

Derleme Makalesi / Review Article

Dijital sermayeden algoritmik eşitsizliğe: pandemi sonrası ortaöğretimde yapay zekâ bölünmesi üzerine eleştirel bir inceleme

Adem Nefayaz*¹ Cansu Reçber Öztürk* 

*MEB

ÖZ

Bu çalışma, Covid-19 pandemisiyle ortaöğretimde derinleşen eğitsel kırılganlıkları algoritmik sermaye ve yapay zekâ bölünmesi kavramları üzerinden eleştirel bir perspektifle incelemektedir. Anlatısal derleme yöntemiyle uluslararası raporlar ve akademik literatür sentezlenmiştir. Araştırma, pandeminin erişim sorunlarının ötesinde, stratejik dijital yetkinliklere dayalı yeni bir sınıfsal katmanlaşma yarattığını saptamıştır. Özellikle sınav odaklı rekabet yapısının, dijital sermayesi güçlü öğrenciler lehine kalıcı statü farkları oluşturduğu görülmektedir. Çalışma, eğitimde fırsat eşitliğinin yapay zekâ çağının dijital habitus gereklerine göre yeniden yapılandırılmasını önermektedir.

ANAHTAR KELİMELER: *Dijital sermaye, covid-19, yapay zekâ bölünmesi, algoritmik eşitsizlik, ortaöğretim.*

From digital capital to algorithmic inequality: a critical examination of the AI divide in post-pandemic secondary education

ABSTRACT

This study critically examines educational disruptions in secondary education post-Covid-19 through the concepts of algorithmic capital and the AI divide. Using narrative review, international reports and academic literature were synthesized. The research reveals that the pandemic created new forms of class stratification based on strategic digital competencies beyond mere access. High-stakes competitive environments reinforce permanent status disparities favoring students with high digital capital. The study advocates for restructuring educational equity in alignment with the digital habitus of the artificial intelligence era.

KEYWORDS: *Digital capital, Covid-19, AI divide, algorithmic inequality, secondary education.*

¹ İLETİŞİM Adem Nefayaz ✉ adem.nefayaz@gazi.edu.tr

Geliş: 03.05.2026 **Kabul:** 12.07.2026 **Yayın:** 09.08.2026

Atıf: Nefayaz, A., & Reçber-Öztürk, C. (2026) Dijital sermayeden algoritmik eşitsizliğe: Pandemi sonrası ortaöğretimde yapay zekâ bölünmesi üzerine eleştirel bir inceleme. *Alanyazın*, 7, 1-18.

© 2026 Okul Yöneticileri Derneği

Giriş

Eğitim; mikro düzeyde bireyi, makro düzeyde ise toplumsal yapıları ve kurumsal paydaşları ihtiva eden geniş ekosistemiyle modern toplumların sosyoekonomik dokusunu şekillendiren en temel yapıdır. Bireylerin yaşam döngülerini ve toplumsal hiyerarşideki konumlarını belirleyen kritik bir değişken olan eğitim (Weber, 1946); Becker'ın (1993) insan sermayesi teorisindeki temel argümanları doğrultusunda, 21. yüzyılın bilgi temelli ekonomisinde stratejik bir üretim faktörüne dönüşmüştür. Giddens (2012), eğitimin bireylere yüksek nitelikli istihdam olanakları sağlayarak ekonomik büyümeye ivme kazandırdığını ve yoksulluk döngüsünden kurtulmak için yapısal bir fırsat penceresi sunduğunu savunurken; nitelikli eğitim süreciyle doğru orantılı olarak bireylerin refah seviyelerinin, insani gelişim kapasitelerinin ve yaşam beklentilerinin yükseldiği ampirik olarak doğrulanmıştır (Sen, 1999). Eğitim, bireysel ve toplumsal kalkınmanın itici gücü olmasının yanı sıra küresel rekabetin temel belirleyicisi haline gelmiş olup; kapsayıcı ve hak temelli bir yapıyla kurgulanması hem demokratik toplumsal yapının hem de dijital ekonomi ekosisteminin dayanıklılığını tesis etmektedir (UNESCO, 2024a). Bu veriler ışığında eğitim, artık yalnızca bir diploma edinme süreci olmanın ötesinde; bireyin ve toplumun dijitalleşen ekonomik ve toplumsal yapılara eklemlenme kapasitesini belirleyen stratejik bir kaynağa dönüşmüştür.

Türkiye örneğinde eğitim seviyesi yükseldikçe yoksulluk oranının dramatik bir düşüş gösterdiği gerçeği (Çalışkan, 2005), pandemi sonrası dönemde Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü [OECD] (2023) raporlarında da vurgulandığı üzere dijital bir boyut kazanmıştır. Günümüzde bu kazanımlar, yalnızca formel okul eğitimiyle değil; Castells (2010) tarafından işaret edilen ağ toplumu dinamikleri uyarınca bireyin bu süreci dijital yetkinlikler ve yapay zekâ okuryazarlığı ile sentezleyebilme kapasitesine doğrudan endekslenmiştir. Nitekim Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü [UNESCO] (2024b) direktifleri, eğitimin artık sadece bir diploma edinimi değil, dijital sermayeyi yönetebilme ve teknolojik paradigmlar içerisinde algoritmik sistemlere adaptasyon becerisi olduğunu teyit etmektedir. Bu dönüşüm, bireyin yükseköğretim ve profesyonel yaşam öncesindeki son durağı olan ortaöğretim kademesinde, 21. yüzyıl becerilerinin kazanımı noktasında hayati bir eşiğe işaret etmektedir.

Bireyin ontolojik gelişimi ve sosyoekonomik statüsünün tayininde belirleyici olan eğitim hakkı; demokratik hukuk devletinin fırsat eşitliği ilkesinin sarsılmaz temelini teşkil eder (Tanör, 1994; Gözübüyük, 2000). İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi (İHEB, 1948, m. 26) ve Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklara İlişkin Uluslararası Sözleşme (Birleşmiş Milletler, 1966, m. 13) ile evrensel güvenceye kavuşturulan bu hak; modern doktrinde salt fiziksel erişimin ötesine geçerek, Tomasevski (2001) ve Beiter (2006) tarafından kavramsallaştırılan nitelikli ve uyarlanabilir eğitim paradigmasına evrilmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası (1982, m. 42) ve Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi [AİHS] Ek 1 No'lu Protokol (m. 2) çerçevesinde anayasal bir zırha büründürülen bu hak, günümüzde dijital anayasacılık perspektifiyle yeniden yorumlanmayı zorunlu kılmaktadır. Nitekim Eren (2020) ve Selwyn (2019) uyarınca sosyal devletin koruma ödevi, teknolojik determinizmin ve eğitimin piyasalaşmasının yarattığı dijital uçurum riskini de kapsayacak şekilde genişlemelidir. 21. yüzyıl

dinamiklerinde eğitim hakkı; bireyin dezavantajlı arka planından tecrit edilerek yapay zekâ destekli pedagojik araçlara ve dijital sermayeye adil erişimini ihtiva eden dördüncü nesil bir hak kategorisidir. Bu bağlamda eğitimde fırsat eşitliğinin, algoritmik adalet, veri egemenliği ve dijital vatandaşlık kavramlarını da kapsayacak şekilde yeniden değerlendirilmesi gerektiği ileri sürülebilir.

1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu (1973, m. 8) uyarınca yasal bir zorunluluk olan Fırsat ve İmkân Eşitliği ilkesi, günümüzün teknolojik paradigmasında fiziksel okul binalarına erişimin ötesinde bir anlam kazanmıştır. Warschauer (2003) tarafından kavramsallaştırılan dijital uçurum teorisi, fırsat eşitliğinin artık nitelikli dijital içeriğe ve ağ kaynaklarına erişimle ölçüldüğünü kanıtlamaktadır. Özellikle pandemi süreci, Selwyn (2016) ve OECD (2023) raporlarında vurgulandığı üzere eğitime erişimin önündeki temel engelin dijital sermaye yetersizliği olduğunu göstermiştir. Hargittai (2002) tarafından tanımlanan ikinci düzey dijital uçurum ise sadece internete erişimin yetmediğini; dijital araçları etkin kullanma, veriyi yönetme ve karmaşık problemleri dijital ekosistemde çözme gibi 21. yüzyıl becerilerinin yeni bir sınıfsal katmanlaşma yarattığını ortaya koymaktadır. Neticede, 1739 sayılı Kanun'un öngördüğü fırsat eşitliği; artık bireyin dijital yetkinliğini, yapay zekâ okuryazarlığını ve algoritmik öğrenme sistemlerine adil katılımını da kapsayan genişletilmiş bir hak kategorisi olarak yeniden yorumlanmalıdır.

