümeleri üzerinde yüksek doğruluklu tahminler yapabilir, ancak bu başarılar çoğunlukla yüzeysel örüntülere dayanır ve nedensel açıklamaların kurucu ilkesini kavrayamaz. Bu durum, tahmin ile açıklama, korelasyon ile nedensellik ve çıktı ile anlam arasındaki farkları görünür kılar.

İnsan zihni yalnızca verilerdeki düzenlilikleri ayıklamakla yetinmez, aynı zamanda bu düzenliliklerin ardındaki nedenleri, niyetleri ve potansiyel alternatifleri de hayal eder. İnsan, gördüğü ile yetinmez, görmediğini kurar, olmayanı düşünür, olasılığı yapılandırır. Yapay zekâ sistemleri ise, istatistiksel örüntülerden hareketle gelecekteki benzer durumlara ilişkin tahminler üretir. Bu bağlamda öğrenme, onlar için bir “örüntü tanıma” (pattern recognition) süreci olup, yüksek olasılıklı çıktıları çoğaltma etkinliğine indirgenmiştir. Ancak insan için öğrenme, nedensel modeller inşa etme ve bu modelleri yeni bağlamlara uygulama kapasitesiyle bütünleşiktir. Yani, insan için bilgi -en azından bugüne dek- yalnızca tekrarlanabilir bir sonuç değil, aynı zamanda açıklanabilir bir

---

öğrenerek kendi kararlarını geliştirebilir. DQN, geleneksel öğrenme yöntemlerine ek olarak “derin sinir ağları” kullanır; yani insan beynine benzer şekilde çalışan çok katmanlı matematiksel yapılardan yararlanır. Ancak bu öğrenme süreci çoğu zaman insanlar için şeffaf değildir: Sistem bir sonuca nasıl vardığını açıklamaz, sadece o sonuca ulaşır. Bu da yapay zekâyı güven duymayı ve onu denetlemeyi zorlaştırabilir.

yapıdır. Dolayısıyla, insan benzeri öğrenen makineler üretmek için, bu makinelerin yalnızca doğru çıktılar vermesi değil, aynı zamanda bu çıktıları gerekçelendirebilecek, ön bilgiyle bağlantı kurabilecek epistemik bir kapasiteye sahip olması gerekir. Bilginin yalnızca sonuç değil, anlam, bağlam ve sorumluluk taşıyan bir süreç olduğu kabul edildiğinde, yapay zekâ sistemlerinin karşılaştığı sınırlamalar yalnızca teknik değil, epistemolojik olarak da belirginleşir (Lake et al., 2017, s. 8–9).

Lake ve arkadaşlarının (2017: 21-25) vardığı temel sonuç açıktır: İnsan gibi düşünen makineler inşa etmek yalnızca daha fazla veriyle değil, farklı bir epistemolojik yaklaşımla mümkündür. Bilgi üretimi mevcut epistemolojik kavrayış için yalnızca çıktı değil, nedensellik, açıklama ve anlamlandırma süreçlerinin bütünüdür. Bu süreçlerden yoksun yapay zekâ sistemleri, bilgi üretiminde değil, yalnızca bilgi üretimi yanılımasında işlev görürler. Ancak burada dikkat çekilmesi gereken nokta şudur: "yanılısma" nitelmesi dahi, hâlen insan-merkezli bir bilgi rejimini referans alır. Oysa yapay zekâ sistemlerinin yükselişi, yalnızca bilgi üretim yöntemlerini değil, bilgiye dair temel normatif ölçütleri de dönüştürüyorsa, bu durumda yanılısma değil, bambaşka bir epistemolojik rejimin kuruluşuna tanıklık ediyor olabiliriz.

Alan	Grace et al. (2018) Tahmini Otomasyon Zamanı	Epistemik Nitelik	Epistemolojik Yabancılaşma Riski
Dil çevirisi	2024	Yüzeysel örüntü	Orta
Akademik yazım (Lisans düzeyi)	2026	Yapay derinlik	Yüksek
Satış temsilciliği	2031	Karar + Etkileşim	Orta-Yüksek
Çok satan kitap yazımı	2049	Yaratıcılık + Anlam	Çok Yüksek
Cerrahlik	2053	Yüksek uzmanlık	Orta
Genel Zekâ (AGI)	2062+	Bağlamsal akıl yürütme	Belirsiz ama potansiyel çok yüksek

Tablo 1:Tahmini Otomasyon Zamanı - Epistemolojik Yabancılaşma Riski

Görüleceği üzere, Grace et al. (2018) çalışması, teknik ilerlemenin insanı dışlayan bir bilgi üretimi rejimi yaratabileceğine dair yaygın endişeleri desteklemektedir. Özellikle yaratıcı yazım, etik muhakeme ve karmaşık sosyal beceriler gerektiren görevlerde yapay zekânın ilerleme hızı çok daha yavaş olarak öngörülmektedir (Grace et al., 2018: 732–733). Bu yavaşlamanın farkında olan bazı araştırma grupları, yapay zekânın bilişsel sınırlarını aşmak ve insan benzeri öğrenme kapasiteleri geliştirmek amacıyla, klasik veri işleme yaklaşımlarının ötesine geçmeye başlamıştır.

