



Türkiye’de Dijital Dönüşümün Eğitimdeki Fırsat Eşit(siz)liği Üzerindeki Etkileri

Mehmet Salih Ökten |  0000-0002-0444-4595 |  msokten@beu.edu.tr

Bitlis Eren Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, Bitlis, Türkiye

 <https://ror.org/00mm4ys28>

Öz

Bu çalışma, dijital dönüşümün eğitimde fırsat eşit(siz)liği üzerindeki etkilerini Türkiye örneği üzerinden kapsamlı bir literatür taraması yoluyla incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, dijital dönüşümün eğitimde fırsat eşitliği sağlama potansiyeli vurgulanırken, aynı zamanda yeni eşitsizlikler yaratma riskine de dikkat çekilmektedir. Türkiye’de kırsal bölgelerde ve düşük gelirli hanelerde yaşayan öğrencilerin dijital eğitim kaynaklarına erişimde karşılaştıkları zorluklar, eğitimde fırsat eşitliğini olumsuz yönde etkilemektedir. FATİH Projesi ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA) gibi projeler, Türkiye’de dijital dönüşüm sürecinde önemli adımlar olarak değerlendirilmektedir. Bu projeler, öğretmenlerin dijital okuryazarlık ve pedagojik becerilerini geliştirmeyi hedeflemekte ve öğrencilere dijital eğitim kaynaklarına erişim imkânı sunmaktadır. Bununla birlikte, projelerin etkinliğinin artırılması ve dijital altyapının tüm bölgelerde eşit şekilde dağıtılması gerektiği vurgulanmaktadır. Yükseköğretimde dijital dönüşüm de bu bağlamda önemli bir rol oynamaktadır. COVID-19 pandemisi sürecinde uzaktan eğitim platformlarının geliştirilmesi ve teknolojik altyapının güçlendirilmesi, üniversitelerde dijital dönüşümün hızlanmasına katkı sağlamıştır. Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından başlatılan “Yükseköğretimde Dijital Dönüşüm Projesi”, öğretim elemanlarının dijital becerilerini geliştirmeyi ve üniversitelerin dijital altyapılarını iyileştirmeyi hedeflemektedir. Sonuç olarak, dijital dönüşümün eğitimde fırsat eşitliğini artırma potansiyelinin tam anlamıyla gerçekleştirilmesi için dijital uçurumu azaltmaya yönelik politikaların ve stratejilerin etkili bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Eğitimde dijital dönüşümün sürdürülebilir ve kapsayıcı olması, dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi ve dijital araçlara erişimin artırılması ile mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler

Dijital Dönüşüm, Eğitimde Fırsat Eşit(siz)liği, Dijital Uçurum, Uzaktan Eğitim, Fatih Projesi

Atıf Bilgisi



Ökten, Mehmet Salih. “Türkiye’de Dijital Dönüşümün Eğitimdeki Fırsat Eşit(siz)liği Üzerindeki Etkileri”. *Sosyolojik Bağlam Dergisi* 5/3 (Aralık 2024), 531-556.

<https://doi.org/10.52108/2757-5942.5.3.7>

Makale Bilgileri

Geliş Tarihi	29.09.2024
Kabul Tarihi	26.11.2024
Yayın Tarihi	15.12.2024
Değerlendirme	İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körleme
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Benzerlik Taraması	Yapıldı - Turnitin
Etik Bildirim	dergi@sosyolojikbaglam.org
Çıkar Çatışması	Yazarın beyan edeceği herhangi bir çıkar çatışması yoktur.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC-ND 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır

The Effects of Digital Transformation on (In)Equality of Opportunity in Education in Turkey

Mehmet Salih Ökten |  0000-0002-0444-4595 |  msokten@beu.edu.tr

Bitlis Eren University, Faculty of Health Sciences, Department of Social Work,
Bitlis, Türkiye

 <https://ror.org/00mm4ys28>

Abstract

This study aims to examine the effects of digital transformation on (in)equality of opportunity in education through a comprehensive literature review on the case of Turkey. The study highlights the potential of digital transformation to promote equity in education while also pointing out the risk of creating new inequalities. In Turkey, students living in rural areas and low-income households face challenges in accessing digital educational resources, which negatively impacts educational equity. Projects like the FATİH Project and the Education Informatics Network (EBA) are considered significant steps in the digital transformation process in Turkey. These initiatives aim to enhance teachers' digital literacy and pedagogical skills and provide students with access to digital educational resources. However, it is emphasized that these projects need to be further improved to ensure equal distribution of digital infrastructure across all regions. Digital transformation in higher education also plays a significant role in this context. During the COVID-19 pandemic, the development of distance education platforms and the strengthening of technological infrastructure have contributed to the acceleration of digital transformation in universities. The "Digital Transformation Project in Higher Education," initiated by the Council of Higher Education (YÖK), aims to improve the digital skills of academic staff and the digital infrastructure of universities. In conclusion, to fully realize the potential of digital transformation for enhancing educational equity, effective implementation of policies and strategies aimed at reducing the digital divide is necessary. Achieving sustainable and inclusive digital transformation in education requires improving digital literacy skills and increasing access to digital tools.

Keywords

Digital Transformation, Opportunity (In)Equality in Education, Digital Divide, Distance Education, Fatih Project

Citation

Ökten, Mehmet Salih. “The Effects of Digital Transformation on (In)Equality of Opportunity in Education in Turkey”. *Journal of Sociological Context* 5/3 (December 2024), 531-556.

<https://doi.org/10.52108/2757-5942.5.3.7>

Article Information

Date of Submission	29.09.2024
Date of Acceptance	26.11.2024
Date of Publication	15.12.2024
Peer-Review	Double anonymous - Two External Reviewers
Ethical Statement	It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.
Similarity Check	Done - Turnitin
Conflict of Interest	No conflicts of interest has been declared.
Complaints	dergi@sosyolojikbaglam.org
Funding	No external funding was received for this research.
Copyright & License	Authors of articles in the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC-ND 4.0.

Giriş

Sanayi Devrimi'nin ardından gelen teknolojik ilerlemeler, özellikle Endüstri 4.0 ile birlikte dijitalleşme sürecini hızlandırmıştır. Bu süreçte, Toplum 5.0 kavramı, teknolojinin toplumsal fayda için kullanılmasını savunmaktadır. Japonya Başbakanı Shinzo Abe tarafından tanımlanan Toplum 5.0, teknolojiyi sosyal hayatla bütünleştiren bir süper akıllı toplum yaratmayı hedeflemektedir. Dijital teknolojiler, tarihteki diğer yeniliklere kıyasla çok daha hızlı bir şekilde gelişmektedir. Yalnızca yirmi yıl içinde, gelişmekte olan ülkelerdeki nüfusun yaklaşık %50'sine ulaşarak toplumsal yapıları değiştirmiştir.¹

Dijital dönüşüm, gelişen teknolojiler tarafından yönlendirilen ve işletmelerin hem büyüme hem de maliyet tasarrufu sağlamalarına olanak tanıyan kapsamlı bir süreçtir. Bu süreç, iş yapış biçimlerinin, prosedürlerin ve müşteri deneyimlerinin yeniden yapılandırılmasını içerir. Kısacası dijital dönüşüm, bir işletmenin teknolojiyi kullanarak işleyiş biçimini dönüştürme sürecidir. Dijital dönüşüm, mevcut teknolojilerin benimsenmesini ve yeni teknolojilerin geliştirilmesini gerektirir; bu da işletmelerin rekabet gücünü artırmakta ve piyasa koşullarına uyum sağlamalarını kolaylaştırmaktadır.² Dijital dönüşüm, çeşitli yeni teknolojilerin işletmelerin iş yapış biçimlerini yeniden şekillendirmesiyle mümkün hale gelir. Bu süreçte etkili olan başlıca teknolojiler arasında artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR), sosyal medya, bulut bilişim, mobil teknoloji, yapay zekâ (AI) ve makine öğrenimi, büyük veri ve analitik, nesnelerin interneti (IoT), siber güvenlik, robotik süreç otomasyonu (RPA) ve blokzincir yer almaktadır.³ Dijital teknolojilerin kapsayıcı bir ekonomi oluşturma potansiyeline sahip olduğu, ancak bunun sürdürülebilir ve kapsamlı bir çabayla mümkün olabileceği değerlendirilmektedir.⁴

Dijital dönüşüm, bilgisayar tabanlı eğitim, uzaktan eğitim, etkileşimli öğrenme araçları (dijital beyaz tahtalar, öğrenme yönetim sistemleri (LMS), sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) uygulamaları gibi), sanal öğrenme ortamları (çevrimiçi ders platformları, video konferans sistemleri gibi), görsel-işitsel sistemler ve çevrimiçi kaynaklar gibi eğitim teknolojileri (EdTech) ile öğrenme yöntemlerinden öğrenme ortamlarına kadar birçok alanda devrim yaratmıştır.⁵ Bu dönüşüm, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) eğitime entegrasyonu ile birlikte, eğitim süreçlerini daha etkili ve verimli hale getirmeyi hedeflemektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, dijital teknolojilerin eğitimdeki rolünü ve önemini vurgulamaktadır. Örneğin, Tondeur vd. dijital araçların kullanımı ile öğretmenlerin peda-

¹ United Nations (UN), "Impact of digital Technologies" (Erişim 1 Mayıs 2024).

² Tang, David. "What is Digital Transformation?", *Edpacs*, 64/1 (2021), 9-13.

³ International Business Machines (IBM), "What is Digital Transformation?" (Erişim 20 Eylül 2024); Florin Mihai vd., "Digital Transformation Based on AI Technologies in European Union Organizations." *Electronics* 12/2386 (2023); Tang, "What is Digital Transformation?"

⁴ UN, "Impact of Digital Technologies"; McKinsey and Company. "What is Digital Transformation?" (Erişim 20 Ağustos 2024).

⁵ Digital Adoption. "What is Digital Technology?" (Erişim 12 Eylül 2024).

gojik becerilerinin geliştirilmesinin mümkün olduğunu ve bu durumun öğrenci başarıları üzerinde olumlu etkiler yarattığını ifade etmektedir.⁶

COVID-19 pandemisi, dünya genelinde eğitim sistemlerinde önemli bir dijital dönüşüm sürecini tetiklemiştir. UNESCO tarafından belirtildiği üzere, COVID-19 pandemisi eğitimde büyük bir kesintiye neden olmuş, 2020 yılında 190 ülkede okulların kapanması sonucunda yaklaşık 1.6 milyar öğrenci eğitimden uzak kalmıştır.⁷ Bu, dünya genelindeki öğrencilerin %90’ından fazlasını temsil etmektedir. Bu durumda hükümetler ve eğitim paydaşları hızlı bir şekilde uzaktan eğitim politikaları geliştirmişlerdir. Bu politikalar, dijital araçlar, televizyon/radyo tabanlı öğretim ve evde çalışma paketlerini içermektedir.⁸ COVID-19 pandemisi, dünya genelinde milyarlarca öğrencinin uzaktan eğitime geçmesine neden olmuştur. Pandemi süresince uygulanan uzaktan eğitim politikalarının erişim potansiyelini değerlendirmek amacıyla, UNESCO-UNICEF-Dünya Bankası Anketi ve diğer hane halkı verileri kullanılarak yapılan analizler, dünya genelinde öğrencilerin %31’inin yani yaklaşık 463 milyonunun gerekli ev içi araçların veya uygun politikaların eksikliği nedeniyle uzaktan eğitim programlarına erişemediğini göstermektedir. Bu oran, Doğu ve Güney Afrika’da %49’a kadar çıkmaktadır.⁹

