

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TURİZM İŞLETMECİLİĞİ ANABİLİM DALI
TURİZM İŞLETMECİLİĞİ PROGRAMI
DOKTORA TEZİ

DİJİTAL LİDERLİK, ÇALIŞAN YETKİNLİĞİ VE
DİJİTAL OLGUNLUK: DİJİTAL
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAĞLAMINDA TURİZM
SEKTÖRÜ İNCELEMESİ

Mustafa Said KOCABIYIK

Danışman
Prof. Dr. Engin Deniz ERİŞ

2024

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TURİZM İŞLETMECİLİĞİ ANABİLİM DALI
TURİZM İŞLETMECİLİĞİ PROGRAMI
DOKTORA TEZİ

DİJİTAL LİDERLİK, ÇALIŞAN YETKİNLİĞİ VE
DİJİTAL OLGUNLUK: DİJİTAL
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAĞLAMINDA TURİZM
SEKTÖRÜ İNCELEMESİ

Mustafa Said KOCABIYIK

Danışman
Prof. Dr. Engin Deniz ERİŞ

İZMİR - 2024

DOKTORA
TEZ ONAY SAYFASI

Üniversite : Dokuz Eylül Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Adı ve Soyadı : Mustafa Said KOCABIYIK
Öğrenci No : 2019801033
Tez Başlığı : Dijital Liderlik, Çalışan Yetkinliği Ve Dijital Olgunluk : Dijital Sürdürülebilirlik Bağlamında Turizm Sektörü İncelemesi

Savunma Tarihi : 09/09/2024

Danışmanı : Prof.Dr. Engin Deniz ERİŞ

JÜRİ ÜYELERİ

<u>Ünvanı, Adı, Soyadı</u>	<u>Üniversitesi</u>	<u>İmza</u>
Prof.Dr. Engin Deniz ERİŞ	- Dokuz Eylül Üniversitesi	
Prof.Dr.Ebru GÜNLÜ KÜÇÜKALTAN	- Dokuz Eylül Üniversitesi	
Prof.Dr.Pınar SÜRAL ÖZER	- Dokuz Eylül Üniversitesi	
Prof.Dr.ige PIRNAR	-Yaşar Üniversitesi	
Doç.Dr.Simge KÖMÜRCÜ	-İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	

Mustafa Said KOCABIYIK tarafından hazırlanmış ve sunulmuş olan bu tez savunmada başarılı bulunarak oy birliği() / oy çokluğu() ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Asuman ALTAY
Müdür

YEMİN METNİ

Doktora tezi olarak sunduğum “Dijital Liderlik, Çalışan Yetkinliği ve Dijital Olgunluk: Dijital Sürdürülebilirlik Bağlamında Turizm Sektörü İncelemesi” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

12.06.2024

Mustafa Said KOCABIYIK



ÖZET

Doktora Tezi

Dijital Liderlik, Çalışan Yetkinliği ve Dijital Olgunluk: Dijital

Sürdürülebilirlik Bağlamında Turizm Sektörü İncelemesi

Mustafa Said KOCABIYIK

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı

Turizm İşletmeciliği Programı

Teknolojinin gelişmesiyle eğitim, sağlık, bankacılık gibi çeşitli hizmet sektörlerinde olduğu gibi turizm sektöründe de klasik iş süreçlerine göre değişimler yaşanmaktadır. Bu değişimler, işletmelerin geleneksel yapılarına teknolojinin dâhil edilmesiyle çevrimiçi hizmetler, bilgi aktarımlarının dijitalleşmesi ve mobil uygulamalar olarak kabul edilmektedir. Turizm sektörü bağlamında da hem örgütsel düzeyde hem de çalışanlar düzeyinde değişimlerin olduğu kabul edilmektedir. Bu değişimlerin, işletmelerin dijital altyapılarının değişmesi sonucunda dijital sürdürülebilir olmasına neden olduğu kabul edilmektedir. Çalışma kapsamında işletmelerde dijital sürdürülebilir strateji oluşturma sürecinde, dijital liderlik, çalışan yetkinliği ve dijital olgunluk değişimleri ile arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışılmıştır. Turizm işletmeleri özelinde dijital sürdürülebilirliğin önemine dikkat çekilirken, bu işletmelerde yöneticilerin de dijital liderlik düzeyleri incelenmektedir. Dijitalleşen bir işletmenin sadece liderlerinin değil aynı zamanda çalışanlarının da yetkinliklerinin önemi vurgulanmaktadır. Bu faktörlere ek olarak işletmenin dijital olgunluğunun da dijital sürdürülebilirlik için etken rol oynadığı incelenmektedir. Araştırmanın doğasına uygun olmasından ötürü nicel araştırma yöntemi tercih edilerek, anket tekniği ile 419 adet katılımcıdan veri toplanmıştır. Çalışmada kullanılan ölçeklerin iç tutarlılık güvenilirliğini sınamak için Cronbach Alpha güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel analizleri için SAS version 9.4 paket programından faydalanılmıştır. Değişkenlerin birbirleriyle doğrudan, dolaylı ve aracı ilişkilerin olup olmadığı incelenmiştir. Dijital Liderlik, Çalışan Yetkinliği, Dijital Olgunluk ve Dijital Sürdürülebilirlik kavramlarının teorik bir yapısal eşitlik modeli ile açıklanıp açıklanamayacağı ortaya koyulmuştur. Yapılan analizler sonrasında Dijital Liderlik ve

Çalışan Yetkinliği kavramlarının Dijital Sürdürülebilirlik ile doğrudan ilişkisi bulunmazken Dijital Olgunluğun bu ilişkide aracılık etkisi bulunduğu görülmüştür. Aynı zamanda Dijital Olgunluk kavramının tek başına Dijital Sürdürülebilirlik ile ilişkisi olduğu sonucu elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Liderlik, Çalışan Yetkinliği, Dijital Olgunluk, Dijital Sürdürülebilirlik.



ABSTRACT
Doctoral Thesis
Doctor of Philosophy(PhD)
Digital Leadership, Employee Competence and Digital Maturity: Tourism
Sector Research in the Context of Digital Sustainability
Mustafa Said KOCABIYIK

Dokuz Eylül University
Graduate School of Social Sciences
Department of Tourism Management
Tourism Management Program

With the development of technology, there are changes in the tourism sector compared to classical business processes, as in various service sectors such as education, health and banking. These changes are accepted as online services, digitalisation of information transfer and mobile applications with the inclusion of technology in the traditional structures of enterprises. These changes are accepted as online services, digitalisation of information transfers and mobile applications with the inclusion of technology in the traditional structures of enterprises. It is accepted that these changes cause businesses to become digitally sustainable as a result of the change in their digital infrastructure. Within the scope of the study, it has been tried to reveal the relationship between digital leadership, employee competence and digital maturity changes in the process of creating a digital sustainable strategy in businesses. While drawing attention to the importance of digital sustainability in tourism enterprises, the digital leadership levels of managers in these enterprises are also examined. In addition to these factors, it is examined that the digital maturity of the business also plays a factor for digital sustainability. Since it is suitable for the nature of the research, quantitative research method was preferred and data were collected from 419 participants with the survey technique. Cronbach Alpha reliability coefficients were calculated to test the internal consistency reliability of the scales used in the study. SAS version 9.4 package programme was used for statistical analyses of the data obtained. SAS version 9.4 package programme was used for statistical analyses of the data obtained. It was analysed whether the variables have direct, indirect and mediating relationships with each other. It was revealed whether the concepts of Digital Leadership, Employee

Competence, Digital Maturity and Digital Sustainability can be explained by a theoretical structural equation model. After the analyses, it was found that the concepts of Digital Leadership and Employee Competence do not have a direct relationship with Digital Sustainability, while Digital Maturity has a mediating effect in this relationship. At the same time, it was concluded that the concept of Digital Maturity alone has a relationship with Digital Sustainability.

Keywords: Digital Leadership, Employee Competence, Digital Maturity, Digital Sustainability.



**DİJİTAL LİDERLİK, ÇALIŞAN YETKİNLİĞİ VE DİJİTAL OLGUNLUK:
DİJİTAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAĞLAMINDA TURİZM SEKTÖRÜ
İNCELEMESİ**

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xi
TABLolar LİSTESİ	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
EKLER LİSTESİ	xiv
GİRİŞ	1

**BİRİNCİ BÖLÜM
KAVRAMSAL ÇERÇEVE**

1.1. GELİŞEN TEKNOLOJİDE İŞLETMECİLİK ANLAYIŞI	4
1.2. TEKNOLOJİ VE HİZMET SEKTÖRÜ	6
1.3. DİJİTALLEŞME KAVRAMI VE YÖNETİM	9
1.4. DİJİTAL STRATEJİ VE DİJİTAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	14
1.5. DİJİTAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK STRATEJİSİ	20
1.5.1. Ekonomik Açıdan Dijital Sürdürülebilirlik	30
1.5.2. Sosyal Açıdan Dijital Sürdürülebilirlik	32
1.5.3. Çevresel Açıdan Sürdürülebilirlik	33
1.6. TURİZMDE DİJİTAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	34
1.6.1. Örgütlerde Dijital Sürdürülebilirlik	36
1.6.2. Turizm İşletmelerinde Dijital Sürdürülebilirlik	37
1.7. DİJİTAL OLGUNLUK	39

1.8. DİJİTAL LİDERLİK	42
1.9. ÇALIŞAN YETKİNLİĞİ	44

İKİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN NEDENSELLİKLERİ

2.1. NEDENSELLİK	46
2.2. ARAŞTIRMADAKİ NEDENSELLİK YAKLAŞIMI	46
2.3. ÇALIŞMANIN DEĞİŞKENLERİ ARASINDA KURAMA DAYALI NEDENSELLİKLER	47
2.4. DİJİTAL OLGUNLUK VE DİJİTAL SÜRDÜRÜLEBİLİR STRATEJİ	47
2.5. DİJİTAL LİDERLİK VE DİJİTAL OLGUNLUK	50
2.6. DİJİTAL LİDERLİK VE ÇALIŞAN YETKİNLİĞİ	54
2.7. ÇALIŞAN YETKİNLİĞİ VE DİJİTAL OLGUNLUK	59
2.8. DİJİTAL LİDERLİK VE DİJİTAL SÜRDÜRÜLEBİLİR STRATEJİ	62
2.9. ÇALIŞAN YETKİNLİĞİ VE DİJİTAL SÜRDÜRÜLEBİLİR STRATEJİ	65

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

3.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ	67
3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	68
3.3. ARAŞTIRMANIN YAKLAŞIMI VE TASARIMI	70
3.4. ANKET HAZIRLAMA VE VERİ TOPLAMA	74
3.5. ARAŞTIRMANIN KISITLARI	75
3.6. ÇALIŞMANIN HİPOTEZLERİ VE ARAŞTIRMA MODELİ:	75

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

VERİLERİN ANALİZİ VE BULGULAR

4.1. BULGULAR	78
4.2. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE ANALİZİ	79

4.3. TEORİK YAPISAL MODELİN PATH ANALİZİ İLE TEST EDİLMESİ	81
SONUÇ VE TARTIŞMA	94
KAYNAKÇA	99



KISALTMALAR

SDG	Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri
BT	Bilgi Teknolojilerini
SAS	İstatistiksel Analiz Sistemi
GFI	Uyum İyiliği İndeksi
AGFI	Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi
RMSEA	Ortalama Hata Karekök Yaklaşımı
CFI	Karşılaştırmalı Uyum İndeksi
NFI	Normlandırılmış Uyum İndeksi
ANOVA	Tek Yönlü Varyans Analizi
YEM	Yapısal Eşitlik Modeli

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: İşletme Türleri	s. 71
Tablo 2: Katılımcılara Ait Demografik Özellikler	s. 72
Tablo 3: Katılımcıların Bulunduğu Coğrafi Bölgeler	s. 73
Tablo 4: Ölçekler ve Alt Boyutlarının Cronbach Alfa Katsayıları	s. 74
Tablo 5: Katılımcıların Bilgisayarla Tanışma Dönemi	s. 78
Tablo 6: Katılımcıların Yer Aldıkları Şehirler	s. 78
Tablo 7: Çalışmada Kullanılan Ölçek Maddelerinin Ortama, Standart Sapma Ve Çarpıklık Değerleri	s. 80
Tablo 8: Çalışmada Kullanılan ölçek genel puanları Arasındaki İlişki	s. 81
Tablo 9: Uyum İyiliği İndeksi Kabul Kriterleri	s. 83
Tablo 10: Yapısal Eşitlik Modeli Analizinden Elde Edilen Uyum İyiliği İndeksleri	s. 84
Tablo 11: Path Analizi Standartlaştırılmamış ve Standartlaştırılmış Sonuçları	s. 87
Tablo 12: Standardize Edilmiş Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etkileri	s. 88
Tablo 13: ANOVA Testi ile Analiz Edilen, Değişkenlerin Eğitim Durumlarına Göre Farklılıkları	s. 89
Tablo 14: ANOVA Testi ile Analiz Edilen Değişkenlerin, Bilgisayarla Tanışma Yıllarına Göre Farklılıkları	s. 90
Tablo 15: Değişkenlerin, Katılımcıların Çalışma Pozisyonlarına Göre Farklılıkları	s. 90
Tablo 16: ANOVA Testi ile Analiz Edilen Değişkenlerin, Katılımcıların Çalıştıkları Coğrafi Bölgelere Göre Farklılıkları	s. 92
Tablo 17: Hipotez Test Özeti	s. 93

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Dijital Sürdürülebilirlik	s. 27
Şekil 2: Akıllı Örgütlerin Üç Ağ Boyutu	s. 37
Şekil 3: Dijital Yetkinlik Teorik Modeli	s. 58
Şekil 4: Araştırma Modeli	s. 75
Şekil 5: Araştırmanın Yapısal Modeli	s. 82
Şekil 6: Path analizi Sonucu Elde Edilen İz Grafiği	s. 85



EKLER LİSTESİ

EK 1: Anket

ek s. 1



GİRİŞ

Son dönemlerde kullanımı daha da artan ve gelişen teknolojiler insan yaşamının her alanında yer almaktadır. Bireyler sadece özel yaşamlarında değil iş yaşamlarında da teknolojiden en üst düzeyde faydalanmaktadırlar. Günümüzde teknoloji sayesinde, dijital aygıtlarla oluşturulan yazılımlar ve uygulamalar yardımı ile kolay bilgi ulaşımı sağlanmaktadır. Yaşanan teknolojik gelişmeler sadece yaşamı kolaylaştırmak adına değil, aynı zamanda daha sürdürülebilir yaşama destek sağlamak adına da önemli bir yer tutmaktadır.

Sürdürülebilirlik kavramı, insanların yaşamlarında doğal kaynakları kullanarak varoluşlarını devam ettirme süreçlerinde gelecek nesili de düşünerek çevreci bir bakış açısına sahip olması şeklinde yazında açıklanmaktadır. Sürdürülebilirlik çerçevesinde teknoloji kavramı, işletmelerin ve bireylerin tüketim süreçlerinde köklü değişikliklere neden olarak daha az tüketim sağlamalarına neden olduğu düşünülmektedir. İşletmelerin her geçen gün daha fazla sürdürülebilirliği benimsemeleri ticari yaşamları için gerekli kabul edilmektedir. Son dönemlerde işletmelerin olduğu gibi toplumsal yaşam içinde bireylerin de yaşamına dijital sürdürülebilirlik kavramının girdiği görülmektedir. Kavramın özelliği olarak, işletmelerin ticari yaşamlarında gelişen teknolojilere uyumlu olması, yönetsel ve iş süreçlerinde başarılı şekilde teknolojiyle birleştirilmesi olarak kabul edilmektedir (Hıdıroğlu, 2022: 241). İşletmelerin ticari yaşamlarını devam ettirmeleri ve devamlılıklarını sağlamaları, bir noktada sürdürülebilir olmaları dijitalleşme ile mümkündür. İşletmeler dijitalleşme sürecine önem vermeleri ve dijital dünyadaki değişimleri takip edip uygulamaları ticari faydalara neden olmaktadır (Koçoğlu, 2019: 261).

Gelişen teknolojiyle işletmeler sadece kendi işleyiş süreçlerinde kolaylıklardan değil, aynı zamanda rekabet avantajlarından da faydalanmaktadırlar. Teknolojinin yarattığı avantaj, eğitim, sağlık, bankacılık gibi sektörlerde yer alan işletmelerle sınırlı olmayıp turizm alanında yer alan işletmelere de rekabet avantajı sağlamaktadır. Hizmet satın alınan turizm alanı boyutunda da 1990'lı yılların başlamasıyla çeşitli teknolojik alt yapısının kullanılarak gelişmelerin yaşandığı bilinmektedir. Yaşanan değişimler sonucunda teknoloji ile dijital sürdürülebilirlik kavramı da yer almaya başlamıştır. Kavramı savunan araştırmacılar, dijital bilginin uzun ömürlülüğünü ve

tüketim açısından faydalı oluşunu savunarak gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamak için sürdürülebilir kalkınma hedefleri arasında kabul etmişlerdir (Stuermer vd., 2017: 248, Stuermer, 2014: 495). Bu gelişmeler; elektronik biletleme sistemleri, dijital aygıtlarla mobil uygulamaların kullanılmasıyla turizm sektöründe yer almaktadır. Bu doğrultuda dijital sürdürülebilirlik işletmelere ticari avantajlar sunmaktadır. Dijital sürdürülebilirlik anlayışı çerçevesinde, işletmelerin hem fiziksel alt yapısı hem de donanımsal imkânları önem içermektedir. Dijital sürdürülebilirlik kavramının barındırdığı anlam olarak, “elektronik verileri oluşturan, kullanan, ileten veya kaynak sağlayan teknolojilerin yaratıcı bir şekilde konumlandırılması yardımı ile sürdürülebilir kalkınma hedeflerini geliştirmeyi amaçlayan organizasyonel faaliyetler” olarak kabul edilmektedir (Bradley, 2007: 150). İşletmelerin örgütsel yapılarının bu hedefe ulaşmaları için işletmenin dijital olgunluk seviyeleri önem içermektedir. Bu noktada yazında dijital olgunluk kavramı tartışılmaktadır.

İşletmeler açısından bakıldığında, sahip oldukları teknolojik bilgi birikimleri ve yetenekleri işletmelerin dijital olgunluk seviyelerinin göstergeleri olarak ele alınmaktadır. Uygulamada dijital olgunluk seviyesi işletmenin teknolojik gelişmeleri etkin ve verimli kullanabilmeleri açısından belirleyici olarak kullanılmaktadır (Chanas ve Hess, 2016:2). Yaşanan dijital odaklı teknolojik dönüşüm sürecinde işletmelerin dijital olgunluk seviyeleri personel alımından, donanımsal yeniliklere ve alt yapısal olarak eksikliklerini gidermelerine kadar çeşitli faktörler barındırmaktadır. İşletmenin dijital olgunluk seviyesinin önemli faktörlerinden biri olarak da çalışan yetkinliği kavramı yer almaktadır.

Dijitalleşme açısından önemli olan çalışan yetkinliği kavramı, işletmelerde yer alan personelin teknoloji kullanabilme yetenekleri, deneyimleri, bilgi birikimleri gibi değişkenleri barındıran bir kavram olarak tanımlanmaktadır. İşletmelerin yeni yaşam tarzlarına uygun olarak kendi çalışanlarını seçmesi çalışan yetkinliği çerçevesinde önem içermektedir. Sadece çalışanlar özelinde değil aynı zamanda yöneticilerin liderlik boyutları da bu süreçte önem taşımaktadır. Geniş yelpazede bakıldığında zaman, işletmelerin hem çalışanlarının hem de liderlerinin de teknolojiye karşı yetenekleri, bilgi becerileri işletmenin ticari avantajlarını ortaya koymaktadır.

İşletmeler özelinde yapılan araştırmalar, dijital sürdürülebilirlik kavramının işletmenin örgütsel yapılarında üretkenliği ve performansı arttırmak için

organizasyonların bünyesinde bilginin uzun ömürlü oluşunda nasıl katkıda bulunabileceğini incelenmiştir (George vd., 2021: 999). Bahsedilen kavramlar çerçevesinde, turizm işletmelerinde dijital sürdürülebilir strateji geliştirme sürecinde, çalışanların yetkinliği ve liderliği, işletmenin dijital olgunluğunun etkisi incelenmektedir. Belirlenen bu değişkenlerin dijital sürdürülebilirlik çerçevesinde ilişkileri ortaya koyulmaktadır. Araştırma kapsamında Türkiye'deki coğrafi bölgelerde yer alan ve teknoloji kullanımının yüksek olduğu beş yıldızlı otel ve A grubu seyahat acenteleri işletmeleri kapsamında verilerin toplanması amaçlanmıştır. Oluşturulan soru formuyla toplanan veriler ile araştırma modeli, Yapısal Eşitlik Modeli ile test edilmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde kavramsal olarak araştırma kapsamında yer alan Dijital Liderlik, Dijital Olgunluk, Çalışan Yetkinliği ve Dijital Sürdürülebilirlik değişkenleri açıklanmaktadır. İkinci bölümde değişkenler arasındaki nedensellikler sunulmaktadır. Üçüncü bölümünde araştırmanın yöntemi ve tasarımı hakkında bilgiler verilirken dördüncü bölümde, bulgular ve sonuç kısmı yer almaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. GELİŞEN TEKNOLOJİDE İŞLETMECİLİK ANLAYIŞI

Teknolojinin gelişimi ile insan yaşamında olan değişimler, çeşitli iş alanlarında yer alan işletmeler özelinde de yeniliklere neden olmuştur. Öncelikle hizmet satın alan bireylere sundukları avantajlarının yanı sıra, işletme içi yönetim planlamalarında da bu değişim görülmektedir. Teknolojik ve bilimsel gelişmeler ışığında son dönemlerde işletmelerde değişimler yaşanmıştır. Değişimlere hizmet alıcılar boyutundan bakılacak olursa, tutum, davranış, istek ve ihtiyaçları bu çerçevede yenilenmelere maruz kalmıştır. Yaşanan bu teknolojik değişimlere işletmelerin ayak uydurmaları, ticari yaşamlarını sürdürmeleri ve rekabet avantajlarını elde etme fırsatları sunduğu kabul edilmektedir (Bilgiç ve Duan, 2019: 175). Sadece işletmelerin fiziksel yapılarında değil, aynı zamanda işletme yönetimi ve çalışanlar açısından da teknolojik değişimlerin önemine dikkat çekilmektedir.

Bu doğrultuda, Parasurman (2000)'ın belirttiği üzere teknolojiye hazır olma sadece fiziksel anlamda değil aynı zamanda sosyal ve psikolojik bağlamda teknolojiyi kullanacak insanların benimsemesiyle kullanma eğilimini de içermektedir. Bahsedilen yeni teknolojiyi benimseme süreci, yeniliği kabul etme, kullanışlılık, güven değerlendirmesi boyutları ile yazında yer almaktadır. Teknolojiye işletmelerin kendi iç işleyiş süreçleri açısından bakılacak olursa, iç yönetimlerinde ilk olarak “intranet” ağlarıyla iletişim sağlarken, bu ağların geliştirilmesiyle çeşitli işletmelerle ve tedarikçileriyle iletişim kurmalarına imkân sağladığı yazında yer almaktadır (Kırçova, 2003: 53). Teknoloji dışında kalan işletmelerin yazında yapılan bu açıklamalar ışığında ticari avantajlarını kaybetme riskleri yer almaktadır. Bu tehlikeye karşı gelişen teknolojileri etkin şekilde kullanan işletmeler sürdürülebilir rekabet avantajlarını ellerinde tutmaktadır (Akata vd., 2015: 3).

Teknolojik gelişmeler işletmelere, ticari avantajlarına ek olarak farklı imkânlar da sunmaktadır. Bu imkânlar, işletmelerin bünyesinde çeşitli alanlarda tecrübe edilmektedir. Örnek olarak, işletmelerin temel işler arasında işletmeye girdi temini, üretim, çıktı yönetimi, pazarlama, satış yönetimi ve hizmet yönetimi gibi faktörleri

barındırmaktadır. Girdi temini; hammadde ve yardımcı malzeme gibi üretim girdilerinin teminini sağlamaktadır. İşletmeler, bilgi teknolojilerinin avantajı ile otomatik stoklama sisteminden yararlanmaktadır. Üretim (imalat ve montaj); bilgisayar destekli imalat ve kontrol süreçleri, üretim işlevlerini etkili olarak yürütme fırsatı sağlamaktadır. Çıktı yönetimi ise (sipariş ve dağıtım yönetimi) online sipariş sistemi ile siparişlerin yönetimi kolaylıkla yapılabilmektedir. Pazarlama ve satış (reklam ve promosyon) bilgisayar aracılığı ile analizi hesaplarında etkinlik sağlanabilmektedir. Hizmet yöntemleriyle, uzaktan kumandalı araçlar yardımıyla hizmetlerin yaygınlaştırılması ve etkili olarak yürütülmesine olanak tanımaktadır (Bensghir,1996: 252).

Bilgi iletişim teknolojilerinin gelişimi ile internet ve iletişim ağlarının küresel bir boyut kazanması sonucunda yeni ekonominin temelleri atılmıştır. Teknoloji temelli bu yeni ekonomik yapı içinde yerel yönetimler, eğitim kurumları, özel ve kamu sektörü gibi alanların tamamı etkilenmektedir. Neredeyse tüm sektörlerle doğrudan ve dolaylı ilişkisi olan turizm sektörü de gelişen teknoloji çağına öncelikli olarak ve hızlıca ayak uyduran sektörler arasında yer almaktadır.

Turizm sektörü özelinde, yeni gelişen teknolojilerin değişen ekonomi şartlarında sektör için önem taşıdığı bilinmektedir. Turistik ürünlerin tanımlanması, reklamı, turistlere hizmet ve ürünlerin ulaştırılması aynı zamanda bu süreçlerin organize edilmesi stratejik bir avantaj olarak yazında yer almaktadır (Buhalis ve Main,1998: 199). Teknolojideki yenilik, seyahat ve turizm alanlarıyla ilgili olan işletmeler için temel olarak hayati öneme sahip olmaktadır. Bu iş alanlarında kullanılan artırılmış gerçeklik, önemli bir satış deneyimi sunmakta ve aynı zamanda turizmin çeşitli davranışlarını etkileyebilmektedir (Keckes ve Tomicic, 2017: 158).

Teknolojiyle birlikte turizm arzının ve talebinin değişmesi, turizm endüstrisinde bilgi iletişim teknolojilerinin konumunu önemli hale getirmiş durumdadır. Bunun sonucu olarak teknoloji hizmeti sunan işletmeler, turizm sektörünün ihtiyacı olan alt yapı hizmetini sağlamaktadır (Werthner ve Klein, 1999: 13).

Teknoloji alt yapısıyla, turizm sektöründeki işletmelerin organizasyon ve işletmeler arası, müşterileriyle işletme arasındaki iletişimde bilgi teknolojisini kullanabilecekleri gibi, çeşitli alan ve hizmetler bulunmaktadır. Son yıllarda sektörde

teknoloji odaklı bir yapının gelişimi, taşınabilir teknolojiler, mobil teknolojiler, yapay zekâ teknolojileri ve akıllı teknolojilerin kullanımı artmaktadır (Buonincontri ve Micera, 2016: 286). Turizm sektöründe bu uygulamaların kullanımının artması sektörün dijitalleşme düzeyini de artırmaktadır. Konaklama işletmeleri, havalimanları, müzeler ve self servis gibi turizm işletmeleri alanlarında robot teknolojilerin kullanımları da önemli örnekler olmaktadır (Ivanov vd., 2017: 1501). Turizm ve seyahat endüstrisi, sanal ve artırılmış gerçekliğe önemli ölçüde bağımlı olmalarının yanı sıra sosyal medya platformları da pazarlama için önem taşımaktadır. Artırılmış ve sanal gerçeklik deneyimine sahip olan destinasyon pazarlaması, kullanıcıları bu teknolojilerle bütünleştirmek için sosyal medya pazarlamasına ihtiyaç duymaktadırlar. Verilebilecek örneklerden biri de kullanıcıların cep telefonlarını ve diğer dijital cihazlarını restoranda menülerle ilgili bilgilere ulaşması ve anlık bildirimde bulunması olabilir. Ayrıca seyahat destinasyonlarında da tarihi bilgilere artırılmış gerçeklik sayesinde ulaşabilmektedirler (Shatnawi vd., 2020: 3).

Hizmet sektörü çerçevesinde, içinde bulunduğu teknolojik tabanlı değişim ve gelişimlere dikkat çekilmeye çalışılmıştır. Bu değişimler sadece fiziksel açıdan değil aynı zamanda yönetsel boyutlarında da teknolojik alt yapıdan etkilendiği görülmektedir. İşletme içinde yer alan çalışanların da teknoloji bilgilerinin ve teknolojiye hâkim oluşları sürdürülebilir rekabet avantajı olarak sağlayacağı yazında yer alan çalışmalardan çıkartılmaktadır.

1.2. TEKNOLOJİ VE HİZMET SEKTÖRÜ

Hizmet sektörünün sahip olduğu geniş işletme yelpazesi ile en fazla gelire sahip olan sektör çeşidi olarak yer almaktadır. Dünya ekonomisinde bu kadar büyük öneme sahip olmasının nedenlerinden biri olarak, üretilen hizmetin tüketilmesi de aynı zamanda gerçekleşmesi gösterilmektedir. Bir diğer noktadan bakıldığı zaman, ekolojik dengenin gözetilme çabaları, karmaşık ürünlerin insanlara sunulmaları hizmet sektörünün diğer sektörlerden ayıran önemli faktörleri olarak yer almaktadır (Öztürk, 1998: 15).

Kavramsal olarak bakıldığı zaman hizmet, belli bir alanda başlayıp yine belli bir alanda son bulmasıyla tamamlanan bir faaliyetler dizisi olarak tanımlanmaktadır.

İnsan temelli oluşan çeşitli etkinliklerin hizmet faaliyetlerinde insan unsurunun önemini ortaya koymaktadır (Sayım ve Aydın, 2011: 246). İnsan odaklı oluşan bu hizmet faaliyetleri, kişilerin davranışları ve istekleri çerçevesinde kendine yön bulmaktadır. Buna ek olarak, değişen süreç içerisinde de hizmet sektörü yenilenmeye ve gelişime açık bir hal almaktadır.

Bahsedilen bu değişimler ışığında, teknolojik yeniliklerin de hizmet sektörünün yapısında yeniliklere neden olurken, aynı zamanda da sektörün yer aldığı ülke refahına da katkılarda bulunmaktadır. Yaşanan bu değişimlerin yarattığı yenilikler hizmet sektöründe farklı tarzların ve imkânların oluşmasına neden olmaktadır (Karahan, 2000: 10). Bahsedilen bu yeniliklerden dolayı, siber sistemlerinin kullanımı, çoğaltılması ve akıllı fabrika sistemlerinin oluşturulması dördüncü sanayi devrimi sürecine everildiğini göstermektedir (Shamim vd., 2016: 5310).

Hizmet sektöründeki bu değişimlerin sonucunda çeşitli oluşumlarla devinimler meydana gelmektedir. Yaşanan bu değişimleri inceleyecek olursak, teknolojik gelişmeler kişilerin ilişkilerinde de köklü değişimlere neden olmaktadır. Klasik iletişim süreçlerindeki alışlagelmiş davranışları değiştirmektedir (Bitner vd., 2000: 140). Teknolojiyle gerçekleşen gelişmeler doğrultusunda insanların yaşam ve tüketim tarzlarında devamlı bir değişim yaşanmaktadır. Bireylerin yaşamlarındaki değişime ek olarak işletmeler açısından, hizmet sunduğu müşterilerle arasındaki iletişimlerini daha da güçlendirmek adına yeni stratejiler olarak gösterilmektedir (Karaca, 2001: 126). Rekabet avantajlarını sağlaması ve hizmet verdiği bireylere daha iyi hizmet sunması çağın gerisinde kalmaması işletmeler için hayati önem içermektedir.

İşletmelerin yetkin yönetim hareketlerine sahip olması ve işletme genelinde faydalanılan teknolojilere hâkim olması, işletmelerin yeni oluşan fırsatlara uyumunu hızlandırdığı yazında kabul edilmektedir (Faiz, 2014: 11). Bu açıklamayı destekler nitelikte, son dönemlere görüldüğü üzere birçok işletme sundukları hizmetleri teknoloji çerçevesinde uyumlu hale getirmektedir. İşletmelerin bu değişime kanalize olmalarındaki hızın nedeni, turizm sektörünün teknoloji alt yapısına hâkimiyetini sağlaması örneğiyle gösterilmektedir (Chathoth, 2007: 396).

Teknoloji, hizmet sektörü genelinde de işgücü ve maliyet açılarından avantajlı yeniliklere temel oluşturmaktadır. Bahsedilen avantajlar, sadece maliyet azaltmak

abası ile değil aynı zamanda ürün ve hizmet kalitesini de arttırmak amaçlanmaktadır. Bu avantajların hepsi aynı havuzda düşünüldüğü zaman bir otel işletmesi aynı sektörde yer alan diğer işletmelere göre rekabet üstünlüğünü koruduğu kabul edilmektedir (Tavitiyaman vd., 2022: 66). Yapılan açıklamaya örnek olarak, belirli bir tatil yöresinin incelenip araştırılması, yre içerisinde bulunan işletmelerin karşılaştırılmaları yapılması, dijital tabanlı hizmetlerin ödeme, rezervasyon gibi imkânların sunulması işletmelerin hizmet fırsatları arasında gösterilmektedir (Ansen ve Fırat, 2009:120).

Teknolojinin ilerlemesi, turizm alanında hizmet veren işletmeler ile hizmet sektöründe yer alan diğer kurumlar arasında üretimden pazarlama alanına kadar teknolojinin daha fazla kullanılmasına neden olmaktadır (Kozak, 2008: 271). Pazarlama çıktılarını elde etmek isteyen işletmeler teknoloji ile bütünleşerek pazarlama stratejilerini oluşturmaları gerekmektedir (Capon ve Glazer, 1987: 3). Hizmet sektörleri arasında yer alan bankacılıkta da teknolojik gelişimlerin yarattığı değişimleri gözlemlemek mümkün olmaktadır. rnekle, finans sektörü ve bu sektörden hizmet sağlayan bireyler arasında kullanımı artan, blockchain, yapay zeka big data gibi kavramlar olarak gösterilmektedir (Menteş, 2019: 49). İşletmenin hizmet alanında kullanılan mobil uygulamalar, dijitalleşen hizmet seçenekleri gibi insanların ve çalışanların zamanlarını daha verimli kullanmalarına imkân sunmaktadır. Aynı zamanda, bilişim teknolojisi alanında yaşanan ilerleme ile refah düzeyinin yükselmesi sağlık hizmetlerinde de gelişmelerin yaşanmasına neden olmuştur. Yazında yapılan tartişmalar, artan gelir ve teknolojik ilerlemelerin, sağlık harcamalarının büyümesine katkıda bulunan ana faktörler olduğu işaret edilmektedir (Rana vd., 2019: 45).

Teknolojinin hizmet sektöründeki artan kullanımı hem yönetimsel bağlamda hem de hizmet verdikleri bireyler bağlamında açıklanmaya çalışılmıştır. Bu yeniliklere ek olarak ve teknoloji kullanıcılarının bazı olumsuz durumlarla da karşılaştıracığı düşünülmektedir. rnek olarak, teknolojinin artan bu rolüne karşılık olarak hizmet alıcılarının mahremiyet durumlarında bir zayıflama yaşamasıyla ilgili tereddütler bulunmaktadır. Bahsedilen bu durumun sonucunda teknoloji kullanımına karşı daha temkinli olmanın önem taşıdığı yazına yer almaktadır (Bitner vd., 2000: 146).

1.3. DİJİTALLEŞME KAVRAMI VE YÖNETİM

Dijitalleşme kavramı son dönemlerde yönetim, organizasyon ve uygulama alanlarında önemli derecede ilgi çekmektedir. Bu önemin nazaran yazında kavramsal olarak tek bir tanım yer almamaktadır. Ancak genel geçer bir tanımlama olarak “0” ve “1” kombinasyonu ile sonsuz hesaplama eylemlerinin bir araya gelmesiyle özetlenebilir bir hal almaktadır. Bu açıklamaya ek olarak, dijitalleşme kavramı, geleneksel yöntemlerle elde edilen bilgileri yeni dijital ortamlara aktarılması ve dönüştürülmesi gibi imkânlar sunduğu yazında bulunan tanımlamaları arasında yer almaktadır (Karsten, 2021: 94). Dijitalleşme, bireylerin hem iş hem de özel hayatında önemli olmakla birlikte, yazında akademisyen ve araştırmacılar açısından da ilgi çeken bir konu olarak dikkat çekmektedir. Bilindiği üzere dijital teknolojiler bireylerin sadece iş yaşamında değil aynı zamanda sosyal yaşamı üzerinde de önemli bir etkiye sahip olmaktadır. Bu durum özelinde bireylerin hem iş yaşamında hem de özel yaşam alanlarında günlük faaliyetlerini yerine getirme amacı için bilgisayar ve diğer dijital aletlerin kullanılmasına neden olmaktadır (Ford, 2015: 176).

Dijitalleşme kavramı, yazında vurgulandığı üzere sıklıkla eş anlamların yer aldığı dijital terminolojilerin en temeline dayanan sayısallaştırma olgusudur. Dijitalleşme kavramı yeni ve teknik bir süreç olan dijital teknolojilerin günlük olağan yaşama uyumunu ifade etmektedir (Fors, 2013: 46). Kavram, gündelik yaşama uyum süreci ve bilgisayar kullanımında yaşanan artış sonucunda ilk defa 1972 yılında Robert Wachal tarafından, North American Review Dergisi’inde tanımlanmıştır. Araştırmacılar ilerleyen dönemlerde toplumun dijitalleşmesinin sonuçlarını ve potansiyel gelişimini tartışmışlar ve yazında farklı görüşleri savunmuşlardır (Brennen ve Kreiss, 2016: 2). Dijitalleşme ve dijital dönüşüm kavramlarının uygulama bazında işletmelerdeki geçmişi 1950’li yıllara kadara uzanmaktadır.

20. Yüzyılın sonlarında teknolojinin gelişmesindeki ivmenin sonucu olarak dijital tabanlı teknolojik aletler, donanım ve yazılımların gelişmesi ile bilgi çağı başlamıştır. Bu durumun sonucunda, dijital teknoloji dünya çapında insanların klasik yaşamlarının her alanında keskin ve köklü bir değişikliğe neden olmuştur (Benson, 2018: 80). Bu değişiklikler bireylerin öncelikle sosyal ve iş yaşamlarında dijital çağın etkileri yer almaktadır.

Dijitalleşmenin örgütsel ve sosyal yaşam üzerindeki etkileri olarak iki temel faktör altında incelenmektedir. İlk olarak sosyal yaşam faktörüne bakıldığında çeşitli seviyelerde dijitalleşmenin yer aldığı kabul edilmektedir. Teknolojinin gelişme hızının bireylerin yaşamlarına müdahale etme seviyesiyle açıklamaktadır. Örgütsel faktöre bakıldığında, örgüt yapılarında, bireylerin problem çözme yeteneklerini, karar alma mekanizmalarını etkilemediğini söylemek imkânsız bir hal almaktadır (Von, 2018: 405). Dijitalleşme, işletmelerin klasik ticari yaşam tarzlarına ek olarak, elektronik ticaretin kullanımı ile farklılıkların oluşturmalarında önemli bir kolaylaştırıcı olarak kabul edilmektedir. Ayrıca işletmelerin ve organizasyonların faaliyetlerinin kapsamlarını genişletmelerine ve kendi içlerinde işletimlerin daha yaratıcı ve efektif olmalarına olanak tanımaktadır (Anders, 2019: 258).

Dijitalleşmenin etkileri yalnız işletme açısından değil aynı zamanda sektörel olarak da etkileri olduğu yazında açıklanmaktadır. Örneğin; tarım (Wolfert ve Verdouw, 2017: 70), imalat (Chryssolouris vd., 2009: 452), hizmet sektörü içinde perakende (Srnicsek, 2017: 94) ve elbette turizm sektöründe dijitalleşmenin önemine ilişkin tartışmalar yazında kapsamlı olarak yer almaktadır (Gretzel vd., 2015: 181). Dijitalleşmenin bireyler üzerindeki etkisi ile toplumsal yaşamda yarattığı durumların işletmeler aracılığı ile sektörler üzerinde de benzer bir etkisi olduğunu söylemek olasıdır.

Örgütsel bağlamda dijitalleşmenin iş modellerine etki etmesi için klasik iş modeline nazaran dijital iş modelindeki "dijital" varlıklar ve sistemler arasında etkileşime girerek mobilite, paylaşım şemaları veya hizmet tabanlı olarak yazılım (SaaS) gibi dijital teknolojiler yoluyla geliştirilmiş kaynak optimizasyonu yer almaktadır. Bu noktada kavramsal olarak dijitalleşmenin iş modeli olabilmesi için “Dijital teknolojilerdeki gelişmeler, işin yürütülme ve gelir elde etme biçiminde temel değişiklikleri tetikliyorsa, bu iş modeli dijitaldir” şeklinde tanımlama yapılmaktadır (Veit vd., 2014: 46). Dijital iş modeli, teknolojiye odaklanmayan işletmelerle teknolojiyi takip eden işletmeleri bir araya getirme fırsatı sunmaktadır.

