

PARADOKS EKONOMİ, SOSYOLOJİ ve POLİTİKA DERGİSİ

PARADOKS Economics, Sociology and Policy Journal

Cilt/Vol: 21, Sayı/Issue: 1, Sayfa/Page: 37-61

Yıl: 2025

ISSN: 1305-7979



PARADOKS
Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi



PARADOKS
Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi

Editörler / Editors in Chief

Baş Editör

Prof. Dr. Elif KARAKURT TOSUN

Alan Editörü

Prof. Dr. Sema AY

Teknik Editör

Prof. Dr. Hilal YILDIRIR KESER

TARANDIĞIMIZ INDEXLER



Dergide yayınlanan yazılardaki görüşler ve bu konudaki sorumluluk yazarlarına aittir. Yayınlanan eserlerde yer alan tüm içerik kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

All the opinions written in articles are under responsibilities of the authors. None of the contents published cannot be used without being cited.

Yayın ve Danışma Kurulu / Publishing and Advisory Committee

Prof. Dr. Sema AY (Uludağ Üniversitesi)
Prof. Dr. Veysel BOZKURT (İstanbul Üniversitesi)
Prof. Dr. Marijan CINGULA (University of Zagreb)
Prof. Dr. Recai ÇINAR (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Elif KARAKURT TOSUN
Prof. Dr. Aşkın KESER (Uludağ Üniversitesi)
Prof. Dr. Emine KOBAN (Gaziantep Üniversitesi)
Prof. Dr. Ferhat ÖZBEK (Gümüşhane Üniversitesi)
Prof. Dr. Senay YÜRÜR (Yalova Üniversitesi)
Assoc. Prof. Dr. Mariah EHMKE (University of Wyoming)
Doç. Dr. Zerrin FIRAT (Uludağ Üniversitesi)
Assoc. Prof. Dr. Ausra REPECKIENE (Kaunas University)
Assoc. Prof. Dr. Cecilia RABONTU (University “Constantin Brancusi” of TgJiu)
Prof. Dr. Hilal YILDIRIR KESER (Bursa Teknik Üniversitesi)
Dr. Murat GENÇ (Otago University)

Hakem Kurulu / Referee Committee

Prof. Dr. Hamza ATEŞ (Kocaeli Üniversitesi)
Prof. Dr. Veysel BOZKURT (İstanbul Üniversitesi)
Prof. Dr. Marijan CINGULA (University of Zagreb)
Prof. Dr. Recai ÇINAR (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Kemal DEĞER (Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Mehmet Sami DENKER (Dumlupınar Üniversitesi)
Prof. Dr. Bülent GÜNŞOY (Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Ömer İŞCAN (Atatürk Üniversitesi)
Prof. Dr. Vedat KAYA (Atatürk Üniversitesi)
Prof. Dr. Sait KAYGUSUZ (Uludağ Üniversitesi)
Prof. Dr. Aşkın KESER (Uludağ Üniversitesi)
Prof. Dr. Emine KOBAN (Gaziantep Üniversitesi)
Prof. Dr. Ahmet MUTLU (Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi)
Prof. Dr. Nilüfer NEGİZ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Serap PALAZ (Balıkesir Üniversitesi)
Prof. Dr. Ali Yaşar SARIBAY (Uludağ Üniversitesi)
Prof. Dr. Abdülkadir ŞENKAL (Kocaeli Üniversitesi)
Prof. Dr. Veli URHAN (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Sevtap ÜNAL (Atatürk Üniversitesi)
Prof. Dr. Sevda YAPRAKLI (Atatürk Üniversitesi)
Prof. Dr. Uğur YOZGAT (Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Senay YÜRÜR (Yalova Üniversitesi)
Doç. Dr. Rasim AKPINAR (Manisa Celal Bayar Üniversitesi)
Doç. Dr. Gül ATANUR (Bursa Teknik Üniversitesi)
Doç. Dr. Tülin ASLAN (Uludağ Üniversitesi)
Doç. Dr. Arzu ÇAHANTİMUR (Uludağ Üniversitesi)
Doç. Dr. Ceyda ÖZSOY (Anadolu Üniversitesi)
Doç. Dr. Doğan BIÇKI (Muğla Üniversitesi)
Doç. Dr. Elif ÇOLAKOĞLU (Atatürk Üniversitesi)
Doç. Dr. Mithat Arman KARASU (Harran Üniversitesi)
Doç. Dr. Mustafa KOCAOĞLU (Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Doç. Dr. Ahmet MUTLU (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)
Doç. Dr. Nilüfer NEGİZ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Doç. Dr. Veli Özer ÖZBEK (Dokuz Eylül Üniversitesi)
Doç. Dr. Ferhat ÖZBEK (Gümüşhane Üniversitesi)
Assoc. Prof. Dr. Cecilia RABONTU (University “Constantin Brancusi” of TgJiu)
Assoc. Prof. Dr. Ausra REPECKIENE (Kaunas University)

Doç. Dr. Gözde YILMAZ (Marmara Üniversitesi)
Doç. Dr. Aybeniz AKDENİZ AR (Balıkesir Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Cantürk CANER (Dumlupınar Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Işın KIRIŞKAN (Giresun Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Burcu ÖNGEN BİLİR (Bursa Teknik Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Ersoy SOYDAN (Kastamonu Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ÖZALPIN (Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi)
Dr. Murat GENÇ (Otago University)
Dr. Enes Battal KESKİN (Uludağ Üniversitesi)



Paradoks Ekonomi Sosyoloji ve Politika Dergisi

Yıl: 2025, Cilt/Vol: 21, Sayı/Issue: 1

HAKEM KURULU

Prof. Dr. Gökçe Çiçek CEYHUN	BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Halit Burç AKA	TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Funda YİRMİBEŞOĞLU	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Esra ÇIKMAZ	GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Yaprak ÖZEL	İSTANBUL NİŞANTAŞI ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Gülşen ÇETİN AYDIN	KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Mehmet Fatih ÇÖMLEKÇİ	KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Gökmen DURMUŞ	GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Ercan İNCE	İĞDIR ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Gülayşe ÜLGEN TÜREDİ	KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Bilge ÇAĞATAY	FENERBAHÇE ÜNİVERSİTESİ

UYGULAMALI EĞİTİMDE DİJİTAL BECERİLERİN ROLÜ: ÖĞRENCİLERİN İŞ DÜNYASINA HAZIRLANMASI¹

Mehmet Oğuzhan İLBAN

*Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesi,
Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü*

ORCID: 0000-0002-7557-9817

lb@balikesir.edu.tr

Sevgi SEZER

*Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Burhaniye Uygulamalı Bilimler Fakültesi,
Finans ve Bankacılık Bölümü*

ORCID: 0000-0001-6958-3329

sevgi.sezer@balikesir.edu.tr

ÖZET

Günümüzde sosyal ve ekonomik yaşamın her alanında dijital bir dönüşüm yaşanmaktadır. Dijital dönüşüm sürecinde iş yaşamında kullanılan yazılım ve programlar önemli işlevleri yerine getirerek, işlerin daha profesyonel ve hızlı bir şekilde yürütülmesinde öncü rol üstlenmektedir. Bu doğrultuda bu yazılım ve programları kullanabilecek nitelikli bireyler istihdamda tercih edilmektedir. Bu çalışmanın amacı, dijital becerilerin iş dünyasındaki önemini ve uygulamalı eğitim modellerinin öğrencilerin istihdam edilebilirliğine katkılarını analiz etmektir. Özellikle uygulamaları bilimler fakültelerinde bölümleri bulunan; Finans ve Bankacılık, Uluslararası Ticaret, Gastronomi ve Mutfak Sanatları, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik gibi alanlarda dijital araçların ve yazılımların eğitime entegrasyonunun önemi vurgulanacaktır. Mikro Yazılım gibi yerel yazılım çözümlerinin eğitime dahil edilmesiyle öğrencilerin sektörel ihtiyaçlara daha iyi yanıt verebileceği öne sürülmektedir.

BUBYO Eğitiminin Dijital Çağ Sürecine Entegrasyonu

Dijital dönüşüm, eğitim ve iş dünyası arasındaki bağı yeniden tanımlayan bir süreçtir. Eğitim kurumlarının sektörel yazılımları müfredatlarına entegre ederek öğrencilerin dijital beceriler kazanmalarını sağlaması hem bireysel hem de toplumsal düzeyde önemli kazanımlar sunmaktadır. Özellikle Mikro Yazılım gibi yerel yazılımların uygulamalı eğitimde kullanılması, Türkiye'de hem bireysel yetkinliklerin artırılmasına hem de iş dünyasının dijitalleşme sürecine katkıda bulunacaktır. Uygulamalı eğitim modellerinin yaygınlaştırılması ve dijital araçların eğitime entegrasyonu, mezunların istihdam edilebilirliklerini artırmada kritik bir rol üstlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, Dijital Beceri, İstihdam, Yapararak Öğrenme

¹ Bu çalışma; Balıkesir Üniversitesi, BAP Biriminin desteklediği 2022/029 sayılı “BUBYO Eğitiminin Dijital Çağ Sürecine Entegrasyonu” başlıklı projesinin kapanış makalesidir.

