



DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE DİJİTAL OKURYAZARLIK: TEORİK TEMELLER, FAYDALAR VE ZARARLAR

Digital Transformation and Digital Literacy: Theoretical Foundations, Benefits and Harms

Mustafa Eren AKPINAR

Bağımsız Araştırmacı

m.erenakpinar@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-3917-3203>

Cite As/Atıf: Akpınar, M. E. (2025). Dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık: teorik temeller, faydalar ve zararlar. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 81-104. <https://doi.org/10.31463/aicusbed.1530919>

ISSN: 2149-3006

e-ISSN: 2149-4053

Makale Türü-Article Type:	Derleme-Compilation
Geliş Tarihi-Received Date :	09.08.2024
Kabul Tarihi-Accepted Date :	21.03.2025
Sorumlu Yazar-Correspondin Author:	Mustafa Eren AKPINAR
Sayfa Aralığı-Page Range:	81-104
Doi Numarası-Doi Number:	 https://doi.org/10.31463/aicusbed.1530919



<http://dergipark.gov.tr/aicusbed>

This article was checked by

 iThenticate



AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ
Journal of Ağrı İbrahim Çeçen University Social Sciences Institute
AİCUSBED 11/1, 2025, 81-104.



DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE DİJİTAL OKURYAZARLIK: TEORİK TEMELLER, FAYDALAR VE ZARARLAR¹

Digital Transformation and Digital Literacy: Theoretical Foundations, Benefits and Harms

Mustafa Eren AKPINAR

Öz

Dijital dönüşüm, günümüz organizasyonlarının iş yapma biçimlerini ve stratejik yönelimlerini köklü bir şekilde yeniden yapılandıran, dijital teknolojilerin entegre edilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu süreç, sadece teknolojik altyapının modernizasyonu ile sınırlı kalmayıp, aynı zamanda iş süreçlerinin daha verimli hale getirilmesi, yenilikçi iş modellerinin geliştirilmesi ve müşteri deneyimlerinin iyileştirilmesi gibi çok boyutlu bir etki yaratmaktadır. Dijital dönüşümün başarıyla uygulanabilmesi, organizasyonların teknolojik değişimlere adaptasyon yeteneği ile doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda, dijital dönüşümün organizasyonlar üzerindeki etkileri, iş gücünden müşteri etkileşimlerine, pazarlama stratejilerinden operasyonel süreçlere kadar geniş bir yelpazede incelenmelidir. Dijital okuryazarlık, bireylerin dijital ortamları etkin ve verimli bir şekilde kullanma, bu ortamlarda yer alan bilgilere erişim sağlama, bu bilgileri doğru bir şekilde değerlendirme ve güvenli bir şekilde bilgi paylaşma yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Dijital okuryazarlık, bireylerin dijital dönüşüm sürecine adapte olabilmesi ve bu süreçten azami fayda sağlayabilmesi için gerekli bir yetkinliktir. Dijital okuryazarlık becerilerinin eksikliği, bireylerin dijital dünyada karşılaştıkları bilgiyi doğru bir şekilde analiz edememeleri, yanlış bilgilendirme ve dijital güvenlik riskleri ile karşı karşıya kalmaları anlamına gelebilir. Dolayısıyla, dijital okuryazarlığın geliştirilmesi, bireylerin eleştirel düşünme becerilerini artırarak dijital güvenliklerini sağlamlaştıran, bilgiye dayalı karar verme süreçlerini destekleyen bir unsur olarak ele alınmalıdır. Bu çalışmada, dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık kavramları kapsamlı bir şekilde ele alınarak, dijital dönüşümün temel unsurları, sunduğu faydalar ve karşılaşılan zorluklar detaylı bir şekilde incelenecektir. Ayrıca, dijital okuryazarlığın bileşenleri, bu becerilerin bireyler ve organizasyonlar açısından önemi ve geliştirilmesi üzerine derinlemesine bir tartışma yapılacaktır. Dijital okuryazarlığın özellikle eleştirel düşünme ve dijital güvenlik boyutları, bireylerin dijital dünyada bilinçli ve güvenli bir şekilde var olabilmeleri için taşıdığı kritik rol üzerinden değerlendirilecektir. Son olarak, dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlığın bireyler, işletmeler ve toplumlar üzerinde yarattığı etki, bu iki kavramın karşılıklı ilişkileri çerçevesinde analiz edilecektir.

¹ Bu çalışma dijital dönüşümün daha iyi vurgulanabilmesi için ChatGPT desteğiyle hazırlanmıştır. Ancak, bilgiler manuel olarak kontrol edilmiş ve düzenlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Dijital dönüşüm, dijital okuryazarlık, dijital güvenlik, eleştirel düşünme, dijitalleşme.

Abstract

Digital transformation is defined as the process of integrating digital technologies that fundamentally restructure the way contemporary organizations operate and their strategic orientations. This process extends beyond the mere modernization of technological infrastructure, encompassing the enhancement of business processes, the development of innovative business models, and the improvement of customer experiences, thereby creating a multifaceted impact. The successful implementation of digital transformation is directly linked to an organization's ability to adapt to technological changes. In this context, the effects of digital transformation on organizations should be examined across a wide spectrum, from workforce dynamics to customer interactions, from marketing strategies to operational processes. Digital literacy is defined as the ability of individuals to effectively and efficiently utilize digital environments, access information within these environments, accurately evaluate this information, and share it securely. Digital literacy is a crucial competency that enables individuals to adapt to the digital transformation process and maximize the benefits they can derive from it. A lack of digital literacy skills can result in individuals being unable to accurately analyze information encountered in the digital world, facing misinformation, and being exposed to digital security risks. Therefore, the development of digital literacy should be approached as an element that enhances individuals' critical thinking skills, strengthens their digital security, and supports information-based decision-making processes. This study will comprehensively address the concepts of digital transformation and digital literacy, detailing the key elements of digital transformation, the benefits it offers, and the challenges encountered. Additionally, an in-depth discussion will be conducted on the components of digital literacy, its importance for individuals and organizations, and how it can be developed. The critical role of digital literacy, particularly in the aspects of critical thinking and digital security, will be evaluated through its significance in enabling individuals to exist consciously and securely in the digital world. Finally, the impact of digital transformation and digital literacy on individuals, businesses, and societies will be analyzed within the framework of the interrelated nature of these two concepts.

Key Words: Digital transformation, digital literacy, digital security, critical thinking, digitalization.

Giriş

Dijital dönüşüm, modern dünyanın pek çok alanında çeşitli değişimlere neden olmaktadır. Bu alanlar arasında en çok etkilenen kısımlardan biri iş dünyası olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü, dijital dönüşüm genel anlamda iş dünyasında büyük bir değişim dalgası yaratmakta ve bu değişim, organizasyonların iş yapma biçimlerini köklü bir şekilde dönüştürmektedir.

Dijital dönüşümün kapsamı, sadece teknoloji entegrasyonu ile değil, aynı zamanda iş süreçlerinin, müşteri etkileşimlerinin ve organizasyonel yapının yeniden yapılandırılmasını da içeren oldukça geniş bir açığa sahip olmaktadır. Teknolojik yeniliklerin halihazırda hızla gelişim göstermesiyle birlikte, işletmelerin rekabet avantajlarını kaybetmemek ya da rekabet avantajlarını elde etmek için bu yeniliklere uyum sağlamaları da zorunlu bir hale gelmektedir (Bharadwaj vd., 2013). Bu dönüşüm süreci ise temel çerçeve dahilinde, veri analitiği, bulut bilişim, yapay zekâ ve nesnelerin interneti gibi pek çok farklı teknolojik gelişimlerin benimsenmesini içermektedir (Armbrust vd., 2010; Atzori vd., 2010; Gubbi vd., 2013).

Dijital dönüşümün bu geniş kapsamlı etkileri göz önüne alındığında her ne kadar olumlu bir etkiye sahip olduğu düşünülse de dijital dönüşümün organizasyonlar için birçok fırsat sunmasının yanı sıra aynı zamanda çeşitli zorluklar getirdiği de bilinmektedir. Bu zorlukların, teknolojik uyumsuzluklardan kültürel dirençlere ve bütçe kısıtlamalarından toplumsal kabulün zorluğuna kadar geniş bir yelpazeyi kapsadığı gözlemlenebilmektedir (Kotter, 2007; Hiatt, 2006). Bu bağlamda, dijital dönüşümün başarısının belirlenmesinin yalnızca teknolojik alt yapı ile değil, aynı zamanda organizasyonel değişim yönetimi, stratejik planlama ve insan kaynakları yönetimi ile de doğrudan ilişkili (Westerman vd., 2014) olduğunu söylemek yanlış olmamaktadır.

