T.C.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ULUSLARARASI İŞLETMECİLİK ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS

KOBİ'LERDE DİJİTAL OLGUNLUK DÜZEYİ İLE DİJİTAL İNOVASYON İLİŞKİSİNİN ANALİZİ: FİLİSTİN BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA

Ayah M.A.AL Aloul

2501202392

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Zümrüt ECEVİT SATI

ISTANBUL – 2024

ÖZ

KOBİ'LERDE DİJİTAL OLGUNLUK DÜZEYİ İLE DİJİTAL İNOVASYON İLİŞKİSİNİN ANALİZİ : FİLİSTİN BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA

AYAH M.A.AL ALOUL

Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ'ler) ulusal ekonomiler için büyük önem taşımaktadır ve dijital inovasyon kapasiteleri, dijital olgunluk düzeyleri ile yakından ilişkilidir. Bu araştırma, dijital olgunluk düzeyleri ile dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir. Bu amaçla, çalışma Filistin bölgesindeki KOBİ'ler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ekonomik büyüme ve inovasyon açısından kritik bir öneme sahip olan KOBİ'lerin, dijital araçları dönüşüm için nasıl kullanabileceklerini anlamak, özellikle Filistin gibi benzersiz zorluklarla karşılaşan bölgelerde, son derece önemlidir. Araştırma, 125 KOBİ ile gerçekleştirilmiştir . Araştırma, dijital olgunluğun boyutları olan kültür, organizasyon yapısı, teknoloji ve içgörüler ile dijital inovasyon yetenekleri arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Bulgular, daha yüksek dijital olgunluk düzeylerinin, dijital inovasyonun artmasıyla pozitif bir ilişki içinde olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle güçlü dijital kültürler, uyumlu organizasyon yapıları, gelişmiş teknoloji kullanımı ve içgörülerin etkin bir şekilde kullanılması, inovasyonu artıran unsurlar arasında yer almaktadır. Çalışma ayrıca dijital stratejilerin benimsenmesi ve içgörülerin karar alma süreçlerine entegre edilmesi gibi iyileştirilmesi gereken temel alanları belirlemektedir. Bu içgörüler, KOBİ'lerin dijital olgunluğu rekabet avantajı ve sürdürülebilir büyüme için nasıl kullanabileceğine dair değerli bilgiler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler : Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler, Dijital Olgunluk, Dijital İnovasyon, Dijital Dönüşüm, Dijital Teknolojiler.

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN DIGITAL MATURITY LEVEL AND DIGITAL INNOVATION IN SMEs: A STUDY IN PALESTINE REGION

AYAH M.A.AL ALOUL

Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) are crucial to national economies, and their capacity for digital innovation is closely linked to their level of digital maturity. This research analyzes the relationship between digital maturity levels and digital innovation for this purpose, the study was conducted on SMEs in the Palestinian region. As SMEs are crucial to economic growth and innovation, understanding how they can leverage digital tools for transformation is vital, particularly in regions facing unique challenges like Palestine. Utilizing a survey conducted with 125 SMEs. the study explores how dimensions of digital maturity (culture, organizational structure, technology, and insights) relate to digital innovation capabilities. The findings reveal that higher levels of digital maturity are positively associated with enhanced digital innovation. Specifically, strong digital cultures, well-aligned organizational structures, advanced technology adoption, and effective use of insights contribute to greater innovation. The study also identifies key areas for improvement, including the adoption of digital strategies and the integration of insights into decision-making processes. These insights offer valuable guidance for SMEs aiming to leverage digital maturity for competitive advantage and sustainable growth.

Keywords: Small and Medium-Sized Enterprises, Digital Maturity, Digital Innovation, Digital Transformation, Digital Technologies.

ÖNSÖZ

Tez çalışmamın bu noktaya gelmesinde desteğini esirgemeyen ve sonuçlanmasında çok değerli katkıları olan danışman hocam Prof. Dr. Zümrüt Ecevit Satı'ya sonsuz teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Ayrıca, şehit merhum babam Dr. Moeen Al-Aloul'un ruhuna bu tezi adıyorum. Tez sürecim boyunca yardım ve desteklerinden dolayı annem Sanaa Al-Aloul'a, kardeşlerim ve arkadaşlarıma, özellikle dostum Hussam Saleh'e teşekkür ederim.

Ayah M.A.AL Aloul

ISTANBUL, 2024

İÇİNDEKİLER

ÖZ ..... **II**
ABSTRACT ..... **III**
ÖNSÖZ ..... **IV**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **VIII**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **X**
KISALTMALAR LİSTESİ ..... **XI**
GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM
DİJİTAl OLGUNLUK KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

1.1. Endüstri 4.0 ve Dijital Dönüşüm 4
1.2. Dijital Olgunluk Kavramı 6
1.3. Dijital Olgunluk, Dijitalleşme ve Dijital Dönüşüm Kavramları 8
1.4. Dijital Olgunluk ve Dijital İş Stratejisi 9
1.5. Dijital Olgunluk ve Dijital Kültür 10
1.6. Dijital Olgunluk Modelleri 11

İKİNCİ BÖLÜM
DİJİTAL İNOVASYON YÖNETİMİ

2.1. İnovasyon Kavramı 18
2.2. Dijital İnovasyon Kavramı 20
2.3. Dijital Yönelim ve Dijital İnovasyon 22
2.4. Dijital Yetenek ve Dijital İnovasyon 23
2.5. Dijital İnovasyon Süreçleri 24
2.6. Dijital İnovasyon Stratejisi İçin Yönetimsel Bir Çerçeve 25

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
KOBİ'LERDE DİJİTAL OLGUNLUK VE DİJİTAL İNOVASYON İLİŞKİSİ

3.1. KOBİ Kavramı 30
3.2. KOBİ'lerde Dijital Dönüşüm 33
3.3. KOBİ'lerde Dijital Olgunluk 34
3.4. KOBİ'lerde Kullanılan Dijital Olgunluk Modelleri 37
3.5. KOBİ'lerde Dijital İnovasyon Yönetimi 40
3.6. KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon İlişkisi 43

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
KOBİ'LERDE DİJİTAL OLGUNLUK DÜZEYİ İLE DİJİTAL İNOVASYON İLİŞKİNİN ANALİZİ: FİLİSTİN BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA

4.1. Filistin Bölgesindeki KOBİ'ler 47
4.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi 51
4.3. Araştırmanın Yöntemi 52
4.3.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 54
4.3.2. Veri Toplama 54
4.4. Araştırmada Kullanılan Ölçekler 55
4.5. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri 57
4.5.1. Araştırmanın Modeli 58
4.6. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Normallik Testleri 60
4.6.1. Açıklayıcı İstatistikler 62
4.7. Geçerlilik ve Güvenirlik Analizleri 63
4.7.1. İçerik Geçerliliği 64
4.7.2. İç Tutarlılık Geçerliliği 64
4.7.3. Yapı Geçerliliği 68
4.7.4. Güvenirlik Analizi 69
4.8. Araştırmadan Elde Edilen Bulgular 71
4.8.1. Araştırma Katılan İşletmelerin Demografik Özellikleri 71
4.8.2. İnovasyon Boyutuna İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları 76
4.8.3. "Dijital Olgunluk" Boyutuna İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları 80
4.8.4. "Dijital İnovasyon" Boyutuna İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları 83

4.8.5. Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Arasındaki İlişkiye Yönelik Betimsel Analiz Sonuçları 86
4.9. Araştırma Hipotezlerinin Testi 89
4.9.1. Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları 90
4.9.2. Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları 93
4.10. Farklılık Analizi Sonuçları 97
4.10.1. KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Katılımcıların Cinsiyeti Arasındaki İlişkinin Bağımsız Örneklem T-Testi ile Analizi 98
4.10.2. KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Katılımcıların Eğitim Seviyesi Arasındaki İlişkinin Tek Yönlü ANOVA ile Analizi 99
4.10.3. KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Çalışan Sayısı Arasındaki İlişkinin Tek Yönlü ANOVA ile Analizi 101
4.10.4. KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile BT Departmanı Olup Olmaması Arasındaki İlişkinin Bağımsız Örneklem T Testi ile Analizi 103
4.11. Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi 104
SONUÇ VE ÖNERİLER 109
KAYNAKÇA 114
EKLER 138

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1: Dijital İnovasyon Çerçevesi……...25

Tablo 3.1: KOBİ'lerde Kullanılan Dijital Olgunluk Modelleri 39

Tablo 4.1: Filistin Bölgesi'ndeki İşletmelerin Çalışan Sayısına Göre Sınıflandırma Kriterleri 49

Tablo 4.2: Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin Dağılımı 49

Tablo 4.3: Cevapların Ortalama Değerine Göre Maddeler Hakkındaki Mutabakat Düzeyleri 57

Tablo 4.4: Çalışmada Kullanılan İstatistiksel Teknikler 58

Tablo 4.5: Analizlerde Kullanılan Değişkenler için Normallik Testi Sonuçları 61

Tablo 4.6: Analizlerde Kullanılan Değişkenler İçin Açıklayıcı İstatistikler 63

Tablo 4.7: Levene'in Varyansların Homojenliği Testi 66

Tablo 4.8: Anket Maddelerinin İç Tutarlılık Geçerliliği ve Pearson Korelasyon Katsayıları 67

Tablo 4.9: Yapı Geçerliliği Analizi Sonuçları – Pearson Korelasyon Katsayıları ve Anlamlılık Düzeyleri 69

Tablo 4.10: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Güvenirlik Analizi Sonuçları 71

Tablo 4.11: Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans Dağılımı 72

Tablo 4.12: Katılımcıların Departmanlarına İlişkin Frekanslar 72

Tablo 4.13: Katılımcıların Sektörüne İlişkin Frekanslar 73

Tablo 4.14: Katılımcıların İşletmede Çalışma Süresine İlişkin Frekanslar 74

Tablo 4.15: Katılımcıların İşletmede Çalışma Yıllarına İlişkin Frekanslar 74

Tablo 4.16: Katılımcıların İşletmede Çalışan Sayısına İlişkin Frekanslar 74

Tablo 4.17: İşletmedeki Çalışan Sayısı, İşletmede BT Departmanı Olması ve Dijital Yeteneklerin Kullanımına İlişkin Frekanslar 75

Tablo 4.18: İşletmelerdeki BT Departmanı Bulunmasına İlişkin Frekans Dağılımı 76

Tablo 4.19: İşletmelerin Kullandığı Dijital Teknolojilere İlişkin Frekans Dağılımı 76

Tablo 4.20: İnovasyon Boyutuna İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları 78

Tablo 4.21: Dijital Olgunluk Boyutuna İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları 81

Tablo 4.22: Dijital İnovasyon Boyutuna İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları 84

Tablo 4.23: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Arasındaki İlişki Boyutları ve Maddelerinin Betimsel Analiz Sonuçları 87

Tablo 4.24: KOBİ'lerde Kültür ile Dijital İnovasyon Arasındaki İlişkiyi Açıklayan Pearson Korelasyon Analizi 91

Tablo 4.25: Organizasyon Yapısı ve Dijital İnovasyon Arasındaki Pearson Korelasyon Analizi 91

Tablo 4.26: Teknoloji ve Dijital İnovasyon Arasındaki Pearson Korelasyon Analizi 92

Tablo 4.27: İçgörüler ve Dijital İnovasyon Arasındaki Pearson Korelasyon Analizi.....92

Tablo 4.28: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Arasındaki Pearson Korelasyon Analizi.93

Tablo 4.29: KOBİ'lerde Dijital Olgunluğun Dijital İnovasyon Üzerindeki Etkisini Açıklayan Basit Doğrusal Regresyon Analizi.....94

Tablo 4.30: KOBİ'lerde Kültürün Dijital İnovasyon Üzerindeki Etkisini Açıklayan Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları.....95

Tablo 4.31: KOBİ'lerde Organizasyon Yapısının Dijital İnovasyon Üzerindeki Etkisini Açıklayan Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları.....96

Tablo 4.32: KOBİ'lerde Teknolojinin Dijital İnovasyon Üzerindeki Etkisini Açıklayan Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları.....96

Tablo 4.33: KOBİ'lerde İçgörülerin Dijital İnovasyon Üzerindeki Etkisini Açıklayan Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları.....97

Tablo 4.34: KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Katılımcıların Cinsiyeti Arasındaki İlişkinin Bağımsız Örneklem T-Testi ile Analizi.....99

Tablo 4.35: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Katılımcıların Eğitim Seviyesi Arasındaki İlişkinin Tek Yönlü ANOVA ile Analizi.....99

Tablo 4.36: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Eğitim Sevyesi Arasındaki İlişkinin LSD Post Hoc Analizi 100

Tablo 4.37: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Çalışan Sayısı Arasındaki İlişkinin Tek Yönlü ANOVA ile Analizi.....101

Tablo 4.38: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Çalışan Sayısı Arasındaki İlişkinin LSD Post Hoc Analizi 102

Tablo 4.39: KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile BT Departmanı Olup Olmaması Arasındaki İlişkinin Bağımsız Örneklem T Testi ile Analizi.....103

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Dijital Olgunluk Modeli 4.0. 16
Şekil 4.1: KOBİ'lerde Dijital Olgunluk Düzeyi ve Dijital İnovasyon İlişkisinin Araştırma Modeli.. 59
Şekil 4.2: KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Arasındaki İlişkiyi Gösteren Serpme Diyagramı 65
Şekil 4.3: KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon İçin Kutu Grafiği 66
Şekil 4.4: İnovasyon Boyutuna İlişkin Oranlar 80
Şekil 4.5: Dijital Olgunluk Boyutuna İlişkin Oranlar 83
Şekil 4.6: Dijital İnovasyon Boyutuna İlişkin Oranlar 86

KISALTMALAR LİSTESİ

KOBİ : Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler

PCBS : Palestinian Central Bureau of Statistics

BT : Bilgi Teknolojileri

SPSS : Statistical Package for Social Sciences

GSYİH : Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

GİRİŞ

Günümüzün hızlı tempolu küresel bağlamında, dijital dönüşüm, organizasyonların büyüklüğü veya konumu ne olursa olsun, refahı ve dayanıklılığı için hayati önem taşımaktadır. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler (KOBİ'ler), dünya genelinde ekonomik büyümeyi teşvik eden ve inovasyon destekleyen önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, Filistin Bölgesi gibi benzersiz zorluklarla karşı karşıya olan bölgelerde faaliyet gösteren KOBİ'ler için dijital teknolojileri benimsemek ve dijital inovasyonun potansiyelinden yararlanmak zorunludur.

Dijital dönüşüm, organizasyonların yeni dijital teknolojiler aracılığıyla değişen ihtiyaçlara uyum sağlamasını mümkün kılarak, organizasyonların geleceğini dönüştürmektedir. Günümüz organizasyonları, son derece özelleştirilmiş mal ve hizmetler, verimli iş süreçleri ve başarılı bir tedarik zinciri gerektirmektedir; bunların hepsini dijitalleşme sağlayabilir (Eryılmaz, 2020; Blatz,2018). Dijital dünyada rekabet edebilmek için, organizasyonlar dijital dönüşüme katılmalıdır; bu da daha yüksek kaliteli hizmetleri destekleyerek ve iş süreçlerini değiştirerek büyüme hedeflerine daha hızlı ulaşmalarını sağlar (Ustaoğlu, 2019). Güçlü ve zayıf yönlerinin farkında olmak, dijital dönüşümün tüm işletmeler için önemini vurgular (Jafvert ve Gustafsson, 2019).

Dijital dönüşüm, dijital teknolojilerin tam potansiyelinden yararlanmayı sağlayan dijital öncelikli bir stratejiyi benimsemeyi içerir ve iki önemli unsuru kapsar: dijital olgunluk ve dijital inovasyon. Dijital olgunluk, bir organizasyonun dijital teknolojileri ve stratejileri etkili bir şekilde kullanmaya hazır ve yetenekli olduğunu gösterir. Dijital araçları benimseme, veri odaklı kararlar alma ve organizasyon kültürünün dijital dönüşüm hedefleriyle uyumlu olması gibi unsurları içerir. Dijital olgunluğu etkileyen faktörler arasında teknoloji uygulama derecesi, dijitalleşme ile ilgili kurumsal değerler, veri odaklı karar alma uzmanlığı ve modern dijital altyapının varlığı bulunur.

Dijital inovasyon ise, organizasyon, müşteriler veya paydaşlar için değer yaratan yeni dijital çözümlerin tasarlanması, geliştirilmesi ve uygulanması sürecidir. Bu çözümler, inovatif dijital ürünler, hizmetler veya dönüştürücü iş modelleri olarak ortaya çıkabilir ve değişen pazar taleplerine uyum sağlama ve benzersiz faydalar sunma potansiyeline sahiptir (Bughin, Catlin, ve LaBerge, 2019). Dijital inovasyon, bir organizasyonun hızla uyum sağlama, yeni kavramlarla deney yapma ve dijital alanda benzersiz değer sunma yeteneğine sahip olduğunda başarılı olur ve teknolojiyi sadece bir mekanizma olarak değil, aynı zamanda ilerlemenin bir aracı olarak gören vizyoner bir zihniyeti temsil eder.

KOBİ'ler, dünya genelinde ekonomilerin temel itici güçleridir (Muller vd.,2019). Filistin Bölgesi'nde, KOBİ'ler işletmelerin %90'ını oluşturmakta, %45'i gayri resmi olarak faaliyet göstermekte ve özel sektör iş gücünün %28'ini istihdam etmektedir. Çoğu KOBİ, operasyonları için başlangıç sermayesi veya kişisel birikimlere güvenmektedir (Palestinian Central Bureau of Statistics, 2022). Ancak, bu işletmelerin birçoğu dijitalleşmeyi tam anlamıyla benimsememiş olup, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler arasında dijitalleşme seviyeleri yetersiz kalmaktadır.

Filistin Bölgesi'nde zorluklar ve fırsatların hassas bir dengede bir arada bulunduğu bir ortamda, KOBİ'lerin dijital olgunluk ve dijital inovasyon arasındaki karmaşık etkileşimi anlaması son derece önemlidir. Bu araştırma, bu dinamik ilişkiyi çözmeyi ve bölgedeki KOBİ'lerin ekonomik beklentileri ve sürdürülebilirliği üzerindeki etkilerini aydınlatmayı amaçlamaktadır. Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dijital ortamını analiz ederek, dijitale geçişin bir lüks değil, stratejik bir ihtiyaç olduğunu vurgulamayı hedefliyoruz. Araştırmanın sonuçları, KOBİ'lere, politika yapıcılara ve paydaşlara, kaynakların kısıtlı olduğu bir ortamda dijital dönüşümün stratejik olarak nasıl yönlendirileceğine dair değerli bilgiler sunmaktadır. Böylece, işletmelerin dijital teknolojilerin tüm potansiyelinden faydalanarak ekonomik büyüme ve dayanıklılığı teşvik edebilmesi hedflenmektedir. Bu araştırma, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dijital olgunluk düzeylerinin derinlemesine bir analizini yapmakta ve bu düzeyler ile dijital inovasyon kabiliyetleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Araştırma verilerinin anlaiz edilmesinde nicel bir metodoloji uygulanmış ve bu ilişkinin geniş kapsamlı sonuçları analiz edilmiştir.

Bu araştırma dört ayrı bölüm halinde yapılandırılmıştır; ilk üç bölüm teorik çerçeveyi oluştururken dördüncü bölüm ampirik araştırmaya ayrılmıştır. Her bölüm, konunun kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını şekillendirmede benzersiz bir amaca hizmet etmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde, dijital olgunluğun karmaşık yapısını anlamak için gerekli temel kavramları incelemektedir. Dijital dönüşümün kavramsal çerçevesini incelemekte, dijital olgunluğun inceliklerini araştırmakta ve bu fikirlere tarihsel bir bağlam kazandırarak dijital olgunluk modellerinin gelişimini analiz etmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde, inovasyon kavramını ve onun dijital uygulamalarla karşılığı olan dijital inovasyonu incelemektedir. Bu bölüm, inovasyonu hem tanımlamakta hem de günümüzün kurumsal ortamındaki önemini vurgulamaktadır. Özellikle dijital alanda

inovasyonun nasıl ilerleme ve rekabet avantajı yaratabileceğini anlamak için temel oluşturmaktadır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, KOBİ'lere odaklanarak dijital olgunluk ve dijital inovasyon fikirlerinin bu işletmelerin karşılaştığı özel zorluklar ve fırsatlarla nasıl birleştiğini araştırmaktadır. Dijital dönüşümün hakim olduğu bir dünyada bu fikirlerin KOBİ'ler için büyüme ve sürdürülebilirliği teşvik etmedeki hayati önemi vurgulanmaktadır.

Dördüncü bölümde ise, araştırmanın yürütülmesinde kullanılan metodolojiye açıklık getirmekte, veri toplamak ve analiz etmek için kullanılan stratejileri ve araçları açıklamaktadır. Ayrıca, önceki bölümlerde ortaya konan teorik temelleri ampirik sonuçlarla birleştirerek araştırma bulgularına ve sonuçlarına genel bir bakış sunmaktadır.

Bu yapılandırılmış yaklaşım sayesinde bu araştırma, Filistin Bölgesindeki KOBİ'lerde dijital olgunluk ve dijital inovasyon arasındaki karmaşık ilişkinin bütüncül bir şekilde anlaşılmasını sağlamayı, stratejik karar alma süreçlerini bilgilendirmek ve gerçek dünyada dijital dönüşümü teşvik etmek için teorik içgörüleri ampirik kanıtlarla uyumlu hale getirmeyi amaçlamaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM
DİJİTAl OLGUNLUK KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

Bu bölümde, dijital olgunluk kavramı ve bunun Endüstri 4.0 ile dijital dönüşümle olan bağlantısı incelenmekte, bu kavramların inovasyon ve rekabet üzerindeki etkileri analiz edilmektedir. Bu bölümde dijital olgunluk tanımı, güncel literatüre göre anlaşılmaktadır. Literatürde sunulan çeşitli dijital olgunluk tanımları ve modelleri gözden geçirilmekte, özellikle Gill ve Van Boskirk (2016) tarafından geliştirilen çerçeveye odaklanılmaktadır. Ayrıca, dijital olgunluk ile iş stratejisi ve organizasyon kültürü arasındaki ilişkiler incelenmekte ve KOBİ'lerde dijital olgunluğun nasıl geliştirilebileceğine dair kapsamlı bir anlayış sunulmaktadır.

1.1. Endüstri 4.0 ve Dijital Dönüşüm

Dijital dönüşümün temeli, bilgi teknolojisinin birkaç yıl boyunca kademeli olarak ilerlemesine dayanmaktadır. İşletmelerin operasyonlarını geliştirmek ve müşteri ilişkilerini iyileştirmek için internet ve dijital araçları kullanmaya başladığı 2000'li yılların başında büyük ilgi görmüştür. Bununla birlikte, bunun tarihsel başlangıcı, McAfee ve Brynjolfsson'un 2017 tarihli çalışmalarında belirttikleri üzere, kurumsal ortamlarda ilk bilgisayarların kullanılmaya başlandığı 1950'li yıllara kadar uzanmaktadır.1990'larda İnternet yaygın bir şekilde genişleyerek e-ticaretin yükselişine yol açtı. Bu durum dijital devrimin temellerinin atılmasında önemli bir rol oynamıştır. Gupta ve Bhandari'nin 2019 araştırmasına göre, bulut bilişim ve veri analitiği 2000'li yılların başında kullanılmaya başlandı ve şu anda devam etmekte olan kapsamlı dönüşümün koşullarını yarattı. Ross, Beath ve Mocker'ın 2018'deki analizinde belirtildiği üzere, 2010'larda Yapay Zeka ve Nesnelerin İnternetinin hızlı ilerlemesi, dijital dönüşüm sürecinin ilerlemesine büyük ölçüde yardımcı olmuştur. Bu gelişme, kuruluşların operasyonlarını geliştirmelerini, inovasyonu teşvik etmelerini ve pazarın sürekli değişen dinamiklerine hızla uyum sağlamalarını mümkün kılmıştır.

Dijital dönüşüm, dijital araçların entegrasyonuyla sağlanan iş operasyonlarının, stratejilerin ve müşteri katılımının kapsamlı bir şekilde yeniden değerlendirilmesini ve yeniden yapılandırılmasını temsil eder. Bu araçlar veri analitiği, otomasyon, yapay zeka, bulut bilişim ve Nesnelerin İnterneti gibi çok sayıda teknolojiyi kapsamaktadır. Bu dönüşüm süreci, şirketlerin gerçek zamanlı içgörüler elde etmesini, operasyonel etkinliği artırmasını ve özelleştirilmiş müşteri etkileşimleri sunmasını sağlıyor. Westerman, Bonnet ve McAfee 2014

yılında yaptıkları araştırmada, başarılı bir dijital dönüşümün stratejik liderlik ve kalıcı iş büyümesi için teknolojiyi kullanma konusunda kararlı bir taahhüt gerektirdiğini vurgulamaktadır.

Dijital dönüşüm, işletmelerin faaliyetlerini ve performanslarını kökten değiştiren, genellikle dördüncü sanayi devrimi olarak adlandırılan yeni bir dönemi temsil etmektedir (Lorenz vd.,2020). Endüstri 4.0 olarak bilinen bu dördüncü endüstrileşme dalgası, dijital teknolojilerin sadece çeşitli bilgi ve iletişim teknolojileri arasında değil, aynı zamanda bilgi ve iletişim teknolojileri ile makine, ürün, cihaz ve çevrimiçi içerik gibi üretim tesisleri arasındaki entegrasyonu ile karakterize edilmektedir ve bu sayede otonom eylemleri mümkün kılmaktadır (Sarbu, 2021). Dijital dönüşüme yönelik bu itiş, yeni teknolojilerin inovasyonu teşvik etme ve rekabet avantajı kazanma potansiyeline sahip olduğu inancından kaynaklanmaktadır (Solberg vd., 2020). Bu dijital devrim, işletmelerin kapsamını, tedarik zinciri ve değer zinciri sistemlerinin ötesine geçerek değer ağı sistemlerini içerecek şekilde genişletmektedir. Bu, yeni tür ağların ortaya çıkmasına yol açmakta ve dijital bir inovasyon ekosistemi oluşturmaktadır (Xu, 2020).

Ekonomik büyüme bağlamında, hem büyük şirketler hem de KOBİ'ler, inovasyonun rekabet gücünü korumadaki kritik rolünü kabul etmektedir. İşletmelerin ayakta kalabilmesi için sürekli olarak değişen trendlere uyum sağlamaları gerekmektedir. Günümüzde inovasyonun en önemli yönlerinden biri, endüstriyel süreçlerin otomasyonu, robotizasyonu ve dijitalleşmesini kapsayan Endüstri 4.0'dır. Bu yaklaşımın, sürdürülebilirliği ve endüstriyel verimliliği önemli ölçüde artırma potansiyeli vardır ve bu potansiyelin üçte bir oranında artması öngörülmektedir (Poor ve Basl, 2018). Tarihsel olarak, büyük üretim firmaları Endüstri 4.0'ın önemini ilk fark edenler olmuşken, KOBİ'ler bu teknolojileri benimseme konusunda daha yavaş kalmışlardır. Ancak, KOBİ'ler artık Endüstri 4.0'ın öneminin farkına varmaktadır. Bu nedenle, araştırmacılar KOBİ'lerde Endüstri 4.0'ın benimsenmesini etkileyen faktörleri belirlemeye başlamışlardır.

İşletmelerde iyi tanımlanmış inovasyon stratejilerine sahip olmak, Verbano ve Crema (2016) tarafından yürütülen ve bu stratejilerin firmaların yeni teknolojileri benimseme konusundaki etkinliğini nasıl artırabileceğini vurgulayan çalışmada da gösterildiği gibi, Endüstri 4.0 gibi inovatif teknolojilerin uygulanmasının çok önemli bir yönüdür.

Endüstri 4.0, bilgisayar ve iletişim sistemlerini geliştirmek için siber-fiziksel sistemlerin kullanımına dayanır. Bu vizyon, dağıtık sistemlere vurgu yapar ve otomatik

optimizasyon, akıllı işçi destek, kendini teşhis, makine algılama ve otomatik yapılandırma gibi yöntemleri kullanır. Endüstri 4.0'ın nihai amacı iş rekabetçiliğini artırmaktır ve bu kavram artık sadece büyük işletmelere özgü değildir. Endüstri 4.0 ilkelerinin entegrasyonu, KOBİ'lerin verimliliklerini artırmak için kritik olarak kabul edilmektedir (Ganzarain ve Errasti, 2016). Ayrıca, Endüstri 4.0'ın etkisi üretimin ötesine geçerek işgücü piyasalarını ve iş modellerini etkilemektedir, bu da Faller ve Feller (2015) tarafından belirtilmiştir.

Dijital olgunluk ve dönüşüm, Endüstri 4.0 ile yakından ilişkilidir. Endüstri 4.0 teknolojilerinin başarılı bir şekilde benimsenmesi, bir şirketin dijital olgunluğuna bağlıdır. Bu, dijital teknolojileri benimsemeye hazır olmanın ötesinde, dönüşüm için bunları etkili bir şekilde kullanma yeteneğini içerir. Endüstri 4.0, dijitalleşme ve otomasyona vurgu yaparak, kuruluşların dijital dönüşüm yolculuğunda önemli bir rol oynar. Endüstri 4.0 öğelerinin uygulanması, üretim paradigmalarını temel olarak dönüştürür ve işgücü piyasaları ve iş modelleri de dahil olmak üzere çeşitli sektörler üzerinde derin bir etkiye sahip olma potansiyeline sahiptir (Šlusarczyk, 2018).

