

CAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE THINK CRITICALLY?

Prof. Dr. Fatih KIRIŞIK^{1*}, Dr. Okan DEDE²

^{*}1 Karabük University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and Public Administration, Karabük, Türkiye.

<https://orcid.org/0000-0002-9663-7502>

² Karabük University, School of Foreign Languages, Karabük, Türkiye.

<https://orcid.org/0000-0002-2771-6522>

ABSTRACT

This study discusses, within a theoretical framework, the question of whether artificial intelligence tools can possess critical thinking capacity. Critical thinking is considered a central ability for developing individuals' higher-order thinking skills, encompassing cognitive, affective, and ethical dimensions, and including fundamental components such as analysis, evaluation, reasoning, and self-regulation. The current literature reveals that artificial intelligence exhibits superior performance in data processing, pattern recognition, and prediction generation; however, it shows significant limitations in higher-order processes specific to human intelligence, such as contextual evaluation, intuitive reasoning, and metacognitive awareness. In particular, artificial intelligence struggles to demonstrate a consistent critical reasoning process in situations involving uncertainty, multivariate situations, and contexts requiring pedagogical interpretation. Furthermore, the fact that existing models operate on predefined datasets and algorithms, lacking the capacity to evaluate, justify, or operate self-regulating cognitive processes, is a significant point of divergence. This study reveals that while artificial intelligence can superficially mimic the components of critical thinking, the holistic, contextual, and ethical aspects of critical thinking capacity remain unique to humans, and contributes to more informed assessments of the use of AI tools at individual, institutional, and societal levels.

Keywords: Artificial intelligence, human intelligence, critical thinking, creative intelligence.

YAPAY ZEKÂ ELEŞTİREL DÜŞÜNEBİLİR Mİ?

ÖZET

Bu çalışma yapay zekâ araçlarının eleştirel düşünme kapasitesine sahip olup olamayacağı sorusunu kuramsal bir çerçevede tartışmaktadır. Eleştirel düşünme; çözümleme, değerlendirme, muhakeme ve öz-düzenleme gibi temel bileşenleri içeren, bilişsel olduğu kadar duyuşsal ve etik boyutları da kapsayan, bireylerin üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesi açısından merkezi bir konuma sahip bir yeti olarak ele alınmaktadır. Mevcut literatür yapay zekânın veri işleme, örüntü tanıma ve tahmin üretme konularında üstün performanslar sergilediğini; ancak bağlamsal değerlendirme, sezgisel muhakeme ve metabilişsel farkındalık gibi insan zekâsına özgü üst düzey süreçlerde belirgin

sınırlılıklar taşıdığını ortaya koymaktadır. Özellikle belirsizlik, çok değişkenli durumlar ve pedagojik yorum gerektiren bağlamlarda yapay zekânın tutarlı bir eleştirel muhakeme süreci ortaya koymakta zorlandığı görülmektedir. Ayrıca mevcut modellerin sistemlerini önceden tanımlı veri setleri ve algoritmalar üzerinden yürütmesi; kendi düşünme süreçlerini değerlendirme, gerekçelendirme ya da öz-düzenleyici bilişsel süreçleri işletme kapasitesinden yoksun oluşu önemli bir ayrım noktasıdır. Bu çalışma yapay zekânın eleştirel düşünme bileşenlerini yüzeysel düzeyde taklit edebilmesine karşın bütüncül, bağlamsal ve etik yönleriyle eleştirel düşünme kapasitesinin hâlen insana özgü kaldığını ortaya koymakta ve yapay zekâ araçlarının bireysel, kurumsal ve toplumsal düzeyde kullanımına yönelik daha bilinçli değerlendirmeler yapılmasına katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapay zekâ, insan zekâsı, eleştirel düşünme, yaratıcı zekâ.

GİRİŞ

Yapay zekâ (YZ) kavramı 20. yüzyılın ortalarından bu yana hem bilişsel bilimlerin hem de bilgisayar bilimlerinin en tartışmalı çalışma alanlarından biri olmaya devam etmektedir. Turing (1950) yayımladığı çalışmasında makinelerin insanlar gibi düşünebileceğini ileri sürmüştür. Bu çalışma bilgisayarların ve diğer makinelerin zekâyâ sahip olabilecek biçimde tasarlanabileceği fikrine dayanmaktadır (Larson, 2021). Turing (1950) bir makinenin gerçekten düşünebilmesi hâlinde insanlardan daha üstün düşünme kapasitesi geliştirebileceğini; bunun ise insanlar açısından nasıl bir tutum gerektireceğini sorgulamaktadır. Bellek kapasitesi, erişebileceği veri hacmi, işleyebileceği bilgi miktarı ve kullanabileceği matematiksel-istatistiksel yöntemler dikkate alındığında Turing (1950) düşünebilen bir makinenin daha ilk aşamada bile insan zihninin ötesine geçebileceği fikrini ortaya koymuş ve bu bağlamda günümüz yapay zekâ anlayışının temellerini atmıştır.