Dijital dönüşümün etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi için bireylerin ve organizasyonların dijital okuryazarlık seviyeleri büyük önem arz etmektedir. Dijital okuryazarlık, bireylerin dijital araçları etkin bir şekilde kullanma, bilgiye erişim sağlama ve bilgiyi değerlendirme becerilerini kapsayan (Ng, 2012) bir bütün olmaktadır. Bu beceriler, dijital dünyada başarılı olabilmenin temel unsurlarından biri ve bilgiye erişim, bilgi değerlendirme, bilgi üretme ve paylaşma gibi çeşitli boyutları içeren (Bawden, 2008; Wilson, 1999) tamamlayıcı, efektif yaklaşımlar ve kavramlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle, dijital okuryazarlık, eleştirel düşünme ve dijital güvenlik gibi konuları da içermekte, bu da bireylerin çevrimiçi ortamda bilinçli ve güvenli bir şekilde hareket etmelerine (Facione, 2011; Anderson, 2020) olanak sağlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık kavramlarını detaylı bir şekilde incelemek, dijital dönüşümün organizasyonlar üzerindeki etkilerini ve bu dönüşüm sürecinde karşılaşılan zorlukları açıklamak, ayrıca dijital okuryazarlığın gelişimini ve bireyler için önemini ele almaktır. Bu kapsamda, dijital dönüşümün avantajları ve zorlukları ile dijital

okuryazarlığın bileşenleri ve geliştirilmesi üzerine kapsamlı bir literatür taraması yapılacaktır.

Dijital Dönüşüm

Dijital dönüşüm genel anlamda organizasyonların dijital teknolojileri kullanarak iş yapma şekillerini, süreçlerini ve müşteri etkileşimlerini yeniden tasarlamalarını ifade eden (Westerman vd., 2014) bir çatı kavram olarak açıklanabilmektedir. Bu dönüşüm sayesinde işletmelere daha verimli, esnek ve rekabetçi bir yapı kazandırılabilir (Bharadwaj vd., 2013). Böylelikle de her bir işletmenin kendi içerisinde kendi kendini anlamlandırma ve dönüştürme alternatifi elde etmesine olanak tanınabilmektedir.

Dijital dönüşümün temel unsurlarına göz atıldığında da karşımıza temel manada bulut bilişim, büyük veri analitiği, nesnelerin interneti (IoT) ve yapay zekâ gibi teknolojiler (Armbrust vd., 2010; Atzori vd., 2010; Brynjolfsson vd., 2021.; Russell & Norvig, 2016) çıkmaktadır. Bu sayede de dijital dönüşümün daha anlamlı ve anlaşılır bir yapı kazanmasına zemin hazırlanarak kavramsal ve akademik boyutu, sektörel bileşenler eşliğinde açıklanabilmektedir.

Dijital Dönüşümün Temel Unsurları

Dijital dönüşümün pek çok temel unsura sahip olduğu bilinmektedir. Bu unsurlar genel anlamda, bulut bilişim, büyük veri analitiği, nesnelerin interneti ve yapay zekâ, blockchain, artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR), 5G teknolojisi ve robotik süreç otomasyonu (RPA) şeklinde sıralanabilir. Bu unsurlar alt başlıklarda açıklanmıştır.

Bulut Bilişim: Bulut bilişim, verilerin internet üzerinden depolanmasını ve işlenmesini sağlayan bir teknoloji olarak tanımlanabilmektedir. Bu teknoloji, işletmelere veri depolama ve işleme konusunda büyük esneklik sunmaktadır (Armbrust vd., 2010). Bulut bilişim teknolojileri sayesinde, veri merkezleri ve altyapı maliyetleri azaltılabilmekte ve iş süreçlerini daha verimli hale getirebilmektedir (Marston vd., 2011). Bu teknoloji ayrıca, ölçeklenebilirlik bir perspektif sunmasından kaynaklı olarak teknolojik anlamda bir esnekliğin yaratılmasına olanak tanır, bu da organizasyonların, iş yapıcılarının ya da şirketlerin hızlı değişen pazar koşullarına uyum sağlamalarına yardımcı olmaktadır (Mell & Grance, 2011).

Büyük Veri Analitiği: Büyük veri analitiği, geleneksel yöntemler kullanılarak işlenemeyecek olan büyük ve karmaşık veri setlerinin analiz edilme (Akpınar, 2023a) süreci olarak açıklanabilmektedir. Bu analizler, işletmelere değerli içgörüler sağlamanın yanı sıra daha bilinçli kararlar

alınması hususunda da gerekli, yetkili karar alıcılara yardımcı olmaktadır (McAfee & Brynjolfsson, 2017). Büyük veri analitiği, müşteri davranışlarını anlamak, pazarlama stratejilerini optimize etmek ve operasyonel verimliliği artırmak gibi birçok alanda (Chen vd., 2012) tercih edilebilmektedir. Ayrıca, büyük veri analitiği, risk yönetimi ve stratejik planlama süreçlerinde de önemli bir role (Davenport & Harris, 2014) sahip olmaktadır.

Nesnelerin İnterneti (IoT): IoT, fiziksel nesnelerin internet üzerinden birbirleriyle iletişim kurmasını sağlayan bir teknoloji olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu teknoloji, akıllı ev sistemlerinden endüstriyel otomasyona kadar geniş bir uygulama yelpazesine (Atzori vd., 2010) sahip olmaktadır. IoT, işletmelere operasyonel verimliliği artırma ve yeni iş modelleri geliştirme fırsatı (Gubbi vd., 2013) sunan oldukça kapsamlı bir kavram olmaktadır. Ayrıca, IoT teknolojileri sağlık, ulaşım ve enerji sektörlerinde de önemli yeniliklerin (Zanella vd., 2014) meydana gelmesi, gerçekleşmesi süreçlerinde de aktif olarak kullanılmaktadır.

Yapay Zekâ: Yapay zekâ genel olarak makine öğrenmesi yöntemleriyle gelişim gösteren bilimsel olarak pek çok alanda kullanılan (Akpınar, 2023b), aynı zamanda da bilgisayar sistemlerinin insan benzeri görevleri yerine getirme yeteneğini ortaya çıkaran bir teknoloji olarak tanımlanabilmektedir. Bu teknoloji, doğal dil işleme, görüntü tanıma ve öngörücü analizler gibi birçok alanda (Russell & Norvig, 2016) tercih edilip kullanılabilmektedir. Yapay zekâ, işletmelere müşteri hizmetlerini iyileştirme, operasyonel verimliliği artırma ve inovasyon (Brynjolfsson vd., 2021) seçenekleri sunabilmektedir. Ayrıca, yapay zekâ, kişiselleştirilmiş deneyimler sunma ve karar destek sistemlerini geliştirme konularında da (Dastin, 2017) hatırı sayılır bir önem arz etmektedir.

Blockchain: Blockchain, genel anlamda bir değere sahip olduğu tahmin edilen ya da düşünülen çeşitli verilerin depolanmasından yönetilmesine kadar yayılan dağınık bir veri tabanı olarak ifade edilebilmektedir (Dülger, 2022). Bu açıdan da genel kapsam dahilinde blockchain kavramının çatı bir kavram olarak ifade edilebileceği ve çeşitli bulut sistemleri ile güvenlik temelli yazılımlarla eşgüdümlü olabilecek bir perspektife sahip olduğu düşünülebilmektedir.

Artırılmış Gerçeklik (AR- Augmented Reality): Artırılmış gerçeklik, gerçek dünya ortamını dijital bilgilerle zenginleştiren bir teknoloji olarak tanımlanabilmektedir. AR, cihazlar aracılığıyla gerçek dünyadaki fiziksel unsurların üzerine metin, görüntü, ses ve 3D nesneler ekleyerek etkileşimli bir deneyim sunma (Azuma, 1997) özelliği taşıması bakımından

oldukça etkileyici bir perspektif yaratmaktadır. Bu teknoloji, eğitimden eğlenceye, sağlık hizmetlerinden perakendeye kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir. Örneğin, AR teknolojisi sayesinde kullanıcılar, bir ürünün gerçek ortamda nasıl görüneceğini önceden deneyimleyebilir.