1.2. Dijital Olgunluk Kavramı

Son yirmi yılda, işletmelerin dijital dönüşümden geçmesi veya iş modellerinin dijitalleşmesi için artan bir talep vardı. Rader'e (2019) göre, bir kuruluşun dijital dönüşümünü izlemek için kesin bir mercek görevi gören dijital olgunluk ile firmaların teknolojik yeteneklerini değerlendirmeye ihtiyaç duyulmuştur. Birkaç yazar dijital olgunluğu tanımlamaya ve ölçmeye çalışsa da, literatürde bu kavramın iyi geliştirilmiş bir tanımı hala eksiktir (Berghaus ve Back, 2016; Chanias ve Hess, 2016; Remane vd., 2017). Dijital olgunluğa yönelik gerekçelerin çoğu, dijital olgunluk modellerinin oluşturulması yoluyla yönetim danışmanlığı ve uygulamaya dayalı literatürde bulunur (Fitzgerald, Kruschwitz, Bonnet, ve Welch, 2013; Gill ve VanBoskirk, 2016; Kane vd., 2017; Valdez-de-Leon, 2016). Bu dijital olgunluk modelleri genellikle uzman görüşmeleri, literatür incelemeleri veya nicel analizler (Remane vd., 2017) kullanılarak geliştirilir ve bir firmanın dijital dönüşüm kaynaklarını ve yeteneklerini, normatif bir metodoloji kullanarak önceden belirlenmiş bir optimal uygulama ölçütüyle karşılaştırır. Ancak, bu modellerin bir firmanın kendi endüstrisinde karşılaşabileceği belirli zorlukları hesaba katmadığına dikkat edilmelidir. Bu sınırlamaya rağmen dijital olgunluk, bir firmanın dijital dönüşüm sürecinin bir göstergesi olarak kullanılmaya devam etmektedir (Chanias ve Hess, 2016).

Bilimsel toplulukta, modern teknolojilerin kullanılarak verimliliği artırmak ve iş hedeflerine ulaşmak amacıyla gerçekleştirilen dijital dönüşüm sürecine yönelik artan bir ilgi bulunmaktadır. Dijital dönüşümle birlikte, dijital olgunluk kavramı da giderek daha fazla popülerlik kazanmaktadır. Ancak, araştırmacılar arasında dijital olgunluk konusunda birleşik bir tanım bulunmamaktadır. Westerman, Bonnet ve McAfee (2014), dijital olgunluğu kurumsal prosedürlerin ve insan kaynaklarının dijital süreçlere entegrasyonu ve tersine dijital süreçlerin kurumsal iş akışlarına ve insan kaynaklarına entegrasyonu olarak tanımlamaktadır. Kane ve diğerleri (2015), dijital olgunluğu, şirketlerin dijital dönüşüme sürekli olarak uyum sağlama yeteneği olarak tanımlamaktadır. Bu kavram, değişen koşullara uygun şekilde yanıt verme kapasitesini vurgulayan "olgunluk" anlayışına dayanmaktadır.

Dijital olgunluk, Kane (2016) ve Zouari ve diğerleri (2021) tarafından vurgulandığı gibi çeşitli şekillerde tanımlanabilir ve değerlendirilebilir. Ancak, Rossmann'ın belirttiği üzere, en yaygın olarak referans alınan ve kullanılan çerçeve, Westerman ve diğerleri (2014) tarafından sunulandır. Bu çerçeveye göre, bir şirketin dijital olgunluğu, hem dijital teknolojilerden iş değeri elde etme potansiyeline atıfta bulunan dijital yetenekler hem de dijital değişim ve dönüşümü kolaylaştıran ve yönlendiren liderlik kültürünü ifade eden dijital liderlik tarafından belirlenir. Dijital liderlik, firmanın dijital stratejisi, liderliği ve vizyonuna odaklanırken, dijital yetenekler daha çok teknoloji altyapısı ve şirketin potansiyeline vurgu yapar.

Chanias ve Hess (2016), dijital olgunluğun iki tanımını yapmıştır. İlk tanım, dijital olgunluğu bir kuruluşun görevlerinin ve bilgi akışlarının bilişim teknolojisi tarafından yönetilme derecesi olarak tanımlayan teknolojik bir bakış açısıdır. İkinci tanım, dijital olgunluğu bir şirketin dijital dönüşümünde veya "dijital dönüşüm statüsünde" kaydettiği ilerleme miktarı olarak tanımlayan bir yönetim perspektifindendir. Dijital dönüşüm süreci, bir şirketin dijital dönüşüm stratejisinin bir parçası olarak dijital varlıkları ve becerileri geliştirmesiyle başlar. Yukarıdaki bilgilere dayanarak, bu çalışma dijital olgunluğun aşağıdaki tanımını önermektedir: Dijital olgunluk, bir şirketin dijital varlıklarının ve yeteneklerinin dijital dönüşüm stratejisinden kaynaklanan gelişimidir. Birden fazla yazarın bakış açısına dayanarak, dijital olgunluk kavramını, bir kuruluşun dijital alandaki gelişmelere etkin bir şekilde yanıt verme, teknolojik gelişmeleri operasyonel prosedürlere entegre etme ve çalışanların dijital yeterliliğini geliştirme yeteneği olarak sentezleyebiliriz.

En üst düzeyde dijital olgunluğa ulaşmak için bir kuruluş, performansı değerlendirmek üzere temel performans göstergelerini içeren bir dijitalleştirme planına güvenmelidir. Dijitalleştirme stratejisi olmadan, kuruluş için olumsuz sonuçlara yol açabilecek kötü kararların alınabileceğine dair endişeler bulunmaktadır. Bir dijitalleşme planına ek olarak, gerekli altyapıya, yapılara ve birimlere sahip olmak, en üst düzeyde dijital olgunluğa ulaşmak ve kuruluşun dijital dönüşüm sürecini yönlendirmek için kritik öneme sahiptir. Yönetim ve personel hazırlığı ile organizasyonu dijitalleştirmek için gerekli beceri ve yetkinlikler dahil olmak üzere insani boyut, en yüksek dijital olgunluk seviyesine ulaşmada çok önemli bir unsurdur. Bu nedenle, dijital olgunluğa ulaşmak, yukarıda belirtilen faktörlerin optimize edilmesini gerektirir.

Literatürde dijital olgunluğun net bir tanımı henüz yapılmamış olmasına rağmen (Berghaus ve Back, 2016; Chanias ve Hess, 2016; Remane vd., 2017), çeşitli modellerde dijital olgunluğu ölçmek için değerlendirilen ortak unsurlar bulunmaktadır. Bu modellerden biri,Dijital Olgunluk Modeli'dir (Gill ve VanBoskirk, 2016), ki bu model dijital teknoloji kullanımı, dijital organizasyon kültürü, yapısı ve içgörüler gibi unsurları içermektedir. Bu çalışmada, dijital olgunluğu ölçmek amacıyla, Gill ve VanBoskirk (2016) tarafından sunulan Dijital Olgunluk Modelinden türetilen bu ortak temalar uyarlanarak kullanılmıştır.

1.3. Dijital Olgunluk, Dijitalleşme ve Dijital Dönüşüm Kavramları

Bağlama bağlı olarak, dijitalleşme farklı anlamlar taşıyabilir. Parviainen ve diğerleri (2017), dijitalleşmeyi metin, fotoğraf veya video gibi analog veri formatlarını dijital formatlara dönüştürme süreci olarak tanımlar. Chanias ve Hess (2016) bu tanımı genişleterek, dijitalleşmeyi bir organizasyon içindeki bilgi ve faaliyet akışlarını yönetmek için teknolojinin kullanımı olarak açıklar. Gassmann ve diğerleri (2014) ise dijitalleşmeyi, "mevcut ürün veya hizmetleri dijital versiyonlara dönüştürerek daha kolay ve hızlı dağıtım gibi faydalar elde etme yeteneği" olarak tanımlar. Bu tanım, dinamik yetenekler çerçevesinde yeni dijital yetenekler geliştirme konusuyla uyumludur. Dijitalleşme, bir organizasyondaki dijital olgunluk derecesine doğrudan katkıda bulunmasa da, dijitalleşmeyi mümkün kılacak bir dijital olgunluk seviyesini varsayar (Chanias ve Hess, 2016; Gassmann vd., 2014).

Öte yandan, dijital dönüşüm, teknoloji kullanımının artmasının bir sonucu olarak (Chanias ve Hess, 2016) veya "bir organizasyonun belirli bir teknolojiyi uygulaması

sonucunda ortaya çıkan iş uygulamalarında, iş rollerinde ve iş tekliflerinde meydana gelen değişiklikler" olarak tanımlanabilir. dijital teknolojiler veya örgütsel bağlamda yapılan ayarlamalar" (Parviainen vd., 2017). Dijital dönüşüme yönelik bu girişimler, dijital olgunluk düzeyi üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olacak dijital yeteneklerin geliştirilmesini veya oluşturulmasını içerebilen dijital iş stratejisi tarafından yönlendirilir (Berghaus ve Back, 2016; Gill ve VanBoskirk, 2016; Valdez-de-Leon, 2016). Bu nedenle, dijital dönüşüm projeleri, dijital yetenekleri iyileştirmeyi veya geliştirmeyi amaçlayan bir dijital iş stratejisinin uygulanması yoluyla bilgi değeri derecesi üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olabilir.

Bir sonraki bölümde, dijital yetkinlikleri geliştirmek için gerekli görevlerin uygulanmasını ve önceliklendirilmesini içerecek olan kuruluşun dijital stratejisi üzerinde ayrıntılı olarak durulacaktır. Ek olarak, stratejiyi desteklemek için kullanılabilecek kaynaklar kuruluşun mevcut dijital olgunluk seviyesine bağlı olacağından, dijital olgunluğun, dijital iş stratejisi üzerindeki etkisini incelememiz gerekir.

1.4. Dijital Olgunluk ve Dijital İş Stratejisi

Bir kuruluşun genel stratejisinin önemli bir bileşeni olan Dijital İş Stratejisi, rekabet avantajı elde etmek için dijital kaynaklardan yararlanır. Bharadwaj ve diğerleri (2013) göre, başarılı bir dijital iş stratejisi, dijital teknolojinin stratejik kullanımı yoluyla benzersiz bir değer önerisi üreten ve rakiplerin taklit etmesini zorlaştıran bir dijital iş stratejisidir. Sebastian ve diğerleri (2017), dijital bir stratejinin, dijital çabaları yöneten yöneticilere yön sağladığını ve başarıyı değerlendirmelerini ve gerekli ayarlamaları yapmalarını sağladığını iddia ediyor. Dijital teknolojileri etkili bir şekilde uygulamak ve bunlardan yararlanmak için Hess ve diğerleri (2016), kuruluş üzerindeki geniş etkisi nedeniyle bir Bilişim teknolojisi stratejisinden farklı olması gereken bir dijital dönüşüm stratejisinin benimsenmesini önermektedir. Sia ve diğerleri (2016) ayrıca, dijital iş stratejisinin özellikle liderlik, operasyonlar, inovasyon ve müşteri ihtiyaçlarında hızlı kaynak büyümesi ve yeniden yapılandırma gerektirdiğini ileri sürerek stratejinin işlevler arası doğasını vurgular. Genel olarak, bu çalışmalar, değer üretmek için kaynakların entegrasyonunu vurgulayan dinamik yetenek teorisiyle ve kuruluş içinde belirli düzeyde dijital olgunluk ye dayanan dijital iş stratejisini geliştirmek için mevcut dijital yeteneklerden yararlanmanın önemini vurgular.

Dinamik yetenekler görüşüne göre, bir kuruluş içindeki dijital olgunluk seviyesi, onun dijital yeteneklerini veya kaynaklarını belirleyecektir ve bu nedenle, dijital iş stratejisinin tasarımı ve uygulanması üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olabilir. Kane ve diğerleri (2015), dijital olarak olgun şirketlerin, tüm iş modellerini dönüştürmek için dijital teknolojiyi kullanma istekleriyle ayırt edildiğini iddia etmektedir. Dijital iş stratejisi, dinamik yetenekler görünümü altındaki bir süreç olarak, rekabet avantajını sürdürmek için mevcut kaynakları manipüle edebilir ve yeniden birleştirebilir. Bu nedenle, dijital iş stratejisinin bir parçası olarak alınan kararlar, bir çıktı olarak kuruluşun dijital olgunluk düzeyi üzerinde önemli ve olumlu bir etkiye sahip olabilir.

1.5. Dijital Olgunluk ve Dijital Kültür

Kurum kültürü, çalışanların benimsediği değer ve inançlarla ilgilidir ve bireysel davranışları şekillendirdiği ve daha resmi yönetim yöntemlerine olan ihtiyacı azalttığı için fiili bir yönetişim yapısı işlevi görür (Teece vd., 2018). Teece ve diğerleri (2018) ayrıca kültür, değerler ve deneyimin satın alınmayacağına için organizasyon içinde geliştirilmesi gereken yumuşak yetenekler olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle literatür, Teece (2017) ve Eisenhardt ‘ın (2000) öne sürdüğü gibi, kültürün dinamik yetenekler perspektifinin bir bileşeni olduğu fikrini desteklemektedir.

Dijital dönüşüm bağlamında Vey ve diğerleri (2017), daha geleneksel bir organizasyon kültürü, belirli bir sektördeki hızlı değişim düzeyine ayak uydurmak için gereken çeviklik ve esnekliğe meydan okuyabileceğinden, bir değişim ve inovasyon kültürü kavramını önermektedir. El Sawy ve diğerleri (2016), başarılı bir dijital dönüşümün birincil itici güçlerinin belirli teknolojik kararlardan ziyade strateji, kültür ve yetenek gelişimi olduğunu savunmaktadır. Buna paralel olarak Kane ve diğerleri (2015), işbirliğini ve denemeyi vurgulayan güçlü ve uyarlanabilir bir kültürün, teknik uzmanlık eksikliğini telafi edebileceğini öne sürmektedir. Ayrıca, Kane ve diğerleri (2016), etkili bir dijital kültürün, endüstrileri aşan ve bir işletme genelinde dijital girişimleri kolaylaştırabilen ve böylece dijital olgunluğun çeşitli aşamalarına katkıda bulunan ortak bir payda olduğunu belirtmektedir. Bu bulgular, başarılı bir dijital dönüşüm için destekleyici bir kurum kültürünün kritik önemini vurgulamaktadır.

Yukarıda incelenen çalışmalar,da belirtildiği gibi, dijital kültür hakkında farklı bakış açılar bulunmaktadır. Vey ve değerleri (2017), dijital kültürün değişimi ve inovasyonu teşvik etmesi gerektiğini öne sürerken, Kane ve değerleri. (2015), işbirliğine ve deneye öncelik vermesi gerektiğini savunmaktadır. El Sawy ve diğerleri (2016) ise strateji ve yetenek gelişimini desteklemede dijital kültürün önemini vurgulamaktadır. Son olarak, Kane ve diğerleri (2016), güçlü bir dijital kültürün, sektörden bağımsız olarak bir kuruluş içindeki dijital çabaları yönlendirebileceğini iddia etmektedir. Genel olarak literatür, dijital kültürün, özellikle inovasyon alanında dijital dönüşüm için bir katalizör görevi görebileceğini ve bunun da dijital olgunluğun genel aşamalarını etkileyebileceğini öne sürmektedir.

Bu bölümde tartışılan literatür, dijital kültürün dijital dönüşümde önemli bir faktör olarak önemini vurgulamaktadir ve dijital kültür kavramını şekillendiren farklı bakış açılarını incelemektedir.

1.6. Dijital Olgunluk Modelleri

İşletmeler, modern pazarda rekabetçi kalabilmek için dijital dönüşüm girişimlerine öncelik vermeli ve dijitalleşmeye doğru devam eden değişimin sunduğu fırsatlardan yararlanmalıdır (Remane vd., 2017). Yakın tarihli literatür, bir şirketin dijitalleşme düzeyini değerlendirmenin ve gelecekteki yatırım alanlarını belirlemenin bir yolu olarak "dijital olgunluk" kavramını ortaya koymuştur. Chanias ve Hess (2016) tarafından tanımlandığı gibi, bir şirketin dijital dönüşüm durumu, hem uygulanan operasyonel iyileştirmeleri hem de dönüşüm sürecini kolaylaştırmak için geliştirilen becerileri kapsar. Bu nedenle, dijital olgunluğa ulaşmak, hem teknolojik hem de organizasyonel hususları kapsayan kapsamlı bir yaklaşım gerektirir.

Dijital olgunluğa ulaşmanın pratik önemi göz önüne alındığında, son yıllarda çok sayıda dijital olgunluk modeli ortaya çıkmıştır (Mettler, 2010). Dijital olgunluk modellerine olan talebin gelecekte artacağı tahmin edildiğinden, bu eğilimin devam etmesi beklenmektedir. Bu modeller, bir kuruluşun dijital olgunluk düzeyini değerlendirmek için bir çerçeve sunar ve dijital dönüşüm girişimlerine gelecekteki yatırımlarla ilgili karar verme sürecine rehberlik edebilir. Dijital olgunluk modelleri, yalnızca bir kuruluşun mevcut dijitalleşme düzeyini değerlendirmek için bir araç sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda dijital olgunluğa ulaşmak için bir yol haritası sundukları için ikili bir amaca hizmet etmektedir

(Mettler, 2010). Genel olarak, dijital olgunluk modellerinin çoğalması, dijital çağda sürekli başarıya ulaşmada dijital olgunluğun kritik rolünün altını çizmektedir.

Subba Rao, Metts ve Mora Monge (2003), olgunluk modellerinin, organizasyonel yeteneklerin tahmin edilebilir, aşama benzeri bir şekilde geliştiğini ve her aşamanın kıyaslama değişkenleri tarafından tanımlandığını öne süren büyüme teorilerinin aşamasına dayandığını ileri sürerler. o aşamaya özel. Başka bir deyişle, olgunluk modelleri, kuruluşların mevcut yeteneklerini değerlendirmeleri ve dijital olgunluğa ulaşma yolunda ilerlerken iyileştirme alanlarını belirlemeleri için bir çerçeve sağlar. Bu görüş, dijital dönüşümün tek seferlik bir olaydan ziyade bir yolculuk olduğu ve kuruluşların günümüz pazarında rekabetçi kalabilmek için dijital yeteneklerini sürekli olarak geliştirmesi gerektiği fikriyle tutarlıdır.

Olgunluk modelleri, kurumsal yetenekleri değerlendirmek ve dijital dönüşüm çabalarına rehberlik etmek için bir çerçeve sundiğerlerien, doğrusal ilerleme varsayımı bu modellerin önemli bir sınırlamasıdır (Gottschalk, 2009). Bu, özellikle hızlı ve öngörülemeyen bir şekilde ilerleyebilen teknoloji bağlamında sorunludur. Bu sınırlamaya rağmen, olgunluk modelleri sistematik planlamayı desteklemede ve kıyaslama değişkenlerine göre ilerlemenin izlenmesinde yararlı olabilmektedir (Gottschalk, 2009). Kuruluşlar, mevcut yeteneklerini düzenli olarak değerlendirerek ve iyileştirme alanlarını belirleyerek dijital dönüşüme proaktif bir yaklaşım benimseyebilir ve değişen teknolojik ortamlara uyum sağlayabilir.

Dijital olgunluk kavramı literatürde net bir tanımdan yoksundur (Chanias ve Hess, 2016; Remane vd.,2017). Bunun yerine açıklamaların çoğu, yönetim danışmanları ve uygulamaya dayalı literatür tarafından dijital olgunluk modellerinin oluşturulması aracılığıyla sağlanmıştır (Fitzgerald vd.,2013; Gill ve VanBoskirk, 2016; Kane vd., 2017; Valdez-de-Leon, 2016). Bu dijital olgunluk modelleri, uzman görüşmeleri, literatür taramaları ve nicel analizler gibi çeşitli yöntemlerle geliştirilmiştir (Remane vd., 2017). Dijital olgunluk Modellerde kullanılan normatif metodoloji, bir firmanın dijital dönüşüm kaynaklarını ve yeteneklerini önceden belirlenmiş bir optimal uygulama ölçütüyle karşılaştırır.

Becker, Niehaves, Poeppelbuss ve Simons (2010) olgunluk modellerini, olgunluğa doğru beklenen, mantıklı ve arzu edilen büyüme yörüngelerini gösteren kavramsal çerçeveler olarak tanımlamıştır. Bu bağlamda olgunluk, bir örgütün belirli bir alandaki yeterliliğinin bir ölçüsü olarak kabul edilebilir (Becker vd., 2010).

Şirketlerin mevcut durumlarını değerlendirmelerine ve dijital dönüşümü gerçekleştirmelerine yardımcı olmak için çok sayıda olgunluk modeli önerilmiştir. Bu kavramsal modeller, çeşitli faktörleri hesaba katar ve devam eden dijitalleştirme girişimlerinin bir değerlendirmesini sağlar (Parra vd., 2019). Blatz ve diğerleri (2018), altı boyutu içeren bir olgunluk modeli geliştirdi: liderlik ve strateji, organizasyon yapısı ve kültür, bilişim teknolojisi altyapısı, veri olgunluğu, operasyonlar ve süreçler ve ürün. Genel olgunluk düzeylerinin sonuçları, dijitalleşme düzeyinin firmalar arasında önemli ölçüde farklılık gösterdiğini gösterilmektedir ve bu da kuruluşlar arasında dijitalleşme için farklı başlangıç noktaları olduğunu belirtmektedir.

Minonne ve diğerleri (2018), dijital olgunluğun, dijitalleşmeyi başarmak ve potansiyel faydalarını anlamak için net bir vizyona sahip olmak ve potansiyel rekabet avantajlarından yararlanmak için gereken organizasyonel değişiklikleri değerlendirmek için bir plan geliştirmek dahil olmak üzere çeşitli boyutları kapsadığını belirtmişti. Schuh ve diğerleri (2020), ise Endüstri 4.0 için kuruluşların geçirdiği dijital dönüşümün farklı aşamalarını özetleyen bir olgunluk endeksi geliştirmişti. Bu aşamalar bilgisayarlaşma, bağlantı, görünürlük, şeffaflık ve esnekliği içermektedir.

Çoklu olgunluk çerçevelerine dayalı olarak, North ve diğerleri (2019), dijital olgunluğun temel bileşenleri olarak yetenekleri, süreçleri, organizasyon sistemlerini ve iş modellerini tanımladı. Herhangi bir dijital olgunluk değerlendirme aracının tüm bu bileşenlere öncelik vermesi gerektiğini savunmaktadir. Ayrıca, bu bileşenlerin geliştirilmesinin dört yönü olduğunu öne sürmektedir: (1) dijital teknolojilerin sağladığı büyüme fırsatlarını belirlemek; (2) bir strateji oluşturmak ve dijital büyüme için bir zihniyet geliştirmek; (3) dijital gelişim için fırsatlardan yararlanmak; ve (4) dijitalleşme için kaynakları etkin bir şekilde yönetmek.

Dijital olgunluğu ölçmek amacıyla, Gill ve Van Boskirk (2016), dijital teknoloji, dijital organizasyon kültürü, dijital organizasyon yapısı ve dijital içgörüleri kapsayan kapsamlı bir model önermiştir. Bu model, Şekil 1.1'de Dijital Olgunluk Modeli 4.0ile gösterilmektedir. Dijital teknoloji, bir organizasyonun dijital teknolojileri ne ölçüde benimsediğini ölçer. Dijital kültür, şirketin davranışlarının dijital iş stratejilerini desteklemek amacıyla nasıl değiştirildiğini tanımlar. Dijital organizasyon yapısı, dijital iş stratejisini kolaylaştırmak için kullanılan yapı ve kaynaklara işaret eder. Son olarak, dijital içgörüler, müşteri içgörülerinin karar alma süreçlerine uygulanmasını ve devam eden dijital dönüşüm çabalarını geliştirmek için geri bildirimlerin kullanımını içerir.

Dijital olgunluk indeksine dijital teknolojinin dahil edilmesi, birçok yazarın önerdiği gibi dijital teknolojilerin benimsenmesi dijital dönüşümleri yönlendirdiği için uygundur (Chanias ve Hess, 2016; Hess vd., 2016; Vial, 2019). Dijital teknolojiler, fiziksel varlıklar olarak görülebildikleri için Kaynak Tabanlı Görüşte şirketler için kaynak olarak görülmektedir (Barney, 1991). Bununla birlikte, bir şirkete özel olmadıkları ve başkaları tarafından çoğaltılabilecekleri için dijital dönüşümü etkileyen yalnızca dijital teknolojiler değildir (Westerman ve Davenport, 2018). Bu teknolojilerin nasıl kullanılacağına ilişkin bilgi ve bunların kuruluş içinde benimsenme düzeyi, bir şirkete rekabet avantajı sağlayarak çoğaltılması zor ekonomik değer ürettikleri için önemli olan dijital yetenekler oluşturur. Bu nedenle, dijital teknoloji yapısı, kaynak olarak kullanılan farklı dijital teknoloji türlerini, bunların dijital iş stratejisine entegrasyonunu ve bir şirketin bu teknolojilerden fayda sağlamak için ihtiyaç duyduğu becerileri kapsar.

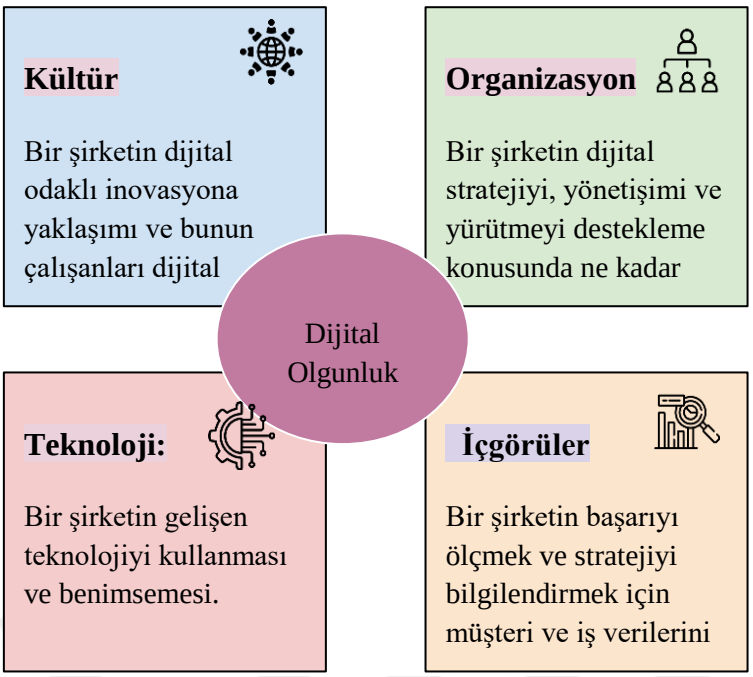
Dijital dönüşüm bağlamında, dijital kültür, bir kuruluş içinde büyük ölçekli değişimi kolaylaştırmada çok önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir (Chanias vd., 2019; Dremel vd., 2017; Fitzgerald vd., 2013). Schein'in (1992) tanımına göre kültür, bir örgütün zaman içinde gelişen ve değiştirilmesi zor olan temel inanç ve değerlerini temsil eder. Bununla birlikte, dijital dönüşüm sürecinde işbirliğini, risk almayı ve inovasyonu teşvik etmek için bir "dijital kültür" geliştirilebilir (Chanias vd.,2019; Dremel vd., 2017; Kane vd., 2016; Vial, 2019). Bu, kuruluşların dijital dönüşüm stratejilerinin bir parçası olarak geliştirmeleri gereken stratejik bir yetenek olarak kabul edilir (Vial, 2019). Kültür, dijital dönüşüm ilerlemesini engelleyebilse de, liderliğin destekleyici rolü, yukarıdan aşağıya değişim çabalarını yönlendirmede çok önemlidir (Chanias vd., 2019; Vial, 2019; Warner ve Wäger, 2019). Çalışan yetenek gelişimi ve eğitimi, dijital olarak daha olgun şirketlerin kurum içi eğitim ve gelişime yatırım yapmasıyla dijital bir kültürün gelişimine de katkıda bulunabilir (Kane vd., 2016).

Dijital organizasyon yapısının dijital olgunluk indeksine dahil edilmesi, dijital dönüşüm sürecini desteklemek için organizasyonel düzenlemelere duyulan ihtiyacı gösterir. Faaliyetlerin, süreçlerin ve insan kaynaklarının nasıl organize edildiğini belirleyen organizasyon yapısı, rekabet avantajı sağlayabilen değerli bir firma becerisi olarak kabul edilir (Barney, 1991). Dijital organizasyon yapısı, organizasyonların dijital dönüşüm sürecinin talep ettiği değişikliklere uyum sağlayacak kadar esnek olması için geliştirmesi gereken bir dizi beceriyi ifade eder. Dijital olarak daha olgun olan şirketler, dijital fırsatları çeşitli iş

süreçlerine entegre eder ve bunları deneyimler (Chanias vd., 2019; Vial, 2019; Verhoef vd., 2019).

Uzun vadeli uygulanabilirliklerini desteklemek için dijital dönüşüm girişimlerinin kurumsal politikalardan ve değişime karşı dirençten bağımsız olmasını garanti etmek için özel ekipler oluşturulur. Uygun dijital yeterliliğe sahip olmak, iş performansı için çok önemlidir. ve dijital organizasyon yapısı, önemli bilgi ve deneyim sağladığından dijital dönüşüm prosedüründe gezinmeye yardımcı olmak için dış danışmanların istihdamını içermelidir (Chanias vd., 2019). Ek olarak, yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya katılımın yanı sıra personel fikir üretimini teşvik etmek için daha az hiyerarşik bir yapı teşvik edilir. Bazı işletmeler, inovasyon süreçleri aracılığıyla pazarlanabilir ürünlere yönelik kavramların akışını kontrol etmek ve kararlar almak için özel yönetim komiteleri de kullanır (Chanias vd., 2019).