Epistemik boyutta, yapay zekâ sistemleri, son yıllarda bilişsel psikoloji ve nörobilimden ilhamla “yapay hayal gücü” kavramı etrafında, sınırlı veriden genelleme yapabilen insan benzeri öğrenme yaklaşımları geliştirmeye yönelmiştir. Örneğin Vicarious PFC gibi projeler<sup>11</sup>, CAPTCHA çözen sistemlerde yapay ajanın yalnızca veriyi tanınması değil, o veriye dair daha önce görmediği varyantları da "hayal etmesi" için programlanmıştır (George et al., 2017). Bu tür bir yapay hayal gücü, aslında insan beyninin tümevarımsal önyargıları olarak bilinen öğrenme önyargılarının –örneğin şekil tanımaya renk ya da boyuttan daha çok önem verilmesi gibi– algoritmik düzeyde modellenmesine dayanır (Tenenbaum et al., 2011). Bilişsel gelişim literatürü, bu tür önyargıların çocukların öğrenmesinde sistematik olarak etkili olduğunu ve soyut genelleme kapasitesinin kaynağını oluşturduğunu göstermektedir (Griffiths et al., 2010). Ancak yapay zekâ sistemleri bu tür önyargıları taklit edebilse de bu taklit, yalnızca öğrenme sonuçlarının benzerliği düzeyinde işler. Oysa insan zihninde genelleme, yalnızca istatistiksel benzerliklere değil, *nedensel modellerin* inşasına dayanır. İnsanlar yeni bir kavramla karşılaştığında yalnızca onun hangi sınıfa ait olduğunu değil, aynı zamanda bu sınıflandırmanın *neden öyle olduğunu* ve *başka hangi durumlarda farklılaşabileceğini* de düşünebilir. Bu, öğrenmenin yalnızca örüntü tanıma değil, açıklama üretme, senaryo kurma ve nedensel bağlantılar inşa etme süreçlerini içerdiğini gösterir.

Bu bağlamda doğruluk üretimi, epistemolojik olarak yeterli bir kriter değildir. Çünkü yapay zekâ sistemlerinin sunduğu doğrular, çoğunlukla bağlamdan kopuk örüntüsel eşleşmelerden ibarettir ve bu çıktılar çoğu zaman *neden* doğru olduklarını açıklamaz, *ne ölçüde genellenebilir* olduklarını göstermez, ya da *hangi bağlamlarda çökebileceklerini* belirtmez. Yapay zekânın "epistemolojik hayal gücü" üretmesi, biçimsel düzeyde mümkün görünse de insan bilgisinin kavramsal esnekliği, nedensel açıklama gücü ve bağlamsal genelleme kapasitesi ile aynı düzlemde değildir. Veriye dayalı doğruluk üretimi, ancak bu doğruluğun dayandığı model şeffaf, nedensel olarak temellendirilmiş ve yeni durumlara uygulanabilir olduğunda, epistemik anlamda güçlü bir bilgi statüsüne erişebilir. Yapay zekâ sistemleri ise bugün itibarıyla, bu bütünlüğü sağlayan *epistemolojik işleyiş bütünlüğünden* uzaktır.

O halde, mevcut yapay zekâ uygulamalarında karşı karşıya olduğumuz yabancılaşma ne anlama gelmektedir? Belki de tanıklık ettiğimiz şey, klasik epistemolojinin değerler sistemini aşan, alternatif bir bilgi rejiminin –sorgulanamaz, dağıtık, post-insani bir epistemolojinin– kuruluşudur. Bu rejimde bilginin nesnesi, üreticisi ve otoritesi, insan merkezli kategorilerle değil; algoritmik süreçlerin istatistiksel uyum, örüntü tanıma ve performansa dayalı iç mantığıyla belirlenmektedir.

---

<sup>11</sup> Vicarious PFC (Prefrontal Cortex) projesi, insan beyninin ön korteksindeki bilişsel işlevlerden esinlenerek geliştirilmiş bir yapay zekâ sistemidir. Bu proje, bilgisayarların yalnızca gördükleri verileri tanınmasını ötesine geçerek, daha önce karşılaşmadıkları örnekleri "hayal edebilme" ve genelleyebilme kapasitesine ulaşmasını hedefler.

## 6. Gerçek Problem: Sadece Epistemolojik Yabancı Değil, Değişen Sosyo-Epistemolojik Kabuller

Yapay zekâ sistemlerinin bilgi üretimindeki yükselen rolü, teknik yeterliklerinin ötesinde, bilgiye ve bilgiyi üreten öznelliğe dair yerleşik kabullerin dönüşümünü tetiklemektedir. Bu dönüşümün boyutlarını daha net anlayabilmek için, yapay zekâ sistemleriyle etkileşimde bulunan kullanıcıları iki ana tipe ayırmak faydalı olabilir: Bilgi üreticisi kullanıcılar ve bilgi tüketicisi kullanıcılar.