Bu kapsamda veri alışverişi, üretimi analizi ve işlenebilir bilgilere uygun olarak verilerin dönüştürülmesi sürecinde dijital dönüşüm için gerekli ve önemli yeterlilikler olarak kabul edilmektedir (Schallmo vd., 2017: 4). Bu yeterlilikler ışığında dijital yenilikler ve dijital teknolojiler işletmeler içerisinde değişimlere neden olmakta ve

sadece işleyiş üzerindeki değişimlere neden olmayıp aynı zamanda işletmelerin organizasyonel değişimlerine de etkileri bulunmaktadır. Bu değişimlere olanak sağlayarak tüm işleyişler için sürdürülebilir sonuçları ortaya koymaktadır (Hess vd., 2016: 152). İşletme içerisinde çalışan ve yöneticiler, dijital tabanlı sistemleri ve ilgili teknolojik sistemleri kabul etmeye başladıklarında, bu teknolojik gelişimin işletmeye sağlayacağı avantajları fırsatlar olarak yorumlamışlardır. Bu bakış açısı teknolojik değişimin işletme içersine uygulanma biçimindeki kararlar için önem içermektedir (Lehn, 2020: 638).

Dijital süreçler, yalnızca işletmelerin fiziksel yapılarına etkileri bulunmayıp, aynı zamanda işletmelerin içerisinde personel yönetimi çerçevesinde de önemli etkilere neden olmaktadır. Dijital teknolojilerin işletme içerisinde yer alan çalışanların ortak bir kimlikleri olmasa da, organize ve ortak bir hareket imkânı sunmaktadır (Cardoso vd., 2019: 2).

Yazında sıkça bahsedildiği üzere sektörlerin genelini kapsayan dijitalleşme ile kitlesel bir değişim sürecine girdiğimiz kabul edilmektedir. Sosyal yaşam çerçevesinde bireyler zaman geçtikçe daha çok verilerle, mobil teknoloji imkânlarıyla, akıllı kavramının şehirler, evler ve sokaklar gibi noktalarda da yoğun olacağı ön görülmektedir. Dijitalleşme süreci ile küresel bir etkileşim arasında farklı bir bağ kurulacaktır. Teknolojik değişimler yaşandıkça işletmeler çerçevesinde büyük etkilerine devam etmesi beklenmekte ve bu değişimlere de işletmelerin uyum sağlaması beklenmektedir. Dijital teknolojilerin yaygınlaşmasıyla birlikte sanal gerçeklik, yapay zekâ gibi çeşitli yeniliklerin yer aldığı ve beşerî sermayenin gelişimini etkileyecek imkânlarla sahip olacağı ön görülmektedir.

Dijital süreçler, işletmelerde yaşanan teknolojik değişimle orantılı olarak personellerini eğitmek ve seçmek üzerinde de önemli bir etken olduğu vurgulanmaktadır. Bu eğitim avantajı ile dijital teknoloji, işletmelere sadece maddi kazanım sağlamasının yan sıra zamandan tasarruf fırsatlarını da ortaya çıkartmaktadır. Bu fırsatlar incelenecek olursa; işe alım sürecinde, imza, dosya kaydı gibi evrak süreçlerini dijital ortamlara aktarılması olarak tanımlanmaktadır. Böylelikle çalışanların zamandan tasarruf etmeleri ve işletme içerisinde evrak süreçlerinde harcanan zamanı daha verimli kullanma fırsatı sunmaktadır (Kılıç, 2020: 189). Bu açıklamalar ışığında, işletmede yer alan insan kaynakları ve personel eğitimlerinde de

dijital teknoloji sürecinin avantajlarının olduğu gör÷lmektedir.

Dijitalleşme sürecinden etkilenen insan ve insan kaynakları yönetimi açısından önemli olan noktalar (Amlad, 2017: 68);

- İşletme içerisinde yer alan personelin dijital dönüşüm sürecindeki inancını arttırmak,
- Personelin işletme içerisinde beceri ve iş çerçevesinde yeteneklerini arttırmak ve teknoloji anlamında eğitimlerin giderilmesi,
- Organizasyon içinde farklı sistemler çerçevesinde merkezi yapılar kurgulamak,
- Dijital dönüşüm sürecini işletme içerisindeki kültürünü oturtulmak şeklinde ifade edilebilmektedir.

Dijitalleşme kavramı, felsefe tabanlı ve kavramsal olarak yalnız ekonomik katkısı ile yeni bir ekonomi yaratmakla kalmıyor, klasik Marksist yapıyla birlikte, üretim araçlarıyla yakın temasta olup, bir değer katma durumdan dolayı meşrulaştırma imkânı sunmaktadır (Armila vd., 2022: 3). Bu meşrulaştırmanın temeli olarak, dijital teknolojilerin toplumun demokratik eylem sürecinde repertuvarını geniş tutarken aynı zamanda daha önce deneyimlenmeyen fırsatların sunulması olarak tanımlanmaktadır (Kavada, 2018: 110). Dijital teknolojilerin sunduğu imkânları örnek olarak gösterilecek olursak, bu imkânın en keskin özelliği dünyanın çeşitli yerlerinden insanların cihazlar yardımıyla bağlantı kurmaları olarak kabul edilmektedir.

Yukarıda tanımı yapılmış olan dijitalleşme kavramı, dijital teknolojiler sayesinde ve sayısallaştırılan verilerin de kullanılması ile birlikte süreçlerin daha etkin ve verimli hale gelmesini sağlamaktadır. Bu minvalde dijitalleşme kavramı sayısallaştırılan verileri sayesinde maliyetleri düşürürken aynı zamanda da verimliliği arttırmaktadır. Dijital süreç içerisinde, işletmeler iş akışlarını geliştirirken aynı zamanda değışime uğramalarına neden olmamaktadır. Bloomberg, (2018)'de iş süreçlerine örnek olarak, işletme içerisinde insan temelli bir süreçten yazılıma dayalı teknolojik bir değışimden bahsedilmektedir.

Dijital süreçler çerçevesinde bakıldığında, kullanıldığı alan, işletme ya da endüstriden bağımsız olarak kendi içerisinde çeşitli unsurları barındırmaktadır (Matt vd., 2015: 340). Bu unsurlar, dijitalleşme ile birlikte kullanıldığı alana değer yaratması, teknoloji kullanımının üretim ve iş hayatına dâhil edilmesi ve devamında teknoloji

kullanımı kaynaklı mali avantajlar olarak kabul edilmektedir. Dijital teknolojinin kullanım avantajlarından bahsedilmesi üzerine şirketlerin teknoloji kullanımını ve bu teknolojilerden faydalanmasını işletme özelinde kendi becerilerinden kaynaklı olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla iş yaşamında işletmelerin dijital teknolojilere hâkimiyeti kendi içerisindeki değer yaratma ve değişime neden olma anlamına gelmektedir (Matt vd., 2015: 342).

Dijitalleşme sürecinin işletme ve örgütlere yönelik zorlukların yanı sıra engelleri de barındırmaktadır. Bu engeller arasında önemli bir tanesi, örgüt içerisinde yer alan insanların faaliyetlerini aynı yöne hareket ettirmede güçlük çekilmesi olarak tanımlanmaktadır. Liderlerin işi ise, bu durumlarla karşılaşıldığında olumsuzlukları fırsata çevirmeleri olarak kabul edilmektedir. Ayrıca örgüt liderlerinin dijital yatırımları kendi becerileriyle de avantaja dönüştürme imkanları bulunmaktadır (Westerman vd., 2014: 97).

Örgüt içinde liderlerin önemli bir başarı kriteri olarak, kendi dijital yeterliliklerinin örgüt içinde dijital vizyon yaratma becerisiyle doğru orantılı olarak kabul edilmektedir. Ek olarak, çalışanların bu değişim sürecinde yerlerini alması ve uyum sağlamaları, ayrıca teknolojik değişim sürecinde yeterliliklerini oluşturma şeklinde açıklanmaktadır (Westerman vd., 2014: 99). Dijital sürecin devamında hem örgütler içerisinde hem de insanlar arası verilerin uzun soluklu olarak korunması sürdürülebilir kavramını ortaya çıkarmaktadır. Sosyal ve çevresel olarak sürdürülebilir olma kavramı; hem şimdi hem de gelecek için çeşitli zorlukları ele almak adına önem arz etmektedir. Sürdürülebilirlik kavramı üç teori üzerine temellendirilmiştir. Bu teoriler, evrimsel, ilişkisel ve süre açısından incelenmektedir. Verilerin gelecek zaman sürecinde tarihsel ve boylamsal şeklinde varlıklarını sürdürülmesi iç görülerinin ortaya çıkmasına fırsat tanımaktadır (Jarvenpaa, 2023: 5).

Bahsedilen bu fırsatlar çerçevesinde dijital verilerin ve eserlerin, örgüt ve topluluklarının hem sosyal hem de çevresel açıdan daha sürdürülebilir olmasını sağlarken aynı zamanda doğal kaynaklar açısından da olumsuzlukları ortadan kaldırarak sürdürülebilir olma adına gerekli faktörleri barındırır hale getirmektedir. Dijitalleşme kavramı, operasyonel ortamda hızlı değişikliklere neden olmasının yanı sıra tüm alanlarda hızlı karar vermeyi gerektirdiği de yazanında yer almaktadır. Bahsedilen teknolojik evrimlere ek olarak, örgütler arası uçtan uca tedarik zincirleri

de yer almaktadır. Teknoloji, dijital dönüşümün merkez üssü olarak kabul edilmesine rağmen, işletmelerin çoğu zaman bu yeni teknolojileri etkin bir şekilde benimsemeyi, kendi potansiyellerini kullanırken büyümeyi ve rekabet etme süreçlerinde beceriler açısından başarısız olmaktadır (Ho vd.,2022: 2495).

Dijitalleşme kavramı çerçevesinde yazında tanımı ve avantajların üzerine incelemeler yapılarak öneminden bahsedilmektedir. Ancak bahsedilen avantajların yanı sıra dijitalleşme kavramının dezavantajlarının da olduğu unutulmamalıdır. Dijitalleşme ile birlikte yaşanan değişimler çevresel açıdan çeşitli olumsuzluklara da neden olmaktadır. Örneğin dijitalleşme süreçleri ile bir yandan daha verimli enerji kullanımı desteklenirken (Schulte vd., 2016: 121) bir yandan su ve enerji kullanımının çevre üzerinde olumsuz etkilere yol açtığı göz ardı edilmemelidir (Tjoa ve Tjoa, 2016: 5). Çevresel boyutuna ek olarak, teknoloji kullanan bireylerin güvenlik temelli problemlerle de karşılaşmaları beklenmektedir.

1.4. DİJİTAL STRATEJİ VE DİJİTAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Dijital gelişmeler beraberinde dijital dönüşüm, mobil çalışma, bulut bilgi işlem, nesnelerin interneti, büyük veri, yapay zekâ, süreç robotizasyonu gibi yeniliklere neden olmaktadır. Dijital teknoloji, işletmelerin iş yapış süreçlerinde de yenilikler yaratmaktadır. Ek olarak dijitalleşme, işletmeler için stratejik bir temel konu olarak kabul edilmektedir. Ancak birçok işletme, kendi dijital stratejilerini geliştirmede büyük zorluklarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu durum, dijital stratejilerin geliştirilmesi için uygun yaklaşım ve yöntemlerin yer almamasından kaynaklanmaktadır (Lipsmeier vd., 2020: 175).

Dijital sürdürülebilirlik kavramı, enerji tüketimi ve gereksiz malzeme kullanımının azaltılmasına neden olmaktadır. Ayrıca, işletmenin kurumsal farkındalık, yenilikçilik, uyum ve risk yönetimi gibi konuların gerçekleştirilmesinde birbirini tamamlamaktadır. Bu durumdan dolayı, kurumsal süreçlerin geliştirilmesi ve iş modellerinin yaratılması dijital teknolojinin gelişimi ile ortaya çıkmaktadır (Hess vd., 2016: 105). Teknolojik gelişimin ortaya çıkmasının sonucunda, işletmeler de yeni dijital teknolojileri ortaya çıkarmakta ve potansiyel olarak sürdürülebilir yeniliklerle ilişkili yeni vizyonlar oluşturulmasına yardımcı olmaktadır (Clausen vd, 2013: 361).

Bahsedilen bu yeni iş modelleri ve teknoloji ile arasında ilişkiler yer almaktadır. Farklı iş modellerinin barındırdığı farklı sürdürülebilir özelliği olması kavramsal açıdan ilgi çekici olarak değerlendirilmektedir (Sarasini ve Linder, 2018: 18). Sürdürülebilirliğin önemi sadece yazında değil aynı zamanda işletmeler açısından da kabul edilmektedir. İşletmelerin teknoloji ile yeni iş modeline geçmeleri, daha sürdürülebilir iş modellerine odaklanmalarını sağlamaktadır (Schaltegger ve Hansen, 2016: 5).

Bahsedilen yeni iş modellerinde ekonomik faydalardan ziyade ekolojik ve sosyal anlamda da faydalarının önemi vurgulanmaktadır. Sürdürülebilirlik, artık sadece "olması gereken" bir durum veya bir zorunluluk olarak kabul edilmektedir. Zorunluluk olarak algılanması, dijitalleşmeyi uygulayarak sürdürülebilir kurumsal gündemi hızlandırarak ilerlemeleri gerçek zamanlı olarak takip etmelerine imkân sağlamaktadır. Bu önem çerçevesinde sürdürülebilir iş modelleri savunulmaktadır (Freudenreich vd., 2020: 4).

Yazında tanımlaması yapılan dijital gelişim süreçlerinin verimli kullanımı için farklı faktörlerin yer aldığı belirtilmektedir. Bu faktörlere bakıldığı zaman, bir işletme organizasyonunda etkin ve verimli bir şekilde kullanılması sadece dijital kaynakların fiziksel olarak varlığı değil, aynı zamanda işletme içerisinde yer alan insan kaynakları, becerileri, yönetim ve liderlik faktörlerin önemini de vurgulamaktadır. Yönetimsel ve insan temelli olan bu durum, işletmelerin dijital teknoloji kullanımlarının ciddiyetini ortaya çıkarmaktadır (Fabac, 2022: 9690). İşletme içerisinde yer alan dijital kullanım süreçleri yazında da yer aldığı gibi sadece dijital kaynak anlamında değil aynı zamanda örgütsel ve bireysel alanlarda da yer almaktadır. Bu özelliğin işletmeler içerisinde ihtiyaç duyduğu dijital dönüşüm ve dijital teknolojilere adapte olma, kullanma ve aynı zamanda strateji belirleme gibi olanaklarına imkân sağlamaktadır (Heilig vd., 2017: 229).

İşletmelerin dijital dönüşümleriyle birlikte hem yönetim uygulamalarında hem de sürdürülebilirlik stratejilerinde çeşitli değişiklikleri gözlemlemek mümkün olmaktadır (Ananyin, 2018: 47). Dijitalleşme ile birlikte, yeniliğe adapte olma ve yeni teknolojik sürece hâkimiyeti olmayan çalışanların da gelişmesi gibi durumlar yaşanmaktadır. Yaşanan gelişmelerin bir diğeri ise işletmelerin stratejilerini yenilemeleri ve değiştirmeleri yer almaktadır. Ortaya çıkan yeni kavramlar sonrasında

dijital teknoloji inovatif düşünme şekline de yeni bakış açıları getirmektedir. Tam anlamıyla işletmelerin verimliliğini ve sürdürülebilir olma özelliğini artırma yolunda temel faktörler olarak kabul edilmektedir.

İşletmeler açısından özellikle strateji belirlemede ve sürdürülebilirlikte etkisi olan dijitalleşme boyutunun ilk olarak yazında; sosyal medya, yapay zekâ ve bulut bilişimi gibi tanımlamaların yapılmasına ek olarak kamu ve endüstri sektöründe kullanılma şekilleri üzerine de bizlere ışık tutmaktadır. Terim olarak dijitalleşme kavramı ortaya çıkmasıyla, araştırmacılar tarafından işletme yönetiminin daha sürdürülebilir operasyonları ve döngüsel ekonomiyi benimsenmesi olarak kabul etmektedirler (Wynn, 2022: 10918). İşletmelerin stratejilerini belirleme ve sürdürülebilirlik kavramı ile uyumlu hale gelebilmesi için işletmelerin ekonomik hırslarını toplumun yaşamına da zarar vermeden yürütmesinin gerekli olduğunu ve bunun üzerine girişimlerinin var olduğu yazında yer almaktadır (Elhilali vd., 2020: 36). Bahsedilen girişimlerin sürdürülebilir eylemleri kolaylaştırmak ve geliştirmek adına umut verici bir durum olduğu belirtilmektedir (Nestico vd., 2020: 2466)

Sürdürülebilirlik kavramının çeşitli avantajlarından olan ekonomik ve sosyal refah seviyesini artması olurken aynı zamanda kullanıcılara erişimlerini kolaylaştırmak ve engelleri ortadan kaldırmak gibi faktörleri de barındırmaktadır (George vd., 2021: 1000). Dijitalleşme ile birlikte işletmeler stratejik açıdan da değişim süreçleri içerisinde yer almaktadırlar. Bu değişimler, hem iş yaşamlarında hem de işletme içerisindeki işleyişlerinde farklılıklara neden olmaktadır. Bu nedenle birçok işletme yeni dijital teknolojileri benimseyerek, yeni iş modellerinin bütünleşmesini sağlamaktadırlar. Dijital teknolojilerin hızlı gelişimi ve yüksek hızlı internet ile şirketlerin iş modellerinde köklü değişikliklere neden olmasıyla, işletmelerin yeni stratejiler oluşturulmasında temel rol oynamaktadır. Gün geçtikçe işletmeler değer yaratma çabası temelinde dijital dönüşüm süreçlerini kabul ederek stratejilerinden biri olarak kabul edilmektedirler. Bu stratejiler çerçevesinde geliştirdikleri iş modellerini kendi bünyelerindeki iş modelleriyle tutarlı olacak şekilde yeniden düzenlemektedirler (Lansiti ve Lakhani, 2014: 20).

İş süreçlerinin, ürünlerin ve sunulan hizmetlerin giderek artan şekilde dijitalleşmesi, dijital iş stratejilerinin daha iyi anlaşılmasını zorunlu kılmaktadır. Özel olarak dijital strateji kavramına bakılacak olunursa; “Dış çevre ile ilgili faktörleri,

mevcut rekabet senaryosundaki teknolojik potansiyeli ve evrimi içeren uzun vadeli hedeflere ulaşmak için, dijital teknolojilerden yararlanarak değer yaratma ve tahsis etme kapsamında yol gösterici bir politika olarak ifade etmektedir” şeklinde tanımlanmaktadır. Açıklamadan yola çıkarak dijital strateji değişimi, işletmelerde yeniliğe ihtiyaç duyulan stratejilerin ve unsurların dijital dönüşüm süreçleriyle bir bütün olarak tanımlamaktadır (Correani vd., 2020: 38).

Dijital dönüşüm, işletme kültürü içerisinde dijital ekonomi ve teknoloji boyutlarında stratejik bir önem içermektedir (Fitzgerald vd., 2014: 5). Yapılan bu açıklamadan dijital ekonomi döneminde işletmelerin dijitalleşmesi yalnız teknik bir mesele olmaktan çok stratejik bir yönetim boyutuna geldiği de ortaya çıkmaktadır (Rogers, 2016: 152). Bahsedilen bu süreç ve faaliyetlerin itici gücünü temel alarak, Chanas ve diğerleri (2019) tarafından, dijital teknoloji süreçlerinin işletmelerin dijital strateji oluşturmadaki başarının yanı sıra işletmenin zihinsel başarısının bir sonucu olarak da kabul edilmektedir.

Dijital stratejinin temel felsefesi, örgütlerin dış çevre ile ilgili faktörleri, var olan rekabet stratejisindeki teknolojik potansiyeli ve değişimini içeren uzun vadeli hedeflere ulaşmak için dijital teknolojilerden faydalanarak değer yaratma ya da var olan değeri katlama ve tahsis etme için yol gösterici bir politika oluşturmayı ifade etmektedir. Dolayısıyla, dijital strateji yapısının özelliği örgütlerin iş modellerinin yeni stratejiye göre değiştirmesi gereken unsurlarını ve dijital dönüşümün kapsamını tanımlamalıdır (Correan, vd., 2020: 38). Gün geçtikçe artan işletme sayısı ile birlikte, işletmelerin kendi içinde değer yaratma ve uygun değeri geliştirmek adına bir dijital dönüşüm stratejisini benimsedikleri kabul edilmektedir. Sonuç olarak, işletmeler rekabet avantajlarını sürdürmek için, değer yaratma modellerinin mevcut mimarisini yeniden incelemeleri gerekmektedir. Ayrıca, dijital dönüşümü bünyesinde kabul eden işletmeler için temel gereksinim, iş modellerini kendi stratejileriyle tutarlı olacak şekilde yenilemektir. 1990' lı yıllarla, birinci nesil Bilgi Teknolojileri uygulamaları, işletmelerin ve organizasyonların süreç yeniliği için fırsatlar sunarken işletmelerin iç operasyonlarını düzene koymalarını ve dijital strateji kapsamında yenilenmelerine imkân sağladığı yazında yer almaktadır (Lee ve Berente, 2012: 1429). İmkânlar çerçevesinde, giderek dijitalleşme süreci yaşayıp dönüşmesiyle ve mobil cihazlar kullanım açısından yaygınlık ve işlem gücü gibi çeşitli faktörler boyutunda

hızlanmasıyla, inovasyon temelli fiziksel ve dijital bileşenlerin yer aldığı bir alan meydana gelmektedir (Yoo vd., 2021: 1398).

Belirlenecek dijital strateji çerçevesinde işletmelerin bu sürece uyumu, çeşitli nedenlerden dolayı zorlayıcı olmaktadır. Bu kapsamda ilk olarak, işletmeler çevresel dinamizm karşısında dijital stratejilerini süreç içerisinde önceden tam olarak ifade etmekte zorlandıkları görülmektedir. Dolayısıyla işletmelerin uyumu, ortaya çıkan stratejinin hedefine uyum sağlamanın sürekli bir süreci olarak kabul edilmektedir (Bharadwaj vd., 2013: 474). Bahsedilen dijital strateji kapsamında çeşitli bileşenler yer almaktadır. Dijital stratejinin ilk bileşeni, ortaya çıkan yeni teknolojilerin kullanımı ve bunların stratejide yer alan rolü olarak açıklanmaktadır. Bu çerçevede işletmeler gelecek dönem içerisinde hangi yeni teknolojileri uygulamak istediklerini tanımlayabilmektedirler (Becker ve Schmid, 2020: 987).

Dijital stratejilerin, işletmeler açısından kabul edilmesine rağmen, işletmede uygulanma sürecinde eksiklikler ve adapte problemleri yer almaktadır. Bu durum, işletmeler ve örgütler açısından dijital stratejilerin geliştirilmesi için yeterli yaklaşımların bulunmaması olarak kabul edilmektedir. Bu olumsuz durumun üstesinden gelmek için, dijital bir strateji geliştirmeye yönelik süreç sunulmaktadır (Lipsmeier vd, 2022: 174). Sürece dikkat çekilmek gerekirse, dijital dönüşümün dinamik, sürekli bir süreç olarak kabul edilmektedir. Bu çerçevede, Friedrich vd., (2022)'e göre bir işletmenin dijital dönüşümünü koordine eden dijital strateji, stratejik yönetimin merkezi ve dijitalleşmeye uyum için bir bileşen olarak kabul edilmektedir. Ancak, dijital stratejinin geliştirilmesi ve eksiklerin giderilmesi de, işletmeler açısından çeşitli zorluklar oluşturmaktadır. Bu zorluklar çerçevesinde özellikle yönetim kapsamında dijitalleşmenin yeni oluşu ve bu sürecin karmaşıklığı birçok işletme için zorluk olarak kabul edilmektedir (Holotiuk, 2017: 992).

Dijital strateji oluşturmak işletmeler açısından zor olmakla birlikte bu zorlukları bertaraf edecek şekilde ve ihtiyaçlara göre farklı seviyelerde strateji oluşturulabileceğinden de yazında bahsedilmektedir. Gausemeier ve Plass (2014)'a göre bu seviyeler, öncelikle kurumsal stratejiler olarak kabul edilmektedir. Kurumsal stratejiler, işletmelerin yönetimini ve genel portföyünü kapsamaktadır. Ek olarak, işletmenin misyonu ve temel ilkeleri hakkında bilgiler içermektedir. Kurumsal strateji doğrultusunda stratejinin yetkinlikleri, iş alanları ve programları ile kurum kültürünü

barındırmaktadır. Bu bağlamda iş stratejileri ve kurumsal stratejileri daha da somutlaştırılmıştır. İşletme çerçevesinde yönetim ekibinin hedefleri, kurumsal hedeflerle bütünleşmiş hale getirilmektedir.

Çalışanların, değişen teknolojik süreç ve hizmetler kapsamında işletme içinde yeniliğin oluşmasına katkı verdiği, stratejik yönetim uygulamalarının oluşturulmasına ve dijitalleşme sürecine de olumlu katkılar sunduğu bilinmektedir. Bu olumlu durumu destekler nitelikte, dijital çağa uyumlu işletmelerin yönetiminin ve ticari faaliyetlerinin de dijital temelli olması gerektiği kabul edilmektedir. Dijital temelli yönetim boyutuyla, stratejinin nasıl yürütülmesi gerektiğinden bahsedilmiştir. Bu duruma ek olarak yönetici ve çalışanların işletme içi eğitimleriyle, dijital yetkinliklerle geliştirilerek teşvik edici davranışlar ortaya koyulmaktadır. Açıklamaları yapılan bu durumların temelinde, bir işletmenin dijitalleşme ile stratejik yönetimindeki başarısı dijitalleşmeyi etkin ve verimli kullanmasıyla doğru orantılı olarak kabul edilmektedir (Karaçuha ve Pado, 2018: 121). Bununla birlikte, işletmeler içerisinde dijital dönüşüm, algoritmaların ve verilerin yönetim işinde değişikliğe neden olduğu ve otomatikleştirdiğinden dolayı "algoritmik yönetim" olarak çok sayıda yeni fırsat yaratmasına da neden olmaktadır. Teknoloji temelli yönetimin insanlarla etkileşim halinde olarak örgütlerin yeni bir tasarıma sahip olmaları ve yeni dijital strateji belirleme süreçlerinde önem içermektedir (Puranam, 2018: 145). Dijital süreçlerin önemli bir avantajı olarak, sürdürülebilirlik boyutu da söz konusu olmaktadır. Bu avantajlar, ekonomik ve sosyal refah boyutunu arttırmak ve önünde bulunan engelleri ortadan kaldırmak olarak yer almaktadır (George vd., 2021: 1003).

Teknolojik sürecin yönetimi olarak, işletme içerisinde yer alan teknik yönetimden farklılıkları bulunmaktadır. Bu farklılıklar;

- İşletme içerisindeki disiplinlerarası bilgiyi birleştirmek,
- Teknolojinin, yönetim ve organizasyon boyutunda kapsayıcı bakış açısını geliştirmek,
- Genel olarak teknolojinin bulunduğu alan çerçevesinde teknolojik bakış açısının sınırını oluşturmak,
- Endüstriyel ve endüstriyel olmayan alanlarda faydalanılabilecek teknolojilerin kullanımı ve yönetimini geliştirmek (Bellamy vd., 2008: 3). Teknolojik yönetimin farklılıkları bu şekilde yer almaktadır

Yukarıda da bahsedildiği üzere yaşanan teknolojik gelişim ve değişim süreçleri çerçevesinde işletmelerin stratejik yönetim kurgularına yansiyarak daha etkin hale geldiği görülmektedir. Yönetimsel boyutunda olan değişim sürecini Toduk (2023), işletme yöneticilerinin ve çalışanlarının dijital dönüşüm süreçlerine uyumlu hareket etmelerinin önemli olduğunu dile getirmektedir. Bu uyumun sağlanmasında tepe yöneticilerinin bilgi, beceri ve vizyonu ile gerçekleştirildiği de bilinmektedir.

1.5. DİJİTAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK STRATEJİSİ

Kavramsal olarak sürdürülebilirlik, Brundtland Raporuna göre: *“Bugünün ihtiyaçlarını, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vermeden karşılayan kalkınma”* olarak tanımlanmaktadır. Dijital sürdürülebilirlik kavramı ise Bradley (2007) tarafından ortaya çıkarılmıştır. Dijital sürdürülebilirlik kavramı sürdürülebilir kalkınmayı savunmanın yolu olarak 2000’li yıllarda yazında yer almaya başlamıştır. Kavramı Dijital sürdürülebilirlik şeklinde ilk olarak 2012 yılında Born Green Technology isimli işletme tarafından dile getirildiği yazında ifade edilmektedir (Patnaik, 2018:1418). Scott (1998)’a göre sürdürülebilirlik kavramı ekolojik, ekonomik ve sosyal faktörlere bağlı olarak doğal kaynaklarla olan ilişkisinden dolayı orman sektörü için de önemli olduğu kabul edilmektedir. Kavramın açıklamasına ek olarak dijital sürdürülebilirlik, işletmelerin kullandıkları gelişmiş teknolojiler aracılığıyla sürdürülebilirliği nasıl elde ettiğine ilişkin kapsayıcı bir görüşü ifade ettiği yazında yer almaktadır (Wut vd., 2021: 4).

Dijital sürdürülebilirlik başka bir şekilde “elektronik veri yaratan, yaratılan veriyi kullanan, karşı tarafa ileten veya kaynak sağlayan teknolojiler olarak işletmelerde etkin bir noktada konumlandırılmaktadır. Dijital sürdürülebilirlik, işletmelerde yer alan yönetimin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmayı amaçlayan örgütsel faaliyetler” şeklinde de tanımlanmaktadır (Bradley, 2007: 129). Dijitalleşme sayesinde oluşturulan elektronik veriler, önceki dönemlerde oluşturulan manuel olarak kullanılan verileri içermektedir. Yapılan açıklamanın yanı sıra, yazında yer alan çeşitli çalışmalar dijital sürdürülebilirliği farklı açılardan ele almaktadır. Dijital sürdürülebilirlik kavramına yönelik farklı yaklaşımlarla yapılan çeşitli tanımlamalar Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1: Dijital Sürdürülebilirlik Tanımlamaları

Kaynak	Dijital Sürdürülebilirlik
Bradley, K. (2007).	Dijital sürdürülebilirliğin, dijital öğelerin oluşturulmasında ve yönetiminde, teknik ve sosyo-teknik konuların dikkat edilmesi gerektiği için, dijital koruma çerçevesine uygun alt yapı sağladığı kabul edilmektedir.
Dapp, M. (2013).	Toplum için faydaları en üst düzeye çıkarıldığında dijital kaynaklar sürdürülebilir bir şekilde kullanılmaktadır. Bu durumun sonucu olarak, gelecek nesillerin dijital ihtiyaçları eşit şekilde karşılanmaktadır. Kaynaklara fazla sayıda kişinin erişebilmesi ve minimum kısıtlamayla yeniden kullanılabilmesi sonucunda dijital ihtiyaçlar en iyi şekilde karşılanmaktadır. Dijital kaynaklar, dijital biçimde temsil edilen bilgi ve kültürel eserleri metin, resim, ses, video veya yazılım gibi başlıkları içermektedir.
Lock, I., & Seele, P. (2017).	Çevre kirliliği kaynağı ve sosyal sorunların nedeni olan çoğu işletme, işletme içi fiziksel dokümanların, görsellerin, fotoğrafların ve basılı materyallerin dijital kaynağa dönüştürülerek paydaşlara daha çevre dostu dijital formatlarda dağıtılabileceği, dijital sürdürülebilirlik yoluyla kâğıt kullanımını azaltabilirliğini sağlamaktadır.
Stuermer, vd., (2017).	Dijital sürdürülebilirlik kavramı, toplumların dijitalleşme süreçlerini sürdürülebilir kalkınma adına nasıl kullanabileceğini açıklamaktadır. Ayrıca elde edilen bilgi birikiminin çevresel, ekonomik ve toplumsal kalkınma hedeflerini nasıl destekleyebileceğini açıklamaktadır.
Marinello ve arkadaşları, (2019).	Dijital sürdürülebilirlik örgütlerde, çevresel verilerin kullanımının iyileştirilmesine, tedarik zincirlerinde takip edilebilirliği teşvik etmek için teknolojinin kullanılmasına, örgütlerin yer aldığı pazarların dijitalleştirilmesine destek sağlamaktadır. Ek olarak çevre dostu yaşamı

	teşvik etmek için verilerin kullanılmasına katkıda bulunmaktadır.
Sparviero, S., & Ragnedda, M. (2021).	Dijital sürdürülebilirlik bir değerler kümesi olarak anılmaktadır. Bu değerler; sürdürülebilirlik kavramıyla aynı değerlerde kabul edilmektedir. Dolayısıyla yeni teknolojilerin yaratılması ve benimsenmesine uygulandığında sürdürülebilir bir geleceğe katkıda bulunmaktadır.
Wut ve arkadaşları, (2021).	Sürdürülebilirlik, varolan sistemin kendini sürekli olarak koruması ve yenilemesi yeteneği olarak kabul edilmektedir. Dijitalleşme kavramıyla birleştirilmesi sonucunda dijital sürdürülebilirlik, dijital bir sistemin kendini sürekli hem koruması hem de yenileyebilmesi olarak tanımlanmaktadır.
Tucker, J. (2022).	Bu kavram, özellikle dijital araçların kaçınılmaz olarak yaygınlaştığına dair düşünceleri çağrıştırmak için kullanılır. Doğası gereği teknolojik bir şey olan dijital sürdürülebilirlik, kesinlikle çoğu beşeri bilimler uzmanı tarafından kabul edilmektedir.
Hidiroğlu, D. (2022).	Dijital sürdürülebilirlik yeni bir çalışma sistemi yaklaşımı olarak kabul edilmektedir. Birçok birey, fiziksel ofislerde ve fiziksel ortamda ticari faaliyetlerde bulunmak yerine dijital sistemler üzerinden işlerini yürütmektedir.
Kotlarsky, J., Oshri, I., & Sekulic, N. (2023).	Dijital sürdürülebilirlik sırasıyla, çevreyi, toplumu ve ekonomik refahı iyileştirmeye yönelik olarak hem dijital kaynakların hem de eserlerin geliştirilmesi ve kullanılması olarak tanımlanmaktadır.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Dijital sürdürülebilirlik kavramına ilişkin yapılan tanımlardan görüleceği üzere ortak noktalarının çevresel, ekonomik ve toplumsal açıdan bir değer olarak kabul edilmektedir. Çevresel açıdan işletmelerin dijitalleşme ile iş yapış şekillerindeki

değişimlerle daha sürdürülebilir davranışlar benimsendiği söylenebilmektedir. Ek olarak yeni teknolojilerin ortaya koyulması, işletmelerin dijital sürdürülebilirliğini sağlaması adına kaçınılmaz bir hal almaktadır. Kavramın felsefesi, dijital olanakların en verimli ve etkili bir şekilde kullanılıyor olması şeklinde açıklanmaktadır (Wut ve Lee, 2021: 3). Dijital sürdürülebilirliğin içinde barındırdığı dijitalleşmeyle, işletmelerin iş modelini değiştirmek ve geliştirmek, çeşitli fırsatlar sağlamak için dijital teknolojilerin kullanılması olarak kabul edildiği yazında yer almaktadır (Lichtenthaler, 2021: 65). Dijital sürdürülebilirlik kavramı, ekonomik, çevresel ve sosyal olmak üzere boyutlarının hepsi ile ilişkili olup, dünya üzerinde yaşamını süren insanların ve gelecek nesillerin yaşam kaynaklarını koruma imkânı sunmakla temellendirilmektedir. Teknolojik tabanda yapay zekâ ile birlikte dijital teknolojilerin uygulanması sonucunda enerji verimliliğinin artırılıp ve karbon ticaretini kolaylaştırması kabul edilmektedir. Ayrıca, ülkelerin iklim değişikliğinden etkilerini azaltma çabalarına yardımcı olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında zaman, dijital sürdürülebilirliğin çevresel etkisi örnek gösterilmektedir (Corte vd., 2017: 248).

Yazında yer alan bir başka tanımda dijital sürdürülebilirlik; çevresel, yeşil ve çevreye duyarlı teknoloji şeklinde yer almaktadır. Bahsedilen bu teknoloji çeşitleri, çevreye ve yaşama duyarlı olup öte yandan da faaliyetlerin devam etmesini sağlayarak hizmetler sunmaktadır. Açıklamaya ek olarak, dijital dönüşüm süreci çerçevesinde küresel girişimlerin de dikkat çektiği söylenebilir. Bu bağlamda sürdürülebilir gelişim hedeflerinde endüstri, yenilik ve altyapı kapsamında dijital dönüşümün gelecekteki kapsayıcı bütünlüğünden bahsedilmektedir (Bozkurt vd., 2021: 49).

Dijital sürdürülebilirlik doğrudan ya da dolaylı bir şekilde çevreye daha az zarar vermekten ziyade, kaynakların daha uzun soluklu kullanılmasına imkân sağlarken, dijitalleşme ile birlikte oluşan daha fazla atığı geri dönüştürme fırsatı sunmaktadır (Babbitt, 2018: 1735). Dijitalleşme, karbon ayak izini azaltmak adına evrimini hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak sağlarken, insanların bu düşünce yapısı üzerine fikir birliğini ve çevresel duyarlılıklarını arttırmasında da önemli rol oynamaktadır (Aksin ve Bhattacharya, 2017: 38).

Yazında yer alan dijital sürdürülebilirliğin başlangıç noktası olarak, sürdürülebilirliğin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutları ilişkilendirildiği görülmektedir. (Benetello, 2021) tarafından kavram, Sürdürülebilirlik Kalkınma

Hedeflerinin (Birleşmiş Milletler, 2015) dijitalleşme ve sürdürülebilirlik kavramlarının birlikte düşünülerek ilk başlarda sadece önemli bir araştırma alanı olarak ortaya konulduğu dile getirilmektedir. Bahsedilen bu üç boyut çerçevesinde dijital sürdürülebilirlik, gelecek nesilleri tehdit eden ve sürdürülemez olmasına direniş göstermesi şeklinde araştırmacılar tarafından kabul edilmektedir (Shevchenko vd., 2016: 912).

Açıklaması yapılan dijital sürdürülebilirlik kavramının ortaya çıkması sonrasında teknoloji ile geliştirilmiş bir sürdürülebilirlik kavramı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bahsedilen bu birleşme süreci ile ilgili olarak Jeremy Bentham tarafından on sekizinci yüzyılda ortaya konan Panoptikon'un Faydacı Teorisi yazında yer almaktadır (Seele, 2016: 67). Panoptikon kavramı, hem sürdürülebilirliğin hem de büyük verinin dönüştürücü gücüne dayanmaktadır. Dijitalleşme kavramı içerisinde ortaya çıkan büyük veri panoptikon kavramı ile bir dijital devrimi ve sürdürülebilirliği tetiklediği yazında yer almaktadır (Han, 2015: 92). Bahsedilen bu bilimsel yaklaşımlardan bir diğeri ise “hesaplamalı sürdürülebilirlik” olarak yazında yer almaktadır. Hesaplamalı sürdürülebilirlik ise büyük veri kavramı desteği ile gezegenin nasıl bir tehlike altında olduğunu saptayarak bilgi teknolojisi uzmanları ışığında korunması ve önlem alınmasında kullanıldığı ileri sürülmüştür (Gomes, 2010: 7). Dijitalleşme ile akıllı uygulamaların sürdürülebilir olması için dengeli bir araç olarak yaşam içerisinde kullanılması gereken çeşitli önemli noktalar içermektedir. Bu noktalar, kaynakları ve hizmetleri daha verimli kullanmak adına bilinçli kararlar vermek için sürdürülebilir olmanın yanı sıra, herkes için eşit erişim imkânları sunmaktadır (Appio vd., 2021: 7).

Teknoloji ve dijitalleşme sayesinde daha sürdürülebilir bir sürece alt yapı hazırlamaları, sürdürülebilir olmayan aktörlerin de bu yönde değişime uğratılmasına olanak tanımaktadır (Celani ve Kanoun, 2017: 849). Bahsedilen bu bilgiler ışığında sürdürülebilirlik kavramı üzerinde, dijitalleşme ve teknoloji sürecinin potansiyel olumlu etkileri bulunmaktadır (Stuermer vd., 2017: 247). Bu olumlu etkilere bakılacak olursa, teknolojiyi yaratıcı bir şekilde kullanımıyla çevresel sürdürülebilirlik hedeflerini yerine getirebilmesi olarak yer almaktadır (George vd., 2021: 1010). Ayrıca teknoloji, insan yaşamında yeniden üreten bir etki özelliğine sahip olduğu savunulmaktadır. Teknolojinin temel olgusunda düşünme, yapabilme ve aynı zamanda

bilgi üretebilme özelliğine sahip pratik bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Topsakal vd., 2018: 4). Yazında dijital sürdürülebilirliğin tanımı yapılarak ilişkilendirildiği alanlara dikkat çekilmiş ve dijital teknolojiden faydalanılan alanların geniş bir yelpazeye sahip olduğu vurgusu da yapılmaktadır. Bu geniş alanlar, yenilenebilir enerjiyle ilişkili olan sektörler, moda endüstrisinden olan otomotiv sektörüne gibi daha fazla sürdürülebilirliğe odaklanmış alanlarda üretim çerçevesinde önem arz etmektedir (Maier vd., 2021: 3). Dijital sürdürülebilirlik sadece çevresel atık önlemek ya da bu atıkların olumsuz durumlarını saptamak adına kullanımı değil, aynı zamanda işletmelerin ve hükümet yönetim politikalarının bu potansiyel durumdan faydalanmalarına da imkân sağlamaktadır (Pan, vd., 2021: 3).