Dijital içgörüler, dijital teknoloji, dijital kültür, dijital organizasyon yapısı ve bilgi dahil olmak üzere diğer tüm bileşenlerin gelişimini etkileyen müşteri içgörülerini toplamak, ayarlamaları, devam eden geri bildirimleri ve öğrenme süreçlerini birleştirmek için dijital dönüşüm sürecinin kullanımına atıfta bulunur. yönetim süreçleri (Chanias vd., 2019). Özünde, dijital içgörüler, bilgiyi bir dijital dönüşümde hem dahili hem de harici olarak yakalar ve kuruluş içinde sürekli olarak öğrenir ve ona göre hareket eder (Chanias vd., 2019; Gill ve Van Boskirk, 2016). Kaynak Tabanlı Görüş, bir kuruluş içindeki bilginin, değerli, ayırt edici ve çoğaltılması zorsa, rekabet avantajı için yapılandırılabilecek bir kaynak olduğunu varsayar (Barney, 1991). Dahili olarak bu, stratejiyi, prosedürleri ve ürünleri etkileyen yeni malları veya hizmetleri test ederek öğrenmek anlamına gelir (Chanias vd., 2019). Harici olarak, bu, daha iyi ürün ve hizmetler tasarlamak için kullanılabilecek veriler oluşturmak için müşteri ihtiyaçları ve etkileşimleri hakkında bilgi toplamayı içerir (Sebastian vd., 2017). Dijital teknolojiler, Amazon, Facebook, Netflix ve Google gibi dijital firmalar performanslarına iyileştirmek için sosyal medya platformları, veri yakalama, makine öğrenimi ve büyük veri analitiği yoluyla yararlandığı müşteri eğilimlerinin ve tercihlerinin ölçülmesini sağlayarak bu yeteneği geliştirmiştir (Vial, 2019; Wamba vd., 2017). Bu, yetenekle firmalara kendi ihtiyaçlarını ve müşterilerinin ihtiyaçlarını daha iyi anlayabildikleri için rekabet avantajı sağlamış ve son yıllarda firmaların katlanarak büyüme sağlamıştır (Verhoef vd., 2019).



Şekil 1.1: Dijital Olgunluk Modeli 4.0.

Kaynak: Gill, M., ve Van Boskirk, S. (2016).

Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler bağlamında dijital olgunluğu ölçmek için Gill ve Van Boskirk'in (2016) modeli, bu işletmelerin karşılaştığı benzersiz ihtiyaçlara ve zorluklara uygun kapsamlı ve çok boyutlu bir çerçeve sunmaktadır. Bu model dört kritik boyutu kapsar: dijital teknoloji, dijital organizasyon kültürü, dijital organizasyon yapısı ve dijital içgörüler. Bu boyutların her biri, dijital olgunluğun farklı yönlerine ilişkin değerli içgörüler sunarak dijital inovasyonla ilişkisini analiz etmek için sağlam bir modeli haline getirir.

- **Dijital Teknoloji:** Bu boyut, bir kuruluşun dijital teknolojileri ne ölçüde benimsediğini ve entegre ettiğini değerlendirir. Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler için teknoloji benimseme düzeyini anlamak, inovasyon yapma yeteneklerini doğrudan etkilediği için çok önemlidir. Araştırma, bu boyutu ölçerek KOBİ'lerin operasyonlarını geliştirmek ve inovasyonu yönlendirmek için dijital araçları ne kadar etkili kullandıklarını belirleyebilir.,

- **Dijital Organizasyon Kültürü:** Dijital kültür, dijital iş stratejilerini destekleyen bir kuruluş içindeki davranış değişikliklerini yansıtır. Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler bağlamında, inovasyonu teşvik etmek için dijital bir kültür oluşturmak esastır. Bu boyut, bu işletmelerin dijital dönüşümü sürdürmek ve inovatif bir ortamı

teşvik etmek için temel olan dijital zihniyetleri ve uygulamaları ne kadar iyi benimsediklerini değerlendirmeye yardımcı olur.

- **Dijital Organizasyon Yapısı:** Bu boyut, dijital iş stratejilerini kolaylaştırmaya ayrılmış yapıyı ve kaynakları incelemektedir. KOBİ'ler için, dijital inovasyonları uygulamak için uyarlanabilir ve destekleyici bir organizasyon yapısına sahip olmak kritik öneme sahiptir. Bu boyutu değerlendirerek, araştırma bu işletmelerin dijital girişimleri desteklemek için ne kadar iyi organize olduklarını belirleyebilir; bu, etkili bir şekilde inovasyon yapma yeteneklerinde önemli bir faktördür.

- **Dijital İçgörüler:** Dijital içgörüler, müşteri içgörülerinin karar alma süreçlerine uygulanmasını ve dijital dönüşüm çabalarını iyileştirmek için geri bildirimin kullanılmasını içermektedir. Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler için, dijital içgörülerden yararlanmak, pazar ihtiyaçlarını anlamak ve müşteri odaklı inovasyonları yönlendirmek için hayati öneme sahiptir. Bu boyut, bu işletmelerin inovasyon stratejilerini bilgilendirmek için verileri ve geri bildirimleri ne kadar iyi kullandıklarını ölçmeye yardımcı olur ve pazarda alakalı ve rekabetçi kalmalarını sağlar.

Gill ve Van Boskirk'in (2016) modelini bu araştırmada kullanmak haklıdır çünkü teknolojik, kültürel, yapısal ve içgörü odaklı yönleri kapsayan dijital olgunluğu ölçmek için bütünsel bir yaklaşım sağlar. Bu kapsamlı çerçeve, dijital dönüşümün çok yönlü doğasını yakaladığı için Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerde dijital olgunluk ve dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi analiz etmek için özellikle önemlidir. Bu modeli uygulayarak araştırma, dijital olgunluğun inovasyon kapasitesini nasıl etkilediğine dair ayrıntılı içgörüler sağlayabilir ve böylece dijital yeteneklerini geliştirmeyi ve sürdürülebilir büyümeyi sağlamayı amaçlayan KOBİ'ler için değerli rehberlik sunabilir.

İKİNCİ BÖLÜM
DİJİTAL İNOVASYON YÖNETİMİ

Hızla gelişen dijital dünyada, teknolojinin inovasyonu yönlendirmedeki rolü giderek daha önemli hale gelmektedir. Bu bölümde, dijital inovasyonun tanımı mevcut literatüre göre anlaşılmakta ve dijital teknolojilerin yaratıcı potansiyelini kontrol etme ve tahmin etme ile ilgili zorluklar vurgulanmıştır. Bu bölümde, İnovasyon Kavramı, Dijital İnovasyon Kavramı ve Dijital Yönelim ile Dijital İnovasyon arasındaki ilişki gibi temel kavramları incelemiştir. Ayrıca, dijital yetenek ve bunun dijital inovasyona etkisi ile dijital inovasyon stratejilerini destekleyen süreçler de ele alınmıştır. dijital inovasyon stratejisi için bir yönetim çerçevesi tanıtılmakta ve Nylén ve Holmström'ün (2015) önemli çalışmalarına referans verilmektedir.

2.1. İnovasyon Kavramı

Yeni teknolojiler ve inovasyonlar günümüzde tüm ekonomik süreçlerle iç içe geçmiş durumdadır. Bilim adamları ve geliştiriciler, üretimde, bilimsel keşiflerde, proje faaliyetlerinde, yeni yüksek teknoloji ürünlerinin yaratılmasında ve hizmetlerin sağlanmasında ve işlerin yürütülmesinde hangi inovasyonların kullanıma uygun olduğunu anlamalıdır. Bu alanlarda optimum sonuçlara ulaşmak için doğru inovasyon türlerini belirlemek çok önemlidir (Porter ve Stern, 2001). Bu, örgütsel hedeflere ulaşmak için inovatif fikirlerin belirlenmesini, geliştirilmesini ve uygulanmasını içeren inovasyon yönetiminin yararlı vurgulamaktadır (Covin ve Miles, 1999). Etkili inovasyon yönetimi yoluyla, kuruluşlar rekabet avantajını koruyabilir, yeni pazar fırsatları yaratabilir ve genel performansı artırabilir (Bogers vd., 2010). Bunu başarmak için inovasyon, organizasyonun stratejik hedefleriyle uyumlu hale getirilmeli ve çalışanlar, müşteriler ve ortaklar dahil olmak üzere tüm paydaşlardan gelen girdileri içermelidir (Damanpour, 1996).

Önceki yazarlar, çeşitli kaynaklardan materyal toplayarak inovasyonun farklı yorumlarını incelemişlerdir. İnovasyonun bir tanımını geliştirmek için metodolojik bir yaklaşım kullanmışlar ve inovasyon tipolojisini ve sınıflandırmasını araştırmışlardı. Dewar ve Dutton (1986), Afuah (1998), Fischer (2001), Garcia ve Calantone (2002), McDermott ve O'Connor (2002), Pedersen ve Dalum (2004) gibi yazarlar da dahil olmak üzere çok sayıda bilim insanı teorik inovasyon modellerinin geliştirilmesine katkıda bulunmuştur. Bu modeller, inovasyonu açıklamak için hem teknoloji hem de pazar perspektiflerini birleştirmiştir. Bu farklı bakış açılarını sentezleyerek kapsamlı bir inovasyon anlayışı elde edilebilir (Dodgson

vd., 2008). Bu yaklaşım, çeşitli açılardan görülebilen karmaşık ve çok yönlü bir kavram olduğu için inovasyonu incelerken çoklu bakış açılarını ve yaklaşımları dikkate almanın önemini vurgulamaktadır (Tidd vd., 2018).

Konuyla ilgili çok sayıda çalışmaya rağmen, "inovasyon" kavramı, akademik literatürde evrensel olarak kabul edilen bir tanımdan yoksun, karmaşık ve çok yönlü olmaya devam etmektedir. Schumpeter, ekonomide inovasyon teorisinin öncüsü olarak kabul edilir ve inovasyon teknolojik değişimin ekonomik etkilerinin sonucu, özellikle iş sorunlarını çözmek için üretici güçlerin yeni kombinasyonlarının kullanılması olarak tanımlamıştır (Schumpeter, 1982).

Twiss (1989) inovasyonu, fikir üretiminden üretim, değişim ve tüketim yoluyla ticarileştirmeye kadar inovasyona ulaşmada bilim, teknoloji, ekonomi ve yönetimi kapsayan bir süreç olarak tanımlamaktadır. Öte yandan, Afuah (1998) inovasyonu yeni bilginin ürünlere, süreçlere ve hizmetlere entegrasyonu olarak ifade eder ve teknolojik, pazar ve idari/organizasyonel özelliklere dayalı sınıflandırma önermektedir. Ancak kavramın tanmlanmasındaki zorluk, literatürde farklı yazarlar tarafından kullanılan farklı tanımlar ve kriterler nedeniyle inovasyonun ölçülmesi ve kategorize edilmesinde yatmaktadır.

İnovasyon yaratmak için bir firma, teknoloji ve beşeri sermaye gibi somut kaynaklar ile bilgi gibi soyut kaynaklar da dahil olmak üzere çeşitli kaynaklara ihtiyaç duyar (Davila vd., 2012). Bu kaynaklar, firmaların inovatif rutinleri etkili bir şekilde yürütmelerini sağlamada çok önemli bir rol oynamaktadır. Dijital dönüşüm, inovasyonun önemli bir itici gücüdür ve firmalar için yeni fırsatlar sunmaktadır. Bununla birlikte, firmaların gerekli yetenekleri ve bunların inovasyon sonuçlarına, süreçlerine ve ilgili pazarlara ulaşmak için nasıl uyarlanmaları gerektiğini anlamalarını da gerektirir (Kohli ve Melvill, 2019; Nambisan vd., 2017).

Ismail-Saville (2017), inovasyon radikal veya teknik sınır faaliyetleriyle sınırlı olması gerekmeyen, ekonomik açıdan yararlı bilginin kasıtlı olarak yaratılması, yatırımı ve yayılması olarak tanımlar. Huang ve diğerleri (2017), tarafından inovasyonda kaynak temelli görüş ve dinamik yetenekler ilkeleriyle yakından uyumlu olarak benimsemiştir. Dijital inovasyonu, hizmet kullanıcıları için değer yaratmak üzere dijital unsurların entegrasyonu olarak tanımlamışlardı. Dijital inovasyon, fırsatlara veya tehditlere yanıt olarak yeni dijital eserlerin yeniden birleştirilmesini, yeniden yapılandırılmasını veya tasarlanmasını içerir (Woodard vd.,

2013). Piccoli ve Ives (2005), dijital inovasyon yoluyla değer yaratmada başarısız olan kuruluşların rekabet avantajını sürdürmek için mücadele edeceğini savunmaktadır.

Her biri endüstriler ve sektörler arasında ilerleme ve dönüşüme yol açan birçok farklı inovasyon türü vardır (Tidd ve Bessant, 2018). Ancak bu çalışmada öncelikli odak noktamız dijital inovasyon olacaktır. Dijital inovasyon, yeni ürünler, hizmetler veya süreçler yaratmak için dijital teknolojileri ve araçları kullanan bir inovasyon alt kümesidir (Westerman, Bonnet ve McAfee, 2014). Ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, iş modeli inovasyonu ve diğerleri (Tidd ve Bessant, 2018) dahil olmak üzere farklı inovasyon türleri olmasına rağmen, araştırmamız dijital inovasyonun özellikle bir kuruluşun dijital olgunluğu ile nasıl ilişkili olduğunu anlamaya odaklanacaktır. Dijital olgunluk, bir kuruluşun dijital teknolojileri etkin bir şekilde kullanma, gelişen dijital ortama uyum sağlama ve dijital çözümleri operasyonlarına sorunsuz bir şekilde entegre etme becerisini yansıtmaktadır (Gregor ve vom Brocke, 2018) Bu bulgu, günümüzün hızla gelişen dijital ortamında kritik öneme sahiptir çünkü kuruluşların dijital olgunluklarını geliştirmek ve rekabet güçlerini korumak için dijital inovasyondan stratejik olarak nasıl yararlanabilecekleri konusunda fikir verebilir.

2.2. Dijital İnovasyon Kavramı

Mevcut iş ortamında, dijital dönüşüm şirketlerin çalışma şeklini yeniden şekillendirmektedir ve çevrelerindeki değişikliklere uyum sağlamalarını ve bunlara yanıt vermelerini gerektirmektedir. Dijital ekosistemde rekabetçi kalabilmek için şirketler yalnızca inovasyon yapmakla kalmamalı, aynı zamanda bu inovasyonları etkin bir şekilde kullanma yeteneğine de sahip olmalıdır. Mikalef ve diğerleri (2019), şirketlerin veriye dayalı içgörülerden nasıl yararlanabileceklerini anlama kapasitelerini geliştirmeleri ve bunları büyük veriler gibi artan dijitalleşme fırsatlarından değer elde etmek için uygulamaları gerektiğini öne sürmektedir. Bu nedenle, firmalara deneyimlerini genişletme, daha yüksek karlılık ve müşteri memnuniyeti sağlama potansiyeli sağladığından, dijital inovasyonun önemi iş ortamında giderek daha fazla görülmektedir. Dijital inovasyonun kökenleri, kolaylaştırıcı görevi gören ve dijital inovasyondan faydalanmak için gerekli koşulları yaratan dijitalleşmeye atfedilebilir. (Chan vd., 2019). Bu kullanım, pazar fırsatlarına ve dijital geçişlere uygun şekilde yanıt veren ilgili yetenekler gerektirir. İş başarısızlığına yol açabilecek yanlış hizalamalardan kaçınmak için organizasyonel yetenekleri pazar talepleriyle uyumlu hale getirmek çok önemlidir (Chan vd., 2019).

Pappas ve diğerleri (2018), dijital dönüşümü başarmak ve sürdürülebilir toplumlar yaratmak için toplumdaki tüm operatörlerin bilgi, inovasyon ve değer yaratmaya yol açan etkileşimleriyle ilişkili olarak anlaşılması gerektiğini savunmuşlardı. Dijitalleşme, özellikle KOBİ'ler için çok sayıda fırsat sunulmaktadır ve şirketlerin dijitalleşmedeki farklı yetenekleri ile inovasyonları arasındaki etkileşim, akademisyenler ve uygulayıcılar için giderek artan bir ilgi görmektedir (Bednar ve Welch 2019; Mikalef vd., 2019). Örneğin, Mikalef ve diğerleri (2019), Büyük Veri analitiği yeteneği ile artımlı ve radikal olmak üzere iki tür inovasyon yeteneği arasındaki dolaylı ilişkiyi araştırmışlardı. Firmalar açısından, Büyük Veri analitiği veya iş ekosistemi faaliyetleri ile ilgili olanlar gibi işlerini dijitalleştirmek için inovasyon faaliyetlerinde bulunurken, dijital inovasyonu içeren teori geliştirmek ve pratik araştırma yapmak çok önemlidir (Nambisan vd., 2017). Genel olarak, dijital dönüşüm, her büyüklükteki işletmenin inovasyon yapmasını ve stratejilerini yeniden düşünmesini gerektirmektedir.

Ancak, KOBİ'lerin sınırlı kaynakları ve yeni yaklaşımları deneyimleme ve uygulama için az zamanı olabilir (Bouwman vd., 2019). Son araştırmalar, yetersiz yeteneklere sahip KOBİ'lerin dijital dönüşümü nasıl sürdürdüğüne odaklanmıştı (Li vd., 2018) ve KOBİ'lerde dijital dönüşüm yeteneklerinin çeşitli yönlerinin anlaşılmasındaki eksiklikleri ortaya koydu. Bu konu, Cenamor ve diğerleri (2019) tarafından yapılan, girişimci KOBİ'lerin finansal performansı üzerinde dijital platform ve ağ yeteneklerinin etkisini incelediği çalışmada ele alınmaktadır. Ancak, dijital inovasyona yönelik şirket düzeyindeki yeteneklerin gerekliliği üzerine yeterli sayıda çalışma yapılmamıştır (Kohli ve Melville, 2019). Başarılı dijital inovasyon, yeteneklerin anlaşılmasına ve bu yeteneklerin inovasyon sonuçları, süreçleri ve ilgili pazarlarla nasıl uyumlu hale getirildiğine bağlıdır (Nambisan vd., 2017; Nylén ve Holmström, 2015). Ayrıca, dijital inovasyon, dijitalle ilgili yeteneklerin sürekli olarak geleneksel pazar teklifleriyle eşleştirilmesine entegre edilmektedir (Nambisan vd., 2017).

Mevcut literatür, dijital teknolojilerin özelliklerinin aracılığıyla yeni altyapılar, ürünler ve iş modelleri oluşturma konusunda yeni fırsatlar sunarak firmaların inovasyon için örgütlenmelerine yeniden şekillendirebileceğini belirlemiştir (Nambisan, Lyytinen, Majchrzak ve Song, 2017; Yoo, Boland, Lyytinen ve Majchrzak, 2012; Yoo, Henfridsson ve Lyytinen, 2010). "Dijital İnovasyon" terimi, dijital teknolojilerin kullanımından kaynaklanan pazar sunumları, iş süreçleri veya modellerindeki değişimleri ifade eder (Nambisan vd., 2017).

Dijital inovasyon tanımı, artık mevcut firmaların kontrolü dışındaki ve onlar için az ilgili olan yeni teknolojik ve örgütsel unsurların ötesine genişlemiştir. Bunun yerine, dijital

inovasyon günümüzde mevcut firmalar üzerinde etkili olmakta ve bu firmalar tarafından benimsenmektedir (Svahn vd., 2017). Bu süreç, mevcut hiyerarşik yapıları, örgütsel kültürleri, yetenekleri ve kaynakları önemli ölçüde dönüştürmektedir (Gregory vd., 2015). İşte bu nedenle, mevcut firmaların dijital inovasyon ile ilgili daha geniş bir anlayışı, dijital inovasyonun yeni örgütlenme mantığından (Yoo vd., 2010) öteye giden bir dizi değişim süreci ve olgusunu içerir ve bu da dijital dönüşüm konulu literatürde ele alınmaktadır (Vial, 2019).

Nambisan ve diğerleri (2017) tarafından belirtildiği üzere, dijital inovasyon, dijital teknolojinin kullanımıyla yeni pazar talepleri, iş süreçleri ve modelleri oluşturmayı içerir. Bu kapsam, çeşitli inovasyon sonuçlarını, yeni ürünleri, platformları, hizmetleri ve müşteri deneyimlerini içermektedir. Ayrıca, dijital teknoloji ve süreçler iş faaliyetlerinin tüm yönlerine entegre edilebilir (Nambisan vd., 2017). Pazarlama bağlamında dijitalleşme üzerine yapılan araştırmalar, Purwana (2017) ve Febriyantoro ve Arisandi'nin (2018) sonuçlandırdığı gibi KOBİ'lerin finansal performansı üzerinde olumlu ve önemli etkilere sahiptir.

2.3. Dijital Yönelim ve Dijital İnovasyon

Kaynak Temelli Görüş, firmaların rekabet avantajı kazanarak üstün performans elde etmesini açıklamak için çeşitli inovasyon literatüründe kullanılmıştır. Bu teoriye göre, bir firmanın üstün performansı, nadir ve rakip firmaların çoğaltması zor olan kaynakları ve benzersiz yeteneklerine atfedilebilir (Barney vd., 2001). Kaynak Temelli Görüş teorisine uygun olarak, küçük firmaların gelecekte işlerini sürdürebilmeleri, dijital teknoloji trendlerine karşı dijital bir yönelim benimsemelerine bağlıdır; bunu yapmamaları durumunda yok olmaları mümkündür (Gatignon ve Xuereb, 1997). Dijital yönelimin tanımı, Gatignon ve Xuereb'in (1997) dijital odaklı bir işletmenin, iş geliştirme ve inovasyon için dijital teknolojiyi kullanma yeteneğine ve isteğine sahip olduğu fikrine dayanmaktadır. Böylelikle yeni teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilirler ve böylece inovatif teknoloji yoluyla iş büyümesini kolaylaştırabilirler.

Zhou ve Li'ye (2018) göre, dijital yönelime sahip olan şirketler dijital girişimlere daha fazla bağlılıkla yaklaşırlar ve dijital teknolojilere daha açıktırlar. Dijital yönelim, teknoloji yöneliminin bir uzantısı olan nispeten yeni bir kavramdır ve sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu nedenle, bu çalışma, teknoloji yönelimi ile benzer olan dijital yönelim konusunda literatürü bağlamsallaştırır ve referans verir (Khin ve Ho, 2019). Bazı çalışmalar

dijital yönelim ile teknoloji arasındaki ilişkiyi araştırmışken, diğerleri teknoloji yönelimi ile ürün inovasyonu arasında pozitif bir ilişki bulmuştur. Zhou ve diğerleri (2018), dijital yönelimin teknoloji tabanlı inovasyonla pozitif bir ilişkisi olduğunu bulmuş ancak pazar tabanlı inovasyon üzerinde bir etkisinin olmadığını belirtmiştir. Khin ve diğerleri (2012), uygun dijital teknolojiyi benimsemeyen ve teknolojiyi uygulamayan küçük işletmelerin bugünün iş ortamında inovatif çözümler geliştirmekte zorlanacağını iddia etmektedirler.

2.4. Dijital Yetenek ve Dijital İnovasyon

Rachinger ve diğerleri (2019) göre, inovasyon süreci için gerekli olan beceriler ve teknolojik yeterlilik önemli kaynaklardır. Ancak Agostini ve Nosella'ya (2020) göre, teknolojinin ne kadar iyi olduğundan bağımsız olarak, teknoloji kullanımı ve hizmetlerinin etkili bir şekilde yönetilmesi işletmeler için hala gereklidir. Teece ve diğerleri (2017) değişen rekabetçi ortamda şirketler için sürdürülebilir rekabet avantajının temel kaynağının dinamik yetenek olduğunu öne sürmektedir. Dijital inovasyon kullanarak inovasyon bağlamında dijital yetenek hakkında sınırlı literatür olsa da, teknolojik yeterliliğin inovasyon üzerindeki olumlu etkisi yaygın olarak desteklenmektedir (Charaani vd., 2021). Dijital yetenek iki yönden ölçülebilir: dinamik yönetimsel yetenek ve kurumsal yetenek. Dinamik yönetimsel yetenek, mevcut durumu, gelecekteki gelişmeleri, pazar durumlarını anlama ve değişime uyum sağlama yeteneği ile ilgili yönetimsel bilgiyi içerir (Wahyuningtyas vd., 2022). Yönetimsel insan sermayesi, dijital bilgiyi kontrol etme, dijital deneyim ve dijital inovasyon kullanma uzmanlığı içerir. Öte yandan, kurumsal yetenek, öğrenme ve geliştirme faaliyetlerini kontrol etme, ağ yönetimi ve potansiyel pazarlara ulaşma yeteneği olarak tanımlanır (Li vd., 2018).

Farklı çalışmalar, yetenek ve Dijital inovasyonu arasındaki ilişkiyi desteklemiş olsa da, dijital yeteneklerin dijital inovasyon üzerindeki etkisi konusunda sınırlı araştırmalar yapılmıştır. Khin ve Ho'ya (2019) göre, dijital yetenekler dijital inovasyon üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir ve müşteri deneyimi, operasyonel süreçler ve iş modellerini dönüştürmede önemlidir (Westerman, 2014). Ancak dijital dönüşüm sürecinde karşılaşılan engellerden biri beceri açığıdır ve stratejik değişimin potansiyelini tam olarak gerçekleştirmek için dijital yetenekler benimsenmelidir. Bu yetenekler, köklü şirketlerin dijital çağda rekabet etmek için hayati bir unsur haline gelmiştir (Sousa-Zomer vd., 2020; Warner ve Wager, 2019). Şirketlerin, rahatsızlıklarla başa çıkma, iş unsurlarını uygun bir şekilde yeniden yapılandırma ve sürdürülebilir şekilde yeni fırsatları ele geçirme kapasitesine bağlı olarak, dijital çağda

rekabetçi olmaları için yeni dinamik bir yeteneğin geliştirilmesi gerekmektedir (Raj vd., 2020; Svahn vd., 2017; Vial, 2019).

2.5. Dijital İnovasyon Süreçleri

Dijital inovasyon, yeni girenler ve mevcut firmalar için fırsatlar ve zorluklar sunmaktadır. Yeni girenler, dijital teknolojileri kullanarak endüstrileri bozmak ve dönüştürmek için kullanabilirken, mevcut firmalar ise mevcut ürün ve hizmetlerini geliştirmek ve yeni alanlara genişletmek için kullanabilirler. Ancak dijital inovasyonu yönetmek, firmaların dijital inovasyon sürecinin özelliklerini anlamalarını gerektirir (Yoo vd., 2010).

Mevcut firmalar ve yeni girenler, dijital inovasyon ile uğraşırken dijital inovasyon süreçlerinin benzersiz özellikleri, örneğin dijital teknolojilerin değiştirilebilirliği ve hızlı ilerlemesi nedeniyle karmaşık zorluklar ve fırsatlarla karşılaşırlar (Tiwana vd., 2010; Yoo vd., 2010). Bu hızlı ilerleme, firmaların dijital ve geleneksel bileşenlerini içeren "hibrid" veya "akıllı" ürünler tasarlamaya çalışırken özellikle zorlayıcı olabilir. Örneğin, önemli bir otomobil üreticisi, farklı hızlarda ayrı analog ve dijital inovasyon süreçlerinin geliştiği bir sırada arabalarına GPS sistemleri yerleştirirken karmaşık zorluklarla karşı karşıya kalmıştır (Yoo, Henfridsson ve Lyytinen, 2010).

Dijital teknolojinin yaratıcılığı, dijital inovasyon süreçlerini kontrol etmek ve tahmin etmek için önemli bir zorluktur (Avital ve Te'eni, 2009; Yoo vd., 2012). Bu, büyük ve çeşitli kitleler tarafından tetiklenmeden üretilen öngörülemeyen değişiklikleri içeren teknolojinin kapasitesini ifade eder (Zittrain, 2006). Dijital teknoloji, genellikle kullanıcılar tarafından bileşenler veya platformlar olarak kullanılır ve orijinal tasarım amacını aşan yeni ürün ve hizmetler oluşturmak için yaralanılır (Yoo vd., 2010). Bu inovasyonlar daha sonra bir zincirleme etkisi yaratabilir, her bir inovasyon sonraki inovasyonlar için bir platform sağlar.

Dijital teknolojilerin sürekli gelişimi sayesinde, işletmelerin ve bireylerin dijital inovasyona katılmaları giderek daha kolay hale gelmektedir (Yoo vd., 2010). Bu durum, dijital teknolojilerin artan yaygınlığı ve uygun maliyeti ile desteklenmektedir. Bu durum, inovasyon yapmanın önündeki engelleri kaldırarak, yeni aktörlerin yeni dijital ürünler ve hizmetler geliştirmesine ve finanse etmesine olanak tanımaktadır.

Dijital inovasyonun karmaşıklıklarıyla başa çıkmak için, şirketlerin dijital teknolojinin özelliklerini tanımaları ve önceliklendirmeleri önemlidir (Orlikowski ve Iacono, 2001). Dijital

inovasyon süreçlerinin benzersiz özellikleri, şirketlerin ürün ve hizmet portföyleri, dijital peyzaj ile etkileşimleri ve inovasyon çabalarını desteklemek için özelliklerini nasıl düzenledikleri hakkındaki mevcut görüş ve varsayımlarını sorgulamalarını gerektirir

2.6. Dijital İnovasyon Stratejisi için Yönetimsel Bir Çerçeve

Dijital ürün ve hizmet inovasyonun etkin bir şekilde yönetmek için firmalar, ürünleri, dijital çevreleri ve kurumsal özellikleri boyutlarında belirsizlikle karşılaşır. Bu nedenle, firmaların hızla değişen dijital inovasyon manzarasını hesaba katan kapsamlı bir dijital inovasyon yaklaşımı benimsemeleri önemlidir. Nylén ve Holmström, (2015) tarafından önerilen çerçeve, firmalara dijital inovasyon girişimlerini motive etme ve izleme imkanı sağlayarak dijital inovasyon holistik bir bakış sunmaktadır. Çerçevenin beş önemli alanına - kullanıcı deneyimi, değer önerisi, dijital evrim taraması, beceriler ve doğaçlama - daha ayrıntılı olarak girilen sonraki bölümde yer verilmektedir.