THE ROLE OF DIGITAL SKILLS IN APPLIED EDUCATION: PREPARING STUDENTS FOR THE WORLD OF BUSINESS

Mehmet Oğuzhan İLBAN

Prof. Dr., Balıkesir University, Burhaniye Faculty of Applied Sciences,

Department of Gastronomy and Culinary Arts

ORCID: 0000-0002-7557-9817

iban@balikesir.edu.tr

Sevgi SEZER

Assoc. Prof. Dr., Balıkesir University, Burhaniye Faculty of Applied Sciences,

Department Of Banking And Finance

ORCID: 0000-0001-6958-3329

sevgi.sezer@balikesir.edu.tr

ABSTRACT

Today, there is a digital transformation in every aspect of social and economic life. In the process of digital transformation, software and programs used in business life fulfill important functions and play a leading role in conducting business in a more professional and faster way. In this direction, qualified individuals who can use these software and programs prefer employment. The aim of this study is to analyze the importance of digital skills in the business world and the contribution of applied education models to the employability of students. The importance of integrating digital tools and software into education will be emphasized, especially in fields such as Finance and Banking, International Trade, Gastronomy and Culinary Arts, Tourism Management and Hotel Management, which have departments in faculties of applied sciences. It is argued that by incorporating local software solutions such as Mikro Software into education, students can better respond to sectoral needs.

Digital transformation is a process that redefines the link between education and business. The fact that educational institutions integrate sectoral software into their curricula and enable students to gain digital skills offers significant gains at both individual and societal levels. In particular, the use of local software such as Mikro Software in applied education will contribute to both increasing individual competencies and the digitalization process of the business world in Turkey. The dissemination of applied education models and the integration of digital tools into education play a critical role in increasing the employability of graduates

Key Words: *Digitalization Transformation, Digital Skills, Employment, Learning by Doing*

1. GİRİŞ

Dijital dönüşüm, teknolojinin toplumsal ve ekonomik yapılar üzerindeki etkisiyle hızla tüm sektörleri şekillendirmeye devam etmektedir. İş dünyasında yapay zekâ, bulut bilişim, nesnelerin interneti (IoT) ve büyük veri analitiği gibi teknolojiler, işletmelerin iş yapış biçimlerini yeniden tanımlarken, eğitim sistemleri de bu dönüşümden doğrudan etkilenmektedir. Özellikle dijital beceriler, çalışanların ve öğrencilerin gelecekteki iş dünyasında başarılı olabilmeleri için bir gereklilik haline gelmiştir (Vial, 2019). Eğitim kurumlarının bu değişime ayak uydurarak öğrencileri iş dünyasına hazırlamaları, dijitalleşen ekonominin ihtiyaçlarına yanıt verme kapasitesini artıracaktır. Dijital dönüşüm, sadece işletme süreçlerini değil, aynı zamanda bireylerin bilgiye erişim, iletişim ve problem çözme becerilerini de değiştirmiştir. Bu durum, mezunların sektörel yazılımlar ve dijital araçlar konusunda yetkinlik kazanmasını zorunlu hale getirmiştir. Ancak, birçok eğitim kurumu dijitalleşme sürecine yeterince hızlı uyum sağlayamamakta ve mezunlar iş dünyasının beklentilerini karşılamakta zorluk çekmektedir (Bharadwaj vd., 2013).

Geleneksel eğitim modelleri, genellikle teorik bilgiyi merkeze alırken, dijital dönüşüm çağında uygulamalı eğitimin önemi giderek artmaktadır. "Learning by Doing" (Yaparak Öğrenme) yaklaşımı, öğrencilerin teorik bilgilerini pratik uygulamalarla birleştirmelerine olanak tanıyan etkili bir öğrenme modelidir. Dewey (1938) tarafından geliştirilen bu model, öğrencilerin aktif katılımını teşvik ederek, bilgi edinme sürecini daha anlamlı ve kalıcı hale getirmektedir. Uygulamalı eğitim modeli, Uygulamalı Bilimler Fakülteleri gibi kurumlarda özellikle önem kazanmaktadır. Finans ve Bankacılık, Uluslararası Ticaret, Gastronomi ve Mutfak Sanatları, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik gibi disiplinlerde eğitim gören öğrenciler, sektörel yazılımlar ve dijital araçlarla uygulama yapma fırsatı bulduklarında mezuniyet sonrası iş dünyasına daha iyi hazırlanabilmektedir. Örneğin, muhasebe ve finans alanında Mikro Yazılım gibi yazılımların kullanımı, öğrencilerin finansal verileri analiz etme ve raporlama becerilerini geliştirmelerine olanak sağlamaktadır.

Dijitalleşen iş dünyasında, işletmeler çalışanlarından yalnızca teknik bilgi değil, aynı zamanda dijital araçları etkin bir şekilde kullanma yeteneği beklemektedir. LinkedIn'in 2022 İşgücü Raporu'na göre, dijital becerilere sahip bireyler, geleneksel becerilere sahip olanlara kıyasla daha fazla tercih edilmektedir. Bu beceriler arasında veri analitiği, yazılım bilgisi, müşteri ilişkileri yönetimi ve problem çözme gibi yetkinlikler ön plana çıkmaktadır. Özellikle Türkiye'de Mikro Yazılım'ın muhasebe ve kurumsal kaynak planlama çözümleri, işletmelerin finansal süreçlerini yönetmek için sıklıkla tercih edilmektedir. Eğitim kurumlarının bu yazılımları müfredatlarına dahil etmesi, öğrencilerin mezuniyet sonrası iş piyasasında daha

rekabetçi bireyler olmasını sağlamaktadır. Ancak, bu yazılımlar konusunda eğitim almayan öğrenciler, iş dünyasına adaptasyon sürecinde zorluk yaşamaktadır (Mikro Yazılım, 2023). Dijital dönüşüm, eğitim sistemlerini yeniden düşünmeyi ve yapılandırmayı zorunlu kılmaktadır. Ancak, mevcut eğitim modelleri genellikle teorik bilgiye odaklanmakta ve pratik becerileri yeterince geliştirmemektedir. Bu durum, özellikle Uygulamalı Bilimler Fakülteleri gibi pratik eğitimin ön planda olduğu kurumlar için önemli bir sorundur. Birçok eğitim kurumu, iş dünyasında yaygın olarak kullanılan sektörel yazılımlar konusunda yeterli eğitimi sunamamaktadır. Örneğin, finans ve muhasebe alanında öğrencilerin Mikro Yazılım, SAP veya Netsuite gibi yazılımları kullanma becerisine sahip olması beklenmektedir. Ancak bu becerilerin geliştirilmesi için uygun altyapının ve müfredatın eksikliği, mezunların iş dünyasına adaptasyonunu zorlaştırmaktadır. Dijital beceriler, sadece teknik yazılım bilgisini değil, aynı zamanda veri analitiği, problem çözme ve yaratıcı düşünme yetkinliklerini de içermektedir. Ancak mevcut müfredatlar, bu becerileri geliştirme konusunda yeterince kapsamlı değildir. Özellikle "Learning by Doing" modeline dayalı uygulamalı eğitim programlarının yaygınlaştırılması gerekmektedir. İş dünyası, dijital dönüşüm sürecine uyum sağlayabilecek mezunlara ihtiyaç duymaktadır. Ancak, mezunların dijital beceriler konusundaki eksiklikleri, istihdam oranlarının düşmesine neden olmaktadır. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde, mezunların dijitalleşen iş piyasasına adaptasyonu, daha fazla yatırım ve eğitim reformu gerektirmektedir (World Economic Forum, 2020).

Bu çalışmanın amacı, dijital becerilerin iş dünyasındaki önemini ve uygulamalı eğitim modellerinin öğrencilerin istihdam edilebilirliğine katkılarını analiz etmektir. Özellikle uygulamaları bilimler fakültelerinde bölümleri bulunan; Finans ve Bankacılık, Uluslararası Ticaret, Gastronomi ve Mutfak Sanatları, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik gibi alanlarda dijital araçların ve yazılımların eğitime entegrasyonunun önemi vurgulanacaktır. Mikro Yazılım gibi yerel yazılım çözümlerinin eğitime dahil edilmesiyle öğrencilerin sektörel ihtiyaçlara daha iyi yanıt verebileceği öne sürülmektedir.

2. DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE İŞ DÜNYASINA ETKİLERİ

Dijital dönüşüm, teknolojinin iş süreçlerine, organizasyon yapılarına ve toplumsal dinamiklere entegre edilmesiyle ortaya çıkan kapsamlı bir değişim sürecidir. Bu süreç, işletmelerin teknolojiye dayalı araçları ve sistemleri kullanarak daha hızlı, verimli ve yenilikçi hale gelmesini sağlamaktadır. Brennen ve Kreiss (2016), dijital dönüşümü yalnızca teknolojik bir yenilik olarak değil, aynı zamanda toplumsal ve kültürel bir değişim olarak tanımlamaktadır. İş dünyasında dijital dönüşüm, özellikle yapay zekâ, nesnelerin interneti, büyük veri analitiği

ve bulut bilişim gibi teknolojilerin yoğun kullanımıyla şekillenmektedir. Dijital dönüşüm, iş dünyasında köklü değişimlere neden olmuştur. İş süreçlerinin daha hızlı ve verimli bir şekilde yürütülmesini sağlayan dijital araçlar, işletmelerin rekabet gücünü artırmaktadır (Vial, 2019). Özellikle ERP (Enterprise Resource Planning, Kurumsal Kaynak Planlama) ve CRM (Customer Relationship Management, Müşteri İlişkileri Yönetimi) gibi yazılımlar, işletmelerin operasyonel süreçlerini optimize etmelerine ve müşteri odaklı iş modelleri geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Örneğin, Türkiye'de Mikro Yazılım'ın muhasebe ve ERP çözümleri, küçük ve orta ölçekli işletmelerin finansal süreçlerini yönetmek için sıklıkla tercih edilmektedir (Mikro Yazılım, 2023).

Dijitalleşme aynı zamanda küresel pazarlara erişimi kolaylaştırmakta ve yenilikçi iş modellerinin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Örneğin, e-ticaret platformları ve dijital ödeme sistemleri, şirketlerin küresel ölçekte faaliyet göstermelerine olanak tanımıştır. McKinsey (2021) raporuna göre, dijital teknolojilere yatırım yapan işletmelerin üretkenlik oranı %25'e kadar artış göstermektedir. Dijital dönüşüm, sadece iş dünyasını değil, aynı zamanda eğitim sistemlerini de derinden etkilemiştir. Eğitim kurumları, dijital araçların entegrasyonu sayesinde öğrencilere yeni beceriler kazandırmakta ve onları dijitalleşen iş dünyasına hazırlamaktadır. Özellikle sektörel yazılımların müfredata dahil edilmesi, öğrencilerin mezuniyet sonrası iş gücü piyasasına daha hızlı adapte olmalarını sağlamaktadır (Westerman vd., 2014). Eğitimde dijital dönüşüm, aynı zamanda çevrimiçi öğrenme platformlarının yaygınlaşmasını sağlamış ve öğrenme süreçlerini daha esnek hale getirmiştir. Uzaktan eğitim, video dersler, dijital simülasyonlar ve öğrenme yönetim sistemleri gibi araçlar, eğitimde erişilebilirliği artırmıştır. Ancak, dijital araçların etkin kullanımını sağlamak için hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin dijital becerilerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Dijital dönüşüm, iş gücü piyasasında da köklü değişimlere neden olmuştur. Çalışanlardan artık yalnızca teknik bilgi değil, aynı zamanda dijital araçları kullanma, problem çözme ve analitik düşünme gibi beceriler beklenmektedir. Schwab (2017), dijitalleşme sürecinde insan sermayesinin teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilmesinin ekonomik kalkınma için kritik bir öneme sahip olduğunu vurgulamaktadır. Dijitalleşme aynı zamanda otomasyonun yaygınlaşmasına yol açmıştır. Rutin işlerin otomatik sistemler tarafından yerine getirilmesi, düşük vasıflı işçilerin iş gücü piyasasında dezavantajlı duruma düşmesine neden olmaktadır. Ancak, bu süreç aynı zamanda yüksek teknoloji gerektiren işlerin artmasını sağlamış ve nitelikli iş gücüne olan talebi artırmıştır.

Mičić ve Tanović (2023) tarafından yapılan güncel bir çalışmada dijital dönüşümün işgücü piyasasında neden olduğu değişimleri ve istihdam sürecinde talep edilen beceriler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmada şu bulgulara ulaşılmıştır:

- **Beceri Dönüşümü:** Araştırma, dijitalleşmenin temel beceri gereksinimlerini yeniden şekillendirdiğini göstermiştir. Teknik becerilerin yanı sıra dijital okuryazarlık, problem çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcı yaklaşımlar gibi beceriler öncelik kazanmaktadır. Ayrıca, veri analitiği, yapay zekâ ve siber güvenlik gibi alanlarda uzmanlık, iş piyasasında artan bir talep görmektedir.
- **Eğitim ve İşgücü Uyum Sorunları:** Eğitim sistemlerinin dijitalleşme ile uyum sağlama konusunda yetersiz kaldığı vurgulanmıştır. Çalışma, müfredatların dijital becerilere odaklanarak güncellenmesi gerektiğini önermektedir.
- **İşgücü Dinamikleri:** Dijital dönüşüm, düşük vasıflı işlerin otomasyon nedeniyle azaldığını, ancak yeni iş alanlarının ortaya çıktığını göstermektedir. Özellikle teknolojiye dayalı işler ve yenilikçi roller artış göstermektedir.
- **Eşitsizlik Riski:** Dijitalleşmenin işgücü piyasasında bazı gruplar için eşitsizlik yarattığı belirlenmiştir. Özellikle, dijital becerilere erişimde dezavantajlı olan bireylerin istihdam sürecinde geride kalma riski bulunmaktadır.

Eğitim kurumları, dijital dönüşüm sürecinde öğrencilere sadece teorik bilgi kazandırmakla kalmayıp, aynı zamanda dijital araçlar ve yazılımlar konusunda pratik beceriler geliştirme sorumluluğuna sahiptir. Özellikle uygulamalı eğitim modelleri, bu becerilerin kazandırılmasında kritik bir role sahiptir. "Learning by Doing" (Yaparak Öğrenme) yaklaşımı, öğrencilerin teori ile pratiği birleştirmelerine olanak tanımakta ve mezuniyet sonrası iş dünyasına uyumlarını kolaylaştırmaktadır (Dewey, 1938). Bu bağlamda, Türkiye’de Mikro Yazılım gibi firmaların çözümleri, eğitim kurumlarına önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu yazılımlar, öğrencilerin gerçek iş dünyası senaryolarını simüle ederek sektörel beceriler kazanmalarını sağlamaktadır. Örneğin, finans ve muhasebe öğrencileri Mikro Yazılım’ın finansal yönetim modüllerini kullanarak bütçe hazırlama, raporlama ve mali analiz yapma becerileri geliştirebilmektedir.

Dijital dönüşüm, fırsatların yanı sıra bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu zorluklar arasında dijital araçlara erişim eksikliği, altyapı yetersizlikleri ve dijital okuryazarlık seviyesinin düşüklüğü bulunmaktadır (World Economic Forum, 2020). Özellikle kırsal bölgelerde, dijital araçlara erişimin sınırlı olması, bireylerin bu süreçte geri kalmasına neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra, eğitim kurumlarının dijital dönüşüm sürecine adaptasyonu da

bazı zorlukları beraberinde getirmiştir. Müfredatların güncellenmesi, öğretim elemanlarının dijital beceriler konusunda eğitilmesi ve dijital altyapının güçlendirilmesi gibi konular, çözüm bekleyen önemli sorunlar arasında yer almaktadır.

3. DİJİTAL BECERİLER VE EĞİTİM

Dijital beceriler, bireylerin dijital teknolojileri kullanma, analiz etme, problem çözme ve yenilikçi çözümler üretme yetkinliklerini içeren bir dizi teknik ve bilişsel yeterliliği ifade eder (Van Laar vd., 2017). Günümüzde dijital beceriler hem iş dünyasında hem de günlük yaşamda kritik bir öneme sahiptir. Bu beceriler; dijital okuryazarlık, veri analitiği, programlama, sosyal medya yönetimi, bulut bilişim kullanımı gibi çeşitli yetkinlikleri kapsar.

Avrupa Birliği'nin Dijital Beceri Çerçevesi (DigComp), dijital becerileri beş ana kategori altında tanımlamaktadır:

- Bilgi ve Veri Okuryazarlığı: Bilgiye erişme, değerlendirme ve kullanma yeteneği.
- İletişim ve İş birliği: Dijital platformlar üzerinden etkili iletişim ve takım çalışması yapabilme.
- Dijital İçerik Oluşturma: Dijital araçlarla içerik geliştirme, düzenleme ve paylaşma becerisi.
- Güvenlik: Dijital güvenlik sistemlerini kullanma ve çevrimiçi tehditlere karşı farkındalık.
- Problem Çözme: Dijital teknolojilerle yenilikçi çözümler geliştirme.