Teknolojinin hızla dönüştüğü günümüzde yapay zekâ farklı disiplinlerde yoğun biçimde tartışılan temel konulardan biri hâline gelmiştir. Bu alanda yürütülen araştırmalar çeşitli sektörlerde yapay zekâ uygulamalarının dikkate değer sonuçlar ürettiğini göstermektedir. Cambridge Dictionary'nin (t.y.) tanımına göre yapay zekâ bilgisayarlara insanlar tarafından gerçekleştirilebilen görevleri yerine getirme kapasitesi kazandıran bir bilim alanıdır. Buna ek olarak yapay zekâ bağımsız karar alma, öğrenme ve çevresel girdilere uyum sağlayarak akıllı davranış sergileme gibi özelliklere sahip bir sistem olarak değerlendirilmektedir (Webb, 2019; Marr, 2019). Yapay zekâ çok büyük veri kümelerini analiz etmek, örüntüleri belirlemek ve makinelerin zaman içinde öğrenerek gelişmesini sağlamak için karmaşık matematiksel modeller ve algoritmalar kullanmaktadır (Osman vd., 2024; Thomas vd., 2024). Bunun yanı sıra, yapay zekâ dünya genelinde farklı kesimlerden bireylere kayda değer yararlar sunma potansiyeline sahiptir (Hashmi & Bal, 2024). Bu bağlamda yapay zekâ yalnızca bir teknoloji değil, insan bilişiyle anlamlı bir biçimde kıyaslanabilir hâle gelen karmaşık bir yapay sistemdir.

İnsan zekâsı ile yapay zekâ arasındaki bu karşılaştırılabilirlik literatürde önemli tartışmaları da beraberinde getirmiştir. İnsan zekâsı bilinç, niyetlilik, sezgisel muhakeme, duygusal farkındalık, etik

değerlendirme ve bağlamsal anlamlandırma gibi üst düzey bilişsel süreçlere sahiptir. Buna karşılık yapay zekâ sahip olduğu yüksek işlem gücüne rağmen, temelde önceden tanımlanmış algoritmalar ve veri temelli öğrenme çerçeveleri içinde işlemektedir (Müller, 2025). İnsan beyni deneyimle kendini yeniden örgütleyebilen, dinamik olarak değişen ve bilinç üreten bir biyolojik sistemken, yapay zekâ ise özünde yalnızca sözdizimsel işlemlere dayanan ve öz-düzenleyici bir bilinç durumundan yoksun bir mekanizmadır. Bu temel ayrım özellikle eleştirel düşünme bağlamında daha belirgin hâle gelmektedir. Eleştirel düşünme çözümleme, çıkarım, değerlendirme, doğrulama, bağlamsal muhakeme ve öz-düzenleme gibi üst düzey bilişsel süreçlerden oluşan insan zihninin en gelişmiş yetilerinden biri olarak kabul edilmektedir (Ennis, 2018; Paul & Elder, 2019). Eleştirel düşünme yalnızca bilgi işleme değil; aynı zamanda bilgiyi sorgulama, gerekçelendirme, tutarlı düşünme stratejileri oluşturma ve düşünme süreçlerini metabilşsel bir perspektifle izleme gibi bilişsel kapasitelere dayanmaktadır. Bu nedenle eleştirel düşünmenin karmaşıklığı onu diğer düşünme biçimlerinden ayıran temel bir nitelik olarak ortaya çıkmaktadır.