Sanal Gerçeklik (VR- Virtual Reality): Sanal gerçeklik, kullanıcılarını tamamıyla dijital bir ortamın içine taşınması temeline dayanan bir teknoloji olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanal gerçeklik ya da diğer bir ifade ile VR, 360 derece bir dijital dünya sunarak kullanıcıların bu dünyayla etkileşim kurmasına olanak tanıyan, gerçeklik evreni simüle edilerek sanal bir üç boyutlu dünya yaratan (Akpınar, 2023b) bir kavram olarak açıklanabilmektedir. Bu teknoloji, özellikle eğitim simülasyonları ve eğlence endüstrisinde önemli bir etkiye sahip olduğu düşünülebilmekte ve VR'nin sağladığı immersif deneyim, öğrenme ve problem çözme süreçlerini kolaylaştırmaktadır (Burdea & Coiffet, 2003).

5G Teknolojisi: 5G teknolojisi temel çerçevede dahilinde, beşinci nesil mobil ağ teknolojisi olarak, yüksek veri iletim hızları, düşük gecikme süreleri ve geniş cihaz bağlantı kapasitesi sunma özellikleri ile ön plana çıkmaktadır. Bu teknoloji, Nesnelerin İnterneti (IoT), artırılmış ve sanal gerçeklik gibi ileri teknolojilerin temel altyapısının oluşmasına da imkân tanımaktadır. 5G'nin düşük gecikme süresi ve yüksek veri kapasitesi, özellikle otonom araçlar ve akıllı şehir projeleri gibi uygulamalarda hayati bir rol oynadığı (Osseiran et al., 2014) ise pek çok araştırma ile ortaya konan bir gerçeklik olmaktadır.

Robotik Süreç Otomasyonu (RPA- Robotic Process Automation): Robotik süreç otomasyonu, yapılandırılmış ve tekrarlayan iş süreçlerini otomatikleştirmek için kullanılan bir yazılım teknolojisi olarak ifade edilebilmektedir. RPA, işletmelerin verimliliğini artırırken, hata oranlarını düşürerek maliyet avantajı sağlama konusunda da büyük etkiler yaratabilmektedir. Özellikle finans, insan kaynakları ve müşteri hizmetleri gibi alanlarda yaygın olarak kullanıldığı (Aguirre & Rodriguez, 2017) göz önüne alındığında çok kapsamlı bir perspektif çizmektedir. RPA yazılımları, büyük veri ve yapay zekâ ile birleştirildiğinde, süreçlerin daha akıllı hale gelmesine olanak tanımaktadır.

Dijital Dönüşümün Faydaları

Dijital dönüşüm içerdiği birçok fayda sayesinde oldukça önemli bir kavram olmaktadır. Bu faydalar genel anlamda verimlilik artışı, inovasyon, müşteri deneyimi gibi düşünülebilir.

Verimlilik Artışı: Dijital teknolojiler sayesinde iş süreçleri daha otomatik bir hale gelirken optimize edilebilen teknolojik gelişmeler ışığında da verimliliğin ciddi bir artış gösterdiği çeşitli araştırmalar ile ortaya çıkarılmaktadır. Örneğin, otomasyon sistemleri üretim süreçlerinde insan hatasını minimum düzeye indirerek üretim hızını ve kaliteyi çok ciddi oranda arttırabilmektedir (Westerman vd., 2014). Bu durumda maliyetlerin düşmesinin yanı sıra kar marjlarının artmasına da önemli oranda katkıda bulunabilmektedir (Davenport & Harris, 2014). Ayrıca, verimlilik artışı, iş süreçlerinin hızlanması ve zaman yönetiminin iyileştirilmesi ile de sağlanabilmektedir (Kiron vd., 2013).

İnovasyon: Dijital dönüşüm, yeni iş modelleri ve ürünlerin geliştirilmesini teşvik eden bir yapıya sahip olmaktadır. Örneğin, veri analitiği ve yapay zekâ kullanımı, müşterilerin ihtiyaçlarını ve tercihlerini daha iyi anlamayı sağlayabilmektedir (Bharadwaj vd., 2013). Bu da işletmelerin rekabet avantajı elde etmelerine yardımcı olmaktadır (Teece, 2010). İnovasyon, aynı zamanda yeni pazar fırsatları yaratma ve mevcut ürünlerin ve hizmetlerin sürekli olarak iyileştirilmesini (Christensen, 1997) önceleyen oldukça kapsayıcı ve yardımcı bir işlev olarak görev almaktadır.

Müşteri Deneyimi: Dijital araçlar, müşteri hizmetlerini ve deneyimlerini iyileştirmeyi amaçlayan son teknoloji ile insanı harmanlayan bir perspektife eşlik etmektedir. Örneğin, kişiselleştirilmiş teklifler ve hızlı müşteri destek hizmetleri, müşteri memnuniyetini artırmaktadır (Lemon & Verhoef, 2016). Ayrıca, dijital kanallar aracılığıyla müşteri geri bildirimlerinin hızlı bir şekilde toplanması ve analiz edilmesi, müşteri ihtiyaçlarının daha iyi anlaşılmasına (Rust & Huang, 2014) ön ayak olmaktadır. Müşteri deneyiminin iyileştirilmesi ile birlikte ise müşteri sadakati artırılabilir ve işletmelere uzun vadeli rekabet konusunda önemli kozlar elde etmeleri avantajı sağlanmaktadır (Kwortnik & Thompson, 2009).

Dijital Dönüşümün Zorlukları

Dijital dönüşümün faydaları olduğu kadar birtakım da zorlukları bulunmaktadır. Bu zorluklar, teknolojik zorluklar, kültürel ve organizasyonel zorluklar, bütçe ve kaynak yönetimine ilişkin zorluklar olarak ortaya konulmaktadır.

Teknolojik Zorluklar: Dijital dönüşüm sürecinde teknolojiyle ilgili birçok zorluk ile karşılaşılabilir. Bu zorluklar arasında ise en öncül konumda olanlar genel çerçeve içerisinde bakıldığında eski sistemlerin entegrasyonu, veri güvenliği ve teknolojik uyumsuzluklar olarak

sıralanabilmektedir (Bharadwaj vd., 2013). Eski sistemler ile dijital, son teknoloji kaynakların entegrasyonu, uyumlama süreci, zaman alıcı ve maliyetli (El Sawy, Malhotra, Park, & Pavlou, 2010) kalemler olarak değerlendirilebilmektedir. Ayrıca, veri güvenliği konularında yaşanan problemler, siber saldırılara ve veri kaybına neden olabilmektedir (Chen vd., 2012).

Kültürel ve Organizasyonel Zorluklar: Dijital dönüşüm süreci içerisinde organizasyon kültüründe ve çalışan davranışlarında pek çok çeşitli değişiklikler gözlemlenebilmekte ve bazı konularda ayrıca bir entegrasyon sürecine gerek duyulabilmektedir. Bu yapılmasına gerek duyulabilecek olan değişiklikler, çalışanların dijital teknolojilere adaptasyon süreçlerini ve organizasyonel dirençlerini (Kotter, 2007) tetikleyebilmekte ya da etkileyebilmektedir. Ayrıca, organizasyonel yapının ve iş süreçlerinin yeniden yapılandırılmasının gerektiği durumlar göz önüne alındığında, bu da zaman alıcı ve karmaşık bir süreç olarak değerlendirilebilmektedir (Hiatt, 2006). Bu açıdan bakıldığında da organizasyonel kültürde yaşanan çeşitli değişiklikler, çalışanların dijital dönüşüm sürecine uyum sağlamalarını zorlaştırabilmektedir (Besson & Rowe, 2012).

Bütçe ve Kaynak Yönetimi: Dijital dönüşüm süreci, genellikle yüksek maliyetler ve kaynak gereksinimleri ile derinden ilişkili olmaktadır. Teknoloji yatırımları, eğitim ve danışmanlık hizmetleri gibi maliyetler, bütçe planlamasında meydana gelebilecek olan zorluklardan yalnızca birkaçı olmaktadır (Shiau, & Chau, 2016). Ayrıca, kaynak yönetimi, proje yönetimi ve zaman yönetimi konularında da zorluklar yaşanabilmektedir (Mithas vd., 2012). Bu nedenle, dijital dönüşüm stratejilerinin dikkatli bir şekilde planlanması ve yürütülmesi gerekmektedir (Bharadwaj vd., 2013). Ancak, bütçe ve kaynak kullanımlarında bazı dijital araçlar kullanılarak mali yükün azaltılabilmesi için yapay zekâ desteği alınması önerilebilmektedir.