Tablo 2.1: Dijital İnovasyon Çerçevesi

Boyut	**Alan**	**Kapsam**	**Eleman**
Ürün	a)Kullanıcı deneyimi	Dijital ürün ve hizmetler alanında, teklifin üstün kullanılabilirlik sergilemesini, titiz tasarım estetiğine sahip olmasını ve kullanıcı katılımını teşvik etmesini sağlamak çok önemlidir.	Kullanılabilirlik
			Estetik
			Katılım
	b)değer önerisi	Dijital inovasyon, müşteri segmentasyon planını, ürün portföyünün stratejik fiyatlandırma ve konumlandırmasını, ürün birimlerinin dinamik bir şekilde paketlenmesini ve kanal sahipleriyle titizlikle komisyon pazarlığı yapılmasını kapsayan iyi tanımlanmış bir değer teklifi gerektirir.	Segmentasyon
			Paketleme
			Komisyonlar
	c)Dijital evrim		Cihazlar

Çevre		İnovasyon olasılıklarını tespit etmek için firmalar, dijital ortamlarının kapsamlı bir taramasını yapmalıdır. Bu, gelişmekte olan dijital cihazlar, kanallar ve bunlarla ilişkili kullanıcı davranışları hakkında bilgi toplamayı içerir.	Kanallar
			Davranışlar
Organizasyon	d)Organizasyon Becerileri	Dijital inovasyonun avantajlarından yararlanmak için firmalar, yeni dijital roller yaratırken hem organizasyon içinde hem de kurum dışında yeni beceriler geliştirmelidir. Bu, dijital teknolojilerin ayırt edici özelliklerine ilişkin sürekli öğrenme ortamının teşvik edilmesini ve dinamik inovasyon ekiplerinin kurulmasını sağlar	Öğrenme
			Roller
			Takımlar
	e)Doğaçlama	Dijital teknolojilerin yüksek esnekliği ve satın alınabilirliği, daha fazla doğaçlama potansiyeli sağlar. Sonuç olarak yöneticiler, organizasyon üyelerinin yapı ve esneklik arasında bir denge kurarak doğaçlama yapma alanına sahip olduğu bir ortam yarattıklarından emin olmalıdır. Bu, yaratıcılığı en üst düzeye çıkarmak için kısıtlamalara, tahsis edilecek özel zamana ve örtüşmeleri ve israfı en aza indirmek için doğaçlama çabaların koordine edilmesine olanak sağlayacaktır.	Uzay
			Zaman
			Koordinasyon

Kaynak: Nylén ve Holmström, (2015)

a) Kullanıcı Deneyimi

Dijital inovasyon bağlamında kullanıcı deneyiminin ölçülmesi, yalnızca kullanılabilirlik yönlerinin değerlendirilmesini değil aynı zamanda dijital ürün ve hizmetlerin estetik özelliklerinin de dikkate alınmasını gerektirir. Bu tür tekliflerin görsel çekiciliği kullanıcıların algılarını önemli ölçüde etkileyebilir ve olumlu duygusal tepkiler uyandırmak için bu yönlerden yararlanmak çok önemlidir (Hassenzahl ve Tractinsky, 2006).

Bu çalışmada sunulan çerçeve, bir firmanın dijital ürün ve hizmetlerinin kullanıcı deneyimini, etkileşim yaratma yeteneklerine göre değerlendirmektedir. İlgi çekici dijital teklifler yaratmak için firmaların kullanıcı deneyimini anlamlı kılan değerleri belirlemesi ve bunlardan yararlanılması gerekir (Diller, Shedroff ve Rhea, 2005). Etkileşimi teşvik eden

entegre bir kullanıcı deneyimine ulaşmak, özellikle web siteleri ve masaüstü uygulamalarının ötesine genişlerken kritik öneme sahiptir.

Firmaların, dijital inovasyon çabalarını takip etmek ve yönlendirmek için, dijital ürün ve hizmetlerinin kullanılabilirlik, estetik ve etkileşim düzeylerinin kapsamlı bir değerlendirmesini içeren kullanıcı deneyimini ölçmeleri gerekmektedir.

b) Değer Önerisi

Kuşkusuz dijital inovasyon, Sanayi Çağı'nın çeşitli geleneksel iş modellerini altüst etmiştir. Sonuç olarak, gelir akışlarına yönelik yeni bir yapılandırma ve mantık getirmiştir. Ancak firmaların bu yeni yaklaşıma uyum sağlamasına yardımcı olmak için, yalnızca geniş açıklamalara ve mimari yönlere odaklanmak yerine, değer önerilerinin dijital ürün ve hizmetlere nasıl entegre edildiğinin ayrıntılarına daha derinlemesine bağlamalı gerekmektedir.

Bu çerçevede dijital ürün ve hizmet değer önerisinin değerlendirilmesi, müşteri segmentasyonundan başlayarak üç temel unsurun analizini içerir. Bu, firmanın dijital ürün ve hizmet portföyüyle farklı müşteri gruplarının nasıl hedefleneceği konusunda bilinçli kararlar almak için müşteri tabanının incelenmesini içerir.

Bu çerçevede, firmalar müşteri segmentasyonunu gerçekleştirdikten sonra dijital ürün ve hizmetlerini nasıl farklılaştıracaklarını ve sunacaklarını belirlemelidir. Dijital inovasyon peşinde olan firmalar, tekliflerini yeni ve yaratıcı yöntemlerle nasıl sunacaklarını düşünmelidir. Dijital inovasyon söz konusu olduğunda ise firmalar, özellikle kanal sahipleri tarafından uygulanan komisyonlar açısından geleneksel ürün lisanslama modellerinden farklı zorluklarla karşılaşmaktadır.

c) Dijital Evrim

Dijital teknoloji, bazı temel bileşenlerden giderek daha karmaşık ve entegre sistemlere evrilmiştir (Arthur, 2009). Dijital evrimi tarayabilme süreci, firmaların dijital ürünlerinin ve hizmetlerinin uyumluluğunu sağlamakla kalmayıp aynı zamanda teknoloji hızla gelişirken yeni inovasyon fırsatlarını da belirlemelerini gerektirir. Dijital inovasyon, tekrar kombinasyonun bir sonucu olduğundan, firmalar bu fırsatları kullanarak mevcut bileşenleri kullanarak dijital ürünleri ve hizmetleriyle değer yaratma yollarını aktif olarak aramalıdır. Rekabetçi kalmak için firmaların dijital teknolojinin gelişimini ve ilişkili kullanım modellerini takip etmeleri gerekmektedir. Firmalar için bu trendin devamını öngörmek ve işleriyle nasıl ilişkilendiğini değerlendirmek son derece önemlidir.

Daha önce de belirtildiği gibi, dijital ortamda teknoloji ile kullanıcı davranışlarının birbirine bağımlı evrimi son derece karmaşık bir süreçtir. Bu karmaşıklığı basitleştirmeye çalışmak yerine, firmalar bu karmaşıklığı kullanmaya çalışmalıdır (Axelrod ve Cohen, 2000). Bu, dijital evrim taraması aracılığıyla elde edilebilir, bu da firmaların kombinasyonel dijital inovasyon fırsatlarının bulunduğu yapısal boşlukları tanımlamalarına ve bu fırsatları değerlendirmelerine imkan tanır (Burt, 1992). Dolayısıyla, dijital evrim taraması, firmaların dijital ekosistemlerinde ortaya çıkan inovasyon fırsatlarını tanıma konusunda gerekli araçlara sahip olduklarından emin olmak için ele alınması gereken üçüncü kritik bir alanı temsil etmektedir.

d) Organizasyon Becerileri

Dijital inovasyonda başarılı olmak için, firmalar analog ürünler geliştirirken kazanılan becerilere başvurmalı ve bunları aktarmalıdır. Bu öğeyi ölçmek için organizasyonun öğrenmeyi nasıl teşvik ettiğini ve desteklediğini değerlendirmek önemlidir. Dijital inovasyon, benzersiz özelliklerini anlamak için sürekli öğrenme ve yeni teknolojileri keşfetme gerektirir. Bunun için mevcut çalışanların dijital beceriler kazanması için yeniden eğitim fırsatları ve teşvikler sunmak gerekebilir. Ayrıca, kurumsal üyeler tarafından başlatılan anlık dijital inovasyon girişimlerini, mevcut rollerinden sapmış olsalar bile tanımak da önemlidir. Bu tür yetenekleri tanımak, gelecekteki projeler için gerekli beceri setlerini ve sürdürülebilir dijital inovasyon yönetimini sağlamak açısından kritiktir (Yoo vd., 2010).

Bir organizasyon içinde yeni roller ortaya çıkabilir, ancak firmalar mevcut rolleri tamamlayan uzman dijital pozisyonları doldurmak için dış adayları da işe almak zorunda kalabilirler. Bu rolleri başarılı bir şekilde birleştirmek için yöneticiler, organizasyon üyelerinin mevcut becerilerini değerlendirmeli ve her proje için gerekli beceri setlerine sahip dinamik inovasyon ekipleri halinde etkili bir şekilde bir araya getirilebileceğinden emin olmalıdır. Bu nedenle, firmaların, dijital inovasyon projelerini yerinde yapma veya uzman becerilere sahip dış danışmanları dahil etme seçeneğinin avantajlarını ve dezavantajlarını dikkatlice değerlendirmesi gereklidir, çünkü bu, inovasyon sürecinin genel başarısını etkileyebilir(Orlikowski ve Iacono, 2001).

e) Doğaçlama

Endüstriyel dönem'de, ürün geliştirme süreci, formal mühendislik ve tasarımcı rollerinde eğitimli organizasyon üyeleri tarafından yürütülen, zaman alıcı ve pahalı bir süreçti. Ancak günümüz firmalarında dijital teknolojiler yaygınlaşmış durumda dijital inovasyon potansiyelinden tam olarak yararlanmak için, bu çerçeve, çağdaş firmaların tüm inovasyon

süreçleri üzerinde merkezi kontrol uygulamaya çalışmak yerine, organizasyonun her seviyesinde doğaçlama yapmayı teşvik etmeleri gerektiğini önermektedir. Bu yaklaşım, firmaların kombinasyonel inovasyon yoluyla karmaşıklığı benimsemesine olanak tanır.

Dijital ortamda, doğaçlama sıklıkla yeniden yapılandırmayı gerektirir ve dijital teknolojilerin esnekliği analog teknolojilere kıyasla daha fazla doğaçlama potansiyeli sunar. Doğaçlamanın temel bir unsuru risk almaktır ve dijital inovasyonda, dijital teknolojinin düşük maliyeti başarısızlık maliyetini azaltır. Bu nedenle, yöneticiler, örgüt üyelerine yapısal ve esnekliği dengeli bir doğaçlama alanı sağlamalıdır, böylece yaratıcılık oluştururken üretkenliği de etkileyebilirler. Bu yaklaşım, Avital ve Te'eni (2009) ile Yoo vd.,. (2012) tarafından önerildiği gibi karmaşıklığı benimseyerek, çağdaş firmaların tüm inovasyon süreçlerinde merkezi kontrolü uygulamaya çalışmak yerine örgüt içinde doğaçlamayı teşvik etmeleri gerektiğini önermektedir.

Dijital inovasyonda doğaçlama, sıklıkla işletmenin çeşitli birimleri, seviyeleri ve bölümleri arasında gerçekleşmektedir. Bu nedenle, işletmeler, böyle doğaçlama çabaların başarılı sonuçlarını belgelemek için yöntemler geliştirmelidir. Koordinasyon, tekrarlayan ve verimsiz işlerle başa çıkmak için kritik bir öneme sahiptir.

Firmaların sürdürülebilir dijital inovasyon yönetimine ulaşabilmesi için, doğaçlama ve başarısızlık potansiyelini kucaklayan bir kurumsal kültür oluşturması gerekmektedir. Bu nedenle, doğaçlama, dijital alanında inovasyon kültürünü etkin bir şekilde teşvik edebilmek için firmaların değerlendirmesi gereken kritik bir alandır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KOBİ'LERDE DİJİTAL OLGUNLUK VE DİJİTAL İNOVASYON İLİŞKİSİ

Bu bölümde, İlk olarak, KOBİ kavramı ve önemi ele alınmakta, ardından dijital dönüşümün KOBİ'ler üzerindeki etkisi incelenmektedir. Bu işletmelerin dijital çağa nasıl uyum sağladığına dair bir değerlendirme yapılmaktadır. KOBİ'lerde dijital olgunluk kavramına, dijital yeteneklerini ve geliştirmek için kullanılan çeşitli modellere değinmektedir. Ayrıca, KOBİ'lerde dijital inovasyon yönetimi ele alınarak, inovasyonu teşvik etmek için kullanılan stratejiler üzerinde durulmaktadır. Son olarak, dijital olgunluk ile dijital inovasyon arasındaki ilişki incelenmekte ve bu iki unsurun KOBİ'lerin dijital çağdaki başarısına nasıl katkıda bulunduğuna dair bilgiler sunulmaktadır.

3.1. KOBİ Kavramı

KOBİ'ler dünya genelinde farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Bir işletmenin, KOBİ olarak sınıflandırılması veya boyutlandırılması ülkeye göre çeşitli faktörlere dayanarak değişiklik gösterebilir. Günümüzde mevcut olan şirketlerin büyük bir çoğunluğu KOBİ'lerden oluşmaktadır. Genellikle 50'den az çalışana sahip bağımsız işletmelerden oluşurlar. Maksimum çalışan sayısı ülkeden ülkeye değişiklik gösterir. Bununla birlikte, çoğu işletme için en yüksek aralık genellikle 250 civarındadır. Bazı ülkelerde ise tüm çalışanlar 200 ile sınırlı tutulmaktadır. KOBİ'ler birçok teknolojik gelişmeler ve prosedürlerden sorumludur (European Union, 2017). Büyük işletmeler, genellikle mevcut ürünlerini geliştirip daha yüksek hacimlerde üretmeye ve ölçek ekonomisinden fayda sağlamaya odaklandıkları için KOBİ'lere kıyasla değişimlere daha az uyum sağlayabilirler. KOBİ'ler başarılı olmak için yeni ürün veya hizmetler geliştirmeye odaklandıkları için, değişen pazar taleplerine daha hızlı bir şekilde adapte olabilirler (Protogerou vd., 2008).

KOBİ'ler, sağladıkları olumlu sosyal ve ekonomik katkılar nedeniyle bir ekonomide stratejik açıdan önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Örneğin, Filistin Bölgesinde KOBİ'ler işletmelerin %90'nını temsil etmekte ve özel sektördeki işgücünün %28'ini istihdam etmektedir. Bununla birlikte, bu işletmelerin çoğu henüz tam anlamıyla dijitalleşmeyi benimsememiştir ve Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler arasındaki dijitalleşme düzeyi yetersizdir (Palestinian Central Bureau of Statistics, 2022).

KOBİ'ler sürdürülebilir rekabet gücü ve büyümesi giderek dijital teknolojileri kullanma yeteneklerine bağlı hale gelmektedir (European Union, 2017). KOBİ'ler, son derece çeşitli ekonomik aktörlerin heterojen bir evreninin parçasıdır ve özellikleri işletmelerin faaliyet gösterdiği sektöre, hizmet verdikleri pazarlara, ürettikleri ürünlere ve makroekonomik bağlama ve destek kurumlarına ne kadar dahil ve bağlı olduklarına bağlı olarak değişir (Latam Economics, 2013).

Hızla değişen ortamlara uyum sağlamak için KOBİ'lerin iç ve dış kaynakları entegre etmesi, inşa etmesi ve yeniden yapılandırması gerekmektedir, bu da dinamik yetenekleri gerektirir. Dinamik yetenekler, fırsatları tespit etmek (algılama) ve ele geçirmek (kavrama) için motive eden ve teşvik eden beceriler, süreçler, prosedürler, organizasyonel yapılar, karar kuralları ve farklı disiplinlerde bulunur ve yeteneklerini yeniden yapılandırmak (dönüştürme) için kullanılmaktadır (Teece vd., 2017). Birçok çalışma, dinamik yeteneklerin KOBİ performansına ve büyümesine katkıda bulunduğunu göstermiştir (Lubatkin vd., 2006; Macpherson and Holt, 2007; Protogerou vd., 2008).

KOBİ'lerin dijital teknolojiyi benimseme süreci, genellikle daha büyük işletmelerden farklılık göstermektedir; bunun başlıca nedeni, daha kısıtlı kaynaklara sahip olmaları ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde dijitalleşme sürecini daha zorlayıcı bulmalarıdır. (Ghobakhloo ve Ching, 2019). Gelişmekte olan ülkeler, KOBİ'lerin toplam istihdamdaki önemli rolü ve tedarik zinciri ağları aracılığıyla büyük işletmelerle karşılıklı fayda sağlayan ekosistemler oluşturma ihtiyacı nedeniyle yerli KOBİ'lere mali destek sağlayacak finansal hizmetler yaratmaya yönelik olarak sürekli bir şekilde çaba sarf etmişlerdir. Bu nedenle, tamamen dijital bir tedarik zinciri sisteminden faydalanan benzer ölçekli işletmelerle rekabet eden, ancak dijitalleşmemiş bir tedarik zinciri sistemine bağımlı kalan büyük bir organizasyon, uzun vadede rekabet gücünü kaybetme riskiyle karşı karşıya kalacaktır (Boka, Aroch ve Boková, 2020).

KOBİ'ler sürekli olarak daha büyük bir değer zincirinin bir parçası olduğundan, iş ortakları birlikte çalışmak ve koordine olmak zorundadır. Ancak, hem finansal hem de insan sermayesi neredeyse hiçbir zaman bol miktarda bulunmamaktadır. Dijital dönüşümün aşamalarını açıkça anlamak son derece önemlidir (Blatz vd., 2018). KOBİ'lerin dijitalleşmesinin ön koşulları, sonuçları ve zorlukları hakkında çok az belge bulunmaktadır (Eller, Alford, Kallmünzer, ve Peters, 2020). Önceki çalışmalar genellikle teknoloji yönelimi,

bilişim teknolojisi becerileri veya belirli dijital yeteneklerin şirket performansı üzerindeki etkilerini araştırmıştır (Blatz vd., 2018).

KOBİ'lerin dijitalleşmesi üzerine yapılan çalışmalar (North vd., 2018), bu ilk dijitalleşme dalgasında. KOBİ'lerin hızlı etki sağlayan önlemler benimsediğini, yeni çözümlerle deneyler yaptığını, meslektaşlarını gözlemlediğini ve genellikle şirket için dijitalleşmenin ne anlama geldiği konusunda kapsamlı bir vizyona sahip olmadan temkinli bir şekilde ilerlediğini önermektedir. Bununla birlikte, genel olarak dijitalleşme yeteneklerinin geliştirilme süreci ve özellikle KOBİ'lerle ilgili olarak hala konsolide edilmiş kanıt eksikliği bulunmaktadır. Yeow ve diğerleri (2018) bir organizasyon dijital stratejiye doğru kaydıkça, ortaya çıkan strateji ile kaynaklar arasındaki uyumsuzluklar gerilime yol açar ve uyum eylemleri gerektirir, bu da organizasyonel kaynakları tekrar yapılandırır ve stratejiyi hızla değişen çevresel koşullarına ve iç gerilimlere yanıt verebilmek için rafine eder.

KOBİ'ler için dijitalleşmenin önemli bir yönü, veri toplama ve analiz etme yeteneğidir. Doğru araçlar ve süreçlerle donatıldığında, KOBİ'ler müşterileri, ürünleri ve operasyonları hakkında veri toplayabilir ve bu bilgileri daha bilinçli kararlar almak için kullanabilir. Örneğin, veri analitiği kullanarak müşteri davranışındaki desenleri belirleyebilir ve pazarlama stratejilerini buna göre ayarlayabilir veya stok seviyeleriyle ilgili gerçek zamanlı verileri kullanarak tedarik zincirlerini optimize edebilirler (Yeow ve diğerleri, 2018).

Ancak, birçok KOBİ sınırlı kaynaklar ve uzmanlık nedeniyle veri toplama ve analiz konusunda zorluklar yaşamaktadır. Gelişmiş veri analitiği araçlarına yatırım yapacak bütçeleri olmayabilir veya özel veri analistleri işe alacak kaynakları bulunmayabilir. Ayrıca, veriyi etkili bir şekilde kullanma konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmayabilirler. Sonuç olarak, işletme operasyonlarını iyileştirebilecek ve daha etkili rekabet edebilecek değerli içgörülerden mahrum kalabilirler. Genel olarak, KOBİ'lerin dijitalleşmesi hem fırsatlar hem de zorluklar sunmaktadır. Dijitalleşme, KOBİ'lerin rekabet güçlerini artırmalarına ve büyümelerini sağlamalarına yardımcı olabilirken, dikkatli planlama ve yatırım gerektirir. Zorlukları aşabilen ve dijitalleşmeyi benimseyen KOBİ'ler, dijital ekonomide daha iyi bir konumda olma olasılığına sahiptir (Boka, Aroch ve Boková, 2020).

3.2. KOBİ'lerde Dijital Dönüşüm

Dijital dönüşüm, işletme operasyonlarını ve süreçlerini geliştirmek ve devrimleştirmek için dijital teknolojilerin kullanılmasını içerir. KOBİ'ler, dijital dönüşümden artan verimlilik, gelişmiş müşteri ilişkileri ve gelişmiş karar verme yetenekleri gibi faydalar elde edebilir (Röling vd., 2019). Bu hızla şekillenen iş dünyasında öne çıkan bir eğilimdir. KOBİ'ler için dijital dönüşüm, operasyonel verimliliği artırma, müşteri deneyimini yükseltme, inovasyonu teşvik etme ve pazar erişimini genişletme fırsatı sunar. Bununla birlikte, KOBİ'ler dijital dönüşümü benimserken belirli zorluklarla karşılaşırlar. Sınırlı kaynaklar, uzmanlık ve farkındalık, dijital teknolojileri benimsemelerini ve uygulamalarını engeller. Ayrıca, KOBİ'ler, özellikle geleneksel iş uygulamalarını benimsemişlerdi, değişime direnç gösterebilirler (Davenport ve Harris, 2007). Bu engelleri aşmak için KOBİ'lerin stratejik bir yaklaşım benimsemeleri gerekmektedir. Bu yaklaşım, dijital hazırlıklarını değerlendirmeyi, temel öncelikleri belirlemeyi ve uygun teknolojilere ve yeteneklere yatırım yapmayı içerir. Ayrıca, inovasyon ve işbirliği kültürünün teşvik edilmesi, KOBİ'lerin hızla değişen iş ortamına uyum sağlamasını ve dijital teknolojileri müşteriler ve paydaşlar için değer yaratmak için kullanmasını sağlamak açısından önemlidir. Sonuç olarak, dijital dönüşümü tam anlamıyla benimseyen KOBİ'ler, bugünün dijital ekonomisinde rekabet edebilme ve sürdürülebilir başarı elde etme konusunda iyi bir konumda olacaklardır (Röling vd., 2019).

Zorluklar olsa da, dijital dönüşümü benimseyen KOBİ'ler önemli faydalar elde edebilir. Deloitte tarafından yapılan bir çalışmaya göre, dijital teknolojilere yatırım yapan KOBİ'ler, gelirlerini meslektaşlarından 2.5 kat daha fazla arttırabilir (Deloitte, 2019). Dijital teknolojilerin benimsenmesi, KOBİ'lerin süreçleri otomatikleştirmesine, maliyetleri düşürmesine ve verimliliği artırılmasına olanak tanır. Örneğin, bulut bilişim, KOBİ'lere IT masraflarını azaltma ve hesaplama kaynaklarına talep üzerine erişim sağlama yoluyla esneklik kazandırarak hızlandırma imkanı sunar (Mell ve Grance, 2011). Veri analitiği, KOBİ'lerin müşteri davranışları, pazar trendleri ve operasyonel performansları hakkında değerli bilgiler elde etmelerini sağlayarak bilinçli karar verme süreçlerini kolaylaştırır ve rekabet avantajını artırır (Davenport ve Harris, 2007).

Dijital dönüşüm, KOBİ'lerin müşteri deneyimini geliştirme fırsatı sunar, bu da müşteri etkileşimini ve erişimini iyileştirir. Örneğin, sosyal medya platformlarını kullanmak, KOBİ'lerin marka görünürlüğünü artırmasını, müşterilerle etkileşime geçmesini ve değerli

geri bildirimler toplamasını sağlar (Kaplan ve Haenlein, 2010). E-ticaret kanallarını benimseyerek KOBİ'ler pazar erişimini genişletebilir, ürün ve hizmetlerini çevrimiçi olarak sunabilir ve daha büyük işletmelerle etkin bir şekilde rekabet edebilir (Chaffey ve Ellis-Chadwick, 2012). Ayrıca, mobil uygulamaların kullanılması, KOBİ'lerin kişiselleştirilmiş hizmetler sunmasını, sadakat programlarını uygulamasını ve işlemleri kolaylaştırmasını sağlar (Huang ve Benyoucef, 2015).

Bu avantajları elde etmek için KOBİ'ler, dijital dönüşüm konusunda stratejik bir yaklaşım benimsemelidir. Bu, dijital gelişmeler için hazırlık düzeylerini değerlendirmeyi, odak alanlarını belirleme ve teknolojilere ve yetenekli personele uygun yatırımlar yapmayı içerir. KOBİ'ler bunların yanı sıra, inovasyon ve işbirliği kültürünü geliştirmeli, dinamik iş ortamında etkili bir şekilde gezinmelerine ve dijital teknolojileri müşterileri ve paydaşları için değer yaratmak için kullanmalarına olanak tanınmalıdır (Lacity ve Willcocks, 2017).

KOBİ'ler tarafından dijital teknolojilerin benimsenmesi ve uygulanmasında birden fazla faktör rol oynamaktadır. Galliers ve Leidner (2014) tarafından yapılan araştırma, algılanan faydalılığın, kullanım kolaylığının ve dijital teknolojilerin mevcut süreçler ve sistemlerle uyumluluğunun, KOBİ'ler arasında teknoloji benimseme kararlarında önemli belirleyiciler olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca, Cragg ve diğerleri (2015) tarafından yapılan bir çalışma, KOBİ'lerin teknoloji benimsemesinin, boyutları, sektörleri ve teknolojik yetkinlik düzeyleri gibi faktörlerden etkilendiğini göstermektedir.

3.3. KOBİ'lerde Dijital Olgunluk

KOBİ'ler, ekonomide önemli bir rol oynarlar ve birçok ülkede istihdam fırsatlarının önemli bir bölümünü oluştururken, ekonomik faaliyete de önemli katkılarda bulunurlar. Bununla birlikte, birçok KOBİ, rekabetçiliği sürdürmek ve değişen müşteri taleplerine uyum sağlamak için giderek daha önemli hale gelen dijital inovasyonun hızlı temposuna ayak uydurmakta zorluklarla karşılaşmaktadır (Desmet, Duncan, Scanlan ve Singer, 2015). Bugün KOBİ'ler, dijital bozulma riski altında olup rekabet etmek ve belki de hayatta kalmak için inovasyon yapmak zorundadırlar. Bununla birlikte, bu dijital tehditler ve fırsatlar karşısında dijital olgunluğu geliştirmek için inovasyon etkili bir şekilde nasıl kullanacakları konusunda çok fazla öneri bulunmamaktadır (Desmet, Duncan, Scanlan ve Singer, 2015; Hess, Benlian, Matt ve Wiesböck, 2016; Sia vd., 2016). Hem dijitalleşme hem de inovasyon, iç ve dış kaynaklardan gelen bilginin etkin bir şekilde yönetilmesini, paylaşılmasını ve öğrenilmesini

sağlamak için kurumsal öğrenmeyi hayati bir araç olarak gerektirir (Chiva, Ghauri ve Alegre, 2014). inovasyon aracılığıyla bu bilgi, KOBİ'ler için değer yaratmanın ayırt edici kaynakları olan yeni veya geliştirilmiş yeteneklere veya ürünlere dönüştürülür (Desmet vd., 2015; Meihami ve Meihami, 2014; Sia vd., 2016; von, Nonaka ve Rechsteiner, 2012). Bu süreç sonucunda gelişmiş dijital yetenekler elde edilir ve dijital olgunluk seviyeleri yükselir. İşletmelerde teknik ekiplerin yeni veya geliştirilmiş ürünleri dijital yöntemlerle üretmek için artan iş talepleri, inovasyon yapma konusunda daha fazla iç baskıya yol açar, bu da KOBİ'lerde dijital dönüşümün kültürel ve teknik engellerini ortaya çıkarır. Bilgi ve kapasitelerin etkinleştirilmesi ile, inovasyon ve kurumsal öğrenme bu engellerin üstesinden gelebilir (Huang vd., 2017, Fichman, Dos ves Zheng, 2014).

Dijital olgunluk, bir kuruluşun iş dönüşümü ve genişlemesini sağlamak için dijital teknolojileri kullanma konusundaki hazırlık ve yetkinliğinin derecesiyle ilgilidir. KOBİ'ler ekonomide önemli bir konuma sahip olmalarına rağmen, bunların önemli bir bölümü dijital inovasyonun hızlı ilerleyişine ayak uydurmada zorluklarla karşılaşmaktadır. Dijital olgunluğun KOBİ'ler için önemi, rekabetçilikleri ve değişen müşteri taleplerine uyum yetenekleri için giderek artmaktadır.