Dijital dönüşümün, eğitimde fırsat eşitliğini artırma potansiyeline sahip olmakla birlikte yeni eşitsizlikler yaratma riskini de taşıdığını söylemek mümkündür.¹⁰ Eğitimde dijital dönüşüm, dijital uçurum ya da bölünmenin (digital divide) etkileri ve erişim olanakları üzerine yapılan çalışmalarla yakından ilişkilidir. Dijital uçurum, BİT’lere erişim ve bu teknolojileri kullanma becerileri arasındaki farklılıklardan kaynaklanan sosyal eşitsizlikler olarak tanımlanmaktadır. Van Dijk, dijital uçurumun, fiziksel erişim, beceri düzeyleri ve sonuçları şeklinde üç ana düzeyde incelenebileceğini öne sürmektedir. İlk düzey olan fiziksel erişim, teknolojik cihazlara ve internete erişimi ifade ederken, ikinci düzey kullanım becerileri ve tipolojileri üzerinde durmaktadır. Üçüncü düzey ise dijital uçurumun sosyal, politik ve bireysel sonuçlarını kapsamaktadır. Fiziksel erişim, BİT’in eğitimde nasıl kullanıldığını ve bu teknolojilere erişimin öğrenciler arasında nasıl farklılık gösterdiğini anlamak için kritik bir faktördür. Dijital beceriler ve kullanım tipolojileri, öğrencilerin teknolojiyi nasıl kullandıklarını ve bu kullanımın onların eğitim başarısına nasıl yansıdığını göstermektedir. Dijital uçurumun sonuçları ise, eğitimdeki eşitsizlikle-

⁶ Jo Tondeur vd., “Understanding the Relationship Between Teachers’ Pedagogical Beliefs and Technology Use in Education: A Systematic Review of Qualitative Evidence.” *Educational Technology Research and Development* 65/3 (2017), 577.

⁷ UNESCO, “COVID-19: How UNESCO Global Education Coalition is Tackling the Biggest Learning Disruption in History.” (Erişim 1 Nisan 2024).

⁸ United Nations International Children’s Emergency Fund (UNICEF), “COVID-19: Are Children Able to Continue Learning During School Closures? A Global Analysis of the Potential Reach of Remote Learning Policies” (Erişim 3 Mart 2024).

⁹ UNICEF, “COVID-19: Are Children Able to Continue Learning During School Closures? A Global Analysis of the Potential Reach of Remote Learning Policies”.

¹⁰ Neil Selwyn, *Education and Technology: Key Issues and Debates*. (New York: Bloomsbury Academic, 2022).

rin daha da derinleşmesine yol açabilir. Van Dijk, dijital uçurumun sosyal eşitsizlikleri yansıttığını ve bu eşitsizlikleri daha da pekiştirdiğini savunmaktadır.¹¹ Teknoloji, bilginin daha iyi dağıtılmasını sağlar. Ancak, teknolojinin karmaşıklığı ve maliyetleri mevcut sosyal eşitsizlikleri artırabilir veya bilgi toplumuna uyum sağlayamayan büyük “uyumsuzlar” grupları oluşturabilir.¹²

Türkiye’de, özellikle kırsal bölgelerde ve düşük gelirli hanelerde dijital dönüşüm sürecinde önemli engeller bulunmaktadır. UNICEF’in verilerine göre, dünya genelinde uzaktan eğitime erişemeyen öğrencilerin %75’i kırsal alanlarda ve/veya yoksul hanelerde yaşamaktadır.¹³ Türkiye’de de benzer bir durum söz konusudur; kırsal bölgelerde yaşayan ve düşük gelirli hanelere mensup öğrenciler, dijital ve yayın tabanlı eğitim programlarından yeterince faydalanamamaktadır. Bu durum, eğitimde fırsat eşitliğini sağlama çabalarını olumsuz yönde etkilemektedir. Türkiye örneğinde, dijital uçurumun etkileri ve bu durumun eğitimde yarattığı fırsat eşitsizlikleri üzerine yapılan araştırmalar, önemli bulgular ortaya koymaktadır. Örneğin Nerse, sosyoekonomik durum ve mekânsal farklılıkların, dijital eğitimdeki eşitsizlikleri önemli ölçüde etkilediğini belirtmektedir.¹⁴

Bu çalışma, dijital dönüşümün eğitimde fırsat eşit(siz)liği üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma boyunca, dijital dönüşümün eğitimde nasıl uygulandığı, dijital eşitsizliğin nedenleri ve sonuçları ile bu eşitsizliklerin giderilmesi için önerilen çözüm yolları ele alınacaktır. Bu kapsamda, yapılan çalışmalar ve Türkiye’deki mevcut durum literatür taraması ile detaylandırılarak sunulacaktır. Literatür taraması, mevcut araştırmaların, raporların ve akademik çalışmaların sistematik olarak incelenmesini ve analiz edilmesini içermektedir. Bu çalışma, kapsamı gereği etik kurul onayı gerektirmemektedir.

1. Eğitimde Dijital Dönüşüm

Eğitimde dijital dönüşüm, tarihsel süreçte çeşitli aşamalardan geçmiştir. Eğitim 1.0, tarım toplumunun ihtiyaçlarına uygun olarak bilgi aktarımına dayalı bir model iken, Eğitim 2.0 endüstri toplumunda teknolojinin öğretilmesi üzerine şekillenmiştir. Eğitim 3.0, bilgi toplumunda internet ve Web 2.0 teknolojilerinin yoğun kullanımını içerirken, Eğitim 4.0, inovasyon çağında teknolojinin eğitimde tasarımı ve kullanımını vurgulamaktadır. Eğitim 4.0, öğrencilerin kendi öğrenme yönetim sistemlerine sahip olmalarını ve kendi öğrenme yollarını belirlemelerini gerektirmektedir.¹⁵

¹¹ Jan Van Dijk, *The Digital Divide* (Cambridge: Polity, 2020)

¹² Jan Van Dijk, *The Network Society: Social Aspects of New Media* (Londra: SAGE Publications, 2006), 22

¹³ UNICEF, “COVID-19: Are Children Able to Continue Learning During School Closures? A Global Analysis of the Potential Reach of Remote Learning Policies”.

¹⁴ Serdar Nerse, “Dijital Eğitimde Eşitsizlikler: Kırsal-Kentsel Ayrımlar ve Sosyoekonomik Farklılaşmalar”. *Journal of Humanity and Society (İnsan ve Toplum)* 10/4 (2020)

¹⁵ Kocaman-Karoğlu Aslıhan vd., “Toplum 5.0 Sürecinde Türkiye’de Eğitimde Dijital Dönüşüm”. *Üniversite Araştırmaları Dergisi* 3/3 (2020), 149.

Williamson’ın çalışmasında, eğitimde dijital dönüşüm ve veri odaklı yaklaşımlar ayrıntılı bir şekilde ele alınmaktadır. Çalışmasında, büyük veri ve yapay zekânın eğitim politikaları, uygulamaları ve pratikleri üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde analiz etmektedir. Özellikle, eğitimde dijital dönüşümün nasıl gerçekleştiği ve bu sürecin çeşitli aktörler, politikalar ve teknolojilerle nasıl desteklendiği üzerine odaklanmaktadır. Williamson, dijital dönüşümün eğitimdeki rolünü vurgularken, büyük veri ve algoritmaların eğitim süreçlerine nasıl entegre edildiğini detaylandırmaktadır. Dijital verilerin ve yazılımın, eğitim kurumlarının yönetimi, öğretim uygulamaları ve eğitim politikalarının oluşturulmasında nasıl kritik bir rol oynadığını açıklamaktadır.¹⁶ Eğitimde dijital veri ve yazılımın artan rolü, performans ölçüm teknolojilerinin yaygınlaşması ve eğitim araştırmalarında dijital metodolojilerin hızla benimsenmesi ile desteklenmektedir.

Williamson, çalışmasında, büyük verinin eğitimde kişiselleştirilmiş öğrenme ve adaptif öğrenme sistemleri üzerindeki etkilerini de ele alır. Büyük veri ve algoritmaların, öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına göre uyarlanmış materyaller sunarak eğitim deneyimini nasıl kişiselleştirdiğini açıklar. Bu, öğretmenlerin ve eğitimcilerin öğrencilere daha etkili geri bildirimler sağlayabilmesi ve eğitim süreçlerini optimize edebilmesi anlamına gelir.¹⁷ Bu, geleneksel eğitim yöntemlerine kıyasla büyük bir avantajdır. Gelecekte, yapay zekâ sayesinde bu kişiselleştirme daha da ileri bir seviyeye taşınarak, öğrencilerin potansiyellerini en üst düzeye çıkarabilir.

Speaker Agency tarafından yapılan bir analizde, eğitimde dijital dönüşümün öğretim metodolojilerini temelden değiştirerek öğrenme süreçlerini daha interaktif ve erişilebilir hale getirdiği vurgulanmaktadır. Bu dönüşüm, öğrencilerin kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri yaşamalarını sağlayarak, eğitimde fırsat eşitliğini ve genel öğrenme başarısını artırmaktadır.¹⁸

Monisha ve Valanteena çalışmalarında, yükseköğretimde dijital dönüşümün çeşitli fırsatlarını ve zorluklarını kapsamlı bir şekilde ele almışlardır. Çalışmaları, dijital dönüşümün öğrencilere sağladığı faydaları ve bu sürecin önündeki engelleri detaylandırmaktadır. Araştırmada, dijital dönüşümün öğrencilere analitik düşünme ve sorgulama yeteneklerinin gelişmesine, kendi kendine öğrenme becerilerini edinmelerine, sorumluluk bilincinin artmasına, kavramların daha gerçekçi bir şekilde anlaşılmasına ve uygulamalı öğrenme deneyimleri yaşamalarına nasıl katkı sağladığı vurgulanmıştır. Ayrıca, dijital öğrenmenin hem öğrenciler hem de eğitimciler için maliyetleri azalttığı, öğrenme süreçlerini daha verimli hale getirdiği ve olumlu büyüme sağladığı belirtilmiştir.¹⁹

¹⁶ Ben Williamson, Ben. *Big Data in Education: The Digital Future of Learning, Policy and Practice* (Londra: SAGE Publications, 2017)

¹⁷ Williamson, *Big Data in Education: The Digital Future of Learning, Policy and Practice*, 134.

¹⁸ Speaker Agency, “Eğitimde Dijital Dönüşümün Amacı ve Sonuçları” (Erişim 1 Mayıs 2024).

¹⁹ Mary Monisha - Valanteena Divya. “Digital Transformation in Education.” *EPRA International Journal of Economic and Business Review* 10/11 (2022), 58-64.