Dijital Okuryazarlık

Dijital okuryazarlık, bireylerin dijital araçları etkin bir şekilde kullanma, bilgiye erişim sağlama ve bilgiyi değerlendirme becerilerinin (Ng, 2012) tümünü içine alan kapsayıcı bir perspektiftir. Bu beceri, dijital dünyada etkin ve güvenli bir şekilde var olabilme yeteneğini sağlamaktadır (Bawden, 2008). Dijital okuryazarlık, bilgiye erişim, bilgi değerlendirme, bilgi üretme ve paylaşma gibi temel unsurları içermektedir (Wilson, 1999; Rainie vd., 2012). Bu nedenle de dijital okuryazarlığın pek çok unsurunun

bulunduğundan ve bu unsurların olmaması durumunda çeşitli problemlerin meydana gelebileceğinden söz etmek gerekmektedir.

Dijital Okuryazarlığın Unsurları

Dijital okuryazarlığın, bilgiye erişim, bilgi değerlendirme, bilgi üretme ve paylaşma gibi bazı unsurlara sahip olduğu bilinmektedir. Bu unsurlar aşağıda kısaca açıklanmaktadır.

Bilgiye Erişim: Dijital platformlar üzerinden bilgiye hızlı ve doğru bir şekilde ulaşabilme becerisi, arama motorları, veri tabanları ve dijital kütüphanelerin etkili kullanımını gerektirmektedir (Bawden, 2008). Bu beceri, bireylerin dijital dünyada bilgi arama ve bulma süreçlerini etkin bir şekilde yönetmelerini sağlayarak (Wilson, 1999) internet teknolojilerinin günlük yaşantılara da dahil edilebilmesine (Akpınar, 2024) ve bilgiye olan erişim imkanlarının, araştırma becerilerini de geliştirebilmesiyle birlikte bilgi kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmayı (Savolainen, 2011) içerdiğinden söz edilebilmektedir.

Bilgi Değerlendirme: Elde edilen bilginin doğruluğunu, güvenilirliğini ve geçerliliğini değerlendirme yeteneği, özellikle internet üzerindeki bilgi kirliliği ve sahte haberler göz önüne alındığında kritik bir öneme sahip olduğu (Rainie vd., 2012) gözlemlenebilmektedir. Bilgi değerlendirme becerisi, bireylerin doğru ve güvenilir bilgilere ulaşmalarına ve bu bilgileri kullanmalarına olanak tanımaktadır (Brookfield, 2011). Bu süreç bununla birlikte, eleştirel düşünme ve medya okuryazarlığı becerilerini geliştirmeyi de içeren (Leu vd., 2011) oldukça geniş bir alana nüfuz eden bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilgi Üretme ve Paylaşma: Dijital araçları kullanarak yeni içerikler oluşturma ve bu içerikleri etkili bir şekilde paylaşma becerisi, blog yazıları, sosyal medya paylaşımları, video içerikleri ve diğer dijital medya türlerini (Jenkins, 2006) kapsamaktadır. Bilgi üretme ve paylaşma becerisi, bireylerin dijital dünyada aktif ve üretken katılımcılar olmalarına (Berners-Lee & Fischetti, 2000) imkân vermektedir. Ayrıca, bilgi üretme ve paylaşma, sosyal medya platformlarında etkileşim kurmayı ve dijital içeriklerin etkili bir şekilde dağıtılması (Kaplan & Haenlein, 2010) sürecini de içermektedir.

Dijital Okuryazarlığın Geliştirilmesi

Dijital okuryazarlığın geliştirilmesi büyük bir öneme sahip olmaktadır ve bu amaç doğrultusunda çeşitli eğitim programları kurgulama, sürekli öğrenme, toplum destekli programlar gerçekleştirmek gerekmektedir.

Eğitim Programları: Okullarda ve üniversitelerde dijital okuryazarlık eğitimlerinin verilmesi, genç nesillerin bu becerileri erken yaşta kazanmalarına (Ng, 2012) öncülük etmektedir. Eğitim kurumları, öğrencilere dijital teknolojileri etkili ve güvenli bir şekilde kullanmayı öğretmeli (Spires vd., 2019) gerekmektedir. Ayrıca, müfredatın dijital okuryazarlık becerilerini kapsayacak şekilde düzenlenmesi önemli olmaktadır (He, 2014). Eğitim programları, dijital okuryazarlık becerilerini geliştirmek için çeşitli öğretim yöntemleri ve kaynakları sunmalı (Hobbs, 2011) bunun yanı sıra eğitime talip olan kurum, kuruluş, organizasyon ya da bireyler ile daha birebir bir süreç izlenmesi eğitim programının verimliliği büyük ölçüde arttırmaya olanak tanımaktadır.

Sürekli Öğrenme: Dijital teknolojilerin sürekli değiştiği ve geliştiği bir dünyada, bireylerin sürekli olarak kendilerini geliştirmeleri ve yeni beceriler kazanmaları gerekmektedir (Bawden, 2008). Sürekli öğrenme, bireylerin dijital dünyada başarılı olmalarını sağlamaktadır. Bu nedenle, bireylerin kendilerini geliştirmek için çevrimiçi kurslar, web seminerleri ve diğer eğitim kaynaklarından faydalanmaları önemli (Perraton, 2012) olmaktadır. Sürekli öğrenme, bireylerin teknolojik yeniliklere ayak uydurmalarını ve dijital becerilerini güncel tutmalarını sağlayacak (Schrum & Levin, 2015) bununla birlikte de hayat boyu öğrenme programlarının etkisi yükseltilebilecektir.

Toplum Destekli Programlar: Kütüphaneler, topluluk merkezleri ve diğer yerel organizasyonlar tarafından sunulan dijital okuryazarlık programları, toplum genelinde dijital becerilerin artırılmasına yardımcı olabilmektedir (Schejbal, 2015). Bu programlar, özellikle dijital dünyaya erişimi sınırlı olan bireyler için (Inamdar, 2021) değerli fırsatlar olarak kabul etmek gerekmektedir. Toplum destekli programlar, dijital okuryazarlık becerilerinin yaygınlaştırılmasına ve dijital uçurumun azaltılmasına katkıda bulunmaktadır (DiMaggio vd., 2001). Ayrıca, toplum destekli programlar, dijital becerilerin toplumsal eşitsizlikleri azaltma potansiyelini (Hargittai & Hinnant, 2008) ortaya çıkarabilme fırsatını sunmaktadır.

Dijital Okuryazarlık ve Eleştirel Düşünme

Dijital okuryazarlık, eleştirel düşünme becerilerini de içeren oldukça geniş ve anlamsallık bakımından incelenmesi gereken bir oluşum olarak ifade edilebilmektedir. Eleştirel düşünme, bireylerin bilgiyi analiz etme, değerlendirme ve yorumlama yeteneğini (Facione, 2011) açıklayan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Dijital dünyada, bilgiye erişim hızla ve

kolaylıkla sağlanabilir; ancak, bu bilgilerin doğruluğu ve güvenilirliği sorgulanması (Paul & Elder, 2013) konusu çok daha büyük bir öneme sahip olmaktadır. Bunun sağlanabilmesi için ise dijital okuryazarlık ve eleştirel düşünme yetkinliklerinin kazandırılması elzem olmaktadır.

Eleştirel düşünme becerileri hakkındaki bazı temel bilgilere aşağıda yer verilmiştir:

Analiz: Bilgiyi parçalara ayırarak anlamını ve önemini belirleme sürecinin tümü olarak açıklanabilmektedir. Bu beceri, bireylerin karmaşık bilgi setlerini anlamalarını ve bu bilgileri etkili bir şekilde kullanmaları (Paul & Elder, 2013) için ciddi bir yardımcı olmaktadır. Analiz becerisi, bilgiyi sistematik bir şekilde değerlendirme ve önemli verileri ayırt etme yeteneğini içeriyor (Ennis, 1996) olması da analizin eleştirel düşünme için ne kadar gerekli olduğunu vurgulamaktadır.

Değerlendirme: Bilginin doğruluğunu ve güvenilirliğini belirleme noktasında etkin bir rol oynayan önemli bir eleştirel düşünme becerisi olmaktadır. Bu beceri, bireylerin doğru ve güvenilir bilgilere ulaşmalarına yardımcı olmakta ve yanlış bilgilendirme ile mücadele etmelerini sağlamayı hedefleyen (Brookfield, 2011) bir dizi düşünme süreci olarak tanımlanabilmektedir. Değerlendirme becerisi, bilgi kaynaklarının güvenilirliğini ve geçerliliğini sorgulama yeteneğini de içeren (Rainie vd., 2012) geniş çerçeveli bir süreç yönetimi olmaktadır.