KOBİ'lerde dijital olgunluk düzeyi, şu anda sahip oldukları veya geliştirdikleri dijital yeteneklerin bir yansımasıdır (Khin ve Ho, 2019). Dijital olgunluk, KOBİ'lerde dijital teknolojilerin benimsenmesi ve kullanılmasıyla mevcut veya yeni dijital yeteneklerin oluşturulması süreci aracılığıyla geliştirilir (Gassmann vd., 2014). Dijitalleşme, KOBİ'lerin dijital olgunluğuna etkisi olan dijital iş stratejisinin tasarım ve uygulama aşamalarını da etkiler (Catlin, 2015; Kane vd., 2015). Dijital liderlerin işletmelerinin dijital olgunluğunu geliştirmek için bu bilgiyi başarılı bir şekilde kullanabilme yetenekleri, inovasyon ve kurumsal öğrenmenin dijital olgunluğa nasıl etki ettiğini anlamalarına bağlıdır. Sia, Soh ve Weill (2016) ile Woodard, Ramasubbu, Tschang ve Sambamurthy (2013), bir organizasyonun dijital yeteneklerinin ve büyüme stratejisinin net farkındalığına sahip olması durumunda değişime uyum sağlamak için daha iyi donatılabileceğine inanmaktadır ve onları gerektiğini etmektedir. Ölçeklenebilirlik buna bir örnektir. Geleneksel olarak karlılığı artırıcı bir unsur olarak düşünülmüş ve altyapı daha da dijitalleştikçe, hızlı ve büyük ölçekli büyüyebilen fiziksel ve dijital yönlerini dikkate almanın gerekliliği vurgulanmıştır (Bharadwaj vd., 2013).

KOBİ'lerin dijital olgunluğunu artırmak için iş hedefleri ve amaçlarıyla uyumlu bir dijital strateji oluşturması gerekmektedir. KOBİ'lerin adapte olabilirlik ve ölçeklenebilirlik

sağlamak amacıyla bulut tabanlı çözümler ve veri analitiği araçları gibi dijital altyapılara kaynak ayırması önemlidir (Bharadwaj vd., 2013). Dijital pazarlama ve e-ticaret platformları, KOBİ'lerin yeni satış kanallarını keşfetmelerine ve müşteri erişimini henüz keşfedilmemiş pazarlara genişletmelerine olanak tanır (Ryan ve Jones, 2019). Son olarak, KOBİ'ler, çalışanlarını dijital teknolojileri ve araçları etkili bir şekilde kullanabilmeleri için gerekli becerilerle donatmak için çalışan eğitim programlarına yatırım yapmaya öncelik vermelidir.

KOBİ'lerde dijital olgunluğun etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır; bunlar kurumsal kültür, liderlik, kaynaklar ve sektörel düzenlemeler. Kurumsal kültür, KOBİ'lerin dijital olgunluğunu şekillendirmede kilit bir rol oynamaktadır. İnovasyonu teşvik etme ve deneyim kültürünü oluşturma vurgusu, başarılı dijital dönüşüm için önemlidir (Kitching vd., 2018). Etkili liderlik, KOBİ'ler için büyük önem taşımaktadır; çünkü KOBİ'lerdeleri, liderlik pozisyonundaki kişilerin dijital teknolojiler hakkında kapsamlı bir anlayışa sahip olmalarını ve kuruluşun dijital stratejisini yönlendirebilmelerini gerektirir (Kitching vd., 2018). Finansal ve insan kaynakları da dahil olmak üzere yeterli kaynaklar, KOBİ'lerin bulut tabanlı çözümler ve veri analitiği araçları gibi dijital altyapılara yatırım yapmasında önemlidir (Bughin vd., 2017). Sektörel düzenlemeler gibi dışsal faktörler de dijital olgunluğu şekillendirmede etkili olmaktadır; bazı sektörler diğerlerine göre daha yüksek düzeyde dijital olgunluğa sahiptir (Bughin vd., 2017).

Dijital olgunluğa ulaşan KOBİ'ler, artan verimlilik, gelir büyümesi ve müşteri etkileşimi gibi önemli avantajlar elde edebilirler. Accenture tarafından yapılan bir çalışma (2020), dijital olgunluğu yüksek olan kuruluşların, dijital olgunluğu düşük olanlara göre daha yüksek oranda gelir büyümesi ve karlılık yaşama olasılığının olduğunu ortaya koymuştur. Dijital pazarlama ve e-ticaret yatırımlarıyla KOBİ'ler, müşteri tabanını genişletebilir ve yeni pazarlara ulaşarak gelir potansiyelini artırabilirler (Ryan ve Jones, 2019). Ayrıca, veri analitiği ve otomasyon gibi dijital teknolojilerden yararlanmak, KOBİ'lerin operasyonel verimliliği optimize etmelerine ve karar verme yeteneklerini geliştirmelerine olanak sağlayarak, nihayetinde artan verimlilik ve karlılık elde etmelerini sağlayabilir (Bughin vd., 2017).

Son araştırmalar, dijital yanıtları benimseyen KOBİ'lerin genellikle rakiplerinin önünde olduğunu (Fletcher ve Griffiths, 2020; Klein ve Todesco, 2021) ve geleneksel iş yaklaşımlarına bağlı olanlara kıyasla hayatta kalma ve büyüme şanslarının daha yüksek olduğunu göstermektedir (Close vd., 2020). Bu süreçte dijital olgunluk (Westerman vd., 2014) - "insanlar, kültür, yapı ve görevlerin" teknolojik altyapı fırsatlarından etkili bir şekilde

yararlanmak için uyumlu hale getirilmesi yeteneği (Kane vd., 2017) - önemli bir rol oynamaktadır. KOBİ'lerin dijital teknolojileri benimseme süreci, dijitalleşme zorlukları ve sınırlı kaynaklar nedeniyle büyük ölçekli organizasyonlardan farklılık göstermektedir, özellikle gelişmekte olan ülkelerde (Ghobakhloo ve Ching, 2019). Gelişmekte olan ülkeler, yerel KOBİ'lere finansal destek sağlayan fonlama hizmetleri oluşturma çabası içindedir ve bunların iş istihdamındaki önemlerini ve daha büyük işletmelerle tedarik zinciri sistemleri aracılığıyla oluşturulan karşılıklı fayda ekosistemini tanımaktadır. Sonuç olarak, kendileri dijitalleşmiş olan ancak dijitalleşmemiş tedarik zinciri sistemlerine bağımlı olan büyük ölçekli organizasyonlar, tamamen dijitalleşmiş tedarik zincirlerinden faydalanan eşit büyüklükteki işletmelere kıyasla zamanla önemli ölçüde zayıflayacaktır (Bokša, Šaroch ve Bokšová, 2020). Dijital olarak olgun organizasyonlar, değişimi etkileme ve yanıtlama kapasiteleri daha yüksek olduğundan daha çevik, işbirlikçi, deneysel ve risk tolere eden yapıya sahiptirler (Rader, 2019).

3.4. KOBİ'lerde Kullanılan Dijital Olgunluk Modelleri

Dijital olgunluk modelleri, organizasyonların dijital hazırlıklarını ve yeteneklerini değerlendirmek için çerçeveler olarak hizmet eder. Bu modeller, kültür, teknoloji ve veri analitiği gibi çeşitli boyutları kapsar ve organizasyonlara dijital yeteneklerini ilerleyici bir şekilde geliştirmeleri için rehberlik sunar. Dijital olgunluk modelleri genellikle daha büyük organizasyonlarda geliştirilmiş ve kullanılmış olmasına rağmen, KOBİ'ler için bu modellerin uyarlanmasına yönelik bir ilgi ortaya çıkmaktadır

Olgunluk modelleri, bir şirketin mevcut durumunu değerlendirmek ve uygun iyileştirme önlemlerini belirlemek için bir araç sağlar (Becker vd., 2009). Bu modeller, organizasyonları dönüşüm yolculuklarında rehberlik eden bir yol haritası işlevi görür (Valdez de Leon, 2016). Olgunluk, bu bağlamda, bir organizasyonun belirli bir disiplindeki yeteneklerinin değerlendirmesini ifade eder (Paulk vd., 1993). Dolayısıyla, dijital olgunluk, bir organizasyonun dijital dönüşümde başarılı olmak için gerekli olan organizasyonel yeteneklere sahip olması anlamına gelir (Berghaus vd., 2016).

KOBİ'ler için birkaç dijital olgunluk modeli özellikle tasarlanmıştır. Çalışmada, Gill ve Van Boskirk (2016) tarafından önerilen model, dijital teknoloji, dijital kültür, dijital organazsiyon yapısı ve dijital içgörülerin kullanımını içermektedir. Dijital teknoloji, bir organizasyonun dijital teknolojileri ne kadar benimsediğini ölçerken, dijital kültür şirketin

davranışının dijital iş stratejilerini desteklemek amacıyla ne kadar değiştirildiğini tanımlar. Dijital organazsiyon yapısı, dijital iş stratejisini kolaylaştırmak için kullanılan yapısı ve kaynakları ifade ederken, dijital içgörüler müşteri içgörülerini karar verme süreçlerine uygulamayı ve süregelen dijital dönüşüm çabalarını iyileştirmek için geri bildirimi kullanmayı içerir.

Başka bir model ise, Avrupa Komisyonu tarafından oluşturulan KOBİ'ler için Dijital Olgunluk Modeli'dir (European Commission, 2016). Bu model, strateji, insanlar, süreç, teknoloji ve kültür olmak üzere beş boyutu kapsar ve KOBİ'lere dijital yeteneklerini değerlendirmeleri ve geliştirmeleri gereken alanları belirlemeleri için bir çerçeve sunar. Diğer bir model ise İrlanda Bulut Bilişim ve Ticaret Merkezi tarafından geliştirilen dijital iş olgunluk Modeli'dir (Teece vd., 2017). Bu model, strateji, süreçler, insanlar ve teknoloji olmak üzere dört boyuttan oluşur ve KOBİ'lerin dijital yeteneklerini aşamalı olarak geliştirmeleri için bir yol haritası sunar.

Araştırmalar, dijital olgunluk modellerinin KOBİ'lerde dijital yetenekleri geliştirmede olumlu sonuçlar doğurabileceğini göstermektedir. Teece ve diğerleri (2017) tarafından yürütülen bir araştırma, dijital olgunluk modeli KOBİ'lerin dijital yeteneklerini geliştirmede başarılı olduğunu ortaya koymuştur; Bu da e-ticaret ve veri analitiği gibi alanlarda dikkate değer gelişmelere yol açmıştır. Benzer şekilde, Haan ve diğerleri (2018) tarafından yapılan bir çalışma, Dijital Olgunluk Modellerinin - KOBİ'lerin dijital yeteneklerini artırmada etkili olduğunu; bu durumun dijital strateji ve müşteri ilişkileri gibi alanlarda iyileştirmelere yol açtığını bulmuştur. Dijital olgunluk modellerinin etkinliği, organizasyonun spesifik gereksinimleri ile model arasındaki uyum, üst düzey liderliğin dijital dönüşüme olan bağlılığı ve modelin etkili bir şekilde uygulanması için yeterli kaynakların ve uzmanlığın bulunması gibi çeşitli faktörlere bağlıdır (Haan vd., 2018). KOBİ'lerde kullanılan dijital olgunluk modellerini içeren temel boyutlar ve referanslar Tablo 3.1 de gösterilmektedir.

Tablo 3.1: KOBİ'lerde Kullanılan Dijital Olgunluk Modelleri

	Dijital Olgunluk Modeli	Temel Boyutlar	Referanslar
1	Dijital Olgunluk Modeli 4.0	Dijital teknoloji, dijital organizasyon kültürü, dijital organizasyon yapısı ve dijital içgörüler.	Gill and Van Boskirk (2016)
2	KOBİ'ler için Dijital Olgunluk Modeli	Strateji, insanlar, süreç, teknoloji, kültür	European Commission (2016), Haan vd., (2018)
3	Dijital İş Olgunluk Modeli	Strateji, süreçler, insanlar, teknoloji	Teece vd., (2017)
4	Dijital Olgunluk Değerlendirme Aracı	Strateji, liderlik, organizasyon, insanlar, teknoloji, veri analitiği	Forte vd.,(2019)
5	Dijital Hazırlık Değerlendirme Aracı	Liderlik, strateji, süreç, insanlar, teknoloji	Lin vd., (2021)
6	Dijital Yetenek Olgunluk Modeli	Strateji, liderlik, insanlar, süreç, teknoloji, veri analitiği	Miron vd., (2021)

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Gill ve Van Boskirk (2016) tarafından geliştirilen Dijital Olgunluk Modeli 4.0, dijital olgunluk ile dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi incelemek ve analiz etmek için araştırma hedefleriyle tam olarak örtüştüğü için bu araştırma için seçilmiştir. Bu model, dijital teknolojiler, dijital organizasyon kültürü, dijital organizasyon yapısı ve dijital içgörüler gibi kritik boyutları kapsayan kapsamlı bir yaklaşıma sahiptir ve dijital olgunluğun organizasyonlar içindeki inovasyon üzerindeki etkisini anlamak için gereklidir.

Dijital Olgunluk Modeli 4.0'ın önemli bir gücü, dijital organizasyon kültürünü içermesidir. Bu boyut, yalnızca liderliği değil, aynı zamanda dijital dönüşümü yönlendiren daha geniş örgütsel değerler, davranışlar ve uygulamaları da kapsar. Liderlik, dijital stratejiyi yönlendirme ve inovasyonu teşvik eden bir ortam oluşturma açısından bu kültürün önemli bir bileşenidir. Liderliği, organizasyon kültürünün daha geniş bağlamında ele alan model, kültürel faktörlerin, liderlik de dahil olmak üzere, dijital olgunluk ve inovasyon yetenekleri üzerindeki etkisini daha derinlemesine analiz etmeye olanak tanır.

Bu modelin kapsayıcı yapısı, dijital dönüşümün tüm ilgili unsurlarını ele almayı mümkün kılar; dijital teknolojilerin benimsenmesinden inovasyonu destekleyen dijital organizasyonel yapıların inşasına kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Dijital içgörülere

verilen vurgu, veri odaklı karar alma ve sürekli olarak değişen dijital ortamlara uyum sağlama önemini vurgulayarak modelin etkinliğini daha da artırır.

Sonuç olarak, Dijital Olgunluk Modeli 4.0, dijital olgunluk ve dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi kapsamlı bir şekilde ele aldığı için bu araştırma ana ele alınmıştır. Liderliği de içeren dijital kültürü ve diğer kritik boyutları kapsayan bu model, KOBİ'lerin dijital yeteneklerini geliştirerek inovasyonu ve rekabet gücünü artırmalarını değerlendirmek için ideal bir çerçeve sunmaktadır.

3.5. KOBİ'lerde Dijital İnovasyon Yönetimi

KOBİ'lerdeki mevcut inovasyon trendi, işletmelerin dijitalleşmesi etrafında şekillenmektedir, burada yeni dijital teknolojiler işletmelerin faaliyetlerini yönlendirmek için kullanılmaktadır (Ansong ve Boateng, 2019). Bu bağlamda başarılı inovasyon, işletme performansını artırmak, müşteri deneyimlerini ve etkileşimini iyileştirmek, operasyonları optimize etmek ve yeni iş modelleri oluşturmak için dijital teknolojileri kullanmayı içerir(Giantri vd., 2021).

Dijital inovasyon, bankacılık, sağlık hizmetleri, imalat ve perakende gibi teknoloji sektörü dışındaki sektörlerin dijitalleşmesini kolaylaştırmak için dijital çözümleri entegre eden inovatif teknolojilerin benimsenmesi olarak anlaşılabilir. Dijitalleşmenin önemi arttıkça, yeni dijital çözümlere olan talep nedeniyle dijital inovasyon, araştırmanın kritik bir alanı olarak ortaya çıkmıştır. KOBİ'lerde dijital inovasyon üzerine çalışmalar mevcut olmasına rağmen, bu çalışmalar daha çok teknik, mimari ve bilgi sistemleri yönüne odaklanmakta olup, yönetimsel perspektifi yeterince ele almamaktadır (Wroblewski, 2018). Ayrıca, bu alandaki araştırmalar genellikle genel sektör temelinde yapılmakta olup, özellikle KOBİ'leri ele alan özel çalışmalar yetersiz kalmaktadır (Häikiö ve Koivumäki, 2016). Sonuç olarak, KOBİ sektörü içinde dijital inovasyonu yönlendiren faktörleri inceleyen literatür yeterli çalışma bulunmamaktadır (Khin ve Ho, 2019).

Kaynaklar ve dinamik yetenek teorileri, dijital inovasyon alanında kavramsal bir çerçeve oluşturmayı ve test etmeyi amaçlayan araştırmacılar için değerli bir referans sağlamaktadır. Bu teoriler, dijital inovasyonu gerçekleştirmede ve rekabetçi kalmada güçlü bir teknoloji yöneliminin önemli rolünü vurgular (Teece vd., 2017). Teknoloji yönelimi, bir şirketin yeni teknolojileri benimsemeye ve teknolojik değişimlere duyarlı olmaya yönelik

taahhüdünü ifade eder. Dijital teknolojinin ortaya çıkmasıyla birlikte, şirketler dijital teknolojilerin benimsenmesine öncelik vermelidir ve bu teknolojileri inovasyon sürecinde etkin bir şekilde yönetme ve kullanma yeteneğine sahip olmalıdır. Bu tür yeteneklerin oluşturulması, insan ve teknolojik kaynakları entegre ederek inovasyon sürecini hızlandırır (Liu vd., 2021). Teece'ye (2017) göre, dinamik yetenekler yaklaşımı, yeteneklerin geliştirilmesi ve yönetilmesi için kapsamlı bir çerçeve sunarak işletmelere rekabet avantajı sağlar. Dijital inovasyonun yönetimi bazı zorluklar ortaya çıkarabilir, ancak bu alanda başarılı bir şekilde gezinmek için gerekli kaynakları ve yetenekleri hazırlamanın önemli olduğu vurgulanmaktadır.

Dijital inovasyon bağlamında, dijital teknolojinin yetkin dijital yetenekle entegrasyonu, dijital kapasite ve dijital yönelimin varlığını gerektirir. Dinamik yetenek teorisi kullanılarak, dijital kapasite, yeni ürünler ve süreçler oluşturma yeteneğini ve gelişen pazar koşullarına uyum sağlama becerisini ifade eden dinamik bir yetenek olarak algılanabilir (Teece vd., 2017). Diğer yandan, dijital kapasite, yeni teknolojileri etkin bir şekilde yönetme, değişime uyum sağlama ve nihayetinde inovatif ürünler geliştirme için gereken becerileri içeren dijital yönelimle birbirini tamamlar. Dijital yönelim, yeni teknolojileri benimsemeye hazır olma ve dijital kapasite ile birleştiğinde, şirketler yeni ürünler yaratma yoluyla rekabet avantajı elde edebilirler. Bu, inovasyonun teknoloji yönelimi tarafından yönlendirildiği (Zhou vd., 2018) ve teknolojik yetenek tarafından kolaylaştırıldığı anlayışıyla uyumludur (Liu vd., 2021).

KOBİ'ler, önceden belirlenen hedeflere göre ölçülen hem somut (malzeme) hem de soyut (somut olmayan) görevlerin uygulanması yoluyla iş performanslarını artırmaya çalışmalıdırlar (Mukarromah ve Astuti, 2020). KOBİ'lerin finansal performansı, araştırmacılar için hala önemli bir odak noktasıdır (Yasa vd., 2019). İş performansını iyileştirmek için KOBİ'lerin dijital yeteneklerini geliştirmesi, dijital yönelimlerini teşvik etmesi ve mevcut teknolojilerden yararlanması gerekmektedir (Rokhayanti, 2015). Dijital yetenekleri geliştirerek, dijital iş yönelimini benimseyerek ve teknoloji desteğinden yararlanarak, KOBİ'ler inovasyon fırsatlarını artırabilir ve finansal performanslarına olumlu etki yapabilirler. Büyük şirketler için geliştirilen modeller ve stratejiler, KOBİ'lerde dijital inovasyonun önemini anlamak için referanslar alınaralı incelemenin (Canhoto vd., 2021), ancak bu çerçevelerin KOBİ'lerin özgün özelliklerini de dikkate alacak şekilde uyarlanması önemlidir (Gutierrez vd., 2009). Büyük şirketler için yapılan çalışmalardan elde edilen deneysel bulguların doğrudan KOBİ'lere uygulanamayabileceği, çünkü KOBİ'lerin farklı

özelliklere sahip olmaları nedeniyle farklılık gösterebileceği unutulmamalıdır. Büyük şirketler üzerinde yapılan araştırmalarda yaygın olarak araştırılan iş ekosistemi, çevresel ve organizasyonel yönler gibi faktörler, küçük şirketlere doğrudan uygulanabilir olmayabilir (Salleh vd., 2017).

Bu gözlem, KOBİ'lerin dijitalleşmesinin, büyük şirketlerdeki iş yöneticilerinin yaklaşımlarıyla benzerlikler taşımasına rağmen, KOBİ'lerin benzersiz özellikleri ve kaynak kısıtları nedeniyle farklı bir yaklaşım gerektirdiğini göstermektedir (Canhoto vd., 2021). KOBİ'lerin inovatif dijital çözümleri, ekonomik kriz dönemlerinde küçük işletmelerin sürdürülebilirliğinde önemli bir rol oynadığından, KOBİ'ler bağlamında dijital inovasyonu anlama konusunda çalışmalara yoğunlaılmalıdır.

Dijital inovasyon, müşteri deneyimlerini geliştirmek, yeni iş modelleri oluşturmak ve operasyonel verimliliği artırmak için dijital teknolojileri iş süreçlerine entegre etmeyi içerir (Berman vd., 2020). KOBİ'ler, dijital inovasyondan önemli ölçüde fayda sağlayarak, daha büyük kuruluşlarla etkili bir şekilde rekabet edebilir, pazar erişimini genişletebilir ve genel performanslarını artırabilir (D'Alessandro vd., 2019). Dijital inovasyon ve teknolojilerin ortaya çıkması, sosyal ve ekonomik gelişmeyi tetiklemiştir. Geleneksel iş ekonomisini dijitale dönüştürmüş olan dijital dönüşüm büyük ölçüde büyük veri ve ileri teknolojilere dayanmaktadır.

Dinamik dijital ekonomide dijital inovasyon elde etmek önemli zorluklarla karşı karşıya yaşanmasına yol açmaktadır. Bu zorluklar, KOBİ'ler de dahil olmak üzere tüm işletmeler tarafından karşılanmaktadır. Ancak, teknolojik ilerlemeler aynı zamanda KOBİ'ler için büyük fırsatlar sunmaktadır. Dijital teknolojilerin iş modeli üzerinde dönüştürücü etkisi, özellikle KOBİ'ler için önemli bir zorluk teşkil etmektedir (Westerman vd., 2014). Dijital dönüşümlerin, KOBİ'ler için fırsat mı yoksa zorluk mı olduğu, KOBİ'lerin bu dönüşümlere nasıl stratejik olarak yaklaştıklarına bağlıdır. Dijital inovasyon, KOBİ'lerin dijital ekonomide faaliyet gösteren işletmeler için önemlidir çünkü bu sayede önemli zorlukları aşabilir ve teknik yeteneklerini geliştirebilirler. KOBİ'ler, özellikle dijital ekonomide yapısal değişim dönemlerinde piyasada önemli bir rol oynamaktadır.

KOBİ'ler için dijital inovasyonun önemi birçok çalışma tarafından vurgulanmıştır. Chen ve Huang (2020), KOBİ'lerin rekabet avantajı üzerinde dijital inovasyon yeteneğinin etkisini araştırmak amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Nicel bir araştırma yaklaşımı kullanılan çalışmada Tayvan merkezli 310 KOBİ'den anket verileri toplamıştır. Çalışmanın bulguları,

dijital inovasyon yeteneği ile KOBİ'lerin rekabet avantajı arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle, daha yüksek düzeyde dijital inovasyon yeteneğine sahip KOBİ'lerin, dijital teknolojileri kullanarak yeni ürünler ve hizmetler geliştirme, müşteri deneyimlerini artırma ve iç süreçleri optimize etme konusunda daha büyük bir yetenek sergilediği belirlenmiştir.

Beulen ve diğerleri (2020), KOBİ'lerde dijital inovasyonun belirleyicilerini ve etkilerini araştırmak amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Çalışma, Hollanda'da faaliyet gösteren 249 KOBİ'den anket verisi toplayarak bir nicel araştırma tasarımı kullanmıştır. Çalışmanın bulguları, dijital inovasyon ile KOBİ performansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle, yeni dijital ürünler sunma, dijital süreçleri optimize etme ve dijital verileri kullanma gibi dijital inovasyon uygulamalarına aktif olarak katılan KOBİ'lerin, gelir büyümesi, karlılık ve pazar payı açısından olumlu sonuçlar elde etme olasılıklarının daha yüksek olduğu ortaya konmuştur.

Özet olarak, dijital inovasyon KOBİ'ler için büyük potansiyele sahiptir, ancak başarılı bir uygulama için iyi tanımlanmış bir strateji, kaynak ve uzmanlık edinme, çalışan eğitimi ve uygun altyapı gerekmektedir. Bu adımlara uyulduğunda, KOBİ'ler rekabetçiliklerini artırabilir, müşteri deneyimlerini yükseltebilir ve işletme verimliliği elde ederek karlılığı ve genel başarıyı artırabilirler (Constantinou ve Kallinikos, 2015).

3.6. KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon İlişkisi

KOBİ'ler bağlamında dijital olgunluk ile dijital inovasyon arasındaki ilişki, iş ve teknoloji alanlarının kesişiminde önemli bir araştırma konusudur. Dijital olgunluk, bir organizasyonun dijital teknolojileri kullanma düzeyi ve kapasitesi ile ilgiliyken, dijital inovasyon, dijital teknolojilerin kullanımıyla ürünlerin, hizmetlerin ve süreçlerin yaratılması veya geliştirilmesini içerir.

KOBİ'lerde dijital olgunluk ve dijital inovasyonun önemi, dijital teknolojilerin işletmelerin rekabetçiliklerini sürdürmek ve dijital çağda büyüme elde etmek için artan öneme sahip olması gerçeğinden kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte, KOBİ'ler, kaynaklar ve uzmanlıkla ilgili kısıtlamalar da dahil olmak üzere, dijital teknolojileri benimsemek ve etkili bir şekilde kullanmak konusunda farklı engellerle karşılaşmaktadır.

Araştırmalar, bir organizasyonun dijital inovasyon performansının dijital yetenekleriyle yakından ilişkili olduğunu ve dijitalleşmeye karşı tutumu ve yükselen teknolojileri yönetme becerisine bağlı olduğunu göstermektedir (Khin ve Ho, 2019). Bu nedenle, yeni dijital teknolojileri uygulamak için gerekli kaynaklara ve becerilere sahip olan organizasyonlar, inovatif ürünler geliştirmek için onları daha olası bir şekilde kullanacaklardır. Bu nedenle, bir organizasyonun dijital olgunluk seviyesinin, dijital inovasyon performansı üzerinde önemli bir etkiye sahip olması muhtemeldir.

Dijital iş stratejisi bağlamında dijital inovasyon ve dijital olgunluk kavramları birbirine yakından bağlıdır. Literatürde belirtildiği gibi, dijital inovasyon, tanımlanmış bir dijital iş stratejisi parçası olarak yeni veya geliştirilmiş dijital yeteneklerin yaratılmasıyla ilgilidir, dijital olgunluk ise bir organizasyonun stratejik hedeflerini takip etmek için dijital teknolojileri etkili ve verimli bir şekilde kullanma becerisine sahip olmasıdır. Kane ve diğerleri (2015) ile Westerman ve diğerleri (2012) tarafından yapılan birkaç çalışma, dijital inovasyon ile dijital olgunluk arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuş, dijital olarak olgun şirketlerin dijital inovasyon girişimlerine yatırım yapma ve başarı elde etme olasılığının daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Ayrıca, dijital olgunluk ile dijital inovasyon arasında yakın bir ilişki olduğu, dijital olarak olgunlaşmış şirketlerin pazar payını büyütmek ve korumak, aynı zamanda müdahalelere karşı savunmak için dijital inovasyon yapmanın temel bir yetkinlik olduğu savunulmuştur (Zimmerman vd., 2015). Ayrıca, dijital iş stratejisi altında yer alan süreçlerden birinin dijital inovasyon olabileceği ve her ikisinin de değer yaratma kaynakları olarak dijital yetenekleri kullanmayla ilgili olduğu iddia edilmektedir (Catlin vd., 2015; Sebastian vd., 2017). Bu nedenle, dijital inovasyon ve dijital olgunluk arasında pozitif bir korelasyon olabilir, çünkü dijital inovasyon sonucu dijital yeteneklerin manipülasyonu veya geliştirilmesi, organizasyonun dijital olgunluğunu etkileyebilir (Kane vd., 2015; Westerman vd., 2012).