Araştırma, dijital dönüşüm sürecinde bazı zorluklar da dile getirmiştir. Öncelikle, öğrencilerin ve öğretim elemanlarının dijital araçları ve cihazları kullanma konusunda yeterli bilgiye sahip olmamaları, dijital öğrenmenin etkili bir şekilde uygulanmasını engellemektedir. Bu durum, dijitalleşmenin başarısız olmasına yol açmaktadır. Ayrıca, bazı öğrenciler dijitalleşmeye uyum sağlama konusunda isteksizdirler; bu da dijital öğrenmenin benimsenmesinde zorluklar yaratmaktadır. Geleneksel sınıf eğitimine olan alışkanlıklar, dijitalleşmeye geçiş sürecini yavaşlatmaktadır. Birçok kurum, dijital eğitimde sadece temel araçları kullanmakta ve daha ileri dijital araçları (örneğin, çevrimiçi oyunlar ve quizler) yeterince kullanamamaktadır. Son olarak, eğitim kurumlarının dijital dönüşüm için gerekli olan teknik altyapıya ve kaynaklara sahip olmaması, dijital eğitim uygulamalarını sınırlamakta ve hem öğretim elemanlarının hem de öğrencilerin dijital araçları etkin bir şekilde kullanmasını engellemektedir.²⁰

Van Dijk, yeni medyanın interaktif yapısının daha bağımsız ve aktif bir öğrenme sürecini mümkün kıldığını belirtmektedir. Öğrenciler, konu materyallerini kendileri manipüle edebilir, öğrenme hızlarını ve içeriklerini belirleyebilirler. Ayrıca, multimedya ders materyallerinin sunduğu çeşitli seçenekleri kullanarak, açık ortamlar içinde keşif yaparak ve deneyler yaparak öğrenebilirler. Bu tür bir öğrenme, eğitimin dönüşümünde önemli bir rol oynamaktadır. Van Dijk, öğrenme modlarının yeni medya ile nasıl entegre edilebileceğini açıklamaktadır. Yeni medya, doğrudan deneyim ve eylem yoluyla öğrenme (enaktif), görsel ve sembolik temsiller aracılığıyla öğrenme (ikonik) ve bilgi/kavramların dil ve diğer semboller aracılığıyla öğrenme (sembolik) modlarının bir arada kullanılmasını sağlar. Bu sayede öğrenciler bağımsız olarak çalışabilir ve öğretmenler daha çok rehber rolünü üstlenirler. Bu dönüşüm, eğitim sistemimizde tam anlamıyla gerçekleşmesi birkaç nesil sürecek büyük bir değişimdir. Van Dijk, ayrıca multimedya eğitiminin çeşitli avantajlarını vurgulamaktadır. Öğrenciler, metin, veri, görüntüler ve sesler gibi farklı sunum türlerinden seçim yapabilirler. Bu, öğrencilerin özel öğrenme tercihleri ve yeteneklerine göre daha iyi hizmet almasını sağlar. Ayrıca, multimedya eğitim materyalleri, bilgilerin görselleştirilmesi, modellenmesi ve simülasyonu için son derece uygundur; bu da soyut konuların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olur.²¹

Dijital araçların kullanımı, öğretmenlerin anında geri bildirim almasına olanak tanılarak pedagojiyi deneysel hale getirmekte ve idari yüklerini azaltmaktadır. Notlandırma ve değerlendirme süreçlerinin dijital sistemler aracılığıyla hızlanması, öğretmenlerin daha fazla zamanlarını öğretime ayırmalarına olanak tanır. İnteraktif dijital araçlar, öğrencilerin iletişim ve işbirliği becerilerini geliştirmekte, problem çözme ve takım çalışması gibi becerilerin gelişimine katkıda bulunmaktadır. Dijital platformlar üzerinden grup projeleri yaparak işbirliği yapmayı ve birlikte çalışmayı öğrenirler²²

²⁰ Monisha - Divya. "Digital Transformation in Education." *EPR International Journal of Economic and Business Review*

²¹ Van Dijk, *The Network Society: Social Aspects of New Media*, 224-225.

²² Svetlana Zizikova vd., "Digital Transformation in Education", *E3S Web of Conferences* 381 (2023), 1-7.

COVID-19 pandemisi sürecinde, dijital eğitim araçlarının hızla benimsenmesi sağlanmıştır. Zizikova vd., bu dönemde öğretmenlerin dijital teknolojileri öğrenmek ve eğitim süreçlerine entegre etmek zorunda kaldıklarını belirtmektedir.²³ Bu durum, eğitimde dijitalleşmenin hızlanmasına ve öğretim yöntemlerinin dijital araçlarla desteklenmesine katkı sağlamıştır. Dijitalleşme, eğitim kurumlarının sosyo-ekonomik etkinliğini ve öğrenci başarılarını artırmakta, aynı zamanda çocukların yaratıcı düşünme yeteneklerini geliştirmektedir.²⁴ Türkiye’deki “Yarını Kodlayanlar” projesi gibi örnekler, çocuklara programlama gibi temel dijital becerileri öğretmenin önemini göstermektedir.

Ancak, Zizikova vd. dijital teknolojilerin dikkat dağıtarak eğitim süreçlerinden uzaklaşmalarına neden olabileceğini de belirtmektedir.²⁵ Öğrencilerin, eğitim araçlarını kullanırken sosyal medya veya oyunlar gibi dikkat dağıtıcı unsurlara yönelebilmeleri, öğrenme süreçlerinin verimliliğini azaltabilmektedir. Dijital araçların aşırı kullanımı, öğrencilerin yüz yüze iletişim becerilerini ve sosyal etkileşimlerini olumsuz etkileyebilir; bu da öğrencilerin sosyal ortamlarda iletişim kurma ve işbirliği yapma becerilerini zayıflatabilir. Dijital teknolojiler, öğrencilerin hile yapmasına veya verilen görevlerden kaçınmasına olanak tanıyabilir; örneğin, çevrimiçi sınavlar sırasında kopya çekme veya görevlerin başka biri tarafından yapılması gibi etik dışı davranışlar ortaya çıkabilir. Bu durum, akademik dürüstlük ve etik değerler açısından sorunlar yaratabilir.

Uzaktan eğitim, özellikle dijital dönüşümle birlikte giderek önem kazanan bir eğitim modelidir. Geleneksel sınıf ortamından farklı olarak, uzaktan eğitimde öğrenciler ve öğretmenler fiziksel olarak aynı mekânda bulunmazlar. Bu eğitim modeli, internet ve diğer dijital iletişim araçları kullanılarak gerçekleştirilir. Van Dijk’e göre, uzaktan eğitimin bazı avantajları bulunmaktadır. Bunlar arasında seyahat süresinin azalması, esnek zamanlama imkânı ve öğretmenlerin ödevleri daha hızlı değerlendirme olanağı sayılabilir. Ancak, uzaktan eğitimin dezavantajları da vardır. Öğrenciler, eğitim departmanı ile olan iletişime tamamen bağımlı olup, diğer öğrencilerle işbirliği yapma konusunda zorluk yaşayabilirler. Ayrıca, öğretmen ve öğrenci arasındaki etkileşim düşük seviyededir ve öğrenciler gerekli bağımsızlık ve öz disiplini sağlayamayabilirler. Uzaktan eğitimde terk oranlarının yüksek olmasının yanı sıra, sosyal izolasyon ve evde çalışma zamanı ile diğer aktiviteleri ayırma zorlukları da dezavantajlar arasında yer almaktadır.²⁶

Sürer, dijitalleşmenin hayatın her alanında büyük değişimlere yol açtığını ve internetin bilgiye erişimi kolaylaştırarak eğitimde dijital dönüşümü hızlandırdığını belirtmektedir. Teknolojik yeniliklerin, eğitimde fırsat eşitliği oluşturma potansiyeline sahip olduğu vurgulanmaktadır. Dijital araçlara erişimin sağlanması, dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi ve ailelerin eğitsel süreçlere etkin katılımının sağlanması, dijitalleşmenin

²³ Zizikova vd., “Digital Transformation in Education”.

²⁴ Hasan Süel, “Eğitimde Fırsat Eşitliğinin Yolu Dijitalleşmeden Geçiyor”. *Ekonomim* (1 Ağustos 2024).

²⁵ Zizikova vd., “Digital Transformation in Education”.

²⁶ Van Dijk, *The Network Society: Social Aspects of New Media*, 163-164.

eğitimde fırsat eşitliği oluşturma potansiyelini artırmaktadır. COVID-19 pandemisi, eğitimi dijital ortamlara taşıyarak bu süreci hızlandırmış ve eğitimde kalıcı değişimlere yol açmıştır. Bu süreçte okulların kapanması ve uzaktan eğitimin yaygınlaşması zorunlu hale gelmiştir. Sürer, eğitimde dijital teknolojiler sayesinde mekândan bağımsızlık sağlandığını ve dijital okuryazarlığın gelecekte daha da önem kazanacağını belirtmektedir.²⁷ Dijital okuryazarlık, internet üzerinden bilgiye erişme ve paylaşma, sosyal medyayla etkileşim, dijital içerik oluşturma ve çevrimiçi topluluklara katılma gibi geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır.²⁸

Williamson, çalışmasında büyük veri ve yapay zekâ uygulamalarının eğitimde veri gizliliği ve güvenlik konularında doğurduğu risklere de dikkat çekmektedir. Özellikle, öğrenci verilerinin toplanması ve işlenmesi süreçlerinde yeterli güvenlik önlemlerinin alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Veri gizliliği ihlallerinin, öğrenci bilgilerini kötüye kullanma riskini artırdığını belirtmektedir.²⁹

Öğretmenlerin pedagojik inançları ile dijital araçları kullanma biçimleri arasındaki ilişki, eğitimde dijital dönüşümün başarısı açısından kritik bir faktördür. Tondeur vd. yapmış oldukları çalışmaya göre, öğretmenlerin pedagojik inançları, dijital teknolojileri nasıl ve ne ölçüde kullandıklarını belirlemektedir. Bu bağlamda, yapılandırmacı pedagojik yaklaşımları benimseyen öğretmenler, dijital araçları daha yenilikçi ve öğrenci merkezli yöntemlerle kullanmaktadır. Bu öğretmenler, teknolojiyi öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek ve öğrenme süreçlerini kişiselleştirmek amacıyla etkin bir şekilde entegre etmektedirler. Bu araştırma, dijital araçların etkili bir şekilde kullanılmasının, öğretmenlerin pedagojik becerilerini geliştirdiğini ve bu durumun öğrenci başarıları üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Dijital teknolojilerin yapılandırmacı pedagojik yaklaşımlar çerçevesinde kullanımı, öğrenci öğrenme deneyimlerini zenginleştirmekte ve onların akademik başarılarını artırmaktadır.³⁰

1.1. Dijital Dönüşümün Eğitimde Fırsat Eşit(siz)liği Üzerindeki Etkisi

Fırsat eşitliği, herkesin aynı başlangıç noktasından hareket ederek aynı fırsatlara sahip olmasını ifade eden bir kavramdır. Bu kavram, sosyal, ekonomik, cinsiyet ve etnik köken gibi değişkenlerin bireylerin eğitim ve kariyer fırsatlarına erişimini etkilememesi gerektiğini savunur. Tarihsel olarak, fırsat eşitliği kavramı özellikle 18. yüzyılda Fransız Devrimi ile gündeme gelmiştir ve o dönemde eğitimin herkes için doğal bir hak olduğu kabul edilmiştir. Eğitimde fırsat eşitliği, tüm bireylerin eğitim kaynaklarına ve olanaklarına eşit şekilde erişebilmesini sağlamak için politika ve uygulamaların oluşturulmasını gerektirir.

²⁷ Ali G Sürer. "Eğitimde Dijitalleşme Çağı." *Kapadokya Eğitim Dergisi* 1/1 (2021), 28-34.

²⁸ Margaret M Sulentic Dowell, "Toward a Working Definition of Digital Literacy." *Encyclopedia of Information Science and Technology*. ed. James A. Banks. (IGI Global, 4th edition, 2018), 123-131.

²⁹ Williamson, *Big Data in Education: The Digital Future of Learning, Policy and Practice* .

³⁰ Tondeur vd., "Understanding the Relationship Between Teachers' Pedagogical Beliefs and Technology Use in Education: A Systematic Review of Qualitative Evidence."