Yorumlama: Bilgiyi anlamlandırma ve farklı bağlamlarda kullanma yeteneği olarak açıklanabilecek olan yorumlama becerisi ise genel anlamda, bireylerin bilgiyi kendi ihtiyaçlarına ve bağlamlarına uygun bir şekilde yorumlamalarına (Rainie vd., 2012) olanak tanıyan bir yapı olmaktadır. Yorumlama becerisi, bilgiyi çeşitli perspektiflerden analiz etme ve farklı bağlamlarda uygulama yeteneğini içermesinden (Brookfield, 2011) kaynaklı olarak analiz ve değerlendirme yeteneklerinin bir arada kullanılıp sentezlenmenin gerçekleştiği aşama olarak açıklanabilmektedir.

Dijital Okuryazarlık ve Güvenlik

Dijital güvenlik, bireylerin çevrimiçi ortamda kişisel bilgilerini koruma becerisine değinen bir kavram olmaktadır. Dijital okuryazarlığın önemli bir parçası olan güvenlik, çevrimiçi dolandırıcılık, kimlik hırsızlığı ve siber saldırılara karşı korunmayı da (Hassan, & Hijazi, 2017) amaç edinen önemli bir dijital yetenek olmaktadır. Güvenlik farkındalığı ve pratikleri, bireylerin dijital dünyada güvenli bir şekilde hareket etmelerine (Anderson, 2020) ve kendi özel bilgilerini kötü niyetli büyük veri depolarında

saklanması önleyerek niş bilgilerini gizleyebilmeleri adına gerekli olan bir beceri olarak ifade edilebilmektedir.

Güvenlik uygulamaları hususunda bazı gerekli bilgilere aşağıda yer verilmiştir:

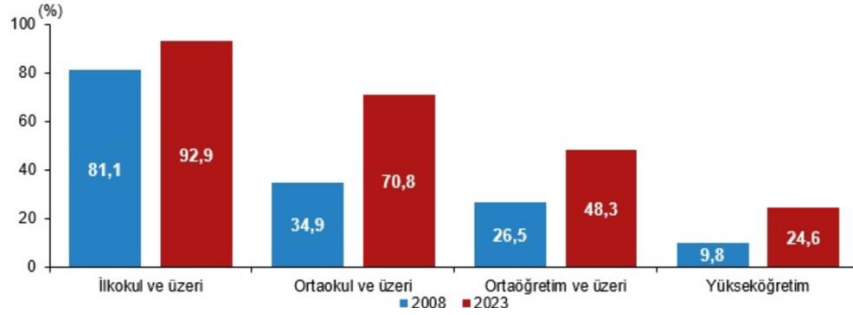
Güçlü Parolalar: Güçlü parolaların kullanılması, hesapların korunması konusunda ciddi bir güç olmaktadır. Parolaların düzenli olarak değiştirilmesi ve farklı hesaplar için farklı parolaların kullanılması (Gollmann, 2011) ise bireylerin ya da tüzel kişilerin (şirketler, kurumlar, organizasyonlar vb.) açısından güvenliğin korunmasının önemli bir basamağı olmaktadır.

Güvenli İnternet Kullanımı: Güvenli internet kullanımı, çevrimiçi tehditlerden korunmayı amaçlamaktadır. Bu, güvenilir web sitelerinin kullanılması, şüpheli bağlantılardan kaçınılması ve güvenlik yazılımlarının güncel tutulmasına (Whitman & Mattord, 2009) kapsayan detaylı ve özverili bir yaklaşım olmaktadır.

Kişisel Bilgilerin Korunması: Kişisel bilgilerin korunması, çevrimiçi kimlik hırsızlığı ve dolandırıcılıklara karşı koruma imkanları sunan bir dizi önlem olarak düşünülebilmektedir. Bu, kişisel bilgilerin yalnızca güvenilir kaynaklarla paylaşılmasını ve gizliliğin korunması (Cavusoglu vd., 2004) ise kullanıcıların kendi profillerinin zararlı ya da kötü niyetli kaynaklarca ele geçirilmemesi adına önemli bir nokta olmaktadır.

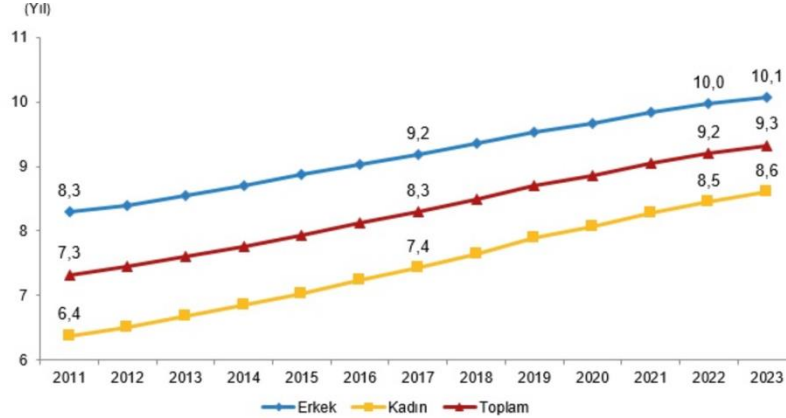
Yöntem

Bu araştırmada genel anlamda teorik bir çerçeve oluşturulmuş ve bu çerçeve, ilgili literatürle desteklenmiştir. Araştırmanın ampirik boyutunu desteklemek amacıyla Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Eurostat ve DO4Africa aracılığıyla elde edilen veriler kullanılmıştır. Özellikle Türkiye bazında yükseköğretim düzeyi, ortalama eğitim süresi ve cinsiyete göre okuma-yazma bilenlerin oranları gibi istatistiksel veriler incelenmiştir. Ayrıca çalışmanın uluslararasılığını arttırmak adına Avrupa’da eğitim düzeyine göre temel dijital becerilere sahip bireyler, Dünya’da, dünya internet kullanımı ve nüfus istatistiklerinden de faydalanılmıştır. Elde edilen bu veriler, çalışmanın ana söylemlerini desteklemek amacıyla analiz edilmiş ve istatistiksel sonuçlar sunulmuştur. Bu yaklaşım, teorik temellendirmeyi somut verilerle güçlendirerek bulguların daha sağlam bir temele oturmasını sağlamıştır.



Grafik 1. 25 Yaş ve Üzeri Nüfusun Bitirilen Eğitim Seviyesine Göre Oranı 2008-2023 (TÜİK, 2023)

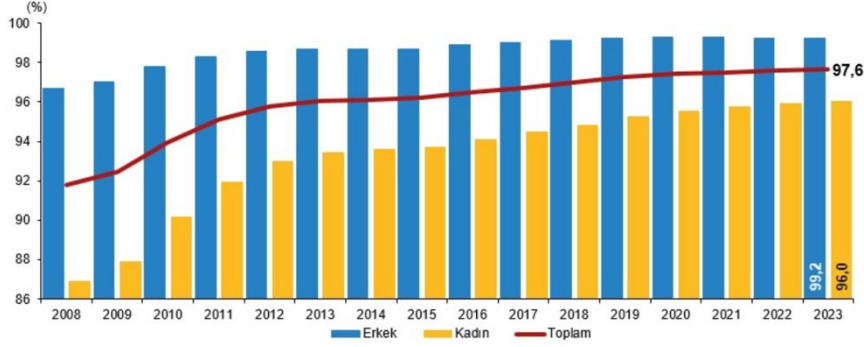
Grafik 1 incelendiğinde yükseköğretim mezunlarının oranı 25 yaş ve üzeri nüfus temel alındığında %24,6 olarak belirlendi. Bu oran 2008 yılında ise %9,8 şeklindeydi. İlgili yaş grubu bağlamında incelendiğinde ortaöğretim ve üzeri eğitim seviyesindekilerin mezuniyet oranları 2008 yılında %26,5 oranındayken 2023 yılında %48,3 oranına yükselerek büyük bir gelişim gösterdiği görülmektedir. Bu da eğitim düzeyinin yukarıda sayılan yöntemler ile geliştirilmesinin olumlu etkiler yarattığı fikrini geliştirebilmektedir.