Bu çalışmanın kuramsal çerçevesi Bourdieu'nun (1986) sermaye kuramına dayanmaktadır. Bourdieu'ya göre bireyin toplumsal konumu; ekonomik, kültürel ve sosyal sermayesinin bileşimiyle belirlenir. Ragnedda (2018) ile DiMaggio ve Hargittai (2001) tarafından bu üçlü sermaye tipolojisine eklenen dijital sermaye kavramı, bireyin dijital araçları anlamlı akademik ve toplumsal kazanımlara dönüştürebilme kapasitesini ifade etmektedir. Hargittai'nin (2002) ikinci düzey dijital uçurum kuramı ışığında bu çalışma, eşitsizliklerin salt erişim düzeyinde değil, kullanım niteliği ve stratejik yetkinlik düzeyinde de yeniden üretildiğini öne süren algoritmik eşitsizlik kavramını, söz konusu kuramsal hattın pandemi sonrası yapay zekâ bağlamındaki bir uzantısı olarak konumlandırmaktadır.

Alanyazındaki pek çok çalışma dijital erişim (van Dijk, 2020) veya öğrenme kaybı (Hodges vd., 2020; Reimers, 2020) gibi izole boyutlara odaklanırken; bu boyutların birbirini nasıl beslediğini ve yapısal eşitsizlikleri nasıl yapıllaştırdığını inceleyen bütüncül ve sentezci bir bakış açısı hâlâ sınırlı kalmıştır. Bu eksiklikten hareketle çalışma; uluslararası raporlar, güncel yasal düzenlemeler ve akademik alanyazından elde edilen bulguları sentezleyerek, eğitimi sosyoteknolojik bir sistem olarak ele alan kapsamlı bir değerlendirme sunmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma, aşağıdaki temel sorulara yanıt aramaktadır:

1. Covid-19 pandemisi, eğitimde fırsat eşitliği anlayışını dijital erişim, dijital beceri ve yapay zekâ destekli öğrenme imkânları bağlamında nasıl dönüştürmüştür?
2. Bourdieu'nun sermaye kuramı çerçevesinde dijital sermaye, pandemi sonrası ortaöğretim düzeyinde algoritmik sermaye olarak nasıl yeniden anlamlandırılabilir?
3. Yapay zekâ bölünmesi ve 21. yüzyıl becerilerine erişimdeki farklılıklar, ortaöğretim öğrencilerinin akademik gelişimi ve toplumsal hareketlilik imkânları açısından ne tür eşitsizlikler üretmektedir?

4. Pandemi sonrası ortaya çıkan dijital ve algoritmik eşitsizlikler karşısında kamusal eğitim politikaları, algoritmik adalet ve eğitimde hakkaniyet ilkeleri doğrultusunda nasıl yeniden yapılandırılabilir?

Kapsam ve Yöntem

Bu çalışma, Covid-19 pandemisiyle tetiklenen eğitsel dönüşümü ele alan kuramsal-eleştirel bir anlatısal derleme (narrative review) çalışmasıdır. Anlatısal derleme, saha verisine dayalı klasik nitel araştırma desenlerinden farklı olarak, mevcut alanyazının eleştirel bir sentezini sunmayı ve kuramsal bir çerçeve geliştirmeyi amaçlar; bu niteliğiyle çalışma, alanyazındaki kavramsal boşlukları tespit etmek ve farklı disiplinlerden gelen bulguları bütüncül bir perspektifle yorumlamak üzere tasarlanmıştır (Green vd., 2006; Snyder, 2019; Yıldırım & Şimşek, 2016). Literatür tarama sürecinde Web of Science, Scopus ve Google Akademik veri tabanları taranmış; “dijital sermaye/digital capital”, “algoritmik eşitsizlik/algorithmic inequality”, “yapay zekâ bölünmesi/AI divide”, “eğitimde fırsat eşitliği/educational equity”, “ortaöğretim/secondary education” ve “Covid-19 kaynaklı öğrenme kaybı/Covid-19 learning loss” anahtar kelimeleri Türkçe ve İngilizce karşılıklarıyla birlikte kullanılmıştır. Taramaya yalnızca Türkçe ve İngilizce yayımlanan hakemli makaleler, kitap bölümleri ve uluslararası kurum raporları dâhil edilmiş; özet bildiriler, gazete haberleri (istisnai bağlamsal örnekler dışında) ve hakemsiz yayınlar dışlanmıştır. Tarama, 2015-2026 yılları arasını kapsayacak şekilde sınırlandırılmıştır; bu tarih aralığının başlangıcı, dijital eşitsizlik ve eğitimde teknoloji politikalarına ilişkin küresel tartışmaların (örn. OECD ve UNESCO dijital beceri çerçeveleri) yoğunlaşmaya başladığı döneme, bitişi ise makalenin hazırlandığı güncel döneme karşılık gelmektedir. Araştırma kapsamında (UNESCO), (OECD) ve Dünya Bankası gibi uluslararası kuruluşların ilgili dönemi kapsayan politika raporları, Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] ve Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK] tarafından yayımlanan resmi istatistikler ile dijital sermaye kuramına dayanan temel eserler inceleme kapsamına alınmıştır. Elde edilen kaynaklar, betimsel bir tasnifin ötesine geçilerek; dijital erişim, dijital beceri, yapay zekâ okuryazarlığı, algoritmik yönlendirme, öğrenme kaybı, toplumsal hareketlilik ve kamusal politika olmak üzere yedi analitik eksen etrafında sınıflandırılmış ve karşılaştırılmıştır. Bu sınıflandırma, Bourdieu’cü habitus ve sermaye kavramları ile teknolojik determinizm eleştirileri ışığında yorumlanarak analitik bir süzgeçten geçirilmiştir. Bu doğrultuda çalışma, pandemi sonrası ortaya çıkan yeni tabakalaşma risklerini sadece birer öğrenme kaybı olarak değil, yapısal bir algoritmik eşitsizlik sorunu olarak sorunsallaştırmaktadır.

Bulgular ve Tartışma

Eğitimin evrensel bir hak olmaktan çıkıp teknolojik imkânlarla endeksli bir imtiyaza dönüşme süreci, kriz dönemlerinde daha belirgin hale gelmektedir. Bu bağlamda araştırma bulguları; pandeminin tetiklediği teknik dönüşümün, mevcut sosyoekonomik uçurumları nasıl algoritmik bir eşitsizliğe tahvil ettiğini ortaya koymaktadır. Söz konusu dönüşümün ilk safhası, küresel ölçekte yaşanan fiziksel kopuş ve beraberinde gelen zorunlu dijitalleşme hamlesidir.

Küresel Krizden Dijital Dönüşüme: Covid-19'un Eğitim Sistemindeki Kırılma Noktaları

Covid-19 pandemisi, dünya genelinde 1,6 milyardan fazla öğrencinin okul dışı kalmasına yol açarak eğitim tarihinin en büyük yapısal kırılmalarından birini tetiklemiştir (UNESCO, 2020a; BBC, 2021; ILO, 2020). Bu süreçte eğitim sistemleri, hazırlıksız yakalandıkları bir acil uzaktan eğitim modeline zorunlu bir geçiş yapmış; ancak Hodges vd. (2020) ile Bozkurt (2020), ayrıca öğretmenlerin bu sürece uyum güçlüklerini ele alan Allen vd. (2020) tarafından vurgulandığı üzere bu durum, planlı bir dijitalleşmeden ziyade fiziksel sınıf pratiklerinin dijital ortama kontrolsüzce aktarıldığı bir kriz yönetimi pratiğine dönüşmüştür. Söz konusu geçiş, sadece teknik bir yöntem değişikliği değil; öğrencilerin sahip olduğu dijital sermaye farklarının akademik başarıyı doğrudan belirlediği, 21. yüzyıl becerilerinin hayatiyetini ortaya koyarken aynı zamanda günümüzün yapay zekâ bölünmesine giden taşları döşeyen yeni bir eşitsizlik rejiminin başlangıcı olmuştur.