Dijital sürdürülebilirlik, çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan sunduğu faktörler açısından incelenmekte (Stuermer vd., 2017: 248) ve işletmeler içerisinde de saklanması gereken, uzun dönemde kullanma imkânı sunulan verilerin dijital içeriğe dönüştürülerek sürdürülebilirliğe uygun haline getirildiğinden bahsedilmektedir. Söz konusu bu veriler video, ses kayıt, görseller ve fotoğraflar dijital ortamda çoğaltılarak kayıt altına alınması sürdürülebilir perspektifinden bakıldığında bu felsefeye uygun olduğu görülmektedir (Lock ve Seele, 2017: 236). Bu veriler ışığında işletmelerin dijital temelli araçların, akıllı cihazların, nesnelerin internetinin ve çeşitli yapay zekâ desteğiyle enerji tüketimini azaltmak için dijital verimlilikten faydalanmaları sürdürülebilirlik için önem içermektedir (Lichtenthaler, 2019: 68).

İşletme yapısına etkili şekilde entegre edilen dijitalleşme ve sürdürülebilirlik kavramları, kendi aralarında yakaladıkları uyum daha derin ve geniş çaplı bir değişime yol açmaktadır. Dijital ve sürdürülebilir dönüşümleri hem operasyonlarına hem de değer zincirlerine entegre eden işletmeleri geleceğin en iyi performans gösteren işletmeleri arasında yer alma olasılığı, entegre etmeyenlere nazaran iki buçuk kat daha fazla olduğu savunulmaktadır (www.weforum.org).

İşletmeler içinde dijital sürdürülebilirlik açısından sadece somut materyallerin uzun ömürlü ve az atık sağlamak adına kullanımları değil, aynı zamanda büyük veri toplayıcı, üretici ve kullanıcı olarak faydalandıkları da kabul edilmektedir. İşletmeler, örneğin güç kullanımı, atık, çalışan ödemesi, ürün devri, geri dönüşüm gibi verileri de teknoloji tabanında geliştirmektedirler (Boyd ve Crawford, 2012: 663). Bu durumun temel nedeni olarak, teknolojik gelişim ile bilgisayar ortamlarında kayıt tutma

şekillerinde değişikliğe neden olmaktadır. Bu değişiklik ise çevresel sürdürülebilirliğin örgütlerin içerisindeki örneği olarak yer almaktadır.

Dijital teknolojiler sayesinde ve bilinçlenen stratejiler ile birçok sektörde yer alan işletmeler sürdürülebilir kalkınma hedefleri çerçevesini ilerlemektedirler. Yazında yer alan bilgiler ışığında Acatech (2013), dijitalleşmenin sürdürülebilirliği için önemli bir etkileştirici olarak ileri sürülmektedir. Endüstri 4.0, 2016 Davos forumunun raporunda bahsedilen bu yeni dönemin değişim ve etkileri arasında depolama sistemlerin kaynakları ve makinaların küresel etkileşiminden bahsedilmiştir. Konum bilgisine sahip olarak benzersiz akıllı ürünlerin gelişimi çerçevesinde ürün özelliklerine uyum sağlayarak, kaynak optimizasyonunu sağlayan akıllı fabrikaların hayata geçirilmesiyle, büyük veri kullanımıyla yeni iş modellerinin gerçekleşmesi, çalışanlar açısından yeni sosyal altyapı, bireyler arası farklılıklara duyarlı iş yapısı, daha iyi iş ve yaşam dengesiyle, değişen tüketici isteklerine yanıt verme, mühendislik ve problemlere cevap için geliştirilmiş akıllı yazılımlar olarak sıralanmaktadır.

Bu dijital etkilere bakılacak olursa, Endüstri 4.0 Devrimi ve çağın gelişimini çeşitlendiren insanların ve işleyişlerin kendi aralarında olan ilişkilerimizle birlikte yaşam, düşünce ve çalışma biçimimizi dolaylı olarak etkileyecek olan teknolojik devrimin geçiş koşullarına bizi hazırlamış ve gelişim sürecini desteklemeye devam ettiği kanısına varılmaktadır (Anak ve Darma, 2020: 93). Bu kanıyı destekler nitelikte de, Japonya'da ortaya atılan Toplum 5.0 kavramı örnek olarak gösterilmektedir. Bu durum, toplumun gelişimin teknoloji kullanmasıyla gerçekleştirilecek olan stratejileri insan merkezli olduğu dile getirilmektedir (Keogh vd., 2020: 5).

Bahsi geçen devrim, yaklaşım ve gelecek stratejileri bağlamında Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlar (Sustainable Development Goals - SDG) oluşturulmuştur. Bu küresel yaklaşımda, Tablo 2'de de görüldüğü üzere 17 temel amaca odaklanılmaktadır.

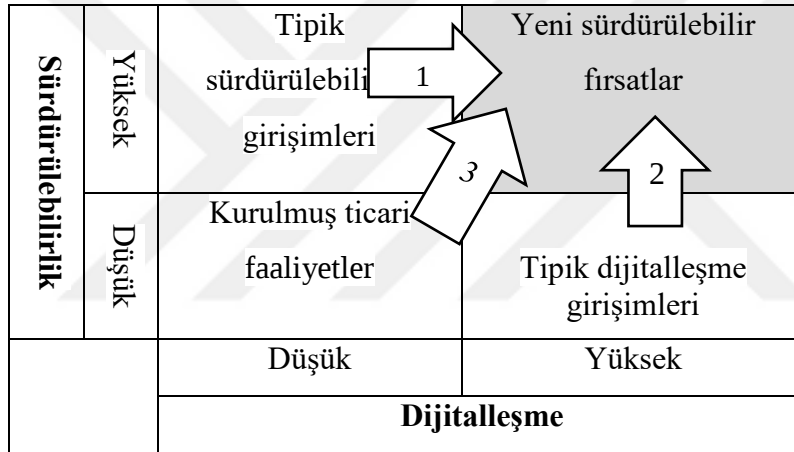
Tablo 2: Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları



Kaynak: <https://tr.wikipedia.org>.

Tablo 2’de yer alan birbiriyle bağlantılı maddeler, sürdürülebilir bir gelecek sağlamak için toplumların acil ihtiyaçlarını ortaya koymaktadır. Kurumsal açıdan faaliyetler için elektronik veri oluşturmak, kullanmak, iletmek veya kaynak sağlamak için dijital araçların yaratıcı gelişimi, sürdürülebilir kalkınma hareketlerine ulaşmak için kullanılmaktadır. Sürdürülebilir hedeflere ulaşılmasına katkı sağlayan araç ise dijital sürdürülebilirlik olarak tanımlanmaktadır (Mondejar vd., 2021: 4).

Şekil 1: Dijital Sürdürülebilirlik



Kaynak: Lichtenthaler, 2021: 68.

Dijitalleşme ve sürdürülebilirlik kavramları birbirinden tamamen bağımsız olmayan iki farklı boyut çerçevesinde ele alınan bir kavram olarak geliştirilmiştir. Yukarıdaki şekilde yer alan sol alt köşedeki ticari faaliyetler, çevresel yönleri dengelemekten ziyade öncelikle finansal hedeflere odaklanılmaktadır. Bu odaklanmaya ek olarak, yüksek düzeyde sürdürülebilirlik ve düşük düzeyde dijitalleşme ile tipik sürdürülebilirlik temelinde girişimler oluşturulmuştur (Hahn, 2015: 7). Bu girişimler devamında, özel stratejik odak olarak birçok işletmede yüksek düzeyde dijitalleşmeyi ve yüksek düzeyde sürdürülebilirlikle birleştirmekten kaynaklanacak büyük ve yeni dijitalleştirilebilirlik fırsatlarını içermektedir (Gupta vd., 2020: 3).

Dijital ürünleri sürdürülebilirlik kapsamında incelersek çeşitli yapılarının varlığı

görülmektedir. Bu yapıların ilki, dijital olan eserlerin çoğaltılması ve tekrar kullanılması için yenilenmesi şeklindedir. Dijital temelli bir içeriğin geleneksel medyada kolay dağıtılır olması bu noktada önem içermektedir (Benkler 2006: 176, Kallinikos vd., 2013: 359). Bahsedilen bu dijital içeriklerle çalışma olanakları, tekrar yenilenebilir ve esneklik anlamında da avantajlar sunabilir olmaktadır. Dijital anlamda kayıt altına alınıp ve saklanabilir olmasının yanı sıra gelecekteki kullanıcılara aktarılmasında çevresel sürdürülebilir olma anlamında avantaj sunmaktadır (Bradley, 2007: 158).

Çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlaması adına, dijital sürdürülebilirlik hareketleri, teknoloji temelli kaynak verileri oluşturarak, bu verilerin kullanımını sağlayarak teknoloji temelinden faydalanarak çevresel sürdürülebilirlik hedeflerini daha ileriye taşıma imkanları sunmaktadır (George vd., 2021: 1000). Teknoloji temelinde yer alan bu dijital sürdürülebilirlik fikri, beraberinde ortaya bir soru atmaktadır. Bilimsel açıdan bu soruya bakılırsa, “dijital sürdürülebilirlik çerçevesinde iklim krizi ile başa çıkma durumunda teknolojiden nasıl faydalanılabilir?” şeklinde yer almaktadır. Bu bakış açısına ek olarak, dijital gelişimin yaşamın ve teknolojinin tüm alanlarında devrim gibi değişimler yaratmasıyla birlikte birçok ilişkili olan risk durumu ve bunun sonucunda ortaya çıkan sorunlar da yer almaktadır. Bu duruma ek olarak, bir yandan, dijitalleşmenin ilerlemesiyle ilgili toplumsal kaygılar yer almaktadır. Bu kaygılar, otomasyon ve verimli teknolojilerin işletmelere ekonomik fayda sağlarken, aynı zamanda yoksulluk gibi sosyo-politik sorunlara neden olan çalışan sınıfların da işsizliğine de yol açmaktadır (Mokyr vd., 2015: 33).

Dijital sürdürülebilirlik kapsamında, küresel sorunlarla başa çıkmak için Brown (2010)’un da aktardığı gibi, doğal çevre ve ekonomik çevre fenomenlerini içermektedir. Araştırmacılar için bu durum insanlığın yaşamlarını sürdürebilmeleri için hem bilimsel olarak hem de pratik yaklaşımları tanımlama ve analiz etme gücüne sahip olma imkânı sunmaktadır. Bahsedilen bu gücün yanı sıra kullanıcıların dijital sürdürülebilir kapsamındaki dijital bilgi ve kaynaklara ulaşma imkânlarından dolayı çeşitli meslek oluşumları yer almaktadır (Chowdhury, 2013: 607). Dijital teknolojiler sayesinde sunulan bu imkânlar kullanılan teknolojilerle ile mümkün olmaktadır. Bu teknolojileri incelemek gerekirse, dağıtık defter teknolojileri olarak geçen (blockchain), Yapay Zekâ ve Makine öğrenimi (AI/ML), Büyük Veri Analitiği, Mobil

Uygulamalar ve diğer bilgi iletişim teknoloji cihazları yer almaktadır (George vd., 2021: 1008).

Dijitalleşme ile ortaya çıkan yeni iş imkânlarına örnekler olarak; Google Kitaplar, Google Akademik, Microsoft Akademik Arama, kurumsal veri havuzları ve açık erişimli dijital kütüphaneler gösterilebilir. Bilginin ekonomik sürdürülebilirliğini sağlamak adına alt yapı sunmaktadırlar (Chowdhury, 2012: 635). İşletmelerin ve devletlerin dijital verileri kullanması, ulaşması ve paylaşması gibi durumları tecrübe etmektedirler. Bu durumun sonucunda yeni iş fırsatlarının var olması dijital ekonomi sürecinin oluşumuna da neden olmaktadır. Dijital sürdürülebilirliğin ortaya çıkardığı yeni iş imkanları sonrasında, ortaya çıkan bilgi teknolojilerinin temelinde yeni ev ve ulaşım sistemleri işlem maliyetleriyle ekonomik hareketlenmelere de katkı sağlamaktadır (Pasolini vd., 2018: 1119). Bu yenilenmelere ek olarak Antonopoulos (2015)'un da belirttiği gibi, daha önce bahsedilmiş olan blok zincirler kurumsal ve sosyal alt yapıyı değiştireceği dijital zorunluluklar haline geleceği savunulmaktadır.

Bahsedilen bu dijital zorunluluk durumları dijital sürdürülebilirlik kavramının devamında hayatımızda yer almaya başlamaktadır. Dijital sürdürülebilirlik çerçevesinde ekonomik, sosyal ve çevresel faktörler bulunmaktadır. Sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesi veya yeni teknolojilerin uygulanması yoluyla sürdürülebilirlik için değer yaratılarak, dijital sürdürülebilirlik çerçevesinde problemler için yeşil teknoloji destekli çözümleri sunmaktadır (Valeri ve Baggio, 2021: 1271). Değişen teknoloji alt yapısı ile gelişmiş endüstriler ve temiz enerji kullanılarak ortaya çıkarılan ürünlerde de aynı doğrultuda oluşturulmaktadır. Bu ürünler çevresel olarak sürdürülebilir olurken ekonomik anlamda da pahalı olacağı için ekonomik sürdürülebilirlik açısından dezavantaj barındırabilmektedir. Bu durumun sonucunda ise toplum kendi refahından ödün vererek sosyal eşitsizlik yaratılmasına neden olabilmektedir (Chowdhury, 2012: 603).

Dijital sürdürülebilirliğin yer aldığı ve ortaya çıkardığı yeni iş imkânlarından yukarıda bahsedilmiş aynı zamanda sürdürülebilirliğe katkıları açıklanmıştır. Alansal olarak daraltmamız gerektiğinde, turizm alanında da sürdürülebilirlik kavramının yer aldığı görülmektedir. Türkiye'de turizm sektörü üzerinde bu kavram 1980'lerin sonlarına doğru daha fazla yer almaya başlamıştır (Jamal vd., 2013: 4596). Turizm sektöründe sürdürülebilir kalkınma ve yenilik arasında yakın bir ilişki yer almaktadır.

Günümüzde turizm işletmelerinin daha sürdürülebilir bir çevre ve yenilikçi stratejiler uyguladıkları yazında yer almaktadır (Kuscer vd., 2017: 490). Bilgi ve iletişim teknolojisi ve dijitalleşme ile birlikte, dijital mirasın korunması için önemli olan dijital sürdürülebilirlik kavramının geliştirilmesine neden olmaktadır (Mudogos, 2014: 366).

Sürdürülebilir turizmin tanımında, turistlerin hizmet aldıkları zamandaki ihtiyaçlarını karşılarken gelecekte hizmet alacak olan turistlerin ihtiyaçları gözetilerek hizmet sunulması olarak açıklanmaktadır. Bu açıklamaya ek olarak yerel halkın da korunması sosyal, ekonomik ve çevresel anlamda önem taşımaktadır (Liu, 2003: 459). Dijital sürdürülebilirlik kavramı turizm alanı için de büyük bir önem içermektedir. Dijital sürdürülebilirliğin turizm çerçevesinde potansiyel kullanım alanları olarak; mobil cihazlar, ödeme platformları, yapay zekâ kullanımı ve nesnelerin interneti gibi fırsatlar olduğu savunulmaktadır (Konys, 2020: 2298). Bu fırsatlara sayesinde artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik kullanımı nesnelerin interneti temelinde kullanılmaktadır. Turizm destinasyonlarındaki bu opsiyonel imkânlar dijital sürdürülebilirlikten faydalanmak adına imkânlar sunmaktadır. Turizm özelinde, dijital sürdürülebilirlik çerçevesinde işletmeler, oyunlaştırma, elektronik veri yaratma, bu veriyi kullanma, veriyi iletme veya kaynak sağlama gibi teknolojilerin verimli çerçevede yer almaktadır. İşletmelerin bu tutumu sonucu sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmayı amaçlayan yönetimsel faaliyetler olarak örnek gösterilmektedir (George vd., 2021: 1000).

1.5.1. Ekonomik Açıdan Dijital Sürdürülebilirlik

Teknolojik gelişmeler beraberinde sürdürülebilirlik kavramı için de yenilikler ve oluşumlar sunmaktadır. Günümüzde teknolojik gelişmeleri takip etmek ve değişime uyum sağlamak mikro anlamda önemli olduğu kadar makro düzeyde de önemli olarak kabul edilmektedir. Sürdürülebilirlik kavramının ekonomik boyutunda kullanılan kaynak ve maddelerin yeniden hammaddeye dönüştürülerek, mal ve hizmet üretim sürecinde daha az tüketim sağlaması gibi süreçleri barındırmaktadır. Dijital sürdürülebilirlik kapsamında ekonomik boyut açısından, bilgiye ucuz, kolay ve daha iyi erişim sunma imkânını sunulduğu bilinen bir gerçektir. Sunduğu bu imkânın yanı sıra maliyetlerin doğrudan ve dolaylı olarak azaltılması açısından da önem

içermektedir (Chowdhury, 2013: 603).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi dijital ekonomide, bilgi hacminin, yapısının değişmesine, gelenekselden ziyade yeni oluşumlarla bilginin üretilmesine ve ulaşılmasına ek olarak, dijital sürdürülebilir temelli kalkınmaya katkı sunmaktadır (Tocan ve Duduman, 2010:7). Yazılı tarihe bakıldığında zaman, her dönem yaşanan insan hayatındaki temel değişiklikler endüstriyel süreçlerde radikal değişimlere neden olmuştur. Bahsedilen radikal değişimlerin yanı sıra günlük bireylerin günlük yaşamlarının da temelden değiştiği görülmektedir (Jovanović vd., 2018: 907).

Değişimlere neden olan teknoloji tabanlı bu değişim ve dönüşümler yazılı tarihte endüstriyel devrimler olarak yer almaktadır. Gelişen teknolojilerin dünyayı algılama ve hem ekonomik sistemlerde hem de sosyal yapılarda devrimler yaşanmasına imkân sunmuştur (Schwab, 2016: 2). Bahsedilen bu değişimlerin ekonomik etkilerine ek olarak sosyal boyut açısından da etkileri bulunmaktadır. Son yıllarda ekonomik dijital tabanlı büyük değişimler yaşamaktadır. Bu değişimlerle çeşitli yazılımlar, web hizmetleri, yapay zekâ ve dijital platformlar sayesinde gün geçtikçe daha fazla benimsenmektedir (Bertani vd., 2020: 329).

Dijital sürdürülebilirlik kavramı, belirlenen bir eylemi ortaya koymada uygun maliyete sahip olup olmaması ve zamansal açıdan en doğru zamanda yer alıp almaması gibi faktörlerinden dolayı ekonomik çevrede kendine yer bulmaktadır. Bundan dolayı, ekonomik sürdürülebilirliği oluşturmak için, ucuz kaynaklar tercih edilerek başlanabilir. Ekonomik açıdan sürdürülebilirliğin verimli olması adına çevresel sürdürülebilirlik noktasında sorunlarla karşı karşıya kalınmaktadır. Ek olarak çevresel etkinin azaltılması hedefi için çabalandığında da maliyetlerden ötürü ekonomik boyutunda sürdürülebilir olmama durumu ortaya çıkmaktadır (Saracel ve Aksoy, 2021: 161). Dijital sürdürülebilirliğin verimliliği açısından sadece teknolojik altyapısının değil aynı zamanda ekonomik alt yapısının da geliştirilmiş ve olgunlaşmış olması gerekmektedir. Dijital olarak temellendirilmiş içerikler açısından işletmelerin sadece iş yapış modelleri ve ekonomik yapısı önem taşımamaktadır. İşletmeler dijital nesneleriyle çözümleyici bir hizmet yapısını benimsediği zaman dijital sürdürülebilirliğin sosyal boyutundan da faydalanmaktadırlar (Bradley, 2007: 158).

1.5.2. Sosyal Açıdan Dijital Sürdürülebilirlik

Dijital sürdürülebilirliğin boyutları arasında yer alan sosyal açıdan dijital sürdürülebilirlik çerçevesinde de etkileri yer almaktadır. Sosyal boyut bünyesinde bakıldığı zaman çok geniş bir pergele yayıldığı kabul edilmektedir. Sosyal açıdan dijital sürdürülebilirlik etkileri, eğitim, sağlık, adalet, siyasal katılım ve sosyo kültürel politikaları kapsamaktadır (Duman, 2022: 328). Sosyal açıdan dijital sürdürülebilirlik, hem bireylerin hem de işletmelerin dijital ürünler kullanmasına yönelik faydalar sağlamaktadır. Bu faydalara bakılacak olursa, dijital ürünlerin yaratılması birey ve kuruluşlar tarafından yararlanılıyor olmasıdır (Stuermer vd., 2017: 248). Dijital sürdürülebilirlik sürecindeki elde edilen faydanın birey temelli önemi vurgulanmaktadır. Sosyal açıdan dijital sürdürülebilirliğin gerekli olmasındaki en önemli etmenlerinden biri, bireylerin bilgiye ulaşmasındaki eşitliği ve bu bilgileri kullanması olarak kabul edilmektedir. Bilgi erişimi olarak tanımlanan bu kavramda, gündelik işlemler, zevk, bilgi ve anlayışı gibi faaliyetlerin tamamını kapsamaktadır (Chowdhury, 2013: 609).

Dijital sürdürülebilirlik felsefesi kapsamında toplum üzerinde eğitimlerin planlanması ve uygulanması, kültürel yapıya bu kavramın işlenmesi gibi çabalar yer almaktadır. Sosyal açıdan sürdürülebilirliğin, sadece bugünkü nesillere değil aynı zamanda gelecekteki nesilleri yetenek, sağlık, ihtiyaçlar açısından desteklemek, toplum içinde sağlıklı iletişim kurmalarına olanak sağlayarak, bu sistemi yaşatmak olarak tanımlanmaktadır (Tuna, 2016: 465).

Yetersiz planlama ve uygulamalar sonucunda, kaynakların kullanımında kontrolden çıkılması, birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Bu sorunlar, öncelikli olarak işsizlik, açlık, yoksulluk gibi toplumun sosyal yapısını zedeleyeceği durumlarla karşı karşıya kalması ön görülmektedir. Toplumun karşılaştığı bu sorunlar sosyal boyut açısından en yıkıcı sorunlar olarak kabul edilmektedir. Güncel olarak Ghobakhloo (2020), Endüstri 4.0 sayesinde işletmelerin iş modelinde yaşadığı yeniliği, insan kaynakları gelişimi, iş yaratma, risk ve güvenlik yöntemi gibi faktörlerle sosyal refah seviyesinin artırılması gibi sosyal sürdürülebilirlik işlevleri kazandığını, doğal bir sonuç olarak ekonomik kazancın beraberinde yüksek maaş, ekonomide eşitlik, sosyal denge ve daha iyi çalışma koşulları gibi yenilikleri barındırdığı

belirtmektedir. Yaşanan değişim süreçlerinde dijital sürdürülebilirliğin sağladığı katkılar sadece Endüstri 4.0 ile kalmayıp gelişime ve değişime devam etmektedir.

Bu çerçevede yazında yeni var olan kavramlar altında da toplum ve çevre ile bağıntılar kurulmaktadır. Bu bağlantıya örnek olarak Toplum 5.0 kavramı karşımıza çıkmaktadır. Sürdürülebilirlik ve toplum arasında etkileşime odaklanan bu kavram toplumsal etkilenmeleri saptamak adına faydalanılmaktadır (Maddikunta, 2021: 2). Sosyal açıdan bakıldığında sürdürülebilirliğin toplum içinde, politik sorumluluk, cinsiyet eşitliği, sağlık ve eğitim gibi çerçevelerde eşit olarak gerçekleşmesi gerekmektedir (Harris, 2003: 1). Dijital sürdürülebilirliğin ekonomik ve çevresel boyutları kapsamında yukarıda bahsedilen avantajları yer almaktadır. Bu avantajların yanı sıra çevresel açıdan olumsuzluklara da neden olabildiği savunulmaktadır. Toplumsal olarak teknolojiye bilgisiz ve verimsiz kullanımı en büyük sorunlar arasında yer almaktadır. Bu durumu ortadan kaldırmak adına dijital sürdürülebilirlik kavramını etkin ve bilinçli kullanılarak engel olunabilir.

1.5.3. Çevresel Açıdan Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirliğin çevresel etkisine bakıldığında zaman, gerçekleşen atıkların en aza indirme çerçevesinde kaynak kullanımı ve çevresel hasarın da önüne geçilmesi beklenmektedir. Sadece kaynak kullanımlarında değil aynı zamanda imalat süreçlerinde de çevresel boyutu dikkate alınarak sürdürülebilirliğin planlanması gerekmektedir (Zhou vd., 2000: 1153). Sürdürülebilirlikte çevresel etki insanların yaşam tarzlarını etkileyerek, şehirlerin akıllı hale gelmesini sağlamakta ve işletmelerin de politikalarında değişimler yaşamasını içermektedir. Akıllı çevrenin temel faktörlerinde insanların alışkanlıklarını değiştirmesi, israfın önüne geçilmesi, kullanılan kaynakların efektif hale getirilmesi gibi çevresel koşulların teknoloji kullanılarak yürütülmesini kapsamaktadır (Aletà vd., 2017: 165).

Sürdürülebilirlikte çevresel etki, yenilenebilir kaynakların fazla kullanımından kaçınılması ve bu kaynakların tüketimini engelleyecek yatırımlar yapılarak önüne geçilmesini içermektedir. Bu sistem, ekosistem çeşitliliğini korumayı barındırmaktadır. İşletmeler açısından da sürdürülebilirlik farklı süreçler içermektedir. Bu süreçlere bakıldığında, işletmelerin sosyal ve çevresel etkilerinin çoğu tedarik

zincirleri gibi faktörlerden kaynaklı etkileri bulunmaktadır. Ancak çoğu büyük çapta olan işletmelerin, sürdürülebilir performanslarını ileriye taşıma ve eksiklerini giderme konusunda tedarik zincirlerini en büyük zorluk olarak da görülmektedir. Bu zorluklara karşılık sürdürülebilirlik uygulamaları, eş zamanlı olarak yürütülmeleri veya yönlendirilmeleri gerekmektedir (Winter ve Knemeyer, 2013: 20). Dijitalleşme, işletmelerin sürdürülebilir olması sürecinde de önemli bir rol oynamaktadır. Fakat bu değişim süreçlerinde çevresel noktada etkilenmelerin olacağı kabul edilmektedir. Dijitalleşme sonucu ortaya çıkan bu etkiler, bilgi iletişim teknolojilerinin alt yapısı ve ekipmanlarından yararlanılması sonucunda önemli derecede sera gazı emisyonu yaydığı kabul edilmektedir. Bu duruma örnek olarak, 2010 yılındaki verilere göre Pcmag tarafından yapılan açıklamada, Google'ın toplam elektrik kullanımının 3,26 milyon MWh olduğu yer almaktadır (www.pcmag.com). Ek olarak Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan bir araştırma sonucunda, yükseköğretim kurumlarının enerji kullanımı 121 milyon ton karbondioksit ile eş değer olarak kabul edilmektedir. Bu verilerde, yıllık sera gazının yaklaşık yüzde 2'sine denk düştüğü savunulmaktadır (Sinha vd., 2010: 568). Araştırmalar sonucunda elde edilen bu rakamlar, dijitalleşme süreciyle bilgi sistemlerindeki yoğun kullanımların çevresel etkilerini farklı bakış açısıyla göstermektedir. Bu doğrultuda bulut bilişim kullanımlarının gelecek dönemlerde dijital sürdürülebilirliği sağlamada önemli bir avantaj sağlayacağı düşünülmektedir.

Dijital sürdürülebilirlik kavramının açıklaması yapılan üç boyutu da birbiriyle ilişkili olarak kabul edilmekte ve bu boyutlardan birinin tek başına düşünmek mümkün değildir. Ancak bu üç boyutun da dijital sürdürülebilirliği sağlama sürecinde aynı anda elde etmek de zor olduğu düşünülmektedir. Dijital sürdürülebilirliği sağlarken bu üç boyutun hepsini aynı anda aynı derecede sağlamak mümkün olmasa da sürecin devamı sağlanabilir olarak kabul edilmektedir.

1.6. TURİZMDE DİJİTAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Sürdürülebilirlik çerçevesinde yaşanan değişimler teknolojinin de yer almasıyla birlikte karşımıza farklı kavramlar çıkarmaktadır. Kavram olarak sürdürülebilirliğin etkisinin önemli derecede hissettirdiği bir başka alan olarak da

turizm sektörü kabul edilmektedir. Sürdürülebilir turizm, sorumlu seyahat gibi hareketlerin de ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu yeniliklerin yanı sıra dijital tabanlı sürdürülebilirlik felsefesi temelinde yer alan turist hareketleri de ortaya çıkarmaya başlamıştır.

Teknoloji küreselleşen dünya çapında sınırlarını genişletmiş olması, farklı alanlarda yeniliklere ve gelişimlerle birlikte değişimlere de neden olmaktadır. Bu değişimleri yaşayan sektörler arasında turizm de yerini alarak hizmet ve teknoloji kombinasyonu ile akıllı turizm kavramını ortaya çıkmasını neden olmuştur (Lee vd., 2017: 294). Kavramsal olarak akıllı turizm, Molz (2012)'a göre “turistler ve destinasyon arasında daha akıllı, anlamlı ve sürdürülebilir bağlantılar oluşturmak için mobil dijital bağlantı kullanmayı amaçlayan ve gelişmekte olan bir anlayış” olarak tanımlanmaktadır.

Kavramsal olarak yeni bir oluşum olan “akıllı” kavramının temelinde, sürdürülebilirlik için kaynakların kullanımını kontrol altında tutmak temel felsefesi yer almaktadır. Bu temelde oluşturulan yeni yaklaşımlarla çevreye duyarlı uygulamalar bulunmaktadır (Jaremen vd, 2016: 68). Bahsedilen uygulamalara bakılacak olursa, işletme içerisinde su tasarrufunu üst seviyelere çıkartmak amacıyla akıllı su kartı oluşturulması, enerji temelli tasarrufları gerçekleştirme amacıyla aydınlatma ve ısıtma sistemlerini kontrolünün gerçekleştirilmesi ve yenilenebilir kaynakların oluşturulması yer almaktadır. Ayrıca tüm bu planlamalara uygun bina tasarımının gerçekleştirilmesi gibi mimari açıdan da uygulamalar bulunmaktadır (Krstinic vd., 2008: 324).

İnternet ve akıllı teknolojilerle dijital cihazların kullanımının yanı sıra bilgi iletişim teknolojilerinin de yayılması sonucunda sürdürülebilirlikle ilgili yeni ve etkili politikalar geliştirildiği kabul edilmektedir. Bu dönüşümden sorumlu işletmenin yönetim ekibine dijital dönüşümü yönetmek ve düzenlemek adına çok daha fazla iş düşmektedir. Bu doğrultuda sürdürülebilir örgüt yapılarına ve çevre dostu yönetim sistemlerine sahip işletmeler, dijital dönüşümden faydalanmayanlara göre çok daha fazla avantaja sahip oldukları yazında yer almaktadır.

1.6.1. Örgütlerde Dijital Sürdürülebilirlik

Değişen dönemde örgütsel yapılar da dijital çağın bir parçası olmakta ve bu çağın getirdiği belirsizliklerle de karşı karşıya kalmaktadırlar. Dijitalleşme süreci bu noktada örgütlerde gelişmelere ve değişimlere neden olmakta aynı zamanda bu değişimler için de örgütü teşvik eden bir durum olarak kabul edilmektedir. Değişimin sonucunda gerçekleşen dijital dönüşüm, örgüt içerisinde var olan dijital teknolojiyi işleyiş içerisinde kullanarak, örgütlerin operasyon yönetiminde ve müşteri desteği sürecinde kullanımı iyileştiren faaliyetler olarak tanımlanmaktadır (Matt vd., 2015: 340).

Dijital sürdürülebilirlik kavramı olarak; bir örgütün teknoloji temelli olarak gelişmiş bir sürdürülebilirliği kapsayan genel geçer bir kavram olarak tanımlanmaktadır (Wut vd., 2021: 3531). Daha detaylı bir şekilde açıklamak gerekirse, verileri elektronik olarak kullanan, ileten veya kaynak olarak imkân sağlayan teknolojinin etkin bir şekilde kullanılmasıyla işletmenin sürdürülebilir hedeflerine imkân sağlayan olarak tanımlanmaktadır (Bradley, 2007: 150).

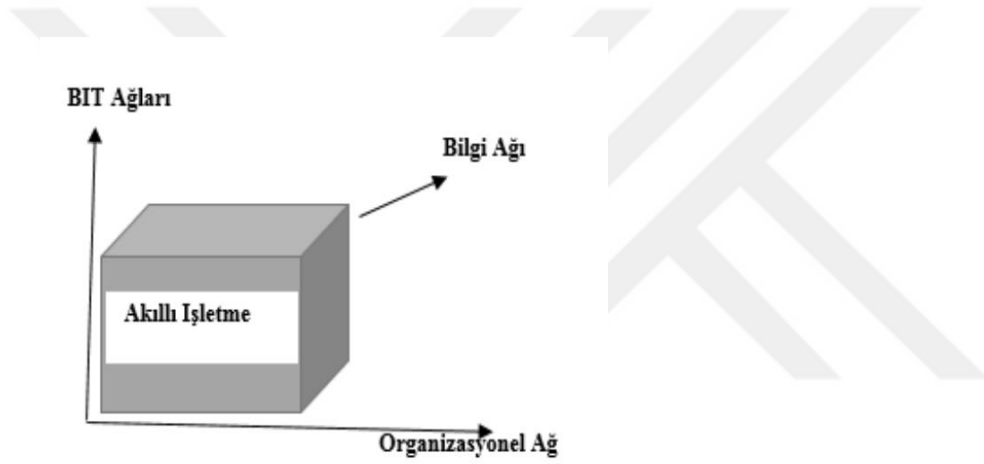
Dijital sürdürülebilirliğin oluşturulmasında dijital içeriğin var olması önemli bir nokta olarak kabul edilmektedir. Dijital sürdürülebilirlik çerçevesinde bilginin daha uzun ömürlü olması da dijital içeriğe dönüştürülerek gerçekleştirilmektedir (Stuermer vd., 2017: 248). Bahsedilen bu dijital dönüşüm çabalarının fiilen uygulanması kadar sürdürülebilirliğin oluşturulması ve gerçek anlamda başarıya ulaşması açısından önem içermektedir. Gerçekleştirilmesi düşünülen bu dijital dönüşümün faaliyetleri, işletme içi ve dışı ile uyumlu olacak şekilde kontrolü sağlanmalıdır (Sağlam, 2021: 400).

Tanımlaması yapılan dijital sürdürülebilirliğin temel faktörü olan dijital içeriğin korunması, örgüt yapıları içerisinde sürdürülebilir olması için önem içermektedir. Bu açıdan, örgütlerin dijital içerik temelli destek için personel kaynağı ve finansal desteği güvence altına alması gerekmektedir. Bu duruma ek olarak dijital içerik bilgilerine kolay ulaşılması ve erişimi için bilgilendirici faktörlerle desteklenmesi gerektiği savunulmaktadır (Stuermer vd., 2017: 249). Dijitalleşme süreciyle örgütlerin daha akıllı hale gelmesi de ortaya akıllı örgüt kavramını çıkartmaktadır. Filos (2006)'a göre, örgütlerin teknoloji ile akıllı hale gelmesi, klasik

örgütsel biçimlerden ziyade daha bilgi odaklı, internet temelli uygulamalarına uyum sağlamaktadır.

Yapılan tanımlamalara ek olarak, akıllı örgütler öğrenme, değişim, yaşanan ekonomik ve çevresel değişimlere ayak uydurma, aynı zamandan örgütsel yapıların bu değişimler içerisinde ayakta kalmasını sağlayan dönüşümler olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca yüzleştiği zorlukların içerisinde bilgi yönetimi ve bilgi teknolojilerini birbirine bağlama yeteneği gibi özelliklere de sahip bir yapısı bulunmaktadır (Dawood ve Alkshali, 2022: 1397).

Şekil 2: Akıllı Örgütlerin Üç Ağ Boyutu



Kaynak: Filos ve Banahan, (2001).

Şekil 2’de görüldüğü üzere, akıllı örgüt yapısının üç boyuta sahip olduğunu ve bilgi iletişim teknolojilerinden faydalanarak iş sürecinde birliktelikten ve bilgi potansiyelinden yararlandığını ortaya çıkartmaktadır (Filos ve Banahan, 2001: 11). Böylece örgüt içerisinde üç önemli faktörle birlikte değişime de daha uygun hale gelmektedir.

1.6.2. Turizm İşletmelerinde Dijital Sürdürülebilirlik

Dijital tabana sahip olan bir işletme, faaliyetlerinde sürdürülebilir olma yolunda yapması gerekeni gerçekleştiren, yönetim süreçlerinin tamamında olmasa da bir kısmını teknolojik alt yapıyla sanal olarak yürüten, açık ağ yapısına sahip ve sürekli

olarak öğrenmeyle birlikte değişimini de gerçekleştiren örgüt yapıları olarak tanımlanmaktadır. Turizm işletmelerinde bilgi iletişim teknolojilerinin gelişimi ile sürdürülebilirlik kavramının yaygın olduğu kabul edilmektedir (Jaremen vd, 2016: 69). Bu gelişmelere çerçevesinde, sürdürülebilirlik kavramı turizm endüstrisi özelindeki yaygın kullanımıyla ciddiyetinin kavranması hayati önem taşımaktadır (Saarinen, 2021: 6600).

İşletmeler özelinde dijital sürdürülebilirliğe bakılacak olursa çeşitli kriterleri barındırması gerekmektedir. Bu kriterler (Benn vd., 2006) tarafından;

- Kar marjlarını yüksek tutulmasına karşın kirliliğin azaltılması ve olası risklerin azaltma gücüne sahip olması.
- Akıllı teknoloji sayesinde işletmenin yenilikçi çerçevede gelişme açık olması.
- İşletmenin ticari yaşamını gelecek dönemlerde de sürdürmesi için ortak bir yol haritası oluşturulması.
- İşletmenin sahip olduğu bu sürdürülebilir felsefesinde paydaşlarıyla iş birliği içerisinde yer alması olarak tanımlanmaktadır.

Oluşturulan kriterler çerçevesinde turizm sektöründeki ana aktörlerden otel işletmeleri, farklı teknolojik alt yapısına dayanarak hizmet sunmaktadır. Hizmet verirken kullanılan mobil uygulamalar, misafirlerin yaşamlarını kolaylaştırmak adına oluşturulan tatil öncesi ve sonrasını kapsayan dijital hizmetler yer almaktadır. Dijital hizmetler tabanında sürdürülebilir turizm, mevcut ve gelecek ekonominin sosyal ve çevresel strateji olarak, ziyaretçilerin, işletmenin yer aldığı endüstrinin ve bu işletmelere ev sahipliği yapan toplulukların ihtiyaçlarını karşılamada yardımcı olurken geleceği de düşünen bir turizm kavramı olarak tanımlanmaktadır (Akbar ve Hallak, 2019: 4590).

Bu yeniliklere ek olarak, müşterilere kesintisiz hizmet sunma çabasıyla dijital sohbet robotlarının oluşturulması, işletmenin kendisi için gelir sağlaması, rekabet avantajı ve zaman tasarrufu gibi imkânlar sunması imkânlarını barındırmaktadır (Pillai ve Sivathanu, 2020: 3200). Bahsedilen bu yenilik ve değişimlerin turizm sektöründe teknolojinin oynadığı role ışık tutmaktadır. Kolayca dijitalleşme imkânı sunan ve bu değişim sürecinde öneriler barındırmasıyla sektörde akıllı kavramı kapsamında kabul edilmektedir (Pencarelli, 2020: 456).

Teknolojinin kullanımıyla birlikte işletmeler turistlerin daha çok verimli tatil süreçlerini geçirmesine yardımcı olurken, hem tatil öncesi ve esnasında hem de sonrasında dijital alt yapıyla birlikte sunulan hizmetleri çeşitlendirilmektedir. Bu kapsamda işletmelerde yer alan çalışan personelin ve fiziksel donanımın dijital sürdürülebilirlik çerçevesinde planlanması gerekmektedir.

1.7. DİJİTAL OLGUNLUK

Özellikle Endüstri 4.0 ile daha da gelişen teknolojilerin sonucunda işletmelerin bu değişime ne derecede uyum sağlayabildiği gerçeğini ortaya koyan bir kavram olarak, dijital olgunluk kavramı ile karşılaşmaktadır. Dijital olgunluk kavramı, işletmelerin dijital değişime tutarlı bir biçimde uyum sağlamaya yönelik sistematik olarak nasıl hazırlandıklarını tanımlamaktadır. Dijital olgunluk kavramının ortaya çıkışına ilişkin olarak, dijital ekonomi ve Endüstri 4.0 kavramlarının temel oluşturduğu yazında farklı araştırmacılar tarafından ifade edilmektedir (Aslanova ve Kulichkina, 2020: 444).

Kavramsal olarak dijital olgunluk, sürekli durağan halde ve aynı kapsamda yer almamaktadır. Bu açıdan bakılacak olursa, işletme içerisindeki teknolojik alt yapıyla ilintili olan bir süreci tasvir etmektedir. Bundan dolayı işletmenin dijital olgunluk seviyesi zaman içerisinde değişimlere uğramaktadır. İşletmeler açısından dijital olgunluğu güçlü bir alt yapı ile stratejik planlamalarında fayda sağlayacak duruma geldiğinde yüksek bir olgunluk seviyesinden bahsedilmektedir (Teichert, 2019: 1675). Bundan dolayı dijital olgunluk modeli, işletmelerin kendi sektörlerinde ilerlemek için ne zaman ve neden harekete geçmeleri gerektiği konusunda karar vermelerine olanak sağlarken, dijital olgunluk düzeyine ulaşmak için gerekli önlemleri almalarına da yardımcı olmaktadır. Dijital olgunluk, işletmelerin görevleri nasıl yerine getirmesi konusunda ve bilgi teknolojileri tarafından bilgi akışından nasıl yararlanılması gerektiğini ve şirketin dijital dönüşüm çabalarında neler başardığını ortaya koyması sonucunda teknolojinin yorumlanmasına olanak sağlamaktadır.