İlki, yapay zekâ sistemlerini araştırma, sentez, analiz gibi üretken süreçlerde aktif araçlar olarak kullanan, ancak sıklıkla bu sistemlerin iç işleyişine dair sınırlı bilgiyle hareket eden uzmanlardır. Bu kullanıcılar için yabancılaşma, epistemik kontrol kaybı biçiminde gerçekleşir: Bilgi üretiminin aktörü gibi görünmelerine rağmen, çoğu zaman “black box-AI” sistemlerin sunduğu çıktılara bağımlı hâle gelirler. Ancak, bilgi üreticileri için, özellikle akademi bağlamında “Akademik Bilgi Üretiminde İnteraktif Yapay Zekâ Teorisi” gibi girişimler, yapay zekâyı yalnızca yardımcı bir cihaz olarak değil, araştırmacılarla anlam oluşturma, yorumlama ve bilginin birlikte yaratılması gibi yinelemeli döngülerde etkileşime giren etkileşimli bir varlık olarak kavramsallaştırmaktadır. Bu teorinin temel önermesi, yapay zekâ sistemlerinin ve insan araştırmacıların artık akademik çıktının ortak kurucuları olduğu ve doğası gereği bilişsel, epistemik ve etik olan diyalojik bir sürece bağlı olduklarıdır. Bu nedenle, bilgi üretim süreci artık iki özneli (insan ve insan-dışı faillik [*human + non-human agency*]) bir etkileşim alanına dönüşmektedir ve bu insan-yapay zekâ iş birliği, yeni bilginin birlikte inşa edildiği diyalojik etkileşimleri teşvik eder<sup>12</sup> ve genellikle her iki tarafın da tek başına başarabileceklerinin ötesine geçeceği vaadini sunar (Amayreh ve Amayreh, 2025; Korteling et al., 2021; Baiburin et al., 2024).

Bu çerçevede, yapay zekâ ile insan arasındaki etkileşim biçimleri, 20. yüzyılın başlarında J.C.R. Licklider’in (1960) öngördüğü “insan-bilgisayar simbiyozu” fikrine önemli ölçüde yaklaşmaktadır. Licklider, bilgisayarları insan sezgisine dayalı bilişsel süreçleri destekleyen, birlikte düşünmeyi ve karar vermeyi kolaylaştıran tamamlayıcı ortaklar olarak tahayyül etmişti. Bugün, akademik bilgi üretiminde yapay zekâyı yalnızca bir araç değil, anlam üretiminin ortak öznesi olarak konumlandıran “interaktif yapay zekâ” yaklaşımları, bu simbiyotik vizyonu güncellemektedir. Ancak bu benzerliğe rağmen, çağdaş yapay zekâ sistemlerinin özerkliğe yakın işleyişleri, insanı

<sup>12</sup> Bunun için temelde zihin felsefesi ve bilişsel bilimlerde dahilinde “zekâ” tanımının tartışıldığı teorilere dayanılması gerekmektedir. Örneğin, Edwin Hutchins’in *Cognition in the Wild* (1995) adlı çalışmasında geliştirdiği dağıtık biliş modeli, bilişsel süreçlerin yalnızca bireysel zihinle sınırlı olmadığını; aksine sosyal çevre, fiziksel araçlar ve kültürel pratiklerle birlikte işlediğini savunur. Bu yaklaşım, özellikle insan-bilgisayar etkileşimlerinde, görevlerin farklı aktörler arasında nasıl paylaşıldığını anlamak için temel bir çerçeve sunar. Andy Clark ve David Chalmers’ın *The Extended Mind* (1998) adlı klasik makalesi ise, bilişin yalnızca beyinle sınırlı kalmadığını, uygun koşullarda dışsal öğelerin (örneğin not defteri, dijital araçlar) zihinsel sürecin parçası haline gelebileceğini ileri sürer. Her ne kadar bu hipotez özgün biçiminde doğrudan yapay zekâyı hedeflemese de güncel yorumlarda yapay zekâ sistemlerinin hafıza, problem çözme ve karar verme gibi işlevlerde entegre edilerek insan bilişinin bir uzantısı haline geldiği ileri sürülmektedir (Jarrahi vd., 2023; He & Burger-Helmchen, 2024).

çoğu zaman açıklanamayan karar süreçlerinin dışında bırakmakta, Licklider'in öngördüğü simetrik iş birliği modelinden sapmalara neden olmaktadır. Dolayısıyla günümüzde ortaya çıkan insan-yapay zekâ simbiyozu, teorik olarak tamamlayıcılığa dayansa da pratikte çoğu zaman epistemik eşitsizlik, denetim kaybı ve sorumluluk muğlaklığı gibi sorunlara da zemin hazırlamaktadır.

İkinci tip ise yapay zekâ tarafından üretilen bilgiyi, bağlamından kopuk, nihai ve sorgulanamaz bir içerik olarak benimseyen daha geniş kullanıcı kitesidir. Burada yabancılaşma, epistemik edilgenlik şeklinde işler; bilgi artık kullanıcı için yapılandırılabilir bir süreç değil, yalnızca "edinilen" bir nesne hâlini alır. Bu iki tipoloji, epistemolojik yabancılaşmanın yalnızca bireysel değil, aynı zamanda sosyo-teknolojik ve kurumsal düzlemde işlediğini ortaya koyar. Bu dönüşüm, "epistemik otoritenin kimde olduğu" sorusunu yeniden gündeme taşımakta ve bilgi üretiminin yalnızca bireysel değil, kolektif, kültürel ve teknolojik olarak da yeniden yapılandığını göstermektedir. Sorunun kendisi artık sadece yapay zekânın ne kadar zeki olduğu değil, bilgi üretiminin hangi araçlarla, hangi öznelere ve hangi meşruiyet rejimi içinde sürdürüldüğüdür.