Pandemiyle birlikte artan sosyal izolasyon ve finansal zorluklar gibi çok boyutlu sorunlar (Aşkın vd., 2020), eğitimde fiziksel ev ortamının uygunluğu ve teknolojik altyapı gibi yapısal eşitsizlikleri daha görünür kılmıştır. Reimers (2020) tarafından işaret edildiği üzere, okulun sunduğu kurumsal desteğin zayıflamasıyla öğrenme sorumluluğu tamamen hane halkının sosyoekonomik imkânlarına devredilmiştir. Özellikle ortaöğretim kademesinde, akademik başarının merkezi sınavlarla mühürlendiği bir sistemde bu sorumluluk devri, dezavantajlı öğrenciler için telafisi güç bir öğrenme yoksulluğuna ve dijital yetkinlik temelli yeni bir sınıfsal katmanlaşmaya yol açmıştır.

Dijital Sermaye ve Dijital Yerli Mitinin Eleştirisi

21. yüzyıl eğitim perspektifinde eşitsizlik, artık sadece teknolojiye erişim üzerinden değil; dijital sermaye ve stratejik yetkinlikler üzerinden tanımlanmaktadır. Prensky (2001) tarafından alanyazına kazandırılan dijital yerli ve dijital göçmen ayrımı, pandeminin yarattığı yeni sosyoteknolojik gerçeklikte yeniden sorgulanmaya muhtaç hale gelmiştir. Devrani (2021), bu kategorizasyonun yapısal eşitsizlikleri maskeleyebileceğine dikkat çekmektedir. Zira aynı kuşak içerisinde yer almasına rağmen, sosyoekonomik imkânları kısıtlı olduğu için yapay zekâ (YZ) araçlarına ve ileri düzey dijital becerilere erişemeyen bir öğrencinin, sadece doğum tarihi nedeniyle dijital yerli olarak etiketlenmesi, bireyin yaşadığı dijital yoksulluğu görmezden gelmek anlamına gelmektedir. Bu bağlamda, dijital yerlilik kavramının her öğrenci için homojen bir yetkinlik düzeyi varsayması, eğitim politikalarında teknolojik erişimin ötesindeki derin sınıfsal uçurumların göz ardı edilmesine yol açmaktadır. Pandemi süreci, dijital araçlara sahip olmanın bu araçları akademik bir sermayeye dönüştürmek için yeterli olmadığını, aksine aileden gelen kültürel ve ekonomik sermayenin dijital mecradaki izdüşümü olan dijital sermayenin asıl belirleyici olduğunu kanıtlamıştır.

Algoritmik Eşitsizlik ve Yapay Zekâ Bölünmesi

Pandeminin hızlandığı Eğitim 4.0 anlayışı (Karoğlu vd., 2020), bir yandan teknolojik farkındalığı artırırken diğer yandan dijital araçları ve yapay zekâyı bir öğrenme asistanı olarak kullanma becerisine sahip olmayan dezavantajlı grupların sistem dışına itilme riskini kronikleştirmiştir (UNESCO, 2020b).

Türkiye özelinde, yaklaşık 18 milyon öğrencinin %32'sinin EBA platformuna aktif erişim sağlayamaması (TEDMEM, 2021; MEB, 2020b) ve hanelerin kısıtlı bir bölümünde bilgisayar bulunması (TÜİK, 2020), teknolojik yoksulluğu doğrudan akademik bir başarısızlığa dönüştürmüştür.

Bu dijital yarılma, bireyleri sadece yerli veya göçmen olarak ayıran geleneksel sınıflamanın ötesinde; teknik erişim, kullanım özerkliği ve sosyal destek mekanizmalarına dayalı yeni bir algoritmik eşitsizlik rejimi inşa etmiştir (Devrani, 2021; van Dijk, 2020). Hargittai (2002) tarafından kavramsallaştırılan ikinci düzey dijital uçurum teorisi uyarınca, asıl kırılma noktası donanım erişiminden ziyade, bireyin bu araçları anlamlı ve stratejik kazanımlara dönüştürebilme yetkinliğidir. Dolayısıyla, eğitimde dijitalleşme süreci; teknolojik sermayesi yetersiz olan kitleler için yapısal bir dışlanma aracına dönüşerek, sınıfsal bariyerleri kodların ve algoritmaların arkasına gizlenmiş daha aşılmaz bir forma büründürmüştür. Suna vd. (2020) tarafından işaret edildiği üzere, okulların sunduğu psikososyal desteklerden mahrum kalan öğrencilerin Liselere Geçiş Sistemi (LGS) ve Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) gibi merkezi sınavlara tabi tutulması, teknolojik uçurumu kalıcı bir statü kaybına dönüştürmüştür. Sonuç olarak ulaşılan noktada Covid-19'un mirası; sadece geçmişe ait bir öğrenme kaybı değil, yapay zekâ ve algoritma çağında katlanarak büyüyen bir yapay zekâ bölünmesidir. Bu durum, liyakat esaslı bir yükselme vaadi sunan eğitim sisteminin, dijital yetkinlikleri sınıfsal bir filtreye dönüştürerek toplumsal hareketlilik imkânını teknolojik determinizmin insafına terk ettiğini göstermektedir.

Eğitsel Eşitsizlik ve Sosyal Yeniden Üretim

Eğitim sistemleri, tarafsız bilgi aktarım mekanizmaları olmaktan ziyade, Bourdieu (1986) tarafından kavramsallaştırılan mevcut toplumsal hiyerarşilerin ve sınıfsal ayrıcalıkların bir sonraki kuşağa aktarıldığı sosyal yeniden üretim alanlarıdır. Bourdieu ve Passeron (1990) uyarınca okullar, hâkim sınıfın sahip olduğu dilsel ve kültürel yetkinlikleri kültürel sermaye olarak ödüllendirirken; bu sermayeden mahrum olan dezavantajlı grupları sistematik olarak elemekte ve eşitsizliği meşrulaştırmaktadır. Günümüzün dijitalleşen eğitim ekosisteminde bu klasik sermaye türlerine, Ignatow ve Robinson (2017) ile Prieur ve Savage (2013) tarafından işaret edilen dijital sermaye eklenmiştir. Dijital sermaye; yalnızca teknolojik donanım sahipliğini değil, bireyin dijital araçları akademik ve profesyonel kazanımlara dönüştürebilme kapasitesini, yani dijital habitusunu ifade etmektedir (Ragnedda, 2018). Bu bağlamda, okulun eşitleyici kurumsal rolünün zayıfladığı teknolojik dönüşüm evresinde, bireyin dijital habitusu ile ailenin sosyoekonomik mirası arasındaki simbiyotik ilişki, sınıfsal uçurumu görünmez ama aşılması güç bir duvara dönüştürmektedir.

Eğitimde dijitalleşme, teknik bir modernleşme hamlesi olmanın ötesinde, pandemi dönemiyle birlikte kurumsal otoritenin ev içine taşındığı ve aile dinamikleriyle iç içe geçtiği yeni bir sosyopolitik düzlem inşa etmiştir. Williamson vd. (2020) tarafından vurgulandığı üzere, dijital platformların eğitimde baskın hale gelmesi, acil durum çözümlerinin ötesine geçerek eğitim politikalarının teknolojik altyapılar üzerinden yeniden tanımlandığı bir pandemi siyaseti yaratmıştır. Pandemi sonrası süreçte, okulun sunduğu eşitleyici kurumsal habitusun zayıflamasıyla birlikte; ailenin sahip olduğu kültürel ve dijital sermaye, öğrencinin akademik başarısında merkezi bir rol oynamaya başlamıştır. DiMaggio ve Hargittai (2001) tarafından vurgulanan bu durum, dijital

yetkinliklerin bir statü sembolü ve sınıfsal bir ayrıştırıcı olarak işlev gördüğünü; neticede eğitim sisteminin dijital uçurumu besleyerek sosyal eşitsizliği yeniden ürettiğini kanıtlamaktadır. Dolayısıyla, okulun korunaklı duvarlarının yerini alan dijital ekranlar, eşitsizliği bireyin özel alanına sızdırarak fırsat eşitliği idealini teknolojik imkânlarla sahip olma koşuluna hapsetmiştir.