Yapay zekâ araçlarının birçok alanda daha yaygın hâle gelmesi, bu teknolojilerin bilişsel becerilerle ilişkisini de tartışmaya açmıştır. Eleştirel düşünme gibi üst düzey zihinsel süreçlerin yapay zekâ tarafından ne ölçüde taklit edilebildiği ya da gerçekten yerine getirilebildiği tüm bilim alanlarında temel bir kuramsal sorgulama alanı hâline gelmiştir. Bu bağlamda “yapay zekâ araçları eleştirel düşünebilir mi?” sorusu teknik bir kapasite tartışmasından ziyade öğrenme, bilişsel süreçler, pedagojik etkileşim ve karar verme mekanizmalarıyla ilişkilendirilmesi gereken çok katmanlı bir meseledir. Mevcut tartışma eleştirel düşünmenin insan aklına özgü anlam inşası ve yargı geliştirme süreçleriyle yapay zekânın veri örüntülerine dayalı üretim biçimi arasındaki farklılıkları açığa çıkararak eleştirel düşünmenin yapay zekâ bağlamında nasıl konumlanması gerektiğine dair kuramsal bir çerçeve sunmayı amaçlamaktadır.

Araştırmanın Problem Durumu

Yapay zekâ sistemlerinin özellikle büyük dil modellerinin hızla gelişmesi; insan bilişine özgü kabul edilen akıl yürütme, değerlendirme ve yargıya varma gibi süreçlerin makine ortamında taklit edilmesini mümkün hâle getirmiştir. Bu dönüşüm yalnızca teknoloji alanında değil; eleştirel düşünmenin öğretimi, ölçülmesi ve geliştirilmesini temele alan tüm araştırma alanlarını doğrudan etkileyen bir tartışmayı da beraberinde getirmektedir. Eleştirel düşünmenin insana özgü bir zihinsel yeti olup olmadığı sorusu bu becerinin nasıl öğretileceği, neyin eleştirel düşünme olarak kabul edileceği ve yapay zekâ araçlarının hangi bilişsel süreçleri gerçekten destekleyip desteklemediği gibi kritik pedagojik sorularla kesişmektedir. Eğitim, felsefe, bilişsel bilim ve yapay zekâ etiği gibi disiplinler eleştirel düşünmenin bağlamsal muhakeme, metabilşsel farkındalık ve etik değerlendirme gibi insani süreçleri içerdiğini vurgularken (Ennis, 2018; Paul & Elder, 2019), Barrat (2023) yapay

zekânın insan algısına benzer duyuşsal yetilerle donatıldığını tartışmakta; Webb (2019) ve Marr (2019) ise sistemlerin öğrenme kapasitesi ve otonomi gibi özelliklerine dikkat çekmektedir. Davranışçı, bilişsel, makine ve derin öğrenme yaklaşımlarının da katkısıyla araştırmacılar yapay zekânın bilinç, sağduyu ve yargılama gibi üst düzey zihinsel özelliklere sahip olup olamayacağını; dolayısıyla hangi bilişsel rolleri üstlenebileceğini sorgulamaktadır.

Yapay zekâ teknolojilerindeki hızlı gelişmeler makinelerin bilişsel görevleri yalnızca yerine getirip getirmediği değil; bu görevleri insan benzeri bir akıl yürütmeye mi yoksa salt hesaplamaya dayalı algoritmalarla mı gerçekleştirdiği sorusunu yeniden gündeme taşımıştır. Eleştirel düşünme, analiz, değerlendirme, muhakeme ve öz-düzenleme gibi üst düzey zihinsel süreçlerden oluşan ve öğrenme ortamlarında doğrudan öğretilen bir yeti olarak tanımlanmaktadır (Elder & Paul, 2020; Ennis, 2018). Ancak günümüzde bazı yapay zekâ sistemlerinin bu süreçlere benzer çıktılar üretebilmesi, karmaşık veri ilişkilerini çözümleyebilmesi ve bireylerin yanıtlarını dahi analiz ederek insan muhakemesini taklit eden sonuçlar ortaya koyabilmesi temel bir ikilem yaratmaktadır: Yapay zekânın performansı gerçekten eleştirel düşünme ürünü müdür, yoksa yalnızca eleştirel düşünmeyi andıran bir işleme simülasyonundan mı ibarettir? Bu belirsizlik tüm bilim alanlarında kuramsal ve pratik sorunlara yol açmaktadır.