Grafik 2. Cinsiyete Göre Ortalama Eğitim Süresi 2011-2023 (TÜİK, 2023)

Grafik 2 incelendiğinde cinsiyete dayalı ortalama eğitim süresi 25 yaş ve üzeri bireylerin eğitim süresi 2011 yılında toplamda 7,3 yıl iken 2023 yılına gelindiğinde 9,3 yıla çıkmıştır. Kadınların ortalama eğitim süreleri ise 2011 yılında 6,4 yıldan 2023 yılında 8,6 yıla yükselerek ortalama 2,2 yıllık bir gelişim göstermiştir. Ayrıca erkeklerin eğitim süreleri ise 2011 yılında 8,3 yıl olarak belirtilirken 2023 yılına gelindiğinde 10,1 yıla yükseliş göstermiştir. Bu da yaklaşık 2 yıllık bir artış anlamına gelmiştir. Bu gelişim neticesinde ise yukarıda sayılan okuryazarlık ile ilgili çalışmaların belirli bir etki yarattığını söylemek mümkün olabilmektedir. Ancak, grafik detaylı incelendiğinde

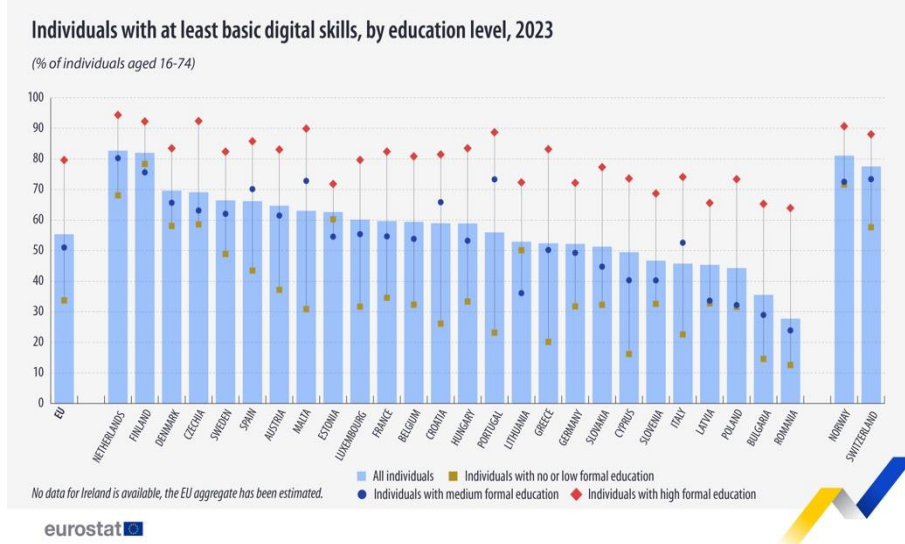
kadınların eğitim sürelerinin erkeklerin eğitim süresine göre hala düşük olması önemli bir noktaya işaret ederek. Toplumsal perspektif dahilinde kadınların hala geri planda kaldıkları düşüncesinin oluşmasına neden olabilmektedir.



Grafik 3. Cinsiyete Göre Okuma Yazma Bilenlerin Oranı 2008-2023 (TÜİK,2023)

Türkiye İstatistik Kurumu verileri incelendiğinde Grafik 3 incelendiğinde erkeklerin okuma yazma bilme oranları 2008 yılında %96 civarlarındayken 2023 yılında %99.2 düzeylerine çıkarak yaklaşık %3 oranında bir gelişim, artış göstermiştir. Kadınların okuma yazma oranları incelendiğinde ise 2008 yılında %86 dolaylarında olan okuma yazma bilme düzeyi 2023 yılına gelindiğinde %96 seviyelerine çıkarak ortalama %10 artış göstererek aslında hatırı sayılır bir gelişim göstermiştir.

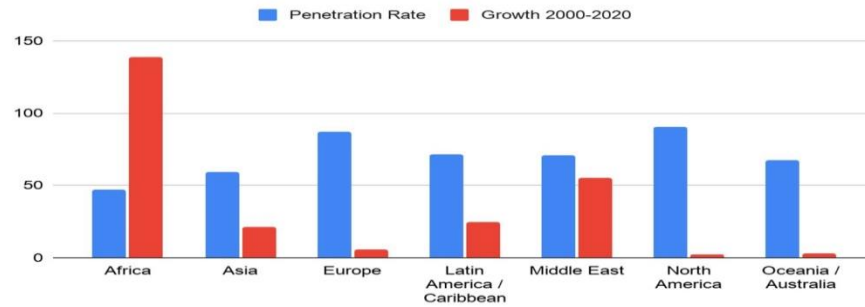
Bu durumda Grafik 2’de değinilen eğitim süresinin artışının bir etkisi olduğu varsayılabilir ve aynı zamanda kadınların okuma yazma öğrenmesi noktasında daha büyük adımlar atılmasına rağmen yine de bu adımların ortalama eğitim düzeylerinde çok büyük bir gelişim göstermediği ve daha temel düzeyde etkiler yaratıldığı öngörülebilmektedir. Bu da aslında dijitalleşmenin, eğitim geliştirme programlarının ve okuryazarlık değerlerinin ciddi bir katkı sağladığı düşünülmektedir.



Grafik 4. Avrupa Ülkelerinde Eğitim Düzeyine Göre Temel Dijital Becerilere Sahip Bireyler 16-74 Yaş Aralığı 2023 (Eurostat, 2024)

Eurostat tarafından sağlanan verileri incelendiğinde Grafik 4 kapsamında ele alınan eğitim düzeyine göre temel dijital becerilere sahip bireyler grafiğinde özellikle gelişmiş ya da gelişmekte olan pek çok ülkenin bu yetkinlikler bakımından kendini geliştirdiği ve çok ciddi artışların yaşandığı gözlemlenebilmektedir. Özellikle de Hollanda, Finlandiya, Norveç ve İsviçre verileri incelendiğinde diğer ülkelere kıyasla bu yetkinlikler bakımından çok daha üst düzey bir ortalama sahip olduğu fark edilebilmektedir. Bunun yanı sıra Romanya, Bulgaristan gibi görece daha yeni Avrupa (Birliği) üyeleri olan ülkelerin ise hem Avrupa Birliği ortalamasının altında olduğu hem de genel verilere göre ortalamanın altında kaldığı görülebilmektedir.

World Internet Usage and Population Statistics 2020 Year-Q3 Estimates



Grafik 5. Kıtalar Bazında Dünya İnternet Kullanımı ve Nüfus İstatistikleri 2020 (DO4Africa, 2020)

DO4Africa tarafından sağlanan verileri incelendiğinde Grafik 5 kapsamında özellikle kıtalar dahilinde internet kullanım oranlarının zaman zaman çok ciddi açıklıklar yaratabildiği gözlemlenebilmektedir. Ayrıca, kıta bazında 2000 ile 2020 yılları arasındaki büyümeye bakıldığında Afrika kıtasının daha büyük bir gelişim ve büyüme gösterdiği görülebilmektedir. Ancak, okyanus bölgesi ya da Avusturalya ile Kuzey Amerika kıtası bazında bakıldığında ise büyük bir artışın söz konusu olmadığı ve bunun nedeninin ise genellikle nüfus olabileceği tahmin edilebilmektedir.

Bunun yanı sıra grafikteki (İnternet) Penetrasyon Oranı, göz önüne alındığında yani belirli bir ülke veya bölgenin toplam nüfusunun internet kullanan yüzdesine karşılık gelen oran incelendiğinde Avrupa en yüksek orana sahip olmaktadır ama burada dikkat edilmesi gereken çok ciddi birkaç veride bulunmaktadır. Bu verilerin en göze çarpanları ise Kuzey Amerika ve Avusturalya incelendiğinde düşük bir büyüme yaşıyor olmasına karşın internet kullanan yüzdenin çok daha yüksek olması halihazırda bu kıtaların nüfuslarının büyük bir kısmının internet kullanıcısı olması ve çok ciddi bir nüfus artışı olmadığı da büyümenin daha geride kaldığı düşünülebilmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Dijital dönüşüm, günümüz iş dünyasının temel dinamiklerini yeniden şekillendiren önemli bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. İşletmelerin dijital teknolojilere uyum sağlaması, sadece operasyonel verimliliği artırmakla kalmamakta, aynı zamanda müşteri deneyimlerini iyileştirmekte ve yeni iş modelleri oluşturmaktadır (Westerman vd., 2014; Bharadwaj vd., 2013). Ancak, dijital dönüşüm süreci, çeşitli zorluklar ve engellerle birlikte gelmektedir. Teknolojik uyumsuzluklar, kültürel dirençler ve bütçe kısıtlamaları, başarılı bir dijital dönüşüm için aşılması gereken önemli engellerdir. (Kotter, 2007; Hiatt, 2006) Bu zorlukların üstesinden gelmek için etkili bir değişim yönetimi stratejisi ve sağlam bir dijital strateji geliştirilmesi gerekmektedir (El Sawy vd., 2010).