Algoritmik Sermaye ve Yeni Nesil Kültürel Katmanlaşma

Ortaöğretim düzeyi, bireyin akademik rotasının netleştiği ve üst düzey bilişsel yetkinliklerin temellerinin atıldığı bir dönem olması sebebiyle; 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılan özerklik, dijital iş birliği ve karmaşık problem çözme yetileri, pandemi sürecinde eğitimin "görünmez müfredatı" haline gelmiştir. Bourdieu'nun perspektifiyle bakıldığında; avantajlı ortaöğretim öğrencileri bu becerileri aile desteği ve teknik imkânlarla pekiştirirken (Gladwell, 2020), dezavantajlı öğrenciler sadece müfredat bilgisinden değil, aynı zamanda geleceğin iş gücü piyasasında talep edilen (Khan, 2017) bu yeni nesil kültürel sermayeden de mahrum kalmaktadır (DiMaggio & Hargittai, 2001). Nihayetinde bu durum, teknolojik uçurumun sadece bir öğrenme kaybı değil, aynı zamanda gelecek kuşakların sınıfsal kaderini mühürleyen yapısal bir dışlanma mekanizması olarak kurumsallaştığını göstermektedir.

Günümüzde bu süreç, bireyin yapay zekâ algoritmalarını kendi öğrenme süreçlerinde birer gelişim kaldırıcı olarak kullanabilme stratejik yetkinliğini ifade eden algoritmik sermaye kavramına evrilmiştir. Pandemi sonrası süreçte derinleşen yapay zekâ bölünmesi; avantajlı öğrencilerin bu algoritmik sermayeyi kullanarak akademik bir ivme yakalamasına, dezavantajlı grupların ise sadece pasif birer içerik tüketicisi olarak kalmasına neden olmaktadır (Shin vd., 2022). Bu durum, bireyin eğitimsel kaderini teknolojik yetkinliklere hapseden yeni bir sınıfsal katmanlaşma riskini (Eubanks, 2018) beraberinde getirmektedir. Sonuç olarak, algoritmaların tarafsızlığına duyulan naif güvenin aksine, eğitimde yapay zekâ kullanımı; dijital okuryazarlığı bir hak değil de ayrıcalık olarak kurgulayan yeni nesil bir meritokratik bariyer inşa etmektedir.

Olağan Dönemde Süregelen Eşitsizlikler: Yapısal Tortudan Algoritmik Dışlanmaya

Eğitimde fırsat eşitliği sorunsalı, Covid-19 pandemisine özgü konjonktürel bir kriz değil; aksine eğitim sisteminin, hakim sınıfların avantajlarını meşrulaştırarak yeniden ürettiği yapısal ve tarihsel bir tortudur (Bourdieu, 1977). Bourdieu ve Passeron'un (1990) klasikleşen çalışmalarıyla ortaya koyduğu üzere; eğitim kurumları tarafsız birer bilgi aktarıcısı olmaktan ziyade, aileden tevarüs eden kültürel sermayeyi ödüllendiren ve dezavantajlı grupların bu sermaye eksikliğini bir yetenek kusuru gibi göstererek dışlanmalarına zemin hazırlayan mekanizmalardır. Dolayısıyla pandemi, bu kadim eşitsizliği sadece dijital bir ambalaja büründürmüş; kökleri derinde olan sınıfsal uçurumu ekranlar ve internet bant genişliği üzerinden yeniden tanımlayarak daha görünür hale getirmiştir. Schleicher (2020) tarafından işaret edildiği üzere, dijitalleşme süreci pandemide bir eşitsizlik büyütücü işlevi görerek; okulun sunduğu sosyal dengeleyici mekanizmalar devreden çıktığında, öğrencinin başarısını tamamen ailesinin kültürel ve ekonomik kaynaklarına mahkûm etmiştir. Anayasal güvenceye rağmen Türk eğitim sisteminde son on yılda gözlenen yapısal müdahaleler ve artan piyasalaşma olgusu, eğitimi sınıfsal eşitsizliğin hızla yeniden üretildiği bir mekanizmaya dönüştürmüştür (Uluğ, 2019; Yılmaz & Altınkurt,

2011). Nihayetinde, eğitimin demokratik bir hak olmaktan çıkıp satın alınabilir bir meta ve teknolojik bir imtiyaza dönüşmesi, sosyal adaleti sağlama iddiasındaki hukuk devletinin pedagojik ve etik temellerini sarsmaktadır.

Alanyazında yer alan pek çok araştırma; Türk eğitim sistemindeki bölgesel, ekonomik ve cinsiyet temelli eşitsizliklerin kronik bir hâl aldığını ampirik verilerle ortaya koymaktadır (Akbey, 2006; ERG, 2009; Tomul, 2002). Eğitim sosyolojisi perspektifinden bakıldığında, okulun mevcut eşitsizlikleri ortadan kaldırmak yerine onları meşrulaştıran ve yeniden üreten işlevi dikkat çekicidir (Suna vd., 2020). Illich (1973), okulun açık ve örtük programları aracılığıyla hâkim değerleri aktararak toplumsal rol dağılımını gerçekleştirdiğini ve bu yolla eşitsizliği süreklileştirdiğini savunmaktadır. Bu bağlamda okul; toplumsal hareketliliği sağlayan bir basamak olmaktan ziyade, bireyin içine doğduğu sosyoekonomik yazgıyı akademik bir başarı veya başarısızlık hikâyesine dönüştürerek tescilleyen kurumsal bir onay mekanizması işlevi görmektedir.

Demokratik ve kamusal eğitim söylemi altında sunulan merkezi sınavlar, burslar ve sosyal yardımlar gibi mekanizmalar; Kincheloe (2018) tarafından statükonun korunması ve ayrıcalıkların yeniden yaratılması süreci olarak eleştirilmektedir. Bu bağlamda ortaöğretim düzeyindeki yasal düzenlemelerin, fırsat ve imkân eşitliğini sağlamadaki etkinliği üzerine duyulan endişeler tarihsel bir derinliğe sahiptir (Akkan, 2000). 21. yüzyılın bilgiye muazzam erişim sunduğu ancak aynı zamanda teknolojik sermaye temelli devasa eşitsizlikler barındırdığı gerçeği, eğitim sistemlerini yeni bir yol ayrımına getirmiştir. Nieto (2000), gençlerin bu yeni yüzyıla anlamlı katılımı için hem titiz hem de eleştirel bir eğitimin şart olduğunu vurgulamıştır. Özetle, eğitim sisteminin demokratikleşme iddiası; teknolojik araçların kullanım özerkliğini bir ayrıcalık olmaktan çıkarıp, tüm sosyal sınıflar için eleştirel birer hak olarak kurgulayan köklü bir paradigma değişikliğine muhtaçtır.

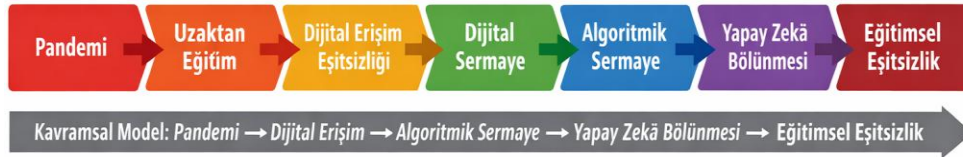
Covid-19 Sürecinde Derinleşen Eşitsizlikler: Erişimden Yetkinliğe Yeni Bariyerler

Covid-19 pandemisi, küresel eğitim sisteminde hâlihazırda var olan kriz tablosunu daha ayrımcı ve kronik bir boyuta taşımıştır (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu [UNICEF], 2020). Salgın; sağlık, refah ve istihdam gibi temel alanlardaki mevcut uçurumları genişletirken, dezavantajlı grupların sisteme katılım bariyerlerini tahkim etmiştir (Kılıç, 2020). Bu süreçte eğitimde fırsat eşitliği; internet altyapısına erişim, hane halkı arasındaki dijital donanım farkları ve ebeveyn desteğinin niteliği gibi üç temel düzlemde kırılma yaşamıştır (Can & Köroğlu, 2020). Sahlberg (2020) bu sürecin en kritik sonucunun mevcut eşitsizliklerin şiddetlenmesi olduğunu belirtirken; Balcı (2020), ekonomik olarak en savunmasız olanların krizde en çok zemin kaybeden grup olduğunu ifade etmektedir.