Yazında da açıklandığı üzere dijital olgunluk kavramı, işletme içerisinde yer alan operasyonların ve insan faktörünün dijital süreçlere, dijital süreçlerin de operasyon ve insan faktörüne uyumu olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca kavram olarak

psikolojik bir olgunluk tanımına da dayandırılmaktadır. İşletme içerisinde dijital değişim sürecindeki sistematik olarak nasıl uyum içerisinde olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Aslanova ve Kulichkina, 2020: 443). Bu durumun ışığında bir işletmenin dijital olgunluk seviyesinin değerlendirilmesi, işletmenin daha yüksek bir performans seviyesine ulaşma noktasında kilit bir rol oynamaktadır (Pedrini ve Frederico, 2018: 16). Günümüzde yer alan teknolojik ilerleme süreci, işletmelerin kendi sektörleri içerisinde rekabetçi olabilmeleri adına dijital temelli dönüşümü sürdürmeleri konusunda baskı oluşturmaktadır. Önceki araştırmalara nazaran, dijital olarak olgun seviyede yer alan işletmeler, daha düşük olgunluğa sahip işletmelere göre daha önemli ölçüde yüksek kârlılığa ve gelir artışına sahip oldukları yer almaktadır (Järfvert vd., 2019: 34).

Dijital olgunluk kavramının yazında yeni olmasından dolayı, akademik çalışmalar kapsamında dikkat çekilmeye çalışılmaktadır. Kavramın yeni olması, sektörler bazında dijital olgunluklarını belirlemelerinde tam anlamıyla kullanılamadığı düşünülmektedir. Ayrıca kavramın anlamsal açıdan da eksiklikleri yer almaktadır. Dijital olgunluk modeli, bir işletmenin dijital dönüşüm, strateji ve teknolojiyi benimseme açısından durumunu belirlemeye yönelik bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Bu duruma bağlı olarak, işletmenin dijital olgunluğunun belirlenmesi, dijitalleşme sürecinde yer alan çok önemli bir adım olarak kabul edilmektedir. Dijital dönüşüm sürecinin özellikleri ve zorlukları, her faaliyet sektörüne ve hatta her organizasyon türüne özgü olarak değişmektedir (Nerima vd., 2021: 296). Bundan dolayı işletmelerdeki dijital dönüşüm süreçleri ve durumları dijital olgunluk modelleri ile saptanmaya çalışılmaktadır. Ek olarak Rosemann ve Bruin, dijital olgunluk kavramını daha çok faydacı bir şekilde “belirli bir disiplinle ilgili olarak bir organizasyonun yeteneklerini değerlendirmek için bir ölçü” olarak tanımlamaktadır (Poeppelbus vd., 2011: 29).

Bahsedilen bu dijital olgunluk modellerine bakılacak olursa, Westerman ve McAfee (2012) tarafından geliştirilen dijital olgunluk matrisi dijital dönüşümü yönetimi farklı boyutlandırmalara tabi tutarak bir konumlandırma ortaya sunmaktadır. Bu sayede işletmelerin dijital olgunluk boyutlarında hangi konumda olduklarını tanımlamaktadır. Bu boyutlar, *dijital yeni başlayanlar*; yönetim uygulamaları olgunlaşmış olsa da gelişmiş dijital yetenekleri ve alt yapıları olmayan işletmeler için

kullanılmaktadır. *Dijital modacılar*; dijital alt dönüşümün stratejilerinde fayda sağlayacağını düşünen fakat nasıl iş stratejilerinde ve avantajlarında fayda sağlayabileceğine hâkim olmayan işletmeler yer almaktadır. *Dijital muhafazakârlar*; işletmeler her ne kadar inovasyon sürecine açık olsalar da bu değişim süreçlerinin kendilerine zarar verme durumlarına çok fazla odaklandıkları için fırsatları gözden kaçırmaktadırlar. *Digiratiler*; bu tarz işletmeler ise dijital dönüşümün nasıl fayda sağlayacağını bilir ve yeni fırsatlara karşı yatırımlarını güçlendirirler.

Forrester's Global Business Technographics (2015) araştırmalarında ise dijital olgunluğa ilişkin “şüpheciler, benimseyenler, işbirlikçiler ve farklılaştırıcılar” olmak üzere dört seviye ortaya konmuştur (Gill ve Vanbosrik, 2016: 6). Bu kapsamda *şüpheciler*; stratejik planlama süreçlerinde dışarıdan bir yaklaşım kazandırılması ve yeni uygulamaları benimseme konusunda sınırlara sahiptirler. Dijital kaynaklarında ve yönetimlerinde de sınırlı hizmetleri yer almaktadır. *Benimseyiciler*; şüpheci işletmelere göre dijital uygulamaları kendi içlerinde kabul etmeleri daha kolay işletmelerdir. *İşbirlikçiler*; dijital ortamlarda iş birliği yapmaya daha yatkın işletmeler olarak yazında yer almaktadır. Pazarlama ve bilişim teknolojileri arasında arsında bir koordinasyonları bulunmaktadır. *Farklılaştırıcılar*; en küçük işletmeleri temsil etmektedir, pazarlama ve e ticaret kullanımında ortalama derecede becerilere sahip işletmelerden daha fazla yetenekli olan işletmeleri temsil etmektedir (Gill, 2016: 7).

Remane vd. (2017)'nin dijital olgunluk modeli 327 yönetici ile dijital dönüşüm kapsamında gerçekleştirdiği keşifsel analiz çalışmasıyla, dijital olgunluğu tanımlama çabası ile, “dijital dönüşümün belirli bir işletme üzerindeki etkisi” ve “işletmenin yaklaşan değişikliklere hazır olma durumu” olarak ölçek modelini önermektedir. Jesper ve Sandy (2017)'in dijital olgunluk kapsamında geliştirdiği model ise, imalat ve hizmet endüstrisinde yer alan işletmelerin vaka incelemelerine odaklanmaktadır. Model sayesinde işletmelerin dijital olgunluk seviyeleri belirlenmeye çalışılmıştır. Dijital olgunluk modelleri arasında yer alan çalışmaların bir diğerinde Colli ve çalışma arkadaşları (2018) “360 Dijital Olgunluk Değerlendirme Modelini” ortaya koyarak modeli imalat işletmelerine odaklı olarak değerlendirmişlerdir.

1.8. DİJİTAL LİDERLİK

Liderlik, kavram olarak Bass (1990) tarafından, liderin kendi etrafında bulunan insanları etkili bir şekilde ve işletmelerin beklentilerine göre performans ortaya koymaları için etkilemek ve teşvik etmek için hem kişilerin becerilerini hem de karakterin bir kombinasyonu olarak tanımlanmaktadır. Yapılan tanımlamaların yanı sıra Drewniak ve Karaszewski (2016)'e göre liderlik, yeni davranışları yaratarak ve bu davranışların değişikliği için muhtemel potansiyelleri güvence altına alarak eylemi teşvik ettiğini dile getirmektedir. Kavram açıklamalarından yola çıkarak, liderliğin bir yol gösterici olduğu ve kişilere destek olurken aynı zamanda da çalışan bireylerin muhtemel sorunlara karşı hazır olmalarını sağlama imkânlarını sunmaktadır.

Dijital liderlik, çoğunlukla yaşanan bu değişikliklerin gayri resmi kolu olarak kabul edilmektedir. Çünkü işletme genelinde dijital uygulamanın yer alması ve sağlanması en önemli unsurlar arasında yer almaktadır. Bundan dolayı, dijital liderliğin önemli bir çıktısı olarak, üst düzey yöneticilerin sözlerinde ve eylemlerinde yüzde yüz bir bağlılık göstermeleridir. Dijital liderlerin bu tutumunun çıktısı olarak, işletmede yer alan üst düzey yönetici, kurumu sadece desteklemekle ve anlatmakla kalmayıp, aynı zamanda dijital kültürün de benimsenmesini fiilen sağlamasına neden olmaktadır (Pranita, 2018: 244). Ek olarak dijital liderlik, işletme içerisinde yer alan dönüştürücü liderlik tarzı ile dijital teknoloji kullanımının bir kombinasyonu olarak da kabul edilmektedir (De Waal vd., 2016: 54). Sadece işletme içerisinde bulunan bir kombinasyon olarak değil aynı zamanda işletmenin ticari yaşamında da gelişen dijitalleşme çağıyla önemi de bilinmektedir (Chatterjee ve Sreenivasulu: 2019: 22).

Bennis (2013)'e göre dijital liderlerin sahip olması gereken özellikleri arasında, esneklik ve yeniyi açıklık ile değişime uyum sağlama kapasitesine de sahip olmaları gerektiğini savunmaktadır. Ayrıca kavramın mantığı açısından dijital olmak için bu niteliklerin öğrenilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Dijital liderlik tanımlamasına bir başka bakış açısında da Toomey (2006) liderlik olgusunu yaşanan dijital çağın paradigma değişimine dikkat çeker ve bu değişimiyle ilişkilendirir. Kavramın bu tanımlaması, dijital liderlerinin fırsatları belirlemesi ve gerçekleştirmesine bağlı olarak yetenek kapsamında tanımlanmaktadır.

Dijital liderlik kavramına yönelik Zhu (2015) tarafından beş farklı kritere göre ayrıştırılarak açıklaması yapılmıştır. İlk olarak pazar ve rekabet sürecinde yaşanan değişikliklerle karşı karşıya gelme konusunda sağlam bir yeteneğe sahip düşünce lideri olarak tanımlanmaktadır. İkinci olarak yaratıcılık özelliğe sahip bir lider olma özelliği kabul edilmekte. Üçüncü olarak, küresel olarak vizyon sahibi liderin değişime ve dönüşüme kolaylık sağlayan bir yapıya sahip lider olarak tanımlanmaktadır. Dördüncü olarak, belirsiz ve karmaşık durumlar çerçevesinde dinamik bir ekosistem süreciyle yüz yüze gelme konusunda meraklı lider konumunda yer almaktadır. Son olarak ise, karar verme ve sentez yapabilme imkânından ötürü derin bir özelliği bulunan lider olarak açıklanmaktadır. Dijital liderlerin yapılan tanımlamalarından yola çıkarak, güce dayalı ve karar verici duruşlarından ziyade, kendilerini organize edebilen, insan özelliklerine önem vererek benimseyen aynı zamanda birlikteliğe, güvene ve iş birliğine dayalı bir yenilikçi yapıya sahip olan aynı zamanda, uygulayan liderler olarak tanımlanmaktadır. Kavramsal tanımlamalarına ek olarak, Ehlers (2020), dijital liderliği açık bir şekilde tanımlama çabası içerisinde yer alanlar arasındadır, ancak bu kavramı mevcut dönüşümcü liderlik kavramıyla eş tutabilmektedir.

Dijital liderlik kavramı, işletmelerde liderlerin teknoloji kullanımında stratejik, uygulanabilir, faydalı ve dinamik bir zihniyet içerisinde olmanın yanı sıra, beceri ve davranış kombinasyonuna sahip olması şeklinde tanımlanmaktadır (Sheninger, 2014: 258). İşletmeleri dijital çağın içerisinde bulunmalarını sağlamak için liderlerin, hem dijital temelli yönetim becerileri önem içermektedir (Sousa ve Rocha, 2019: 260). İşletmelerde yönetim sistemlerinin eksiksiz devamı için yöneticilerin dijital liderliği, dijital okur yazarlığının iyi olması aynı zamanda vizyon sahibi bir yapısı olması ve bu vizyonunu çalışanlarına teşvik ederek aşılması gerekmektedir. Bu süreci çalışanlarına doğru bir şekilde iletirken yeni iş uygulamalarını uyarlamalarından bahsedilmektedir. Ek olarak dijital liderin öz farkındalığına bağlı bir şekilde gerçekleşebilecek sorunları ön görebilme gibi yetileri bulunduğu yazında yer almaktadır.

Gelişen teknolojik sürecin devamında ortaya çıkan dijital liderlik stratejisiyle işletmelerde var olan eksiklikleri giderme çabası ve yüz yüze olan etkileşim sürecinin ortadan kalmasına neden olmaktadır. Bu durumun sonucu olarak online sürece evrilmiş olan çalışma sürecinin, agresif, utangaç, pasif ve içine kapanık davranışların sorunlu teknoloji kullanımına neden olabilmektedir. Fakat yapılan çeşitli açıklamalara

ek olarak yazında dijital dönüşüm süreçlerinin etkili bir şekilde yönetilme sürecinin gerekliliği; dijital liderliğin önemini ortaya koymaktadır. Dijital liderler, dijital çağda yaşanan dönüşümlerin, işletme yapılarının hem içerisinde yer alan hem de dışarısındaki faktörlere göre değişimleri uyarlamaktadır. Beceri ve uzmanlık gibi özelliklerden faydalanarak, işletme içerisindeki değişimlerine öncülük eden liderler olarak kabul edilmektedir (Sheninger, 2014: 2). Bahsedilen bu öncülük, işletme içerisinde yer alan çalışanlar açısından iş yaşamalarında hayati önem taşımaktadır. Çalışanların yaşanan teknoloji değişimi sonrasında teknoloji kullanımında liderler öncüllüğünde yönlendirilmesi çalışan bireylerin teknoloji işletmenin vizyonu doğrultusunda kendi yetkinliğini arttırmasını etkilediği düşünülmektedir.

1.9. ÇALIŞAN YETKİNLİĞİ

Yetkinlik terimi, alanında uzman Amerikalı bir psikolog olan White (1959) tarafından 'Motivasyonun yeniden değerlendirilmesi: Yetkinlik kavramı' adlı makalesinde ortaya çıkartılmıştır. Yetkinlik kavramını “bir işletme yapısının çevresi ile verimli bir şekilde etkileşime girme kapasitesi” olarak ifade etmektedir.

Çalışan yetkinliği kavramı ise, işletme içerisindeki çalışanların iş yapılarında teknolojiyi kullanabilmelerinde, bireysel bilgilerinin, yeteneklerinin ve becerileriyle ilişkili olduğu yazında yer almaktadır (Encarnacion vd., 2023: 3). Çalışan yetkinliği kavramı bireylerin iş performansı için gerekli olan gözlemlenebilir yetenekler, beceriler, bilgi, motivasyonlar veya özellikler şeklinde de açıklanmaktadır (Huu, 2023: 14195). Kavramın açıklamasını yapan bir diğer araştırmacı Parry (1996)'e göre çalışan yetkinliği, bireyin yaptığı işin (bir rol veya sorumluluk) büyük bir bölümünü direkt etkileyen, işteki performansı ile ilişkili olan, bir dizi bilgi, beceri ve tutum olarak tanımlanmaktadır. Ek olarak, Liestyodono ve Purwaningdyah (2008)'e göre, bireyin kendisinin bir parçası haline gelen bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gibi davranışları iyi bir şekilde gerçekleştirebilmesi için ustalaştığı bilgi, beceri ve yetenekler bütünü olarak da kabul edilmektedir. Ayrıca çalışan yetkinliği kavramı sadece bireysel performans açısından etkili olmayıp organizasyonel performans üzerinde de etkili olduğu yazında yer almaktadır (Rajini ve Vaishnavi, 2023: 430).

Çalışan yetkinliği kavramının özelliği olarak, yaşanan dijital dönüşüm sonucunda çalışan bireylerin yetkinliklerine yönelik olarak, bireysel dijital yeterlilik seviyelerinin değerlendirilmesi kapsamında kullanılmaktadır. Bu durumdan dolayı, dijital gelişim sürecinin çalışan yetkinlik düzeyleriyle ilişkili olduğu da yazında yer almaktadır (Grosheva ve Bondarchuk, 2019: 145). Bu ilişkiye örnek olarak, yetkinlik kavramı ile çalışan bireylerin yenilikçi oluşumlara uyum sağlaması sonucu müşteri memnuniyeti ve işletmeye de ayrıca ticari avantajlar sunmaktadır. Çalışan yetkinliği kavramının önemi, çalışanların bireysel performansın yanı sıra organizasyonel performans açısından da önem içermektedir. Çalışan bireyleri araştırma ve geliştirme, yenilik ve yeni ürün ortaya koyabilme gibi faaliyetleri teşvik etmektedir (Rajini ve Vaishnavi, 2023: 425). Bu doğrultuda işletmelerin ticari başarı elde etmeleri ve gelişen teknolojik süreci ile dijital cihazların kullanımında başarılı olması için çalışanların da dijital yetkinliklerinin önemli olduğu yazında savunulmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN NEDENSELLİKLERİ

2.1. NEDENSELLİK

Nedensellik kavramı sosyal bilimler çerçevesinde bir noktada nedensellik ilimi olarak tanımlanmaktadır. Nedensellik olarak adlandırılan bu ilim, kavram içerisinde yer alan nedensel açıklama ile bir konunun keşfedilmek istenen olgusu, yeni yasalar yardımıyla ilişki içinde olduğu düşünülen önceki olguya bağlamaktır. Bugün yer alan bilim anlayışı, ilk felsefe dönemindeki kadar dar bir içeriğe sahip değildir. Nedensellik kavramını neden-sonuç ilişkisi çerçevesinde ele almak sadece bir bölümün temelini oluşturmaktadır. Bu durumdan destekle, bilim ve din felsefesinde önemli bir kavram olan nedensellik neden-sonuç ilişkisine ek olarak, hangi nedenler ve hangi sonuçların arasında bir bağ olduğunu göstermektedir. Bu nedenle nedensellik iliminden, evrenin işleyişinin çözümlenmesinde faydalanılırken aynı zamanda evren hakkında kesin bir bilginin elde edilmesinde de temel faktör olarak rol oynamaktadır (Kavlak, 2019: 443).

2.2. ARAŞTIRMADAKİ NEDENSELLİK YAKLAŞIMI

Sürekli bir devinim halinde olan teknoloji ile, insanların yaşam standartları ve çalışma hayatları biçimlenmektedir. 1990'lı yılların sonu itibari ile teknoloji kullanımındaki artış hayatın çeşitli noktalarına farklılıklar kazandırmaktadır. Gerçekleşen bu teknolojik değişim süreciyle birlikte kavramsal olarak bilgi iletişim teknolojileri ve dijitalleşme süreçleri yerlerini almaya başlamıştır. Bireylerin ve işletmelerin teknolojik gelişmelerle geleneksel yaşam tarzlarında değişikliklere neden olmuştur.

İş yaşamındaki bu değişimlerle kişilerin teknoloji öncesi yaşamlarındaki alışkanlıklarının yenilenen teknolojik süreçlere uyum sürecinin nasıl olduğunu anlamaya itmektedir. Sadece çalışanların kendi iş ortamlarında değil teknolojik alt yapı ile değişen dijital sürdürülebilir strateji çerçevesinde yenilenen yönetim sistemiyle ilişkisi bulunmaktadır. Bu ilişki gerek organizasyon içi çalışanların teknoloji kabulü gerek yönetsel boyutuyla yenilenmesi olarak yer almaktadır.

Yazında yer alan çalışmalarda bu teknolojik yenilenme süreci ile oluşan değişimlere önem çekilmiştir.

2.3. ÇALIŞMANIN DEĞİŞKENLERİ ARASINDA KURAMA DAYALI NEDENSELLİKLER

Çalışmada yer alan değişkenler, çalışan yetkinliği, dijital liderlik, dijital olgunluk ve dijital sürdürülebilirlik olarak belirtilmektedir. Yaşanan teknolojik gelişim ve değişim süreci ile kişilerin çalışma hayatlarındaki teknoloji tabanlı değişim ve bunun yanında klasik yönetimden ziyade oluşturulan yeni sürdürülebilir dijital yönetim stratejilerine uyum süreci ile ilişkilendirilmektedir. Teknoloji kullanımının hangi seviyede oluşu yöneticiler tarafından kabul edildiği bu değişkenler arasındaki ilişkiyle ortaya konmaya çalışılmıştır. Çünkü dijital teknoloji ile verilerin saklanması ve kopyalanması çeşitli yönetim disiplinlerini ortaya çıkartmıştır. Sürdürülebilir dijital yönetim de bu noktada yeni oluşumlar sunmaktadır. Gereksiz iş gücü ve israf noktasında sürdürülebilir dijital yönetim ile ilişkilidir. Bu açıdan turizm sektöründe çeşitli dijital teknolojilere yoğunlaştığı farklı yayınlar ve bakış açıları ile ileri sürülmüştür.

2.4. DİJİTAL OLGUNLUK VE DİJİTAL SÜRDÜRÜLEBİLİR STRATEJİ

Teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler işletmeleri önemli ölçüde etkilemektedir. Teknolojinin gelişiminden ortaya çıkan bu değişimler, dijital teknolojinin gelişimine uyarlanması, işletmelerin kurumsal sürdürülebilirliğinin desteklemesine ve yer aldıkları pazarlarda rekabeti kazanabilmesine önemli derecede katkı sağlamaktadır (Barbosa vd., 2020: 259). Bu açıdan bakıldığında dijitalleşmeyi kullanarak teknolojiden faydalanılması için dijital olgunluk kavramından yararlanılması söz konusudur.

Yazında yer alan çalışmalar çerçevesinde işletmelerin dijital olgunluk durumlarının işletmenin sahip olduğu başarı ve sürdürülebilirlik durumu ile direkt ilişkili olduğu kabul edilmektedir (Yılmaz, 2021: 222). Dijital olgunluk kavramı kullanıcıların teknik becerilerin ötesine geçerek; aynı zamanda teknolojinin sorumlu

ve etik kullanımının yanısıra dijital vatandaşlığı ve eleştirel düşünmeyi de kapsamaktadır. Bu açıdan, sürdürülebilirlik çerçevesinde dijital olgunluk kavramı, dijital kaynakları kullanarak karbon ayak izini azaltma ve fiziksel seyahati en aza indirme gibi sürdürülebilir uygulamalara insanların katılımlarını sağlayabilmektedir (Kupilas vd., 2022: 153).

İşletmelerin teknolojik alt yapılarını belirlemek adına çeşitli amaçlar kapsamında birçok olgunluk modelini benimsedikleri yapılan incelemelerle saptanmaktadır (Katsman vd.,2011: 480). Yıllar geçtikçe işletmelerin dijital olgunluk kavramını sadece teknolojik yeterliliğe bağlı olarak kabul etmedikleri, aynı zamanda işletmelerin kurumsal yapısı, stratejisi gibi çeşitli faktörlere de bağlı olarak kabul ettikleri görülmektedir (Pacchini vd., 2019: 113).

Dijital olgunluk modellerinde süreç, nesne ve insan kapasitesi odaklı modellerin yer aldığını görmek mümkündür. Bahsedilen bu model çeşitliliğine bakıldığında, süreç olgunluğunun işletmenin bir değişimi ne kadar yönetip tanımlandığını ifade etmektedir. Diğer bir model olan nesne olgunluğu modeli ise, bir nesnenin (makine, yazılım ürünü gibi) önceden tanımlanan karmaşıklık düzeyine ulaşma süreci olarak tanımlanmaktadır. İnsan süreci boyutunda ise, iş gücü kullanımda bilgi yaratmaya imkân tanınmasına ve yeterli bilgi durumunu yaratmaya odaklanmaktadır (Mettler, 2011: 82).

Dijital olgunluk ve dönüşüm üzerine yapılan araştırmalar, işletmelerin teknolojiye karşı sergiledikleri geleneksel veya muhafazakâr tutumların sağladığı avantajları ortaya koymaktadır. Bu çerçeveden bakıldığı zaman gelişen teknoloji kapsamında, işletmelerde yaşanan teknolojik değişimler sadece istisna bir durum olarak değil bu sürecin iş dünyasında olan uygulaması ile yönetsel boyutta gerçekleşecek bir evrim olarak kabul edilmektedir (Fitzgerald vd., 2014: 2). İşletme yönetimlerinde yaşanması beklenen bu evrimsel değişimin tahmin edilebilirliğine dayanarak, işletme ve organizasyonlarda beklenen, arzulanan gelişmelere dair teorileri kavramsal olarak temsil etmektedir (Van ve Poole, 1995: 510). Bahsedilen teknolojik gelişmelerle işletme yönetiminde yeni kavramlar ortaya çıkmaktadır. Bu kavramlardan biri de dijital olgunluk kavramıdır. Rosemann ve de Bruin (2005) tarafından olgunluk kavramı “bir işletme yapısının belirli bir disipline ilişkin yeteneklerini değerlendirmeye yönelik bir ölçü” olarak tanımlanmaktadır. Aynı şekilde dijital

olgunluk, işletme içerisinde yalnızca üretim süreçlerinin dijitalleşmesi anlamını taşımamakta, aynı zamanda işletme performansına yön vermesi anlamına gelmektedir. Bu bakımdan bunu gerçekleştirmenin örgütsel performansa yön vermesiyle kazanıldığı dile getirilmektedir (Alvarez, 209: 503).

Dijital olgunluğu kavramsal olarak, bireylerin yaşamlarındaki ihtiyaçlar çerçevesinde Maslow (1954), tarafından ekonomik büyüme olarak açıklarken, Kuznets (1965) ise, işletmelerde bilgi iletişim teknolojilerinin gelişmesi kapsamında temellendirilmektedir (Nolan, 1973:400). Bu açıdan yazındaki olgunluk modelleri yapısal olarak gelişim ve değişimin başlangıç noktasından olgunluğa kadar, beklenen arzu edilen veya mantıksal açıdan bir yol oluşturan aşamayı içermektedir. Olgunluk modelleri teknoloji kullanımında mevcut durumları değerlendirmek, iyileştirme girişimlerine rehberlik etmek ve yaşanan ilerleme sürecini kontrol etmek için kullanılmaktadır (Iversen vd., 1999: 67). Yapılan açıklamaları destekler nitelikte olarak, dijital olgunluk değerlendirmesinden faydalanan şirketler, mevcut dönüşüm durumlarını ölçebilmekte ve olgunlaşmalarına yardımcı olacak olan yol haritaları oluşturabilmektedirler (Kupilas vd., 2023: 2583). Ayrıca dijital olgunluk modelleri kuralcı, tanımlayıcı ve karşılaştırmalı amaçlarla kullanılmaktadır. Modellerin çoğu işletmeler tarafından kendi süreçlerini değerlendirmek, gerekli iyileştirme alanlarını saptamak ve çalışma tarzlarını yönlendirmek adına kullanmak üzere geliştirilmiştir (Röglinger vd., 2012).

Bu bağlamda işletmelerin dijital olgunluk seviyesinin ortaya konulması, değerlendirilmesi ve daha yüksek bir olgunluk seviyesine nasıl çıkarılabileceğine karar verilmesi, sistematik bir yaklaşımla gerçekleştirilmektedir. Ek olarak dijital dönüşüm programlarının oluşturulmasına ve kör noktaların ortadan kaldırılmasına yardımcı olabilmektedir (Rosmann ve De Bruin, 2005: 10).

Yazında bahsedilen dijital olgunluk modelleri kapsamında geniş çaplı yazın taraması ile 22 farklı model içeren çalışmalara ulaşılmıştır. Bu araştırmaların sonucundan sektör ve akademi alanında farklı modellerin yer aldığı yazında keşfedilmiştir. Bu model çeşitliliğinde ise dijital olgunluğu ölçmek için faydalanılan boyutlara odaklanılmaktadır (Teichert 2019: 1673). Dijital olgunluk, işletmelerin ticari yaşamlarındaki mevcut durumlarını saptamak, pazar dinamiklerine yanıt vermesinde ve yol haritalarını geliştirme boyutunda yardımcı olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında

yazında da yer aldığı gibi, sürdürülebilirlik boyutunu yok sayarak dijitalleşmenin tam olmayacağını kabul etmektedirler. Dijital dönüşümü yaşamış olan bu işletmeler verimli bir hale gelirken aynı zamanda daha az atık ve kaynak tüketimi ile birlikte daha sürdürülebilir olmaktadır (Kupilas vd., 2023: 1584).

İşletmeler açısından daha verimli ve sürdürülebilir olma gereksinimi yeni gelişen teknolojilerin kullanılması yönünde istek yarattığı kabul edilmektedir. Teknolojilerin varlığından kaynaklı olarak da işletmelerin genel olarak “Dijital dönüşüm” ya da “Dijitalleşme” süreçlerine yönelik bir itici güç olarak algılanmaktadır (Kretschmer ve Khashabi: 2020: 87). Bu durumun etkisi olarak, karbon ayak izinin en aza indirme ve sürdürülebilir olma çabasına daha fazla odaklanılmaktadır. Dijitalleşme süreci ile birlikte de sürdürülebilir olma tutumuna önem verilmektedir. Çeşitli araştırmalara göre işletmelerin dijital olgunluğu, ürün yönetimi ve inovasyon sürdürülebilirliği üzerinde önemli etkisi bulunmaktadır (Hess vd., 2016: 124). Bu açıdan bakıldığında zaman işletmenin sadece kendi dijital olgunluğu değil aynı zamanda dijital lider süreçleri de önem içermektedir.

İşletmelerdeki fiziksel tabanlı teknolojik dönüşümün yetersiz kalması, çalışan ve yönetici özelinde bakıldığı zaman da anlaşılmaktadır. Bu durumun nedeni olarak, teknoloji kullanımındaki başarı ve yetkinlik gösterilebilmektedir. Bu eksikliğin ortadan kaldırılması adına ilişkisel bir diğer kavram olan dijital liderlik ve çalışanların teknoloji kabul durumlarıyla incelemelere odaklanan kavramlar eklenmektedir.

2.5. DİJİTAL LİDERLİK VE DİJİTAL OLGUNLUK

Kavramsal olarak liderliğin tanımlaması yapılmaya çalışılmıştır. Bu çerçevede dönemselsel olarak liderlik kavramı her zaman önemli bir kavram olarak kendine yer edinmiştir. Öneme örnek olarak işletmelerde yer alan örgütlerin varlıklarını sürdürmeleri açısından da önem içeren bir kavram olarak kabul edilmektedir (Yukl, 1981: 30). Detaylı şekilde yorumlamak gerekirse liderlik, işletme üyelerinin içsel ve dışsal faktörlere karşı yorumları, amaçlarının belirlenmesini etkilemektedir. Ek olarak, işletme içerisinde etkinliklerin oluşturulmasını, çalışan bireylerin bireysel motivasyonlarını, güç ilişkilerini etkileyen sosyal süreç olarak tanımlanmaktadır (Khan vd., 2016: 2).

Rhodes ve Steers (1981), liderliği örgüt kapsamında bireyleri ya da grupları etkileme ve yönlendirme yetisine sahip olarak açıklamıştır. Kerr vd., (1974) liderin etki altına aldığı bireylerle, işletme çerçevesinde bir amacı gerçekleştirme çabası kapsamında örgütün faaliyetlerini etkilemek olduğunu dile getirmiştir. Bass (1985)'e göre, liderlik kavramı işletmelerde yer alan bireylerin kendi aralarındaki etkileşimi için önemli olduğunu savunmuştur. Yaşanan süreçler kavramın değişimine neden olmaktadır. Değişimi etkileyen faktörler boyutundan bakıldığında, teknolojik gelişmeler, yeni yasalar, bireyler özelinde aşırı bilgi yüklenmesi ve psiko sosyal değişimlere etki eden faktörler kapsamında yazında yer almaktadır (Khan vd., 2016: 3).

İşletmelerde yaşanan teknolojik gelişmeler gün geçtikçe artmaktadır. Bu gelişim ve değişim sürecinde de çeşitli faktörler yer almaktadır. Faktörlerden birisi de işletmelerde liderlerin tarzları ve özellikleri olarak açıklanmaktadır. Liderlik tarzları, Klimek ve ark. (2008)'a göre, liderlerin üretken olma durumlarına bağlı olarak dört gruba ayırmaktadır. Yapılan ayrımlara bakılacak olursa geleneksel, faydacı, keşfedici ve üretken olarak yazında açıklanmaktadır. Yönetici çeşitlendirmelerinden biri olan üretken liderlik, etkili ve yenilikçi liderlik olarak kabul edilmektedir. Üretken liderliğin özelliği olarak; yeni fırsatları yakalaması, bu yeniliklere ve fırsatlara çalışanları teşvik edici olması olarak tanımlanmaktadır.

Bu çerçevede liderin genel olarak dijital ve teknolojik gelişmelerdeki taşıdığı önemine dikkat çekilmektedir. Bu açıdan liderlik kavramının doğru anlaşılması önem içermektedir. Liderlik teknolojik ve dijital olarak yazında yer almaktadır. Teknolojik liderlik kavramı yeni gelişen teknolojilerin kullanabilme yeteneğine odaklanılmaktadır. Dijital Liderlik kavramında ise, teknolojinin çalışan bireyleri nasıl etkilediğini ve örgüt yapısına uygun şekilde nasıl kullanılabilir olmasıyla ilgili olduğu vurgulanmaktadır (Oberer ve Erkollar, 2018: 409).

Dijital liderlik kavramının önemini destekler nitelikte olarak El Sawy ve ark. (2016), işletmede yer alan dijital liderliğin doğru kararlar vermesi, doğru aksiyonlar alması ve dijitalleşmenin işletme ve kendisinin daha büyük başarısı için stratejik olarak önemi vurgulanmaktadır. Bu duruma örnek olarak, McDonald's, General Electric, Harvard Üniversitesi ve Travelex gibi dünya çapında önemli şirketlerin de dijital liderlik kavramının sorumluluklarını ve taşıdığı rollerin farkında olarak kendi

bünyesinde dijital şef adı altında resmileştirmeleri gösterilmektedir (Davison ve Ou, 2017: 131). Bu kapsamda dijital liderlik, strateji ve iş modelleri, bilgi teknolojileri ile ilişkisi, dijital yeteneklerini barındırması kavram olarak teknolojik bağlamlara odaklandığı savunulmaktadır (El Sawy, 2016: 142).

Dijital liderlik özelinde çizilmeye çalışılan profilin becerilerine ek olarak, gelişime açık bir vizyona sahip olması, geleceğe uygun fikirleri barındırması ve teknolojiye hâkimiyeti olup bilgi sahibi olması olarak açıklanmaktadır (Kane vd., 2017: 143). Bu becerilere sahip dijital liderin olması işletmede yaşanan teknolojik tabanlı dijital dönüşüm vizyonla başlayıp, çalışanlarla paylaşılarak sahiplenilmesi sonucunda tamamlanmaktadır (Fitzgerald vd., 2014: 4). Vizyon oluşturma yetisi olan liderlerin risk almaları ve dönüşümcü lider özelliği taşımaları önem içermektedir (Prakasa vd., 2020: 225). Ayrıca dijital liderler, dünya görüşleri olarak dijital gelir akışlarından faydalanmayı ve dijital kültürü geliştirerek modern teknolojiyle de yeni yaklaşımlar ortaya koymaktadır (Varnavskiy vd., 2020: 15).

Dijital liderin bahsedilen özelliklere sahip olması durumunda teknolojik gelişimler için önemli diğer bir kavram olan dijital olgunluğa ulaşması için gerekli olduğu yazında yer almaktadır. Sadece değişimlere ayak uydurması değil aynı zamanda kurumsal olarak bu değişimi benimsemeleri önemlidir. İşletme içerisinde çalışanların teknolojik değişimi benimsemeleri ve etkili bir şekilde kullanma durumları dijital liderler aracılığı ile oluşturulmaktadır.

Açıklaması yapıldığı üzere dijital liderlerin işletme kültürü üzerinde önemli bir etkiye sahip oldukları görülmektedir. Bu önemine rağmen dijital dönüşüm ve liderlik kapsamında çok fazla yayın bulunmamaktadır. Yalnız işletme içerisinde dijital dönüşüme uyum sağlamaları değil aynı zamanda işletme içerisinde dijital olgunluğu sağlaması için önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir. Dijital liderlik ve işletme kültürü çerçevesinde bakıldığında dijital olgunluk kavramının işletmede yer alan çalışanları önemli ölçüde etkilemektedir (Kieser, 2017: 50). İşletme içerisinde organizasyonel olarak öğrenme durumu işletme içerisinde bilginin oluşturulmasını, paylaşılmasını ve bu dijital bilginin kullanılmasını sağlayarak dijital olgunluğun artmasını sağlayan kritik bir yol olarak kabul edilmektedir (Bryant, 2003: 33).

Yapılan açıklamalar doğrultusunda dijital olgunluk seviyesinin dijital dönüşüme ulaşma sürecinde önemli bir yer tuttuğu kabul edilmektedir. Dijital

dönüşümün başarılı bir şekilde olması için işletmede yer alan dijital liderin vizyonuna bağlı olarak değişmektedir. Açıklamadan yola çıkılarak liderlik ve strateji kavramlarının dijital dönüşüm süreci için önem içerdikleri görülmekte ancak bu tanımlamaların da yetersiz kaldığı yine yazında savunulmaktadır (Prakasa vd., 2020: 225).

Westerman vd. (2014), çalışmalarında “Dijital Olgunluk” kavramı üzerine yoğunlaşmaktadırlar. Bu doğrultuda dijital olgunluk seviyelerin düşük olan işletmelerin diğer işletmelere göre daha düşük performansa sahip olduklarını savunmaktadırlar. Yazında yer alan çeşitli çalışmalarda da farklı modellerden bahsedilmektedir (Westerman vd., 2011: 5). Yapılan kapsamlı incelemeler sonucunda Özdemir, (2023) tarafından; Yönetmel Dijital Yetkinlikler, dijital vizyon ve strateji ve dijital yönetim kavramlarını barındırmaktadır. Beşerî Dijital Yetkinlikler; dijital işgücü ve dijital lider kavramlarını içermektedir. Örgütsel Dijital Yetkinlikler; dijital kültür, dijital müşteri entegrasyonu ve dijital ürün, hizmet ve süreçle olarak bölünmüştür. Teknolojik Dijital Yetkinlikler; dijital üretim, dijital teknoloji ve dijital güvenlik oluşturmaktadır. Yapılan açıklamalara bakıldığında zaman dört temel yetkinlik başlıklarına bölünmektedir.

Yetkinlik kavramlarından olan yönetmel dijital yetkinliğin içinde barındırdığı dijital vizyon ve strateji, dijital olgunluğu yüksek seviyede elde etmek için yol gösterici kavramlar olarak kabul edilmektedir. Dijital dönüşüm stratejisi, işletme’de yer alan stratejiyi olumsuz anlamda etkilemeden yüksek performans etkisi oluşturup gelişime ve iyileşmeye neden olmalıdır (Aslanova ve Kulichkina, 2020: 445).

Teichert (2019), yaptığı çalışmada en yaygın dijital dönüşümle sonrası olgunluğun yer aldığı alanları, “dijital kültür, teknoloji, işlem ve süreçler, dijital strateji, organizasyon, dijital beceriler, inovasyon, müşteri öngörüsü deneyimi, yönetim, vizyon, dijital ekosistem, liderlik, uyumluluk, güvenlik, ürünler ve hizmetler, iş modeli” olarak açıklamaktadır

Dijital olgunluk kavramı işletmelerin teknolojik değişime uyum sağlamak adına ne gibi hazırlıkları olduğunu ifade etmeye yaramaktadır. İşletmelerin dijital olgunluk seviyeleri, yaşanan teknolojik gelişim sürecine uyum çabalarını ortaya koyma yeteneği olarak da tanımlandığı yazında görülmektedir (Kane, 2017: 3). Ayrıca bir işletme yapısının dijital olgunluğa ulaşmasında, dijital liderlik becerilerine ihtiyaç

duyulmasına ek olarak işletme kültürünün de teknolojiye dayalı ve yeniliğe açık olması gerekmektedir. Ticari yaşamlarında varlıklarını sürdürebilmeleri adına teknolojik gelişmelere her açıdan uyum sağlamaları hayati önem taşımaktadır (Rudito ve Sinaga, 2017: 6). Yazında dikkat çekilmeye çalışılan bu teknolojik gelişmelerle çalışanlarını yönlendirerek, aynı zamanda çalışanların da bu teknolojiyi kullanma yetkinliklerine sahip olmasını sağlaması olarak savunulmaktadır.

2.6. DİJİTAL LİDERLİK VE ÇALIŞAN YETKİNLİĞİ

İşletmeler, küresel rekabet açısından yeni dijital oluşumlara uyum sağlamak ve toplumsal kalkınmaya katkı sunmak için dijital dönüşümü hayata geçirmek zorundadır. Bu nedenle teknoloji tabanlı çalışmaların önemi de gün geçtikçe artmaktadır. Dijital gelişmeler, işletmelerde çeşitli alanlarına yenilikler getirmektedir. Özellikle dijital dönüşümün getirmiş olduğu yeniliklerin üretim sürecine entegre edilmesi ve dijital yeteneği yüksek bireylerin işletmeye kazandırılması önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir.

Dijital yetkinliğe sahip çalışanların işletmeye entegre edilmesi ile teknolojik dönüşüm eksiksiz yaşanmaktadır. Dijital değişim sürecinde işletme ve çalışanlar arasında köprü görevini dijital liderler görmektedir. Dijital Liderlik, işletmenin içinde bulunduğu dijital dönüşümü başlatan, bu süreci yöneten ve yaşanan süreç için işletmenin sahip olduğu kaynakları aktifleştirerek verimli kullanılmasında önemli rolü olan bir liderlik türü olarak açıklanmaktadır (Mwita ve Jonathan, 2018: 1).

Yazında açıklaması yapılan liderlik kavramının dönüşüm geçirdiği görülmektedir. Bundan dolayı kavramla ilgili birçok farklı anlayışlar yer almaktadır. Kavramın değişim sürecine bakılırsa, 1940'lara kadar daha çok liderlerin bireysel becerilerine ve davranış özellikleri üzerinde durulmaktadır. Ardından 1960'lı yıllara kadar bireyler üzerinde etkili bir liderlik davranışının olması benimsendiği görülmektedir. Ardından 1980'li yılların başına kadar, liderlik teorileri odak noktası olarak kabul edilmiştir. Gelişmelerle ilişkili olarak 2000'li yıllara kadar yaşanan değişimler, liderlik kavramında ilham verici, vizyoner yapısı ve motivasyon özellikleri daha popüler hale geldiği yazında yer almaktadır. Günümüze bakıldığı zaman, yönetme fonksiyonundan ziyade liderlerden ilham alınması, koçluk yaklaşımına sahip

olması ve daha çok paylaşımcı bir yapıya bürünmüş olması olarak ifade edilmektedir (Jakubik ve Berazhny, 2017: 475).