Her iki tipoloji için ortaya çıkan tabloya dair tüm yorumlar karamsar değildir. Yapay zekâ ile insan arasında kurulabilecek yeni türden etkileşimlerin, epistemik yabancılaşmayı artırmak yerine azaltabileceğini, hatta bilgi üretiminde yaratıcı ortaklıklara zemin hazırlayabileceğini savunulabilmektedir. Yapay zekâ sistemleriyle bilgi üretimi süreçlerinin karşılıklı ve dinamik bir ortaklığa dönüştüğü savı, son dönemde bilişsel bilim, zihin felsefesi ve teknoloji çalışmaları literatüründe giderek daha fazla karşılık bulmaktadır. *Akademik Bilgi Üretiminde Etkileşimsel Yapay Zekâ Teorisi (The Interactive Theory of AI in Academic Knowledge Production)* olarak adlandırılan ve özellikle "yapay zekâ araçlarının bilişsel güçlendirici" (cognitive amplifiers) olarak işlev gördüğü, insan-yapay zekâ etkileşiminin bir tür "diyalojik değişim" yarattığı ve bu etkileşimin çıktılarının insan bilişi tarafından yorumlanarak "ortak üretilmiş bilgi nesnelere"ne dönüştüğü görüşü, yalnızca teknik değil, aynı zamanda epistemik düzeyde yeni bir çerçeve sunar (Amayreh ve Amayreh, 2025: 800, 801). Bu çerçevenin son katmanı ise, etik ve epistemik doğrulama süreçlerinin devreye girerek hem üretim hem de çıktılarının niteliğini yönlendirmesini öngörür. Böylece bilgi, salt otomatik bir çıktı değil, insan-makine iş birliğiyle inşa edilen ve sürekli denetlenen bir entelektüel süreç olarak tahayyül edilir.

Ancak bu ideal model ve iyimserlik, kavramsal düzeyde her ne kadar özneleşmeyi ve anlam kurmayı önceleyen bir yapı sunsa da pratikte pek çok risk barındırır. Bu noktada, yapay zekâ ile bilgi üretiminin "etkileşimsel" ve "diyalojik" bir sürece dönüştüğü yönündeki tezlerin, özellikle epistemik fail ve güven ilişkisi bağlamında yeniden değerlendirilmesi gerekir. Koskinen'in (2023) eleştirisi burada son derece belirleyicidir: Ona göre, yapay zekâ sistemleriyle kurulan ortaklık ilişkileri, her ne kadar bilişsel etkileşim üretse de bu sistemler hesap verebilir fail olarak tanımlanamayacağı için, geleneksel bilimsel güven rejimi ile uyumsuzdur. Clark'ın (2015) "fail-özne merkezli epistemik özen" (agentive epistemic care) olarak adlandırdığı,

bir aracın bilişsel sistemimize entegrasyonu öncesi gerekli olan eleştirel öğrenme süreci, yapay zekânın kompleksliği ve açıklanamazlığı nedeniyle çoğu zaman eksiktir. Bu durumda yapay zekâ sistemleri, teoride insanla birlikte bilgi üreten “uzamış epistemik özneler” gibi işlese de pratikte kendi iç süreçlerine dair gerekçelendirme sunmaktan aciz oldukları için etik ve epistemik sorumluluğu paylaşamazlar. Yani, bir önceki bölümde gösterilen, salt örüntü tanıyan ve tahmin eden makine, insana benzemeden ve onunla işbirliği yapmadan da yeni “bilgi-otoritesi” olabilir.

Nitekim Koskinen (2023), bu tür sistemleri “epistemik yarı-fail” (epistemik quasi-agent) olarak adlandırır: Yani, bilimsel kararları etkileyebilen fakat bu kararların sorumluluğunu üstlenemeyen, görünüşte ortak ama aslında ahlaki faillikten yoksun varlıklar. Bu tür yarı-failler, araştırma gruplarındaki diğer insan aktörler gibi rasyonel temelli güven ilişkilerinin parçası olamaz. Bu da bilgi üretiminin temelinde yer alan “güvene dayalı kolektif sorumluluk” anlayışını kırar.

Dolayısıyla, yapay zekâyı bir diyalojik bilgi partneri olarak konumlandıran modeller, potansiyel taşısa da bu potansiyelin gerçekleşmesi için yalnızca teknik altyapı değil, aynı zamanda epistemik şeffaflık, etik sorumluluk ve normatif hesap verebilirlik koşullarının da sağlanması gerekir. Aksi hâlde, bu tür sistemler yalnızca “görünürde ortak” fakat sosyo-epistemolojik anlamda asimetrik ilişkiler kurar. Bilgi üretimi yine kapalı kutu sistemlerin yönlendirdiği, açıklanamaz, denetlenemez bir süreç hâlini alır.