Dijital okuryazarlık, dijital dönüşüm sürecinde bireylerin ve organizasyonların başarısı için kritik bir rol oynamaktadır. Dijital okuryazarlık, bireylerin dijital araçları etkin bir şekilde kullanabilme yeteneklerini, bilgiye erişim sağlama ve bilgiyi değerlendirme becerilerini içermektedir (Ng, 2012). Bu beceriler, dijital dünyada başarılı olmanın temel unsurları olmakta ve bireylerin çevrimiçi ortamda güvenli ve etkili bir şekilde hareket etmelerini sağlamaktadır (Bawden, 2008; Anderson, 2020). Dijital

okuryazarlığın geliştirilmesi, eğitim programları, sürekli öğrenme fırsatları ve toplum destekli programlarla desteklenmesi (Spires vd., 2019) gelişim için önemli adımlar olmaktadır.

Bu nedenle de çalışma boyunca dijital dönüşüm yaratacağı etkiler detaylarıyla açıklanmaya çalışılmış, dijital dönüşümün yararları, zararları, zorlukları, unsurları açıklanmaktadır. Bu kapsamda, çalışma içerisinde pek çok teorisyen, araştırmacı tarafından yapılan tanımlamalara, açıklamalara yer verilerek gerçekleştirilen bu derleme çalışmanın kuramsal ve bilimsel temelleri atılarak gelecek araştırmacılar için gerekecek temel ifadeler geniş perspektif dahilinde ele alınmıştır.

Bu ele alınış ile birlikte günümüz şartlarında yaşanması muhtemel olan, dikkat edilmesi gereken ana temalar üzerinde durularak konu çerçevesinde değinilmesi, açıklanması gereken pek çok nokta daha da kapsamlı değerlendirilmiştir. Böylelikle de gelecekte bu alanda yapılacak olan çalışmalar için bir nevi el kitabı görevi görecektir söylemler üretilerek konunun nasıl daha da detaylandırılabilir, konu yelpazesinin nasıl daha gelişkin bir evreye dönüştürülebileceğine dair anahtar kavramlara yer verilmiştir. Bu kavramlar ile birlikte kişi/kurum ikilikleri içerisinde her bir araştırmacı, çalışan için dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık adına kendini geliştirebileceği öneriler yapılmıştır. Bunun yanı sıra çalışma içerisinde TÜİK verilerinden elde edilen bazı istatistiksel değerlere yer verilerek, toplumsal, cinsiyet temelli ve pek çok diğer etken ile birlikte değerlendirmeler yapılarak bu değerlendirmeler neticesinde yönetsel düzeyde elde edilen, sosyal devlet anlayışı çerçevesinde izlenen politikaların etkilerinden kısaca söz edilmiştir. Böylelikle çalışma daha derinlikli ve matematiksel bir çerçeveye sahip olarak somutlaştırılmıştır.

Sonuç olarak, dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık, modern dünyada başarılı olmak için birbirini tamamlayan iki kritik bileşen olmaktadır. Dijital dönüşümün faydalarından tam anlamıyla yararlanmak ve karşılaşılan zorlukları aşmak için stratejik yönetim ve değişim yönetimi süreçlerinin dikkatli bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir (Westerman vd., 2014). Aynı şekilde, dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi, bireylerin dijital dünyada etkin ve güvenli bir şekilde yer alabilmelerini sağlar ve dijital uçurumun azaltılmasına katkıda bulunmaktadır (Ng, 2012; DiMaggio vd., 2001). Bu bağlamda, sürekli bilgi ve beceri geliştirme çalışmaları yapılması hem bireyler hem de organizasyonlar için dijital çağda başarılı olmanın anahtarı olacaktır. Ayrıca, toplumsal ve teknolojik ortamlar bağlamında günümüzün çok değişken bir yapıya sahip olduğunun altı çizilerek gelişen her

bir teknoloji ile akademik, günlük, sektörel pek çok alanda yeni oluşumların, kavramların ortaya çıktığı göz önüne alındığında her bir araştırmanın, çalışmanın bu güncellik ile entegre edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu nedenle dijital dönüşümün, dijital teknolojilerin ve dijital okuryazarlığın ortak zeminler çerçevesinde değerlendirilmesinin, yenilikler ile ciddi bir uyum sürecinin gerçekleştirilmesi gerektiği ön görülmektedir. Böylelikle hem toplumsal hem teknolojik hem de diğer tüm alanlar kapsamında algılarımızın daha da şekilsel bütünlükle ele alınabileceği tahmin edilerek mevcut araştırmaların daha da çeşitlendirilmesi gerektiği önerisi yapılabilmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü

Yapılan çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirisi gerçekleştirilmemiştir. Araştırma, etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalar arasındadır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışmada, sonuçları veya yorumları etkileyebilecek herhangi bir maddi veya diğer asli çıkar çatışması olmadığını beyan ederim.

Katkı Oranı Beyanı

Çalışmanın taslağı hazırlanırken ChatGPT’den minimum düzeyde destek alınmasına rağmen geriye kalan tüm aşamaları yazar tarafından tasarlanmış ve hazırlanmıştır.

Kaynakça

- Aguirre, S., & Rodriguez, A. (2017). Automation of a business process using robotic process automation (RPA): A case study. In: *Applied computer sciences in engineering* (Eds. Figueroa-García, J., López-Santana, E., Villa-Ramírez, J., Ferro-Escobar, R.). Springer.
- Akpınar, M. E. (2023a). Big data in the context of digital journalism. In G. Gupta (Ed.), *Convergence of big data technologies and computational intelligent techniques* (pp. 104–112). IGI Global.
- Akpınar, M. E. (2023b). Reflections of artificial intelligence supported software on communication sciences: The effects of ChatGPT in the literature. *Yeni Yüzyıl’da İletişim Çalışmaları*, 2(7), 82–90.

- Akpınar, M. E. (2023c). A SWOT analysis of gender creations from digital games to metaverse. In R. Sine Nazlı & G. Sari (Eds.), *Handbook of research on perspectives on society and technology addiction* (pp. 318–327). IGI Global Scientific Publishing.
- Akpınar, M. E. (2024). A comparative analysis of Zuckerberg's new public space Threads and Twitter (X). *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, 3(1), 1–10.
- Anderson, R. (2020). *Security engineering: A guide to building dependable distributed systems* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A. D., Katz, R. H., Konwinski, A., ... & Zaharia, M. (2010). A view of cloud computing. *Communications of the ACM*, 53(4), 50–58.
- Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010). The Internet of things: A survey. *Computer Networks*, 54(15), 2787–2805.
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355–385. MIT Press. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.4.355>
- Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. In C. Lankshear & M. Knobel (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (pp. 15–32). Peter Lang Publishing.
- Berners-Lee, T., & Fischetti, M. (2000). *Weaving the Web: The original design and ultimate destiny of the World Wide Web by its inventor*. Harper Information.
- Besson, P., & Rowe, F. (2012). Strategizing information systems-enabled organizational transformation: A transdisciplinary review and new directions. *The Journal of Strategic Information Systems*, 21(2), 103–124.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482.
- Brookfield, S. D. (2011). *Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions*. John Wiley & Sons.
- Brynjolfsson, E., Jin, W., & McElheran, K. (2021). The power of prediction: Predictive analytics, workplace complements, and business performance. *Business Economics*, 56, 217–239.
- Burdea, G., & Coiffet, P. (2003). *Virtual reality technology* (2nd ed.). Wiley.
- Cavusoglu, H., Mishra, B., & Raghunathan, S. (2004). The effect of internet security breach announcements on market value: Capital market