Liderlik kavramının yaşadığı evrimsel değişimlerden yukarıda bahsedilmiştir. Bu kapsamda liderin, işletmelerin ticari yaşamlarındaki değişim ve dönüşüm evrelerini başlatmak, devam ettirmek ve işletmeye uyarlama çabasının ötesinde bir amacı bulunmaktadır. Liderlerin yaşanan dijital çağın gereksinimlerine ve taleplerine yeterli şekilde cevap verebilmesi, bilgi çağını sahip olduğu liderlik tarzı ile yönetebilmesi gibi özellikleri ile öne çıkacağı savunulmaktadır. Dijital çağda liderlik, yalnız bir alana özel olarak yetkinlik ve becerilerinden ziyade çeşitli disiplinlerden faydalanarak değişen iş dünyasının gereklilikleri kapsamında becerilere sahip olması ifade edilmektedir (Şahin vd., 2020: 282).

Yaşanan değişimlerden dolayı, dijital dönüşüm ile birlikte verileri etkin kullanarak karar verme sürecinde verimli olunması, işletmelerde yaratıcı düşünme yetisiyle stratejik bakış açısına sahip liderlere ihtiyaç gün geçtikçe artmasına neden olmaktadır (Mcafee vd., 2012: 63). Dijital liderliğin ortaya çıkış süreci ilk olarak Burns (1978) ve Bass (1985) tarafından tanımlanmıştır. Kullanım alanı genellikle çalışanların tutumları ve davranışlarını olumlu etki etmek olurken, işletmeler açısından da yeni girişimleri için kilit rol oynamaktadır (Dhaouadi, 2021: 266). Dijital liderlik kavramının oluşumu teknoloji ile ilintili olup ve aynı zamanda teknoloji için gerekli ön koşul olarak kabul edilmektedir. Yazında yer alan bazı çalışmalarda bu açıklamayı destekler nitelikte olarak dijital teknolojilerin işletmeler ile entegre edilmesi gerekli olduğu dile getirilmektedir (Salmon ve Angood 2013: 917).

Dijital liderlik üzerine yapılan açıklamalara ek olarak, liderliğin kendi içerisinde de farklı boyutlara sahip olduğu savunulmaktadır. Bu boyutlar, dijital okuryazarlık, dijital kullanım kapsamında yeterlilik, bireysel davranış ve dijital dönüşümü yönetebilme süreci olarak tanımlanmaktadır (Zeike vd., 2019: 5). Sadece liderler boyutunda değil, çalışanlar açısından da teknoloji kullanımını tanımlayan kavramlar bulunmaktadır. Bu kavramlardan biri çalışan yetkinliği olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda, çalışanın işini yapma becerisindeki mesleki bilgisi ve sergilediği davranışı kapsayan gözlemlenebilen bir olgu olarak tanımlanmaktadır. Yetkinlik kavramı kendi içinde değerlendirme standartlarını içeren belirli standartlara

göre ölçüm yaparak çalışanların eksik yanlarını eğitim ile geliştirme imkânı sunmaktadır (Aksu ve Sürgevil, 2019: 56).

Çalışan yetkinliğine kavramsal olarak bakıldığında Erdoğan (2006) “*Kişilerin sorumlu oldukları işlerini yapması için ihtiyaç duydukları yetenek, güç, yetki, bilgi ve beceriye sahip olma durumu*” olarak tanımlanmaktadır. Yönetim yazınında bu kavram; yeterlilik ve yetkinlik olarak yer almaktadır. Kavramın tarihsel gelişimine bakıldığında White (1959) tarafından yönetim yazınında kullanıldığı görülmektedir. Açıklamaya ek olarak, insan kaynaklarını yazınında ilk olarak McClelland (1973) tarafından yaptığı çalışmada kullanılmıştır. Ayrıca yetkinlik kavramı Selznick tarafından 1957 yılında bir işletmeyi başarıya götüren temel faktör olarak kullanılmıştır. Kronolojik sıralamasına göre yetkinlik kavramı 1990 yılında Prahalad ve Hamel tarafından yapılan çalışma sonrasında kavram kullanım olarak yaygınlık kazandığı savunulmaktadır (Bayraktar, 2002: 34). Yazında da anlaşılacağı üzere kavramın kullanımı yaygınlık kazanırken aynı zamanda anlamsal olarak kullanıldığı yelpaze de genişlemektedir. Bu duruma örnek olarak dijital yetkinlik kavramı gösterilmektedir.

Dijital yetkinlik; iş, serbest zaman ve iletişim süreci içerisinde bilgi iletişim teknolojilerini kullanımını betimlemektedir. Bu süreç içerisinde teknolojilere karşı temel becerileri desteklemektedir. Çalışanlarda bulunan yetkinlik ve yetkinlik eksiklikleri çeşitli ülkeler için dikkat çekici bir konu olarak kabul edilmektedir (Colbert, 2016: 733). Dikkat çeken bir konu olmasındaki neden, günümüzde bireyler sahip oldukları becerilerini ve yeteneklerini, dijital yetkinlik kavramı ile daha verimli şekilde kullanabilme imkânına sunmasından kaynaklanmaktadır. Bundan dolayı çeşitli teknolojik alanlarda yetkinliklerini kullanabilme özellikleri, kavramın dinamik bir hedef hâlini almasını sağlamaktadır.

Yetkinlik çeşitleri incelendiğinde dört farklı başlık ortaya çıkmaktadır. Bunlar stratejik, ayırt edici, fonksiyonel ve bireysel yetkinlikler olarak tanımlanmaktadır (Baker vd., 1997: 266). Özelliklerine bakılacak olursa, stratejik yetkinlikler yapılan iş ile bu süreç içerisinde rekabet edilen çevre arasındaki uyumdan bahsetmektedir. Temel teknolojik kavramlarının ve bilginin kullanımı ile işletmeye sağlanacak olan avantaj ayırt edici özellik olarak açıklanmaktadır. İşletme içerisinde bulunan örgüt yapılarının rekabet edeceği pazarlama ve imalat alanlarında belirli fonksiyonları kendi güçlü

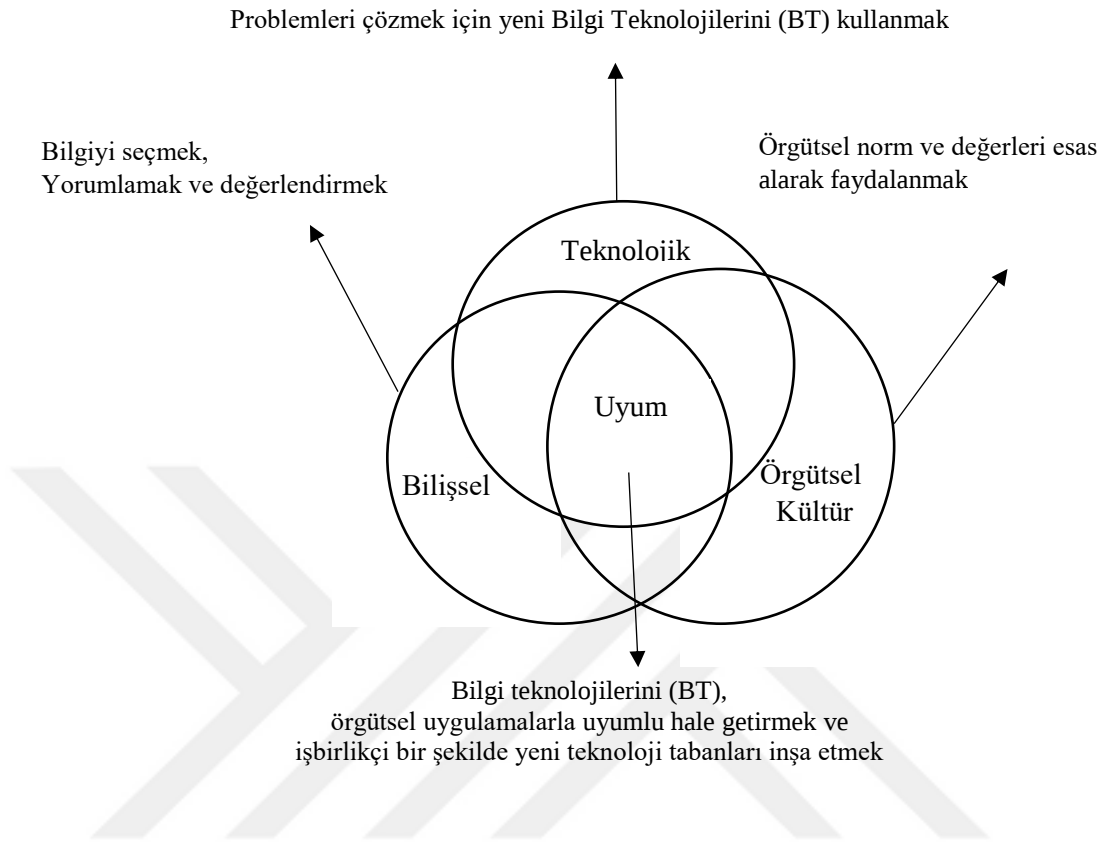
yanları ile kullanma uyumu fonksiyonel yetkinlik olarak kabul edilmektedir. Bireysel yetkinlik ise, işletmede yer alan çalışan bireylerin görevlerini yerine getirme noktasında bilgi ve becerilerinden faydalanması olarak kabul edilmektedir.

Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği (AB) Konseyi (2006) yılında hayat boyu öğrenme kapsamında sekiz temel yetkinlik önerisi sunmaktadır. Bu yetkinliklere bakılacak olursa, ana dilde ve yabancı dilde iletişim ve matematiksel yetkinlik olarak açıklanmaya başlanmıştır. Bilim ve teknoloji alanında olarak incelendiği zaman ise dijital yeterlilikler ve yetkinlikler, öğrenmeyi öğrenmek, sosyal ve toplumsal yetkinlikler, girişimcilik, kültürel farkındalık ve ifade yetkinlikleri olarak tanımlanmaktadır. Bu yetkinlikler tanımlandıktan dört yıl sonra Avrupa 2020 Stratejisi'nde kabul görerek dijital yetkinlik kavramı temel bir beceri kapsamında incelenmeye başlanmıştır. Yapılan incelemeler ve sonucunda, açıklaması yapılan kavramlarla işletme içerisinde sürdürülebilir bir rekabet yaratmak adına faydalanılan çeşitli becerileri barındırdıkları görülmektedir (Pralahad ve Hamel, 1990: 81).

Ferrari (2012)'e göre dijital yetkinlik kavramı, çalışmak, serbest zamanı değerlendirmek, katılım sağlamak, sosyalleşmek, tüketmek gibi faaliyetleri sosyal faaliyetleri gerçekleştirirken kendi görevlerini yerine getiren, sorunları çözme, bilgi yönetme, bilgiyi etkin ve verimli kullanma, teknoloji ve dijital medya kullanımında gerekli strateji ve becerilere sahip olması olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca dijital yetkinlik, çalışan bireylerin analiz yapabilme yeteneği, dijital tabanlı sorunların giderilmesi, dijital iletişim kurabilme yetisi ve bilgi inşasını kurabilme gibi yetenek ve becerilerini içermektedir (Bayrakçı, 2020: 17).

Tanımlamalarda, dijital yetkinliğin çeşitli kavramsal boyutların bir arada varlığı vurgulanmaktadır. Calvani ve diğerlerinin (2008) dijital yetkinlik çerçevesine dayanarak, dijital yetkinliği kurumsal bağlamda değerlendirmek için teorik bir model öne sürmektedir. Şekilde 3'te görüldüğü üzere üç boyuta sahip olduğu ve bunların entegrasyonunu ortaya çıkartmaktadır.

Şekil 3: Dijital Yetkinlik Teorik Modeli



Kaynak: Calvani vd., 2008: 185.

Şekil 3'te yer alan modeldeki boyutlara bakılırsa, teknolojik boyut, bilişsel boyut, organizasyon kültürü boyutu, son olarak üç boyut arasındaki entegrasyon, olarak ayrılmaktadır. Teknolojik boyut, yeni veya mevcut teknolojiyi etkili ve verimli bir şekilde kullanarak işle ilgili görevleri yerine getirme durumu olarak tanımlanmaktadır. Bilişsel boyut, işletmede yer alan örgütün dâhilinde işle ilgili olarak okuyabilme, seçim yapabilme, yorumlama ve değerlendirme gibi fonksiyonları içermektedir. Örgüt kültürü boyutu, işletmede çalışanların iş yapışlarında ve çalışma normları çerçevesinde mevcut teknolojiyi kullanarak iletişim kurabilme yeteneği olarak kabul edilmektedir. Son olarak açıklamaları yapılan bu üç boyutun entegrasyonu yer almaktadır. İşletmelerde yer alan çalışan bireylerin bilgiyi saklamalarını, aktarmalarını aynı zamanda paylaşmasını içermektedir (Calvani vd., 2008: 185).

Günümüzde dijital yetkinlik kavramı, teknoloji çağında çalışan bireyler özelinde ne tür becerilere sahip olması gerektiği ve gelişen yeni dijitalleşme sürecinin nasıl fırsatlar oluşturduğuna ilişkin bir kavram halini kazanmıştır (Ilomäki vd., 2011: 1). Yetkinlik kavramının yapılan tanımlamalarından da görüleceği üzere teknolojik gelişme sürecinde önem içeren bir kavramdır. Kavramın yapısal olarak içinde işletme yapısının teknolojiyi entegre etme amacı bulunmaktadır. Bu kapsamda, yetkinlik ve strateji eksikliği dijital değişim için en büyük engel olarak kabul edilmektedir. İşletmede yer alan dijital liderin teknolojik dönüşümü yürütmesi ve bu yürütme sürecini de iyi bir stratejiye sahip olan yönetim kurulu ile de desteklenmelidir (Taşkın ve Özbozkurt, 2023: 24). Dijital gelişmelerin işletme bünyesinde eksiksiz çalışması kapsamında üzerinde durulan her kavramın önemli olduğu görülmektedir. Çalışanların yetkin olması, işletmenin dijital olgunluk seviyeleri, liderlerin becerileri gibi kavramları bir bütün olarak düşünmek gerekmektedir. Bu açıdan işletmede yer alan çalışanların teknolojiyi kabul etme ve yetkinlik durumları önem içermektedir.

2.7. ÇALIŞAN YETKİNLİĞİ VE DİJİTAL OLGUNLUK

Çalışan yetkinliği ve dijital olgunluk kavramının da daha önce açıklaması yapılmış ve kullanım alanlarına göre yorumlanmıştır. Yaşanan teknolojik gelişmeler işletmelerin ticari hayatlarını sürdürmesi ve rekabet avantajları sağlaması için önem içermektedir. Teknoloji, işletmelerin makro boyutunda değil aynı zamanda mikro boyutta çalışan bireyler üzerinde de etkisi bulunmaktadır. Teknolojik gelişmelerle birlikte işletmelerin rekabet etme durumlarında farklılıkların oluşmasına neden olmaktadır. Bu gelişmelerden dolayı çalışan yetkinliği ve olgunluk kavramları teknolojik devrimler boyunca önem içermektedir. Önemi destekler nitelikte olarak çalışan yetkinliğinin bilgi ve beceri yönetimi boyutunun işletmenin dijital olgunluk seviyesiyle ilişkisi bulunduğu düşünülmektedir.

Çalışan yetkinliği ve dijital olgunluk modeli teknoloji ile birlikte dijitalleşme kavramının etkilerini ve çalışan bireylerin teknolojinin kolaylıklarını kullanırken aynı zamanda dijital görevleri de yerine getirmelerindeki yetilerinden bahsedilmiştir. Yapılan açıklamalar çerçevesinde insan faktörünün önemini ortaya koymaya çalışılmıştır (Treviño, 2023: 2). Ayrıca işletmeler açısından dijital olgunluk kavramı

çerçevesinde ticari yaşamlarında avantaj sahibi olmaları adına işletmelerin bu teknoloji kullanımındaki olgunluk seviyelerinin önemini çalışma kapsamında dikkat çekilmeye çalışılmıştır. Açıklamayı destekler nitelikte olarak Kane (2017) tarafından dijital dönüşüm sürecinin işletme için avantajlarının olduğu savunulmaktadır.

Kavramsal olarak yetkinliğin çalışma kapsamında çeşitli yerlerde açıklaması yapılmış olsa da tanımın içerisinde barındırdığı çeşitlere burada yer verilmektedir. Kavramsal tanımlanmasına ek olarak kendi içerisinde çeşitleri yer almaktadır. Yazında yetkinlik kavramı beş farklı grupta incelenmektedir (Baker vd.,1997: 266). Bu gruplara bakılacak olursa;

a) Teknolojilerin ve becerilerin işletme rekabetinde avantaj sağlaması “ayırt edici yetkinlik” olarak kabul edilmektedir. İşlemelerin genelinde ise bu yetkinlik türünün varlığı kabul edilmektedir.

b) İşletme yapılarında, yerine getirilmesi gereken özel bir işi tamamlamak için ihtiyaç duyulan bilgi ve becerilerin bütünü “bireysel yetkinlik” olarak adlandırılmaktadır.

c) İşletmede yer alan iş stratejileri ile uyumlu olması, stratejik yetkinlik olarak kabul edilmektedir.

d) Fonksiyonel yetkinlik olarak yer alan bir diğer yetkinlik türü ise, işletme yapılarında yer alan belirli fonksiyonları rekabet etmek için yüksek uyumunu içermektedir.

e) İşletmelerin sahip oldukları iş modellerinin en iyi şekilde gerçekleştirilmesi rekabetçi yetkinlik olarak açıklanmaktadır. Özellik olarak rekabet yetkinliği dinamik bir yapıya sahip olduğu yazında yer almaktadır.

Çalışan bireyler açısından bakıldığında işletmeler, çalışanlarının yeterli seviyelerinin düşük olmasını gelişen teknoloji karşısında büyük bir engel olarak kabul etmektedirler. Dönemsel olarak yaşanan gelişmelere uyum sağlama konusunda yeterlik olgusuna sahip olmaları dijital süreç için önem içermektedir (Steinlechner, 2021: 1185). İşletmeler arasında oluşan rekabetten dolayı çalışanlar içerisinde profesyonel bilgi sahibi olanlara karşı talebin hızlıca arttığı sonucuna varılmaktadır. (Macedo vd., 2023: 16).

İşletmelerin dijital olgunluk seviyesindeki artışın sonucunda işletme örgütlerinde yer alan çalışan bireylerin de bu doğrultuda değişimler yaşadığı çalışmada

çeşitli yerlerde dile getirilmiştir. Bu durumun nedeni olarak, çalışanların teknoloji değişimlerinden faydalanmalarını ve bu durumu idare edebilmeleri açısından önem içermektedir. Çalışan yetkinliği kavramsal olarak bireylerin bilgi ve beceri noktasında işletmenin teknolojik gelişiminden etkilenmektedir. Bu düşünceyi destekler nitelikte olarak, Aslantaş ve Yelboğa (2021), çalışmasında dijital stratejilerin oluşturulması yetkinlik kavramı üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğunu dile getirmektedir. Bu çerçeveden bakıldığı zaman dijital olgunluk kavramıyla da ilişkili olduğu görülmektedir. İşletmelerin bütününde sağlanacak olan bu teknolojik yenilik süreci işletme yapısında değişikliklere neden olacağı kabul edilmektedir.

Dijital olgunluk kavramı için daha önce de yapılan açıklamalara ek olarak, işletmenin gelişen teknolojik süreçte yaşayacağı değişime karşı ne kadar hazır olduğu ve kabul ettiğini göstermektedir. Bu doğrultuda dijital olgunluğun ve çalışan yetkinliğinin arasındaki ilişkisi ortaya koyulmaktadır. İşletmenin dijital olgunluk durumu çalışanlarıyla birlikte bir bütün olarak kabul edilmektedir. Bahsedilen bu uyum süreci de işletmeye ticari yaşamında rekabet avantajı sunacağı kabul edilmektedir (Begicevic vd., 2021: 645). Ayrıca ticari avantajlarına örnek olarak, iş modeli olgunluğu daha yüksek olan işletmeler olgunluk seviyelerinin az olanlarına göre daha iyi finansal sonuçlara ulaşmaktadır. Mori (2014)'ün çalışmasından da destekler nitelikte bir sonuç yer almaktadır.

Kavram olarak dijital olgunluk modeli yapısal açıdan içerisinde sekiz boyut barındırmaktadır. Dijital olgunluğun çalışan yetkinliği açısından daha iyi anlamak adına bu boyutların açıklanması gerekmektedir. Bahsedilen boyutlar; “*dijitalleşme, strateji, liderlik, ürünler, operasyonlar, kültür, çalışanlar, yönetim ve teknoloji*” olarak ayrıştırılmaktadır. İşletmenin olgunluk düzeyini belirlemek adına kullanılan boyutlardan biri olarak strateji boyutu kabul edilmektedir. Stratejik bir vizyona sahip olarak dijital dönüşüm için bir yol haritası oluşturulmasında önemli pay sahibi olduğu kabul edilmektedir. Yönetim ve planlama süreçlerini destekler bir boyut olarak liderlik boyutu ise, yönetim tarzları, kullanılacak olan metotları ve aynı zamanda dönüşüm içerisinde işletmenin kaynaklarını kullanım açısından önemli bir yer tutmaktadır.

Ürün boyutuna bakıldığı zaman, teknoloji tabanlı dijitalleşmeye imkân sağlama ve bu dijitalleşme faaliyetlerini gerçekleştirme durumu olarak kabul edilmektedir. Bir başka boyutunda operasyonlar kapsamında işletmenin dağıtım

kanallarıyla işletme süreçlerinde dijitalleşmeye yer vermeleri bulunmaktadır. İşletme özelinde bir bütünü sağlamak adına kültür boyutunun da önemine dikkat çekilmektedir. İşletmede oluşturulan ağ yaklaşımlarının güçlendirilerek kullanımı, hizmet satın alanların odak noktası olmalarını içermektedir. Dijital olgunluğun çalışan yetkinliği ile arasındaki ilişkiyi sunmak adına çalışanların dijitalleşmeye yönelik sahip oldukları faktörler bulunmaktadır. Bu faktörlere bakılacak olursa, içerisinde çalışanların yetenekleri ve uzmanlıkları, yönetim, iş birliği kuralları, temel performansların değerlendirilmesi olarak yer almaktadır. Teknolojik boyut kapsamında yazılım araçları, bulut bilişim, teknoloji altyapısı ve Endüstri 4.0 teknolojilerini kapsamaktadır (Leipzig vd., 2017: 519).

Dijital olgunluk modeli kapsamında yer alan boyutların açıklamalarından da görüleceği üzere yetkinliğin olgunluk ile ilişkisi görülebilmektedir. Dolayısı ile kavramlar arasında yapısal bağlamda bir ilişki olduğu söylenebilir. Dijital olgunluk kavramı açıklanırken işletmelerin dijitalleşme süreçlerinde dijitalleşmeye karşı uyumu açısından önemine dikkat çekilmeye çalışılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında olgunluk modelinin birçok kavramla ilişkili olduğu da çalışmada yer almaktadır. Teknolojiyi kabul etme, işletme personellerinin bilgi ve becerilerinden faydalanma, yetkinlik açısından işletmenin dijitalleşmede bu özelliğinin olması ve çalışan lider açısından da dijital yetkinliği barındırması gerekmektedir.

2.8. DİJİTAL LİDERLİK VE DİJİTAL SÜRDÜRÜLEBİLİR STRATEJİ

Sürdürülebilirlik kavramı bugünün ihtiyaçlarını karşılarken gelecek nesillerin ihtiyaçlarına engel olmamak felsefesini barındırması olarak Brundtland Raporu, (1987) tarafından tanımlaması yapılmaktadır. Kavramsal olarak sürdürülebilirlik farklı boyutlarda ele alınarak bireylerin yaşamlarındaki etkisi açıklanmaktadır (Elkington, 1994: 92). Temel olarak kullanılan kaynakların bu boyutlardan birini etkiliyor olması halinde sürdürülebilir bir biçimde kullanılması gerekmektedir. Bu boyutların içerisinde çevresel boyutla ilişkilendirilen dijitalleşme ile birlikte de yeni bir kavramın ortaya çıkarmasına neden olduğu yazında yer almaktadır.

Tanımlaması yapılan sürdürülebilirlik kavramına ek olarak son dönemlerde insan yaşamında yer alan ve sıkça kendinden söz ettiren bir diğer kavram ise dijital

dönüşüm kavramı olarak bilinmektedir. Dijitalleşme sürecinin gelişmesi ile birlikte nesnelerin interneti, blok zincir ve yapay zekâ gibi kavramlar tartışılmaya başlanmış olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda işletmelerin iş yapış şekilleri değişme uğrayarak yeni teknolojileri kullanmaya başlamaktadırlar (Gerlitz ve Meyer, 2021: 20).

Değişen yaşam şartları ve gelişen dijitalleşme ile birlikte çeşitli eğilimler ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda sürdürülebilirlik ve dijital dönüşüm günümüz şartlarında içerdiği önemle birlikte yeni eğilimlerden olarak gösterilmektedir. Bu eğilimlerin temelinde küresel ısınma ve karbon ayak izinin ortadan kaldırılması yer almaktadır. Gerçekleşen teknoloji devrimleri sonrasında yaşamın her alanında yazında bahsedilen etkileri görülmektedir (Deniz ve Büyük, 2023: 59).

Dijitalleşme kavramı, sürdürülebilirlik boyutlarından yalnızca çevresel sürdürülebilirlik boyutunu değil aynı zamanda sosyal boyutu da etkilemektedir. Bu açıdan bakıldığında zaman, işletmeler özelinde kurumsal sorumluluk ve yönetim bazında çeşitli stratejilerin hem ortaya koyulmasında hem de hayata geçirilmesinde önem içermektedir. Bu durumun tüm işletme yapıları için önem içerdiği de yazında yer almaktadır (Gerlitz ve Meyer, 2021: 23). Gelişen teknolojik süreçlerle birlikte sürdürülebilirlik ve dijitalleşme kavramlarının birlikte kullanılarak “dijitallik” kavramının ortaya çıkartıldığı kabul edilmektedir. Bu ifade sürdürülebilirlik ve dijitalleşme kavramlarının aralarındaki ilişkisel verimliliğini arttırmak adına kullanılmaktadır. Bu duruma örnek göstermek gerekirse, akıllı cihazlar, elektrikli araçlar ve akıllı şehirli ile azaltılan karbon ayak izi hem teknoloji temelli kullanıma örnek olurken hem de sürdürülebilir bir davranışı göstermektedir (Deniz ve Büyük, 2023: 58).

Yaşanan dijital devrimler eski dönemlere nazaran benzersiz bir bilgi kapasitesi sunmakta ve küresel olarak dijital dönüşümün sistematik bir şekilde oluşmasını sağlamaktadır. Bahsedilen bu avantajlı durumlara ek olarak, dikkatli kullanılmadığı zaman güçlü bir etkiyle toplumsal ve çevresel boyutlarda bozulmalara neden olmaktadır (Gupta vd., 2020: 26). Dijital dönüşüm kavramını Hess vd., (2016) tarafından gelişen dijital teknolojilerin kabul edilmesi ve kullanılması ile birlikte işletmelerin hem yönetim süreçlerine hem de iş yapış süreçlerine dahil edilmesi ile müşteri iletişimlerinde de önemli bir yeri olduğu şeklinde tanımlanmaktadır. Daha açık bir şekilde, dijital dönüşüm kavramının yeni teknolojileri kullanarak oluşturulan iş

modellerini ve süreçlerini değiştirerek dijital ekonomi çerçevesinde rekabet avantajı sunmaktadır (Hess vd., 2016 :125).

Yaşanan dijital devrimlerle birlikte sadece fiziksel anlamda makineleşme ve iş yapış yöntemlerinde değil aynı zamanda işletme içerisinde yer alan kültürel yapıya ek olarak liderlik şekillerinde de değişimlere neden olmaktadır. Bu durumun sonucunda yaşanan yeni değişimlerle işletme içerisinde iletişimin ve çalışan tarzlarının da değiştiğini, bu doğrultuda yeni standartların ortaya çıkmasına neden olduğu yazında yer almaktadır. İşletmelerin başarılı bir şekilde ticari hayatlarında devam etmesi ve hizmet sundukları müşterilerine karşı verimli olması için yeterli bir liderlik yapısına ihtiyaç duymaktadırlar (Bolte vd., 2018: 637). Bu doğrultuda dijital liderlik kavramı ortaya çıkmaktadır.

Dijital liderlik kavramı, işletme içerisinde yer alan liderlerin yaşanan dijital süreçlerde açık ve vizyon oluşturma ayrıca bu vizyonu yeni stratejilerle hayata geçirme yeteneği olarak açıklanmaktadır (Larjovuori vd., 2016: 1142). Kavramı Wulandari vd., (2019) yaşanan dijital devrimler sonucunda oluşan talepleri takip ederek karşılayan bir çıktı olarak kabul etmektedir. Bahsedilen dijital dönüşümü takip eden liderler iş yaşamlarında başkalarını etkileme, yönlendirme ve teknoloji kullanma becerileri gibi özelliklere sahip olmaktadır.

Dijital liderlik kavramı için yapılan tanımlamalara ek olarak liderlik özelliklerinden bahsedilmektedir. Zhu (2015) tarafından açıklanan bu özellikler;

- İşletmenin yer aldığı pazar ve rekabet koşullarına gerekli şekilde etki edebilme düşüncesine sahip olması.
- Değişim süreci ile iş dünyasında yaratıcılık ve yenilikçilik zihniyetine sahip olması.
- Dijitalleşme sürecine yön verebilme ve küresel anlamda vizyona sahip olması.
- Karmaşık ve dinamik bir ekosistem yapısından dolayı öğrenme yeteneğine sahip olması.
- Karar verme ve bilgiyi yorulma konusunda da derinlemesine bir yeteneğe sahip olması gerektiğin şeklinde dile getirmektedir.

2.9. ÇALIŞAN YETKİNLİĞİ VE DİJİTAL SÜRDÜRÜLEBİLİR STRATEJİ

Çalışan yetkinliği kavramının tanımlamasını Ünal (2013) tarafından, “belirli iş özelinde bir hareketin yapılabilmesi için olması gereken ve insanların elde edebilecekleri özellikli, belirlenebilir, tanımlanabilir ve ölçülebilir bilgi, yetenek, beceri veya diğer işler ile ilgili karakteristiklerdir” şeklinde yapılmaktadır.

İlk defa 1957 yılında Selznick (1957) tarafından kullanılan kavram çalışan yetkinliği, bireylerin işi yapmak için gerekli mesleki bilgi, beceri ve aynı zamanda çalışırken sergilediği davranışları kapsayan gözlemlenebilir bir olgu olarak tanımlanmaktadır. Kavramın özelliği olarak, genel olarak kabul edilen yetkinlik kavramı, değerlendirme standartlarına göre ölçümü yapılabilir ve eğitim ile gelişim yoluyla iyileştirilebilir. Özellikle işleyişlerin rutin hale gelmesi ile yetkinlikler çalışanlar için daha önemli hale gelmektedir. Bundan dolayı çalışanlar için yetkinlik talepleri, yer aldıkları işletmelerin kullandıkları teknoloji ve kurguladıkları stratejiyle ilişkili bir hal almaktadır. Bu durumun sonucu olarak, işletmelerin kullandıkları otomasyon ve dijitalleşme ile potansiyel teknoloji kullanımını anlayarak bu doğrultuda bir strateji kurgulanması gerektiğini ortaya koymaktadır (Ellingrud vd., 2020: 3).

Yazında yetkinlik kavramının türleri incelendiğinde önümüze dört farklı yetkinlik türü çıkmaktadır (Baker vd., 1997: 266). Bu farklılıklara bakıldığı zaman stratejik yetkinlik, ayırt edici yetkinlik, fonksiyonel yetkinlik ve bireysel yetkinlik olarak yer almaktadır. İlk olarak stratejik yetkinliğe bakıldığı zaman, iş ile rekabet halinde olunan çevrenin arasındaki uyum olarak kabul edilmektedir. Kullanılan teknolojinin işletmeye rekabet avantajı sunması da ayırt edici yetkinlik türü olarak tanımlanmaktadır. İşletmenin barındırdığı organizasyon yapılarının pazarlama ve imalat gibi fonksiyonların işletmenin sahip olduğu güçlü yanları ile uyumunu belirtmektedir. Çeşitlerden sonuncusu olan bireysel yetkinlik kavramı işi yapan bireyin etkili ve verimli bir şekilde yerine getirmesinde sahip olduğu bilgi ve beceri kapsamında ele alınmaktadır (Baker vd., 1997: 267).

Teknolojik gelişmeler ışığında yaşanan dijital gelişmelerle birlikte toplumsal etkiler ortaya çıkmaktadır. Bu toplumsal etkiler yaşamın her alanında yer almaya başlamıştır. Teknolojinin ilerlemesiyle insanların özel yaşamları da doğrudan etkilenmektedir. Buna ek olarak gelecek nesillerin de yaşam tarzlarında değişikliklere

neden olmaktadır. Sonuç olarak sosyal sürdürülebilirlik de önem kazanan kavramlar olarak kabul edilmektedir. Bu düşünceyi destekler nitelikte olarak da AB komisyonun yeni vizyonu endüstri 5.0 ile ilgili sürdürülebilirliğe ve insan boyutuna odaklanmaktadır (Karal ve Kurt, 2021: 32).

Çalışan bireylerin iş yaşamlarında sürdürülebilirlikle ilgili yetkinliklerini geliştirmek için en etkili ve en uygun eğitimi seçmek. Bu amaçla oluşturulan bir sistematik yaklaşım, işletmelerin sahip olduğu yetkinlikleri geliştirebilir ve değerlendirebilir durumda olmasını sağlayabilmektedir (Abina vd., 2022: 8540).

Yaşanan teknolojik gelişmeler ışığında dijitalleşme kavramı, sürdürülebilir bir olgu olarak hayata geçirilmesi doğrultusunda çeşitli yönleri ile yazında kaleme alınmaktadır. Sürdürülebilirliğin boyutları arasında yer alan sosyal sürdürülebilirlik en az gelişme sağlayanlardan biri olmuştur. Teknoloji tabanlı olarak dijital dönüşüm sosyal sürdürülebilirlik çerçevesinde olumlu bir bağlantısı olmasından dolayı, araştırmalarda dijital dönüşüm tanımlamalarının ilişkisi yer almaktadır. Bu durumu destekler nitelikte olarak Elkington (2018) tarafından sürdürülebilirlik kavramının başarı ya da başarısız boyutlarıyla, kar ve zarar açısından değerlendirilmemesi, bireylerin refah yaşamıyla evren yaşamının sağlığı boyutundan ölçülmesi gerektiğini savunmaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

Çalışmanın bu bölümünde ortaya koyulan araştırmanın amacı ve önemi, araştırma doğrultusunda oluşturulan modeli, evreni, örnekleme, verilerin toplanma sürecinde faydalanan ölçekler ve elde edilen verilerin analizlerinde kullanılan yöntemler özelinde detaylı bilgiler yer almaktadır.

3.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ

Çalışmada yer alan dijital liderlik ve çalışan yetkinliği değişkenleri ile dijital olgunluğun, dijital sürdürülebilir strateji oluşturmada etkisini ortaya koymaya amaçlanmaktadır. Dijital liderlik ve çalışanların dijital yetkinliklerinin dijital sürdürülebilirlik üzerindeki etkileri araştırılırken dijital olgunluğun bu ilişki üzerinde aracılık etkisinin olup olmadığı keşfedilecektir.

“Turizm işletmelerinde dijital liderliğin, olgunluğun ve çalışan yetkinliğinin ilişkisi ile dijital sürdürülebilir strateji geliştirmede etkisi nedir?”

Araştırma ile benzer çerçevede çalışmanın yazında çok sayıda olmaması, işletmede yönetici ve çalışanlar boyutunda dijital liderlik, dijital olgunluk seviyelerinin belirlenmesi ve bu duruma sonucunda yöneticilerin yeni teknolojik değişimlerin ışığında dijital sürdürülebilir bir yönetim oluşturmalarını incelenecek olması çalışmanın özgün değerini oluşturmaktadır. Ayrıca dördüncü sanayi devriminden sonra, iş yaşamında sürdürülebilirliği ve rekabet gücünü sağlamak için işletmelerde yer alan liderlerin yeni yetkinliklere sahip olmaları gerekmektedir. Bu açıklamayı destekler nitelikte olarak, dijital liderlik, dijital olgunluk ve çalışanların yetkinliği, dijital ortamın karmaşıklıklarını aşmak ve kurumsal başarıyı artırmak için hayati önem taşıyan iç içe geçmiş faktörlerdir (Abbu, 2020: 2). Yapılan çeşitli araştırmalar sonucunda, ortaya çıkartılmış olan dijital liderlik, dijital olgunluk ve çalışan yetkinliği kavramlarının arasındaki ilişkisi dijital sürdürülebilirlik ile de direkt olarak sahip olup olmadığı incelenmesi planlanmıştır.

Çalışma kapsamında, işletmelerde teknoloji kullanımındaki artışın, yönetim ekibinin teknoloji kullanımında ve yeni yönetsel karar verme süreçlerine uygun

bireysel yapılarının olup olmadığını saptamak, hizmet edilen sektör açısından da kalite artırımına destek sağlayacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda sadece yöneticiler değil çalışanların da dijital yetkinlikleri belirlenerek işletmelerin sahip olduğu olgunluk düzeyleri çerçevesinde teknoloji kullanımları ortaya koyulması amaçlanmaktadır.

3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Dijitalleşme süreci, işletmelerde yer alan örgüt yapılarında ürün ve hizmet boyutunda hem çok daha hızlı olma hem de kaliteli olma boyutunda imkân sunmaktadır. Ayrıca işletmelerin bu imkânlardan faydalanırken kaynakları da etkili ve verimli bir şekilde kullanmalarına fırsat sunmaktadır. Somut bir avantaj olarak dijitalleşme süreci, işletmelere ekonomik ve teknolojik faydalar sağlamaktadır (Parida vd., 2018: 1).

Dijitalleşme ile yaşanan gelişmeler, işletmelerin işleyişinde, işletme yapısında ve yönetim süreçlerinde değişimlere neden olmaktadır (Matt vd., 2015: 299). Çalışanların dijital yetkinlik seviyelerinin teknoloji kullanımına yakından ilgili olduğu ve teknolojinin öncülüğünde gerçekleşen bu değişim sürecinde çalışan becerilerinin önem kazandığı yazında dile getirilmektedir (Bittlingmayer, 2001: 18). Teknoloji tabanlı olarak dijitalleşme, işletme içerisinde uygulanabilir bir hal alması için çalışan yetkinliği ile pozitif bir ilişkisi olduğu kabul edilmektedir (Aslantaş ve Yelboğa, 2021: 137). Dijitalleşme süreci işletme yapısı üzerinde ve yöneticiler için önem derecesinin yüksek olduğu bir yönetim meselesi olarak kabul edilmektedir. Bu doğrultuda yönetim süreçlerinin karşılaştığı en büyük zorluklardan biri olarak da dijital ve bilgi teknolojilerinin yönetimle birleştirilmesi olarak kabul edilmektedir. Bu durumun sonucu olarak dijitalleşme etkisiyle işletmelerde yer alan tüm iş modellerinin değişip yeni oluşumlara göre şekil aldığı kabul edilmektedir (Hess vd., 2016: 123).

Teknolojinin gelişim süreciyle birlikte işletmelerde çalışanların değişimlere uyum süreçlerinde dijital liderlerle birlikte sağlandığı kabul edilmektedir. Dijitalleşme sürecinin gelişmesiyle hayatımıza giren bir kavram olan dijital liderlik kavramı, açık kaynak teknolojilerini kullanabilme, mobil teknoloji ve teknolojiden amacına uygun şekilde faydalanabilme gibi durumları dikkate alan liderlik becerisi olarak kabul edilmektedir (Sheninger, 2014: 2).

Dikkat çekilen bu değişimler çalışan boyutuna ek olarak işletme yönetiminde de yer almaktadır. İşletmenin mikro yapısı incelendiğinde sadece çalışan yetkinliği ve dijital liderlik değil aynı zamanda dijital olgunluk da dijitalleşme süreçlerinde önem içermektedir. İşletmelerin yaşanan bu değişimlerden faydalanabilmesi adına dijital olgunluklarını verimli bir şekilde değerlendirmesi gerekmektedir. Bu durumun sonucu olarak da yazında dijital olgunluk kavramı yer almaktadır. Kavramın özelliği olarak işletmelerde çalışanların teknoloji karşısındaki yeteneklerini ölçmek adına kullanılmaktadır. Ayrıca, işletmelerin teknolojiye adapte olma süreçlerine de yardımcı olmaktadır (Bayhan, 2022: 1497). Hem işletmede yer alan çalışanların hem de işletmenin genel olarak iş yapış biçimlerinde dijitalleşmeye karşı tutumlarını göstermek adına bu kavramlar çerçevesinde dikkat çekilmektedir. Yaşanan bu dijital değişimlerle ileriye dönük olarak kaynak kullanımlarının da etkilendiği yazında kabul edilmektedir. Bu doğrultuda bir başka kavram olarak da sürdürülebilirlik kavramı ortaya çıkmaktadır.