Dijital dönüşümle birlikte, dijital becerilere olan talep hızla artmaktadır. LinkedIn'in 2022 Küresel İşgücü Raporu, veri analitiği, yapay zekâ, bulut bilişim ve programlama gibi dijital becerilerin, en çok talep edilen yetkinlikler arasında yer aldığını göstermektedir. Bu beceriler, işletmelerin dijitalleşen süreçlerinde etkin rol oynayabilecek nitelikli çalışanlara olan ihtiyacı artırmıştır (World Economic Forum, 2020).

Dijital becerilere sahip bireyler, iş piyasasında rekabet avantajı elde etmektedir. Örneğin:

- Veri Analitiği: Büyük veri analitiği araçlarını kullanabilen bireyler, işletmelerin stratejik karar alma süreçlerinde kritik bir rol oynar.
- Programlama: Python, Java, SQL gibi programlama dillerinde yetkinlik, teknoloji odaklı sektörlerde yüksek talep görmektedir.

- Bulut Bilişim ve Siber Güvenlik: Bulut tabanlı hizmetlerin artışıyla birlikte, bu alanlarda uzmanlaşan bireylerin istihdam edilebilirliği artmaktadır.

Eğitim kurumları, öğrencilerin dijital becerilerini geliştirmek için çeşitli stratejiler benimsemektedir. Bu stratejiler arasında şunlar yer almaktadır:

- Uygulamalı Eğitim Programları: Öğrencilere, sektörel yazılımları ve dijital araçları öğrenme fırsatı sunan programlar geliştirilmelidir. Örneğin, finans öğrencileri Mikro Yazılım'ın muhasebe ve finansal yönetim çözümleriyle çalışarak pratik beceriler kazanabilir.
- Dijital Simülasyonlar: Simülasyonlar, öğrencilerin gerçek dünya senaryolarını deneyimlemelerine olanak tanır. Örneğin, işletme öğrencileri, sanal bir şirketin yönetimini simüle ederek stratejik karar alma süreçlerini öğrenebilir.
- "Learning by Doing" Yaklaşımı: Yapararak öğrenme modeli, dijital araçların doğrudan kullanımını teşvik ederek öğrencilerin pratik deneyim kazanmalarını sağlar (Dewey, 1938).

Dijital beceriler, eğitim kurumlarında yalnızca teknik bilgi olarak değil, aynı zamanda disiplinler arası bir yaklaşım çerçevesinde öğretilmelidir. Eğitim müfredatlarının aşağıdaki unsurları içermesi önerilmektedir:

- Sektörel Yazılım Eğitimleri: ERP, CRM, veri analitiği araçları gibi yazılımların müfredata dahil edilmesi.
- İş Dünyasıyla İş Birliği: Eğitim kurumlarının, iş dünyasıyla iş birliği yaparak öğrencilerin staj ve iş başında eğitim fırsatlarına erişimini sağlaması.
- Dijital Proje Tabanlı Öğrenme: Öğrencilerin dijital araçları kullanarak projeler geliştirmeleri ve ekip çalışması yapmaları teşvik edilmelidir.

Eğitim kurumları, dijital becerilerin geliştirilmesine yönelik politika ve programlar geliştirmelidir. Türkiye'de dijitalleşme sürecine katkı sağlamak amacıyla, özellikle Mikro Yazılım gibi firmalarla iş birlikleri artırılmalı ve bu tür yazılımlar eğitim müfredatlarına entegre edilmelidir. Ayrıca, devlet destekli dijital okuryazarlık programlarının yaygınlaştırılması, öğrencilerin teknolojiyi etkin bir şekilde kullanma becerisini artıracaktır.

3.1. Dijital Becerilerin Geliştirilmesinde "Learning by Doing" Yaklaşımı

"Yaparak Öğrenme" (Learning by Doing) yaklaşımı, bireylerin aktif katılım ve deneyim yoluyla bilgi edindiği bir eğitim modelidir. Bu yaklaşım, öğrencilerin teorik bilgileri pratik uygulamalarla pekiştirmesini sağlar ve öğrenme sürecini daha etkili hale getirir (Dewey, 1938). Yaparak Öğrenme öğrencilerin veya öğrenenlerin bilgiyi pasif bir şekilde almak yerine, uygulama, deneyim ve etkileşim yoluyla aktif olarak öğrenme sürecine katıldığı bir eğitim modelidir. Temel varsayım, bireylerin kavram ve becerileri sadece teorik olarak dinlemektense, bizzat deneyimleyerek daha kalıcı ve etkili bir şekilde öğrendikleridir. Bu yaklaşım, geleneksel öğretim yöntemlerinden farklı olarak, öğrenenin merkeze alındığı, öğrenme sürecine aktif katılımın teşvik edildiği ve geri bildirimin anında alınabildiği bir yapıyı öne çıkarır. Örneğin, Mekonnen (2020), "Yaparak Öğrenme" stratejisinin araştırma metodolojisi derslerinde uygulanmasının, öğrencilerin aktif katılımını artırdığını ve öğrenme deneyimlerini zenginleştirdiğini belirtmiştir. Bu çalışma, öğrencilerin kendi eylemleri sonucunda doğrudan deneyimlerden öğrenmelerinin önemini vurgulamaktadır. Benzer şekilde, "Learning by Doing" modeli, eylemler gerçekleştirme ve deneyim kazanma temeline dayanmaktadır. Özellikle hemşirelik eğitiminde, bu modelin uygulanması, öğrencilerin sistematik ve rasyonel bir yöntem olan "hemşirelik süreci"ni daha etkili bir şekilde öğrenmelerine yardımcı olmaktadır (Pérez-Rivas vd., 2023; Wilson ve Beard, 2013). Ayrıca, "Learning by Doing" yaklaşımı, öğrencilerin deneyimlerinden anlam çıkarmalarını ve aktif olarak bir şeyler yaparak öğrenmelerini teşvik eder. Bu süreç, özellikle öğrencilerin aktif olarak bir şeyler yaparak öğrenmelerini ve deneyimlerinden anlam çıkarmalarını içerir. Son olarak, "Learning by Doing" yaklaşımı, öğrencilerin aktif katılımını ve pratik deneyimlerini teşvik eden bir eğitim stratejisidir. Bu strateji, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına göre uyarlanmış öğrenme aktiviteleri kullanarak, onların öğrenme sürecine daha derinlemesine dahil olmalarını sağlar (Abuzandah, 2020).

Yaparak öğrenme yaklaşımının), soyut bilgiyi somut deneyimlerle bütünleştirmesi sayesinde öğrenmeyi kalıcı hale getirdiği (Dewey, 1938) ve gerçek yaşamla ilişkilendirilmiş uygulamalar yoluyla öğrencilerin derse ilgisini ve motivasyonunu önemli ölçüde artırdığı ileri sürülmektedir (Boud, Keogh ve Walker, 2013; Moon, 2004). Bu yaklaşım aynı zamanda analitik düşünme, karar verme ve yaratıcılık gibi üst düzey bilişsel becerilerin gelişimine katkı sağlarken, öğrencilerin öz-denetim ve sorumluluk bilincini de pekiştirmektedir (Kolb, 1984). Ancak, yaparak öğrenme uygulamalarının daha fazla zaman ve kaynak (örneğin laboratuvar, malzeme) gerektirmesi (Dewey, 1938), sürecin etkin biçimde yürütülmesi için öğretmenin hem kuramsal hem de uygulamalı rehberlik becerilerinin yüksek düzeyde olmasını zorunlu kılması (Moon, 2004) ve kalabalık sınıflarda bireysel geri bildirimin sınırlı kalması (Boud vd., 2013)

gibi etmenler, bu yaklaşımın eğitim-öğretim süreçlerinde karşılaştığı başlıca güçlükler arasında gösterilmektedir.

"Learning by Doing" yaklaşımı, öğrencilerin teorik bilgileri gerçek dünya problemlerinde kullanmalarına olanak tanır. Örneğin, finans alanında eğitim alan bir öğrenci, ERP yazılımlarını kullanarak bütçe yönetimi yapabilir. Bu süreçte öğrenciler, yalnızca bilgiyi edinmekle kalmaz, aynı zamanda iş dünyasında karşılaşacakları zorluklara karşı hazırlıklı hale gelir.