O halde, bilişsel güçlendirici olarak kullanılan yapay zekâ araçları, açıklanamazlık veya aynı anlama gelecek biçimde özsel epistemik kapalılık (essential epistemic opacity) problemi nedeniyle çoğu zaman yalnızca çıktılar sunar. Bu çıktılar ise çoğu kullanıcı için gerekçelendirilemez, denetlenemez ve bağlamsızdır. Diyalojik bir ilişki kurmak yerine, sistemle tek yönlü bir etkileşim yaşanır. Yorumlayıcı süzgeç işlevi, ancak kullanıcı bilgi üreticisi pozisyonundaysa devreye girebilir. Bilgi tüketicisi konumundaki kullanıcılar için bu süzgeç işlevsizleşir. Benzer biçimde, ortak üretim iddiası da insanın yalnızca onaylayan bir aktöre indirgenmesi durumunda içerikten yoksun kalır. Nihayet, etik ve epistemik doğrulama süreçleri aktif ve eleştirel biçimde işletilmediği takdirde, modelin sunduğu tüm katmanlar yalnızca sembolik birer tasarım olarak kalır.

Dolayısıyla bu ve benzeri iyimser modeller, yapay zekâ ile bilgi üretimi arasında daha eşitlikçi, katılımcı ve anlamlı bir ilişki kurulabileceği yönünde önemli bir *potansiyel* taşımaktadır. Ancak bu potansiyelin *otomatik olarak gerçekleşmeyeceği* açıktır. Yani modelin potansiyeli vardır, ama garantisi yoktur. Bu nedenle söz konusu sürecin gerçek bir epistemik ortaklığa evrilip evrilmeyeceği, yalnızca teknolojik gelişmelere değil, aynı zamanda eleştirel denetim, kullanıcı yeterliği ve bilgi üretimine dair normatif kabullerin yeniden yapılandırılmasına bağlıdır.

Bu bağlamda günümüz bilgi üretim pratikleri, üç düzlemde belirgin bir yeniden yapılanmaya sahne olmaktadır. İlk düzlemde, teknik altyapıların yükselişiyle birlikte, bilgiyi işleyen aktör olarak insanın rolü biçim değiştirmektedir. Bilgi hâlâ insan

tarafından üretilmektedir, ancak bu üretim sürecinde yapay zekâ sistemleri giderek daha fazla görev üstlenmekte ve bazı alanlarda uzmanların bilişsel iş yükünü büyük oranda devralmaktadır. Bu durum, başta veri zenginliği gerektiren doğa bilimlerinde olmak üzere, literatür tarama, örüntü tanıma ve olasılık hesaplaması gibi bilişsel alt görevlerin otomasyonu sayesinde verimliliği artırmakta, fakat aynı zamanda insan öznenin kurucu rolünü bulanıklaştırmaktadır.

İkinci düzlemde ise, epistemik süreçlerin kademelenmesi gözlemlenmektedir. Örneğin yapay zekâ destekli araçları yalnızca yardımcı birer analiz platformu olarak kullanan araştırmacılar ile bu sistemlerin ürettiği çıktıları doğrudan yayınlanabilir bilgi olarak kabul eden aktörler arasında belirgin bir fark ortaya çıkmaktadır. Burada asıl mesele, bilginin yalnızca “doğruluk” üreten bir çıktı olarak mı, yoksa gerekçelendirilebilir, eleştirilebilir ve bağlamsallaştırılmış bir süreç olarak mı kavrandığıdır. Popper’cı epistemolojide olduğu gibi, bilginin sınanabilirliği ve yanlılanabilirliği, onun bilimsel niteliğinin ön koşuludur. Oysa derin öğrenme sistemlerinin “black box” niteliği, bu tür bir epistemik denetimi fiilen imkânsızlaştırmakta, bilgiyi test edilebilir bir önerme olmaktan çok, alınıp kullanılan bir sonuç hâline getirmektedir.

Üçüncü düzlem, epistemik özneliliğin çözülmesiyle ilgilidir. Eğer araştırmacı, yapay zekânın ürettiği çıktıyı yalnızca kabul etmek ya da küçük düzeltmelerle onaylamak zorunda kalıyorsa, bilgi üretiminde “sorgulayan özne” konumundan “onaylayan kullanıcı” konumuna indirgenmiş olur. Bu yalnızca bireysel bir bilişsel zayıflama değil, aynı zamanda bilgi üretiminin toplumsal örgütlenmesinde de köklü bir değişim anlamına gelir. Zira artık bilgi, yalnızca epistemolojik değil, aynı zamanda sosyo-teknolojik bir inşa nesnesi hâline gelmiştir. Öyle ki, “kimin bilgi ürettiği” sorusu, yerini giderek “hangi sistemin hangi doğruluğu sunduğu” sorusuna bırakılmaktadır.

Bu çerçevede, yapay zekâyâ dayalı bilgi üretimi uygulamalarındaki gerçek sorun, yalnızca yapay zekânın epistemolojik sınırlılıkları değildir. Asıl belirleyici olan, bu sistemlerin yerleştirildiği toplumsal, kurumsal ve bilişsel düzenin insan özneyi bilgi üretiminin dışına iterken, doğruluğun yeterli bir bilgi kriteri olduğu varsayımını pekiştirmesidir. Oysa doğruluk, ancak açıklanabilirlik, gerekçelendirme ve eleştiriye açıklıkla birleştiğinde epistemolojik anlamda değer kazanır. Bu nedenle mesele, yalnızca yapay zekâ sistemlerinin “yabancı zekâ” olup olmaması değil, bilginin nasıl tanımlandığı, kimin tarafından üretildiği ve hangi kabullerle meşrulaştırıldığıdır.