Uzaktan eğitim paradigmasında ev, sadece bir yaşam alanı değil, öğrencinin akademik başarısını belirleyen bir mikro okul hâline gelmiştir. Bu durum, farklı sosyoekonomik düzeydeki ailelerin çocukları arasında telafisi güç bir uçurum yaratmıştır (Özer & Suna, 2020). Okulun sunduğu beslenme, psikososyal destek ve güvenli alan gibi eşitleyici hizmetlerin durması, dezavantajlı öğrenciler üzerindeki baskıyı artırarak yetersiz beslenme, çocuk işçiliği ve okul terki gibi riskleri tetiklemiştir (UNESCO, 2020b; Suna vd., 2020). Bu dönemde ailenin eğitim düzeyi ve dijital okuryazarlığı, öğrenci başarısında öğretmenden daha

belirleyici bir değişken hâline gelmiştir (Tanhan & Özok, 2020). Eğitimli velilerin çocuklarına sunduğu akademik rehberlik, bilgi kaynaklarını etkin kullanma becerisiyle birleşerek avantajlı öğrencilerin lehine bir öğrenme ivmesi yaratmıştır (Erol & Erol, 2020). Dünya Bankası (2020) verileri ve PISA 2018 çıktıları; evdeki fiziksel imkânların coğrafi ve sınıfsal dağılımının, akademik başarıyla ne denli paralel olduğunu somutlaştırmıştır (Tomul, 2002). Sonuç olarak, eğitimde fırsat eşitliği idealinin yerini "ev imkânlarının eşitliği" gibi yapısal olarak karşılanması imkânsız bir ön koşula bırakması, kamusal eğitimin sınıflar arası geçirgenliği sağlayan tarihsel işlevini ciddi biçimde zedelemiştir.

Türkiye özelinde yaklaşık 160 bin ortaöğretim öğrencisinin okulu terk etme riskiyle karşı karşıya kalması (TEDMEM, 2021), ekonomik kısıtlamaların eğitim hakkını ve sosyal hareketliliği nasıl baskıladığını ortaya koymaktadır. Ortaöğretimdeki bu kopuş, sadece bir diploma kaybı değil; bireyin dijital yetkinlikler ve yapay zekâ okuryazarlığı üzerinden şekillenen 21. yüzyıl dünyasına katılım hakkının gasp edilmesidir. Okulun görece eşitleyici fonksiyonunun ortadan kalkmasıyla (Charbonnier, 2020), eğitim sistemi sınıfsal bir filtreleme mekanizmasına dönüşmüştür. Sonuç olarak, yüksek becerili çalışanlara olan talebin arttığı bu dönemde (WTO & ILO, 2017), pandeminin derinleştirdiği bu yarı; sadece bir öğrenme kaybı değil, bireylerin yapay zekâ çağına gerektirdiği yetkinlikleri kazanıp kazanamayacağını belirleyen algoritmik bir kader halini almıştır.



Şekil 1. *Pandemi sonrası eğitimde yeni eşitsizlik ve algoritmik sermaye dönüşüm modeli*

Şekil 1’de sunulan model, alanyazından elde edilen veriler ışığında, pandemi sonrası ortaöğretimde kristalleşen yeni eşitsizlik rejiminin mekanizmasını görselleştirmektedir. Model, geleneksel sosyoekonomik katmanlaşmanın dijital bir süzgeçten geçerek nasıl yapısal bir algoritmik kadere dönüştüğünü üç aşamada açıklamaktadır:

Giriş Katmanı (Fiziksel Erişim ve Altyapı): Eşitsizliğin ilk fazı; internet bant genişliği, donanım yeterliliği ve hane halkının fiziksel imkânları üzerinden şekillenmektedir. Ancak model, salt erişimin eşitsizliği açıklamadığını; bunun sadece bir altyapı bariyeri olduğunu vurgulamaktadır.

Süreç Katmanı (Dijital Habitus ve Stratejik Yetkinlik): Bireyin dijital araçları akademik bir kaldıraç olarak kullanabilme kapasitesini ifade eden dijital habitus, ailenin kültürel sermayesiyle doğrudan ilintilidir. Avantajlı gruplar teknolojiyi yaratıcı ve stratejik amaçlarla kullanırken; dezavantajlı gruplar sadece içerik tüketicisi olarak kalarak birikimli dezavantaj döngüsüne girmektedir.

Çıktı Katmanı (Algoritmik Sermaye ve Yapay Zekâ Bölünmesi): Sürecin nihai ürünü, yapay zekâ asistanlarını ve algoritmik sistemleri yönetebilme becerisini ifade eden algoritmik sermayedir. Bu sermaye türü, öğrencilerin akademik rekabette ve merkezi sınavlarda rakiplerine göre üstünlük kurmasını sağlayarak, teknolojik uçurumu kalıcı bir statü farkına ve yapay zekâ bölünmesine dönüştürmektedir.

Nitekim güncel Türkiye alanyazını da bu çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir: Dağ (2022), yapay zekâ temelli algoritmik uygulamaların eğitim-öğretim süreçlerini dönüştürürken bilgi ile sermaye arasındaki ilişkiyi derinleştirerek yeni ve daha örtük eşitsizlik biçimleri doğurabileceğine dikkat çekmektedir. Benzer şekilde Aslanargun (2022), eğitimde fırsat eşitsizliğinin yalnızca fiziki ve teknolojik olanaklara indirgenerek ele alınmasının yetersiz kaldığını, okul/öğretmen etkililiği ve aile katılımının da bu eşitsizliğin merkezi belirleyicileri arasında değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Ayrıca Varol (2025), eğitimde yapay zekâ uygulamalarının veri gizliliği, algoritmik önyargı ve dijital eşitsizlik gibi etik sorunları da beraberinde getirdiğini vurgulayarak, bu dönüşümün yalnızca teknik değil; etik, pedagojik ve yönetsel bir mesele olarak da ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu bakımdan mevcut çalışma hem algoritmik dönüşümün hem de aile katılımı, okul etkililiği ve etik boyutların bir arada ele alınması gerektiğini öne süren bu güncel alanyazınla örtüşmekte; söz konusu tartışmayı ortaöğretim bağlamında algoritmik sermaye kavramı etrafında derinleştirerek genişletmektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Tartışma

Covid-19 pandemisi, küresel eğitim sistemlerinin yapısal zafiyetlerini ve krizler karşısındaki savunmasızlığını en net hâliyle gün yüzüne çıkarmıştır. Garcia ve Weiss (2020) tarafından vurgulandığı üzere, ani kapanma süreçlerinde etkili öğretim ve öğrenmeyi sürdürecekt kurumsal bir yapının eksikliği, sistemlerin bu ölçekte bir dijital dönüşüme hazırlıksız olduğunu ortaya koymuştur. Bu süreç, sadece geçici bir lojistik sorun değil; herkese, her yerde ve her koşulda eşit eğitim idealinin önündeki derin engelleri görünür kılan sistemik bir problemidir. Pandeminin yarattığı bu dijital şok, sosyoekonomik düzeye dayalı mevcut eşitsizlikleri daha da derinleştirmiş; eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak adına paydaşların katılımıyla köklü ve kalıcı reformların gerekliliğini kaçınılmaz kılmıştır (Sarı & Nayır, 2020). Eğitimin demokratik ve özgürleştirici bir düzlemde dijitalleşmesi, sadece teknolojik araçların sisteme entegrasyonu değil, toplumun gelecekteki yapısı üzerine geniş bir toplumsal diyalogu gerektirmektedir (Teräs vd., 2020). Türkiye örneğinde EBA üzerinden yürütülen acil uzaktan eğitim deneyimi; yakın gelecekte dijital öğrenmenin yeni teknolojiler ve yapay zekâ sistemleriyle harmanlanarak ana öğrenme yapısı hâline geleceğinin işaretlerini vermiştir (Yamamoto & Altun, 2020). Ancak bu dönüşüm, dezavantajlı öğrencileri odağına alan sistematik bir finansman ve telafi programıyla desteklenmediği sürece, fırsat eşitsizliğinin kalıcı bir algoritmik sınıflaşmaya dönüşme riski bulunmaktadır (Özer & Suna, 2020).

Bu çalışma, pandemiyle derinleşen ve yapay zekâ çağında kalıcı hâle gelme riski taşıyan eşitsizliklerin artık salt erişim odaklı olmadığını, algoritmik sermaye odaklı yeni bir rejime evrildiğini ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular, dijital dönüşümün sosyal adalet temelli politikalarla desteklenmemesi durumunda,

eğitim sisteminin fırsat eşitliği sunan bir yapıdan ziyade, sınıfsal ayrıcalıkları teknoloji aracılığıyla meşrulaştıran bir filtreleme mekanizmasına dönüşme tehlikesini teyit etmektedir. Sunulan kuramsal çerçeve, DiMaggio ve Hargittai (2001) tarafından ortaya konan dijital eşitsizlik yaklaşımını genişleterek; Shin vd. (2022) tarafından kavramsallaştırılan yapay zekâ bölünmesi ile bütünleşen özgün bir sentez sunmaktadır. Günümüzde yapay zekâ bölünmesi, ortaöğretim öğrencileri arasında yeni bir sınıfsal ayrım yaratmaktadır. Bu durum, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nun (1973) ruhundaki fırsat eşitliği ilkesinin, yapay zekâ çağında sadece fiziksel imkânlar değil, algoritmik adalet ve dijital vatandaşlık ekseninde yeniden savunulmasını zorunlu kılmaktadır.