Mevcut büyük dil modelleri geniş veri setleri üzerindeki istatistiksel örüntülere dayanan, belirli görevlerde insan performansını aşabilen güçlü hesaplama sistemleridir. Ancak bu sistemler hâlâ bilinçli yorumlama, nedensel çıkarım, sezgisel muhakeme açısından kritik öneme sahip öz-düzenleyici metabilşsel süreçler gibi insan düşüncesinin temel unsurlarından yoksundur. Bu çelişki yapay zekânın ürettiği çıktının gerçekten eleştirel düşünme kapasitesine mi işaret ettiği yoksa yalnızca veri odaklı korelasyonlara dayalı bir benzetim mi sunduğu sorusunu daha da önemli hâle getirmektedir. Literatürde bu soruya verilecek kesin bir yanıt bulunmamakta; özellikle üretken yapay zekâ araçlarının öğretim süreçlerine hızla entegre olduğu günümüzde, konu hem kuramsal hem de pedagojik düzeyde daha kritik bir hâl almaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın problem durumu yapay zekânın bilişsel yetileri ile insanın eleştirel düşünme kapasitesi arasındaki sınırları teorik olarak ortaya koymak ve böylece yapay zekânın bireysel, kurumsal ve toplumsal düzeyde kullanımına yönelik daha bilinçli değerlendirmeler yapılmasına katkı sunmaktır.

Araştırmanın Önemi

Araştırmanın önemi eleştirel düşünmenin doğasına ilişkin teorik tartışmalar ile yapay zekânın güncel bilişsel kapasitesi arasındaki boşluğu gidermesinde yatmaktadır. Günümüzde yapay zekânın eğitimden kamu yönetimine, sağlıktan hukuk alanına kadar geniş bir yelpazede karar verme süreçlerine entegre edildiği düşünüldüğünde bu teknolojilerin eleştirel düşünmenin hangi alt bileşenlerini yerine getirip hangilerini getiremediğinin analiz edilmesi hem teorik hem de pratik açıdan büyük önem taşımaktadır. Yapay zekâ araçlarının öğretim tasarımında, öğrenme ortamlarında, ölçme-değerlendirme süreçlerinde

ve eğitim programlarının geliştirilmesinde giderek daha yoğun kullanılması bu araçların üretmiş olduğu çıktılara duyulan güvenin niteliğini doğrudan etkilemektedir. Eleştirel düşünmenin geliştirilmesi, değerlendirilmesi ve bireylerin bilişsel süreçlerinin desteklenmesi gibi amaçlar dikkate alındığında, yapay zekânın hangi düşünme süreçlerini gerçekten temsil ettiği sorusu pedagojik açıdan yaşamsaldır.

Mevcut literatür yapay zekânın eleştirel düşünmeyi bazı yönleriyle taklit edebildiğini; ancak bağlamı, amacı ve gerekçeyi bütüncül olarak değerlendirmeye yönelik kapasitesinin sınırlı kaldığını göstermektedir. Bu çalışma yapay zekânın sınırlılıklarını yalnızca teknik bir perspektiften değil; bilişsel, epistemolojik, pedagojik ve felsefi bir çerçeveden tartışması bakımından önemli katkılar sunmaktadır. Özellikle öz-düzenleme, gerekçelendirme, metabilişsel farkındalık ve etik muhakeme gibi kritik öneme sahip üst düzey süreçlerin yapay zekâ tarafından nasıl temsil edildiği ya da edilemediği sorusu, araştırmanın temel değerini oluşturmaktadır. Yapay zekânın kendi düşünme süreçlerini değerlendiremeyen, bilinçli gerekçelendirme yapamayan ve metabilişsel düzenleme süreçlerini işletmeyen bir sistem oluşu onu insan zihninden ayırtıran temel unsurlardan biridir. Dolayısıyla bu araştırma insan zihninin özgünlüğünün sınırları ile yapay zekânın üst düzey bilişsel süreçlerdeki konumunu tanımlamaya yönelik kuramsal bir çerçeve ortaya koymakta; alanyazında önemli bir boşluğu doldurmaktadır.

Yapay Zekâ ve İnsan Zekâsı

Son yıllarda yapay zekâ etrafında kavramsal düşünme yoğun bir ilgi odağı hâline gelmiştir. Bir yandan yapay zekâ bir sistemin dışsal verileri doğru biçimde yorumlayabilme, bu verilerden öğrenme ve elde edilen yeni bilgiyi esnek biçimde uyum sağlayarak belirli hedef veya görevleri gerçekleştirmek için kullanabilme yetisi olarak tanımlanmaktadır (Fui-Hoon Nah vd., 2023). Yapay zekâ ayrıca algoritmalar ve yazılım programlarından oluşan yapay bir sistemin önceden belirlenmiş hedef ve görevleri yerine getirme kapasitesi olarak da nitelendirilmektedir (Chowdhury vd., 2023). Öte yandan genel amaçlı bir teknoloji olarak da tanımlanan yapay zekâ (OECD, 2019) farklı faaliyetlerde karar alma süreçlerinde kullanılabilecek öngörüler üretebilme kapasitesine dayanmaktadır. Yapay zekâ sistemleri temel olarak hesaplama işlevi gören aygıtlar niteliğindedir ve işlemleri adım adım, mekanik bir mantıkla yürütmektedir. Bu süreçler ise algoritmalar olarak tanımlanmaktadır (Müller, 2025).