Fichman ve diğerleri (2014) çalışmalarına göre, dijital inovasyon bilgi teknolojileri tarafından mümkün kılınan ürünlerde, iş süreçlerinde veya iş modellerindeki değişiklikleri ifade eder. Bilişim teknolojisi tarafından mümkün kılınan iş modeli inovasyonu, Teece (2017) tarafından tanımlandığı gibi, değer yaratma ve elde etme yöntemlerinde yeni yolların ortaya çıkmasına neden olabilir. Dijital olgunluğa sahip organizasyonlar, olgunlaşmamış organizasyonlara kıyasla inovasyona öncelik verir ve inovasyonla ilgili yeteneklere daha fazla yatırım yaparlar (Kane vd., 2015). Bu dijital yetenekler, iş değeri yaratma ve elde etmenin

önemli kaynaklarıdır (Bharadwaj vd., 2013). Zimmerman, Gardiner ve Wallis (2015), güçlü dijital inovasyon stratejilerine sahip organizasyonların kendilerini farklılaştırma ve pazar payı kazanma konusunda daha iyi donanımlı olduklarını, böyle stratejilere sahip olmayan organizasyonların ise bu stratejileri olmayan rakiplere karşı pazar paylarını kaybetme riskiyle karşı karşıya olduklarını desteklemektedir. Dijital olgunluk, yalnızca dijital inovasyonları oluşturmak için değil, aynı zamanda kurumsal geniş kapsamlı de dönüşüme olanak tanır (Westerman vd., 2012). Dijital inovasyon, Huang ve diğerleri (2017) tarafından vurgulandığı gibi anında yayın, veri odaklı işlemler ve hızlı dönüşüm yoluyla dijital girişimlerin ölçeklendirilmesi için hayati önem taşır. Sia ve diğerleri (2016), bu radikal organizasyonel değişikliklerin organizasyonu dijital inovasyon için yeniden yapılandırabileceğini savunmaktadır.

Bharadwaj ve diğerleri (2013), Fichman ve diğerleri (2014), Huang ve diğerleri (2017), Kane ve diğerleri (2015), Westerman ve diğerleri (2012) ve Zimmerman ve diğerleri (2015) tarafından yapılan önceki araştırmalara göre, dijital inovasyon, tanımlanmış bir dijital iş stratejisi içinde dijital yeteneklerin oluşturulması veya geliştirilmesini içermektedir. Dijital inovasyon, dijital olgunluğa sahip şirketlerin pazar payını korumak, büyütmek veya korumak için temel bir yetkinlik olarak kabul edilmektedir. Önceden tartışıldığı gibi, inovasyon bir dijital yetenek olduğundan, dijital inovasyon, dijital yetenek görüşü içinde bir süreç olarak görülebilir. dijital iş stratejisi ve dijital inovasyon arasında pozitif bir ilişki olabilir, çünkü her ikisi de sürdürülebilir rekabet avantajı yaratmak için dijital yeteneklerin kullanımına odaklanmaktadır (Catlin vd., 2015; Desmet vd., 2015; Kane vd., 2015; Sebastian vd., 2017; Sia vd., 2016). Ayrıca, dijital inovasyon ve dijital olgunluk arasında pozitif bir ilişki olabilir, çünkü dijital inovasyon aracılığıyla dijital yeteneklerin geliştirilmesi veya yönlendirilmesi edilmesi, organizasyonun dijital olgunluğunu etkileyebilir (Sebastian vd., 2017).

KOBİ'ler bağlamında dijital olgunluk ile dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi araştıran çok sayıda araştırma yapılmıştır. Örneğin, Kautz ve diğerleri (2020), dijital inovasyonun ve dijital olgunluğun KOBİ'lerin başarısı üzerindeki karşılıklı etkisini keşfeden bir süreç modeli geliştirmiştir. Çalışma, Alman otomotiv endüstrisinde faaliyet gösteren 15 KOBİ ile yapılan görüşmeleri içeren nitel bir araştırma yaklaşımı kullanmıştır. Bulgular, dijital inovasyonun dijital olgunluğu teşvik edebileceğini ortaya koymuştur, çünkü KOBİ'lerin yeni dijital teknolojileri etkili bir şekilde uygulayabilmek için dijital becerileri ve yetenekleri geliştirmeleri gerekmektedir. Ayrıca, çalışma, dijital olgunluğun dijital inovasyonu kolaylaştırabileceğini vurgulamıştır, çünkü daha yüksek düzeyde dijital olgunluğa sahip

KOBİ'ler, yeni dijital teknolojileri iş operasyonlarına benimsemek ve entegre etmek konusunda daha donanımlıdır. Çalışma, KOBİ bağlamında dijital inovasyon ile dijital olgunluk arasındaki karşılıklı ilişkinin anlaşılmasının önemini vurgulayarak, KOBİ'lerin rekabet avantajlarını ve uzun vadeli sürdürülebilirliklerini artırmak için bu faktörleri nasıl değerlendirebileceklerine ilişkin değerli bilgiler sunmaktadır.

Ramanathan ve diğerleri (2021), KOBİ'lerin dijital dönüşümünde dijital olgunluk, dijital inovasyon ve dijitalleşme yeteneğinin rolünü araştırmak amacıyla bir araştırma çalışması yürütmüştür. Çalışma, Malezya'da faaliyet gösteren 280 KOBİ'den anket verisi toplayarak bir nicel araştırma yaklaşımı kullanmıştır. Bulgular, KOBİ'lerde dijital olgunluk, dijital inovasyon, dijitalleşme yeteneği ve dijital dönüşüm arasında pozitif ilişkiler olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle, çalışma dijital olgunluğun ve dijital inovasyonun dijital dönüşümün itici gücü olarak kritik roller oynadığını, dijitalleşme yeteneğinin ise bu faktörler ve nihai olarak dijital dönüşümün başarısının gerçekleşmesi arasında bir aracı olarak işlev gördüğünü vurgulamıştır. Çalışma, KOBİ'lerde başarılı dijital dönüşümü kolaylaştırmak için dijital olgunluk ve inovasyon yeteneklerinin geliştirilmesinin önemini vurgulayarak, bu faktörleri etkili bir şekilde değerlendirmek ve dijital dönüşüm çabalarını geliştirmek için KOBİ'lerin benimseyebileceği stratejik yaklaşımlara ilişkin değerli bilgiler sunmaktadır.

KOBİ'lerde dijital inovasyon ile dijital olgunluk arasındaki etkileşim karmaşık ve çok yönlüdür. Bu çalışma, KOBİ'lerde dijital inovasyon ile dijital olgunluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Bu iki faktör arasındaki ilişki karmaşık olabilir ve çok yönlü şekillerde gerçekleşebilir; ancak, olumlu bir bağlantı olduğu açıktır. KOBİ'lerin dijital çağda başarılı olabilmesi için dijital inovasyon ile dijital olgunluk arasındaki etkileşimi anlamak önemlidir. Bu ilişkinin incelenmesi yoluyla, çalışma KOBİ'lerde dijital inovasyonun ve dijital olgunluk düzeylerinin birbirlerini nasıl karşılıklı olarak etkilediğini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Sonuç olarak, konudaki çalışmalar, KOBİ'lerin dijital dönüşüm yolculuklarını geliştirilebilecek stratejiler ve yaklaşımlar hakkında değerli içgörüler sunabilecektir.

Dördüncü Bölüm

KOBİ'LERDE DİJİTAL OLGUNLUK DÜZEYİ İLE DİJİTAL İNOVASYON İLİŞKİNİN ANALİZİ: FİLİSTİN BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA

Bu bölümde, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler hakkında bilgi verilmiş, araştırmanın kapsamı, araştırma evreni ve örneklemi ile araştırmada kullanılan ölçekler değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, KOBİ'lerde dijital olgunluk düzeyi ile dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi analiz etmektir. Araştırmanın uygulaması Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Bu bağlamda, araştırma modeli, hipotezler ve varsayımlar detaylandırılmış; araştırma verilerinin toplanması süreci ile birlikte güvenirlik ve geçerlilik analizleri gerçekleştirilmiştir. Ardından, araştırma verilerinin analizinde kullanılan yöntemler açıklanmış, Betimsel Analiz ve SPSS V26 analizlerinden elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Bu bölümde, çalışmanın genel yapısını ve metodolojik yaklaşımını daha iyi anlamak için gerekli tüm unsurları kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır.

4.1. Filistin Bölgesindeki KOBİ'ler

Filistin Bölgesi, stratejik konumu ve çeşitli dinler için taşıdığı dini önemi nedeniyle tarih boyunca çatışmaların odak noktası olmuştur. Ürdün Nehri ile Akdeniz'in güneydoğu kısmı arasında yer alan Filistin Bölgesi, gelişmekte olan bir ülke olarak düşük kişi başı gelir, yüksek işsizlik oranları, ulusal para biriminin yokluğu ve ekonomik bağımlılık gibi belirgin ekonomik zorluklarla karşı karşıyadır (Sabri, 2016). Bu zorluklar, İsrail işgaliyle daha da artmaktadır. İşgal, sınır kapatmalarına, İsrail'e iş gücü akışının azalmasına, vergi gelirlerinin tutulmasına ve diğer ekonomik kısıtlamalara yol açmıştır. Bu zorluklara rağmen, Filistin Bölgesi halkı bağımsızlık ve ekonomik istikrar için direnç ve canlılık göstermiştir.

Filistin Bölgesinde, KOBİ'ler işsizlik ve yoksullukla mücadelede hayati bir rol oynamaktadır. Ekonomik kalkınma için vazgeçilmez olup, ekonominin motoru işlevi görmektedirler (Morrar vd., 2019). KOBİ'ler, büyümeyi teşvik ederek, yaşam standartlarını iyileştirerek ve iş fırsatları yaratarak Filistin Bölgesi ekonomisine önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. İş gücünü absorbe etmedeki ve ekonomik faaliyetleri yönlendirmedeki rolleri, onları ülkenin ekonomik yapısının temel unsurları haline getirmektedir.

KOBİ'ler, Filistin Bölgesi ekonomisinin belkemiğini oluşturarak tüm işletmelerin yaklaşık %90'nını temsil etmektedir. Bu işletmeler, ekonomik istikrar ve büyümede kritik bir rol oynamakta, özel sektör iş gücünün %28'ini istihdam etmekte ve Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'ya (GSYİH) %55'ten fazla katkıda bulunmaktadır. KOBİ'lerin bu önemli varlığı, ekonomik kalkınmayı, inovasyonu ve dayanıklılığı yönlendirmedeki önemini vurgulamaktadır (PCBS, 2022).

Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler, performanslarını ve büyümelerini etkileyen birçok önemli zorlukla karşı karşıyadır. Bölgedeki siyasi istikrarsızlık, çeşitli ekonomik faaliyetleri önemli ölçüde etkilemekte ve KOBİ'lerin nicel ve nitel performanslarını olumsuz yönde etkilemektedir. Su, elektrik, iletişim ve yollar gibi altyapı hizmetlerinin yetersizliği, yüksek işletme maliyetlerine ve zorluklara yol açmaktadır. Ayrıca, birçok KOBİ pazarlama deneyiminden yoksundur, bu da onların yabancı pazarlarda rekabet etme yeteneklerini zayıflatmaktadır. Düşük ürün kalitesi gibi üretimle ilgili sorunlar, rekabet gücünü ve pazar payını olumsuz yönde etkilemektedir. Finansmana erişimin sınırlı olması, KOBİ'lerin genişleme ve sermaye artırma yeteneklerini daha da kısıtlamaktadır.

Bu zorluklar, operasyonel verimsizlikler ve yüksek işletme maliyetleri ile daha da karmaşık hale gelmektedir. Önceki çalışmalar, bu engellerin aşılmasında teknolojik benimsemenin önemini vurgulamıştır (Abualrob ve Kang, 2016; Mohammed vd., 2020). Dijital olgunluk ve dijital inovasyon, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin performanslarını ve rekabet güçlerini artırmada kritik bir rol oynamaktadır. Dijital teknolojileri benimseyerek, KOBİ'ler operasyonlarını düzene sokabilir, müşteri etkileşimlerini iyileştirebilir ve piyasa taleplerini karşılamak için sürekli inovasyon yapabilir.

Dolayısıyla dijital dönüşüm yoluyla bu zorlukların ele alınması, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dayanıklılığını ve büyümesini önemli ölçüde artırabilir, daha geniş kapsamlı ekonomik kalkınmaya ve istikrara katkıda bulunabilir.

Filistin Bölgesinde KOBİ'lerin tanımı, çalışan sayısına ve işletmenin büyüklüğüne dayanmaktadır. Filistin Merkezi İstatistik Bürosu'na (PCBS) göre, KOBİ'ler şu şekilde kategorize edilmektedir: Mikro İşletmeler, 5'ten az çalışanı olan işletmeler; Küçük İşletmeler, 5 ila 19 çalışanı olan işletmeler; Orta Ölçekli İşletmeler, 20 ila 49 çalışanı olan işletmeler; ve Büyük İşletmeler, 50 veya daha fazla çalışanı olan işletmeler. Filistin Bölgesi ekonomisindeki işletmelerin yapısını ve ölçeğini anlamak kritik öneme sahiptir. Tablo 4.1, Filistin Bölgesi'ndeki işletmelerin çalışan sayısına göre nasıl sınıflandırıldığını göstermektedir. Bu

sınıflandırmalar, KOBİ'lerin ekonomik katkılarını artırmak amacıyla hedeflenen destek ve kalkınma stratejilerinin geliştirilmesine olanak tanır. Bu kategorilendirme, politika oluşturma, ekonomik planlama ve farklı işletme boyutlarının ihtiyaçlarına göre özel destek mekanizmaları sağlamak için gereklidir (PCBS, 2021).

Tablo 4.1: Filistin Bölgesi'ndeki İşletmelerin Çalışan Sayısına Göre Sınıflandırma Kriterleri

İşletme sınıflandırması	Çalışan Sayısı
Mikro	1-5
Küçük	5-19
Orta	20-50
Büyük	+50

Kaynak: (PCBS, 2021)

Filistin Merkezi İstatistik Bürosu'nun 2022 yılında yayınladığı Kuruluş Raporu'na göre, Filistin Bölgesi'ndeki toplam işletme sayısı 132.874 olarak tahmin edilmektedir. Bu işletmelerin yaklaşık %90 ını oluşturan KOBİ'ler, yaklaşık 119.587 KOBİ'ye tekabül etmektedir. Dikkat çekici bir şekilde, bu KOBİ'lerin yaklaşık %20'si teknoloji ile ilgili olup, dijital araçları kullanarak operasyonlarını ve rekabetçiliklerini artırmaktadır. Teknolojinin bu KOBİ'ler üzerindeki etkisini anlamak, ekonomik dayanıklılığı ve büyümeyi teşvik etmek için kritik öneme sahiptir. Bu çalışma, teknoloji sektörüne odaklanarak, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler arasında dijital olgunluk ve inovasyon kapasitesi arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır (PCBS, 2022).

Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler çeşitli sektörlere dağılmış olup, ticaret, imalat, hizmetler ve tarımda önemli yoğunluklar bulunmaktadır. Tablo 4.2'de Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dağılımı gösterilmektedir.

Tablo 4.2: Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin Dağılımı

Sektör	KOBİ Sayısı	Toplam KOBİ'lerin Yüzdesi
Ticaret	60,000	50%
Üretim	25,000	21%
Hizmetler	20,000	17%
Tarım	14,587	12%

Kaynak: (PCBS, 2021)

KOBİ'ler, genel olarak gelişmekte olan ülkelerde ve özellikle Filistin Bölgesinde ekonomik ve sosyal kalkınmaya en önemli katkı sağlayan unsurlardan biridir. Üretim kapasitesini artırma ve yoksulluk ile işsizlik sorunlarını ele alma açısından temel bir başlangıç noktası olarak hizmet ederler. KOBİ'ler, esneklik, hızlı uyum sağlama yeteneği, inovasyon ve gelişim kapasitesi gibi ayırt edici özelliklere ve niteliklere sahiptir. İş gücünü emmek için gerekli kabul edilirler, bu da onları ekonominin birincil itici gücü ve yatırım ve ekonomik büyüme için önemli bir kuvvet haline getirir (World Bank, 2023).

Filistin Bölgesinde KOBİ'ler ekonomik kalkınmada merkezi bir rol oynamakta ve çeşitli sektörlere önemli katkılarda bulunmaktadır (World Bank, 2023). Sektörlere göre bu katkılar aşağıda belirtilmiştir:

- **Sanayi Sektörü:** Filistin Bölgesi'ndeki sanayi kuruluşlarının sayısı yaklaşık 20.000 olup, yaklaşık 80.000 işçi istihdam etmektedir. Bu kuruluşların çoğu küçük olup, 20'den az işçi çalıştırmaktadır.

- **Hizmet Sektörü:** Bu sektör, ekonomide hayati bir öneme sahiptir ve toplam ekonomik kuruluşların yaklaşık %15'i bu sektörde faaliyet göstermektedir. Hizmet sektörü, Filistin'deki toplam iş gücünün yaklaşık %10'unu istihdam etmektedir.

- **İç Ticaret Sektörü:** Bu, en büyük ekonomik sektördür ve yaklaşık 80.000 kuruluş bu sektörde faaliyet göstermektedir. Bu işletmeler, ağırlıklı olarak toptan ve perakende ticaretle uğraşarak ekonomiye önemli katkılarda bulunmaktadır.

Dijital teknolojilerin iş operasyonlarına entegrasyonu, KOBİ'lerin başarısı için kritik bir faktördür. Dijital araçlar ve platformlar, KOBİ'lerin süreçlerini basitleştirmelerine, maliyetleri düşürmelerine ve müşteri etkileşimini geliştirmelerine olanak tanır. Bulut bilişim, e-ticaret platformları ve dijital pazarlama gibi teknolojiler, KOBİ'lerin verimliliğini ve erişimini artırmada özellikle faydalıdır.

Bu araştırma, dijital olgunluk ile dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi, Filistin bölgesi örneğiyle, KOBİ'ler bağlamında analiz etmeye odaklanmaktadır. Dijital dönüşümün operasyonel verimliliği ve pazar rekabetçiliğini nasıl artırabileceğini inceleyerek, KOBİ'lerin hızla değişen ekonomik ortamda başarılı olabilmesi için benimseyebilecekleri stratejiler hakkında değerli içgörüler sunmayı amaçlamaktadır. Araştırma bulguları, politika yapıcılar ve iş liderlerinin, dijital teknolojilerin Filistin Bölgesi ekonomisinde sürdürülebilir büyüme ve gelişimi teşvik etmedeki kritik rolünü anlamalarına yardımcı olacaktır.

Normal koşullar altında Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin desteklenmesi, ulusal ekonominin yapısı ve büyümesi üzerinde olumlu bir etki yaratabilir. KOBİ'ler iş fırsatları yaratarak, işsizliği azaltarak ve ekonomik dayanıklılığa katkıda bulunarak önemli bir rol oynar. KOBİ'lerin dijital dönüşümünü teşvik etmek, onların ekonomik kalkınmayı sürdürme, İsrail ekonomisine bağımlılığı azaltma ve kendi kendine yeterliliği artırma konusundaki rollerini daha da güçlendirecektir. Bu araştırmanın bulguları, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dijital yetenekleri nasıl kullanarak zorlu ekonomik koşullarda sürdürülebilir büyüme ve rekabet gücü elde edebileceklerine dair içgörüler sunmaktadır.

4.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı, KOBİ'lerde dijital olgunluk düzeyi ile dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi analiz etmektir. Bu amacı gerçekleştirmek için araştırma, dijital olgunluğun KOBİ'lerin inovasyon yapma ve teknolojik gelişmelere uyum sağlama kapasitelerini nasıl etkilediğini incelemektedir. Araştırmanın uygulaması, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler üzerinde gerçekleştirilmiş olup, bu spesifik bölgesel bağlamda dijital olgunluk ve inovasyon arasındaki etkileşime dair değerli içgörüler sunmaktadır. Ayrıca, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'leri incelemek, bölgesel ekonominin gelişimine ve diğer işletmelere katkıda bulunacaktır. Araştırma sonucunda, bu çalışma, organizasyonun dijital olgunluğunu büyük ölçüde artırabilmeye odaklanmalarını sağlayacaktır. Sonuç olarak, araştırmanın sağladığı perspektifler, organizasyonların kapsamlı bir dijital iş stratejisi oluşturmasına yardımcı olacaktır.

Araştırma verilerinin toplanmasında anket yöntemi kullanılmıştır. Ankette, Gill ve Van Boskirk (2016) tarafından önerilen "Dijital Olgunluk Modeli 4.0" ve Nylén ve Holmström (2015) tarafından önerilen "Dijital İnovasyon Stratejisi" modellerinden unsurlar içermektedir. Bu modeller, KOBİ'lerde dijital olgunluk ve inovasyon yeteneklerini değerlendirmek için bir çerçeve sunmaktadır. Ankette yer verilen ifadeler 5'li Likert ölçekle değerlendirilmiştir. Sorular sektör ve çalışan demografisinin çeşitliliğine uygun olarak anlaşılır biçimde ifade edilmiş ve anket yapısı pilot analiz aşamasında test edilmiştir. Araştırma problemi ve soruları nicel bir araştırma tasarımını gerektirmektedir. Çalışmanın verileri online anket uygulamaları ile derlenmiş, SPSS V26 yazılımı kullanılarak betimsel analiz ile hipotez testleri, regresyon ve korelasyon analizleri ile incelenmiştir.

Bu çalışmada, KOBİ'ler için dijital olgunluk düzeyi ile dijital inovasyon arasındaki ilişkinin incelenmesini ve analizini değerlendinde amacıyla bir dizi hipotez oluşturulmuştur.

Bu hipotezler, dijital olgunluğu ve dijital inovasyonu etkileyen faktörleri inceleyerek belirlenmiş, bu ilişkinin doğasını ortaya çıkarmak ve KOBİ'lerin dijital yolculuğu ve gelişimi üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla entegre edilmiştir. Çalışma kapsamında, dijital olgunluk çerçevesinin dört boyutu olarak kültür, organizasyonel yapı, teknoloji ve içgörüler ile dijital inovasyonun üç boyutu olarak organizasyon, ürün ve çevre arasında bir ilişkinin olup olmadığını inceleyen hipotezler oluşturulmuştur.

4.3. Araştırmanın Yöntemi

Bu kısımda; araştırmanın kapsamı, araştırmanın evreni ve örneklemi ve araştırmada kullanılan ölçekler hakkında bilgi verilmiştir. Bununla beraber araştırmanın modeli, araştırmanın hipotezleri, araştırmanın varsayımları, araştırma verilerinin toplanması, güvenilirlik ve geçerlilik analizine ilişkin açıklamalar yapılmıştır. Daha sonra araştırma verilerinin analizinde kullanılan yöntemler, betimleyici analizler ve SPSS V26 analizlerinden elde edilen sonuçlara ilişkin değerlendirmeler ele alınmıştır. Araştırmada betimsel analitik yaklaşımı izlemiştir. Bu yaklaşım, fenomenleri veya olayları doğru ve düzenli bir şekilde tanımlamaya ve ardından bu fenomen veya olayları analiz ederek olası ilişkileri, kalıpları ve açıklamaları çıkarmaya dayanan bilimsel araştırma yaklaşımlarından biridir. Bu yaklaşım, sosyal ve beşeri bilimlerin yanı sıra diğer bazı bilimsel alanlarda da yaygın olarak kullanılmaktadır. Araştırmacılar, doğru tanımlama ile derinlemesine analizi birleştirerek incelenen fenomenler hakkında daha derin bir anlayış kazandırır (Zoghbi, 2022).

Tezin teorik kısmı, araştırma konusuyla ilgili yerli ve yabancı literatür taranarak oluşturulmuştur. Araştırma amaçlarının analizine yönelik olarak yapılan çalışmada, özellikle teknoloji ve inovasyonla uğraşan 125 KOBİ anket çalışmasına katılmıştır. Bu KOBİ'ler, uluslararası piyasada rekabet güçlerini artırmak için dijitalleşme, dijital inovasyon ve örgütsel öğrenmeyi kullanmaktadır. Anket çalışması, bu şirketlerde üst yönetim pozisyonlarında görev yapan çalışanları kapsamaktadır Basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak, hedeflenen her şirket için bir anket seçilmiştir. Hazırlanan anket formunun uygulanmasıyla elde edilen veriler, istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir.

Bu çalışma, "KOBİ'lerde Dijital Olgunluk Düzeyi ile Dijital İnovasyon Arasındaki İlişkinin Analizi: Filistin Bölgesi'ndeki Bir Araştırma" başlığı ile sınırlıdır. Araştırma örnekleminin evreni temsil ettiği varsayılmaktadır. Katılımcıların, araştırmada kullanılacak

soruları doğru, samimi ve tarafsız bir şekilde yanıtlayacakları varsayılmaktadır. Kullanılan ölçüm araçlarının geçerli ve güvenilir olduğu varsayılmaktadır.

Bu çalışmanın temelini oluşturan Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin seçimi, birkaç parametre göz önünde bulundurularak yapılmıştır. Öncelikle, KOBİ'ler Filistin Bölgesi'ndeki tüm işletmelerin yaklaşık %90'ını temsil etmekte, özel sektör iş gücünün %28'ini istihdam ederek ve GSYİH'ya %55'ten fazla katkıda bulunarak ekonomide kritik bir rol oynamaktadır (PCBS, 2022). Ayrıca, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler arasında daha küçük bir paya sahip olan teknoloji sektörü, inovasyon ve ekonomik dayanıklılık sağlama potansiyelini önemli ölçüde göstermiştir. Son trendler, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin yaklaşık %20'sinin teknolojiyle ilgili olduğunu ve dijital araçları operasyonları iyileştirmek ve rekabet gücünü artırmak için kullandıklarını göstermektedir (World Bank, 2023).

Başka bir parametre, dijital dönüşüme yönelik küresel eğilimdir. 2015 ile 2023 yılları arasında dijital teknolojiler ve inovasyonlara yapılan küresel yatırımlar önemli ölçüde artmıştır. Bu durum iş operasyonlarında dijitalleşmeye yönelik daha geniş bir değişimi yansıtmaktadır. Bu bağlamda, Filistinli KOBİ'ler, iş süreçlerini iyileştirmek ve rekabetçi kalmak için giderek daha fazla bulut bilişim, yapay zeka ve blok zinciri gibi teknolojileri benimsemişlerdir (World Bank, 2023). Bu dijital teknolojilerin benimsenmesi, küresel dijital inovasyon trendleriyle uyumlu olup, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dijital olgunluğunun anlaşılmasının önemini vurgulamaktadır.

Ayrıca, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lere odaklanmak, bölgenin benzersiz ekonomik koşulları ve dijital dönüşümün ekonomik kalkınma üzerinde önemli bir etki yaratma potansiyeli nedeniyle kritik öneme sahiptir. Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dijital olgunluğu ve inovasyon kapasitesini inceleyerek, bu araştırma, bu işletmelerin dijital teknolojilerden daha etkili bir şekilde yararlanmalarına yardımcı olabilecek pratik bilgiler sağlamayı amaçlamaktadır. Bu da, onların hem yerel hem de uluslararası pazarlarda rekabet etme yeteneklerini artırarak genel ekonomik direnç ve büyümeye katkıda bulunabilir.

Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerden anket yoluyla elde edilen nicel veriler, KOBİ'lerin dijital olgunluk parametreleri (kültür, organizasyon, teknoloji ve içgörü) ile dijital inovasyon kapasiteleri arasındaki bağlantıyı belirlemek amacıyla SPSS V26 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Anket, bu dijital olgunluk boyutlarının KOBİ'lerin inovasyon yapma ve teknolojik değişimlere uyum sağlama yeteneklerini nasıl etkilediğini değerlendirmek amacıyla teknoloji ile ilgili KOBİ'leri hedef almıştır. Gelişmiş istatistiksel

yöntemler uygulayarak, bu analiz önemli ilişkileri belirlemeyi ve Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerde dijital inovasyonu tetikleyen faktörler hakkında içgörüler sağlamayı amaçlamaktadır.

4.3.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu çalışmanın evreni, Filistin Merkezi İstatistik Bürosu'nun 2022 yılı verilerine göre, Filistin Bölgesi'ndeki toplam 23,917 KOBİ'yi kapsamaktadır. Araştırma, özellikle BT ve İnovasyon departmanlarına sahip KOBİ'leri hedef almıştır. Katılımcılar, bu departmanlarda dijital teknoloji ve inovasyon konusunda deneyimli kıdemli çalışanlar ve yöneticiler arasından seçilmiştir. Seçim süreci, katılımcıların bu alanlardaki derin bilgi ve deneyimlerini sağlamayı amaçlamıştır. Veri toplama süreci öncesinde bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Çalışma örneklemi, Richard Geiger formülü kullanılarak belirlenen 194 KOBİ'den oluşmaktadır. Anketler, %7 hata payı ile gönderilmiş ve 5 Haziran - 5 Ağustos 2024 tarihleri arasında 125 yanıt alınmıştır, bu da %64,43'lük bir yanıt oranına karşılık gelmektedir. Her KOBİ'den bir yanıtlayıcı, basit rastgele örnekleme yöntemiyle seçilmiştir.

4.3.2. Veri Toplama

Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dijital olgunluk ile dijital inovasyon kapasiteleri arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla anket formu yoluyla veri toplanmıştır. Araştırma konusuyla ilgili birincil veriler, Ek 1'de yer alan anket kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sırasında amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme yöntemi, araştırmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin vakaları seçerek derinlemesine araştırma yapılmasına olanak tanır ve belirli kriterleri karşılayan veya belirli özelliklere sahip bir veya daha fazla özel vakayı incelemek istendiğinde tercih edilir (Zoghbi, 2022).

Anket, özellikle teknoloji ve inovasyonla uğraşan, dijitalleşme, dijital inovasyon ve örgütsel öğrenme kullanarak uluslararası pazarda rekabet güçlerini artıran KOBİ'lerin önemli bir merkezi olan Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler arasında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın evreni, Filistin Merkezi İstatistik Bürosu'nun 2022'de yayımladığı istatistiklere göre toplam 23,917 şirketten oluşan Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerden oluşmaktadır. Çalışma örneklemi, bu şirketlerin yönetiminde görev alan çalışanlardan oluşmaktadır. Çalışma örneklemi, 0,07 hata payı ile Richard Geiger formülü kullanılarak belirlenen 194 şirketten oluşmaktadır. Anket, 5 Haziran - 5 Ağustos 2024 tarihleri arasında çalışma örneklemine dağıtılmış ve 125

anket geri alınmıştır, bu da %64,43'lük bir yanıt oranına denk gelmektedir. Çalışmada hedeflenen her şirketten bir yanıtlayıcı seçilmiş ve basit rastgele örnekleme yöntemi izlenmiştir.