Dijital dönüşüm, eğitimde fırsat eşitliği sağlama yolunda önemli bir rol oynayabilir. İnternetin ve dijital teknolojilerin yaygınlaşması, bilgiye erişimi kolaylaştırmakta ve eğitim kaynaklarının geniş kitlelere ulaşmasını sağlamaktadır. Örneğin sanal öğrenme ortamları ve uzaktan eğitim, genellikle eğitim fırsatlarına erişimde zorluk yaşayan öğrencilere yeni programlar sunmuştur.³¹ Ancak, dijital araçlara erişimde yaşanan bölgesel ve sosyo-ekonomik farklılıklar, bu potansiyelin tam anlamıyla gerçekleştirilmesini engellemektedir.³²

Williamson çalışmasında, dijital dönüşümün eğitimde fırsat eşitliği üzerindeki olumsuz etkilerini de ele almaktadır. Dijital uçurumun, internet erişimi ve teknolojik cihazlara sahip olmayan öğrencilerin eğitimde geride kalma riskini artırdığını, bu durumun, mevcut eğitim eşitsizliklerini daha da derinleştirebileceğini ifade etmektedir.³³ Selwyn de, teknolojinin eğitimde eşitliği artırma potansiyeline sahip olduğunu, ancak dijital uçurumun varlığının bu potansiyeli sınırlayabileceğini vurgulamaktadır. Selwyn, dijital araçlar ve internetin, bilgiye erişimi demokratikleştirerek eğitimde fırsat eşitliğini artırabileceğini, ancak yüksek maliyetli cihazlar ve internet erişiminin, düşük gelirli aileler için büyük bir engel teşkil edebileceğini belirtmekte ve bu durumun sosyoekonomik eşitsizlikleri derinleştirebileceğini ifade etmektedir. Eğitim politikalarının dijital uçurumlar sorununa odaklanarak, kapsayıcı ve adil bir eğitim teknolojisi kullanımını teşvik etmesi gerektiğini vurgulamaktadır.³⁴

UNESCO’nun 2020 raporu, COVID-19 pandemisinin eğitime etkileri bağlamında dijital erişim konusuna özel bir önem atfetmiştir. 2020 Raporu, dijital uçurumun/bölünmenin eğitimde kapsayıcılığı ve eşitliği nasıl etkilediğini vurgulamaktadır. Pandemi sürecinde, uzaktan eğitim uygulamaları hızla yaygınlaşırken, dijital araçlara ve internete erişimi olmayan öğrencilerin eğitimden dışlandığı belirtilmiştir. Kırsal ve düşük gelirli bölgelerde yaşayan öğrenciler, dijital erişim eksikliği nedeniyle eğitim süreçlerinden geri kalmışlardır. Bu durum, eğitimde mevcut eşitsizliklerin derinleşmesine yol açmıştır. Bu raporda, bölünmeyi azaltmak ve tüm öğrencilerin dijital araçlara erişimini sağlamak için çeşitli politika önerileri sunulmaktadır. Bu öneriler arasında, dijital altyapının güçlendirilmesi, öğrencilere ve öğretmenlere teknoloji eğitimi verilmesi ve düşük gelirli ailelere mali destek sağlanması yer almaktadır.³⁵

Polyakova, matematik eğitiminin dijital dönüşümünü ve bu dönüşümün dijital uçurumu nasıl aşabileceğini incelemiştir. Polyakova, dijital teknolojilerin eğitim sürecinde eşitsiz kullanımının giderilmesi gerektiğini ve bu eşitsizliğin giderilmesinin, etkili dijital öğretim materyalleri ve teknolojilerinin geliştirilmesi ve okul pratiğine uygulanması sayesinde mümkün olabileceğini belirtmektedir. Ona göre, yapay zekâ (AI), makine öğrenimi, nesne-

³¹ UN, “Impact of digital Technologies”.

³² Nicholas Burbules, - Thomas Callister. *Watch IT: The Risks and Promises of Information Technologies for Education* (Colorado: Westview, 2000).

³³ Williamson, *Big Data in Education: The Digital Future of Learning, Policy and Practice* .

³⁴ Selwyn, *Education and Technology: Key Issues and Debates*

³⁵ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), *Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and Education, All Means* (France: UNESCO, 2020).

lerin interneti, eklemeli üretim, blok zinciri, sanal ve artırılmış gerçeklik gibi teknolojilerin okul pratiğinde etkin bir şekilde kullanılması sağlanmalıdır. Bu teknolojiler sağlandığı takdirde dijital uçurumlar azalacaktır. Polyakova, dijital dönüşümün, öğrencilere daha etkili ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunduğu ifade etmektedir.³⁶

Hendricks ve Olawale, dijital dönüşümün cinsiyet temelli dijital uçurumları kapatma ve kadınları dijital dünyada sivil katılım için güçlendirme potansiyelini araştırmıştır. Çalışma, dijital teknolojilerin kadınların güçlendirilmesinde önemli fırsatlar sunduğunu, ancak bilgi ve beceri eksikliği, okuryazarlık boşlukları, teknolojiye dayalı şiddet ve geleneksel normlar gibi faktörlerin dijital cinsiyet farkını genişlettiğini ortaya koymuştur. Kadınların dijital becerilerini artırmak için yükseköğretim kurumlarının özel programlar ve destek mekanizmaları geliştirmesi önerilmektedir.³⁷

Chelovechkova vd., dijital dönüşümün eğitimdeki eşitsizlikleri azaltma ve sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde dijital uçurumları aşma potansiyelini incelemektedir. Onlara göre, eğitimde dijital teknolojilerin etkin kullanımı, öğrencilere daha fazla erişim sağlamak ve eğitim kalitesini artırmaktadır. Dijital teknolojilerin doğru kullanımı, üniversitelerin performansını artırmakta ve eğitimde fırsat eşitliğini sağlamaktadır. Dijital üniversite projeleri ve yol haritaları, üniversitelerin çekiciliğini ve eğitim kalitesini artırmada önemli araçlar olarak görülmektedir.³⁸

Kaysılı, eğitimde dijitalleşmenin, eşitsizliklerin giderilmesi ve fırsat eşitliğinin sağlanması konusunda önemli bir potansiyele sahip olduğunu, ancak bu potansiyelin gerçekleştirilebilmesi için dijital araçlara erişimin sağlanması, dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi ve ailelerin eğitsel süreçlere etkin katılımının sağlanması gerekli olduğunu ifade etmektedir. Dijitalleşmenin eğitimde fırsat eşitliğine yeni bir boyut kazandırmakla birlikte, yeni eşitsizlikler yaratma riski taşıdığı da vurgulamaktadır. Dijitalleşmenin, sosyoekonomik eşitsizlikleri derinleştirebileceği; dijital araçlara erişim, dijital okuryazarlık ve dijital becerilerdeki farklılıkların, bu eşitsizlikleri artırabileceğine belirtmektedir.³⁹

Zizikova vd., tüm öğrencilerin dijital araçlara ve internete erişiminin eşit olmadığını; bu durumun eğitimde dijital araçların etkili bir şekilde kullanılmasını engelleyebildiğini

³⁶ Anna Y. Polyakova, "Digital Transformation of Mathematical Education as Overcoming the Digital Gap". *Informatics in School 2* (2022), 4-17.

³⁷ Winston Hendricks - Babawande Emmanuel Olawale. "Bridging the Gender-Based Digital Divide: Empowerment of Women Through ICT." *Tenth Pan-Commonwealth Forum on Open Learning Conference*, (Calgary/Canada, 2022), 1-10.

³⁸ Anna Chelovechkova vd. "Digital Transformation of Education as Overcoming the Global Digital Inequality Within the Framework of Sustainable Development of Civilization". *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference on Sustainable Development of Regional Infrastructure (ISSDRI)*, (Kurgan State University, SciTePress, 2021), 696-700.

³⁹ Ahmet Kaysılı, "Eğitimde Dijitalleşme Olgusunun Fırsat Eşitliği Bağlamında Değerlendirilmesi", *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi* 5/3 (2023), 1421-1437.

ve dijital eşitsizliğin derinleşmesine neden olabildiğini ifade etmişlerdir.⁴⁰ Zhao, dijital öğrenme kaynaklarının eğitimdeki eşitsizliklere nasıl katkıda bulunduğunu ve düşük gelirli öğrencilerin bu kaynakları kullanırken karşılaştıkları zorlukları vurgulamaktadır. Dijital uçurumların, fırsat eşitsizliklerine yol açtığı ve düşük gelirli öğrencilerin akademik başarılarını olumsuz etkilediğini belirtmektedir. Öz-düzenleme (öğrencilerin akademik başarılarını kontrol etme yeteneği), motivasyon ve kişiselleştirilmiş öğrenme kaynaklarının, dijital öğrenme kaynaklarının etkin kullanımını artırmada önemli olduğunu ifade etmektedir.⁴¹ Polyakova’da öz-düzenlemenin, dijital öğrenme kaynaklarının etkin kullanımında kritik bir rol oynadığını ifade etmektedir.⁴²

Dijital teknolojiler, mesafeleri kısaltarak ve sınırları ortadan kaldırarak eğitimde büyük bir dönüşüm yaratmaktadır. Süel, dijital becerilere ve teknolojilere erişimi olan bireylerin, dünyanın diğer ucundaki kişilerle eşit eğitim fırsatlarına sahip olabileceğini vurgulamaktadır.⁴³ Yalın da, eğitim teknolojilerinin coğrafi ve fiziksel sınırlamaları ortadan kaldırarak öğrencilere daha geniş erişim imkânları sunduğunu belirtmektedir. Bu teknolojiler, her öğrencinin bireysel ihtiyaçlarına uygun, kişiselleştirilmiş eğitim fırsatları sağlar. Yalın’a göre, dijital araçlar, öğrenme süreçlerini daha etkileşimli ve anlaşılır hale getirirken, öğretmenlerin öğrenci ilerlemelerini daha etkin takip etmelerine olanak tanıyor. Eğitim teknolojilerinin, eğitimde fırsat eşitliğini artırma potansiyeline rağmen, bu teknolojilerin dikkatli bir şekilde entegre edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır⁴⁴

Burbules ve Callister’de, yeni bilgi teknolojilerinin eğitimde kullanımı ile ilgili çeşitli riskleri ve vaatleri analiz etmişlerdir. Araştırmacılar, teknolojinin pedagojik değerlerinin nasıl kullanıldığına bağlı olduğunu, eşitlik ve erişim sorunlarının teknolojinin eğitime entegrasyonunda önemli bir mesele olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca, eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi, öğretmenlerin rolü ve teknoloji eğitimi, etik ve sosyal sorunlar üzerine de detaylı değerlendirmeler yapmışlar ve öğretmenlerin teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilmeleri için yeterli eğitim ve desteğe ihtiyaç duyduklarını vurgulamışlardır.⁴⁵

1.2. Türkiye’de Eğitimde Dijital Dönüşümün Durumu

Dünya genelinde hızla dijitalleşen süreçlere paralel olarak, Türkiye’nin de bu trende uyum sağlaması büyük önem arz etmektedir. Bu anlamda Türkiye’de dijital dönüşüm süreci, strateji ve politika belgeleri ile yönlendirilmektedir. On Birinci Kalkınma Planı⁴⁶, 2022

⁴⁰ Zizikova vd., “Digital Transformation in Education”.

⁴¹ Bo Xin Zhao, “Educational Inequality: The Role of Digital Learning Resources”, *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media* 7/1 (2023), 634-642.

⁴² Polyakova, “Digital Transformation of Mathematical Education as Overcoming the Digital Gap”,

⁴³ Süel, “Eğitimde Fırsat Eşitliğinin Yolu Dijitalleşmeden Geçiyor”.

⁴⁴ Yunus Yalın, “Eğitim Teknolojileri, Eğitimde Fırsat Eşitliği Sağlıyor Mu?” (Erişim 5 Mayıs 2024).