3.2. İş Başında Eğitim Programlarının Dijital Becerilere Katkısı

Dijital dönüşümün hız kazanmasıyla birlikte, çalışanların sahip olması gereken becerilerin niteliği ve kapsamı da sürekli olarak değişmekte ve gelişmektedir (European Commission, 2020). Bu bağlamda, iş başında eğitim (on-the-job training) programları, çalışanların kurumsal gerekliliklere uyum sağlaması ve yeni teknolojileri etkin biçimde kullanabilmesi açısından önemli fırsatlar sunmaktadır (Tynjälä, 2008). Özellikle dijital becerilerin kısa sürede edinilmesi ve iş süreçlerine entegre edilmesi, iş başında eğitim yoluyla daha hızlı ve etkili bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir (Kyndt, Dochy, Onghena ve Baert, 2013). İş başında eğitim programları, çalışanların dijital becerilerini geliştirmesi ve iş dünyasının değişen taleplerine uyum sağlaması için etkili bir yöntemdir. Bu programlar, öğrencilerin dijital araç ve yazılımları deneyimleyerek öğrenmelerini sağlar. Eğitim teorisyeni Kolb'a (1984) göre, öğrenme sürecinde deneyim, bilgi kazanımını kalıcı ve anlamlı hale getiren önemli bir bileşendir. İş başında eğitim modeli, Kolb'un "deneyimsel öğrenme teorisi" çerçevesinde değerlendirilebilir. Kolb'un (1984) öne sürdüğü deneyimsel öğrenme döngüsü (experiential learning cycle) şu dört aşamadan oluşur:

- Somut Yaşantı (Concrete Experience): Öğrencinin doğrudan bir deneyim yaşaması, bir etkinlik ya da görev gerçekleştirilmesi.
- Yansıtıcı Gözlem (Reflective Observation): Yaşanan deneyimin ardından, o deneyime dair gözlem yapma ve düşünme süreci.
- Soyut Kavramsallaştırma (Abstract Conceptualization): Deneyim ve gözlem sonucunda genel geçer ilkeler ya da kuramsal anlamlar çıkartma.
- Aktif Deneme (Active Experimentation): Elde edilen bilgileri yeni bir durumda uygulama ve tekrar deneyimleme.

Dijital beceriler, işletmelerin operasyonel süreçlerinde kullanılan yazılım ve programlarla doğrudan ilişkilidir. Özellikle ERP, CRM ve muhasebe yazılımları, iş dünyasında dijitalleşmenin temel taşlarıdır (Schwab, 2017). İş başında eğitim programları, bu yazılımları pratikte kullanma fırsatı sunarak çalışanların dijital becerilerini artırmaktadır.

- ERP Sistemleri: SAP ve Oracle gibi ERP sistemleri, tedarik zinciri yönetimi, envanter kontrolü ve insan kaynakları gibi süreçlerde etkin bir şekilde kullanılmaktadır (Vial, 2019). Çalışanlar bu yazılımlarla iş başında tanışarak verimliliklerini artırmaktadır.
- CRM Araçları: Salesforce ve HubSpot gibi CRM yazılımları, müşteri ilişkileri yönetiminde kullanılan dijital becerilerin geliştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır (Westerman vd., 2014). Bu araçların iş başında kullanımı, çalışanların müşteri odaklı iş süreçlerinde uzmanlaşmalarını sağlar.
- Muhasebe Yazılımları: Mikro Yazılım, QuickBooks ve Xero gibi muhasebe yazılımları, çalışanların finansal raporlama, bütçe yönetimi ve vergi planlaması gibi becerilerini geliştirmelerine olanak tanır (Mikro Yazılım, 2023).

Küresel Örnekler:

Almanya'da WeGebAU Programı: Almanya'da uygulanan WeGebAU programı, düşük vasıflı çalışanların iş başında eğitim alarak dijital becerilerini artırmasını hedeflemektedir. Bu program, ERP ve diğer işletme yazılımlarını kapsayan eğitimlerle çalışanların üretkenliğini artırmıştır (BMBF, 2020).

Harvard Business Review Bulguları: Austin (2021), iş başında eğitim sırasında kullanılan dijital öğrenme araçlarının, çalışanların dijital yetkinliklerini artırmada etkili olduğunu belirtmektedir. Özellikle çevrimiçi eğitim platformları ve web seminerlerinin, çalışanların yazılım bilgilerini derinleştirmesi üzerinde önemli bir etkisi vardır.

Türkiye Örneği: Mikro Yazılım: Türkiye'de Mikro Yazılım'ın staj ve iş başında eğitim programları, çalışanların bütçe planlama ve mali raporlama gibi dijital becerilerini geliştirmelerine katkı sağlamaktadır (Mikro Yazılım, 2023).

Dijital becerilerin geliştirilmesinde iş başında eğitim programları, çalışanların sektörel yazılım ve programlara adaptasyonunu hızlandırmaktadır. Vial (2019), bu programların, çalışanların dijitalleşen iş süreçlerinde daha etkin olmasına olanak tanıdığını vurgulamaktadır. Örneğin:

- Tedarik Zinciri Yönetimi: ERP yazılımları, lojistik ve envanter kontrolünde çalışanların karar verme süreçlerini desteklemektedir.

- Müşteri Deneyimi Yönetimi: CRM yazılımları, müşterilerle etkileşim kurmayı kolaylaştırarak çalışanların iletişim becerilerini geliştirmektedir.
- Finansal Süreçler: Muhasebe yazılımları, çalışanların finansal veri analitiği ve raporlama becerilerini pekiştirmektedir.

3.3. Sektörel Yazılımlar ve Eğitim

Sektörel yazılımlar, belirli endüstrilerin ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş dijital araçlardır. Bu yazılımlar, işletmelerin operasyonel süreçlerini optimize ederken, aynı zamanda çalışanların teknik becerilerini geliştirmelerine de olanak tanır (Schwab, 2017). Örneğin, ERP ve CRM yazılımları, finans, muhasebe, lojistik ve müşteri hizmetleri gibi birçok sektörde yaygın olarak kullanılmaktadır (Vial, 2019).

Eğitimde sektörel yazılımların entegrasyonu, öğrencilerin gerçek dünya senaryolarında pratik yapmasını sağlar. Özellikle uygulamalı bilimler fakültelerinde kullanılan bu yazılımlar, öğrencilerin sektöre adaptasyon süreçlerini hızlandırır ve mezuniyet sonrası istihdam edilebilirliklerini artırır (Westerman vd., 2014). Yazılım tasarımı ve geliştirme, bilgi işlem bilgisinde temel bir konuma sahiptir. Hem profesyonel becerilerin eğitimini hem de yaratıcı düşünmeyi içerir. Şu anda, çoğu öğrenci yazılım araştırma ve geliştirmesinde pratik ve proje becerilerinden yoksundur. Bu nedenle, uygulama tabanlı becerilerin geliştirilmesinin ve yapısının, toplumun ihtiyaç duyduğu becerileri beslemek için sektörün avantajlarının tam olarak kullanılabileceği eğitim-işletme iş birliğinin kurulmasıyla güçlendirilebilecektir (Peng ve Deng, 2022).

ERP yazılımları, işletmelerin tedarik zinciri yönetimi, insan kaynakları ve maliyet kontrolü gibi süreçlerini entegre etmelerine olanak tanır. SAP ve Oracle gibi yazılımlar, lojistik ve ticaret alanında yaygın olarak kullanılmaktadır. Eğitim kurumlarında bu yazılımların öğretilmesi, öğrencilerin işletme yönetimi becerilerini geliştirmelerine katkı sağlar (Bharadwaj vd., 2013). Örneğin, Türkiye’de Mikro Yazılım’ın ERP çözümleri, finans ve muhasebe bölümlerinde eğitim gören öğrenciler için kritik bir öğrenim aracı olarak kullanılmaktadır. Mikro Jump gibi programlar, bütçe yönetimi, mali analiz ve raporlama gibi konularda pratik beceriler kazandırmaktadır (Mikro Yazılım, 2023).

CRM yazılımları, müşteri ilişkileri yönetiminde kullanılan dijital araçlardır. Salesforce ve HubSpot gibi yazılımlar, müşteri verilerinin yönetimi, satış süreçlerinin otomasyonu ve müşteri memnuniyetinin artırılması gibi işlevlere sahiptir (Westerman vd., 2014). Eğitim kurumlarında bu araçların öğretilmesi, öğrencilerin müşteri odaklı iş süreçlerinde

uzmanlaşmasına olanak tanır. Turizm ve otelcilik bölümlerinde CRM yazılımlarının öğretilmesi, müşteri hizmetleri yönetimi ve rezervasyon sistemleri gibi sektör spesifik beceriler kazandırmaktadır. Örneğin, otel yönetim sistemleriyle çalışan öğrenciler, mezuniyet sonrası bu sektöre hızlı bir şekilde uyum sağlayabilirler (Schwab, 2017).