Richard Geiger'in örneklem (Geiger, 2022) büyüklüğünü belirleme denklemi şunu belirtir:

$$n = \frac{\left(\frac{z}{d}\right)^2 \times (0.50)^2}{1 + \frac{1}{N}\left[\left(\frac{z}{d}\right)^2 \times (0.50)^2 - 1\right]}$$

N: Popülasyon boyutu (23,917).

Z: Önem düzeyine karşılık gelen standart puan 0,95 Eşit 1,96

D: hata payı 0,07

4.4. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Bu çalışmada, KOBİ'lerde dijital olgunluk ve dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi belirlemek için dört dijital olgunluk unsuru ve üç dijital inovasyon kriterinin ölçümleri kullanılmıştır. Anket formu, çeşitli çalışmalarda kullanılan ölçeklere dayanarak hazırlanmıştır. Bu bağlamda, anket formuna dahil edilen firmaların demografik ve yönetimsel özellikleri için Gill ve Van Boskirk (2016) ve Nylén ve Holmström (2015) çalışmalarından yararlanılmıştır.

Bu çalışma için üç dijital inovasyon kriteri seçilmiştir. Bu kriterler Dijital Ürün İnovasyonu, Dijital Çevre İnovasyonu ve Dijital Organizasyon İnovasyonudur. Dijital inovasyonla ilgili soruları belirlerken, Nylén ve Holmström'ün (2015) çalışmaları kullanılmıştır.

Dijital olgunluk uygulama düzeyindeki sorular Gill ve Van Boskirk (2016) tarafından önerilen "Dijital Olgunluk Modeli 4.0" temel alınarak dört bölüme ayrılmıştır. Bu dört bölüm şunlardır:

- **Teknoloji**: Dijital teknolojilerin benimsenmesi ve entegrasyonu hakkında sorular.

- **Organizasyon Yapısı**: Dijital dönüşümü destekleyen yapısal yönler ve süreçlerle ilgili sorular.
- **İçgörüler**: Veri ve analitiklerin karar verme süreçlerinde kullanılmasıyla ilgili sorular.
- **Kültür**: Kuruluş içinde dijital bir zihniyet ve kültürün teşvik edilmesine dayalı sorular.

Dijital inovasyon için çalışma, Nylén ve Holmström (2015) tarafından önerilen "Dijital İnovasyon Stratejisi" çerçevesinden unsurlar içermektedir. Bu çerçeve üç ana boyuttan oluşmaktadır:

- **Ürün**: KOBİ'ler tarafından sunulan dijital ürünlerdeki inovasyon, yeni teknolojilerin mevcut ürünleri nasıl geliştirebileceği veya yeni ürün teklifleri oluşturabileceği üzerine odaklanır.
- **Çevre**: Dijital inovasyonu etkileyen dış faktörler ve pazar koşulları, rekabet, müşteri talepleri ve düzenleyici değişiklikleri içerir.
- **Organizasyon**: KOBİ'ler içinde dijital inovasyonu destekleyen iç yapı ve süreçler, organizasyonun yeni dijital stratejileri benimseme ve uygulama konusunda donanımlı olmasını sağlar.

Bu boyutlar ve unsurlar göz önünde bulundurularak KOBİ'lerde dijital olgunluk ve dijital inovasyon ilişkisinin analiz edilmesi hedeflenmiştir. Anketin son bölümünde, dijital olgunluk ile inovasyon arasındaki ilişki, önceki literatüre dayalı olarak geliştirilen sorular aracılığıyla incelenmiştir.

Araştırmada, sosyal bilimlerde insanların tutum ve eğilimlerini belirlemek için yaygın olarak kullanılan Likert tipi ölçeği seçilmiştir. Likert ölçeklerinden 5 dereceli Likert ölçeği kullanılmıştır (1= Kesinlikle Katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3= Kararsızım, 4= Katılıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum). Araştırma prosedürleri, uygulamada tutarlılığı sağlamak için tüm veri toplama noktalarında standartlaştırılmıştır. Her bir madde ve yapı için katılım düzeyi, Tablo 4.3'de gösterildiği gibi beş seviyeye göre belirlenmiştir:

Tablo 4.3: Cevapların Ortalama Değerine Göre Maddeler Hakkındaki Mutabakat Düzeyleri

Anlaşma Düzeyi	Çok düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok yüksek
	(1) Kesinlikle Katılmıyorum	(2) Katılmıyorum	(3) Kararsızım	(4) Katılıyorum	(5)Kesinlikle Katılıyorum
Ortalama	1,0'dan 1,8'e kadar	1,8'den 2,60'a kadar	2,60'dan 3,40'a kadar	3,40'dan 4,20'ye kadar	4,20'den 5,00'e kadar
RII	%20'den %36'ya kadar	%36'dan %52'ye kadar	%52'den %68'e kadar	%68'den %84'e kadar	%84'ten %100'e kadar

Bu yapılandırılmış yaklaşım, toplanan verilerin güvenilir ve geçerli olmasını sağlayarak, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dijital olgunluk ve inovasyon kapasitesi hakkında anlamlı bilgiler sunmaktadır.

4.5. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Filistin bölgesindeki KOBİ'ler arasında gerçekleştirilen araştırma, dijital olgunluk ile dijital inovasyon kapasitesi arasındaki bağlantıları belirlemeyi amaçlamaktadır. Dijital olgunluk ve dijital inovasyon kapasitesi arasındaki bağlantının incelenmesi, dijital inovasyon kriterleri ve dijital olgunluğun dört ana boyutu göz önünde bulundurularak yapılmıştır. Araştırma verilerinin toplanması ve güvenilirlik analizi ile ilgili değerlendirmeler yapılmıştır. Ardından, araştırma verilerinin analizi için kullanılan yöntemler ve betimleyici analizler sunulmuştur.

Tablo 4.4, araştırmada kullanılan istatistiksel teknikleri kapsamlı bir şekilde sunmaktadır. Anket verilerinin analizinde SPSS V26 programını kullanılarak geçerlilik ve güvenilirlik testleri gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte, içerik geçerliliği, güvenilirlik (Cronbach Alfa), iç tutarlılık ve yapı geçerliliği gibi temel ölçümler yapılmıştır. Ayrıca, çalışmanın boyutlarının betimsel analizini gerçekleştirmek için frekans tabloları, ortalama, göreceli önem ve standart sapma gibi istatistiksel testler uygulanmıştır. Çalışma hipotezlerinin test edilmesi ise Pearson Korelasyon, Basit Doğrusal Regresyon, Bağımsız Örneklemler T Testi ve Tek Yönlü ANOVA Testi analizleri ile gerçekleştirilmiştir.

Tablo 4.4: Çalışmada Kullanılan İstatistiksel Teknikler

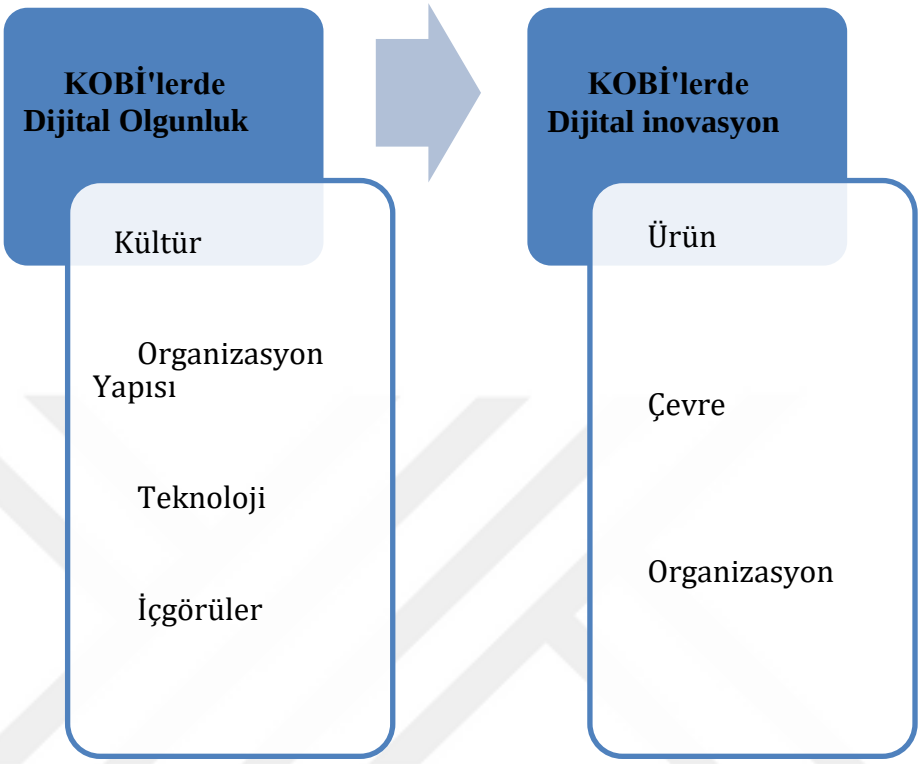
Araştırmacı, anketi analiz etmek için ünlü istatistiksel analiz programı (SPSS V26)'ya güvenmiştir.	
Çalışma Aracının Değerlendirilmesi (Geçerlilik, Güvenilirlik)	● İçerik Geçerliliği ● İç Tutarlılık Geçerliliği (Pearson korelasyon) ● Yapı Geçerliliği (Pearson korelasyon) ● Güvenilirlik: Cronbach Alfa
Değişkenlerin (çalışmanın boyutları) betimsel analizini ölçmek için testler	● Frekans tabloları ve yüzdeler ● Ortalama ● Göreceli önem ● Standart sapma
Çalışma hipotezlerinin test edilmesi	● Pearson Korelasyon ● Basit doğrusal regresyon ● Bağımsız Örneklemler T Testi ● Tek Yönlü ANOVA Testi

4.5.1. Araştırmanın Modeli

KOBİ'ler, rekabetçi bir ortamda dijital dönüşüm stratejilerini benimsemektedir. Ölçekleri dikkate alındığında, inovasyon, KOBİ'lerin dezavantajlarını gidermek için başvurabileceği en önemli unsurlardan biri olarak öne çıkmaktadır (O'Dwyer, 2009). KOBİ'ler, mevcut ürün ve hizmetlerini müşteri ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayacak şekilde iyileştirmeye ve dijital inovasyon odaklanmaya devam ettiklerinde, pazarda başarı şanslarını artırırlar. Bu nedenle, KOBİ'ler daha iyi performans gösterebilmek için dijital olgunluk stratejilerini uygulamalıdır. Dolayısıyla, dijital olgunluğun KOBİ'lerin dijital inovasyon kapasitesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğu gözlemlenebilir. Bu çalışmanın modeli, dijital olgunluk ile dijital inovasyon arasındaki bağlantıyı araştırmayı amaçlamaktadır. Bu nedenle, bu bağlantının değerlendirilmesi, dijital inovasyon kriterleri ile dijital olgunluğun dört ana boyutu arasında yapılmaktadır. Dijital olgunluk, kültür, organizasyon, teknoloji ve içgörü düzeylerinde yeni yöntemlerin uygulanması olarak tanımlanmaktadır (Gill ve Van Boskirk, 2016; Nylén ve Holmström, 2015).

Çalışma modeli, dijital inovasyon ve sürdürülebilir rekabet avantajının KOBİ'ler üzerindeki etkisini ürün, organizasyon ve çevre olmak üzere üç ana boyutta değerlendiren Nylén ve Holmström (2015) ile benzerdir. Ayrıca, Gill ve Van Boskirk (2016) tarafından önerilen, bir organizasyonun dijital olgunluğunu anlamak ve geliştirmek için kültür,

organizasyon, teknoloji ve bilgiye odaklanan "Dijital Olgunluk Modeli 4.0" unsurlarını da içermektedir.



Şekil 4.1: KOBİ'lerde Dijital olgunluk Düzeyi ve Dijital İnovasyon İlişkisin Araştırma Modeli

Bu yapılandırılmış yaklaşım, dijital olgunluğun KOBİ'lerin dijital inovasyon kapasitesini nasıl etkilediğine dair kapsamlı bir anlayış sağlamakta ve KOBİ'lerin dijital dönüşüm çabalarını geliştirmeleri için bir çerçeve sunmaktadır. KOBİ'lerin dijital olgunluğunu ve dijital inovasyonunu analiz etmeyi sağlayacak hipotezler araştırmada belirlenmiştir. Buna göre, ana hipotezler aşağıda verilmiştir:

H1: KOBİ'lerde Kültür ile Dijital İnovasyon arasında bir ilişki vardır.

H2: KOBİ'lerde Organizasyon Yapısı ile Dijital İnovasyon arasında bir ilişki vardır.

H3: KOBİ'lerde Teknoloji ile Dijital İnovasyon arasında bir ilişki vardır.

H4: KOBİ'lerde İçgörüler ile Dijital İnovasyon arasında bir ilişki vardır.

H5: KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ile Dijital İnovasyon arasında bir ilişki vardır.

H6: KOBİ'lerde Dijital Olgunluğun Dijital İnovasyon Üzerindeki bir etkisi vardır.

H7: KOBİ'lerde Kültürün Dijital İnovasyon Üzerindeki bir etkisi vardır.

H8: KOBİ'lerde Organizasyon Yapısının Dijital İnovasyon üzerindeki bir etkisi vardır.

H9: KOBİ'lerde Teknolojinin Dijital İnovasyon Üzerindeki bir etkisi vardır.

H10: KOBİ'lerde İçgörülerin Dijital İnovasyon Üzerindeki bir etkisi vardır.

4.6. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Normallik Testleri

Analiz için anket verilerinin uygunluğunu sağlamak amacıyla, herhangi bir istatistiksel değerlendirmeye başlamadan önce bir normallik testi yapılmıştır. Bu test, parametrik test tekniklerinin uygulanabilmesi için temel bir ön koşul olan "verilerin normal dağılımı"nı belirlemek açısından kritik öneme sahiptir (Aydoğdu, 2019). Tablo 4.5'te detaylandırıldığı üzere, analizde kullanılan değişkenler 125 geçerli yanıt üzerinden elde edilmiş olup, bu değişkenlerin tamamında %100 yanıt oranı sağlanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek amacıyla öncelikle açıklayıcı istatistikler incelenmiştir.

Parametrik testlere başvurulmasının, parametrik olmayan alternatif testler yerine tercih edilmesinin gerekçesi, merkezi limit teoremine dayanmaktadır. Bu teoreme göre, örneklem büyüklüğü yeterince büyük olduğunda (genellikle 30'u aştığında), örneklem ortalamalarının dağılımı, verilerin orijinal dağılımından bağımsız olarak normal dağılıma yaklaşır (Berenson, Levine ve Krehbiel, 2013). Bu çalışmada örneklem büyüklüğünün 125 olması, parametrik testlerin uygulanmasını uygun ve güvenilir kılmaktadır.

Parametrik testlerin kullanımı, verilerin normal dağılıma uygun olduğu varsayımına dayanır. Özellikle büyük örneklem gruplarında, örneklem büyüklüğü arttıkça verilerin dağılımının normal dağılıma yaklaşacağı düşünülmektedir. Tabachnick ve Fidell (2013) bu bağlamda, örneklem büyüklüğünün 100'ü aşması durumunda normal dağılım varsayımının esnetilebileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca, veri setinin homojenlik ve doğrusallık gibi diğer varsayımları karşıladığı durumlarda, parametrik testlerin kullanımı daha uygun ve güçlü sonuçlar vermektedir. Bu çalışmada kullanılan 125 kişilik örneklem, parametrik testlerin uygulanması için yeterli büyüklüktedir ve güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır.

Bu araştırmada, verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığının doğrulanması, özellikle parametrik testlerin kullanılacağı durumlarda, sonraki istatistiksel analizlerin geçerliliğini sağlamak açısından kritik bir öneme sahiptir. Normallik varsayımı, t-testi, ANOVA ve regresyon analizi gibi birçok istatistiksel tekniğin temelini oluşturmaktadır. Bu teknikler, verilerin ortalama etrafında simetrik olarak dağıldığını ve çoğu gözlemin merkeze yakın bir şekilde toplandığını, uçlara doğru ise kademeli olarak azaldığını varsaymaktadır.

125 kişilik örneklem büyüklüğü göz önüne alındığında, merkezi limit teoremi normallik varsayımını desteklemektedir. Örneklem büyüklüğü arttıkça, bu teorem örneklem ortalamalarının dağılımının normal dağılıma eğilim göstereceğini, orijinal veri dağılımı mükemmel bir şekilde normal olmasa bile garanti eder. Bu ilke, bu çalışmada parametrik testlerin kullanımını haklı kılmakta olup, büyük örneklem büyüklüğü normallikten sapmaların etkisini en aza indirmektedir.

Sonuç olarak, verilerin normalliği hem açıklayıcı hem de çıkarımsal yöntemlerle titizlikle değerlendirilmiş ve doğrulanmıştır. Bu kapsamlı doğrulama süreci, parametrik testlerin altında yatan varsayımların yerine getirildiğini garanti etmekte ve bu araştırmada yapılan istatistiksel analizlerin doğru ve güvenilir bir şekilde yorumlanmasını sağlamaktadır.

Tablo 4.5: Analizlerde Kullanılan Değişkenler için Normallik Testi Sonuçları

Değişkenler	Geçerli	%
Kültür	125	100.0%
Organizasyon Yapısı	125	100.0%
Teknoloji	125	100.0%
İçgörüler	125	100.0%
Dijital Olgunluk	125	100.0%
Ürün Kullanıcı Deneyimi	125	100.0%
Değer Önerisi	125	100.0%
Çevre Dijital Evrim Taraması	125	100.0%
Organizasyon Becerileri	125	100.0%
Doğaçlama	125	100.0%
Dijital İnovasyon	125	100.0%

4.6.1. Açıklayıcı İstatistikler

Açıklayıcı istatistikler, bir örneklem veya popülasyondaki verileri anlamak ve özetlemek için kullanılan temel araçlardır. Bu tür istatistikler, verilerin düzenli bir biçimde sunulmasını ve analiz edilmesini sağlar. Temel olarak, açıklayıcı istatistikler, veri setindeki merkezi eğilimleri, yayılmaları ve dağılımı tanımlamak için çeşitli ölçütler kullanır. (Kaur ve Yellapu, 2018). Örneğin, ortalama, medyan ve mod gibi merkezi eğilim ölçütleri, verilerin genel eğilimlerini özetlerken; varyans, standart sapma ve çarpıklık gibi ölçütler, verilerin yayılımını ve dağılımını değerlendirir. Ayrıca, çarpıklık ve basıklık gibi dağılım ölçütleri, veri setinin normal dağılımdan sapıp sapmadığını anlamak için kullanılır.

Bu tür istatistiklerin hesaplanması, araştırma sürecinin kritik bir ilk adımıdır çünkü verilerin genel özelliklerini ve yapısını anlamak, daha ileri düzeydeki analizlerin geçerliliği için gereklidir. Çıkarımsal istatistiksel analizler, hipotez testleri ve modelleme gibi işlemlerden önce açıklayıcı istatistiklerin yapılması, verilerin uygunluğunu ve analizlerin sağlamlığını garanti eder. Bu nedenle, açıklayıcı istatistikler, araştırma sonuçlarının güvenilirliğini sağlamak ve verilerin derinlemesine anlaşılmasını desteklemek açısından temel bir adımdır (Kaur ve Yellapu, 2018).

Ölçeklerden elde edilen veri setinin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek amacıyla basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiştir. Hipotez analizinde kullanılan veri setlerinin Tablo 4.6'de görüldüğü üzere, basıklık ve çarpıklık değerleri -1,5 ile 1,5 aralığında değişmektedir. Tabachnick ve Fidell (2013) kriterlerine göre, bir veri setinin bu değerler aralığında olması, normal dağılıma sahip kabul edilmesini sağlar. Bu nedenle, araştırmanın amaçları doğrultusunda belirlenen hipotezleri test etmek için kullanılan testler parametrik olacaktır. Verilerin normal dağılıma sahip olması, Pearson Korelasyon ve Basit Doğrusal Regresyon gibi parametrik analizlerin geçerliliği için gereklidir. Ayrıca, demografik değişkenlerin etkilerini ve ilişkilerini incelemek amacıyla Tek Yönlü ANOVA testi ve Bağımsız Örneklemler T Testi kullanılmıştır.

Tablo 4.6: Analizlerde Kullanılan Değişkenler İçin Açıklayıcı İstatistikler

		İstatistik	Std. Hata		İstatistik		Std. Hata
Kültür	Ortalama	3.10	0.120	Ürün Kullanıcı Deneyimi	Ortalama	3.20	0.105
	Çarpıklık	**0.450**	**0.300**		**Çarpıklık**	**0.300**	**0.290**
	Basıklık	**0.320**	**0.400**		**Basıklık**	**0.200**	**0.350**
Organizasyon Yapısı	Ortalama	3.50	0.110	Değer Önerisi	Ortalama	3.40	0.112
	Çarpıklık	**-0.200**	**0.280**		**Çarpıklık**	**-0.100**	**0.275**
	Basıklık	**0.500**	**0.380**		**Basıklık**	**0.300**	**0.320**
Teknoloji	Ortalama	3.25	0.115	Çevre Dijital Evrim	Ortalama	3.15	0.108
	Çarpıklık	**0.300**	**0.290**		**Çarpıklık**	**0.250**	**0.280**
	Basıklık	**-0.450**	**0.360**		**Basıklık**	**0.150**	**0.340**
İçgörüler	Ortalama	3.30	0.118	Organizasyon Becerileri	Ortalama	3.35	0.110
	Çarpıklık	**0.100**	**0.270**		**Çarpıklık**	**0.100**	**0.290**
	Basıklık	**0.400**	**0.350**		**Basıklık**	**0.350**	**0.330**
Digital Olgunluk	Ortalama	3.30	0.118	Doğaçlama	Ortalama	3.50	0.109
	Çarpıklık	**0.100**	**0.270**		**Çarpıklık**	**-0.050**	**0.295**
	Basıklık	**0.400**	**0.350**		**Basıklık**	**0.400**	**0.320**
				Dijital İnovasyon	Ortalama	3.45	0.107
					Çarpıklık	**0.100**	**0.280**
					Basıklık	**-0.300**	**0.330**

4.7. Geçerlilik ve Güvenirlik Analizleri

Çalışma aracının geçerliliğini sağlamak için hem geçerlilik hem de güvenirlik testleri kullanılmıştır. Ölçüm aracının geçerliliği veya güvenirliği, performansın tasarlandığı şeyi ölçme yeteneği anlamına gelir (Devellis, 2017). Doğru ölçüm teorisine göre, bu, tam geçerlilik ve performansın rastgele veya düzenli olsun ölçüm hatalarından arınmış olması demektir. Çalışmada, ölçüm içeriğinin geçerliliği ve güvenirliği Cronbach Alfa göstergeleri aracılığıyla ölçmeye dayandırılmıştır. Sonuçların sunumu aşağıda belirtilmiştir:

4.7.1. İçerik Geçerliliği

İçerik Geçerliliği, anketin tasarlandığı şeyi ölçme geçerliliğini belirlemek için geçerlilik kriterlerinin en önemli biçimlerinden biri olarak kabul edilir. Bu, çalışma konusunun teorik çerçeveleri ile ilişkilendirilerek ve performansın tasarımında bilimsel araştırmanın kontrol unsurlarını ölçerek yapılır. Anketin doğrulaması ve tasarımı önceki referanslara, kitaplara ve çalışmalara dayandırılmıştır (anket maddelerinin doğrulamasını açıklayan EK-1).

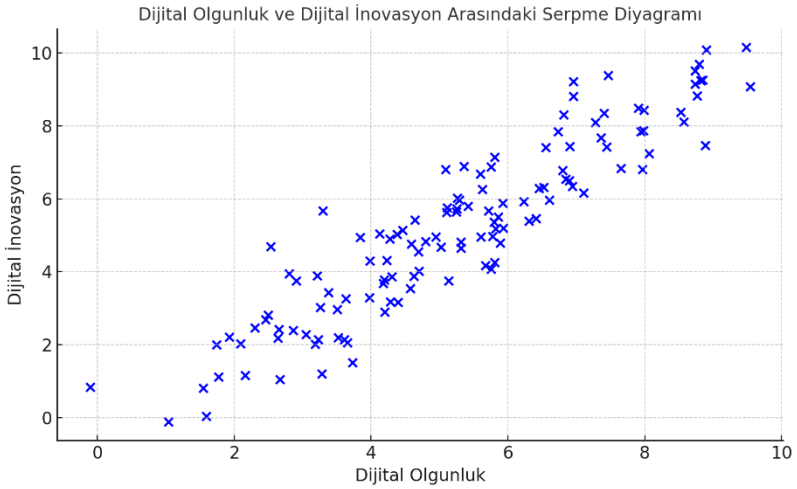
4.7.2. İç Tutarlılık Geçerliliği

İç Tutarlılık Geçerliliği, bir anket veya testin belirli bir boyutundaki maddelerin aynı temel yapıyı tutarlı bir şekilde ölçme derecesini ifade eder. Bu, belirli bir boyutu değerlendirmek üzere tasarlanmış maddelerin birbiriyle ne kadar ilişkili olduğunu ve bu kavramın güvenilir bir şekilde ölçülmesine ne derece katkıda bulunduğunu anlamada kritik bir rol oynar (Nunnally ve Bernstein, 1994). Temel olarak, bir boyuttaki maddelerin homojen olup olmadığını ve genel kavramı etkili bir şekilde ölçmek için birlikte çalışıp çalışmadığını kontrol eder.

Bu çalışmada, Pearson korelasyon analizi kullanılarak İnovasyon, Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon gibi anket boyutlarındaki maddelerin iç tutarlılık geçerliliği değerlendirilmiştir. Pearson korelasyon testini uygulamadan önce, sonuçların doğruluğunu ve geçerliliğini sağlamak amacıyla bazı ön koşullar kontrol edilmiştir. Bu ön koşullar arasında değişkenler arasındaki doğrusal ilişki (Field, 2013), sürekli ve aralık ölçeğinde ölçüm (Tabachnick ve Fidell, 2013), verilerin normal dağılıma sahip olması (Kaur ve Yellapu, 2018), uç değerlerin olmaması (Pallant, 2020) ve verilerin homojen dağılım göstermesi (Levene, 1960) yer almaktadır.

Pearson Korelasyon Analizinin Temel Varsayımları

- **Doğrusallık**: Pearson korelasyon analizinin uygulanabilmesi için değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olması gerekmektedir. Her bir değişken çifti için oluşturulan serpme diyagramları ile bu varsayım görsel olarak doğrulanmıştır. serpme diyagr Şekil 4.2'de, Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon değişkenleri arasında doğrusal bir ilişki olduğunu göstermektedir. Veri noktaları genel olarak bir doğrusal çizgi etrafında yoğunlaşmıştır ve bu da Pearson korelasyonunun bu analiz için uygun olduğunu doğrulamaktadır

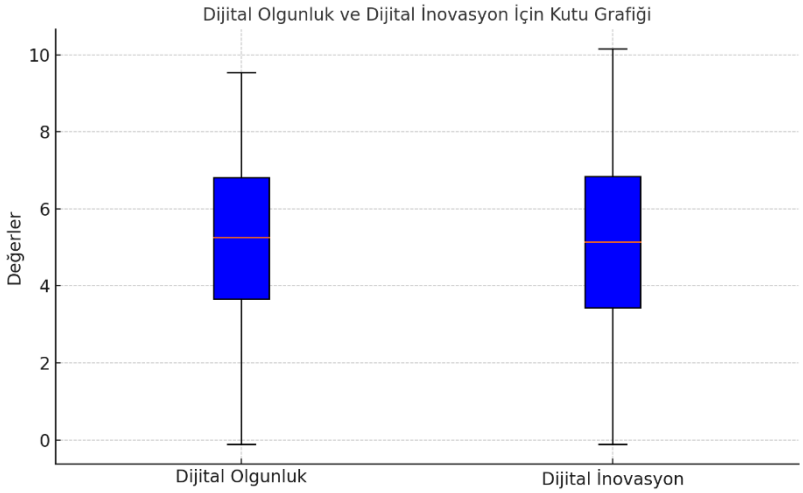


Şekil 4.2: KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Arasındaki İlişkiyi Gösteren Serpme Diyagramı

- **Sürekli ve Aralık Ölçeği**: Bu çalışmada yer alan tüm değişkenler sürekli ve aralık ölçeğinde Likert tipi maddelerle ölçülmüştür (örneğin, 5 puanlık Likert ölçeği). Bu, Pearson korelasyon analizinde gerekli bir varsayımdır. Çalışmada kullanılan değişkenler bu kriteri karşılamaktadır ve dolayısıyla Pearson korelasyon analizi için uygun veri yapısı sağlanmıştır.

- **Normal Dağılım:** Verilerin normal dağılıma uygunluğunu kontrol etmek amacıyla her bir değişkenin çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmıştır. Tablo 4.6'da gösterildiği gibi, tüm değişkenler için çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ile 1.5 aralığında yer almaktadır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu da verilerin normal dağılıma sahip olduğunu ve parametrik testler olan Pearson korelasyonu için uygun olduğunu göstermektedir.

- **Uç Değerler:** Korelasyon analizinin geçerliliğini etkileyecek uç değerlerin olup olmadığını değerlendirmek amacıyla, her bir değişken için kutu grafikleri (boxplot) oluşturulmuş ve Şekil 4.3'te sunulmuştur. Şekilde de görüldüğü gibi, analiz sonuçlarına göre önemli uç değerler tespit edilmemiş veya minimum seviyede bulunmuştur. Bu bulgu, verilerin uç değerler açısından uygun olduğunu ve dolayısıyla uç değer varsayımının karşılandığını göstermektedir.