- reactions for breached firms and internet security developers. *International Journal of Electronic Commerce*, 9(1), 70–104.
- Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165–1188.
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business Review Press.
- Dastin, J. (2017, May 10). *Amazon trounces rivals in battle of the shopping bots*. Reuters. <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-bots-insight/amazon-trounces-rivals-in-battle-of-the-shopping-bots-idUSKBN1860FK> (Erişim Tarihi: 7 Mayıs 2024)
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2014). *Analytics and big data: The Davenport collection (6 items)*. Harvard Business Review Press.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Neuman, W. R., & Robinson, J. P. (2001). Social implications of the internet. *Annual Review of Sociology*, 27(1), 307–336. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.27.1.307>
- DO4Africa. (2020). Digital literacy in Africa. <https://www.do4africa.org/en/digital-literacy-in-africa/> (Erişim Tarihi: 24 Ocak 2025)
- Dülger, M. V. (2021). Blockchain ve hukuksal kullanım alanları (Blockchain and legal uses). Available at SSRN, 3792194. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3792194>
- El Sawy, O. A., Malhotra, A., Park, Y., & Pavlou, P. A. (2010). Research commentary—Seeking the configurations of digital ecodynamics: It takes three to tango. *Information Systems Research*, 21(4), 835–848.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical thinking*. Prentice Hall.
- Eurostat. (2024). *Digital skills in 2023: Impact of education and age*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240222-1> (Erişim Tarihi: 24 Ocak 2025)
- Facione, P. A. (2011). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment, 1(1), 1–23.
- Gollmann, D. (2011). *Computer security*. Wiley.
- Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., & Palaniswami, M. (2013). Internet of things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions. *Future Generation Computer Systems*, 29(7), 1645–1660. <https://doi.org/10.1016/j.future.2013.01.010>

- Hargittai, E., & Hinnant, A. (2008). Digital inequality: Differences in young adults' use of the internet. *Communication Research*, 35(5), 602-621. <https://doi.org/10.1177/0093650208321782>
- Hassan, N., & Hijazi, R. (2017). *Digital privacy and security using Windows: A practical guide*. Apress.
- He, K. (2014). Learning from and thoughts on the Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Part 2—Insights in complexity theory, situational theory, and several other hot topics. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 7(1), 1-18. <https://doi.org/10.18785/jetde.0701.01>
- Hiatt, J. M. (2006). *ADKAR: A model for change in business, government, and our community*. Prosci.
- Hobbs, R. (2011). *Digital and media literacy: Connecting culture and classroom*. Corwin Press.
- Inamdar, S. A. (2021). The role of libraries in promoting digital literacy in the 21st century. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR)*, 8(8), 502-505.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. NYU Press.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>
- Kotter, J. P. (2007). *Leading change: Why transformation efforts fail*. In *Museum management and marketing* (pp. 20-29). Routledge.
- Kwortnik Jr, R. J., & Thompson, G. M. (2009). Unifying service marketing and operations with service experience management. *Journal of Service Research*, 11(4), 389-406.
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69-96. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>
- Leu, D. J., McVerry, J. G., O'Byrne, W. I., Kiili, C., Zawilinski, L., Everett-Cacopardo, H., ... & Forzani, E. (2011). The new literacies of online reading comprehension: Expanding the literacy and learning curriculum. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 55(1), 5-14. <https://doi.org/10.1598/JAAL.55.1.1>
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. WW Norton & Company.

- Mithas, S., Tafti, A., Bardhan, I., & Goh, J. M. (2012). Information technology and firm profitability: Mechanisms and empirical evidence. *MIS Quarterly*, 36(1), 205–224.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- Osseiran, A., Boccardi, F., Braun, V., Kusume, K., Marsch, P., Maternia, M., ... & Fallgren, M. (2014). Scenarios for 5G mobile and wireless communications: The vision of the METIS project. *IEEE Communications Magazine*, 52(5), 26-35.
- Paul, R., & Elder, L. (2013). *Critical thinking: Tools for taking charge of your professional and personal life*. Pearson Education.
- Perraton, H. (2012). *Open and distance learning in the developing world*. Routledge.
- Rainie, L., Zickuhr, K., Purcell, K., Madden, M., & Brenner, J. (2012). The rise of e-reading. *Pew Internet & American Life Project*.
<https://www.pewinternet.org/2012/04/04/the-rise-of-e-reading/>
- Rust, R. T., & Huang, M.-H. (2014). The service revolution and the transformation of marketing science. *Marketing Science*, 33(2), 206–221.
- Savolainen, R. (2011). Judging the quality and credibility of information in Internet discussion forums. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(7), 1243-1256.
- Schejbal, D. (2015). The quest for demonstrable outcomes. *E-Mentor*, 61(4), 84-89.
- Schrum, L., & Levin, B. B. (2015). *Technology teacher leaders: What they think, say and do*. International Society for Technology in Education.
- Shiau, W. L., & Chau, P. Y. (2016). Understanding behavioral intention to use a cloud computing classroom: A multiple model comparison approach. *Information & Management*, 53(3), 355-365.
- Spires, H. A., Paul, C. M., & Kerkhoff, S. N. (2019). Digital literacy for the 21st century. In *Advanced methodologies and technologies in library science, information management, and scholarly inquiry* (pp. 12-21). IGI Global.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023). *Ulusal eğitim istatistikleri*. Türkiye İstatistik Kurumu.

- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.
- Whitman, M. E., & Mattord, H. J. (2009). *Principles of information security* (5th ed.). Thomson Course Technology.
- Wilson, T. D. (1999). Models in information behaviour research. *Journal of Documentation*, 55(3), 249-270.
<https://doi.org/10.1108/EUM0000000007145>

Digital Transformation and Digital Literacy: Theoretical Foundations, Benefits and Harms

Extended Abstract

Digital transformation is causing various changes in many areas of the modern world. One of the most affected areas is the business world. This is because digital transformation is creating a great wave of change in the business world in general and this change is radically transforming the way organizations do business.

The scope of digital transformation is broad, encompassing not only technology integration but also the restructuring of business processes, customer interactions and organizational structure. With the current rapid development of technological innovations, it becomes imperative for businesses to adapt to these innovations in order not to lose or gain competitive advantages (Bharadwaj et al., 2013). This transformation process includes the adoption of many different technological developments such as data analytics, cloud computing, artificial intelligence and the Internet of Things (Armbrust et al., 2010; Atzori et al., 2010; Gubbi et al., 2013).

Considering these wide-ranging effects of digital transformation, although it is considered to have a positive impact, it is known that digital transformation offers many opportunities for organizations, but also brings various challenges. These challenges range from technological incompatibilities to cultural resistance and from budgetary constraints to the difficulty of social acceptance (Kotter, 2007; Hiatt, 2006). In this context, it would not be wrong to say that determining the success of digital transformation is directly related not only to technological infrastructure but also to organizational change management, strategic planning and human resource management (Westerman et al., 2014).

Digital literacy levels of individuals and organizations are of great importance for the effective realization of digital transformation. Digital literacy is a whole that encompasses individuals' ability to use digital tools effectively, access information and evaluate information (Ng, 2012). These skills are one of the basic elements of being successful in the digital world and complementary, effective approaches and concepts that include various dimensions such as accessing information, evaluating information, producing and sharing information (Bawden, 2008; Wilson, 1999). In particular, digital literacy includes issues such as critical thinking and digital security, which enables individuals to act consciously and safely online (Facione, 2011; Anderson, 2020).

The purpose of this study is to examine the concepts of digital transformation and digital literacy in detail, to explain the effects of digital transformation on organizations and the challenges faced in this transformation process, as well as the development of digital literacy and its importance for individuals. In this context, a comprehensive literature review will be conducted on the advantages and challenges of digital transformation and the components and development of digital literacy.

Method

In this study, a theoretical framework has been established in general terms and this framework has been supported by the relevant literature. Data obtained from the Turkish Statistical Institute (TurkStat), Eurostat and DO4Africa were used to support the empirical dimension of the research. In particular, statistical data such as the level of higher education in Turkey, average duration of education and literacy rates by gender were analyzed. In addition, in order to increase the internationality of the study, statistics on individuals with basic digital skills by education level in Europe, world internet usage and population statistics were also utilized. These data are analyzed and statistical results are presented to support the main discourses of the study. This approach strengthened the theoretical grounding with concrete data and provided a more solid foundation for the findings.

Conclusion and Suggestions

In conclusion, digital transformation and digital literacy are two critical complementary components for success in the modern world. Strategic management and change management processes need to be carefully executed to fully utilize the benefits and overcome the challenges of digital transformation (Westerman et al., 2014). Likewise, developing digital literacy skills enables individuals to participate effectively and safely in the digital world and contributes to reducing the digital divide (Ng, 2012; DiMaggio et al., 2001). In this context, continuous knowledge and skills development will be the key to success in the digital age for both individuals and organizations.

In addition, it is underlined that today has a very variable structure in the context of social and technological environments, and considering that new formations and concepts have emerged in many academic, daily and sectoral fields with each developing technology, it is thought that each research and study should be integrated with this actuality. For this reason, it is foreseen that digital transformation, digital technologies and digital literacy should be evaluated within the framework of common grounds and a serious process of adaptation with innovations should be realized. In this way, it is estimated that our perceptions can be handled with more formal integrity within the scope of both social, technological and all other fields, and it can be suggested that existing research should be further diversified.