Dijital sürdürülebilirlik kavramı Dapp (2013) tarafından “Dijital ürünlerin- resim, ses, video veya yazılım gibi dijital biçimde temsil edilen bilgi ve kültürel eserlerin sürdürülebilirliği ile toplumsal faydalarının en üst düzeye çıkarılmasını sağlamak” olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde yaşayan bireylerin ve gelecek nesillerin dijital ihtiyaçları eşit şekilde karşılanması olarak tanımlanmaktadır. Kaynakların maksimum düzeyde erişimi sağlanması ve minimum kısıtlamalarla tekrar kullanılabilmesi durumunda, dijital ihtiyaçlar en iyi şekilde giderilir şeklinde kabul edilmektedir. Bu çerçevede, dijital tabanlı ürünlerin uzun ömürlü bir yapısı olması ve dijital bir şekilde korunma imkânı sunması önem içermektedir. Sürdürülebilir olma açısından nesnelerin korunmasına ve saklanmasına imkânı sunmaktadır (Koçoğlu, 2019: 268).

Araştırmanın amacı otel ve seyahat acentesi işletmelerinde sürdürülebilir Dijital Strateji oluşturmada Çalışan Yetkinliği ve yöneticilerin Dijital Liderlik değişkeni üzerinde Dijital Olgunluğun aracılık etkisinin olup olmadığını ortaya çıkartmaktır.

Çalışma kapsamında örgüt-teknoloji uyumu ve dijital liderlik yeteneklerinin işletmedeki örgüt yapısında mikro boyutta çalışanların yetkinlik durumlarının ve dijital olgunluklarının belirlenmesi teknoloji kullanımı için önemli bir faktör olduğu

yazında açıklanmıştır. Bu durumdan dolayı çalışanların da dijital yetkinlik boyutlarının seviyesi işletme yönetiminin sürdürülebilir dijital strateji belirlemedeki önemi belirtilmeye çalışılmaktadır.

Çalışmanın yazında çok sayıda olmaması dijital olgunluk ve dijital liderlik kavramlarının ilişkisini ortaya koyan çalışma alanının yeni olması bizlere yazındaki boşluğu göstermektedir. Araştırma kapsamında yöneticilerin yeni değişimlerle dijital sürdürülebilir bir yönetim oluşturmasını incelenecek olması çalışmanın özgünlüğünü arasında yer almaktadır. Teknoloji kullanımındaki artışın çeşitli çalışmalar kapsamında, yönetim ekibinin teknoloji kullanımında ve yeni yönetsel karar vermeye uygun yeteneklerinin olup olmadığını saptamak, hizmet edilen sektör açısından da kalite artırımına destek olacağı beklenmektedir. Aynı zamanda seyahat acentalarının otel işletmeleri kapsamındaki satışlarında, teknolojik imkânlarla sahip olma avantajlarının bulunduğu düşünülmektedir.

3.3. ARAŞTIRMANIN YAKLAŞIMI VE TASARIMI

Bilimsel araştırmalar, bir gerçeği ortaya çıkarmak, problemlere çözüm oluşturmak, hem akademisyenler hem de sektörde uygulamacılar için yeni konuları gündeme getirmek için yapılmaktadır. Bilimsel araştırmaların temelinde yer alan problemlere çözüm bulmak adına yapılan incelemelerde farklı yaklaşımlar kullanılabilir. Bu yaklaşımlar birden çok bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak gerçekleştirilmektedir (Kekäle, 2001: 557). Bu araştırmanın yöntemi olarak da, çeşitli olaylara yönelik nesne ya da bireylere özelinde algı ve davranış gibi olguların gözlemlenmesi, ölçülmesi ve elde edilen sonuçların kendi içinde kıyaslanabilir olmasına olanak sağlaması adına sayısal verilerin kullanıldığı nicel araştırma yöntemi tercih edilmiştir (Kozak, 2017: 55). Nicel araştırma bünyesinden yer alan nicel desenden yazılı soru sorma tipi tarama araştırması olarak oluşturulmuştur (Can, 2016: 9). Çalışma kapsamında yazın incelemesi yapılarak hipotezler oluşturulmuştur.

Araştırma kapsamında çalışmada yer alan katılımcıların çalıştıkları işletme türlerine göre bakıldığında en fazla işletme türünün 225 adet %53,7 ile A grubu seyahat acentesi olduğu Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1: İşletme Türleri

İşletme Türleri	Frekans	Yüzde
Otel	194	46,3
Seyahat Acentası	225	53,7
Toplam	419	100

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Teknolojiyi işletmelerinde yoğun şekilde kullanan beş yıldızlı otel işletmeleri ve A grubu seyahat acenteleri belirlenerek araştırmaya dâhil edilmiştir. Bu işletmelerde görev yapan yönetici ve çalışanlar araştırmada yer almaktadır. Yönetici ve çalışanların tercih edilme sebebi ise, yöneticilerin işletmeler için hayati önem taşıyan kişilerden oluşması ve karar verme mercii olmaları çalışmanın örnekleminde yer almalarına neden olmuştur. Değişkenler arasında yer alan dijital liderlik boyutları belirlenmesi hedeflenmiştir. Çalışanların dâhil edilmesi ise dijital olgunluk ve yetkinlik boyutları çalışanların teknoloji seviyesini belirlemede önem içerdiği için tercih edilmiştir. Ayrıca yönetim ekibinin teknolojiyi kabul etme davranışlarını çalışanlara liderlik etme çerçevesinde önemini ortaya koymaktadır.

Tablo 2’de katılımcıların demografik özellikleri gösterilmiştir. Bu doğrultuda, örnekleminde yer alan katılımcıların cinsiyetlerine göre dağılımında en büyük grubu 217 kişi ile %51,6 oranında kadınlardan oluştuğu görülmektedir.

Tablo 2: Katılımcılara Ait Demografik Özellikler

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Kadın	217	51,8
Erkek	202	48,2
Toplam	419	100
Yaş	Frekans	Yüzde
18-27	274	65,4
28-37	97	23,2
38 ve üstü	48	11,5
Toplam	419	100
Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde
İlköğretim ve Lise	27	6,4
On Lisans	96	22,9
Lisans	270	64,4
Lisans Ustu	26	6,2
Toplam	419	100
Çalışılan Pozisyon	Frekans	Yüzde
Çalışan	331	79,0
Yönetici	88	21,0
Toplam	419	100
Katılımcıların Departmanları	Frekans	Yüzde
Bilgi İş	10	2,39
Halkla İlişkiler	8	1,91
Servis	61	14,56
Genel Müdür	15	3,58
İnsan Kaynakları	28	6,68
Kat	36	8,59
Muhasebe	44	10,50
Mutfak	46	10,98
Müşteri İlişkileri	10	2,39
Operasyon	11	2,63
Pazarlama	21	5,01
Satın Alma	16	3,82
Satış	55	13,13
Teknik Servis	11	2,63
Ön Büro	47	11,22
Toplam	419	100

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Katılımcıların yaşlarının dağılımına bakıldığında, 18-27 yaş aralığının 274 kişi ile yaş dağılımının %65,4'nü oluşturdukları tabloda yer almaktadır. Katılımcıların eğitim seviyelerine bakıldığı zaman, lisans eğitimine sahip olanların 270 kişi ve %64,4

ile çalışmada yer almaktadırlar. Çalışma pozisyonlarına bakıldığı zaman ise, 331 kişiyle %79,0 oranında çalışan oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak çalıştıkları departmanlar incelendiğinde ise, en fazla yer alan departmanın 61 kişiyle 14,56'sı servis departmanının oluşturduğu görülmektedir.

Ülke coğrafyasında yer alan bölgelerin tercih edilmesi, coğrafi konumlar özelinde turizm hareketinin sürekli olarak devam ediyor olmasının yanı sıra, yönetsel davranışlarındaki farklılıkları barındırması neden olarak kabul edilebilir. Ayrıca turizm işletmelerinin çeşitli coğrafyalarda bulunması, işletmelerin teknoloji kullanım seviyelerindeki farklılıklar üzerine bizlere daha doğru veriler sunacağı düşünülmektedir. Elde edilen verilerin sayısal olarak daha doğru saptamalar yapmamıza destek olacağı ana motivasyonlar arasında kabul edilmektedir. Araştırma kapsamında çalışmada yer alan katılımcıların bulundukları coğrafi bölge özelinde inceleme sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3: Katılımcıların Bulunduğu Coğrafi Bölgeler

Coğrafi Bölge	Frekans	Yüzde
Ege	156	37,2
Akdeniz	92	22,0
İç Anadolu	59	14,1
Marmara	46	11,0
O. Karadeniz	24	5,7
D. Karadeniz	17	4,1
D. Anadolu	16	3,8
B. Karadeniz	9	2,1
Toplam	419	100

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3'te görüldüğü gibi en çok katılımcının olduğu coğrafi bölge 156 kişiyle, %37,2'si Ege bölgesinde yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır. En az katılımcının yer aldığı coğrafi bölge ise 9 adet katılımcıyla %2,1 ile Batı Karadeniz bölgesinde yer almaktadır.

3.4. ANKET HAZIRLAMA VE VERİ TOPLAMA

Çalışma kapsamında yazın taraması yapılmış ve gerekli incelemeler sonunda çalışma doğasına en uygun soru formları tercih edilerek oluşturulmuştur. Bu kapsamda araştırmaya uygun olarak tercih edilebilecek çalışmalar incelenerek turizm işletmeleri için uygun olup olmadıkları tartışılarak düzenlenmiştir. Oluşturulan anket formu uzman akademisyenler tarafından incelenerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Ardından oluşturulan soru formunun geçerliliği için pilot test uygulanmıştır.

Kullanılan soru formunda, Dijital Olgunluk için Rossmann (2018)'in tarafından oluşturulan 8 boyutlu soru formundan, 35 madde kullanılmıştır. Dijital Liderlik için Larjovuori vd., (2018) tarafından oluşturulan soru formunun 20 maddesinden faydalanılmıştır. Çalışan Yetkinliği için ise, Peiro ve Martinez-Tur (2022) tarafından oluşturulan ölçekten 21 madde, Dijital Sürdürülebilirlik boyutunun ölçümü için ise Onyango ve Ondiek (2021)'in çalışmasında oluşturulan 16 madde'den faydalanılmıştır.

Oluşturulan soru formundaki maddeleri katılımcıların cevaplandırmalarıyla değerlendirmeleri için beşli likert ölçeği kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında kartopu yöntemi seçilerek güvenilir şekilde ulaşılmaya çalışılmıştır. Soru formunu cevaplandırılması istenen otel ve seyahat acentalarında çalışan ve yöneticilerin 1'den 5'e kadar puanlamaları (1- Hiç katılmıyorum, 2- Katılmıyorum, 3- Kararsızım, 4- Katılıyorum, 5- Kesinlikle katılıyorum) olarak katılma dereceleri istenmiştir.

Verilerin toplanma sürecinde işletmelerin yoğunluk durumları göz önünde bulundurularak kişisel bağlantılardan faydalanılmıştır. Çalışmada kullanılan ölçeklerin iç tutarlılık güvenilirliğini sınamak için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır ve elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4: Ölçekler ve Alt Boyutlarının Cronbach Alfa Katsayıları

Ölçekler	Cronbach Alfa
Dijital Liderlik	0,967719
Çalışan Yetkinliği	0,944353
Dijital Olgunluk	0,966473
Dijital Sürdürülebilirlik	0,651130

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 4’te yer alan iç tutarlılık katsayıları incelendiğinde, en düşük 0,65 ile en yüksek 0,96 arasında değişmekte olduğu görülmektedir. Elde edilen Cronbach’s Alfa değerleri sosyal bilimler alanında kabul gören Cronbach’s Alpha değeri olan, 0,70’in üzerinde yer almaktadır (Lorcu, 2015: 199). Dolayısı ile çalışmada kullanılan ölçeklerin yüksek derecede güvenilir oldukları bu doğrultuda söylenebilmektedir

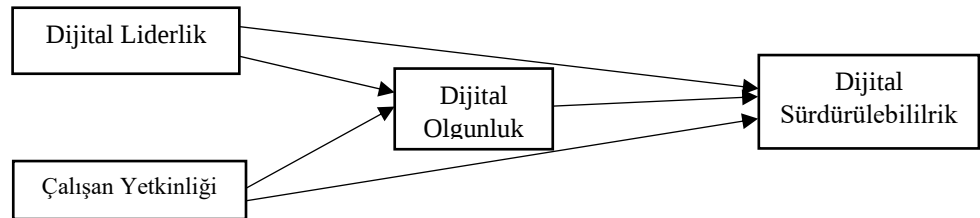
3.5. ARAŞTIRMANIN KISITLARI

Yazında yapılmış olan incelemeler çerçevesinde çalışmanın modelini oluşturan otel ve seyahat acentesi işletmelerinde yönetici ile çalışanların teknoloji gelişimi ve kullanımını ilişkilendirilen değişkenler, dijital olgunluk, dijital liderlik ve dijital sürdürülebilirlik ilişkisini araştıran, konuyla birebir olarak örtüşen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırma kapsamında veri toplanma süreci olarak, nicel araştırma yöntemlerinin oluşturabileceği bir zorluk olarak da yer almasını ortaya çıkartmaktadır.

3.6. ÇALIŞMANIN HİPOTEZLERİ VE ARAŞTIRMA MODELİ:

Çalışmanın amacına uygun olarak ortaya koyulan kavramsal tartışma ve kurumsal daynaklara bağlı olarak geliştirilen model Şekil 4’te yer almaktadır. Model, Eriş ve çalışma arkadaşları (2023)’nın araştırmasından hareketle oluşturulmuştur.

Şekil 4: Araştırma Modeli



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 4'te yer alan araştırma modeli, işletmede yer alan çalışanların dijital liderlik ve çalışan yetkinliği ile ilişkili olarak dijital sürdürülebilirliği ortaya koyma adına dijital olgunluk faktörünün aracılık etkisini belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Yöneticiler açısından dijital liderlik kavramı modelde yer alırken, çalışan personelin teknoloji kullanımındaki performansını çalışan yetkinliği faktörü karşılamaktadır. Dijital olgunluk başlığı altında işletmenin dijitalleşme sürecindeki teknolojiye ne kadar hâkim oldukları belirtilmektedir.

Dijital teknoloji ile sürdürülebilirlik kavramı arasındaki bağlantı, yenilenebilir enerji çözümlerinin geliştirilmesi, akıllı şehirler ve sürdürülebilir tüketim uygulamaları bağlamında sunulmaktadır (Rosário ve Dias, 2023: 9). İşletmeler, sürdürülebilir iş modelleriyle birlikte dijital teknolojilerin kendilerine değer yaratması ve teknolojik gelişmeleri yakalamadaki başarısı, liderlerin dijital çözümleri işletme içerisinde etkili bir şekilde kullanması için önem içermektedir.

Şekil 4'te yer alan çalışma modeli doğrultusunda oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibi düzenlenmiştir. Rudito ve Sinaga (2017) tarafından yapılan çalışmada, yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte dijital dönüşümün yoğun olarak yaşandığı bu dönemde işletmelerin kurguladıkları dijital stratejilerine, dijital kültürüne, dijital yeteneklerinin geliştirilmesinde liderlerin önemli bir yer tuttuğu yazında yer almaktadır. Dijital liderlik kavramının işletme boyutunda dijital gelişimleri ve dönüşümleri üzerindeki etkisinden dolayı dijital liderlik seviyesinin yüksek olması durumunda işletmenin dijital olgunluk seviyesinin de artması beklenmektedir.

H1: Dijital Liderliğin Dijital Olgunluk üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.

Dijital liderlik ve çalışanların dijital yetkinliklerinin işletmelerde yer alan örgütlerin içindeki hayati etkilerinden dolayı, örgütün genel performansını da etkilemesi söz konusudur. Shin ve çalışma arkadaşları (2023) tarafından Dijital liderliğin var olduğu ve aynı zamanda işletmede yer alan çalışanların dijital yetkinliklerinin üst düzeyde olduğu işletmelerde örgüt performansının daha yüksek olduğu kabul edilmektedir.

H2: Çalışan Yetkinliği Dijital Olgunluk üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.

Çalışanların yetkinlik seviyeleri işletmelerin dijital olgunluğu artırmadaki kritik rolünün olduğu düşünülmekte ve sürekli çalışanların beceri geliştirme ve destekleyici bir dijital ortam oluşturma adına ihtiyaç duyulmaktadır. Çalışan yetkinliği kavramı ve dijital olgunluk, yazında pozitif yönde ilişkili olduğu dile getirilmektedir. Ortaya koyulan çalışmalar çerçevesinde, çalışan bireylerin becerileri ve yenilikçilik de dahil olmak üzere çalışan bireylerin dijital yeterliliğinin işletmelerin dijital olgunluğunu önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir (Zentner vd., 2022: 516).

H3: Dijital Liderliğin Dijital Sürdürülebilirlik üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.

H4: Çalışan Yetkinliği Dijital Sürdürülebilirlik üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.

H5: Dijital Olgunluğun Dijital Sürdürülebilirlik üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.

H6: Dijital Liderliğin Dijital Sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinde dijital olgunluğun aracılık etkisi bulunmaktadır.

H7: Çalışan Yetkinliği Dijital Sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinde dijital olgunluğun aracılık etkisi bulunmaktadır.

H8: Dijital Liderliğin ve Çalışan Yetkinliği birlikte Dijital Sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinde Dijital Olgunluğun aracılık etkisi bulunmaktadır.

Araştırma kapsamında oluşturulan modelde, aracı değişken olarak dijital olgunluk yer almaktadır. Dijital liderlik ve çalışan yetkinliği değişkenleriyle dijital sürdürülebilir stratejisi oluşturma üzerindeki etkisi incelenmektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

VERİLERİN ANALİZİ VE BULGULAR

Bu bölümde araştırma çerçevesinde gerçekleştirilen analiz ve bulgulara yer verilmektedir.

4.1. BULGULAR

Çalışma kapsamında katılımcı bireylerin demografik özelliklerine ek olarak bilgisayarla tanışma dönemleri, yer aldıkları şehirler özelinde de tablolar halinde gösterilmiştir. Öncelikle bilgisayar ile tanışma dönemleri Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5: Katılımcıların Bilgisayarla Tanışma Dönemi

Bilgisayarla Tanışma Dönemi	Frekans	Yüzde
2000 öncesi	58	13,8
2001-2010	293	69,9
2011 sonrası	68	16,2
Toplam	419	100

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Bilgisayar ile tanışma dönemlerinin 2001-2010 yılları arasında olduğunu dile getiren 293 kişi ve % 69,9 olarak elde edilmiştir. Katılımcıların en az görüldüğü bilgisayarla tanışma dönemi olarak da 2000 öncesinin 58 kişi ve %13,8 olarak yer almaktadır.

Tablo 6’da katılımcıların yer aldıkları şehirler özelinde frekans ve yüzdelik dağılımları gösterilmektedir.

Tablo 6: Katılımcıların Yer Aldıkları Şehirler

Şehirler	Frekans	Yüzde
Ankara	44	10,50
Antalya	100	23,87
Bolu	9	2,15
Erzurum	17	4,06
Kastamonu	9	2,15
Konya	10	2,39
Muğla	22	30,07
Nevşehir	7	1,67

İstanbul	46	10,98
İzmir	125	29,83
Sinop	15	3,58
Trabzon	15	3,58
Toplam	419	100

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan bireylerin işletmelerinin bulundukları il özelinde bakıldığı zaman en çok 125 adet katılımcıyla ve 29,83 İzmir yer almaktadır. En az olarak da 7 adet ve %1,67 Nevşehir ilinde çalışanlar oluşturmaktadır.

4.2. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE ANALİZİ

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri için SAS version 9.4 paket programı kullanılmıştır. Araştırmanın ölçümle belirlenen nicel değişkenleri için tanımlayıcı istatistikler olarak ortalama ve standart sapma, sayımla belirlenen ve yüzde şeklinde tablolar halinde gösterilmiştir. Kullanılan verilerin öncelikle normal dağılıma uygunluk testleri Shapiro-Wilk testi ve çarpıklık katsayılarının incelenmesi ile yapılmıştır. Yapılan testler sonucu ve elde edilen çarpıklık katsayılarının tüm değişkenler için +2 ve -2 arasında olduğundan, verilerin normal dağılım gösterdiği anlaşılmıştır ve istatistiksel analizde parametrik testler kullanılmıştır (George ve Mallery, 2001: 30). Bağımlı değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için korelasyon analizi yapılmıştır. Ölçek ifadelerinin, alt boyutların ve ölçek genel puanlarının ortalama ve standart sapmaları tanımlayıcı istatistik tablosu şeklinde sunulmuştur. Ayrıca ölçeklerin iç tutarlılık güvenilirliğini sınamak için Cronbach Alpha güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır. Bu hesaplamaların sonucunda, çalışmanın tamamında anlamlılık düzeyi olarak 0,05 değeri kabul edilmiştir.

Çalışmada kullanılan bu ölçekleri oluşturan maddelerin ileri istatistiksel yöntemler kullanılarak analizlerini yapmadan önce, her bir maddeye ilişkin ortalama, standart sapma ve çarpıklık değerleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Çalışmada Kullanılan Ölçek Maddelerinin Ortama, Standart Sapma Ve Çarpıklık Değerleri

Değişkenler	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	Skewness	Kurtosis
Dijital Liderlik	4,06	0,79	1,10	5,00	-1,13	1,20
Çalışan Yetkinliği	4,15	0,62	1,38	5,00	-1,03	1,88
Dijital Olgunluk	3,99	0,66	1,26	5,00	-0,81	0,67
Dijital Sürdürülebilirlik	3,32	0,54	1,94	5,00	1,03	1,43

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Tablo 7’de görüldüğü gibi, elde edilen bu çarpıklık değerlerinin en küçüğü 0,67 ve en büyüğü 1.88 olup +2 ve -2 aralığında yer almaktadır. Elde edilen değerler özellikle de sıfıra çok yakın olduğundan ölçekleri oluşturan maddelerin tamamının normal dağılıma uygunluk gösterdikleri ve ileri istatistiksel yöntemlerin parametrik istatistiksel analiz yöntemleri ile yapılabileceği anlaşılmaktadır (Ploger ve Yasukawa, 2003: 416).

Bu çalışmada kullanılan, dijital liderlik, çalışan yetkinliği, dijital olgunluk ve dijital sürdürülebilirlik ölçeklerinin genel puanları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak üzere korelasyon analizi yapılmış ve elde edilen sonuçlar sırasıyla Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8: Çalışmada Kullanılan ölçek genel puanları Arasındaki İlişki

Değişkenler	Dijital Liderlik	Çalışan Yetkinliği	Dijital Olgunluk	Dijital Sürdürülebilirlik
Dijital Liderlik	1.00000			
Çalışan Yetkinliği	0,71446 <.0001	1.00000		
Dijital Olgunluk	0,75170 <.0001	0,75282 <.0001	1.00000	
Dijital Sürdürülebilirlik	0,23728 <.0001	0,22028 <.0001	0,33859 <.0001	1.00000

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Çalışmada kullanılan 4 esas ölçek puanları arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 8 incelendiğinde, en düşük korelasyon katsayısının 0,22028 ile Çalışan Yetkinliği ve Dijital Sürdürülebilirlik arasında ve en yüksek korelasyon katsayısının ise 0,75170 Dijital Olgunluk ve ile Dijital Liderlik arasında olduğu görülmektedir. Çalışan Yetkinliği ve Dijital Sürdürülebilirlik arasındaki ilişki dışında diğer ölçekler arasında pozitif yönlü orta ve güçlü düzeylerde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin olduğu bulunmuştur. Çalışan Yetkinliği ve Dijital Sürdürülebilirlik değişkenleri arasında yer alan ilişki, örgütlerde yer alan çalışan bireylerin sadece yetkinlik düzeyleri değil, diğer değişkenlerin düzeyleri de işletmenin dijital sürdürülebilir olma durumu için önemli olduğu düşünülmektedir.

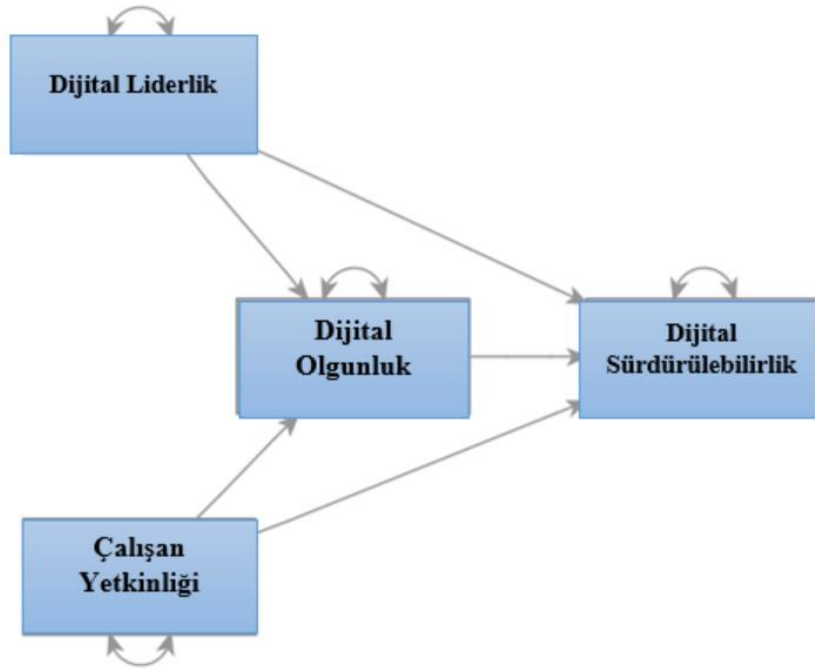
4.3. TEORİK YAPISAL MODELİN PATH ANALİZİ İLE TEST EDİLMESİ

Path (yol) analizinin, Sewall Wright tarafından geliştirildiği bilinmektedir (Frache vd., 2006: 94). Yazında yer alan Path analizi, incelenen değişkenler arasında neden-sonuç ilişkisine dayalı modelleri kurmak amacıyla kullanılmaktadır. Path modelleri, incelemeleri yapılan ve gözlenen değişkenler arasındaki karmaşık ilişkilerin modellenmesi için regresyon analizini ve korelasyon katsayılarını kullanarak çalışmaktadır. Bu doğrultuda, Path modelleri gözlemi yapılan korelasyonlara uygun açıklama getirmek ve dışsal değişkenin modelde yer alan diğer bir değişken ile

arasındaki korelasyonu ve nedensel etkisini ne ölçüde yansıttığını değerlendirmek amacıyla modeller oluşturulmaktadır. Kullanım alanlarına bakılacak olursak, Path analizi öncelikli olarak, 1960’lerden sonra ekonomi araştırmacıları tarafından ve 1960’lardan ise itibaren sosyologlar tarafından kullanılmaya başlanmıştır (Akıncı Deniz, 2007: 3).

Analiz kapsamında çalışmanın ana çerçevesini, birbirleriyle doğrudan dolaylı ve aracı ilişkilerin olduğu Dijital Liderlik, Çalışan Yetkinliği, Dijital Olgunluk ve Dijital Sürdürülebilirlik ölçeklerinin teorik bir yapısal eşitlik modeli ile açıklanıp açıklanamayacağını ortaya koymaktır. Çalışmada test edilecek olan teorik model Şekil 4’ de sunulmuştur. Bu teorik model yapısını test etmek amacıyla SAS 9.4 paket programının PROC CALIS prosedürü kullanılmıştır.

Şekil 5: Araştırmanın Yapısal Modeli



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Test edilen teorik model araştırmanın verileri ile desteklenip desteklenmediğine bakılabilmesi için yapısal eşitlik analizi sonucu elde edilen, uyum iyiliği indeksleri (Goodness of Fit indices) değerleri ışığında yorumlanması

gerekmektedir. Çeşitli alanlarda yapılan çalışmalarda oldukça fazla sayıda uyum indeksi değerleri kullanılmasına rağmen, bu çalışmada en yaygın olarak kullanılanlara yer verilmiştir. Bunlardan bir tanesi de ki-kare (χ^2) değeri olup, araştırmacının kuramsal olarak önermiş olduğu model ile kendi örneklemimizden elde edilen verinin uyumlu olup olmadığını test etmektedir.

Ki-kare değerinin anlamsız çıkması uyum olduğunu göstermektedir. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine (degrees of freedom, df) bölümü (χ^2/df) ile elde edilen değer ikiye eşit veya ikiden daha az olması modelin mükemmel derecede uyumlu olduğunu, iki ile beş veya beşin altında olması ise modelin kabul edilir olduğunu göstermektedir. Diğer sıklıkla kullanılan uyum indeksleri GFI (Uyum İyiiliği İndeksi), AGFI (Düzeltilmiş Uyum İyiiliği İndeksi), RMSEA (Ortalama Hata Karekök Yaklaşımı), CFI (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi) ve NFI'dır (Normlandırılmış Uyum İndeksi). Tablo 9'da uyum iyiiliği indeksleri ve iyi uyum değer aralıkları gösterilmektedir.

Tablo 9: Uyum İyiiliği İndeksi Kabul Kriterleri

Uyum İndeksi	Kabul Kriteri	Kaynak
χ^2/sd	≤ 3 = mükemmel uyum ≤ 5 = kabul edilebilir uyum	Hair vd., 1998
RMSEA/SRMR	≤ 0.05 =mükemmel uyum ≤ 0.10 =kabul edilebilir uyum	Brown,2006
GFI / AGFI	$\geq .90$ = mükemmel uyum $\geq .85$ = kabul edilebilir uyum	Tabachnick ve Fidell, 2007
CFI	$\geq .90$ = mükemmel uyum $\geq .85$ = kabul edilebilir uyum	Tabachnick ve Fidell, 2007
NFI	$\geq .90$ = mükemmel uyum $\geq .85$ = kabul edilebilir uyum	Tabachnick ve Fidell, 2007

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Şekil 3 'te önerilen yapısal model Path analizi ile test edilerek elde edilen uyum indeks değerleri Tablo 9'da verilmiştir. Bu tablodan uyum ölçütlerinin tamamı, RMSEA, SRMR, GFI, AGFI, NFI, CFI ve χ^2/df 'nin mükemmel uyum değerlerine

sahip oldukları görülmektedir. Dolayısı ile önerilen teorik modelin geçerli ve güvenilir bir model olduğu tespit edilmiştir.

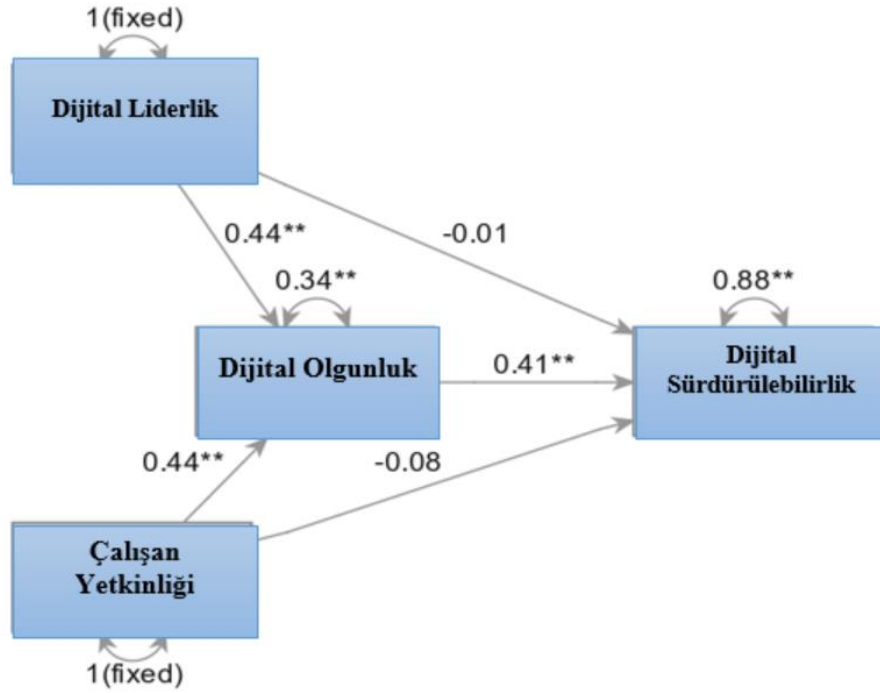
Tablo 10: Yapısal Eşitlik Modeli Analizinden Elde Edilen Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum Ölçüleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Modelin Sonuçları	Uyum
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	0,000	Mükemmel Uyum
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,0008	Mükemmel Uyum
GFI	$0,90 \leq GFI \leq 1,00$	$0,85 \leq GFI \leq 0,90$	1,0000	Mükemmel Uyum
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	0,9996	Mükemmel Uyum
NFI	$0,90 \leq NFI \leq 1,00$	$0,85 \leq NFI \leq 0,90$	1,0000	Mükemmel Uyum
CFI	$0,90 \leq CFI \leq 1,00$	$0,85 \leq CFI \leq 0,90$	1,0000	Mükemmel Uyum
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 3$	$3 \leq \chi^2/df \leq 5$	0,0197	Mükemmel Uyum

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Yapılan Path analizi sonucu elde edilen iz grafiği (Path diyagramı) standardize edilmiş katsayılar ve istatistiksel anlamlılıkları ile birlikte Şekil 5'te sunulmuştur. Bu grafikte, tek başlı oklar iki değişken arasındaki fonksiyonel ilişkiyi ifade etmektedir. Değişkenler arasındaki fonksiyonel ilişkiyi gösteren tek yönlü oklar üzerindeki katsayılardan dijital liderlik ve dijital olgunluk ile doğrudan ilişkisi bulunmaktadır. Dijital sürdürülebilirlik üzerinde ise dijital olgunluğun aracılık etkisi ile bir istatistiksel ilişkisi bulunmaktadır. Çalışan yetkinliğinin dijital olgunluk ile doğrudan ilişkisi bulunurken, çalışan yetkinliği ile dijital sürdürülebilirlik arasında dijital olgunluğun aracılık etkisinden dolayı istatistiksel ilişkisi bulunmaktadır.

Şekil 6: Path analizi Sonucu Elde Edilen İz Grafığı



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Başlangıçta önerilen yapısal modelin Şekil 6'da uyumu aynı zamanda tahminler ve hataların önem testlerini inceleyerek de belirlenebilmektedir. Path analizinden elde edilen standartlaştırılmamış ve standartlaştırılmış Path katsayısı tahminleri Tablo 11'de sunulmuştur. Şekil 6'da ilişkilere ait standartlaştırılmış katsayı tahminlerini anlamlılıklarıyla birlikte sunmaktadır. Faktör analizi yazınında Path katsayıları aynı zamanda yükler olarak da adlandırılırlar. Gözlenen değişkenler (alt boyutlar) ve faktörler arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için t değerlerinin istatistiksel anlamlılığı incelenmelidir. Bu doğrultuda, dijital olgunluk kavramının, dijital liderlik ve yetkinlik üzerine etkisi görülmektedir. Ayrıca dijital olgunluğun, dijital sürdürülebilirlik üzerine etkisi bulunmaktadır ($p < 0,0001$). Bu da faktör-değişken ilişkilerinin neredeyse yarısından çoğunun desteklendiği anlamına gelmektedir. Bu bahsedilen etkileşimlerin tahmin katsayılarına bakıldığında hepsinin pozitif olduğu elde edilmiştir.

Karesi alınmış çoklu korelasyonlar (R^2 , Squared multiple correlations, beelirleme katsayısı) bu çalışmada kullanılan modellerin ne kadar iyi uyduğu hakkında bir fikir vermektedir, çünkü bu değerler, bağımsız değişkenler (exogenous variables) tarafından bağımlı (endogenous variables) değişkenlerdeki varyasyonun açıklanan yüzdesi olarak yorumlanırlar. Bu çalışmadan elde edilen karesi alınmış çoklu korelasyonlar Tablo 11'in son sütununda verilmiştir. Bu tablodan da görüldüğü gibi, R^2 değerleri 0,6602 ve 0,1175 olarak değişmekte olup orta düzeylerde değerlerdir. Bu, modellerin bağımsız değişkenler tarafından çok iyi bir biçimde tahmin edildikleri anlamına gelmektedir.



Tablo 11: Path Analizi Standartlaştırılmamış ve Standartlaştırılmış Sonuçları

Variable	Predictor	Standartlaştırılmamış Tahminler				Standartlaştırılmış Tahminler				
		Tahmin	Standart Hata	t	p	Tahmin	Standart Hata	t	p	R ²
	Dijital Liderlik	0,3654	0,0341	10,717	<,0001	0,4368	0,0393	11,0985	<,0001	0,6602
	Çalışan Yetkinliği	0,4707	0,0435	10,818	<,0001	0,4407	0,0393	11,2081	<,0001	
	Dijital Olgunluk	0,3311	0,0643	5,145	<,0001	0,4056	0,0765	5,2962	<,0001	0,1175
	Dijital Liderlik	-0,0095	0,0506	-0,185	0,8505	-0,0139	0,0741	-0,1885	0,8505	
	Çalışan Yetkinliği	-0,0654	0,0647	-1,019	0,3121	-0,0751	0,0742	-1,0119	0,3116	

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Tablo 12’de standardize edilmiş doğrudan, dolaylı ve toplam etkilere yer verilmektedir. Bu tabloda toplam etkiler doğrudan ve dolaylı etkilerin toplamından ibarettir. Bu sonuçlar Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) etki analizinin, doğrusal regresyon analiz yöntemi ile doğru bir şekilde analiz edilemeyecek bazı etki yapıları gösterdiğini detaylı olarak sunmaktadır. Dolayısı ile bu tablo, YEM etki analizine ait daha detaylı ve teorelinin geneli bakımından daha rafine sonuçlar vermektedir. Tablo 12’de detaylı olarak incelendiğinde, doğrudan etkilere ait istatistiksel anlamlılık değerlerinin Tablo 11’de ki standartlaştırılmamış değerlerin aynısı olduğu görülebilir.

Tablo 12: Standardize Edilmiş Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etkileri

Değişkenler	Dijital Olgunluk	Çalışan Yetkinliği	Dijital Liderlik
Dijital Olgunluk	0	0,4407 0,0393 11,2081 <,0001	0,4368 0,0394 11,0985 <,0001
Dijital Sürdürülebilirlik	0,4056 0,0766 5,2962 <,0001	-0,0751 0,0742 -1,0119 0,3116	-0,0140 0,0741 -0,1885 0,8505
Standartlaştırılmış Dolaylı Etkiler			
Dijital Olgunluk	0	0	0
Dijital Sürdürülebilirlik	0	0,1788 0,0376 4,7563 <,0001	0,1772 0,0373 4,7539 <,0001
Standartlaştırılmış Toplam Etkiler			
Dijital Olgunluk	0	0,4407 0,0393 11,2081 <,0001	0,4368 0,0394 11,0985 <,0001
Dijital Sürdürülebilirlik	0,4056 0,0766 5,2962 <,0001	0,1037 0,0675 1,5349 0,1248	0,1632 0,0673 2,4259 0,0153

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Dolaylı etkiler incelendiğinde, dijital sürdürülebilirlik üzerine çalışan yetkinliği ve dijital olgunluğun istatistiksel olarak oldukça anlamlı etkilerinin olduğu görülmektedir ($p<0,001$). Toplam etkiler incelendiğinde, dijital liderlik ve çalışan yetkinliğin dijital olgunluk üzerine, dijital olgunluk ve dijital liderliğin, dijital sürdürülebilirlik üzerine toplam etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0,001$).

Çalışma kapsamında yer alan değişkenlerin katılımcıların eğitim durumlarındaki farklılıkları kapsamında farklılıklar Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Testi ile analiz edilmiştir. Tablo 13'te farklılık durumları gösterilmektedir.

Tablo 13: ANOVA Testi ile Analiz Edilen, Değişkenlerin Eğitim Durumlarına Göre Farklılıkları

Değişkenler	Eğitim Durumu								Fp	
	İlköğretim ve Lise		On Lisans		Lisans		Lisans Ustu			
	Ort.	Ss	Ort.	Ss	Ort.	Ss	Ort.	Ss		
Dijital Liderlik	4,13	0,75	4,11	0,75	4,06	0,80	3,84	0,97	0,87	0,4554
Çalışan Yetkinliği	4,06	0,70	4,21	0,54	4,15	0,61	3,98	0,86	1,19	0,3122
Dijital Olgunluk	4,11	0,66	4,07	0,58	3,98	0,63	3,72	1,10	2,26	0,0804
Dijital Sürdürebilirlik	3,68	0,69	3,33	0,48	3,30	0,54	3,07	0,50	6,15	0,0004

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Tablo 13'te yer alan bulgular, katılımcıların eğitim durumlarına göre, çalışmada yer alan dijital liderlik, çalışan yetkinliği, dijital olgunluk ve dijital sürdürülebilirlik değişkenlerine yönelik olarak fark bulunup bulunmadığını incelemek amacıyla Tek Yönlü Varyans analizinden faydalanılmıştır. Bu doğrultuda, dijital sürdürülebilirlik değişkeni üzerinde anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Yapılan analiz sonrası anlamlı farklılığın olmadığı değişkenler ise dijital liderlik, dijital olgunluk ve çalışan yetkinliği olarak Tablo 13'te gösterilmektedir ($P<0,05$).

Çalışma çerçevesinde Tablo 14'te Yapılan Tek Yönlü ANOVA Testi sonucunda, katılımcıların bilgisayar dönemi ile çalışmada yer alan değişkenler

arasında anlamlı farklılık olup olmadığına bakılmıştır.