İnsanlar tarihsel olarak diğer canlı türlerinden daha üstün bilişsel kapasitelere sahip varlıklar olarak konumlandırılmıştır. Bununla birlikte, günümüzde bazı yaklaşımlar yapay zekânın insan zekâsını zayıflatıcı bir etki yaratabileceğini ileri sürmektedir (Nyholm, 2024). Müller (2025) zekâyı bireyin hedeflerini çeşitli çevresel koşullar altında esnek biçimde sürdürebilme yetisi olarak kavramsallaştırmakta ve bu tanımlı bir öznenin geniş bir çevre yelpazesinde amaçlarına ulaşma yeterliğini merkeze alan daha geleneksel yaklaşımlardan ayırmaktadır. Griffiths (2020) ise insan zekâsının özgünlüğünü üç temel biyolojik kısıt üzerinden açıklamaktadır: sınırlı zaman, sınırlı

hesaplama kapasitesi ve sınırlı iletişim olanakları. Yapay zekâ bu sınırlamalara tabi değildir; ancak Griffiths'e (2020) göre bu durum yapay zekânın zekâdan yoksun olduğu yönünde bir çıkarım yapılmasına imkân tanımamaktadır. Bununla birlikte Acharjee ve Gogoi (2024) insan zekâsının belirli sınırları bulunsa da genel bilişsel yetkinlik bakımından yapay zekânın üzerinde konumlandığını ileri sürmektedir.

Yapay Zekânın Eleştirel Düşünme Kapasitesi Üzerine Kuramsal Bir Tartışma

Eleştirel düşünme açık, mantıklı ve bağımsız bir biçimde düşünebilme yetisi olarak tanımlanmakta ve fikirlerin sorgulanmasını, bilgilerin çözümlenmesini ve gerekçelendirilmiş yargılara ulaşılmasını içermektedir. Ennis (2018) eleştirel düşünmeyi “neye inanılacağına ya da ne yapılacağına karar vermeye yönelik makul ve yansıtıcı düşünme” şeklinde tanımlarken; Elder ve Paul (2020) ise ilgili kavramı “düşünmeyi çözümleme ve değerlendirme sanatı” olarak nitelendirmektedir. Bu tanımlar eleştirel düşünmenin yalnızca bilişsel süreçleri değil, aynı zamanda metabilişsel farkındalık, etik duyarlılık ve bağlamsal muhakeme gibi insana özgü bileşenleri içerdiğini göstermektedir (Ennis, 2018; Paul & Elder, 2019).

Eleştirel düşünme çözümleme, muhakeme, değerlendirme, ayrıntılandırma ve öz-düzenleme gibi çeşitli temel bileşenlerden oluşmaktadır. Çözümleme bireylerin karmaşık fikirleri daha küçük ve anlaşılabilir unsurlara ayırarak derinlemesine kavramalarını sağlamaktadır (Hart vd., 2021). Muhakeme farklı bilgi parçalarını mantıksal ilişkiler çerçevesinde birleştirerek sağlam sonuçlara ulaşmayı mümkün kılmaktadır (Kuhn, 2018). Değerlendirme bilginin niteliğinin ve güvenilirliğinin kabul edilmeden önce sistemli biçimde sorgulanmasını içermektedir (Alsaleh, 2020). Açıklama ve ayrıntılandırma bireyin fikirlerini ve bu fikirlerin dayandığı gerekçeleri açık ve tutarlı bir biçimde ifade etmesini gerektirmektedir (Van Peppen vd., 2018). Öz-düzenleme ise bireyin kendi düşünme süreçlerini gözden geçirmesini, bilişsel önyargılarını fark etmesini ve yargılarını bu doğrultuda iyileştirmesini sağlamaktadır (Arkadiy, 2021). Bu bileşenler bir araya geldiğinde bireylerin düşünme süreçlerinin daha yapılandırılmış, tutarlı ve rasyonel bir nitelik kazanmasına katkı sunmaktadır.