Sonuç

Bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde, Covid-19 sonrası ortaöğretimde gözlenen eşitsizliklerin artık yalnızca erişim temelli bir dijital uçurumla değil; dijital sermayenin yapay zekâ destekli araçlar aracılığıyla algoritmik sermayeye dönüştüğü yeni bir tabakalaşma rejimiyle açıklanabileceği söylenebilir. Geleceğin eğitim paradigması; teknolojik determinizmin pasif bir nesnesi olmak yerine, algoritmik sistemleri toplumsal fayda ve bireysel yetkinlik ekseninde yönetebilen stratejik insan sermayesinin yetiştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Eğitim müfredatının, dijital araç kullanımının ötesinde algoritmik okuryazarlığı hedefleyecek şekilde yeniden tasarlanması ve kamu politikalarının bu dönüşümü destekleyecek biçimde güncellenmesi, çalışmanın temel çıkarımını oluşturmaktadır.

Sınırlılıklar

Bu çalışma birtakım sınırlılıklar taşımaktadır. Öncelikle, anlatsal derleme yönteminin doğası gereği kaynak seçimi araştırmacının kuramsal bakış açısından bağımsız değildir; bu durum, incelenen alanyazının temsil gücünü bir ölçüde sınırlandırabilir. İkinci olarak, tarama yalnızca Web of Science, Scopus ve Google Akademik veri tabanlarıyla sınırlı tutulmuş olup, bu veri tabanlarında dizinlenmeyen yerel veya gri literatür kapsam dışında kalmış olabilir. Üçüncü olarak, incelenen kaynakların büyük bölümü 2015-2026 yılları arasındaki döneme aittir; bu dönemsel sınırlama, daha eski tarihli fakat hâlâ geçerliliğini koruyan çalışmaların gözden kaçmasına yol açmış olabilir. Son olarak, çalışma ikincil veri kaynaklarına dayanması ve herhangi bir ampirik veri toplama süreci içermemesi bakımından sınırlıdır; bu nedenle sunulan algoritmik eşitsizlik modeli, doğrudan gözlemsel ya da deneysel bulgularla değil, kuramsal ve belgesel kaynakların sentezine dayanmaktadır.

Öneriler

Gelecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Bu çalışmada kuramsal düzeyde önerilen algoritmik eşitsizlik modelinin, ortaöğretim öğrencilerinden toplanacak nicel verilerle ampirik olarak sınanması önerilmektedir.
- İlkokul, ortaokul ve yükseköğretim kademeleri arasında karşılaştırmalı analizler yürütülerek algoritmik sermayenin farklı eğitim kademelerindeki tezahürlerinin ortaya konması alanyazına katkı sağlayacaktır.
- Öğretmenlerin ve öğrencilerin yapay zekâ destekli araçlarla günlük deneyimlerini derinlemesine anlamak amacıyla nitel araştırma

desenlerinin (görüşme, odak grup, etnografik gözlem) kullanılması önerilmektedir.

Politika ve Uygulamaya Yönelik Öneriler

- İnternet erişimi ve teknolojik donanım sahipliği, demokratik eğitim hakkının ayrılmaz bir bileşeni olarak yasal güvenceye kavuşturulmalı; kamu otoritesi tarafından onaylanmış eğitim platformlarına erişim, tüm operatörler üzerinden sıfır derecelendirme protokolü ile kalıcı olarak ücretsiz sunulmalıdır.
- Sosyoekonomik açıdan dezavantajlı öğrencilerin algoritmik sermaye açıklarını kapatmak adına, temel donanımın yanı sıra nitelikli yapay zekâ tabanlı öğrenme araçlarına erişimi de kapsayan dijital eğitim kuponları gibi finansal destek mekanizmaları devreye alınmalıdır.
- Eğitim müfredatı, teknolojiyi salt araçsal bir kullanım seviyesinde ele alan yaklaşımdan arındırılarak; öğrencilere veri yönetimi, algoritmik okuryazarlık ve yapay zekâ ile iş birliği yapma yetkinliği kazandıran eleştirel bir dijital habitus inşasını hedeflemelidir.
- Pandemi sürecinde derinleşen öğrenme kayıplarının telafisi için, her öğrencinin bilişsel hızına ve ihtiyacına göre özelleşen yapay zekâ destekli kişiselleştirilmiş öğrenme rotaları kamusal eğitim ağına standart bir parçası hâline getirilmelidir.
- Öğretmenlerin rolü bilgi aktarıcılığından teknopedagojik mentorluğa evrilmeli; öğretmen eğitimleri, yapay zekâyı bir öğretim asistanı olarak konumlandırabilen ve öğrencinin dijital dünyadaki gelişimine rehberlik edebilen dijital rehberlik yetkinlikleri üzerine odaklanmalıdır.
- Uzaktan eğitimle birlikte evin bir mikro okula dönüşmesi gerçeği göz önüne alındığında, müdahalelerin kapsamı okul sınırlarını aşarak aile dinamiklerine nüfuz etmelidir (Şirin, 2019); düşük sosyoekonomik düzeydeki velilere yönelik yaygınlaştırılacak ebeveyn dijital okuryazarlık eğitimleri, ev ortamındaki akademik rehberlik kapasitesini artırarak dijital uçurumun kuşaklar arası aktarımını engelleyecektir.

Sonuç olarak, eğitim sisteminin demokratikleşme iddiası; teknolojik araçların kullanım özerkliğini bir imtiyaz olmaktan çıkarıp, tüm sosyal katmanlar için erişilebilir eleştirel bir hak olarak kurgulayan köklü bir paradigma değişikliğine muhtaçtır.

Beyanlar

Etik Onay

Mevcut çalışma, “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” ne uygun olarak yürütülmüş; yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Davranışlar” başlıklı ikinci bölümünde yer alan herhangi bir etik ihlale yer verilmemiştir. Çalışma sürecinde akademik dürüstlük ve tarafsızlık ilkeleri titizlikle gözetilmiştir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Bu çalışma iki yazarın ortak katkısıyla hazırlanmıştır. Birinci yazar, çalışmanın kuramsal çerçevesinin oluşturulması ve literatür taraması aşamalarında; ikinci

yazar ise verilerin analitik sentezi, politika önerilerinin geliştirilmesi ve kaynakça düzenlenmesi süreçlerinde görev almıştır. Her iki yazar makalenin son hâlini okumuş ve onaylamıştır.

Çatışma Beyanı

Bu araştırmanın planlanması, verilerin değerlendirilmesi veya sonuçların raporlanması dahil olmak üzere hiçbir aşamasında, yazarların tarafsızlığını etkileyebilecek veya çıkar çatışmasına yol açabilecek finansal ya da kişisel bir durum söz konusu değildir.

Yapay Zekâ Kullanım Beyanı

Çalışmanın hazırlanması sürecinde; mevcut literatürün analitik olarak tasnif edilmesi, akademik dilin akıcılığının kontrolü ve kaynakça bilgilerinin APA 7 formatına uygun şekilde düzenlenmesi aşamalarında yapay zekâ tabanlı dil modellerinden yardımcı araç olarak yararlanılmıştır. İçeriğin özgünlüğü, kuramsal çıkarımlar ve fikri mülkiyet tamamen yazarlara aittir.

Finansal Destek

Çalışmanın hazırlık, veri analizi ve yazım aşamalarında herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek alınmamıştır.

Özgünlük

Bu çalışma, yazarlar tarafından bağımsız olarak yürütülmüş özgün bir incelemedir. Araştırma bulguları daha önce başka bir mecrada sunulmamış veya yayımlanmamıştır.