⁴⁵ Burbules – Callister, *Watch IT: The Risks and Promises of Information Technologies for Education*.

⁴⁶ Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB), *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)* (Ankara: Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019).

Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı⁴⁷ ve 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi⁴⁸ gibi belgeler, dijital dönüşüm hedeflerini belirlemektedir. Bu belgeler, dijital dönüşümün hızlandırılması ve rekabet gücünün artırılması amacıyla oluşturulmuştur.

Dijitalleşme, ticari kaygıların ötesinde kamu, özel sektör ve bireyler için geniş kapsamlı etkiler yaratmaktadır. Microsoft Türkiye Genel Müdürü Murat Kansu, dijitalleşmenin eğitimle desteklenmesi gerektiğini belirterek, kamu ve özel sektörün iş birliği yapmasının önemine dikkat çekmektedir. Dijitalleşmenin toplumsal olarak içselleştirilmesi için eğitim kavramına yeni bir perspektiften yaklaşılması gerektiğinin altı çizilmektedir.⁴⁹

Dijital dönüşüm, Türkiye’de özellikle 2000’li yılların başından itibaren hız kazanmış ve eğitim politikalarının önemli bir parçası haline gelmiştir. Bu süreç, ülkenin eğitim sisteminin modernizasyonu ve küresel standartlara uyum sağlaması açısından kritik öneme sahiptir. Dijitalleşme, eğitimde kaliteyi artırma, erişim imkânlarını genişletme ve öğrencilere daha yenilikçi öğrenme deneyimleri sunma potansiyeline sahiptir. Ancak, bu süreçte karşılaşılan çeşitli zorluklar ve engeller de bulunmaktadır.

Türkiye’de eğitimde dijital dönüşüm sürecinde yapılan çeşitli uygulamalar ve projeler bulunmaktadır. Bunlar arasında video konferans araçları aracılığıyla canlı dersleri, özellikle pandemi sürecinde internet erişimi olmayan öğrencilere yönelik ücretsiz internet paketlerini, öğretmenler ve öğrenciler için dijital okuryazarlık eğitimleri ile FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA) gibi projeleri sayabiliriz.

2010 yılında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından başlatılan FATİH Projesi, Türkiye’de eğitimde dijital araçların kullanımını artırmayı hedefleyen kapsamlı bir projedir. Bu proje, her sınıfa akıllı tahta, her öğrenci ve öğretmene tablet bilgisayar sağlamayı ve bu vesileyle tüm öğrencilerin yüksek kalitede eğitime ulaşmaları ve eğitimde fırsat eşitliği sağlanabileceği hedeflenmiştir.⁵⁰

Türkiye, uzaktan eğitimde dijital ve yayın tabanlı politikalar geliştiren ülkeler arasında yer almaktadır. UNICEF’in verilerine göre, düşük gelirli ülkelerde uzaktan eğitimde radyo tabanlı öğretim daha yaygınken, Türkiye gibi orta gelirli ülkelerde televizyon ve dijital medya ön plandadır.⁵¹

Eğitim Bilişim Ağı (EBA) platformu, uzaktan eğitimin temel araçlarından biri haline geldi. EBA, MEB tarafından geliştirilen ve sunulan, eğitim süreçlerini dijital ortamda desteklemeyi amaçlayan bir platformdur. 2020 yılında EBA, dünya genelinde en çok ziyaret edilen eğitim

⁴⁷ Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB), *2022 Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı* (Ankara: Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2022).

⁴⁸ Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB), *2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi*. 2019 (Ankara: Sanayi ve Teknoloji).

⁴⁹ Harvard Business Review (HBR), “Dünya Dijitalleşiyor; Peki Ya Türkiye?” (Erişim 20 Haziran 2024).

⁵⁰ Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), “FATİH Projesi” (Erişim 23 Mayıs 2024).

⁵¹ UNICEF, “COVID-19: Are Children Able to Continue Learning During School Closures? A Global Analysis of the Potential Reach of Remote Learning Policies”.

siteleri arasında yer almıştır.⁵² EBA, öğrencilere, öğretmenlere ve velilere eğitim materyallerine kolayca ulaşma imkânı sunar. Bu platform, eğitim içeriklerinin dijitalleşmesini, her an her yerden erişilebilir olmasını ve eğitim süreçlerinin daha verimli hale getirilmesini amaçlar. EBA’nın sunduğu hizmetler arasında ders kitapları, interaktif içerikler, video dersler, sınavlar, etkinlikler ve öğretmenlere yönelik mesleki gelişim programları bulunmaktadır.⁵³

Teknolojinin eğitime entegrasyonu, öğretmenlerin bu teknolojileri nasıl kullanacağına da bağlıdır. Öğretmenlerin teknoloji kullanımında yetkin olmaları, öğrencilerin de bu araçları etkin bir şekilde kullanabilmelerini sağlamaktadır. Çoban tarafından yapılan bir araştırmada, FATİH Projesi eğitimlerinin öğretmenlerin teknoloji kullanım becerilerini ve derslerde teknoloji entegrasyonunu nasıl etkilediği incelenmiştir. Araştırma sonuçları, FATİH Projesi eğitimlerinin öğretmenlerin teknolojiyi, pedagojik yöntemlerle nasıl entegre edebileceklerini öğrenmelerine katkı sağladığını ve derslerinde etkili bir şekilde kullanma becerilerini artırdığını ortaya koymuştur. Öğrenciler, etkileşimli tahtaların ve EBA içeriklerinin derslerde daha etkin kullanılmasını istemektedirler. Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlikleri, kişilik özellikleri ile anlamlı ilişkiler göstermiştir.⁵⁴

Sürer, FATİH Projesi kapsamında geliştirilen EBA’nın, öğrenci ve öğretmenler için zengin içerikler sunduğunu ve eğitimde fırsat eşitliği yaratma potansiyeline sahip olduğunu ifade etmektedir. EBA’nın, öğrenci ve öğretmenlere çeşitli dijital içerikler sunarak eğitimi desteklediği ve bu platformun eğitime entegrasyonunun büyük önem taşıdığı vurgulanmaktadır.⁵⁵

Sundu vd., Türkiye’de 2016-2021 yılları arasında dijital dönüşüm konusuyla ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarını incelemiştir. Çalışma, dijital dönüşüm kavramının çeşitli boyutlarını ve bu konudaki araştırmaların hangi alanlarda yoğunlaştığını ortaya koymuştur. Lisansüstü tez çalışmalarının büyük bir kısmının, dijital dönüşümün iş süreçleri, iş modelleri ve müşteri ilişkileri üzerindeki etkilerini incelediği tespit edilmiştir. Ayrıca, eğitimde dijital dönüşüm ve dijital teknolojilerin eğitime entegrasyonu da sıkça ele alınan konular arasında yer aldığı tespit edilmiştir.⁵⁶

Genç, “Fırsat Eşitliği Bağlamında Eğitimde Teknoloji: FATİH Projesi Örneği” başlıklı yüksek lisans tezinde, FATİH Projesi’nin fırsat eşitliği üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Araştırmada, Kocaeli ilinde Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı 5 ortaöğretim kurumunda görev yapan 25 öğretmenle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanılmış ve içerik analizi yöntemi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; FATİH Projesi kapsamında kız ve erkek

⁵² Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), “Sayılarla Uzaktan Eğitim” (Erişim 25 Mayıs 2024).

⁵³ Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), “Eğitim Bilişim Ağı (EBA)” (Erişim 27 Mayıs 2024)

⁵⁴ Ömür Çoban, *FATİH Projesi Eğitimlerinin Okullardaki Yansıması* (Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı, 2018).

⁵⁵ Sürer. “Eğitimde Dijitalleşme Çağı”.

⁵⁶ Mustafa Sundu vd., “Dijital Dönüşüm Kavramının Sistematik İçerik Analizi Yöntemi ile İncelenmesi: Türkiye’de 2016-2021 Yılları Arasındaki Yapılan Lisansüstü Tez Çalışmaları”, *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities* 7/18 (2022), 255-264.

öğrenciler arasında fırsat eşitsizliği ile ilgili anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu, projenin cinsiyet temelli fırsat eşitliği sağlama amacına büyük ölçüde ulaştığını göstermektedir. Ancak, öğrencilerin teknoloji kullanımında bazı eşitsizliklerin hala mevcut olduğu görülmüştür. Bu durum, teknolojik altyapının her bölgede eşit düzeyde olmadığını ve bazı bölgelerin daha avantajlı konumda bulunduğunu işaret etmektedir. Gelir düzeyleri açısından incelendiğinde, öğrenciler arasında fırsat eşitsizliğinin devam ettiği tespit edilmiştir.⁵⁷ Bu, ekonomik farklılıkların eğitimde teknolojiye erişim ve kullanım konusunda belirleyici bir etmen olduğunu göstermektedir.

Nerse, yapmış olduğu bir çalışmada, dijital eğitimde fırsat eşitsizliğinin kırsal ve kentsel alanlar arasındaki farklarla yakından ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Kentsel alanlarda yaşayan öğrenciler, dijital eğitim araçlarına daha kolay erişebilmekte ve bu araçları daha etkin kullanabilmektedir. Buna karşın, kırsal alanlarda yaşayan öğrenciler, internet erişimi ve dijital cihaz sahipliği konusunda ciddi kısıtlamalarla karşı karşıya kalmaktadır. Ayrıca sosyoekonomik durum, dijital eğitimde eşitsizliğin temel belirleyicilerinden biridir. Yüksek gelirli ailelerden gelen öğrenciler, bilgisayar ve internet gibi dijital eğitim araçlarına daha kolay erişebilirken, düşük gelirli ailelerden gelen öğrenciler bu tür imkânlarla sahip olamamaktadır. Bu durum, eğitimde fırsat eşitsizliğini derinleştirmekte ve öğrencilerin akademik başarılarını olumsuz etkilemektedir.⁵⁸ Nerse, özellikle Covid-19 pandemi sürecinde sosyoekonomik durumu düşük olan öğrencilerin uzaktan eğitimde ciddi dezavantajlarla karşılaştığını ve bu durumun, eğitimde fırsat eşitliğini sağlama çabalarını daha da zorlaştırdığını ifade etmiştir.⁵⁹

Ay ve Kılıç, Türkiye’de batı ve doğu şehirleri arasında belirgin dijital uçurumların mevcut olduğunu iddia etmişlerdir. Özellikle sanayileşmiş kentlerde internet hızı ve bilgisayar erişimi yüksekken, kırsal alanlarda oldukça düşüktür. Kentlerin büyümesi ve gelişmesi, bilgi ve bilişim teknolojilerine duyulan ihtiyaçla doğrudan ilişkilidir. Dijitalleşme, nüfusun yoğun ve birbirine yakın yaşadığı şehirlerde daha avantajlıdır. Bu durum, şehirlerde yaşayanların internet ve bilgisayar erişiminden daha kolay faydalanmasını sağlamaktadır. İstanbul ve Ankara gibi gelişmiş şehirlerde sabit geniş bant erişimi sırasıyla %69 ve %61 iken, Güneydoğu Anadolu ve Ortadoğu Anadolu’da bu oran %26’ya kadar düşmektedir. Bu durum, dijital altyapının eşit dağıtılmadığını ve iç göç hareketlerine neden olduğunu göstermektedir.⁶⁰ Ay ve Kılıç ayrıca, eğitim seviyesinin düşük olduğu doğu bölgelerinde kadınların bilgisayara erişiminin erkeklere göre oldukça yetersiz olduğunu iddia etmişlerdir. Türkiye’de belirtilen bu dijital uçurum, eğitimde fırsat eşitliğini olumsuz etkileyen önemli bir faktördür. Dijital altyapı yetersizliği, öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerini geliştirmelerini engelle-

⁵⁷ Zeynep Genç, *Fırsat Eşitliği Bağlamında Eğitimde Teknoloji: FATİH Projesi Örneği* (Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019).