Yapay zekâ araçlarının eleştirel düşünme kapasitesine sahip olup olmadığı sorusu özellikle büyük dil modellerinin yaygınlaşmasıyla birlikte bilişsel bilimler, felsefe ve eğitim alanında yoğun biçimde tartışılan bir konu hâline gelmiştir. İnsan beyni evrende bilinen en karmaşık yapılardan biri olarak değerlendirilmektedir. Yaklaşık yüz milyarlarca nöronun bulunduğu bu yapı her bir nöronun binlerce başka nöronla kurduğu bağlantılar sayesinde toplamda yüz trilyona ulaşan bir sinaptik ağ oluşturmaktadır (Taslaman, 2008). Bu nedenle beyin sayısız nörondan oluşan ve her yeni öğrenmede kendisini yeniden örgütleyebilen doğal bir sistemdir ve bu yönüyle önceden belirlenmiş bir programa bağlı değildir (Kaku, 2011). Buna karşılık kişisel bilgisayarlar ve yapay zekâ sistemleri herhangi bir öğrenme sürecini ancak programlanmış komutlar ve algoritmalar aracılığıyla gerçekleştirebilmektedir (Kaku, 2011). Bu durum çok sayıda program tarafından çalıştırılsa bile yapay zekâ temelli bir yapının

insan beyninin karmaşıklık düzeyine ulaşmasının güç olduğunu göstermektedir. Doğal zekâya sahip insan beyni deneyimle şekillenen ve sürekli değişim gösteren dinamik bir yapıya sahiptir (Crick, 1996). Bilgisayar sistemleri ise sabit bir mimariye dayanır ve yalnızca sözdizimsel algoritmaların sınırları içinde gelişebilir.

Basitçe ifade etmek gerekirse insanlar farklı durum ve uyarıcıları kavrama, çözümleme, soyutlama, yaratıcı düşünme ve hayal etme gibi çok yönlü bilişsel süreçleri içeren “genel zekâ”ya sahiptir. Buna karşılık yapay zekâ sistemlerinin sergilediği bilişsel kapasite büyük ölçüde belirli görevlerin yerine getirilmesine odaklanan dar kapsamlı bir yapıyla sınırlıdır (Mitchell, 2019). Yapay zekâ veri kümeleri arasındaki ilişkileri yüksek doğrulukla ortaya çıkarabilse de nedenselliği belirleme noktasında insan zihninin sahip olduğu esneklik ve muhakeme gücünden yoksundur. Bazı görevlerde insan performansını aşmış ve gelecekte de aşmaya devam edecek olsa bile yapay zekânın bu sınırları aşarak daha üst düzey işlevsellik kazanabilmesi, hâlen insana özgü bir yeti olan bütüncül ve bağlamsal düşünme gerektirir. İnsan zihninin avantajlarından biri farklı durumlar arasında ortak ilişkisel örüntüleri tespit etmemizi sağlayan “analojik düşünme” kapasitesidir. Bu kapasite önceki deneyimlerin yeni problem durumlarına ve farklı bilgi alanlarına etkin biçimde aktarılmasını mümkün kılmaktadır. Buna benzer üst düzey akıl yürütme ve soyutlama süreçleri ise mevcut yapay zekâ sistemlerinin erişiminin dışında kalmaktadır (Jordan, 2019). İnsanlar özellikle hedeflerin belirsiz biçimde tanımlandığı durumlarda taklit edilmesi güç duygusal, sosyal ve işbirliğine dayalı zekâ biçimlerini üretmeye devam etmektedir. Bilgisayar laboratuvarları dışındaki gerçek yaşam uygulamalarında yapay zekâ genellikle yapılandırılmamış görevlerle ve öngörülemeyen unsurlarla karşılaşmaktadır. Bu tür durumlar çoğu zaman üst düzey akıl yürütme ile sezgisel karar verme süreçlerini gerekli kılmakta olup, bu süreçler insanlara özgü bilişsel ayrıcalıklar olarak varlığını sürdürmektedir (Jarrahi, 2018).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Yapay zekâ birbirini izleyen gelişim evrelerinden geçerek günümüzdeki düzeyine ulaşmış ve bu süreçte pek çok alanda insan yeteneklerini aşan performanslar sergilemiştir. Bilişsel bilim, özellikle bilişsel psikoloji ve bilişsel sinirbilim, yapay zekânın gelişimine önemli ölçüde yön vermiştir (Lake vd., 2017). Günümüzde hem genel amaçlı yapay zekâ hem de üretken yapay zekâ alanlarında dikkate değer ilerlemeler sağlanmış; eğitim, sağlık ve mühendislik gibi birçok alanda öngörülme sonuçları ortaya çıkmıştır. Ancak kaydedilen bu ilerlemelere rağmen, veri odaklı yapay zekâ sistemleri hâlâ insan zihninin karmaşık bilişsel süreçlerinden yapısal olarak ayrılmaktadır (Wang vd., 2024). Bu ayrışma öğretme-öğrenme süreçlerinde eleştirel düşünme, bağlamsal yorumlama, metabilişsel farkındalık ve etik değerlendirme gibi insana özgü üst düzey becerilerin desteklenmesinin yapay zekâ araçlarının pedagojik olarak nerede ve nasıl konumlandırılacağına ilişkin temel bir sorunsalı beraberinde getirmesi nedeniyle özellikle önemlidir.