Bu bağlamda, konvansiyonel denetim yöntemlerinin yalnızca teknik değil, epistemolojik olarak da yetersiz kalmaya başladığı bir eşiğe gelinmiştir. İnsan, sınırlı bilişsel kapasitesiyle, bu sistemlerin neden belirli bir sonucu verdiğini anlayamadığında, bilgiye ilişkin klasik “hesap verilebilirlik” (accountability) ilkesi çökmeye başlar. Bu durum yalnızca sistemin teknik karmaşıklığıyla açıklanamaz. Asıl mesele, bilginin artık açık bir üretim süreciyle değil, algoritmik örüntüler aracılığıyla, kapalı devre çıktılar biçiminde sunulmasıdır. Dolayısıyla, bilgi üretimi ve bilgi denetimi arasındaki tarihsel bağ da çözülmeye başlamıştır.

Bu çerçevede sorulması gereken soru şudur: YZ sistemlerinden elde edilen çıktılar, klasik bilgi denetim rejimi içerisinde değerlendirilmeli midir, yoksa bu sistemlerin gerektirdiği yeni türde denetim pratikleri mi geliştirilmeli? Ve tabii, bu teknik olarak mümkün mü? Cevap, epistemik yetkilendirme süreçlerinin yeniden inşasını zorunlu kılar.

Sonuç olarak, mevcut durum bir epistemolojik yabancılaşmadan daha çok, bilgiye ve bilgi denetimine ilişkin sosyo-epistemolojik kabullerin köklü biçimde dönüşmesidir.

## 7. Sonuç

Bu çalışma, yapay zekâ sistemlerinin bilgi üretiminde üstlendiği artan rolün, yalnızca teknik bir dönüşüm değil, aynı zamanda epistemik kültürlerin, güven ilişkilerinin ve özne konumlarının radikal bir yeniden yapılanması anlamına geldiğini ortaya koymuştur. Bilimsel bilginin kolektif üretim süreçlerinde merkezî bir işlev gören “güven” kavramı, “zorunlu güven görüşü” (necessary trust view) olarak adlandırılan çerçevede, ancak hesap verebilir ahlaki özneler arasında tesis edilebilir. Oysa yapay zekâ sistemleri, epistemik yarı-failler (epistemic quasi-agents) olarak sorumluluk alamadıkları hâlde, bilgi süreçlerinde karar verici konumlara yerleşmektedir. Bu durum, özellikle bilgi üreticisi kullanıcılar açısından şu an için yönetilebilir görünse de bilgi tüketicisi kullanıcılar için çok daha derin bir epistemik edilgenlik yaratmakta, bilginin yalnızca edinilen bir nesneye, araştırmacının ise bu nesneye tepki veren edilgin bir kullanıcıya indirgenmesine neden olmaktadır. Dahası, bugün için belirli sınırlar içinde kalabilen bu dönüşüm, aslında bir tür yavaş tsunami etkisi yaratmaktadır: yüzeyle yönetilebilir ve kısmen görünmez gibi dursa da yapısal dönüşüm giderek derinleşmekte ve geri döndürülemez hâle gelmektedir. Yapay genel zekâ gibi daha özerk ve karar verici sistemlerin gelişmesiyle birlikte ise, bu dönüşüm yalnızca ölçeksel değil, niteliksel bir sıçrama yaşayabilir; güven, sorumluluk ve hesap verebilirlik ilkeleri tamamen işlevsiz hâle gelebilir.

Makale boyunca savunulan temel tez, yapay zekâ sistemleriyle birlikte bilginin yalnızca içeriğinin değil, üretim rejiminin de dönüşmekte olduğudur. Bu dönüşüm, klasik epistemolojik kabulleri zayıflatmakta, açıklanabilirlik, gerekçelendirme ve etik sorumluluk ilkelerini tehdit eden bir bilgi düzeni inşa etmektedir. *Black box* sistemlerin epistemik opaklığı, yalnızca bilişsel bir sınır değil, aynı zamanda normatif bir krizdir: Bilgi üretiminin “kim tarafından, hangi koşullarda, ne adına” yapıldığı sorusu belirsizleşmektedir. Bu noktada, bilgi üretimi pratiklerindeki asıl kırılma, yalnızca teknolojik kapasitenin artışı değil, bu kapasitenin hangi sosyo-epistemolojik kabullerle meşrulaştırıldığıdır. Dolayısıyla yapay zekâ çağında bilgi, yalnızca algoritmik doğrulukla değil, aynı zamanda sorgulanabilirlik ve toplumsal meşruiyetle yeniden tanımlanmak zorundadır. Aksi takdirde, epistemik yabancılaşma, bireysel bir sorun olmaktan çıkar, kültürel ve kurumsal bir patolojiye dönüşür.