⁵⁸ Nerse, “Dijital Eğitimde Eşitsizlikler: Kırsal-Kentsel Ayrımlar ve Sosyoekonomik Farklılaşmalar”, 7, 10-11.

⁵⁹ Nerse, “Dijital Eğitimde Eşitsizlikler: Kırsal-Kentsel Ayrımlar ve Sosyoekonomik Farklılaşmalar”, 15.

⁶⁰ Serhat Ay – Taner Kılıç, “Coğrafi Dijital Uçurum: Türkiye’de Dijital Dönüşümün Kentsel-Kırsal, Bölgesel ve Cinsiyet Eşitsizlikleri”, *Coğrafya Dergisi* 46 (2023), 112,-117, 119.

mektedir. Özellikle doğu bölgelerinde kadınların dijital teknolojilere erişiminin sınırlı olması, kadın öğrencilerin eğitimde geri kalmasına yol açmaktadır. Nerse ile Ay ve Kılıç’ın çalışmaları, dijital dönüşümün sadece teknolojik bir mesele olmadığını, aynı zamanda toplumsal, ekonomik ve kültürel boyutları olan karmaşık bir süreç olduğunu göstermektedir.

Yükseköğretim Kurulu (YÖK), dijital eğitimde önemli bir adım olarak, 2018 yılında “Yükseköğretimde Dijital Dönüşüm Projesi”ni başlatmıştır. Dönemin YÖK Başkanı Yekta Saraç, bu projenin, YÖK’ün yükseköğretimde sosyal adalet ve fırsat eşitliğini gözetken yaklaşımının bir göstergesi olduğunu vurgulamıştır. Bu proje, üniversitelerde dijital yetkinliklerin artırılmasını, eğitimde kaliteyi ve erişilebilirliği yükseltmeyi hedeflemektedir. Temel amacı, öğretim elemanlarının ve öğrencilerin dijital becerilerini geliştirmektir. Projenin ilk aşamasında, 20 üniversiteden toplamda 60 binden fazla öğrenci ve 10 binin üzerinde öğretim elemanına dijital beceriler kazandırma adına “Dijital Çağda Öğrenme ve Öğretme” ve “Dijital Okuryazarlık” dersleri verilmiştir. İlk fazda, 8 pilot üniversitedeki öğretim elemanlarına “siber güvenlik” ve “ağ yönetimi” konularında Cisco Network Akademi ve ODTÜ tarafından eğitimler verilmiştir. İkinci fazda, 24 üniversiteden 63 öğretim elemanına aynı konularda eğitimler verilmiştir. Üçüncü fazda ise 30 yeni üniversiteden 90’a yakın öğretim elemanına aynı konularda eğitimler vermeye devam edilmiştir.⁶¹

COVID-19 pandemisi süreciyle birlikte, uzaktan eğitim platformlarının geliştirilmesi hız kazanmıştır. Bu kapsamda, üniversitelerin teknolojik altyapıları güçlendirilmiş ve dijital eğitim materyalleri oluşturulmuştur. YÖK, uzaktan eğitim alanında uzman akademisyenlerin yer aldığı Uzaktan Öğretim Politikaları Komisyonunu kurarak, sanal fuarlar ve YÖK Dersleri Platformu gibi projeleri hayata geçirmiştir.⁶² Ayrıca proje kapsamında, üniversitelerde uluslararası standartlarda açık akademik arşiv sistemlerinin kurulması ve akademisyenlerin ORCID gibi araştırmacı numaralarını kullanmaları teşvik edilmektedir. Bu çalışmalar, TÜBİTAK ile işbirliği içinde yürütülmektedir.⁶³

Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından 2022’de ise, “Yükseköğretimde Dijital Dönüşüm Projesi”nin bir üst aşamasını temsil ettiği söylenen “Büyük Veri Projesi” başlatılmıştır. YÖK Başkanı Erol Özvar, bu projenin yükseköğretim sistemine önemli katkılar sağlamak için tasarlandığını, bu projeye birlikte veriye dayalı karar alma süreçlerinin iyileştirilmesinin hedeflendiğini ve proje kapsamında, yükseköğretim kurumlarında toplanan veriler analiz edilerek, eğitim ve yönetim stratejilerinin geliştirilmesinin amaçlandığını belirtmiştir. Ayrıca, büyük veri çalışmalarında güvenlik ve etik ilkelerine dikkat edileceği ve projenin uzun vadeli hedefleri arasında, veri tabanlı yenilikçi eğitim modellerinin geliştirilmesi ve bu modellerin diğer üniversitelerle paylaşılması bulunduğunu ifade etmiştir.⁶⁴

⁶¹ Yükseköğretim Kurulu (YÖK), “Dijital Eğitimde 3. Faz’a Geçildi” (Erişim 3 Ağustos 2024).

⁶² YÖK, “Dijital Eğitimde 3. Faz’a Geçildi”.

⁶³ Yükseköğretim Kurulu (YÖK), “Ağrı’da Dijital Dönüşüm Tanıtım Toplantısı” (Erişim 2 Ağustos 2024).

⁶⁴ Yükseköğretim Kurulu (YÖK), “Yükseköğretimde Büyük Veri Projesi Başlıyor”. (Erişim 3 Ağustos 2024).

Kuzu'nun çalışması, 18 Türk üniversitesinin stratejik planlarını değerlendirerek dijital dönüşümün bu planlarda nasıl yer aldığını analiz etmiştir. Çalışmada, üniversitelerin stratejik planlarında dijital dönüşümle ilgili ifadelerin 4 tema, 14 kategori ve 35 kod altında kategorize edildiği ortaya koyulmuştur. Üniversiteler, özellikle eğitim ve uzaktan/açık öğrenme temalarında öğrenme teknolojilerinin çeşitliliğine ve esnekliğine odaklanmış ve dijital dönüşüm için bu alanlarda bir öncelik sergilemiştir. Bununla birlikte, çalışma, üniversitelerin stratejik planları dâhilindeki araştırma ve sosyal hizmet misyonlarında dijital dönüşüm stratejilerinin eksikliğini vurgulayarak bu alanlarda bir boşluğa işaret etmiştir. Üniversitelerin teknolojik altyapı yenilenmesinin ötesindeki dijital dönüşümü kapsamlı bir dönüşüm modeline ve stratejik vizyona tam olarak entegre etmediği sonucuna varılmıştır. Bu bulgular, yükseköğretim kurumlarında dijital dönüşüme daha bütünsel bir yaklaşıma ihtiyaç olduğunu düşündürmektedir.⁶⁵

Taşçı ve Taşlıbeyaz'a göre⁶⁶, yükseköğretimde dijital dönüşüm çalışmaları son yıllarda önemli ölçüde artış göstermiştir. Bu çalışmalar, genellikle eğitim ve yönetim bileşenlerine odaklanmakta ve nitel araştırma desenleri tercih edilmektedir. Dijital dönüşümün etkili bir şekilde uygulanabilmesi için dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi ve eğitim süreçlerinin dijitalleştirilmesi önem arz etmektedir. Türkiye'de dijital dönüşüm çalışmaları, özellikle 2019 yılından itibaren hız kazanmış ve çeşitli stratejiler geliştirilmiştir.

Yavuz vd. Türkiye'deki 207 üniversitenin dijital dönüşüm faaliyetlerini bir belge analiz yöntemi kullanarak analiz ettikleri çalışmada, bu faaliyetlerin araştırma, eğitim, kültür, süreç, teknoloji ve topluma hizmet olmak üzere altı ana tema altında toplandığını tespit etmişlerdir. Araştırma boyutunda, üniversitelerin sanal laboratuvarlar ve çeşitli proje sistemleri gibi altyapı çalışmalarını gerçekleştirdiği, bilimsel projelerde eğitimler düzenlediği gözlemlenmiştir. Eğitim alanında, dijital öğrenme yaklaşımlarını benimseyen üniversitelerin, dijital yayınlar, çevrimiçi programlar ve açık erişim politikaları uyguladığı belirlenmiştir. Ayrıca, idari faaliyetler, dijital eğitimler ve çevrimiçi kültür-sanat etkinlikleri gibi kültürel boyutlar ile çeşitli araştırma merkezleri ve iletişim portallarının oluşturulması gibi süreç boyutları da incelenmiştir. Teknoloji boyutunda, üniversitelerin akıllı sistemler ve yenilikçi teknolojilere yatırım yaptığı ve paydaşlara etkin hizmet sunmak amacıyla çeşitli sistemler kullandığı tespit edilmiştir. Son olarak, topluma hizmet boyutunda ise, sanayi işbirliği ve çevrimiçi eğitim faaliyetlerinin önemli bir yer tuttuğu görülmüştür. Bu bulguların, üniversitelerin eğitim, araştırma, yönetim ve işbirliği süreçlerini dijital ortamlarda etkin ve verimli bir şekilde yürüttüğünü gösterdiği ifade edilmiştir.⁶⁷

⁶⁵ Ömür Hakan Kuzu, "Digital Transformation in Higher Education: A Case Study on Strategic Plans". *Vyshee Obrazovanie Rossii* 29/3 (2020), 9-23.

⁶⁶ Yakup Taşçı - Elif Taşlıbeyaz, "Yükseköğretim Kurumlarında Dijital Dönüşüm Çalışmalarının İncelenmesi". *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi* 11/1 (2021), 172-183.

⁶⁷ Mehmet Yavuz vd., "An Investigation of Digital Transformation Activities of Higher Education in Türkiye", *Participatory Educational Research (PER)* 10/4 (2023), 237-255.

YÖK Başkanı Erol Özvar, 2024-2025 eğitim-öğretim yılında yapay zekâ, dijitalleşme ve büyük veri alanlarında yeni programlar ve bölümlerin açılacağını duyurdu. Bu girişimin, eğitimde dijital dönüşüm sürecinin hızlanmasının hedeflediği ve yeni açılacak 21 lisans ve 50 ön lisans programının, merkezi dersler aracılığıyla diğer üniversitelerde de nitelikli eğitim sunmayı amaçlandığı belirtilmiştir. Yeni programlar arasında “Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi” ve “Bilişim Teknolojileri Meslek Yüksekokulu” yer almaktadır. Bu programların, işlevini kaybetmiş mevcut programların yerine geçeceğini, istihdam odaklı olacağını, dijital yetkinliklerin artırılmasına ve erişim imkânlarının genişletilmesine katkı sağlayacağını söyleyebiliriz.⁶⁸

2. Tartışma

Dijital dönüşümün eğitimdeki rolü ve etkileri, fırsat eşitliği açısından incelendiğinde çeşitli dinamiklerin ön plana çıktığı görülmektedir. Eğitimde dijital dönüşüm, teknolojinin eğitim süreçlerine entegrasyonunu sağlayarak öğretim metodolojilerini ve öğrenme ortamlarını temelden değiştirmiştir.⁶⁹ Bu sürecin, eğitimde fırsat eşitliği sağlama potansiyeli, pek çok akademik çalışma tarafından vurgulanmaktadır. Dijital araçların ve internetin yaygınlaşması, bilgiye erişimi kolaylaştırmış ve eğitimde yeni fırsatlar sunmuştur.⁷⁰ Ancak, bu süreç aynı zamanda yeni eşitsizliklere ya da mevcut eşitsizliklerin derinleşmesine yol açabilecek potansiyel riskler de barındırmaktadır.⁷¹

Dijital dönüşümün eğitimde fırsat eşitliği üzerindeki etkilerini değerlendirirken, dijital uçurum kavramı önemli bir rol oynamaktadır. Dijital uçurum, bireylerin teknolojik araçlara ve internete erişim düzeylerindeki farklılıkları ifade eder. Van Dijk’in dijital uçurumu, bu farklılıkları fiziksel erişim, beceri düzeyleri ve sonuçlar şeklinde üç ana düzeye ele almaktadır.⁷² Türkiye’de dijital dönüşüm sürecinde kırsal/kentsel alanlar ve Batı/Doğu şehirleri arasındaki dijital uçurum, eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması önünde önemli bir engel teşkil etmektedir.⁷³ UNICEF’in verilerine göre, dünya genelinde kırsal bölgelerde ve düşük gelirli hanelerde yaşayan öğrenciler dijital araçlara ve internete erişimde ciddi

⁶⁸ Yükseköğretim Kurulu (YÖK), “Yapay Zekâ, Dijitalleşme ve Büyük Veri Alanlarında Yeni Programlar” (15 Eylül 2024).