Muhasebe yazılımları, finansal raporlama, bütçe yönetimi ve vergi süreçlerinin dijitalleştirilmesini sağlayan araçlardır. Türkiye’de Mikro Yazılım’ın muhasebe çözümleri, KOBİ’ler tarafından yaygın olarak kullanılmakta ve eğitim programlarında da önemli bir rol oynamaktadır (Mikro Yazılım, 2023). Öğrenciler, bu yazılımları öğrenerek, finansal süreçleri daha etkin bir şekilde yönetme becerisi kazanırlar. QuickBooks ve Xero gibi uluslararası muhasebe yazılımları da eğitim müfredatlarında yer almakta ve öğrencilerin küresel iş piyasasında rekabet avantajı elde etmelerini sağlamaktadır (Bharadwaj vd., 2013).

3.4. Uygulamalı Bilimler Fakültelerindeki Bölümlerle İlgili Yazılımlar

Finans ve bankacılık sektöründe, yazılımlar iş süreçlerinin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Türkiye’de Mikro Yazılım gibi şirketlerin sunduğu muhasebe ve finansal yönetim çözümleri, işletmelerin nakit akışını yönetme, bütçe planlama ve mali raporlama süreçlerini dijitalleştirmesine olanak tanımaktadır (Mikro Yazılım, 2023). Bu tür yazılımların eğitim kurumlarında öğretilmesi, finans ve bankacılık bölümü öğrencilerinin sektörel bilgi birikimini pratik becerilere dönüştürmesine yardımcı olmaktadır.

Örnek olarak:

- Mikro Jump: KOBİ’ler için özel olarak tasarlanmış bu yazılım, bütçe planlaması, stok yönetimi ve vergi süreçleri gibi alanlarda kolaylık sağlar. Öğrenciler, bu yazılımı öğrenerek mezuniyet sonrası iş dünyasına hazır hale gelmektedir.
- Excel ve Veri Analitiği Araçları: Finans öğrencilerinin veri analizi ve modelleme becerilerini geliştirmeleri için Excel, Tableau ve Power BI gibi araçların eğitimde kullanılması büyük önem taşımaktadır.

Küreselleşen ticaret dünyasında, dijital araçların kullanımı iş süreçlerini hızlandırmakta ve maliyetleri düşürmektedir. Özellikle uluslararası ticaret ve lojistik alanında kullanılan yazılımlar, öğrencilerin tedarik zinciri yönetimi, gümrük işlemleri ve envanter takibi gibi konularda yetkinlik kazanmalarını sağlamaktadır.

Öne çıkan yazılımlar arasında:

- SAP ve Oracle ERP Sistemleri: Bu yazılımlar, uluslararası ticaret operasyonlarını yönetmek için kullanılan en yaygın araçlardan biridir. Tedarik zinciri yönetimi, lojistik planlama ve müşteri ilişkileri yönetimi gibi alanlarda etkin rol oynar.
- Navis Lojistik Yazılımları: Liman yönetimi ve konteyner takibi gibi lojistik süreçlerinde kullanılan bu yazılımlar, ticaret öğrencilerine küresel lojistik operasyonları hakkında bilgi verir.

Eğitim kurumlarının bu yazılımları müfredatlarına dahil etmesi, öğrencilerin iş dünyasında daha etkili olmalarına katkı sağlar.

Gastronomi ve mutfak sanatları alanında dijitalleşme, mutfak yönetimi ve operasyonel süreçlerin daha verimli bir şekilde yönetilmesini sağlamaktadır. Dijital menü planlama, stok yönetimi ve maliyet analizi gibi süreçlerde kullanılan yazılımlar, gastronomi öğrencilerine gerçek dünya deneyimi kazandırmaktadır.

Bu alanda öne çıkan yazılımlar:

- Mutfak Yönetim Yazılımları: Menü planlama, yemek tarifleri oluşturma ve maliyet hesaplama gibi süreçler için kullanılan bu yazılımlar, öğrencilerin mutfak operasyonlarını daha verimli bir şekilde yönetmelerine olanak tanır.
- POS Sistemleri (Satış Noktası Sistemleri): Restoranlarda kullanılan bu sistemler, sipariş yönetimi ve müşteri hizmetlerini optimize eder. Öğrenciler, bu yazılımlarla çalışarak sektöre hazır hale gelir.

Gastronomi eğitimi alan öğrencilerin bu yazılımları öğrenmesi, onların sektörel dijital beceriler kazanmalarına ve mezuniyet sonrası istihdam edilebilirliklerini artırmalarına olanak tanır.

Turizm ve otelcilik sektörü, dijitalleşme sürecinden büyük ölçüde etkilenmiş ve müşteri memnuniyetini artırmak için teknoloji kullanımını benimsemiştir. Rezervasyon sistemleri, ön büro yönetim araçları ve müşteri ilişkileri yönetimi yazılımları, turizm öğrencileri için kritik öneme sahiptir. Bu alandaki dijital araçlar arasında:

- Rezervasyon Yönetim Sistemleri: Booking.com, Expedia ve diğer rezervasyon platformları, otel yönetiminde yaygın olarak kullanılmaktadır. Öğrencilerin bu sistemleri öğrenmesi, sektöre hızlı bir adaptasyon sağlar.

- Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM) Yazılımları: Turizm sektöründe müşteri memnuniyeti, işletme başarısının temelidir. CRM araçları, müşteri verilerinin toplanması ve yönetilmesi sürecini optimize eder.
- Otel Yönetim Yazılımları: Ön büro işlemleri, oda planlaması ve müşteri hizmetleri gibi süreçlerde kullanılan bu yazılımlar, öğrencilerin otelcilik sektörüne dair pratik bilgiler edinmesini sağlar.

4. DİJİTAL BECERİLERİN İSTİHDAM EDİLEBİLİRLİĞE ETKİSİ

İstihdam edilebilirlik kavramı ilk olarak 1950'lerde ortaya atılmıştır. Peng ve Deng (2022), bunun öğrencilerin ideal istihdam senaryolarını anlama, sosyal ihtiyaçlarını karşılama ve bilgi ve becerilerin öğrenilmesi yoluyla toplumdaki değerlerini gerçekleştirme becerisine bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Bu, iş arama başarısında belirleyici faktör haline gelmiştir.

Dijital beceriler, iş piyasasında ücret düzeyleri ve iş güvenliği açısından da önemli avantajlar sağlamaktadır. İspanya'da yapılan bir araştırmada, dijital becerilere yüksek düzeyde sahip olan çalışanların, düşük dijital becerilere sahip olanlara kıyasla %65 daha yüksek saatlik ücret aldığı belirlenmiştir (García ve López, 2024). Bu bulgu, dijital yetkinliklerin bireylerin ekonomik kazançlarını doğrudan etkileyebileceğini göstermektedir. Öte yandan, dijital dönüşümün bazı mesleklerin otomasyon riskini artırdığı belirtilmiştir. Ancak dijital becerilere sahip bireylerin bu dönüşümden daha az etkilendiği ve iş güvenliği açısından avantajlı bir konumda olduğu ifade edilmektedir (Çark, 2020). Bu durum, dijital becerilerin sadece istihdam edilebilirlik değil, aynı zamanda sürdürülebilir bir kariyer için kritik bir faktör olduğunu göstermektedir.

Dijital becerilerin öğretilmesinde bilgi teknolojileri (BT) eğitimi, öğrencilerin ekonominin ve toplumun ihtiyaçlarına uyum sağlamalarına, mesleki becerilerini geliştirmelerine ve istihdamı ve endüstriyel gelişmeyi daha iyi teşvik etmelerine yardımcı olabilir (Peng ve Deng, 2022). Öğretim reformları tarafından yönlendirilen, öğrencilerin karşılaştığı istihdam zorluklarını hafifletmek için eğitim kurumları, öğrencilerin edindiği mesleki bilgiyi ilgili istihdam fırsatlarıyla ilişkilendirerek BT beceri eğitimi kademeli olarak teşvik etmektedir. Bu kurumlar, endüstri ile iş birliği içinde mesleki beceri eğitimi yoluyla öğrencilerin becerilerini geliştirmelerini giderek daha fazla desteklemektedir (Hu, 2024). Mesleki beceri eğitimi mezunların becerilerini ve istihdam edilebilirliklerini geliştirerek iş bulmalarına yardımcı olmanın temel bir yolu haline gelmiştir. Bu nedenle, BT beceri eğitimi, yetenekli personel yetiştirmenin önemli bir yoludur. Hem teorik bilgiye hem de pratik

becerilere sahip öğrenciler, son derece rekabetçi bir iş piyasasındaki zorluklarla yüzleşmek için iyi donanımlıdır ve derhal iş bulabilirler (Peng ve Deng, 2022).