Kaynakça

- Avrupa Konseyi. (1952). Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi: Ek 1 no'lu protokol. https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/convention_tur
- Akbey, S. S. (2006). *Güneydoğu Anadolu bölgesinde eğitimin fırsat eşitliği açısından değerlendirilmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Dicle Üniversitesi.
- Akkan, H. (2000). *Öğretmen ve yönetici görüşlerine göre ilköğretim birinci kademe okullarının eğitimde fırsat ve imkan eşitliği açısından incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Allen, J., Rowan, L., & Singh, P. (2020). Teaching and teacher education in the time of COVID-19. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 48(3), 233–236. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2020.1752051>
- Aslanargun, E. (2022). Eğitimde fırsat eşitsizliğinin nedeni olarak okul/öğretmen etkisizliği ve aile katılımı. *Alanyazın*, 63–71. <https://izlik.org/JA44FS54AG>
- Aşkın, R., Bozkurt, Y., & Zeybek, Z. (2020). Covid-19 pandemisi: Psikolojik etkileri ve terapötik müdahaleler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 304–318. <https://ticaret.edu.tr/sosyalbilimler/wp-content/uploads/sites/7/2020/09/16.pdf>
- Balcı, A. (2020). Covid-19 özelinde salgınların eğitime etkileri. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 3(3), 75–85. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijls/issue/58882/815758>
- BBC. (2021, 23 Ocak). *Wuhan'daki ilk covid karantinasının birinci yılı: Çin, salgını nasıl kontrol altına aldı?* BBC News. <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-55764013>
- Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (3. baskı). The University of Chicago Press.

- Beiter, K. D. (2006). *The protection of the right to education by international law*. Martinus Nijhoff Publishers.
- Birleşmiş Milletler. (1966). *Ekonomik, sosyal ve kültürel haklara ilişkin uluslararası sözleşme*. <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/international-convention-economic-social-and-cultural-rights>
- Bourdieu, P. (1977). Cultural reproduction and social reproduction. J. Karabel & A. H. Halsey (Ed.), *Power and ideology in education* içinde (ss. 487–511). Oxford University Press.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. J. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* içinde (ss. 241–258). Greenwood.
- Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (1990). *Reproduction in education, society and culture*. Sage.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112–142. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/auad/issue/56247/773719>
- Can, N., & Köroğlu, Y. (2020). COVID-19 döneminde yaygınlaşan uzaktan eğitimin değerlendirilmesi ve eğitim emekçileri açısından incelenmesi. *Madde, Diyalektik ve Toplum*, 4(3), 370–381. <http://bilimveaydinlanma.org/content/images/pdf/mdt/cilt4-sayı3/6-Can-Koroglu.pdf>
- Charbonnier, E. (2020, 8 Haziran). *COVID-19: An amplifier of educational inequalities*. Institut Montaigne. <https://www.institutmontaigne.org/en/blog/covid-19-amplifier-educational-inequalities>
- Çalışkan, Ş. (2005). Türkiye’de eğitim ile yoksulluk arasındaki ilişki. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(1), 163–181. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cuibdf/issue/4414/60278>
- Devrani, A. E. (2021). Gençler için 21. yüzyıl becerileri ve dijitalleşen dünyanın gereklilikleri: Yeni okuryazarlıklar. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 9(24), 5–24. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/genclikarastirmalari/issue/64706/893488>
- Dağ, A. (2022). Yeni teknolojiler bağlamında eğitim ve eşitsizlik. *Alanyazın*, 73–80. <https://izlik.org/JA93GJ44PE>
- DiMaggio, P., & Hargittai, E. (2001). *From the 'digital divide' to 'digital inequality': Studying utilization of the internet as a discipline*. Princeton University Center for Arts and Cultural Policy Studies. <http://www.princeton.edu/~artspol/workpap/WP15%20-%20DiMaggio%2BHargittai.pdf>
- Eren, A. S. (2020). Dijitalleşme ve sosyal devlet: Eğitim hakkı bağlamında bir değerlendirme. *Bilişim Hukuku Dergisi*, 2(1), 45–62. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bilisimhukuku/issue/55862/734152>
- ERG. (2009). *Eğitimde eşitlik: Politika analizi ve öneriler*. Eğitim Reformu Girişimi. <https://www.egitimreformugirisimi.org/wp-content/uploads/2017/03/EgitimdeEsitlikPolitikaAnaliziOneriler.pdf>
- Erol, M., & Erol, A. (2020). Koronavirüs pandemisi sürecinde ebeveynleri gözünden ilköğrencileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 529–551. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.766190>
- Eubanks, V. (2018). *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor*. St. Martin's Press.
- Garcia, E., & Weiss, E. (2020). *COVID-19 and student performance, equity, and US education policy*. Economic Policy Institute. <https://www.epi.org/publication/the-consequences-of-the-covid-19-pandemic-for-education-performance-and-equity/>
- Giddens, A. (2012). *Sosyoloji* (5. baskı). Kırmızı Yayınları.
- Gladwell, M. (2020). *Outliers: Çizginin dışındakiler*. MediaCat Kitapları.
- Gözübüyük, A. Ş. (2000). *Yönetim hukuku*. Turhan Kitabevi.
- Green, B. N., Johnson, C. D., & Adams, A. (2006). Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: Secrets of the trade. *Journal of Chiropractic Medicine*, 5(3), 101–117. [https://doi.org/10.1016/S0899-3467\(07\)60142-6](https://doi.org/10.1016/S0899-3467(07)60142-6)

- Hargittai, E. (2002). Second-level digital divide: Differences in people's online skills. *First Monday*, 7(4). <https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. EDUCAUSE Review. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Ignatow, G., & Robinson, L. (2017). Digital rhetoric and the digital divide: Leveraging digital capital for educational excellence. *International Journal of Communication*, 11, 950–966. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/5888>
- İHEB. (1948). *İnsan hakları evrensel beyannamesi*. Birleşmiş Milletler. <https://www.un.org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Illich, I. (1973). *Okulsuz toplum* (24. baskı). Şule Yayınları.
- ILO. (2020). *ILO Sectoral Brief: COVID-19 and the education sector*. International Labour Organization. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/briefingnote/wcms_742025.pdf
- Karoğlu, A. K., Bal, K., & Çimşir, E. (2020). Toplum 5.0 sürecinde Türkiye’de eğitimde dijital dönüşüm. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 147–158. <https://doi.org/10.32329/uad.815428>
- Khan, S. (2017). *Dünya okulu* (8. baskı). Yapı Kredi Yayınları.
- Kılıç, M. (2020). Pandemi dönemi insan hakları siyaseti: Hak ve özgürlükler düzeninin kırılanlaşan doğası. *Adalet Dergisi*, (64), 17–56. <https://dergipark.org.tr/pub/adalet/issue/55866/764356>
- Kincheloe, J. L. (2018). *Eleştirel pedagoji*. Yeni İnsan Yayınevi.
- MEB. (2020a). *Covid-19 salgını sürecinde mesleki ve teknik eğitim*. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- MEB. (2020b, 4 Eylül). *Strateji Geliştirme Başkanlığı verileri*. Millî Eğitim Bakanlığı. http://sgb.meb.gov.tr/www/icerik_goruntule.php?KNO=396
- Millî Eğitim Temel Kanunu. (1973). *T.C. Resmî Gazete* (14574, 24 Haziran 1973). <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.51739.pdf>
- Nieto, S. (2000). Placing equity front and center: Some thoughts on transforming teacher education for a new century. *Journal of Teacher Education*, 51(3), 180–187. <https://doi.org/10.1177/0022487100051003004>
- OECD. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef14-en>
- Özer, M., & Suna, E. (2020). *COVID-19 salgını ve eğitim*. Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları. <https://www.tuba.gov.tr/files/yayinlar/raporlar/tuba-covid-19-salgini-ve-egitim-raporu.pdf>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Prieur, A., & Savage, M. (2013). Emerging forms of cultural capital. *European Societies*, 15(2), 246–267. <https://doi.org/10.1080/14616696.2012.748930>
- Ragnedda, M. (2018). *Digital capital: a Bourdieusian perspective on digital inequalities*. Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/9781839095504>
- Reimers, F. M. (2020). Transforming education to prepare students to invent the future. *PSU Research Review*, 4(2), 81–91. <https://doi.org/10.1108/PRR-03-2020-0010>
- Sahlberg, P. (2020). Will the pandemic change schools? *Journal of Professional Capital and Community*, 5(3/4), 359–371. <https://doi.org/10.1108/JPCC-05-2020-0026>
- Sarı, T., & Nayır, F. (2020). Pandemi dönemi eğitim: sorunlar ve fırsatlar. *Turkish Studies*, 15(4), 959–975. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.44337>
- Schleicher, A. (2020). *The impact of COVID-19 on education: Insights from Education at a Glance 2020*. OECD. <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-from-education-at-a-glance-2020.pdf>
- Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates*. Sage Publications.