Tablo 14: ANOVA Testi ile Analiz Edilen Değişkenlerin, Bilgisayarla Tanışma Yıllarına Göre Farklılıkları

Değişkenler	Bilgisayarla Tanışma Dönemleri							
	2000 öncesi		2001-2010		2011 sonrası			
	Ort.	Ss	Ort.	Ss	Ort.	Ss	F	p
Dijital Liderlik	4,17	0,95	4,04	0,77	4,08	0,77	0,71	0,4905
Çalışan Yetkinliği	4,04	0,69	4,17	0,58	4,16	0,71	0,97	0,3811
Dijital Olgunluk	4,06	0,78	3,98	0,61	4,02	0,77	0,44	0,6468
Dijital Sürdürebilirlik	3,26	0,38	3,29	0,52	3,49	0,70	4,16	0,0163

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yapılan Tek Yönlü ANOVA Testi sonucunda, katılımcıların bilgisayar dönemi ile çalışmada yer alan değişkenler arasında anlamlı farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Bu doğrultuda dijital sürdürülebilirlik ile aralarında anlamlı farklılık yer almaktadır. Dijital liderlik, çalışan yetkinliği ve dijital olgunluk değişkenleri ile bilgisayarla tanışma dönemi arasında anlamlı farklılık yer almamaktadır ($P<0,05$).

Analizde Kullanılan T testine göre, katılımcıların çalışma alanlarındaki pozisyonlarına göre çalışmanın içinde bulundurduğu değişkenler arasındaki farklılıklar tablo 15’te incelenmiştir.

Tablo 15: Değişkenlerin, Katılımcıların Çalışma Pozisyonlarına Göre Farklılıkları

Değişkenler	Pozisyon					
	Çalışan		Yönetici			
	Ort.	Ss	Ort.	Ss	t	p
Dijital Liderlik	4,02	0,80	4.23	0,75	-2,25	0,0247
Çalışan Yetkinliği	4,14	0,63	4.18	0,59	-0,53	0,5996

Değişkenler	Pozisyon					
	Çalışan		Yönetici			
	Ort.	Ss	Ort.	Ss	t	p
Dijital Olgunluk	3,98	0,66	4.05	0,67	-0,88	0,3780
Dijital Sürdürülebilirlik	3,32	0,55	3.32	0,53	-0,01	0,9888

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Analizde Kullanılan T testine göre, katılımcıların çalışma alanlarındaki pozisyonlarına göre çalışmanın içinde bulundurduğu değişkenler arasındaki farklılıklar incelenmiştir. Bu doğrultuda, dijital liderlik kavramının katılımcıların çalışma pozisyonlarıyla arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 15’te, çalışan yetkinliği, dijital olgunluk ve dijital sürdürülebilirlik kavramının katılımcıların çalışma pozisyonlarına göre anlamlı farklılık barındırmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($P<0,05$). Elde edilen analiz sonucuna göre, dijital liderlik seviyesinin yönetici ve çalışan arasında farklılık göstermektedir. İşletmelerde yer alan yöneticilerin dijital liderlik seviyesinin çalışan bireylere göre daha yüksek olduğu düşünülmektedir.

Tablo 16: ANOVA Testi ile Analiz Edilen Değişkenlerin, Katılımcıların Çalıştıkları Coğrafi Bölgelere Göre Farklılıkları

Değişkenler	Coğrafi Bölge																	
	Ege		Marmara		İç Anadolu		D. Karadeniz		B. Karadeniz		O. Karadeniz		D. Anadolu		Akdeniz			
	Ort.	Ss	Ort.	Ss	Ort.	Ss	Ort.	Ss	Ort.	Ss	Ort.	Ss	Ort.	Ss	Ort.	Ss	F	p
Dijital Liderlik	4,09	0,76	3,88	0,84	4,07	0,89	4,24	0,66	4,46	0,40	3,79	0,91	4,43	0,79	4,02	0,75	1,81	0,0845
Çalışan Yetkinliği	4,16	0,45	4,00	0,67	4,14	0,78	4,18	0,53	4,74	0,32	4,02	0,68	4,43	0,70	4,12	0,71	2,23	0,0310
Dijital Olgunluk	3,96	0,53	3,78	0,67	4,02	0,81	4,07	0,65	4,48	0,42	3,88	0,81	4,40	0,71	4,04	0,69	2,56	0,0138
Dijital Sürdürülebilirlik	3,35	0,46	3,34	0,59	3,23	0,40	3,06	0,32	3,24	0,84	3,17	0,52	3,65	0,93	3,35	0,62	2,09	0,0435

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Katılımcıların çalıştıkları coğrafi bölge farklılıklarına göre araştırmanın içinde barındırdığı değişkenler içinde çalışan yetkinliği, dijital olgunluk ve dijital sürdürülebilirlik ile arasında anlamlı farklılık barındırmaktadır. Tablo 16’da yer aldığı gibi sadece dijital liderlik kavramı ile coğrafi bölge arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($P < 0,05$).

Çalışma doğrultusunda oluşturulan hipotezlerin desteklenip desteklenmediği, Tablo 17’de gösterilmektedir.

Tablo 17: Hipotez Test Özeti

H1: Dijital liderliğin dijital olgunluk üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.	Desteklenmiştir
H2: Çalışan yetkinliği dijital olgunluk üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.	Desteklenmiştir
H3: Dijital liderliğin dijital sürdürülebilirlik üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.	Desteklenmemiştir
H4: Çalışan yetkinliği dijital sürdürülebilirlik üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.	Desteklenmemiştir
H5: Dijital olgunluğun dijital sürdürülebilirlik üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.	Desteklenmiştir
H6: Dijital liderliğin dijital sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinde dijital olgunluğun aracılık etkisi bulunmaktadır.	Desteklenmiştir
H7: Çalışan yetkinliği dijital sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinde dijital olgunluğun aracılık etkisi bulunmaktadır.	Desteklenmiştir
H8: Dijital liderliğin ve çalışan yetkinliği birlikte dijital sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinde dijital olgunluğun aracılık etkisi bulunmaktadır.	Desteklenmiştir

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tabloda görüleceği üzere, H3: Dijital Liderliğin Dijital Sürdürülebilirlik üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır ve H4: Çalışan Yetkinliği Dijital Sürdürülebilirlik üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır. Hipotezleri desteklenmediği görülmektedir. Çalışmada ortaya koyulan, H1: Dijital liderliğin dijital olgunluk üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır. H2: Çalışan yetkinliği dijital olgunluk üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır. H4: Çalışan yetkinliği dijital sürdürülebilirlik üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır. H5: Dijital olgunluğun dijital sürdürülebilirlik üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır. H6: Dijital liderliğin dijital sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinde dijital olgunluğun aracılık etkisi bulunmaktadır. H7: Çalışan yetkinliği dijital sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinde dijital olgunluğun aracılık etkisi bulunmaktadır. H8: Dijital liderliğin ve çalışan yetkinliği birlikte dijital sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinde dijital olgunluğun aracılık etkisi bulunmaktadır. Böylece, H1, H2, H5, H6, H7, H8 hipotezleri desteklenmiştir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu bölümünde çalışma kapsamında gerçekleştirilen analizlerin ışığında elde edilen bulgulara yönelik sonuçlar sunularak yorumlanacaktır. Elde edilen sonuçların yazında yer alan daha önceki çalışmalarla karşılaştırmaları yapılacak, alan yazına ve uygulamaya yönelik önerilerden bahsedilecektir.

Çalışma çerçevesinde turizm işletmelerinde çalışan bireylerin, dijital liderlik ve çalışanların dijital yetkinliklerinin dijital sürdürülebilir strateji oluşturma üzerindeki etkileri araştırılırken, dijital olgunluğun bu ilişki üzerinde aracılık etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Dijital sürdürülebilirlik kavramının yeni olması ve yazında çok fazla çalışma olmamasından dolayı çalışmanın özgünlüğünü arttırmaktadır. Yazında yer alan bu eksikliğin var oluşunu bizlere Stuermer vd., (2017) tarafından yapılan çalışmada; “Dijital Sürdürülebilirlik” terimi altında sürdürülebilir kalkınmanın faydasına olarak, dijitalleşme sürecinden en iyi şekilde nasıl yararlanılabileceğini araştıran yeni teorik ve ampirik araştırmalarla ihtiyaç duyulduğu dile getirmektedir.

Dijital teknolojiler sayesinde yaşanan değişim ve gelişmelerle birlikte, işletmelerin klasik iş yaşamlarında değişimler yaşanmaktadır. İşletmelerin klasik iş yapış şekillerine karşın teknoloji, işletmelerinin yüksek maliyetlerini ortadan kaldırmalarına ve daha kaliteli bir hizmet sunmalarına olanak sağlamaktadır. Bahsedilen avantajlara ek olarak, işletmelerin yer aldıkları ticari pazarda kendilerine rekabet avantajı da sunmaktadır (Chanas ve Hess 2016: 3). Teknolojinin hâkim olduğu işletmeler, eğitim, sağlık, ulaşım ve bankacılık gibi çeşitli sektörlerde yer aldığı görülmektedir. Bu sektörlerle ek olarak turizm sektörünün de teknoloji kullanımının yoğun bir şekilde olduğu kabul edilmektedir (Buhalis, 1998: 411).

Turizm işletmelerinin kendi dijital olgunlukları yanı sıra yönetici ve çalışanlarının da yetkinlikleriyle dijital liderlik boyutları önem içermektedir. İşletmenin teknolojiyi kullanabilme ve hâkim olma durumu dijital olgunluk seviyesinin belirleyici bir noktası olarak kabul edilmektedir. Teknolojiyi kullanarak dijital stratejilerini ve sürdürülebilir olma durumlarını sadece olgunluk seviyeleri ile değil çalışanların teknolojiyi kullanabilmelerindeki yetisi ve bilgi birikimleriyle de ilgilidir. Bu düşünceyi destekler nitelikte olarak, Bughin vd., (2015)’de gelişen dijital

teknolojilerle işletmelerin kendi bulundukları endüstrileri için hayati önem içermektedir. İşletmelerin teknoloji gelişimi sonrasındaki girişimlerinde verilen yönetici desteği bu doğrultuda günden güne artması sonucunda daha fazla dijital olma istekleriyle ilişkilendirilebilir. Bahsedilen değişimler çerçevesinde işletmenin ve çalışanlarının dijital teknolojiye ne kadar uyum sağladıklarına ek olarak ne kadar olgunlaşabildikleri sorusunu da ortaya çıkarmıştır. İşletmelerin olgunluk seviyelerinin kendi özelinde performansa etkilerinin olduğu da yazında dile getirilmektedir (Eriş vd., 2023: 700). Teknoloji ile yaşanan dijital teknolojilerdeki gelişmeler sadece işletmelerin fiziksel olarak donanımlarını değil aynı zamanda işletme içerisinde çalışanlarının da teknoloji yetenekleri ve dijital liderlik olgusuna sahip olması önem içermektedir. Dijital liderlik, işletmelerde çalışanların teknolojiyi eksiksiz kullanabilmeleri için bilgi ve deneyim desteği sağlama avantajı sunmaktadır. Dijital liderlik kavramı ile birlikte işletmelerin sadece iş yapış şekillerini değiştirmek değil aynı zamanda bu dijital dönüşümün hızını da arttırmakta fayda sağlamaktadır (Kohnke, 2017: 69).

Yaşanan teknolojik gelişmeler sonucunda yazına kazandırılan bu kavramlar işletme yapılarının ve çalışan bireylerinin teknoloji uyumunu ortaya koymakta fayda sağlamaktadır. Çalışma kapsamında elde edilen bulgular, işletmelerin çalışan yapısında yer alan yönetici ve çalışan bireylerin, dijital liderlik ve çalışanların dijital yetkinliklerinin dijital sürdürülebilirliği ortaya koyma performansında dijital olgunluğun bu ilişkide aracılık etkisinin olduğunu bizlere sunmaktadır. Bu doğrultuda dijital olgunluk ve dijital liderliğin, dijital sürdürülebilirlik ilişkisinde etkisi bulunurken, dijital liderlik ve çalışan yetkinliğin dijital olgunluk üzerine etkilerinin de olduğu çalışmanın bulgularında elde edilmiştir.

Çalışmanın modelinde yer alan dijital liderlik, çalışan yetkinliği ve dijital olgunluk değişkenlerinin dijital sürdürülebilirlik ile doğrudan ilişkilerinin olmadığını bizlere sunmaktadır. İşletmelerin dijital sürdürülebilir strateji oluşturmalarında, çalışanların ve yöneticilerinin direkt etkisinin olmaması işletmenin olgunluk seviyesinin dijital sürdürülebilir strateji oluşturmada belirleyici bir etkisi olduğu saptanmıştır. Ayrıca bu model çerçevesinde bahsedilen değişkenlerin dijital sürdürülebilirlik ile dolaylı olarak aralarında ilişkilerinin olduğu çalışma modelinde ulaşılmaktadır.

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen analizler sonucunda, dijital liderlik değişkeninin dijital olgunluk üzerine etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Dijital liderliğin işletmenin dijital teknolojiyi kullanabilme yeteneği olarak kabul edilen olgunluk üzerindeki etkisinin olması, teknolojiye hâkim olan liderlerin işletmenin teknolojiyi benimsemesinde önemli yer tutmaktadır. Bu bulguyu destekler nitelikte olarak daha önce Chandrakasan vd., (2023), Eriş vd., (2023), Kieser, H. (2017) ve Robertson vd., (2022) tarafından yapılmış olan çalışmalarda da ortaya koyulmuştur. Ek olarak Abbu vd., (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada da dijital olgun olan şirketlerin dijital liderlik ilişkisinde daha etkili oldukları sonucuyla da desteklenebilir.

Çalışan yetkinliği değişkeninin dijital olgunlukla arasında pozitif bir ilişki olduğu çalışmada elde edilen sonuçlar arasında yer almaktadır. Sonucu destekler nitelikte olarak, Huu (2023) tarafından çalışan yetkinliğinin dijital olgunluk üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu, dijital yetkinliğe sahip çalışanların yenilikçi iş davranışları açısından daha yatkın olduklarını ve bunun da iş performansının artmasına yol açtığını göstermektedir. Steinlechner vd., (2021) tarafından ortaya koyulan çalışmada, işletmelerde dijital çalışmalarında dijital olgunluk ile çalışanların dijital yetkinliklerinin işletmenin dijital dönüşümü yaşama sürecinde ilişkilerini belirtmektedirler. Bu örneklerle ek olarak, işletmelerin dijital dönüşümündeki süreçte çalışanların hayati önem taşıdıkları da yazında dile getirilmektedir (Blanka vd., 2022: 178).

Dijital liderlik ve çalışan yetkinlik değişkenlerinin dijital sürdürülebilirlik kavramı ile doğrudan ilişkisinin olmadığı, gerçekleştirilen Path analizi sonucu modellemede ortaya koyulmuştur. Dijital olgunluk ile dijital sürdürülebilirlik arasında doğrudan ilişki bulunduğu yapılan analizler sonucu ulaşılmıştır.

Çalışmada kullanılan YEM modeli ile değişkenlerin aralarında olan dolaylı etkileri ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda dijital sürdürülebilirlik üzerine, çalışan yetkinliği ve dijital olgunluğun istatistiksel olarak oldukça anlamlı etkilerinin olduğu görülmektedir. Ayrıca işletmelerde yer alan çalışan bireylerin, çalışan yetkinliği ile dijital sürdürülebilirlik arasında dijital olgunluğun aracılık etkisi yer almaktadır. Sonucu destekler nitelikte olarak Canina vd., (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmayla da paralellik göstermektedir. Çalışmanın analizlerinde faydalanan YEM modelinde elde edilen toplam etkiler incelendiğinde ise dijital

liderlik ve çalışan yetkinliğin dijital olgunluk üzerine, dijital olgunluk ve dijital liderliğin, dijital sürdürülebilirlik üzerine toplam bir etkiye sahip oldukları elde edilmiştir.

Yapılan analizler sonucu çalışmada, dijital liderliğin dijital sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinde dijital olgunluğun aracılık etkisi bulunduğu, çalışan yetkinliği, dijital sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinde dijital olgunluğun aracılık etkisinin yer aldığı ve dijital liderliğin ve çalışan yetkinliği birlikte dijital sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinde dijital olgunluğun aracılık etkisi bulunduğu yer almaktadır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, işletmelerin teknoloji geişimine ayak uydurmasında ve dijitalleşme süreciyle dijital sürdürülebilir strateji ortaya koymasında birden fazla faktörlerin yer almaktadır. Bu doğrultuda, modelde yer alan dijital liderlik, çalışan yetkinliği ve dijital olgunluk kavramlarının etkileri göz ardı edilmemelidir.

Bu çalışma turizm işletmeleri çerçevesinde, beş yıldızlı otel işletmelerinde ve A grubu seyahat acentelerinde yer alan çalışan ve yöneticiler boyutunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın değişkenleri arasında yer alan çalışan yetkinliği ve dijital liderlik değişkenlerinden dolayı turizm işletmelerinde çalışanların ve yöneticilerin araştırmaya dâhil edilmesi, işletmelerin teknolojiyi bünyelerinde barındırması için çalışanların teknolojiyi kullanabilme ve liderlerin de çalışan personellerini dijitalleşme süreçlerindeki değişimlere uyum sağlamalarında önemli bir yer tutmaları neden olarak yer almaktadır. Çalışmanın turizm alanında yer alan işletmelerde gerçekleştirilmiş olması ve işletmelerin dijital olgunluk seviyelerindeki farklılıklardan dolayı çeşitli sektörlerde de uygulanması ve sonuçların karşılaştırılması önerilmektedir.

Çalışma sonuçlarına göre sektöre yönelik olarak Gelişen dijital uygulamaların verimli kullanımı için çalışanların bilgi anlamında donanımlı olmaları önemlidir. Bu doğrultuda, işletmelerde yönetici ve çalışanların dijital liderlik ve çalışan yetkinliklerinin eğitimlerle geliştirilmesi, dijital yeniliklere hâkimiyetlerini arttırılabilir. Çalışanların teknolojiyi eksiksiz kullanmaları dijital sürdürülebilir strateji geliştirilmesinde ve uygulanmasına önemli etkisi olduğu için desteklerin sağlanamsı önerilmektedir.

Ek olarak işletmelerin dijital olgunluk seviyelerinin işletmelerin dijital sürdürülebilirliği için önem taşımasından dolayı teknoloji değişimlerine uyum sağlama adına yenilikler yapılması desteklenmektedir. İşletmelerin bu değişimleri akıllı turizm çerçevesinde ele alınan, akıllı kart kullanımları, mobil uygulamaların yaygınlaşması ve hizmet alıcılara daha geniş imkânlar sunmak adına değişimler önerilmektedir. Bu doğrultuda işletmenin dijital olgunluk seviyelerindeki artış sağlanması düşünülmektedir. Elde edilen bulgular ışığında dijital sürdürülebilir olma durumu işletmelere öncelikle maliyet, zaman ve kalite kazanımını sunmaktadır. Bu durum dijital sürdürülebilirliğin ekonomik boyutunu bizlere sunmaktadır. Çevresel açıdan bakıldığında zaman dijital sürdürülebilir özelliklerini barındırması, kaynak kullanımında ve tüketiminde daha duyarlı olma, yenilenebilir kaynaklara yönelme, gereksiz atık politikalarından uzak durma gibi avantajlar sunmaktadır. Dijital sürdürülebilir olma özelliği uzun vadede doğaya karşı koruyucu olmasıyla yaşamı gelecek nesillere aktarma adına atılan önemli adımlar arasında kabul edilmektedir. Bu çerçevede işletmelerin daha çok fiziksel evrak kullanımından ziyade dijital teknoloji kullanımını desteklemek gerekmektedir.

Akademik alanda araştırmacılara yönelik olarak da temelde dijital sürdürülebilirlik kavramının açıklanması ve farklı değişkenler ile ilişkilerinin modellenmesi önerilebilir. Bu doğrultuda teknoloji kullanımının davranışsal boyutu ile ilişkilendirilebilir. Ayrıca çalışan ve yöneticilerin iş yapış performanslarına yönelik de incelemeler yürütülmesi çalışma kapsamında önerilmektedir. İşletme yapısında yer alan çalışan ve yöneticilerin teknolojik gelişim süreçlerinde çalışma içerisinde yer alan değişkenlere ek olarak kişilikleriyle ilişkili olarak tutumları incelenebilir.

Teknolojiyle ilişkili çalışan bireylerin tutumlarına yönelik artan bir araştırma ilgisine ek olarak dijital sürdürülebilirlik kavramıyla da çalışan bireylerin tutumları incelenmesi önerilmektedir. Dijital sürdürülebilirliğin bahsedilen farklı başlıklar altında incelenmesi kavramın daha net anlaşılmasına ve kavramı insan yaşamında faydalandır hale getirilmesi beklenmektedir.

KAYNAKÇA

Abbu, H., Mugge, P., Gudergan, G., & Kwiatkowski, A. (2020). Digital leadership-character and competency differentiates digitally mature organizations. In *2020 IEEE international conference on engineering, technology and innovation (ICE/ITMC)* (pp. 1-9). IEEE.

Abina, A., Batkovič, T., Cestnik, B., Kikaj, A., Kovačič Lukman, R., Kurbus, M., & Zidanšek, A. (2022). Decision Support Concept for Improvement of Sustainability-Related Competences. *Sustainability*, 14(14): 8539.

Acatech. 2013. Recommendations for Implementing the Strategic Initiative Industrie 4.0 April, http://www.acatech.de/fileadmin/user_upload/BaumstrukturnachWebsite/Acatech/root/de/Material_fuer_Sonderseiten/Industrie_4.0/Final_report_Industrie_4.0_accessible.pdf (Erişim Tarihi: 18. 09. 2023).

Akata, K. G., Dikdak, S., & Kırbaş, İ. (2015). Yeni Ekonomide Bilgi Dönüşümlerinin Teknoloji Açısından Toplum ve İşletmeler Üzerindeki Etkileri. *Türkiye'de İnternet Konferansı*, 17.

Akbar, S., & Hallak, R. (2019). Identifying business practices promoting sustainability in aboriginal tourism enterprises in remote Australia. *Sustainability*, 11(17), 4589.

Akıncı, E. D. Yapısal eşitlik modellerinde bilgi kriterleri, Mimar Sinan Üniversitesi, Doktora Tezi, İstanbul, 2007. s 133.

Aksin, S., & Bhattacharya, C. B. (2017). Where Digitalization Meets Sustainability: Opportunities and Challenges. In T. Osburg & C. Lohrmann (Eds.), *Sustainability in a Digital World: New Opportunities Through New Technologies*: 37–49. Berlin: Springer.

Aksu, S. G., & Sürgevil, O. (2019). Dijital Çağın Yetkinlikleri: Çalışanlar, İnsan Kaynakları Uzmanları Ve Yöneticiler Çerçevesinden Bakış. *Journal of Business in The Digital Age*, 2(2): 54-68.

Aletà, N. B., Alonso, C. M., & Ruiz, R. M. A. (2017). Smart mobility and smart environment in the Spanish cities. *Transportation research procedia*, 24: 163-170.

Álvarez M., J, J Capelo Hernández, and J.I. Álvarez Ortiz. (2019). “La Madurez Digital de La Prensa Española. Estudio de Caso.” *Revista Latina de Comunicación Social* 74: 499–520. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1342>.

Amladi P. (2017) “HR’s guide to the digital transformation: ten digital economy use cases for trans-forming human resources in manufacturing”. *Strategic HR Review* 16(2): 66-70.

Anak A. S., ve Sri D. G. (2020). Revealing the digital leadership spurs in 4.0 industrial revolution. *Asri, AASMAN, & Darma, GS, Revealing the digital leadership spurs in*, 4: 93-100.

Ananyin, V. I., Zimin, K. V., Lugachev, M. I., Gimranov, R. D., & Skripkin, K. G. (2018). Digital organization: Transformation into the new reality. *Бизнес-информатика*, 2 (44): 45-54.

Anders, P. (2019). *Essays on related diversification* (Doctoral dissertation, University of London: London Business School).

Ansen, E.N. ve Fırat, A.(2009) “Turizm İşletmelerinde Elektronik Pazarlama: Antalya ili “A grubu Seyahat Acentaları” Örneği”, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, C.4, S.2, s.117-134.

Antonopoulos, A. (2015). Bitcoin: Dumb networks, innovation, and the Festival of the commons. O'Reilly Radar Summit. <https://www.youtube.com/watch?v=x8FCRZ0BUw>.

Appio, F. P., Frattini, F., Petruzzelli, A. M., & Neirotti, P. (2021). Digital transformation and innovation management: A synthesis of existing research and an agenda for future studies. *Journal of Product Innovation Management*, 38(1): 4-20.

Armila, P., Sivenius, A., Stanković, B., & Juutilainen, L. (2022). Digitalization of Education: Commodification Hidden in Terms of Empowerment? *Postdigital Science and Education*, 1-16.

Aslanova, I. V., & Kulichkina, A. I. (2020). Digital maturity: Definition and model. In 2nd International Scientific and Practical Conference “Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth”(MTDE 2020) (pp. 443-449). Atlantis Press.

Aslantaş, H. C., & Yelboğa, A. (2021). Öğrenen Organizasyonlarda Dijital Uygulamaların Çalışan Yetkinliklerini Geliştirmesine Yönelik Bir Çalışma. *Is, Güç: Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 23(1): 137-158.

Babbitt, C. W. (2018). Communicating science for clean technology. *Clean technologies and environmental policy*, 20(8): 1735-1736.

Baker, J.C. Mapes, J. New, C.C. Szejczewski, M. (1997). A hierarchical model of business competence, *Integrated Manufacturing Systems*, 8(5), ss. 265-272.

Barbosa, M., Castañeda-Ayarza, J. A., & Ferreira, D. H. L. (2020). Sustainable strategic management (GES): Sustainability in small business. *Journal of cleaner production*, 258, 120880.

Bass, B. M., & Stogdill, R. M. (1990). *Bass & Stogdill's handbook of leadership: Theory, research, and managerial applications*. Simon and Schuster.

Bayhan, N. A. (2022). Dijital Olgunluk Modellerinin Karşılaştırılması: Üretim Yapan KOBİ'lere Öneriler. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(10): 1495-1506.

Bayrakçı, S. (2020). *Dijital yetkinlikler bütünü olarak dijital okuryazarlık: Ölçek geliştirme çalışması* (Doktora Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi.

Bayraktar, O. (2002). Yetkinliklere dayalı insan kaynakları yönetimi. *Active Bankacılık ve Finans Dergisi*, 5(25): 30-44.

Becker, W., & Schmid, O. (2020). The right digital strategy for your business: an empirical analysis of the design and implementation of digital strategies in SMEs and LSEs. *Business Research*, 13(3): 985-1005.

Begicevic R., N., Balaban, I., & Zugec, B. (2021). Assessing digital maturity of schools: framework and instrument. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(5): 643-658.

Bellamy, A., Becker, P., & Kuwik, P. (2003). Developing a technology management curriculum from the perspective of strategic intent. *Journal of Technology Studies*, 29(2): 103-109.

Benetello, R. (2021). MySay: Digitainability combining digitalisation and sustainability. *The EdgeMalaysia*. Accessed on 9th July 2021.

Benkler Y, Shaw A, Hill B,M. Peer production: a form of collective intelligence. In: Malone T, Bernstein M (eds) Hand-book of Collective Intelligence. MIT Press, Massachusetts, p 175-19, Cambridge (2015).

Benn, S., Dunphy, D., & Griffiths, A. (2006). Enabling change for corporate sustainability: An integrated perspective. *Australasian Journal of Environmental Management*, 13(3):156-165.

Bennis, W. (2013) "Leadership in a Digital World. Embracing Transparency and adaptive capacity", *MIS Quarterly*. Jun2013, Vol. 37 Issue 2, p635-636.

Bensghir, Türksel K. Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim, TODAİE Yayını, Ankara, 1996.

Benson, L. E. (2018). Leadership skills in the digital age: Implications for university business schools. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, 5(2): 80- 89.

Bertani, F., Raberto, M., Teglio, A.(2020). The productivity and unemployment effects of the digital transformation: an empirical and modeling assessment. *Review of Evolutionary Political Economy*, 1: 329–355.

Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. V. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS quarterly*, 471-482.

Bilgiç, E., & Duan, Y. (2019). E-commerce and business analytics: a literature review. In *International Conference on Digital Economy* (pp. 173-182). Springer, Cham.

Bitner, M. J., Stephen W. Brown ve Matthew L. Meuter. (2000). "Technology Infusion in Service Encounters". *Academy of Marketing Science Journal*, Vol.28, I.1, s. 138-149.

Bittlingmayer, Uwe H., 2001: "Spätkapitalismus" oder "Wissensgesellschaft"? In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, B 36, S. 15-22.

Blanka, C., Krumay, B., & Rueckel, D. (2022). The interplay of digital transformation and employee competency: A design science approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 178:121-575.

Bloomberg, J. (2018). Forbes. Erişim Adresi: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/#3bfe7bdb2f2c>.

Bolte, S., Dehmer, J., & Niemann, J. (2018). Digital leadership 4.0. *Acta Technica Napocensis-Series: Applied Mathematics, Mechanics, And Engineering*, 61(4): 637-646.

Boyd, D., ve Crawford, K. (2012). Critical questions for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, communication & society*, 15(5): 662-679.

Bozkurt, A., Hamutoğlu, N. B., KABAN, A. L., TAŞÇI, G., & Aykul, M. (2021). Dijital bilgi çağı: Dijital toplum, dijital dönüşüm, dijital eğitim ve dijital yeterlilikler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(2): 35-63.

Bradley, K. (2007). Defining digital sustainability. *Library Trends*, 56(1): 148-163.

Brennen, S. and Kreiss, D. (2016). Digitalization. K. B. Jensen, E. W. Rothenbuhler, J. D. Pooley, ve R. T. Craig içinde, In the International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy (s. 1-11). USA: John Wiley and Sons Inc.

Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford publications.

Bryant, S. E. (2003). The role of transformational and transactional leadership in creating, sharing and exploiting organizational knowledge. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 9(4): 32.

Bughin, J., Chui, M., & Manyika, J. (2015). An executive's guide to the Internet of Things. *McKinsey Quarterly*, 4: 92-101.

Buhalis, D. & Main, H. (1998). Information Technology in Peripheral Small and Medium Hospitality Enterprises: Strategic Analysis and Critical Factors, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol.10, No.5, 198- 202.

Buonicontri, P. ve Micera, R. (2016), The experience co-creation in smart tourism destinations: A multiple case analysis of European destinations, *Information Technology & Tourism*, 16: 285-31.

Burns, J. M. 1978. Leadership. New York: Harper and Row.

Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2008). Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 4(3), pp.183-193.

Can, A. (2016). SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi. 4. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.

Canina, M., Bruno, C., & Monestier, E. (2022). An Operational Framework of Methods for Designing Ethical and Sustainable Future Digital Scenarios. In *Creativity, Innovation and Entrepreneurship. AHFE (2022) International Conference*. (Vol. 31), pp. 56-63.

Capon, N., ve Glazer, R. (1987). Marketing and Technology: A Strategic Coalignment. *Journal of Marketing*, 1-14.

Cardoso, A., Boudreau, M. C., & Carvalho, J. Á. (2019). Organizing collective action: Does information and communication technology matter? *Information and Organization*, 29(3), pp.100-256.

Celani, G., ve Kanoun, O. (Eds.). (2017). Frontiers of Science and Technology: Automation, Sustainability, Digital Fabrication-Selected Extended Papers of the 7th Brazilian-German Conference, Campinas 2016 Brazil. Walter de Gruyter GmbH & Co KG.

Chandrakasan, C. P., Daud, P., Musa, O., Jidon, A. I. A., & Hanapiah, M. H. M. (2023). The impact of leadership, innovation, and organisation learning on the digital maturity of organisations in malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(5), 1684 – 1706

Chanias, S., & Hess, T. (2016). “How digital are we? Maturity models for the assessment of a company’s status in the digital transformation,” *Management Report/Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien* (2), pp. 1-14

Chathoth, P. K. (2007). The impact of information technology on hotel operations, service management and transaction costs: A conceptual framework for full-service hotel firms. *International Journal of Hospitality Management*, 26(2), 395-408.

Chatterjee, S., & Sreenivasulu, N. S. (2019). Personal data sharing and legal issues of human rights in the era of artificial intelligence: moderating effect of government regulation. *International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)*, 15(3), 21-36.

Chowdhury, G. (2013). Sustainability of Digital Information Services, *Journal of Documentation*, 69 (5), 602-622. DOI 10.1108/JD-08-2012-0104.

Chowdhury, G.G. (2012), "Building sustainable information services: a green IS research agenda", *Journal of the American Society for Information Science and technology*, Vol. 63 No. 4, pp. 633-647.

Chryssolouris, G., Mavrikios, D., Papakostas, N., et al. (2009) 'Digital Manufacturing: History, Perspectives, and Outlook', Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: *Journal of Engineering Manufacture* 223(5): 451–62.

Claussen, J. E., Patrick B. C., Julie M. Defilippi, Sarah Gilbert Fox, Sarah Michele Glaser, Elden Hawkes, Clifford Hutt et al. "Science communication in a digital age: Social media and the American Fisheries Society." *Fisheries* 38, no. 8 (2013): 359-362.

Colbert, A., Yee, N., & George, G. (2016). The digital workforce and the workplace of the future. *Academy of management journal*, 59(3), 731-739.

Colli, M., Madsen, O., Berger, U., Møller, C., Wæhrens, B. V., & Bockholt, M. (2018). Contextualizing the outcome of a maturity assessment for Industry 4.0. *Ifac-papersonline*, 51(11), 1347-1352.

Correani, A., De Massis, A., Frattini, F., Petruzzelli, A. M., & Natalicchio, A. (2020). Implementing a digital strategy: Learning from the experience of three digital transformation projects. *California Management Review*, 62(4), 37-56.

Corte, D. M. D. (2017). *Institutional logics and the governance of open source software ecosystems*. McGill University (Canada).

Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). NEOPI-R professional manual. Odessa: *Psychological Assessment Resources*, 93-102.

Dapp, M. (2013). Open Government Data and Free Software – Cornerstones of a Digital Sustainability Agenda,1-6.

Davison, R. M., & Ou, C. X. (2017). Digital work in a digitally challenged organization. *Information & Management*, 54(1), 129-137.

Dawood, I. R. ve Alkshali, S. J. (2022). “The Impact of Intellectual Capital on Smart Organization in AlBashir Hospital”, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, sayı:12-1, s.1391– 1406.

De Waal, B., Van Outvorst, F., & Ravesteyn, P. (2016). Digital leadership: The objective - subjective dichotomy of technology revisited, (November), 52–61

Deniz, N., & Büyük, K. (2023). İkiz Dönüşüm: Sürdürülebilir ve Dijital Dönüşüm. *Dijital Teknolojiler ve Eğitim Dergisi*, 2(1), 57-70.

Dhaouadi, K. (2021). Transformational Leadership and Entrepreneurial Orientation: Does Gender Make Difference in The Tunisian SME’s? *African Journal of Business and Economic Research (AJBER)*, 16(4), 265– 290.

Drewniak, R. and Karaszewski, R. (2016) “Situation-dependent leadership model and leadership styles expected by employees: The Polish case”, In: D. Vasilenko and N. Khazieva (Eds.) Proceedings of the 4th International Conference on Management, Leadership and Governance, 14-15 April 2016, Saint-Petersburg State University of Economics, Russia, pp. 84-92.

Duman, M. Ç. (2022). Toplum 5.0: İnsan Odaklı Dijital Donusum. In *Journal of Social Policy Conferences* (No. 82, pp. 309-336). Istanbul University, Faculty of Economics.

Ehlers, U. D. (2020). Digital leadership in higher education. *Journal of Higher Education Policy and Leadership Studies*, 1(3), 6-14.

El Hilali, W., El Manouar, A., & Idrissi, M. A. J. (2020). Reaching sustainability during a digital transformation: a PLS approach. *International Journal of Innovation Science*, 12(1), 52-79.

El Sawy, O. A., Amsinck, H., Kræmmergaard, P., & Vinther, A. L. (2016). How lego built the foundations and enterprise capabilities for digital leadership. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 141–166.

Elkington, J. (1994). Towards the sustainable corporation: win-win-win business strategies for sustainable development. *California Management Review*. 36(2), 90-100.

Elkington, M. (2018). Exploration of Sustainable Funding Mechanisms used by Football for Good Organisations. Edited by Anne Bunde-Birouste. Berlin: Streetfootballworld.

Ellingrud, K., Gupta, R., & Salguero, J. (2020). Building the vital skills for the future of work in operations. McKinsey Global Institute. 1-8.

Encarnacion, P. C., Razak, H. B., & Hosie, T. P. (2023). Competence and Employees Attitude in Private Hospitals in Colorado State, USA. *Journal of Human Resource & Leadership*, 7(3), 1-11.

Enceng, E. (2008). Meningkatkan kompetensi aparatur pemerintah daerah dalam mewujudkan good governance. *Civil Service Journal*, 2(1 Juni).

Erdoğan, S. (2006). Yeni yönetim anlayışı açısından aidiyet duygusu ve hizmet sektöründe bir uygulama (Master's thesis, Bursa Uludag University (Turkey)).

Eriş, E.D., Özmen, Ö.N.T., Gökhan, S. Örgütsel Performansı Artıran Bir Değişken Olarak Dijital Olgunluk Ve Öncülleri: Tekstil İşletmesi Örneği. Yozgat, U. (Edt.), 31.

Ulusal Yönetim Ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı 21-23 EYLÜL 2023 İSTANBUL (699-711).

Fabac, R. (2022). Digital Balanced Scorecard System as a Supporting Strategy for Digital Transformation. *Sustainability*, 14(15), 9690.

Faiz, M.A. (2014). Organization's Core Competencies; A Key for Successful & Happy Organization. *International Journal of Accounting & Business Management*, 6-16.

Ferrari, A. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Filos, E. ve Banahan, E. (2001). "Towards the Smart Organization. an Emerging Organizational Paradigm and the Contribution of the European RTD Programs", *Journal of Intelligent Manufacturing*, sayı: 12-2, 101- 119.

Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D. and Welch, M. (2014) 'Embracing digital technology: a new strategic imperative', *MIT Sloan Management Review*, Vol. 55, No. 2, 1–12.

Ford, M. Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future. New York: Basic Books. (2015).

Fors, A.C. (2013). The Ontology of the Subject in Digitalization. In Handbook of Research on Technoself: Identity in a Technological Society; Information Science Reference: Hershey, PA, USA, ss. 45–63.

Franché, R. L., Williams, A., Ibrahinchem, S., Grace, S. L., Mustard, C., Minore, B., & Stewart, D. E. (2006). Path analysis of work conditions and work–family spillover as modifiable workplace factors associated with depressive symptomatology. *Stress*

and Health: *Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 22(2), 91-103.

Freudenreich, B., Lüdeke-Freund, F., & Schaltegger, S. (2020). A stakeholder theory perspective on business models: Value creation for sustainability. *Journal of Business Ethics*, 166, 3-18.

Friedrich, A., Lange, A., & Elbert, R. (2022). How additive manufacturing drives business model change: The perspective of logistics service providers. *International Journal of Production Economics*, 249, 108521.

Gausemeier J, Plass C. Zukunftsorientierte Unternehmensgestaltung. 2. Auflage. München: Carl Hanser Verlag; (2014).

George, D. & Mallery, M.P. Using SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. Boston, MA: Allyn & Bacon. 1-68. (2001).

George, G., Merrill, R. K., ve Schillebeeckx, S. J. (2021). Digital sustainability and entrepreneurship: How digital innovations are helping tackle climate change and sustainable development. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(5), 999-1027.

Gerlitz, L. & Meyer, C. (2021). Small and Medium-Sized Ports in the TEN-T Network and Nexus of Europe's Twin Transition: The Way towards Sustainable and Digital Port Service Ecosystems, *Sustainability*, 13, 4386.

Ghobakhloo, M. (2020). Industry 4.0, digitization, and opportunities for sustainability. *Journal of cleaner production*, 252, 119869.

Gill, M., & VanBoskirk, S. (2016). The digital maturity model 4.0. *Benchmarks: digital transformation playbook*.

Gomes, C. P. (2010, March). Computational sustainability: Computational methods for a sustainable environment, economy, and society. In *Frontiers of Engineering: Reports on Leading-Edge Engineering from the 2009 Symposium* (pp. 27-40). National Academies Press.

Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., et al. (2015) 'Smart Tourism: Foundations and Developments', *Electronic Markets* 25(3): 179–88.

Grosheva P. Y., Bondarchuk N.V., (2019) Digital competence as a measure of employee competitiveness in the labor market of the cyber economy. In: Filippov VM et al (eds) *The cyber economy*. Springer, Cham, pp 143–150

Gupta, S., Motlagh, M., & Rhyner, J. (2020). The Digitalization Sustainability Matrix: A Participatory Research Tool for Investigating Digitainability. *Sustainability*. 12: 1–27.

Han, B. C. (2015). *Im Schwarm: Ansichten des Digitalen*. Matthes & Seitz Berlin Verlag.

Harris, J. M. (2003). Sustainability and sustainable development. *International Society for Ecological Economics*, 1(1), 1-12.

Heilig, L., Lalla-Ruiz, E., & Voß, S. (2017). Digital transformation in maritime ports: analysis and a game theoretic framework. *Netnomics: Economic research and electronic networking*, 18(2-3), 227-254.

Hess, T., Benlian, A., Matt, C., & Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 123–139. doi:10.4324/9780429286797-7.

Hidiroğlu, D. (2022). Digital Sustainability in Businesses. In *Conflict Management in*

Digital Business (pp. 241-257). Emerald Publishing Limited.

Ho, W. R., Tsolakis, N., Dawes, T., Dora, M., & Kumar, M. (2022). A digital strategy development framework for supply chains. *IEEE Transactions on Engineering Management*. 2494- 2506.

Holotiuk F, Beimborn D. Critical Success Factors of Digital Business Strategy. In: Leimeister J M, Brenner W (Eds.). Proceedings der 13. Intern. Tagung Wirtschaftsinformatik. St. Gallen; p. 99, (2017).