Türkiye’de Mikro Yazılım çözümleri, uygulamalı eğitim programlarında sıkça kullanılmaktadır. Bu yazılımlar, finansal raporlama, bütçe yönetimi ve veri analitiği gibi kritik becerilerin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır (Mikro Yazılım, 2023). Dijital beceriler, çalışanların üretkenliklerini artırmanın yanı sıra iş süreçlerinin daha etkin bir şekilde yönetilmesine olanak tanımaktadır. Schwab (2017), dijitalleşmenin bireylerin iş dünyasındaki konumlarını güçlendirdiğini ve dijital araçları kullanabilen bireylerin organizasyonel süreçlerde daha fazla değer yarattığını belirtmektedir. Vial (2019), dijital becerilerin organizasyonel dönüşümde oynadığı kritik rolü vurgularken, bu becerilerin veri analitiği, müşteri ilişkileri yönetimi ve karar destek süreçleri gibi alanlarda rekabet avantajı sağladığını ifade etmektedir. Dijital becerilere sahip çalışanlar istihdam da tercih nedeni olup daha kolay bir şekilde iş dünyasına katılabilmektedirler.

5. TÜRKİYE ÖRNEĞİ: MİKRO YAZILIM VE UYGULAMALI EĞİTİM

Türkiye’nin dijital dönüşüm sürecine katkı sağlayan en önemli yerel yazılım firmalarından biri olan Mikro Yazılım, işletmelerin dijitalleşme süreçlerini desteklemekle kalmayıp, aynı zamanda eğitim kurumları için de güçlü bir kaynak sunmaktadır. Mikro Yazılım, muhasebe ve ERP çözümleriyle Türkiye’deki birçok küçük ve orta ölçekli işletmenin (KOBİ) dijitalleşmesine liderlik etmektedir. Aynı zamanda, bu yazılımlar eğitim kurumları için de büyük bir öğrenim fırsatı oluşturmaktadır. Mikro Yazılım, finansal yönetimden stok kontrolüne, müşteri ilişkileri yönetiminden bütçe planlamasına kadar birçok alanda kullanılan araçlar sunmaktadır. Bu araçların eğitim müfredatlarına dahil edilmesi, öğrencilere hem teknik bilgi hem de sektörel beceriler kazandırmaktadır. Örneğin, Mikro Jump gibi ürünler, finans ve bankacılık öğrencilerinin pratik beceriler geliştirmesine olanak sağlamaktadır. Mikro Yazılım, üniversitelerle iş birlikleri yaparak, öğrencilerin yazılım kullanım becerilerini geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Özellikle iş başında eğitim programları ve staj fırsatları, öğrencilerin sektörel yazılımları gerçek dünya uygulamalarıyla öğrenmelerine olanak tanımaktadır.

Mikro Yazılım’ın çözümleri, uygulamalı eğitimde şu şekillerde kullanılmaktadır:

- Muhasebe Eğitiminde: Mikro Jump, öğrencilerin finansal verileri işleyebilmesini, bütçe hazırlamasını ve mali raporlama süreçlerini öğrenmesini sağlamaktadır.

- ERP Çözümleriyle İşletme Yönetimi: ERP modülleri, öğrencilerin tedarik zinciri yönetimi, insan kaynakları ve maliyet hesaplama gibi süreçleri simüle etmesine olanak tanır.
- Gerçek Zamanlı Projeler: Öğrenciler, Mikro Yazılım'ın sunduğu araçlarla sanal işletmeler kurarak, gerçek zamanlı iş senaryolarını deneyimleyebilmektedir.
- Türkiye'de birçok üniversite, Mikro Yazılım'ı müfredatına entegre ederek öğrencilerine sektörel beceriler kazandırmaktadır. Özellikle uygulamalı bilimler fakültelerinde, finans, muhasebe, uluslararası ticaret ve turizm gibi bölümlerde bu yazılımların kullanımı yaygınlaşmıştır. Bu durum, eğitim-iş dünyası iş birliklerini de artırmıştır.
- Üniversite-Mikro Yazılım İş birlikleri: Mikro Yazılım, Türkiye'deki bazı üniversitelerle iş birliği yaparak, öğrencilere yazılım çözümlerini ücretsiz olarak sunmakta ve eğitmenlere eğitim materyalleri sağlamaktadır.
- Staj ve Eğitim Fırsatları: Öğrenciler, Mikro Yazılım'ın staj programları sayesinde yazılım kullanım becerilerini geliştirme fırsatı bulmaktadır. Bu programlar, mezunların iş dünyasına adaptasyonunu kolaylaştırmaktadır.

Mikro Yazılım, öğrencilerin mezuniyet sonrası iş dünyasına adaptasyon sürecine doğrudan katkı sağlamaktadır. Özellikle KOBİ'lere yönelik çözümleri, mezunların Türkiye iş piyasasında daha rekabetçi olmalarına olanak tanımaktadır. Örneğin, Mikro Jump ve ERP çözümleri, mezunların finansal raporlama, stok yönetimi ve bütçe analizi gibi alanlarda yetkinlik kazanmalarını sağlamaktadır. İş dünyası, dijital becerilere sahip çalışanlar aramaktadır. Mikro Yazılım'ın eğitim müfredatlarına entegre edilmesi, mezunların iş dünyasının bu taleplerine hızlı bir şekilde yanıt verebilmesini sağlamaktadır. Örneğin, bir finans ve bankacılık mezununun Mikro Yazılım çözümlerini öğrenmiş olması, onu işverenler tarafından daha tercih edilir hale getirmektedir. Mikro Yazılım, sadece teknik becerilerin değil, aynı zamanda dijital dönüşümle ilgili daha geniş yetkinliklerin geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Öğrenciler, yazılımları öğrenirken aynı zamanda şu becerileri de geliştirme fırsatı bulmaktadır:

- Veri Analitiği: Finansal raporlar ve veri analitiği araçları sayesinde öğrenciler, karar alma süreçlerinde analitik düşünme becerisi kazanır.
- Problem Çözme: Mikro Yazılım'ın ERP modülleri, öğrencilerin iş dünyasında karşılaşabilecekleri problemleri çözmek için yenilikçi yaklaşımlar geliştirmelerine olanak tanır.

- İletişim ve İş birliği: Öğrenciler, ekip çalışması ve müşteri ilişkileri yönetimi gibi süreçlerde dijital araçları kullanmayı öğrenir.
- Mikro Yazılım'ın eğitimde daha etkili bir şekilde kullanılabilmesi için aşağıdaki öneriler sunulabilir:
- Üniversite İşbirliklerinin Artırılması: Daha fazla üniversite, Mikro Yazılım çözümlerini müfredatlarına dahil etmelidir. Bu iş birlikleri, öğrencilere sektörel beceriler kazandırmak için önemli bir adımdır.
- Eğitimci Eğitimi: Eğitimcilerin Mikro Yazılım çözümleri hakkında bilgi sahibi olmaları için mesleki gelişim programları düzenlenmelidir.
- Dijital Laboratuvarlar: Eğitim kurumlarında, Mikro Yazılım'ın kullanılabileceği dijital laboratuvarlar kurulmalıdır.
- Staj ve Uygulamalı Eğitim Programları: Mikro Yazılım ile staj programları ve uygulamalı eğitim modelleri yaygınlaştırılmalıdır.

Mikro Yazılım, Türkiye'de hem işletmelerin dijitalleşme süreçlerine destek olmakta hem de eğitim kurumlarına güçlü bir öğrenme aracı sunmaktadır. Uygulamalı eğitim programlarında Mikro Yazılım çözümlerinin kullanılması, öğrencilerin mezuniyet sonrası iş dünyasına adaptasyonunu kolaylaştırmakta ve onların dijital becerilerle donanmasını sağlamaktadır. Eğitim-iş dünyası iş birlikleri artırılarak, Mikro Yazılım gibi yazılım çözümleri daha fazla öğrenciye ulaştırılabilir. Bu süreç hem bireylerin hem de Türkiye'nin dijital dönüşüm sürecindeki başarısını artıracaktır.

6. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Dijital dönüşüm, iş dünyasının dinamiklerini değiştirerek yeni beceriler ve yetkinlikler gerektiren bir süreç yaratmıştır. Bu değişim, eğitim sistemlerinin de dönüşümünü zorunlu kılmıştır. Eğitimde dijital araçların entegrasyonu, öğrencilerin iş dünyasının taleplerine uygun şekilde donatılmasını sağlamakta ve dijitalleşen ekonomiyle uyumlu bireyler yetiştirilmesine katkıda bulunmaktadır (Van Laar vd., 2017). Dijital becerilere sahip bireylerin istihdam edilebilirlik oranlarının geleneksel yetkinliklere sahip olanlara kıyasla çok daha yüksek olduğu vurgulanmaktadır (LinkedIn, 2022).