- Selwyn, N. (2019). *What is digital sociology?* Polity Press.
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Shin, Y., Yeo, J. H., & Kim, A. J. (2022). The AI divide: A new digital divide in the era of artificial intelligence. *Journal of Digital Policy and Management*, 20(3), 127–142. <https://doi.org/10.14400/JDC.2022.20.3.127>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Suna, H. E., Çelik, Z., Aşkar, P., & Özer, M. (2020). Covid-19 salgını dolayısıyla okulların kapanmasının eğitimde eşitsizlikler üzerine etkisi. *İnsan ve Toplum*, 10(4), 217–247. <https://doi.org/10.12658/M0634>
- Şirin, S. (2019). *Yetişin çocuklar* (39. baskı). Doğan Kitap.
- Tanhan, F., & Özok, H. İ. (2020). *Pandemi ve eğitim*. Anı Yayıncılık.
- Tanör, B. (1994). *Türkiye'nin insan hakları sorunu*. Bilgi Yayınevi.
- TEDMEM. (2021). *2020 eğitim değerlendirme raporu* (TEDMEM Değerlendirme Dizisi 7). Türk Eğitim Derneği Yayınları. <https://tedmem.org/yayinlar/2020-egitim-degerlendirme-raporu>
- Tomasevski, K. (2001). *Free and compulsory education for all children: The gap between promise and performance*. Right to Education Primers, No. 2. Novum Grafiska AB. <https://www.right-to-education.org/resource/rte-primer-2-free-and-compulsory-education-all-children>
- Tomul, E. (2002). Küreselleşme ve eğitim eşitsizlikleri. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, (6), 78–86.
- TÜİK. (2020, 25 Ağustos). *Hanehalkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması, 2020*. Türkiye İstatistik Kurumu. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679)
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. (1982). *TC Resmî Gazete* (17844, 20 Ekim 1982). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2709&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
- Uluğ, F. (2019). *On birinci kalkınma planı ekseninde eğitim politikaları*. 10. Uluslararası Eğitim Yönetimi Forumu içinde (ss. 17–38). EYUDER.
- UNESCO. (2020a, 21 Nisan). *Startling digital divides in distance learning emerge*. <https://en.unesco.org/news/startling-digital-divides-distance-learning-emerge>
- UNESCO. (2020b). *Adverse consequences of school closures*. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/consequences>
- UNESCO. (2020c). *How many students are at risk of not returning to school?* Advocacy paper. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373992>
- UNESCO. (2024a). *Global education monitoring report 2024/5: Leadership and education*. UNESCO Publishing. <https://doi.org/10.54676/ASWS8420>
- UNESCO. (2024b). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing. <https://doi.org/10.54676/SROU5355>
- UNICEF. (2020, 5 Haziran). *UNICEF uyarıyor: COVID-19 salgını sırasında uzaktan eğitime erişimde eşitsizlik*. <https://www.unicef.org/turkey/bas%C4%B1n-b%C3%BClenleri/unicef-uyar%C4%B1yor-covid-19-salg%C4%B1n%C4%B1-s%C4%B1ras%C4%B1nda-uzaktan>
- van Dijk, J. (2020). *The digital divide*. John Wiley & Sons.
- Varol, N. (2025). Eğitimde yapay zekâ ve etik: bir alanyazın taraması. *Okul Yönetimi*, 5(1), 117–125. <https://izlik.org/JA87US93SW>
- Warschauer, M. (2003). *Technology and social inclusion: rethinking the digital divide*. MIT Press.
- Weber, M. (1946). *From Max Weber: essays in sociology* (H. H. Gerth & C. W. Mills, Çev. ve Ed.). Oxford University Press.
- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: Digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107–114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761278>
- World Bank. (2020a). *Education and covid-19*. <https://www.worldbank.org/en/topic/education/brief/education-and-covid-19>

- World Bank. (2020b). *The Covid-19 pandemic: Shocks to education and policy responses*. World Bank Group. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33696>
- WTO & ILO. (2017). *Investing in skills for inclusive trade*. World Trade Organization. https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/investinsskills_e.pdf
- Yamamoto, G. T., & Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25–34. <https://doi.org/10.32329/uad.711115>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, K., & Altınkurt, Y. (2011). Öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ile ilgili görüşleri. *Abi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 195–213. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ahievranefd/issue/2347/29729>

Extended Abstract

Introduction and Theoretical Framework

The problem of equality of opportunity in education is not merely a conjunctural crisis unique to the Covid-19 pandemic; rather, it is a structural sediment accumulated by the education system throughout its historical process. Viewed from Pierre Bourdieu's (1977) perspective, educational institutions are not neutral transmitters of knowledge but mechanisms that reward the cultural capital of dominant classes and legitimate the reproduction of existing inequalities. The pandemic process did not eliminate this ancient inequality; on the contrary, it shrouded it in digital packaging, making the class-based divide—rooted deeply in access to screens and internet bandwidth—more visible than ever.

The secondary education level is a critical period where an individual's academic path becomes clear and the foundations of high-level cognitive competencies are laid. In this period, 21st-century skills such as autonomy, digital collaboration, and complex problem-solving have become the hidden curriculum of education. While advantaged students reinforce these skills through family support and technical means, disadvantaged groups are deprived not only of curriculum knowledge but also of the new generation cultural capital demanded by the future labor market. Today, this has evolved into the concept of algorithmic capital, which refers to the strategic competence of using artificial intelligence algorithms as a leverage for individual development.

Digital Divide and Algorithmic Inequality

The digital divide in today's educational ecosystem has moved beyond the traditional classification that separates individuals merely as natives or immigrants. According to the second-level digital divide theory conceptualized by van Dijk (2020) and Hargittai (2002), the primary breaking point is not access to hardware, but the individual's competence to transform these tools into strategic gains. Digitalization in education has turned into a structural exclusion tool for masses with insufficient technological capital, transforming class barriers into a more insurmountable form hidden behind codes and algorithms.

Particularly, the subjection of students—who were deprived of the psychosocial supports provided by schools during the pandemic—to centralized exams such as LGS and YKS has transformed the technological gap into a permanent loss of status. As pointed out by Suna et al. (2020), the transformation of digital

competencies into a class-based filter shakes the democratic foundations of the education system, which promises merit-based upward mobility. In this process, the home has become a micro-school that determines the academic success of the student rather than just a living space. The education level and digital literacy of the family have become more decisive variables in student success than the teacher.

Methodology and Findings

This study adopts a theoretical-critical narrative review method to analyze the crisis of equality of opportunity in education in Turkey through the lens of digitalization and artificial intelligence. Empirical data in the literature (Akbeý, 2006; ERG, 2009; Tomul, 2002) confirm that regional and economic inequalities in the Turkish education system have become chronic. Analyses supported by OECD (2023) and UNESCO (2020a) data show that when the social balancing mechanisms provided by the school are deactivated, student success becomes completely dependent on the family's cultural and economic resources.

Findings reveal that the AI divide provides academic momentum to advantaged students while positioning disadvantaged groups as passive content consumers. This proves that education has ceased to be a stepping stone for social mobility and has turned into a corporate approval mechanism that registers the socio-economic destiny into which an individual is born as an academic success or failure story.

Conclusion and Recommendations

As a result of the research, the following basic policy recommendations have been developed to save the ideal of equality of opportunity in education from the mercy of technological determinism:

1. Public Internet and Hardware Rights: Access to the internet should be legally guaranteed as a modern social state principle, and access to educational platforms should be offered free of charge permanently.
2. Digital Capital Support: A Digital Education Vouchers system should be implemented for disadvantaged students, providing access to high-quality AI-based platforms.
3. Critical Digital Habitus: The curriculum should focus on building a critical digital habitus that will provide students not only with the ability to use tools but also with strategic competencies such as algorithmic literacy and data management.
4. Parental Guidance: Digital literacy training for parents from low socio-economic backgrounds should be expanded to increase academic support capacity in the home environment.
5. Technopedagogical Mentorship: Teacher training should be restructured with a focus on digital mentorship, enabling teachers to use AI as a teaching assistant.

Ultimately, the claim of democratization of the education system requires a radical paradigm shift that reconstructs the autonomous use of technological tools not as a privilege but as an accessible critical right for all social strata.