⁶⁹ Williamson, *Big Data in Education: The Digital Future of Learning, Policy and Practice*; Kocaman-Karoğlu vd. “Toplum 5.0 Sürecinde Türkiye’de Eğitimde Dijital Dönüşüm”; Speaker Agency. “Eğitimde Dijital Dönüşümün Amacı ve Sonuçları”.

⁷⁰ Chelovechkova vd. “Digital Transformation of Education as Overcoming the Global Digital Inequality Within the Framework of Sustainable Development of Civilization”, 1/696-700; UN, “Impact of digital Technologies”; Sürer. “Eğitimde Dijitalleşme Çağı”.

⁷¹ Van Dijk, *The Digital Divide*; Selwyn, *Education and Technology: Key Issues and Debates*; UNESCO, *Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and Education, All Means*; Zizikova vd., “Digital Transformation in Education”; Kaysılı, “Eğitimde Dijitalleşme Olgusunun Fırsat Eşitliği Bağlamında Değerlendirilmesi”.

⁷² Van Dijk, *The Digital Divide* .

⁷³ Nerse, “Dijital Eğitimde Eşitsizlikler: Kırsal-Kentsel Ayrımlar ve Sosyoekonomik Farklılaşmalar”; Ay – Kılıç, “Coğrafi Dijital Uçurum: Türkiye’de Dijital Dönüşümün Kentsel-Kırsal, Bölgesel ve Cinsiyet Eşitsizlikleri”.

kısıtlamalarla karşı karşıya kalmaktadır.⁷⁴ Türkiye’de de benzer şekilde, kırsal bölgelerde yaşayan ve düşük gelirli hanelere mensup öğrenciler, dijital eğitim araçlarına erişimde sorunlar yaşamaktadır.⁷⁵

COVID-19 pandemisi, dünya genelinde eğitim sistemlerinde büyük bir kesintiye neden olmuş ve uzaktan eğitim uygulamalarını zorunlu hale getirmiştir.⁷⁶ Bu süreçte dijital araçlara erişimi olmayan öğrenciler, eğitimden geri kalma riskiyle karşı karşıya kalmıştır.⁷⁷ Dünya genelinde milyonlarca öğrenci, uzaktan eğitim araçlarına erişim konusunda zorluk yaşamıştır.⁷⁸ Türkiye’de de benzer şekilde, kırsal bölgelerde ve düşük gelirli hanelerde yaşayan öğrenciler, uzaktan eğitim programlarına erişimde zorluk yaşamışlardır.⁷⁹ Bu durum, eğitimde mevcut eşitsizliklerin daha da derinleşmesine yol açmıştır.

Eğitimde fırsat eşitliğini sağlama potansiyeli, dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi ve dijital araçlara erişimin artırılması ile mümkündür.⁸⁰ Öğretmenlerin dijital araçları etkin bir şekilde kullanabilmesi ve bu araçları pedagojik yaklaşımlarla entegre edebilmesi büyük önem taşımaktadır. Öğretmenlerin dijital araçları kullanma becerilerinin geliştirilmesinin, öğrencilerin akademik başarılarına olumlu etkileri olduğu belirtilebilir.⁸¹ Türkiye’de eğitimcilerle yönelik dijital okuryazarlık ve dijital pedagojik becerileri geliştirme programları, eğitimcilerin dijital araçları etkili bir şekilde kullanabilmeleri için gerekli desteği sağladığı söylenebilir.⁸² Ancak, bu programların kapsamının genişletilmesi ve sürekli eğitim fırsatlarının sunulması önem arz etmektedir.

Türkiye’de FATİH Projesi ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA) gibi projeler dijital dönüşüm sürecinde önemli adımlar olarak değerlendirilmektedir.⁸³ Ancak, bu projelerin etkinliğinin artırılması ve dijital altyapının tüm bölgelerde eşit şekilde dağıtılması gerekmektedir.⁸⁴

Yükseköğretimde dijital dönüşüm, üniversitelerin dijital yetkinliklerini artırmak ve eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak adına önemli bir rol oynamaktadır. COVID-19 pandemisi sürecinde uzaktan eğitim platformlarının geliştirilmesi ve teknolojik altyapının güçlendirilmesi,

⁷⁴ UNICEF, “COVID-19: Are Children Able to Continue Learning During School Closures? A Global Analysis of the Potential Reach of Remote Learning Policies”.

⁷⁵ Nerse, “Dijital Eğitimde Eşitsizlikler: Kırsal-Kentsel Ayrımlar ve Sosyoekonomik Farklılaşmalar”.

⁷⁶ Sürer, “Eğitimde Dijitalleşme Çağı”.

⁷⁷ UNESCO, *Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and Education, All Means*.

⁷⁸ UNICEF, “COVID-19: Are Children Able to Continue Learning During School Closures? A Global Analysis of the Potential Reach of Remote Learning Policies”.

⁷⁹ Nerse, “Dijital Eğitimde Eşitsizlikler: Kırsal-Kentsel Ayrımlar ve Sosyoekonomik Farklılaşmalar”.

⁸⁰ Kaysılı, “Eğitimde Dijitalleşme Olgusunun Fırsat Eşitliği Bağlamında Değerlendirilmesi”; Sürer, “Eğitimde Dijitalleşme Çağı”.

⁸¹ Tondeur vd., “Understanding the Relationship Between Teachers’ Pedagogical Beliefs and Technology Use in Education: A Systematic Review of Qualitative Evidence”.

⁸² Çoban, *FATİH Projesi Eğitimlerinin Okullardaki Yansıması*; YÖK, “Dijital Eğitimde 3. Faz’a Geçildi”.

⁸³ MEB, “FATİH Projesi”; Sürer, “Eğitimde Dijitalleşme Çağı”.

⁸⁴ Nerse, “Dijital Eğitimde Eşitsizlikler: Kırsal-Kentsel Ayrımlar ve Sosyoekonomik Farklılaşmalar”.

üniversitelerde dijital dönüşümün hızlanmasına katkı sağlamıştır. Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından başlatılan “Yükseköğretimde Dijital Dönüşüm Projesi”, öğretim elemanlarının dijital becerilerini geliştirmeyi ve üniversitelerin dijital altyapılarını iyileştirmeyi hedeflemektedir. Bu proje kapsamında, üniversitelerde dijital okuryazarlık dersleri verilmekte ve dijital eğitim materyalleri geliştirilmektedir⁸⁵ Ancak, üniversitelerin stratejik planlarındaki araştırma ve sosyal hizmet görevlerinde dijital dönüşüm stratejilerinin yeterince yer almadığı belirtilmektedir.⁸⁶ Üniversitelerin teknolojik altyapı yenilenmesinin ötesinde, dijital dönüşümü daha kapsamlı bir şekilde ele alması gerekmektedir. Bu eleştiriler, yükseköğretimde dijital dönüşümün daha bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Sonuç

Bu çalışmada, dijital dönüşümün eğitimde fırsat eşit(siz)liği üzerindeki etkileri Türkiye örneği üzerinden incelenmiştir. Dijital dönüşüm sürecinin eğitimde büyük değişimlere yol açtığı ve eğitimde fırsat eşitliği sağlama potansiyeli taşıdığı, ancak bu sürecin yeni eşitsizliklere ya da var olan eşitsizliklerin derinleşmesine yol açabilme riski taşıdığı sonucuna varılmıştır. Özellikle kırsal bölgelerde ve düşük gelirli hanelerde yaşayan öğrenciler, dijital araçlara ve internete erişimde ciddi kısıtlamalarla karşı karşıya kalmaktadır. Eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması için dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi, dijital araçlara erişimin artırılması, öğretmenlerin/akademisyenlerin dijital yetkinliklerinin artırılması, bu süreçte ortaöğretim ve yükseköğretimin dijital dönüşüme etkin bir şekilde katılımının sağlanması gerekmektedir. Türkiye’deki eğitim kurumları bu yönde önemli adımlar atmış olsa da, daha kapsamlı ve bütüncül yaklaşımlara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

Pandemi süreci, dijital dönüşümün eğitimdeki önemini ve aciliyetini ortaya koymuş, dijital eğitim araçlarının benimsenmesini hızlandırmıştır. Ancak, dijital dönüşümün sürdürülebilir ve kapsayıcı olabilmesi için, dijital uçurumu azaltmaya yönelik politikaların ve stratejilerin etkili bir şekilde uygulanması gerekmektedir.

Dijital dönüşümün eğitimde fırsat eşitliğini artırma potansiyelini gerçekleştirmek ve sürdürülebilir bir dijital eğitim ekosistemi oluşturmak için şunlar söylenebilir:

Dijital Altyapının Güçlendirilmesi: Özellikle kırsal bölgelerde ve düşük gelirli hanelerde dijital araçlara ve internete erişimin artırılması için gerekli altyapı yatırımları yapılmalıdır. Bu, dijital uçurumun azaltılmasına ve tüm öğrencilerin dijital eğitim kaynaklarına erişimini sağlamaya yardımcı olacaktır.

Dijital Okuryazarlık Eğitimi: Öğrencilerin ve öğretmenlerin/akademisyenlerin dijital okuryazarlık becerilerini geliştirmek amacıyla eğitim programları düzenlenmesine devam edilmelidir. Bu programlar, dijital araçların etkin ve verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayarak eğitim süreçlerini desteklemektedir.

⁸⁵ YÖK, “Dijital Eğitimde 3. Faz’a Geçildi”.

⁸⁶ Kuzu, “Digital Transformation in Higher Education: A Case Study on Strategic Plans”.

Eđitimde Kapsayıcı Politikalar: Eđitim politikalarının dijital uğurum sorununa odaklanarak, kapsayıcı ve adil bir eğitim teknolojisi kullanımını teşvik etmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, dūřuk gelirli ailelere mali destek sağlanmalı ve dijital eğitim arağlarının yaygınlaştırılması ięin teşvikler sunulmalıdır.

Eđitimcilerin Desteklenmesi: Őđretmenlerin ve akademisyenlerin dijital araęları etkili bir řekilde kullanabilmeleri ięin sūrekli olarak mesleki geliřim, eđitim ve destek programları sađlanmalıdır. Bu programlar, Őđretmenlerin ve akademisyenlerin dijital pedagojik becerilerini geliřtirmeye odaklanmalıdır. Bu sayede, eđitimcilerin dijital dŐnūřūm sūrecine uyum sađlamalarını ve Őđrencilerine daha etkili eđitim vermeleri sađlanacaktır.