Eğitim kurumları, sektörel yazılımların kullanımını teşvik ederek öğrencilerin pratik beceriler kazanmasını sağlayabilir. Örneğin, Mikro Yazılım'ın Türkiye'deki uygulamaları, finans ve muhasebe alanında eğitim gören öğrencilerin iş dünyasına adaptasyon süreçlerini

hızlandırmaktadır. Bu tür araçlar, öğrencilere bütçe yönetimi, mali analiz ve raporlama gibi kritik beceriler kazandırmaktadır (Mikro Yazılım, 2023).

Dijital beceriler, iş dünyasında öne çıkan bir istihdam kriteri haline gelmiştir. Özellikle veri analitiği, programlama ve müşteri ilişkileri yönetimi gibi alanlarda yetkinlik, mezunların kariyerlerinde daha hızlı ilerlemelerini sağlamaktadır (Brennen ve Kreiss, 2016). Dijital becerilerin öğrencilerin iş bulma hızını artırdığı ve bu becerilere sahip bireylerin işverenler tarafından daha fazla tercih edildiği belirtilmiştir (World Economic Forum, 2020).

Eğitimde uygulamalı modellerin önemi, bu bağlamda tekrar açıdan önem arz etmektedir. Uygulamalı deneyim kazanması, mezuniyet sonrası rekabet avantajı elde etmelerini sağlamaktadır. Örneğin, finans ve bankacılık alanında eğitim gören öğrenciler için Mikro Yazılım'ın ERP modülleri, iş dünyasında gerekli olan dijital becerileri kazanmada önemli bir araç olarak kullanılmaktadır (Schwab, 2017). Uygulamalı eğitim modelleri, dijital dönüşümle birlikte eğitimde en etkili yaklaşımlar arasında yerini almıştır. Dewey (1938) tarafından ortaya konulan "Learning by Doing" yaklaşımı, öğrencilerin teorik bilgilerini gerçek dünya senaryolarında pratik deneyimlerle pekiştirmesine olanak tanımaktadır. Özellikle iş başında eğitim programları, öğrencilerin iş dünyasının taleplerine uyum sağlama kapasitelerini artırmaktadır (Kolb, 1984). Örneğin, Mikro Yazılım'ın staj ve uygulamalı eğitim programları, öğrencilerin bütçe planlama, stok yönetimi ve mali raporlama gibi konularda pratik beceriler kazanmalarına olanak sağlamaktadır (Mikro Yazılım, 2023). Bu tür modellerin etkili bir şekilde uygulanması, eğitimden iş dünyasına geçiş sürecini kolaylaştırmaktadır.

Sektörel yazılımlar, öğrencilerin iş dünyasında karşılaşacakları gerçek sorunlara yönelik çözüm geliştirme becerilerini artırmaktadır. Finans, uluslararası ticaret, gastronomi ve turizm gibi disiplinlerde kullanılan yazılımlar, eğitimde teorik bilgiyi pratiğe dönüştürmek için etkili bir araçtır (Bharadwaj vd., 2013). Örneğin, uluslararası ticaret alanında SAP ve Oracle ERP çözümleri, öğrencilerin tedarik zinciri yönetimi ve lojistik operasyonlarını öğrenmelerini sağlamaktadır. Benzer şekilde, gastronomi öğrencilerinin dijital menü planlama ve stok yönetim yazılımlarını öğrenmesi, mezuniyet sonrası sektörde daha rekabetçi olmalarına olanak tanımaktadır (Westerman vd., 2014).

Dijital becerilerin geliştirilmesi sürecinde altyapı eksikliği, eğitimcilerin yetersizliği ve yüksek maliyetler gibi çeşitli zorluklar bulunmaktadır (McKinsey, 2021). Bu sorunların üstesinden gelmek için aşağıdaki öneriler sunulmaktadır:

- Altyapının Geliştirilmesi: Dijital laboratuvarların ve yazılım kullanımına yönelik simülasyon alanlarının oluşturulması.

- Eğitimci Eğitimi: Eğitimcilerin sektörel yazılımlar konusunda donanımlı hale getirilmesi.
- İşbirliklerinin Artırılması: Eğitim kurumlarının iş dünyasıyla daha fazla iş birliği yaparak, öğrencilerin staj ve iş başında eğitim olanaklarından faydalanmasını sağlaması.

Mikro Yazılım gibi yerel çözümlerin eğitimde yaygınlaştırılması, Türkiye'nin dijital dönüşüm sürecine katkı sağlayacak etkili bir yöntemdir. Eğitim kurumlarının bu yazılımları müfredatlarına dahil etmesi, mezunların iş dünyasında daha hızlı adaptasyon sağlamalarına olanak tanımaktadır.

Dijital dönüşüm, eğitim ve iş dünyası arasındaki bağı yeniden tanımlayan bir süreçtir. Eğitim kurumlarının sektörel yazılımları müfredatlarına entegre ederek öğrencilerin dijital beceriler kazanmalarını sağlaması hem bireysel hem de toplumsal düzeyde önemli kazanımlar sunmaktadır. Özellikle Mikro Yazılım gibi yerel yazılımların uygulamalı eğitimde kullanılması, Türkiye'de hem bireysel yetkinliklerin artırılmasına hem de iş dünyasının dijitalleşme sürecine katkıda bulunacaktır. Bu bağlamda, uygulamalı eğitim modellerinin yaygınlaştırılması ve dijital araçların eğitime entegrasyonu, mezunların istihdam edilebilirliklerini artırmada kritik bir rol oynamaktadır.

KAYNAKÇA

- Abuzandah, S. (2020). Learning by doing. ResearchGate. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/344576822>
- Austin, D. R. (2021). The pros and cons of 7 digital teaching tools. Harvard Business Review. Retrieved from <https://hbsp.harvard.edu/inspiring-minds/the-pros-and-cons-of-7-digital-teaching-tools>
- 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.
- Boud, D., Keogh, R., & Walker, D. (2013). *Reflection: Turning experience into learning*. Routledge.
- Brennen, J. S., & Kreiss, D. (2016). Digitalization. In K. B. Jensen & R. T. Craig (Eds.), *The international encyclopedia of communication theory and philosophy* (pp. 1–11). <https://doi.org/10.1002/9781118766804.wbiect111>
- Çark, Ö. (2020). Dijital dönüşümün işgücü ve meslekler üzerindeki etkileri. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 4(Özel Sayı 1), 19-34.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- European Commission. (2020). Digital education action plan (2021–2027): Resetting education and training for the digital age. Publications Office of the European Union. Retrieved from <https://data.europa.eu/doi/10.2766/9657>
- García, L., & López, M. (2024). Competencias digitales y salarios en España. *El País Economía*, 23(5), 78–89.
- Hu, W. (2024). Yüksek meslek yüksekokullarında istihdam zorluğu çeken mezunların istihdam durumu, darboğaz ve karşı önlemler üzerine araştırma. *Yüksek Mesleki Eğitim Dergisi*, 1(4), 25.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kyndt, E., Dochy, F., Onghena, P., & Baert, H. (2013). The learning intentions of low-qualified employees: A multilevel approach. *Adult Education Quarterly*, 63(2), 165–189. <https://doi.org/10.1177/0741713612454320>
- LinkedIn. (2022). Global talent trends report. LinkedIn Insights. Retrieved from <https://www.linkedin.com>
- McKinsey & Company. (2021). The future of work after COVID-19. McKinsey Global Institute. Retrieved from <https://www.mckinsey.com>
- Mekonnen, F. D. (2020). Evaluating the effectiveness of 'Learning by Doing' teaching strategy in a research methodology course, Hargeisa, Somaliland. *African Educational Research Journal*, 8(1), 13-19. <https://doi.org/10.30918/AERJ.81.20.011>

- Mićić, L., & Tanović, S. (2023, October). The impact of digital transformation on the labor market: Analysis of changes in required skills in the employment process. In 10th REDETE Conference 2023 (p. 155).
- Mikro Yazılım. (2023). Retrieved from <https://www.mikro.com.tr>
- Moon, J. (2004). *A handbook of reflective and experiential learning: Theory and practice*. RoutledgeFalmer.
- Peng, J., & Deng, C. (2022). Research on the relationship between college students' employability and IT skills training based on mixed research methods. *Frontiers in Psychology*, 13, 1054134. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1054134>
- Pérez-Rivas, F. J., Rico-Blázquez, M., López-López, C., Domínguez-Fernández, S., Cobos-Serrano, J. L., & Ajejas Bazán, M. J. (2023). 'Learning by doing', a model for improving the promotion of healthy lifestyles by student nurses. *BMC Nursing*, 22(1), 236. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01398-3>
- Schwab, K. (2017). *The fourth industrial revolution*. New York: Crown Business.
- Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3(2), 130–154. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2007.12.001>
- Van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.
- Wilson, J. P., & Beard, C. (2013). *Experiential learning: A handbook for education, training and coaching*. Kogan Page Publishers.
- World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report 2020*. Retrieved from <https://www.weforum.org>