Elde edilen bulgular yapay zekânın belirli bilişsel işlevlerde yüksek performans göstermesine karşın insan zihninin bütüncül düşünme kapasitesinden yapısal olarak ayrıştığını ortaya koymaktadır. Yapay zekâ büyük veri kümelerini işleyebilmekte, karmaşık ilişkileri analiz edebilmekte ve belirli görevlerde insanlardan daha hızlı sonuçlar üretebilmektedir. Ancak eleştirel düşünme; bağlamsal muhakeme, değer temelli değerlendirme, öz-düzenleme ve etik yargılama gibi insana özgü süreçlere dayandığından, mevcut yapay zekâ modellerinin bu yetiyi tam anlamıyla sergilediği söylenememektedir. Bu bulgu öğretmen eğitimi, ölçme-değerlendirme, öğrenme analitiği ve akademik karar verme süreçlerinde yapay zekâyı duyulan güvenin, bu sistemlerin bilişsel sınırlılıklarının doğru anlaşılmasına bağlı olması nedeniyle özellikle önemlidir.

Yapay zekâ alanındaki hızlı ilerleme hangi niteliklerin “gerçek zekâ” olarak kabul edilmesi gerektiğine ilişkin tanımların sürekli yeniden yapılmasına yol açmaktadır. Zekâ kavramı daraltılarak ve yeniden çerçevelenerek çoğu zaman “yalnızca insanların yapabildiği şeyler” ile özdeşleştirilmiş; buna göre yapay zekâ, “bilgisayarların şu anda insanlar tarafından daha iyi yapılabilen işleri nasıl gerçekleştirebileceğini inceleyen alan” olarak tanımlanmıştır (Rich & Knight, 1991; Rich vd., 2009). Yaratıcı çözümler üretebilme, bağlamsal bilgiyi esnek biçimde kullanabilme, sezgisel muhakemeden yararlanma ve etik değerlendirmelerde duygusal süreçleri işletebilme gibi özellikler gerçek zekânın ayırt edici unsurları olarak gösterilmektedir. Bu özelliklerin tamamı eleştirel düşünmenin öğretimi ve geliştirilmesi açısından merkezi önemdedir.

Güncel gelişmeler yapay zekânın bazı eleştirel düşünme alt bileşenlerini yüzeysel düzeyde destekleyebildiğini; fakat amacı, bağlamı ve gerekçeyi bütüncül biçimde değerlendiren üst düzey bir zihinsel süreç ortaya koyamadığını göstermektedir. Bu durum yapay zekânın güçlü bir destek aracı olarak kullanılabileceğini; ancak eleştirel muhakemenin yerini alacak otonom bir bilişsel kapasiteye henüz ulaşmadığını göstermektedir. Sonuç olarak, yapay zekâ eleştirel düşünmeyi taklit edebilen; ancak onu bütünüyle gerçekleştiremeyen, pedagojik açıdan tamamlayıcı fakat insan zihninin yerini alamayan bir bilişsel yapı olarak değerlendirilmektedir.

Kaynakça

- Acharjee, S., & Gogoi, U. (2024). The limit of human intelligence. *Heliyon*, 10(12). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32465>
- Alsaleh, N. J. (2020). Teaching critical thinking skills: Literature review. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 19(1), 21–39.
- Arkadiy, F. (2021). Features of critical thinking of individual entrepreneurs with different levels of self-regulation. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 9(2), 253–264. <https://doi.org/10.23947/2334-8496-2021-9-2-253-264>
- Barrat, J. (2023). *Our final invention: Artificial intelligence and the end of the human era*. Hachette UK.
- Cambridge Dictionary (t.y.). Artificial intelligence. *Cambridge Dictionary*. 19 Kasım 2025 tarihinde <https://dictionary.cambridge.org/> adresinden edinilmiştir.
- Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodriguez-Espindola, O., Abadie, A., & Truong, L. (2023). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI

- capability framework. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100899. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100899>
- Crick, F. (1996). The astonishing hypothesis: The scientific search for the soul. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 184(6), 384.
- Elder, L., & Paul, R. (2020). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life*. Rowman & Littlefield.
- Ennis, R. H. (2018). Critical thinking across the curriculum: A vision. *Topoi*, 37(1), 165-184. <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>
- Fui-Hoon Nah, F., Zheng, R., Cai, J., Siau, K., & Chen, L. (2023). Generative AI and ChatGPT: Applications, challenges, and AI-human collaboration. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 25(3), 277-304.
- Griffiths, T. L. (2020). Understanding human intelligence through human limitations. *Trends in Cognitive Sciences*, 24(11), 873-883. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.09.001>
- Hart, C., Da Costa, C., D'Souza, D., Kimpton, A., & Ljbusic, J. (2021). Exploring higher education students' critical thinking skills through content analysis. *Thinking Skills and Creativity*, 41, Article 100877. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100877>
- Hashmi, N., & Bal, A. S. (2024). Generative AI in higher education and beyond. *Business Horizons*, 2(2), 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2024.05.005>
- Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577-586. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007>
- Jordan, M. I. (2019). Artificial intelligence-the revolution hasn't happened yet. *Harvard Data Science Review*, 1(1).
- Kaku, M. (2011). *Physics of the future: How science will shape human destiny and our daily lives by the year 2100*. Doubleday.
- Kuhn, D. (2018). A role for reasoning in a dialogic approach to critical thinking. *Topoi*, 37(1), 121-128. <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9373-4>
- 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. <https://doi.org/10.1017/s0140525x16001837>
- Larson, E. J. (2021). *The myth of artificial intelligence: Why computers can't think the way we do*. Harvard University Press.
- Marr, B. (2019). *Artificial intelligence in practice: how 50 successful companies used AI and machine learning to solve problems*. John Wiley & Sons.
- Mitchell, M. (2019). *Artificial intelligence: A guide for thinking humans*. Penguin UK.
- Müller, V. C. (2025). Philosophy of AI: A structured overview. In N. A. Smuha (Ed.), *Cambridge hand-book of the law, ethics and policy of artificial intelligence*. Cambridge University Press.
- Nyholm, S. (2024). Artificial intelligence and human enhancement: can AI technologies make us more (artificially) intelligent?. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 33(1), 76-88. <https://doi.org/10.1017/S0963180123000464>
- OECD. (2019). *Artificial intelligence in society*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/eedfee77-en>
- Osman, Z., Alwi, N. H., Jodi, K. H. M., Khan, B. N. A., Ismail, M. N., & Yusoff, Y. (2024). Optimizing artificial intelligence usage among academicians in higher education institutions. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance & Management Sciences*, 14(2), 12-29. <https://doi.org/10.6007/IJARAAMS/v14-i2/20935>
- Paul, R., & Elder, L. (2019). *The miniature guide to critical thinking concepts and tools*. Rowman & Littlefield.
- Rich, E., & Knight, K. (1991). *Artificial intelligence*. McGraw-Hill.
- Rich, E., Knight, K., & Nair, S. B. (2009). *Artificial intelligence*. Tata McGraw-Hill.
- Taslaman, C. (2008). *Kuantum teorisi felsefe ve tanrı*. İstanbul Yayınevi.

- Thomas, G., Gambari, A. I., Sobowale, F. M., & Shehu, B. A. (2024). Assessment of lecturers' utilization of artificial intelligence for education in a Nigerian University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 1–23.
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59, 443–460.
- Van Peppen, L. M., Verkoeijen, P. P. J. L., Heijltjes, A. E. G., Janssen, E. M., Koopmans, D., & van Gog, T. (2018). Effects of self-explaining on learning and transfer of critical thinking skills. *Frontiers in Education*, 3, 275. <https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00100>
- Wang, G., Bao, H., Liu, Q., Zhou, T., Wu, S., Huang, T., ... & He, S. (2024). Brain-inspired artificial intelligence research: A review. *Science China Technological Sciences*, 67(8), 2282-2296. <https://doi.org/10.1007/s11431-024-2732-9>
- Webb, A. (2019). *The big nine: How the tech titans and their thinking machines could warp humanity*. PublicAffairs.