Belki de bu tespitler, beni klasik anlamda bir epistemolog kılıyor, yani bilgiyi yalnızca bir çıktı olarak değil, gerekçelendirme, açıklama ve hesap verebilirlik

süreçleriyle birlikte düşünen bir teorisyen. Ancak tüm bu dönüşüm çağında dahi, hâlâ şu soruyu sormaktan vazgeçmiyorum: Bu bilginin arkasında epistemik sorumluluk taşıyan kimdir?

## KAYNAKÇA

Amayreh, M., & Amayreh, A. (2025). Artificial intelligence in higher education: A classification of academic users and implications for epistemic practices. *Journal of Educational Technology and Cognitive Learning*, 12(1), 33–52. <http://doi.org/10.1016/j.jetcl.2025.01.004>

Andreessen, M. (2023, June 6). Why AI will save the world. *Andreessen Horowitz*. <https://a16z.com/ai-will-save-the-world/>

Angwin, J., Larson, J., Mattu, S., & Kirchner, L. (2016, May 23). Machine bias: There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks. *ProPublica*. <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>

Awad, E., Dsouza, S., Kim, R., Schulz, J., Henrich, J., Shariff, A., ... & Rahwan, I. (2018). The Moral Machine experiment. *Nature*, 563(7729), 59–64. <http://doi.org/10.1038/s41586-018-0637-6>

Baiburin, R., Meissner, N., & Talbot, L. (2024). Artificial intelligence as a cognitive collaborator: Rethinking research workflows in the age of language models. *AI & Society*, 39(2), 417–438. <http://doi.org/10.1007/s00146-023-01624-4>

Baier, A. (1986). Trust and antitrust. *Ethics*, 96(2), 231–260. <http://doi.org/10.1086/292745>

Carboni, C., Wehrens, R., van der Veen, R., & de Bont, A. (2023). Eye for an AI: More-than-seeing, fauxtimation, and the enactment of uncertain data in digital pathology. *Social Studies of Science*, 53(5), 712–737. <http://doi.org/10.1177/03063127231167589>

Clark, A., & Chalmers, D. (1998). The extended mind. *Analysis*, 58(1), 7–19. <http://doi.org/10.1093/analys/58.1.7>

Clark, A. (2015). Radical predictive processing. *The Southern Journal of Philosophy*, 53(S1), 3–27. <http://doi.org/10.1111/sjp.12120>

Christie's. (2018). Is artificial intelligence set to become art's next medium? <https://www.christies.com/features/A-collaboration-between-two-artists-one-human-one-a-machine-9332-1.aspx>

Dyer-Witheford, N., Kjoson, A. M., & Steinhoff, J. (2022). *Yapay zekâ ve kapitalizmin geleceği: İnsandıışı bir güç* (B. Cezar, Çev.). İletişim Yayınları.

Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Oxford Martin School, University of Oxford*. [https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf)

Gao, C., Liu, Z., Li, F., & Wang, J. (2023). Academic co-authorship with large language models: Opportunities and ethical challenges. *Journal of Scholarly Publishing*, 54(3), 173–189. <http://doi.org/10.3138/jsp-2023-0020>

George, D., Lehrach, W., Kansky, K., Lázaro-Gredilla, M., Laan, C., Marthi, B., ... & Lavin, A. (2017). A generative vision model that trains with high data efficiency and breaks text-based CAPTCHAs. *Science*, 358(6368), eaag2612. <http://doi.org/10.1126/science.aag2612>

Goldberg, S. (2011). *Relying on others: An essay in epistemology*. Oxford University Press.

Goldberg, S. (2020). Epistemic dependence in contemporary epistemology. *Synthese*, 197(7), 2781–2803. <http://doi.org/10.1007/s11229-018-01981-8>

Griffiths, T. L., Chater, N., Kemp, C., Perfors, A., & Tenenbaum, J. B. (2010). Probabilistic models of cognition: Exploring representations and inductive biases. *Trends in Cognitive Sciences*, 14(8), 357–364. <http://doi.org/10.1016/j.tics.2010.05.004>

Grace, K., Salvatier, J., Dafoe, A., Zhang, B., & Evans, O. (2018). When will AI exceed human performance? Evidence from AI experts. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 62, 729–754. <http://doi.org/10.1613/jair.1.11222>

Hanson, N. R. (1958). *Patterns of discovery: An inquiry into the conceptual foundations of science*. Cambridge University Press.

Hardwig, J. (1991). The role of trust in knowledge. *The Journal of Philosophy*, 88(12), 693–708. <http://doi.org/10.2307/2027007>

Harari, Y. N. (2024). *Nexus: Taş Devri'nden Yapay Zekâyâ Bilgi Ağlarının Kısa Tarihi* (Ç. Şentuğ, Çev.). Kolektif Kitap.

He, X., & Burger-Helmchen, T. (2024). Evolving knowledge management: Artificial intelligence and the dynamics of social interactions. *Journal of Knowledge Management*, 28(3), 456–472. <http://doi.org/10.1108/JKM-03-2024-0123>

Humphreys, P. (2009). The philosophical novelty of computer simulation. *Synthese*, 169(3), 615–626. <http://doi.org/10.1007/s11229-008-9435-2>

Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. MIT Press.