Uzaktan Eđitim Modellerinin Geliřtirilmesi: Pandemi sūrecinde yaygınlařan uzaktan eđitim modellerinin geliřtirilmesi ve bu modellerin sūrdūrūlebilir hale getirilmesi gerekmektedir. Uzaktan eđitimde karřılařılan dezavantajların azaltılması ięin Őđrenci ve Őđretmenler arasında etkili iletiřim ve iřbirliđi sađlanmalıdır.

Arařtırma ve Geliřtirme: Eđitimde dijital dŐnūřūmūn etkilerini sūrekli olarak deđerlendirmek ve iyileřtirmek ięin arařtırma ve geliřtirme ęalıřmaları teřvik edilmelidir. Bu ęalıřmalar, dijital dŐnūřūmūn eđitimde fırsat eřitliđi izerindeki etkilerini izlemeye ve politika Őnerileri geliřtirmeye yardımcı olacaktır.

Bu Őneriler dođrultusunda, dijital dŐnūřūm sūrecinin eđitimde fırsat eřitliđini artırıcı yŐnde kullanılması mŐmkŐn olacaktır. Eđitimde dijital dŐnūřūmūn bařarılı bir řekilde uygulanması, toplumun genel eđitim seviyesini yŐkselterek sosyal adaletin sađlanmasına katkıda bulunacaktır.

Kaynakça | References

- Ay, Serhat – Kılıç, Taner. “Coğrafi Dijital Uçurum: Türkiye’de Dijital Dönüşümün Kentsel-Kırsal, Bölgesel ve Cinsiyet Eşitsizlikleri”. *Coğrafya Dergisi* 46 (2023), 111-122. <https://doi.org/10.26650/JGEOG2023-1169477>
- Burbules, Nicholas C. – Thomas A. Callister. *Watch IT: The Risks and Promises of Information Technologies for Education*. Colorado: Westview, 1st Edition, 2000.
- Chelovechkova, Anna vd. “Digital Transformation of Education as Overcoming the Global Digital Inequality Within the Framework of Sustainable Development of Civilization”. *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference on Sustainable Development of Regional Infrastructure (ISSDRI)*, 1/696-700. Kurgan State University, SciTePress, 2021. <https://doi.org/10.5220/0010596106960700>
- Çoban, Ömür. *FATİH Projesi Eğitimlerinin Okullardaki Yansımaları* Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı, 2018.
- Digital Adoption. “What is Digital Technology?”. Erişim 12 Eylül 2024. <https://www.digital-adoption.com/what-is-digital-technology/>
- Genç, Zeynep. *Fırsat Eşitliği Bağlamında Eğitimde Teknoloji: FATİH Projesi Örneği*. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019.
- HBR, Harvard Business Review. “Dünya Dijitalleşiyor; Peki Ya Türkiye?”. Erişim 20 Haziran 2024. <https://hbrturkiye.com/sponsorlu-icerik/dunya-dijitallesiyor-peki-ya-turkiye>.
- Hendricks, Winston – Olawale, Babawande Emmanuel. “Bridging the Gender-Based Digital Divide: Empowerment of Women Through ICT.” *Tenth Pan-Commonwealth Forum on Open Learning Conference*. Calgary/Canada, 2022. <https://www.researchgate.net/publication/364315839>
- IBM. “What is Digital Transformation?”. Erişim 20 Eylül 2024. <https://www.ibm.com/topics/digital-transformation>
- Kaysılı, Ahmet. “Eğitimde Dijitalleşme Olgusunun Fırsat Eşitliği Bağlamında Değerlendirilmesi”. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi* 5/3 (2023), 1421-1437. <https://doi.org/10.38151/akef.2023.118>
- Kocaman-Karoğlu, Aslıhan vd. “Toplum 5.0 Sürecinde Türkiye’de Eğitimde Dijital Dönüşüm”. *Üniversite Araştırmaları Dergisi* 3/3 (2020), 147-158. <https://doi.org/10.32329/uad.815428>.
- Kuzu, Ömür Hakan. “Digital Transformation in Higher Education: A Case Study on Strategic Plans”. *Vysshie Obrazovanie Rossii* 29/3 (2020), 9-23. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-29-3-9-23>.
- McKinsey and Company. “What is Digital Transformation?”. Erişim 20 Ağustos 2024. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-digital-transformation>
- MEB, Milli Eğitim Bakanlığı. “Eğitim Bilişim Ağı (EBA).” Erişim 27 Mayıs 2024 <https://eba.gov.tr/>
- MEB, Milli Eğitim Bakanlığı. “FATİH Projesi.” Erişim 23 Mayıs 2024. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/>
- MEB, Milli Eğitim Bakanlığı. “Sayılarla Uzaktan Eğitim”. Erişim 25 Mayıs 2024. <https://yegitek.meb.gov.tr/www/sayilarla-uzaktan-egitim/icerik/3164>
- Mihai, Florin vd. “Digital Transformation Based on AI Technologies in European Union Organizations.” *Electronics* 12/11 2386 (2023). <https://doi.org/10.3390/electronics12112386>
- Monisha, Mary - Divya Valanteena. “Digital Transformation in Education.” *EPRA International Journal of Economic and Business Review* 10/11 (2022), 58-64. <https://doi.org/10.36713/epra11864>

- Nerse, Serdar. "Dijital Eğitimde Eşitsizlikler: Kırsal-Kentsel Ayrımlar ve Sosyoekonomik Farklılaşmalar". *Journal of Humanity and Society (İnsan ve Toplum)* 10/4 (2020), 413-444. <https://doi.org/10.12658/M0548>
- Polyakova, Anna Y. "Digital Transformation of Mathematical Education as Overcoming the Digital Gap". *Informatics in School 2* (2022), 4-17. <https://doi.org/10.32517/2221-1993-2022-21-2-4-17>
- SBB, Strateji ve Bütçe Başkanlığı. *2022 Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı*. Ankara: Strateji ve Bütçe Başkanlığı, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/10/2022-Yili-Cumhurbaşkanligi-Yillik-Programi-26102021.pdf>
- SBB, Strateji ve Bütçe Başkanlığı. *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)*. Ankara: Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On_Birinci_Kalkinma_Planı-2019-2023.pdf
- Selwyn, Neil. *Education and Technology: Key Issues and Debates*. New York: Bloomsbury Academic, 3rd Edition, 2022.
- Speaker Agency. "Eğitimde Dijital Dönüşümün Amacı ve Sonuçları." Erişim 1 Mayıs 2024. <https://www.speakeragency.com.tr/blog/egitimde-dijital-donusumun-amaci-ve-sonuclari>
- STB, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. *2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi*. 2019. Ankara: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, <https://www.sanayi.gov.tr/assets/pdf/SanayiStratejiBelgesi2023.pdf>
- Sulentic Dowell, Margaret M. "Toward a Working Definition of Digital Literacy." *Encyclopedia of Information Science and Technology*. ed. James A. Banks. 123-131. IGI Global, 4th edition, 2018. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-2255-3.CH202>
- Sundu, Mustafa vd. "Dijital Dönüşüm Kavramının Sistemik İçerik Analizi Yöntemi ile İncelenmesi: Türkiye'de 2016-2021 Yılları Arasındaki Yapılan Lisansüstü Tez Çalışmaları". *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities* 7/18 (2022), 255-264. <https://doi.org/10.46872/pj.508>
- Süel, Hasan. "Eğitimde Fırsat Eşitliğinin Yolu Dijitalleşmeden Geçiyor". *Ekonomim* (1 Ağustos 2024). <https://www.ekonomim.com/kose-yazisi/egitimde-firsat-esitliginin-yolu-dijitallesmeden-geciyor/704075>
- Sürer, Ali Gökhan. "Eğitimde Dijitalleşme Çağı". *Kapadokya Eğitim Dergisi* 1/1 (2021), 28-34. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kaped/issue/72747/1181500>
- Tang, David. "What is Digital Transformation?". *Edpacs* 64/1 (2021), 9-13. <https://doi.org/10.1080/07366981.2020.1847813>
- Taşçı, Yakup – Taşlıbeyaz, Elif. "Yükseköğretim Kurumlarında Dijital Dönüşüm Çalışmalarının İncelenmesi". *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi* 11/1 (2021), 172-183. <https://doi.org/10.5961/jhes.2021.439>
- Tondeur, Jo vd. "Understanding the Relationship Between Teachers' Pedagogical Beliefs and Technology Use in Education: A Systematic Review of Qualitative Evidence". *Educational Technology Research and Development* 65/3 (2017), 577. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9492-z>
- UN, United Nations. "Impact of Digital Technologies". Erişim 1 Mayıs 2017. <https://www.un.org/en/un75/impact-digital-technologies>
- UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. *Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and Education, All Means*. France: UNESCO, 2020. <http://ngfrepository.org.ng:8080/jspui/handle/123456789/5334>

- UNESCO. “COVID-19: How UNESCO Global Education Coalition is Tackling the Biggest Learning Disruption in History”. Erişim 1 Nisan 2024. <https://reliefweb.int/report/world/covid-19-how-unesco-global-education-coalition-tackling-biggest-learning-disruption>
- UNICEF, United Nations International Children’s Emergency Fund. “COVID-19: Are Children Able to Continue Learning During School Closures? A Global Analysis of the Potential Reach of Remote Learning Policies.”. Erişim 3 Mart 2024. <https://data.unicef.org/resources/remote-learning-reachability-factsheet/>
- Van Dijk, Jan A. G. M. *The Digital Divide*. Cambridge: Polity, 23rd edition, 2020.
- Van Dijk, Jan A. G. M. *The Network Society: Social Aspects of New Media*. Londra: SAGE Publications, 2nd edition, 2006.
- Williamson, Ben. *Big Data in Education: The Digital Future of Learning, Policy and Practice*. Londra: SAGE Publications, First Edition, 2017.
- Yalın, Yunus. “Eğitim Teknolojileri, Eğitimde Fırsat Eşitliği Sağlıyor mu?”. Erişim 5 Mayıs 2024. <https://www.advancity.com.tr/post/egitim-teknolojileri-egitimde-firsat-esitligi-sagliyor-mu>
- Yavuz, Mehmet vd. “An Investigation of Digital Transformation Activities of Higher Education in Türkiye”. *Participatory Educational Research (PER)* 10/4 (2023), 237-255. <https://doi.org/10.17275/per.23.69.10.4>
- YÖK, Yükseköğretim Kurulu. “Ağrı’da Dijital Dönüşüm Tanıtım Toplantısı”. Erişim 2 Ağustos 2024. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/agri-dijital-donusum-tanitim-toplantisi.aspx>
- YÖK, Yükseköğretim Kurulu. “Dijital Eğitimde 3. Faz’a Geçildi”. Erişim 3 Ağustos 2024. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/dijital-egitimde-3-faza-gecildi.aspx>
- YÖK, Yükseköğretim Kurulu. “Yapay Zekâ, Dijitalleşme ve Büyük Veri Alanlarında Yeni Programlar”. 15 Eylül 2024. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2024/yapay-zeka-dijitallesme-buyuk-veri-yeni-programlar.aspx>
- YÖK, Yükseköğretim Kurulu. “Yükseköğretimde Büyük Veri Projesi Başlıyor”. Erişim 3 Ağustos 2022. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2022/yuksekogretimde-buyuk-veri-projesi-basliyor.aspx>
- Zhao, Bo Xin. “Educational Inequality: The Role of Digital Learning Resources”. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media* 7/1 (2023), 634-642. <https://doi.org/10.54254/2753-7048/7/2022980>
- Zizikova, Svetlana vd. “Digital Transformation in Education”. *E3S Web of Conferences* 381 (2023), 1-7. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338102036>