Hrazdil, K., Mahmoudian, F., ve Nazari, J. A. (2021). Executive personality and sustainability: Do extraverted chief executive officers improve corporate social responsibility?. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(6), 1564-1578.

Huu, P. T. (2023). Impact of employee digital competence on the relationship between digital autonomy and innovative work behavior: a systematic review. *Artificial Intelligence Review*, 1-30.

Ilomäki, L., Kantosalo, A., Lakkala, M. (2011). What is digital competence? Linked portal. *European School (EUN)*, Brussels, s.1-12.

Ivanov, S. H., Webster, C., & Berezina, K. (2017). Adoption of robots and service automation by tourism and hospitality companies. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, 27(28), 1501-1517.

Iversen, J., Nielsen, P.A. and Norbjerg, J. (1999), "Situating assessment of problems in software development", Database for Advances in Information Systems, Vol. 30 No. 2, pp. 66-81.

Jäfvert, A., & Parnefjord Gustafsson, C. (2019). *Digital Transformation in Digitally Mature Organisations: Managers' perspectives on challenges in progressing in digital maturity* (1-67). Sweden: Lund University. Master's Programme in Management.

Jakubik, M., & Berazhny, I. (2017). Rethinking Leadership and Its Practices in the Digital Era. Management International Conference, Monastier di Treviso, Italy: University of Primorska Press, 24-27 May, 471-483.

Jamal, T.; Camargo, B.A; Wilson, E. (2013). Critical omissions and new directions for sustainable tourism. *A situated Macro-Micro Approach. Sustainability*, 5, 4594–4613.

Jaremen, D., Jędrasiak, M., & Rapacz, A. (2016). The concept of smart hotels as an innovation on the hospitality industry market-case study of Puro Hotel in Wrocław. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Ekonomiczne Problemy Turystyki*, 36(4).

Jarvenpaa, S. L., & Essén, A. (2023). Data sustainability: Data governance in data infrastructures across technological and human generations. *Information and Organization*, 33(1), 100449.

Jesper, H. ve Sandy, S. (2017). “Do Or Die: How Large Organizations Can Reach A Higher Level Of Digital Maturity”. Luleå University of Technology, Department of Business Administration, Technology and Social Sciences, Independent thesis Advanced level.

Jovanovic, M., Dlacic, J. ve Okanovic, M. (2018). Digitalization and Society's Sustainable Development – Measures and Implications, *Zbornik Radova Ekonomskog Fakulteta u Rijeci*, 36(2), s.905-928.

Kallinikos J. Aaltonen A. Marton A., (2013) The ambivalent ontology of digital artifacts. *MIS Q* 37:357–370.

Kane, G. C. (2017). Digital maturity, not digital transformation. *MIT sloan management review*, 1(1), 1-15.

Karaca, B. (2001). *İş tatmininin Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkisi Ve Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale: Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı.

Karaçuha, E., & Güven, P. A. D. O. (2018). Dijital inovasyon stratejisi yönetimi. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 3(1), 118-130.

Karahan, K. Hizmet Pazarlaması. Beta Yayınları. İstanbul, (2000).

Karal, F. S., & Kurt, D. (2021). The importance of social sustainability in digital transformation: A new definition proposal. *International Journal of Scientific and Technological Research*. 7-(2): 28-44.

Karsten, M. M. V. (2021) ‘Dislocated Dialogue: An Anthropological Investigation of Digitisation Among Professionals in Fire Safety’, *Organization*, 28(1): 92–114.

Katsman, M., Kryvopishyn, O., & Lapin, V. (2011). Mathematical models of decision support system for the head of the firefighting department on railways. *Reliability: Theory & Applications*, 6-(3): 86-93.

Kavada, A. (2018). Connective or collective?: The intersection between online crowds and social movements in contemporary activism. In *The Routledge companion to media and activism* (pp. 108-116). Routledge.

Kavlak, A. (2019). “Nedensellik” üzerine. *Kaygı. Uludağ üniversitesi fen-edebiyat fakültesi felsefe dergisi*, 18(2): 442-454.

Kečkeš, A. L., & Tomičić, I. (2017). Augmented reality in tourism—research and applications overview. *Interdisciplinary Description of Complex Systems: INDECS*, 15(2): 157-167.

Kekäle, T. (2001). Construction and triangulation: weaponry for attempts to create and test theory. *Management Decision*, 39(7): 556-563.

Keogh, J. G., Dube, L., Rejeb, A., Hand, K. J., Khan, N., & Dean, K. (2020). The future food chain: digitization as an enabler of Society 5.0. Building the Future of Food Safety Technology, 118, 11– 38. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-818956-6.00002-6>.

Kerr, S., Schriesheim, C. A., Murphy, C. J., & Stogdill, R. M. (1974). Toward a contingency theory of leadership based upon the consideration and initiating structure literature. *Organizational behavior and human performance*, 12(1): 62-82.

Khan, Z.A., Nawaz, A. & Khan, I. (2016). Leadership theories and styles: A literature review. *Journal of Resources Development and Management*, 16(1): 1-7.

Kılıç K. S. (2020), “İnsan Kaynakları Yönetiminde Yaşanan Dijital Dönüşüm: İşletmelerin Dijital İKY Uygulamalarının Araştırılması”, *Research Journal of Business and Management*, S.7(3):188-200.

Kırçova, İ. E-devlet uygulamaları ve ekonomiye Etkileri, İTO yayınları, İstanbul, s.51-61, 2003.

Kieser, H. (2017). *The influence of digital leadership, innovation and organisational learning on the digital maturity of an organisation* (Doctoral dissertation). South Africa: University of Pretoria.

Klimek, K. J., Ritzenhein, E., & Sullivan, K. D. (2008). *Generative leadership: Shaping new futures for today's schools*. Corwin Press.

Koçoğlu S, M. (2019). Dijital Sürdürülebilirlik. Mendeş Pekdemir, I. (Ed.) Dijital Dönüşüm içinde (261-288). İstanbul; Beta Yayıncılık.

Kohnke, O. (2017). It's not just about technology: The people side of digitization. Shaping the digital enterprise: Trends and use cases in digital innovation and transformation, 69-91.

Konys, A. (2020). How to support digital sustainability assessment? An attempt to knowledge systematization. *Procedia Computer Science*, 176, 2297-2311.

Kotlarsky, J., Oshri, I., & Sekulic, N. (2023). Digital sustainability in information systems research: Conceptual foundations and future directions. *Journal of the Association for Information Systems*, 24(4), 936-952.

Kozak, M. (2017). Bilimsel Araştırma: Tasarım, Yazım ve Yayın Teknikleri. 4. baskı. Ankara: Detay Yayıncılık.

Kozak, N. Turizm Pazarlaması, Detay Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara. 2008.

Kretschmer, T., & Khashabi, P. (2020). Digital transformation and organization design: An integrated approach. *California Management Review*, 62(4), 86-104.

Krimpmann, D., & Stühmeier, A. 2017. Big data and analytics: why an it organization requires dedicated roles to drive sustainable competitive advantage. *International Journal of Service Science, Management, Engineering and Technology*, 8(3): 79–92.

Krstinic N. M., Karanovic, G. & Ivanovic, S. (2008). Importance of intelligent rooms for energy savings in the hotel industry. *Tourism and hospitality management*, 14(2), 323-336.

Kupilas, K. J., Montequin, V. R., González, J. G., & Iglesias, G. A. (2023). Digital maturity model for research and development organization with the aspect of sustainability. *Procedia Computer Science*, 219, 1583-1590.

Kuščer, K., Mihalič, T., & Pechlaner, H. (2017). Innovation, sustainable tourism and environments in mountain destination development: a comparative analysis of Austria, Slovenia and Switzerland. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(4), 489-504.

Kuznets, S. (1965), *Economic Growth and Structure*, Heinemann Educational Books, London.

Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2014). Digital ubiquity: How connections, sensors, and data are revolutionizing business. *Harvard business review*, 92(11), 19-32.

Larjovuori, R. L., Bordi, L., Mäkinen, J. P., & Heikkilä-Tammi, K. (2016). The role of leadership and employee well-being in organizational digitalization. *Tiziana Russo-Spena and Cristina Mele*, 1140-1159.

Lee, J., & Berente, N. (2012). Digital innovation and the division of innovative labor: Digital controls in the automotive industry. *Organization Science*, 23(5): 1428-1447.

Lee, P., Zach, F. J., & Chung, N. (2021). Progress in smart tourism 2010-2017: A systematic literature review. *Journal of Smart Tourism*, 1(1):19-30.

Lee, Y., Hu, C., Huang, C., & Duan, L. (2017). The concept of smart tourism in the context of tourism information services. *Tourism Management*, 58(1): 293-300.

Lehn, D. V. (2020). Digitalization as “an Agent of Social Change” in a Supermarket Chain: Applying Blumer's Theory of Industrialization in Contemporary Society. *Symbolic Interaction*, 43(4): 637-656.

Leipzig, V., T., Gamp, M., Manz, D., Schöttle, K., Ohlhausen, P., Oosthuizen, G., Palm, D., & Leipzig, K. (2017). Initialising customer-orientated digital transformation in enterprises, *Procedia Manufacturing*, 8, 517 – 524.

Lichtenthaler, U. (2021). Digitainability: the combined effects of the megatrends digitalization and sustainability. *Journal of Innovation Management*, 9(2): 64-80.

Liestyodono and Purwaningdyah, MW. 2008. "Improving Local Government Personnel Competence in realizing Good Governance", *Journal of Policy and Management PNS*, Volume 2 1 June 2008, center for study and research staffing BKN, Jakarta.

Lipsmeier, A., Kühn, A., Joppen, R., & Dumitrescu, R. (2020). Process for the development of a digital strategy. *Procedia Cirp*, 1 (88):173-178.

Liu, Z. (2003). Sustainable tourism development: A critique. *Journal of sustainable tourism*, 11(6): 459-475.

Lock, I., ve Seele, P. (2017). Theorizing stakeholders of sustainability in the digital age. *Sustainability Science*, 12(2): 235-245.

Lorcu, F. (2015). Data analysis with examples: SPSS applied. 1st Edition. Ankara: Detay Publishing.

Macedo, R. R. D., Veloso, E. F. R., Pinsky, V., & Trevisan, L. (2023). Career management in digital age: a study of leadership's competencies and practices applied for IT professionals. *Revista de Administração da UFSM*, 16, 3.

Maddikunta, P. K. R., Pham, Q. V., Prabadevi, B., Deepa, N., Dev, K., Gadekallu, T. R., & Liyanage, M. (2022). Industry 5.0: A survey on enabling technologies and potential applications. *Journal of Industrial Information Integration*, 26, 100257.

Maier, D., Maier, A., Aschilean, I., Anastasiu, L., & Gavris, O. 2020. The Relationship between Innovation and Sustainability: A Bibliometric Review of the Literature. *Sustainability*, 12: 1–20.

Marinello F, Bramley RGV, Cohen Y, Fountas S, Guo H, Karkee M, et al. 2019. Agriculture and digital sustainability: a Digitization Footprint. Precision agriculture '19, Montpellier, France: Wageningen Academic Publishers; p. 83–9. https://doi.org/10.3920/978-90-8686-888-9_9.

Maslow, A. (1954), *Motivation and Personality*, Harper, New York, NY.

Matt, C. Hess, T. Benlian, A. Digital transformation strategies. *Bus. Inf. Syst. Eng.*; 2015; 57, pp. 339-343. Doi: <https://dx.doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5>.

McAfee, A., Brynjolfsson, E., Davenport, T. H., Patil, D. J., & Barton, D. (2012). Big data: the management revolution. *Harvard business review*, 90(10): 60-68.

McClelland, D. C., (1973), "Testing for Competence Rather Than for Intelligence", *American Psychologist*, 28(1): 1-14.

Menteş, A. (2019). Bankacılık sektörüne bir tehdit unsuru olarak finansal teknoloji şirketleri. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(01): 49-53.

Mettler, T. (2011). Maturity assessment models: a design science research approach. *International Journal of Society Systems Science*, 1(2): 81-98.

Mokyr, J., Vickers, C., & Ziebarth, N. L. (2015). The history of technological anxiety and the future of economic growth: Is this time different?. *Journal of economic perspectives*, 29(3): 31-50.

Molz, J. G. (2012). *Travel connections: Tourism, technology and togetherness in a mobile world*. Routledge.

Mondejar, M. E., Avtar, R., Diaz, H. L. B., Dubey, R. K., Esteban, J., Gómez-Morales, A., ve Garcia-Segura, S. (2021). Digitalization to achieve sustainable development goals: Steps towards a Smart Green Planet. *Science of The Total Environment*, 794, 148539.

Mori, S. (2014). Motion Management. *Carbon-Ion Radiotherapy: Principles, Practices, and Treatment Planning*, 71-78.

Mudogos, M. S. (2014), "Status of digital heritage preservation management in Eastern Africa", *The Electronic Library*, (32) 3: 363-374.

Mwita, M. M., Jonathan, J. (2018). Digital leadership for digital transformation. Centre for Information and Communication Technology, *Sokoine University of Agriculture, Tanzania*, s.1-20.

Nerima, M., & Ralyté, J. (2021, May). Towards a Digital Maturity Balance Model for Public Organizations. In *Research Challenges in Information Science: 15th International Conference, RCIS 2021, Limassol, Cyprus, May 11–14, 2021, Proceedings* (pp. 295-310). Cham: Springer International Publishing.

Nesticò, A., Elia, C., & Naddeo, V. (2020). Sustainability of urban regeneration projects: Novel selection model based on analytic network process and zero-one goal programming. *Land use policy*, 99, 104831.

Nolan, R. L. (1973). Managing the computer resource: a stage hypothesis. *Communications of the ACM*, 16(7): 399-405.

Oberer, B. & Erkollar, A. (2018). Leadership 4.0: Digital leaders in the age of industry 4.0. *International Journal of Organizational Leadership*, 7(4), 404-412. <http://dx.doi.org/10.33844/ijol.2018.60332>.

Onyango, G., & Ondiek, J. O. (2021). Digitalization and integration of sustainable development goals (SGDs) in public organizations in Kenya. *Public Organization Review*, 21(3): 511-526.

Özdemir, A. (2023). Dijital Dönüşümün Örgütsel Çevikliğe Etkisi.

Öztürk, S.A. (1998). Hizmet Pazarlaması. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, ss.15.

Pacchini, A. P. T., Lucato, W. C., Facchini, F., & Mummolo, G. (2019). The degree of readiness for the implementation of Industry 4.0. *Computers in Industry*, 113, 103125.

Pan, S. L., Carter, L., Tim, Y., ve Sandeep, M. S. (2021). Digital sustainability, climate change, and information systems solutions: Opportunities for future research. *International Journal of Information Management*, 102444.

Parasuraman A (2000) Technology Readiness Index (TRI), a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *J Serv Res* 2(4):307–320.

Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2018). Reviewing Literature on Digitalization, Business Model Innovation, and Sustainable Industry: *Past Achievements and Future Promises*. *MDPI Sustainability*, 11(391):1-18. doi:<https://doi.org/10.3390/su11020391>.

Parry, S. B. (1996). Just what is a competency? (and why should you care?). *Training*, 35(6): 58–64.

Pasolini, G., Buratti, C., Feltrin, L., Zabini, F., De Castro, C., Verdone, R., ve Andrisano, O. et al. (2018). *Smart city pilot projects using LoRa and IEEE802.15.4 technologies*. *Sensors*, 18(4): 1118. <https://doi.org/10.3390/s18041118>.

Patnaik, A. (2018). Sustainable Digitalization. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR)*, (5)7: 1418-1422.

PcMag (2011). How Much Electricity Does Google Consume Each Year? <https://www.pcmag.com/archive/howmuch-electricity-does-google-consume-each-year-287468> Erişim tarihi: 21.06.2024.

Pedrini, C.N., Frederico, G.F.: Information technology maturity evaluation in a large Brazilian cosmetics industry. *Int. J. Bus. Adm.* 9, 15 (2018).

Peiró, J. M., & Martínez-Tur, V. (2022). ‘Digitalized’ Competences. A Crucial Challenge beyond Digital Competences. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 38(3): 189-199.

Pencarelli, T. (2020). The digital revolution in the travel and tourism industry. *Information Technology & Tourism*, 22(3): 455-476.

Pillai, R. ve Sivathanu, B. (2020). Adoption of AI-based chatbots for hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(10): 3199-3226.

Poeppelbuss, J., Niehaves, B., Simons, A., & Becker, J. (2011). Maturity models in information systems research: literature search and analysis. *Communications of the Association for Information Systems*, 29(1): 27.

Prakasa, Y., Raharjo, K., & Wiratama, I. D. (2020, November). Transformational Leadership and Digital Maturity. In *2nd Annual International Conference on Business and Public Administration (AICoBPA 2019)* (pp. 224-229). Atlantis Press.

Pralahad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the organization. *Harvard Business Review*, 68(3): 79–90.

Pranita, D. (2018). Digitalization: The way to tourism destination's competitive advantage (Case study of Indonesia marine tourism). *KnE Social Sciences*, 243-253.

Puranam, P. (2018). *The microstructure of organizations*. Oxford University Press. 1-145.

Rajini, G., & Vaishnavi, S. (2023). Determinants Of Competencies On Performance Outcomes: Analyzing Institutes Listed In The Directory Of Research & Development, INDIA. *Russian Law Journal*, 11(5): 424-433.

Rana, R. H., Alam, K. & Gow, J. (2019). “Financial Development and Health Expenditure Nexus: A Global Perspective”, *Int J Fin Econ.*, 1-14. DOI: 10.1002/ijfe.1835.

Remane, G., Hanelt, A., Wiesboeck, F., & Kolbe, L. M. (2017, June). Digital Maturity in Traditional industries-an Exploratory Analysis. In *ECIS* (p. 10).

Rhodes, S. R., & Steers, R. M. (1981). Conventional vs. worker-owned organizations. *Human Relations*, 34(12): 1013-1035.

Río C., G., González-Fernández, M. C., & Uruburu-Colsa, A. 2020. Unleashing the convergence amid digitalization and sustainability towards pursuing the Sustainable Development Goals (SDGs): A holistic review. *Journal of Cleaner Production*, 280: 122.

Robertson, J., Botha, E., Walker, B., Wordsworth, R., & Balzarova, M. (2022). Fortune favours the digitally mature: the impact of digital maturity on the organisational resilience of SME retailers during COVID-19. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 50(8):1182-1204.

Rogers, D. L. (2016). The digital transformation playbook: Rethink your business for the digital age. *Columbia University Press*. 149-151.

Rosário, A. T., & Dias, J. C. (2023). The new digital economy and sustainability: challenges and opportunities. *Sustainability*, 15(14): 10902.

Rosemann, M., and de Bruin, T. 2005. "Towards a Business Process Management Maturity Model," ECIS 2005 Proceedings, p. 37.

Rossmann, A. (2018). Digital maturity: Conceptualization and measurement model

Röglinger, M., Pöppelbuß, J., Becker, J. (2012). Maturity models in business process management, *Business Process Management Journal*, Vol. 18, No. 2, 328-346, doi: 10.1108/14637151211225225.

Rudito, P., & Sinaga, M. F. (2017). *Digital mastery, Membangun kepemimpinan digital untuk memenangkan era disrupsi*. Gramedia Pustaka Utama.

Saarinen, J. (2021). Is being responsible sustainable in tourism? Connections and critical differences. *Sustainability*, 13(12): 6599.

Sağlam, M. (2021). İşletmelerde Geleceğin Vizyonu Olarak Dijital Dönüşümün Gerçekleştirilmesi Ve Dijital Dönüşüm Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(40): 395-420.

Salmon, G. & Angood, R. (2013). Sleeping With The Enemy. *British Journal of Educational Technology*, 44(6): 916-925.

Saracel, N., & Aksoy, I. (2021). Dijital sürdürülebilirlik, boyutları ve koşulları. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 10(2): 347-356.

Sarasini, S., & Linder, M. (2018). Integrating a business model perspective into transition theory: The example of new mobility services. *Environmental innovation and societal transitions*, 27: 16-31.

Sayım, F., ve Aydın, V., (2011). Hizmet Sektörü Özellikleri ve Sistematik Olmayan Risklerin Sektör Menkul Kıymetleri ile Etkileşimine Dair Teorik Bir Çalışma, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı 29, Nisan.

Schallmo, D.; Williams, C.A.; Boardman, L. Digital Transformation of Business Models—Best Practice, Enablers, and Roadmap. *Int. J. Innov. Manag.* 2017, 21, 1740014. 1-17.

Schaltegger, S., Hansen, E. G., & Lüdeke-Freund, F. (2016). Business models for sustainability: Origins, present research, and future avenues. *Organization & environment*, 29(1): 3-10.

Schulte, P., Welsch, H., & Rexhäuser, S. (2016). ICT and the Demand for Energy: Evidence from OECD Countries. *Environmental and resource economics*, 63: 119-146.

Schwab, K. (2016) *The Fourth Industrial Revolution*, Geneva: World Economic

Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/> Erişim Tarihi: 26.10.2022.

Scott, W. 1998. *Organizations: Rational, Natural, and Open Systems*. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.

Seele, P. (2016). Digitally unified reporting: how XBRL-based real-time transparency helps in combining integrated sustainability reporting and performance control. *Journal of Cleaner Production*, 136, 65-77.

Selznick, P., (1957), *Leadership in Administration: A Sociological Interpretation*, Berkeley, Cal.

Shamim, S., Cang, S., Yu, H., & Li, Y. (2016, July). Management approaches for Industry 4.0: A human resource management perspective. In *2016 IEEE congress on evolutionary computation (CEC)* (pp. 5309-5316).

Shatnawi, T.; Ashour, L.; Kakeesh, D. Investigating the impact of atmospherics and online flow cues on visiting intentions: The case of Jordan' virtual tourist centre. *Int. J. Electron. Mark. Retail.* 2020, 11, 1–23.

Sheninger, E. (2014). Pillars of digital leadership. *International Center for Leadership in Education*, 1(4), 1-4.

Shevchenko, A., Lévesque, M., ve Pagell, M. (2016). Why firms delay reaching true sustainability. *Journal of Management Studies*, 53(5): 911-935.

Shin, J., Mollah, M. A., & Choi, J. (2023). Sustainability and organizational performance in South Korea: The effect of digital leadership on digital culture and employees' digital capabilities. *Sustainability*, 15(3), 2027.

Sinha, P., Schew, W.A., Sawant, A., Kolwaite, K.J. ve Strobe, S.A. (2010), Greenhouse gas emissions from US institutions of higher education, *Journal of Air & Waste Management Association*, 60 (5): 568-573.

Sousa, M. J., & Rocha, Á. (2019). Skills for disruptive digital business. *Journal of Business Research*, 94: 257-263.

Sparviero, S., & Ragnedda, M. (2021). Towards digital sustainability: the long journey to the sustainable development goals 2030. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 23(3): 216-228.

Srnicek, L. N. (2017) Platform Capitalism. New York, NY: Wiley.1-145.

Steinlechner, M., Schumacher, A., Fuchs, B., Reichsthaler, L., & Schlund, S. (2021). A maturity model to assess digital employee competencies in industrial enterprises. *Procedia CIRP*, 104, 1185-1190.

Stuermer, M. Abu-Tayeh, G.; Myrach, T. (2017). Digital sustainability: Basic conditions for sustainable digital artifacts and their ecosystems. *Sustain. Sci.*2017,12, 247–262.

Stuermer, M. (2014, October). Characteristics of digital sustainability. In *Proceedings of the 8th international conference on theory and practice of electronic governance* (pp. 494-495).

Şahin, Ç. Ç., Avcı, Y. E., & Sabri, A. N. I. K. (2020). Dijital liderlik algısının metaforlar yoluyla incelenmesi. *Elektronik sosyal bilimler dergisi*, 19(73): 271-286.

Taşkın, H. T., & Özbozkurt, O. B. (2023). Dijital Yetkinliğin Oluşmasında Dijital Liderlerin Rolü Üzerine Mersin İlinde Bir Araştırma. *Uluslararası Akademi Dergisi*, 2(1), 12-27.

Tavitiyaman, P., Zhang, X., & Tsang, W. Y. (2022). How tourists perceive the usefulness of technology adoption in hotels: Interaction effect of past experience and education level. *Journal of Tourism Research*, 2.

Teichert, R. (2019). "Digital Transformation Maturity: A Systematic Review Of Literature". *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, (67) 6: 1673–1687.

Tjoa, A. M., ve Tjoa, S. (2016). The role of ICT to achieve the UN sustainable development goals (SDG). In *ICT for Promoting Human Development and Protecting the Environment: 6th IFIP World Information Technology Forum, WITFOR 2016, San José, Costa Rica, September 12-14, 2016, Proceedings 6* (pp. 3-13). Springer International Publishin.

Tocan, M., & Duduman, S. (2010). Sustainable development-strategic goal of the knowledge based economy. Doi, <http://hdl.handle.net/10419/119131>.

Toduk, Y. (2023). lideri dijital çağın liderlik sırları. *İstanbul: Doğan Egmont Yayınları*.

Toomey. M. (2016). ACS Briefing Digital Transformation. Melbourne, Australia: Infonomics Pty.

Topsakal, Y., Yüzbaşıoğlu, N., Çelik, P., & Bahar, M. (2018). Turizm 4.0-Turist 5.0: İnsan Devriminin Neden Endüstri Devrimlerinden Bir Numara Önde Olduğuna İlişkin Bakış. *Journal Of Tourism Intelligence And Smartness*, 1(2), 1-11.

Treviño, B. L., & García-Reyes, H. (2023). An Employee Competency Development Maturity Model for Industry 4.0 Adoption. *Sustainability*, 15(14), 11371.

Tucker, J. (2022). Facing the challenge of digital sustainability as humanities researchers. *Journal of the British Academy*, 10, 93-120.

Tuna, Ö. (2016). Kümelenmenin Sürdürülebilirlik Uygulamalarına Etkisi: Türkiye Mermer İşletmelerine Yönelik Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8(1): 467-482.

Ünal, Ö.F. 2013. Temel yetkinlik açığının belirlenmesine yönelik bir araştırma (Şirketler Grubu Örneği), Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4.1, ss. 129-146.

Valencia, S. C., Simon, D., Croese, S., Nordqvist, J., Oloko, M., Sharma, T., ... & Versace, I. (2019). Adapting the Sustainable Development Goals and the New Urban Agenda to the city level: Initial reflections from a comparative research project. *International Journal of Urban Sustainable Development*, 11(1), 4-23.

Valeri, M., & Baggio, R. (2021). Italian tourism intermediaries: A social network analysis exploration. *Current Issues in Tourism*, 24(9): 1270-1283.

Van den Ven, H. and Poole, M.S. (1995), “Explaining development and change in organizations”, *Academy of Management Review*, Vol. 20 No. 3, pp. 510-40.

VarnavskiY, A. V., Volkova, E. S., Gruzina, Y. M., Buryakova, A. O., & Klimova, E. A. (2020). Assessing digital maturity of organizations. *Revista Espacios*, 41(12), 14.

Veit, D.; Clemons, E.; Benlian, A.; Buxmann, P.; Hess, T.; Spann, M.; Kundisch, D.; Leimeister, J.M.; Loos, P. Business Models - An Information Systems Research Agenda. *Bus. Inf. Syst. Eng.* 2014, 6, 45–53.

Vikipedia Sürdürülebilirlik Kalkınma Amaçları”
https://tr.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilir_Kalk%C4%B1nma_Ama%C3%A7lar%C4%B1(17.09.2024).

Von K, G. (2018) ‘Artificial Intelligence in Organizations: New Opportunities for Phenomenon-Based Theorizing’, *Academy of Management Discoveries* 4(4): 404–9.

Werthner, H., Klein, S. (1999). *Information Technology and Tourism - A Challenging Relationship*, Wien.

Westerman, G. ve McAfee, A. (2012). “The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform Their Peers In Every Industry”. The MIT Center for Digital Business.

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Boston: Harvard Business Review Press.

Westerman, G., Calm  jane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., McAfee, A., & others. (2011). *Digital Transformation: A roadmap for billion-dollar organizations*. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting, 1, 1–68.

White, R., (1959), “Motivation Reconsidered: The Concept of Competence”, *Psychological Reveiw*, (66): 279-333.

Winter, M., & Knemeyer, A. M. (2013). Exploring the integration of sustainability and supply chain management: Current state and opportunities for future inquiry. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 43(1): 18-38.

Wolfert, S., Ge, L., Verdouw, C. (2017) ‘Big Data in Smart Farming – A Review’, *Agricultural Systems* 153: 69–80.

Wulandari, F., Febriansyah, D., Salwa, S., & Sulaiman, R. M. (2019). Kepemimpinan kepala sekolah di era revolusi industri 4.0 dalam meningkatkan akreditasi sekolah. In prosiding seminar nasional program pascasarjana universitas PGRI Palembang, 12(1).

Wut, T. M., Lee, D., Ip, W. M., & Lee, S. W. (2021). Digital sustainability in the organization: Scale development and validation. *Sustainability*, 13(6): 3530.

Wynn, M. (2022). E-business, Information Systems Management and Sustainable Strategy Development in the Digital Era. *Sustainability*, 14(17): 10918.

Yılmaz, K. Ö. (2021). Mind the Gap: It's About Digital Maturity, Not Technology. In *Managerial Issues in Digital Transformation of Global Modern Corporations*. pp. 222-243. IGI Global.

Yoo, Y., Boland Jr, R. J., Lyytinen, K., & Majchrzak, A. (2012). Organizing for innovation in the digitized world. *Organization science*, 23(5):1398-1408.

Yukl, G. (1981). *Leadership in Organizations*, 9/e. Pearson Education India.

Zeike, S., Bradbury, K., Lindert, L., & Pfaff, H. (2019). Digital leadership skills and associations with psychological well-being. *International journal of environmental research and public health*, 16(14), 2628.1-12.

Zentner, H., Spremić, M., & Zentner, R. (2022). Effect of Management's Competencies and Digital Skills on Digital Business Model Maturity for SMEs. *Interdisciplinary Description of Complex Systems: INDECS*, 20(5), 514-532.

Zhou, Z., Cheng, S., & Hua, B. (2000). Supply chain optimization of continuous process industries with sustainability considerations. *Computers & Chemical Engineering*, 24(7): 1151-1158.

Zhu, P. (2015). Digital Master: Debunk the myths of enterprise digital maturity. Lulu Press, Inc.





EK

EK 1: Anket

Değerli Katılımcı;

Sizi Mustafa Said KOCABIYIK tarafından yürütülen “ Dijital Liderlik, Çalışan Yetkinliği ve Dijital Olgunluk: Dijital Sürdürülebilirlik Bağlamında Turizm Sektörü İncelemesi” başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniziz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek kişisel bilgiler tamamen gizli tutulacak ve yalnızca araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Dijital Liderlik, Çalışan Yetkinliği ve Dijital Olgunluk: Dijital Sürdürülebilirlik Bağlamında Turizm Sektörü İncelemesi” adlı proje çalışması kapsamında şahsıma yöneltilen soruları cevaplamayı, yapılan uygulamaların, fotoğraflarının çekilmesini ve ses kaydımın alınmasını kabul ediyorum.

Ad-Soyadı:

İmza:

Tarih:

Katılıminız ve göstereceğiniz özen için teşekkür ederiz...

Doktora Öğrencisi Mustafa Said KOCABIYIK
Prof. Dr. Engin Deniz ERİŞ

Cinsiyetiniz

() Kadın

() Erkek

Yaşınız

() 18 - 27

() 28 - 37

() 38 - 47

() 48 - 57

() 57den fazla

Eğitiminiz

() İlköğretim

() Lise

() Ön lisans

() Lisans

() Lisansüstü

Bilgisayar ile tanışma döneminiz

() 1990 yılı öncesi

() 1991 - 2000

() 2001 - 2010

() 2011 - 2020

() 2020 sonrası

Çalıştığınız Departman

.....

Pozisyonunuz

() Çalışan

() Yönetici

(1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum)					
Şirketimizde liderler;					
1.Bütünleşik dijitalleşme anlayışına sahiptir.	1	2	3	4	5
2.Stratejik yönetim anlayışı vardır.	1	2	3	4	5
3.Açık iletişim kurar.	1	2	3	4	5
4.Üst yönetim olarak tüm stratejik faaliyetlere katılır/destek verir.	1	2	3	4	5
5.Finansal yatırımı yönetebilir.	1	2	3	4	5
6.Gereksinim duyduklarında çalışanlara zaman ayırır.	1	2	3	4	5
7.Dijitalleşme için önemli rol üstlenir.	1	2	3	4	5
8.Değişim için zihniyeti şekillendirir.	1	2	3	4	5
9.Yenilikçi kültür yaratır.	1	2	3	4	5
10.Hatalardan ders alır.	1	2	3	4	5
11.Amaçlara ulaşmak için çalışanları motive eder ve ilham verir.	1	2	3	4	5
12.Çalışanları özerklik konusunda cesaretlendirir.	1	2	3	4	5
13.Katılımcı olma fırsatı yaratır.	1	2	3	4	5
14.Çalışanları değişim yönetimine dâhil eder.	1	2	3	4	5
15.Sorumluluğu paylaşır.	1	2	3	4	5
16.Müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını tanımlar.	1	2	3	4	5
17.Hizmet üretiminde müşteri katılımını artırır.	1	2	3	4	5
18.Müşteriyi anlama ve müşteri yönlü hizmetleri geliştirmede dijital çözümler yaratır.	1	2	3	4	5
19.Ortaklarla yeni dijital iş fırsatları oluşturur.	1	2	3	4	5
20.İş birliği ile ihtiyaç duyulan uzmanlığı ve çözümleri elde eder.	1	2	3	4	5

(1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum)					
Şirketimizde çalışanlar;					
1. İhtiyaç duydukları verilere, bilgilere ve dijital içeriklere ulaşabilir.	1	2	3	4	5
2. Ulaştıkları verilerin, bilgilerin ve dijital içeriği etkin biçimde değerlendirebilir.	1	2	3	4	5
3. Sahip oldukları verileri, bilgileri ve dijital içeriği etkin biçimde yönetebilir.	1	2	3	4	5
4. Dijital teknolojileri kullanarak başkaları ile etkileşimde bulunur.	1	2	3	4	5
5. Dijital teknolojiler aracılığıyla bilgi ve içerik paylaşımı yapabilir.	1	2	3	4	5
6. Dijital teknolojiler aracılığıyla bireysel/şahsi işlerini yapabilirler.	1	2	3	4	5
7. Dijital teknolojiler aracılığıyla başkaları ile iş birliği yapabilir.	1	2	3	4	5
8. İnternet görgü kurallarını bilir.	1	2	3	4	5
9. Dijital kimliklerini yönetebilir.	1	2	3	4	5
10. Dijital içerik oluşturabilir.	1	2	3	4	5
11. Dijital içeriği gerekli yerlere ekleyebilir ve yeniden düzenleme yapabilir.	1	2	3	4	5
12. Telif hakkı ve lisanslar konusunda bilgi sahibidir.	1	2	3	4	5
13. Programlama becerisine sahiptir.	1	2	3	4	5
14. Teknolojik cihazları koruma konusunda bilgi sahibidir.	1	2	3	4	5
15. Kişisel verilerin ve gizliliğin korunması konusunda dikkatlidir.	1	2	3	4	5
16. Dijital ortamda kişisel sağlıklarını koruma konusunda dikkatlidir.	1	2	3	4	5
17. Dijital teknolojilerin çevre ve ekoloji üzerindeki etkisinin farkındadır.	1	2	3	4	5
18. Teknik problemleri çözme konusunda bilgilidir.	1	2	3	4	5
19. Teknolojik ihtiyaçları anlama konusunda bilgilidir.	1	2	3	4	5
20. Dijital teknolojileri yaratıcı biçimde kullanabilir.	1	2	3	4	5
21. Dijitalleşme konusunda eksikleri belirleyebilir.	1	2	3	4	5

(1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum)					
Bu işletmede dijitalleşme ile ilgili;					
1.Stratejiler vardır.	1	2	3	4	5
2.Stratejiler tüm çalışanlarla açık biçimde paylaşılır.	1	2	3	4	5
3.Stratejilerin işlerin yapılış biçimi üzerinde önemli etkisi vardır.	1	2	3	4	5
4.Stratejiler sürekli olarak gözden geçirilir ve değişiklikler yapılır.	1	2	3	4	5
5.Bu işletmede yöneticiler/liderler;	1	2	3	4	5
6.Dijitalleşme ile ilgili stratejilerin uygulanmasını destekler.	1	2	3	4	5
7.Dijitalleşme ile ilgili stratejileri yalnızca kişiler için kullanır.	1	2	3	4	5
8.Açık, iş birliğine dayanan ve katılımcı yönetim anlayışına sahiptir.	1	2	3	4	5
9.Şirketin dijitalleşme stratejilerinden etkilenir.	1	2	3	4	5
10.Dijitalleşme iş süreçlerini ve müşterileri etkiler.	1	2	3	4	5
11.Dijitalleşen süreçlerle birlikte katma değeri yüksek ürün ve hizmetler üretilir.	1	2	3	4	5
12.Dijital ürün ve hizmetler işletmemizin genel performansını önemli ölçüde etkiler.	1	2	3	4	5
13.Dijital kanallarda önemli bir satış hacmi yaratılır.	1	2	3	4	5
14.Dijitalleşmeyle ilgili stratejiler için yeterli kaynak vardır.	1	2	3	4	5
15.Paydaşlarımızla güçlü iş birliği vardır.	1	2	3	4	5
16.Dijital ve fiziksel süreçler tamamen bütünleştirilmiştir.	1	2	3	4	5
17.Dijitalleşme ile ilgili stratejiler yenilik yaratmaya yöneliktir.	1	2	3	4	5
18.Dijitalleşme ile ilgili uzmanlar bulunmaktadır.	1	2	3	4	5
19.Dijitalleşme ile ilgili eğitimler verilmektedir.	1	2	3	4	5
20.Dijital okur-yazarlık ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır.	1	2	3	4	5
21.Dijitalleşme konusunda uzman kişiler için yeni işler/pozisyonlar yaratılmıştır.	1	2	3	4	5
22.Kararlar tüm çalışanların bilgisine sunulur.	1	2	3	4	5
23.Dijitalleşme ile daha hızlı karar alınabilmektedir.	1	2	3	4	5
24.Yöneticiler/liderler çalışanlarla dijitalleşme konularında bilgi/fikir alışverişinde bulunur.	1	2	3	4	5
25.Sürekli değişim anlayışı benimsenmiştir.	1	2	3	4	5
26.Şirketimizde dijitalleşme çalışmaları ile ilgili	1	2	3	4	5
27.Yönergeler çalışanlara iletilir ve çalışanlar tarafından kullanılır.					
28.Tüm birimleri aynı safta buluşturan bütünsel bir yönetim yaklaşımı vardır.	1	2	3	4	5
29.Kontrol süreçlerinde dijital ölçütler kullanılmaktadır.	1	2	3	4	5
30.Stratejiler tüm stratejiler ile yakından ilişkili ve birbirini tamamlayıcıdır.	1	2	3	4	5
31.Ürün ve süreçleri daha iyi hale getirmek için çok sayıda veri kullanılır.	1	2	3	4	5
32.İş süreçleri için dijital modeller kullanılır.	1	2	3	4	5
33.Dijital destekli iş ortamı vardır.	1	2	3	4	5
34.Günlük işlerde de dijital uygulamalar kullanılır.	1	2	3	4	5
35.Dijital teknolojiler ürün ve hizmetlerin iyileştirilmesi için önemli bir araçtır.	1	2	3	4	5

(1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum)					
İşletmelerde;					
1.Kurumsal olan belgeler dijital içerikte üretilmeli, aktif olarak güncellenmeli ve kullanıcılara açık olmalıdır.	1	2	3	4	5
2.Kurumsal olan görseller ve fotoğraflar dijital içerikte üretilmeli, aktif olarak güncellenmeli ve kullanıcılara açık olmalıdır.	1	2	3	4	5
3.Kurumsal olan ses ve video materyalleri dijital içerikte üretilmeli, aktif olarak güncellenmeli ve kullanıcılara açık olmalıdır.	1	2	3	4	5
4.Kurumsal web siteleri/web sayfaları aktif olarak güncellenmeli ve kullanıcılara açık olmalıdır.	1	2	3	4	5
5.Kurumsal dijital içeriğin uzun vadeli erişilebilirliğini sürdürmek için sürdürülebilir dosya formatları kullanılmalıdır.	1	2	3	4	5
6.Dijital içeriğin geliştirilmesi için teknolojiiden faydalanılmalıdır.	1	2	3	4	5
7.Dijital içeriğin saklanması için teknolojiiden faydalanılmalıdır.	1	2	3	4	5
8.Dijital içeriği geliştirmek ve depolamak için kullanılan teknoloji için sürekli bir bakım yürütülmelidir.	1	2	3	4	5
9.Personelin dijital içeriği paylaşması ve erişmesi için teknoloji kullanılmalıdır.	1	2	3	4	5
10.Dijital içerikle sürekli destek için personel kaynakları güvence altına alınmalıdır.	1	2	3	4	5
11.Dijital içeriğin devam eden bakımı için mali destek sağlanmalıdır.	1	2	3	4	5
12.Dijital içerik, açıklayıcı bilgilerle iyi bir şekilde belgelenmelidir.	1	2	3	4	5

13.Kullanıcılar olarak, iyi belgelenmiş dijital içeriği anlayabilir, yorumlayabilir ve keşfedebilir.	1	2	3	4	5
14.Organizasyonlarda, dijital içerikle etkileşimi artıran etkinlikler düzenlemelidir.	1	2	3	4	5
15.Dijital içerik, organizasyon liderliğindeki girişimler aracılığıyla tanıtılmalıdır.	1	2	3	4	5
16.Dijital içerik, yönetimin öncülük ettiği girişimler aracılığıyla tanıtılmalıdır.	1	2	3	4	5

TEŞEKKÜR EDERİZ...