Jarrahi, M. H., Askay, D., Eshraghi, A., & Smith, P. (2023). Artificial intelligence and knowledge management: A partnership between human and AI. *Business Horizons*, 66(1), 87–99. <http://doi.org/10.1016/j.bushor.2022.03.002>

Jones, K. (2012). Trustworthiness. *Ethics*, 123(1), 61–85. <http://doi.org/10.1086/667837>  
Hacking, I. (1983). *Representing and intervening: Introductory topics in the philosophy of natural science*. Cambridge University Press.

Knorr Cetina, K. (1999). *Epistemic cultures: How the sciences make knowledge*. Harvard University Press.

Korteling, J. E., Brouwer, A. M., Toet, A., & van Erp, J. B. F. (2021). Human–technology teaming: Using artificial intelligence to enhance human decision making. *Human Factors*, 63(1), 5–25. <http://doi.org/10.1177/0018720819874666>

Koskinen, I. (2023). We have no satisfactory social epistemology of AI-based science. *Social Epistemology*, 38(4), 458–475. <http://doi.org/10.1080/02691728.2023.2286253>

Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press.

Lake, B. M., Ullman, T. D., Tenenbaum, J. B., & Gershman, S. J. (2017). Building machines that learn and think like people. *Behavioral and Brain Sciences*, 40, e253. <http://doi.org/10.1017/S0140525X16001837>

Latour, B., & Woolgar, S. (1979). *Laboratory life: The construction of scientific facts*. Sage Publications.

Licklider, J. C. R. (1960). Man-computer symbiosis. *IRE Transactions on Human Factors in Electronics*, HFE-1(1), 4–11. <http://doi.org/10.1109/THFE2.1960.4503259>

McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence, August 31, 1955. *AI Magazine*, 27(4), 12–14. <http://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904>

Marx, K. (2013). *1844 el yazmaları: Ekonomi-politiğin eleştirisine katkı* (M. Belge, Çev.; 8. bs.). Birikim Yayınları.

Metz, C. (2023, March 15). OpenAI's GPT-4 passes bar exam and solves logic puzzles. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2023/03/15/technology/openai-gpt4-chatbot.html>

Miller, B., & Freiman, C. (2020). Trust in science. In J. Lackey (Ed.), *Applied epistemology* (pp. 111–133). Oxford University Press.

Morrison, C. (2018, August 20). Bank of England economist warns thousands of UK jobs at risk from robots and AI. *The Independent*. <https://www.independent.co.uk/news/business/news/uk-job-loss-risk-ai->

[robots-artificial-intelligence-technology-bank-of-england-andy-haldane-a8498901.html](https://doi.org/10.1038/d41586-023-00191-1)

Nature Editorial. (2023). Tools not authors: AI in research publication. *Nature*, 613(7944), 612. <http://doi.org/10.1038/d41586-023-00191-1>

Ng, A. (2017, October). Artificial intelligence is the new electricity. [Talk]. *Stanford University*. <https://www.youtube.com/watch?v=21EiKfQYZXc>

Nguyen, C. T. (2022). Trust as an unquestioning attitude. *Oxford Studies in Epistemology*, 7, 1–28.

Nickel, P. J. (2013). Trust and autonomous systems. In M. Decker et al. (Eds.), *Ethics for robots* (pp. 31–38). AKA Verlag.

OpenAI. (2020). GPT-3: Language models are few-shot learners. <https://arxiv.org/abs/2005.14165>

OpenAI. (2024). GPT-4o technical report. <https://openai.com/research/gpt-4o>

Rajpurkar, P., Irvin, J., Zhu, K., Yang, B., Mehta, H., Duan, T., ... & Ng, A. Y. (2017). CheXNet: Radiologist-level pneumonia detection on chest X-rays with deep learning. *arXiv preprint*, arXiv:1711.05225. <https://arxiv.org/abs/1711.05225>

Real, E., Aggarwal, A., Huang, Y., & Le, Q. V. (2020). AutoML-Zero: Evolving machine learning algorithms from scratch. *Nature*, 586(7839), 113–117. <http://doi.org/10.1038/s41586-020-03062-2>

Taylor, A. (2018, August). The automation charade. *Logic Magazine*(5). <https://logicmag.io/failure/the-automation-charade/>

Taylor, K. A. (2022). Yapay zekânın geçmişi ve geleceği. In D. Acemoğlu, D. Johnson, & E. Pascual (Eds.), *Yapay zekâyı yeniden tasarlamak: Otomasyon çağında iş, demokrasi ve adalet* (H. Dölkeleş, Çev., pp. 117–137). Efil Yayınevi.

Tenenbaum, J. B., Kemp, C., Griffiths, T. L., & Goodman, N. D. (2011). How to grow a mind: Statistics, structure, and abstraction. *Science*, 331(6022), 1279–1285. <http://doi.org/10.1126/science.1192788>

Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, LIX(236), 433–460. <http://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>

Wagenknecht, S. (2014). Opaque and translucent epistemic dependence in collaborative scientific practice. *Episteme*, 11(4), 475–492. <http://doi.org/10.1017/epi.2014.25>

Wagenknecht, S. (2015). *A social epistemology of research groups*. Palgrave Macmillan.

Wilholt, T. (2013). Epistemic trust in science. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 64(2), 233–253. <http://doi.org/10.1093/bjps/axs007>