Şekil 4.3: KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon İçin Kutu Grafiği

- **Homojenlik**: Pearson korelasyonu aynı zamanda değişkenlerin homojen dağılıma sahip olduğunu varsayar. Levene'in varyans eşitliği testi gerçekleştirilmiş ve sonuçlar, değişkenler arasında homojenlik olduğunu ve bu varsayımın karşılandığını göstermiştir. Tablo 4.7 Levene'in varyans eşitliği testi sonuçlarını göstermektedir. p-değerlerinin 0.05'in üzerinde olması, varyanslar arasında anlamlı bir fark olmadığını ve homojenlik varsayımının karşılandığını ortaya koymaktadır.

Tablo 4.7: Levene'in Varyansların Homojenliği Testi

Değişken	Levene İstatistiği	df1	df2	p-değeri	Sonuç
Dijital İnovasyon	1.500	1	123	0.230	Homojenlik Sağlandı
Dijital Olgunluk	2.220	1	123	0.120	Homojenlik Sağlandı

Bu çalışmada, Pearson korelasyon analizinin varsayımları olan doğrusal ilişki, normal dağılım, sürekli veri, uç değerlerin olmaması ve homojen dağılım koşulları kontrol edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiği, çarpıklık ve basıklık değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu ve önemli uç değerlerin bulunmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla, çalışmada gerçekleştirilen Pearson korelasyon analizinin geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak, "İnovasyon" boyutundaki Madde 4, diğer maddelere kıyasla düşük korelasyon ve anlamlılık göstermiştir; bu durum, söz konusu maddenin gözden geçirilmesi veya iyileştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Ayrıca, araştırma kapsamında anketin İnovasyon, Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon gibi boyutlarındaki maddelerin iç tutarlılık geçerliliği de Pearson korelasyon

katsayıları ile değerlendirilmiştir. Genel olarak maddeler arasında yüksek korelasyon değerleri ve 0.05'in altında anlamlılık seviyeleri gözlemlenmiş, bu da boyutların güçlü bir iç tutarlılığa sahip olduğunu doğrulamaktadır. Madde 4 dışındaki tüm maddeler tutarlılık göstermiştir. Bu süreç, anketin güvenilirliğini ve geçerliliğini sağlamak açısından önem taşımakta olup, dijital olgunluk ve inovasyon arasındaki ilişkiler üzerine yapılan çıkarımların güvenilirliğini artırmıştır. Bu bulgular, Tablo 4.8'de ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 4.8: Tablo 4.8: Anket Maddelerinin İç Tutarlılık Geçerliliği ve Pearson Korelasyon Katsayıları

İnovasyon								
Maddeler	**Pearson korelasyon**	**Anlamlılık**	**Maddeler**	**Pearson korelasyon**	**Anlamlılık**	**Maddeler**	**Pearson korelasyon**	**Anlamlılık**
Madde 1	0.968**	0.000	Madde 8	0.974**	0.000	Madde 15	0.978**	0.000
Madde 2	0.977**	0.000	Madde 9	0.973**	0.000	Madde 16	0.969**	0.000
Madde 3	0.983**	0.000	Madde 10	0.970**	0.000	Madde 17	0.990**	0.000
Madde 4	0.004	0.967	Madde 11	0.982**	0.000	Madde 18	0.976**	0.000
Madde 5	0.950**	0.000	Madde 12	0.976**	0.000	Madde 19	0.976**	0.000
Madde 6	0.974**	0.000	Madde 13	0.989**	0.000	Madde 20	0.980**	0.000
Madde 7	0.988**	0.000	Madde 14	0.973**	0.000			
Dijital Olgunluk								
Kültür			**Organizasyon Yapısı**			**Teknoloji**		
Madde 1	0.977**	0.000	Madde 1	0.985**	0.000	Madde 1	0.976**	0.000
Madde 2	0.980**	0.000	Madde 2	0.989**	0.000	Madde 2	0.971**	0.000
Madde 3	0.973**	0.000	Madde 3	0.981**	0.000	Madde 3	0.975**	0.000
Madde 4	0.986**	0.000	Madde 4	0.986**	0.000	Madde 4	0.973**	0.000
Madde 5	0.991**	0.000	Madde 5	0.986**	0.000	Madde 5	0.980**	0.000
Madde 6	0.991**	0.000	Madde 6	0.982**	0.000	Madde 6	0.980**	0.000
						Madde 7	0.985**	0.000
İçgörüler								
Madde 1	0.986**	0.000	Madde 3	0.981**	0.000	Madde 5	0.982**	0.000
Madde 2	0.961**	0.000	Madde 4	0.975**	0.000	Madde 6	0.981**	0.000
Dijital İnovasyon								
Ürün Kullanıcı Deneyimi			**Değer Önerisi**			**Çevre Dijital Evrim Taraması**		
Madde 1	0.990**	0.000	Madde 1	0.980**	0.000	Madde 1	0.984**	0.000

Madde 2	0.976**	0.000	Madde 2	0.989**	0.000	Madde 2	0.994**	0.000
Madde 3	0.990**	0.000	Madde 3	0.980**	0.000	Madde 3	0.989**	0.000
Organizasyon Becerileri			**Doğaçlama**					
Madde 1	0.987**	0.000	Madde 1	0.990**	0.000			
Madde 2	0.970**	0.000	Madde 2	0.973**	0.000			
Madde 3	0.959**	0.000	Madde 3	0.983**	0.000			

4.7.3. Yapı Geçerliliği

Yapı Geçerliliği, bir testin veya anketin, ölçmeyi amaçladığı teorik yapıyı ne ölçüde doğru bir şekilde ölçtüğünü ifade eder (Messick, 1989). Bu, ölçüm aracının yalnızca hedeflenen alanı kapsamakla kalmayıp, aynı zamanda bu alan içindeki çeşitli unsurlar arasındaki ilişkileri de doğru bir şekilde yakalamasını sağlayan kritik bir bileşendir. Başka bir deyişle, yapı geçerliliği, anketin veya testin, ölçülmek istenen yapının teorik temelleri ile uyumlu olmasını ve ölçümlerin çalışılan kavramın gerçek doğasını yansıtmasını sağlar (Cronbach ve Meehl, 1955).

Bu araştırmada, anketin Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon ilişkisini ne kadar iyi ölçtüğünü belirlemek amacıyla yapı geçerliliği değerlendirilmiştir. Değerlendirme, her bir değişken ile anketin toplam puanı arasındaki ilişkiyi inceleyen Pearson korelasyon katsayısı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Pearson korelasyon analizinin ön koşulları bu değerlendirme sürecinde titizlikle ele alınmıştır. Analiz yapılmadan önce doğrusal ilişki, sürekli veri ve en az aralık ölçeğinde ölçüm, normal dağılım, uç değerlerin olmaması ve homojen dağılım gibi varsayımlar kontrol edilmiştir.

Değişkenler arasında doğrusal ilişki serpme diyagramları ile görsel olarak doğrulanmış, tüm değişkenlerin sürekli ve aralık ölçeğinde olduğu, çarpıklık ve basıklık değerlerinin kabul edilebilir aralıklarda bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca, Levene testi ile homojen dağılım varsayımı sağlanmış ve uç değerlerin minimum düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Bu koşulların sağlanmasıyla Pearson korelasyon analizinin geçerli bir şekilde uygulanabileceği kanıtlanmıştır.

Yüksek Pearson korelasyon değerleri, her bir yapıya ait maddelerin, ölçülmesi amaçlanan genel kavramla tutarlı bir şekilde ilişkili olduğunu ve böylece yapının geçerliliğini doğruladığını göstermektedir. Yapı geçerliliği analizinin sonuçları, tüm değişkenler için anlamlılık seviyelerinin 0.05'in altında olduğunu göstererek, tüm boyutlar arasında güçlü bir yapı geçerliliğine işaret etmektedir. Örneğin, **Kültür**, **Organizasyon Yapısı**, **Teknoloji** ve

İçgörüler gibi, Dijital Olgunluk ölçümüne kolektif olarak katkıda bulunan boyutlar, 0.99'un üzerinde çok yüksek Pearson korelasyon değerleri sergilemiş ve anlamlılık seviyeleri p= 0.000 olarak bulunmuştur. Benzer şekilde, Dijital İnovasyon için, **Ürün Kullanıcı Deneyimi**, **Değer Önerisi**, **Çevre Dijital Evrim** ve **Organizasyonel Beceriler** gibi boyutlar da yüksek korelasyon değerleri göstermiş ve yapının geçerliliğini daha da pekiştirmiştir. Bu sonuçlar, Tablo 4.9'da sunulmaktadır.

Bu araştırmada yapı geçerliliğinin değerlendirilmesinin temel nedeni, anketin Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon teorik yapılarıyla ne kadar uyumlu olduğunu doğrulamaktır. Bu yapıların geçerliliğini onaylayarak, araştırma bulgularının güvenilir ve anlamlı olduğu kabul edilebilir. Bu doğrulama süreci, özellikle dijital dönüşüm gibi soyut kavramlarla uğraşırken, farklı yapılar arasındaki ilişkiler hakkında geçerli sonuçlar çıkarabilmek için net ve doğru bir ölçümün gerekli olduğu durumlarda büyük önem taşımaktadır.

Tablo 4.9: Tablo 4.9: Yapı Geçerliliği Analizi Sonuçları – Pearson Korelasyon Katsayıları ve Anlamlılık Düzeyleri

Değişkenler	**N**	**Pearson Korelasyon**	**Anlamlılık**
Kültür	125	0.994**	0.000
Organizasyon Yapısı		**0.996****	**0.000**
Teknoloji		0.996**	0.000
İçgörüler		0.995**	0.000
Dijital Olgunluk		----	-----
Ürün Kullanıcı Deneyimi		0.988**	0.000
Değer Önerisi		**0.990****	**0.000**
Çevre Dijital Evrim Taraması		0.985**	0.000
Organizasyon Becerileri		0.994**	0.000
Doğaçlama		0.986**	0.000
Dijital İnovasyon		----	----

4.7.4. Güvenirlik Analizi

Anketle temsil edilen çalışma aracının güvenilirliğini ölçmek için Cronbach Alfa güvenirlik analizine başvurulmuştur. Cronbach Alfa, çalışma aracının güvenilirliğini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan bir göstergedir. Cronbach Alfa, bir anket veya testin iç tutarlılığını değerlendirmede kullanılan önemli bir ölçüttür (Tigra, 2012). Bu değer, bir grup içerisindeki maddelerin ne kadar birbiriyle ilişkili olduğunu ölçer ve ölçüm aracının

güvenirliği hakkında bilgi sağlar. Cronbach Alfa değerleri 0 ile 1 arasında değişir; daha yüksek değerler, daha büyük güvenirlik anlamına gelir. Bu değerlerin nasıl yorumlanacağı, anketin hedeflenen yapıları ne kadar etkili bir şekilde ölçtüğünü belirlemek açısından kritik öneme sahiptir. Güvenirlik katsayısı 0.6'nın altına düşmediği sürece kabul edilebilir olarak değerlendirilir ve sonuçlara güvenilebilir (Tigra, 2012).

Güvenirlik analizi, araştırmalarda uygulanan anket çalışmalarında kullanılan soruların çalışma amacını temsil etme düzeyini ölçmek için kullanılan bir yöntemdir. Güvenirlik düzeyi, güvenilirlik katsayısı olarak da bilinen Cronbach Alfa Değeri incelenerek belirlenir. Cronbach Alfa, güvenilirliği anlamaya olanak sağlar (Zikmund vd., 2009). Yüksek bir güvenilirlik düzeyi (0.7'nin üzerinde), ölçüm aracının beklenildiği gibi tutarlı ölçümler yaptığını gösterirken, düşük güvenilirlik (0.3'ün altında) aracın başka bir şeyi veya hiçbir şeyi ölçmediğini ima edebilir (Field, 2009). Cronbach Alfa katsayısı 0-1 arasında değişir. Cronbach Alfa değerlerinin büyüklüğüne göre ölçeğin güvenirliği ve iç tutarlılığı şu şekilde değerlendirilir: $\alpha<0.40$ ise ölçek güvenilir değildir, $0.40\leq\alpha<0.50$ ise çok düşük güvenirlik, $0.50\leq\alpha<0.60$ ise düşük güvenirlik, $0.60\leq\alpha<0.70$ ise yeterli güvenirlik, $0.70\leq\alpha<0.90$ ise yüksek güvenirlik ve $\alpha\geq0.90$ ise çok yüksek güvenirlik gösterir (Özdamar, 2011).

Bu çalışmada, anketin farklı değişkenler üzerindeki güvenirliğini değerlendirmek için Cronbach Alfa kullanılmıştır. Anketin ilk değişkeni olan **İnovasyon, 0.991** Cronbach Alfa değeri ile değerlendirilmiştir. Bu yüksek değer, İnovasyon ile ilgili maddelerin aynı yapıyı tutarlı bir şekilde ölçtüğünü ve bu boyut içinde güçlü bir iç tutarlılık ve güvenirlik olduğunu göstermektedir. Anketin ikinci değişken olan **Dijital Olgunluk, 0.998** gibi son derece yüksek bir Cronbach Alfa değeri ile ölçülmüştür. Bu neredeyse mükemmel skor, Dijital Olgunluk ile ilgili maddelerin son derece tutarlı olduğunu ve ölçüm aracının bu yapıyı etkili bir şekilde yakaladığını doğrulamaktadır. Benzer şekilde, Anketin üçüncü değişken olan **Dijital İnovasyon, 0.996** Cronbach Alfa değeri ile değerlendirilmiştir. Bu çok yüksek skor, Dijital İnovasyon ile ilgili maddelerin güvenilir olduğunu ve hedeflenen yapıyı büyük bir doğrulukla ölçtüğünü göstermektedir.

İnovasyon, Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon değişkenlerine ait bu Cronbach Alfa değerleri, çalışma aracında yüksek derecede istikrar ve güvenirlik olduğunu açıkça göstermektedir. Tablo 4.10'da gösterildiği gibi, bu güvenirlik analizi sonuçları, anketin bu yapıları ölçmek için güvenilir bir araç olduğunu güçlü bir şekilde ortaya koymaktadır. Yüksek

güvenirlik katsayıları, anketin tutarlı ve doğru ölçümler üretebileceğini ve bu durumun araştırma bulgularının geçerliliği ve güvenilirği için kritik olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.10: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Güvenirlik Analizi Sonuçları

İçerir	Değişkenler	N	Cronbach Alfa
Bölüm 2	**İnovasyon**	**20**	0.991
Bölüm 3	Kültür	6	0.993
	Organizasyon Yapısı	6	0.994
	Teknoloji	7	0.992
	İçgörüler	6	0.991
	Dijital Olgunluk	**25**	0.998
Bölüm 4	Ürün Kullanıcı Deneyimi	3	0.985
	Değer Önerisi	3	0.983
	Çevre Dijital Evrim Taraması	3	0.989
	Organizasyon Becerileri	3	0.989
	Doğaçlama	3	0.981
	Dijital İnovasyon	**15**	0.996

4.8. Araştırmadan Elde Edilen Bulgular

Bu bölüm, araştırmanın bulgularını sunarak, öncelikle işletmelere ait betimsel analiz bulgularını içermektedir. Bölüm, işletmelerin demografik özelliklerinin incelenmesiyle başlayarak çalışmanın bağlamsal arka planını sağlamaktadır. Ardından, inovasyon, dijital olgunluk ve dijital inovasyon boyutlarıyla ilgili betimsel analiz sonuçlarına odaklanılmaktadır. Son olarak, dijital olgunluk ile dijital inovasyon arasındaki ilişki incelenmektedir. Bu bulgular, örneklem içindeki dijital uygulamaların mevcut durumuna dair değerli içgörüler sunmakta ve daha ileri analizler için zemin hazırlamaktadır.

4.8.1. Araştırma Katılan İşletmelerin Demografik Özellikleri

Ankete katılan KOBİ'lerin örnekleminden elde edilen demografik özelliklerin dağılımı, cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, departman, sektör, iş yerinde çalışma süresi, şirkette çalışma yılları, şirket büyüklüğü, BT departmanının varlığı, dijital yeteneklerin kullanımı ve kullanılan dijital teknolojiler gibi çeşitli değişkenlerden oluşmaktadır.

Tablo 4.11'deki verilere göre, örneklemin %50.4'ü erkek, %49.6'sı ise kadındır. Yaş açısından değerlendirildiğinde, katılımcıların %20.8'i 20-29 yaş aralığında, %22.4'ü 30-39 yaş aralığında, %24.8'i 40-49 yaş aralığında, %11.2'si 50-59 yaş aralığında ve %20.8'i ise 60 yaş ve üzerindedir.

Ankete yanıt veren yöneticilerin eğitim seviyeleri incelendiğinde, en düşük yüzdeliğe sahip eğitim seviyesi %4.8 ile "Lise" iken, en yüksek yüzdeliğe sahip eğitim seviyesi %37.6 ile "Lisans" derecesidir. Bunu %19.2 ile yüksek lisans derecesine sahip olanlar, %16.0 ile ön lisans derecesine sahip olanlar ve %22.4 ile doktora derecesine sahip olanlar izlemektedir.

Bu demografik sonuçlar, cinsiyet, yaş grupları ve eğitim seviyeleri açısından iyi dağıtılmış bir temsil olduğunu göstermektedir, bu da KOBİ'lerde dijital olgunluk ve inovasyon konularında farklı bakış açılarını yakalamak için kritik öneme sahiptir. Yüksek lisans ve doktora gibi ileri düzey derecelere sahip katılımcıların yüksek yüzdesi, elde edilen içgörülerin büyük olasılıkla önemli bir uzmanlık tarafından bilgilendirildiğini ve bu durumun dijital olgunluk ve inovasyon yeteneklerinin daha doğru değerlendirilmesine katkıda bulunabileceğini göstermektedir.

Tablo 4.11: Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans Dağılımı

Değişkenler		**N**	**%**	**Değişkenler**		**N**	**%**
Cinsiyet	Erkek	63	50.4	Yaş	20-29	26	20.8
	Kadın	62	49.6		30-39	28	22.4
Eğitim Seviyesi	Lise	6	4.8		40-49	31	24.8
	ön lisans	20	16.0		50-59	14	11.2
	lisans	47	37.6		+60	26	20.8
	Yüksek lisans	24	19.2				
	Doktora	28	22.4				

Tablo 4.12'deki verilere göre, şirketlerdeki departmanlar incelendiğinde, en yüksek yüzde "Diğer (belirtilmemiş) Departman" olarak %54.4 iken, en düşük yüzde %2.4 ile "İnovasyon/Ar-Ge" departmanı olmuştur. Tablo 4.13'teki verilere göre, İşletmelerin faaliyet gösterdiği sektörler açısından en yüksek yüzde %18.4 ile "Gayrimenkul" sektörü iken, en düşük yüzde %1.6 ile "Nakliye ve Teslimat" sektörü olmuştur.

Tablo 4.12: Katılımcıların Departmanlarına İlişkin Frekanslar

		Frekans	**Yüzde**	**Geçerli Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Geçerli	Satış ve Pazarlama	16	12.8	12.8	12.8
	Finans	11	8.8	8.8	21.6
	İnsan Kaynakları	5	4.0	4.0	25.6
	Bilgi Teknolojileri (BT)	16	12.8	12.8	38.4

	Tedarik Zinciri ve Satınalma	6	4.8	4.8	43.2
	İnovasyon/Ar-Ge	3	2.4	2.4	45.6
	Diğer	68	54.4	54.4	100.0
	Toplam	125	100.0	100.0	

Tablo 4.13: Katılımcıların Sektörüne İlişkin Frekanslar

		Frekans	**Yüzde**	**Geçerli Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Geçerli	Reklam ve Pazarlama	17	13.6	13.6	13.6
	Tarım	10	8.0	8.0	21.6
	İş Desteği ve Lojistik	12	9.6	9.6	31.2
	Eğitim	12	9.6	9.6	40.8
	İçecekler	5	4.0	4.0	44.8
	Sağlık Hizmetleri ve Eczane	9	7.2	7.2	52.0
	Sigorta	6	4.8	4.8	56.8
	Üretim	8	6.4	6.4	63.2
	Perakende	13	10.4	10.4	73.6
	Gayrimenkul	23	18.4	18.4	92.0
	Telekomünikasyon,Teknoloji, İnternet ve Elektronik	6	4.8	4.8	96.8
	Nakliye ve Teslimat	2	1.6	1.6	98.4
	Diğer	2	1.6	1.6	100.0
	Toplam	125	100.0	100.0	

Tablo 4.14'teki verilere göre, KOBİ'lerde çalışma süresi açısından, en yüksek yüzde 24.8 ile "20 yıldan fazla" iken, en düşük yüzde 12 ile "16-20 yıl" arasındadır. Tablo 4.15'teki verilere göre, KOBİ'lerde çalışma yıllarına bakıldığında, en yüksek yüzde 32 ile "20 yıldan fazla" iken, en düşük yüzde 10.4 ile "16-20 yıl" arasındadır.

Tablo 4.14: Katılımcıların İşletmede Çalışma Süresine İlişkin Frekanslar

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	1-5	29	23.2	23.2	23.2
	6-10	27	21.6	21.6	44.8
	11-15	23	18.4	18.4	63.2
	16-20	15	12.0	12.0	75.2
	20+	31	24.8	24.8	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Tablo 4.15: Katılımcıların İşletmede Çalışma Yıllarına İlişkin Frekanslar

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	1-5	20	16.0	16.0	16.0
	6-10	29	23.2	23.2	39.2
	11-15	23	18.4	18.4	57.6
	16-20	13	10.4	10.4	68.0
	20+	40	32.0	32.0	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Tablo 4.16'daki verilere göre, çalışan sayısı açısından, en yüksek yüzde 44 ile "20-49 çalışan" iken, en düşük yüzde 13.6 ile "50'den fazla çalışan"dır. Bu bulgular, Filistin Bölgesindeki KOBİ'lerin çoğunluğunun küçük ve orta ölçekli kategoride yer aldığını ve önemli bir kısmının 20 ila 49 çalışan istihdam ettiğini göstermektedir. Bu durum, bu KOBİ'lerin çeşitli iş faaliyetlerinde bulunacak kadar yeterli olduğunu, ancak daha geniş kaynaklar ve personel gerektiren dijital inovasyon stratejilerini benimseme ve uygulama konusunda operasyonlarını büyütmede zorluklarla karşılaşabileceklerini düşündürmektedir. 50'den fazla çalışanı olan firmaların düşük yüzdesi, bu işletmelerin büyümelerine yardımcı olmak ve dijital olgunluklarını artırarak pazarda rekabetçi kalmalarını sağlamak için hedefli desteklere ihtiyaç duyulabileceğini ortaya koymaktadır.

Tablo 4.16: Katılımcıların İşletmede Çalışan Sayısına İlişkin Frekanslar

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	5-19	53	42.4	42.4	42.4
	20-49	55	44.0	44.0	86.4

	+50	17	13.6	13.6	100.0
	Toplam	125	100.0	100.0	

Tablo 4.17'ye göre, işletmelerin %2'si 1 çalışanlı, %1'i 2 çalışanlı ve %1'i 3 çalışanlıdır. İşletmelerin %1'inde BT departmanı bulunmakta, %2'sinde ise bulunmamaktadır. Dijital yeteneklerin kullanımı açısından ise, %1'i hem operasyonlarda hem de ürünler/hizmetlerde, %3'ü yalnızca operasyonlarda, %4'ü yalnızca ürünler/hizmetlerde kullanmakta ve %1'i dijital yetenekleri hiç kullanmamaktadır. Bu veriler, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dijital yetenekleri çeşitli seviyelerde entegre ettiğini gösterirken, bazı işletmelerin dijital yeteneklerden tam anlamıyla yararlanmadığını ortaya koymaktadır. Dijital yeteneklerin daha geniş kapsamda entegrasyonu, işletmelerin verimliliklerini ve rekabetçiliklerini artırma potansiyelini taşımaktadır.

Tablo 4.17: İşletmedeki Çalışan Sayısı, İşletmede BT Departmanı Olması ve Dijital Yeteneklerin Kullanımına İlişkin Frekanslar

		Çalışan sayısı	**İşletmede BT Departmanı Olması**	**Dijital Yeteneklerin Kullanımı**
N	Geçerli	125	125	125
	Eksik	0	0	0
Mod		2	1	1
Aralık		2	1	3
Minimum		1	1	1
Maksimum		3	2	4

Tablo 4.18'deki yer alan veriler, işletmelerde Bilgi Teknolojileri (BT) departmanının varlığına ilişkin istatistikleri göstermektedir. Bu tabloya göre, BT departmanı olan işletmelerin oranı %60.8 ile çoğunluğu oluştururken, BT departmanı olmayan işletmelerin oranı %39.2 olarak belirlenmiştir. Toplam 125 işletme incelendiğinde, BT departmanına sahip olanların sayısının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu dağılım, işletmelerin dijital teknolojilere verdikleri önemi ve dijital dönüşüm süreçlerinde BT departmanlarının rolünü vurgulamaktadır. Kümülatif yüzde değerlerine bakıldığında, BT departmanına sahip işletmelerin oranı %60.8'den %100'e kadar artmaktadır, bu da BT departmanının işletmeler için ne kadar yaygın olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.18: İşletmelerdeki BT Departmanı Bulunmasına İlişkin Frekans Dağılımı

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Evet	76	60.8	60.8	60.8
	Hayır	49	39.2	39.2	100.0
	Toplam	125	100.0	100.0	

Tablo 4.19'daki verilere göre, kullanılan dijital teknolojiler açısından, en yaygın olarak kullanılan teknoloji %25,6 ile GPS iken, en az kullanılan teknoloji %8,0 ile Blokzincir'dir.

Tablo 4.19: İşletmelerin Kullandığı Dijital Teknolojilere İlişkin Frekans Dağılımı

	Evet	%	Hayır	%	Toplam
Yapay Zeka	21	16.8%	104	83.2%	125
Bulut Bilişim	30	24.0%	95	76.0%	125
Sanal Gerçeklik	23	18.4%	102	81.6%	125
Artırılmış Gerçeklik	18	14.4%	107	85.6%	125
GPS	31	24.8%	94	75.2%	125
Bitcoin	17	13.6%	108	86.4%	125
Blok Zinciri	10	8.0%	115	92.0%	125
Simülasyon	16	12.8%	109	87.2%	125
3D Yazıcı	14	11.2%	111	88.8%	125
5G ve 6G teknolojisi	18	14.4%	107	85.6%	125
Metaverse	32	25.6%	93	74.4%	125

Bu bulgular, araştırmaya katılan KOBİ'lerin demografik ve operasyonel özelliklerinin ayrıntılı bir özetini sunarak, onların dijital olgunluk ve inovasyon kapasiteleri hakkında değerli bilgiler sağlamaktadır

4.8.2. İnovasyon Boyutuna İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

"İnovasyon" boyutlarının betimsel ölçümlerini göstermekte olan Tablo 4.20, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler arasındaki inovasyon uygulamalarına dair kapsamlı bir genel bakış sunmaktadır. Analiz, liderlik, stratejiler, zihniyet, uygulama, departmanlar arası işbirliği ve

başarısızlıklardan öğrenme gibi inovasyonun çeşitli yönlerini kapsamaktadır. Bu betimsel analizden elde edilen sonuçlar, bu farklı inovasyon unsurlarının ankete katılan KOBİ'ler içinde nasıl uygulandığı ve algılandığına dair değerli içgörüler sunmaktadır.

İnovasyon Liderliği boyutunda, ortalama değer 3.09 ve standart sapma 1.42 ile hesaplanmıştır. Göreceli ağırlık %61.8 olarak belirlenmiştir. Bu gösterge, orta düzeyde bir mutabakatı göstermektedir. Bu durum, liderliğin inovasyon girişimlerine orta düzeyde destek verdiğini yansıtmaktadır. Liderlerin bir dereceye kadar katılım gösterdiği ancak inovasyonu sürdürmek için daha güçlü bir bağlılık ve daha proaktif bir destek ihtiyacının olabileceğini ortaya koymaktadır. Etkili liderlik, yenilikçi bir kültürün teşvik edilmesi ve inovatif projeler için gerekli kaynakların ve rehberliğin sağlanması açısından kritik öneme sahiptir.

İnovasyon Stratejileri boyutunda, ortalama değer 3.01 ve standart sapma 1.39 ile ölçülmüştür. Göreceli ağırlık ise %60.2 olarak belirlenmiştir. Bu gösterge, orta düzeyde bir mutabakatı yansıtmaktadır. İnovasyon stratejilerinin mevcut olduğunu ancak piyasa dinamikleriyle tam olarak uyumlu olmadığını veya organizasyon genelinde etkili bir şekilde iletilmediğini düşündürmektedir. KOBİ'ler, hızla değişen piyasa ortamında güncel ve rekabetçi kalabilmek için inovasyon stratejilerini düzenli olarak değerlendirmeli ve ayarlamalıdır. Her iki boyut da katılımcılar arasında orta düzeyde bir mutabakatı göstermekte olup, daha fazla gelişim ve uyum sağlanması gereken alanlara dikkat çekmektedir.

Toplam İnovasyon boyutunda, ortalama değer 3.06 ve standart sapma 1.39 ile hesaplanmıştır. Göreceli ağırlık %61.2 olarak belirlenmiştir. Bu değer, katılımcılar arasında orta düzeyde bir mutabakatı göstermektedir. Bu durum, inovasyon uygulamalarının tanındığını ancak bu uygulamaların tam anlamıyla optimize edilmediğini veya ankete katılan KOBİ'ler arasında eşit bir şekilde uygulanmadığını düşündürmektedir. Orta düzeydeki bu mutabakat, KOBİ'ler için inovasyon stratejilerini daha da geliştirme ve entegre etme fırsatını vurgulamaktadır.

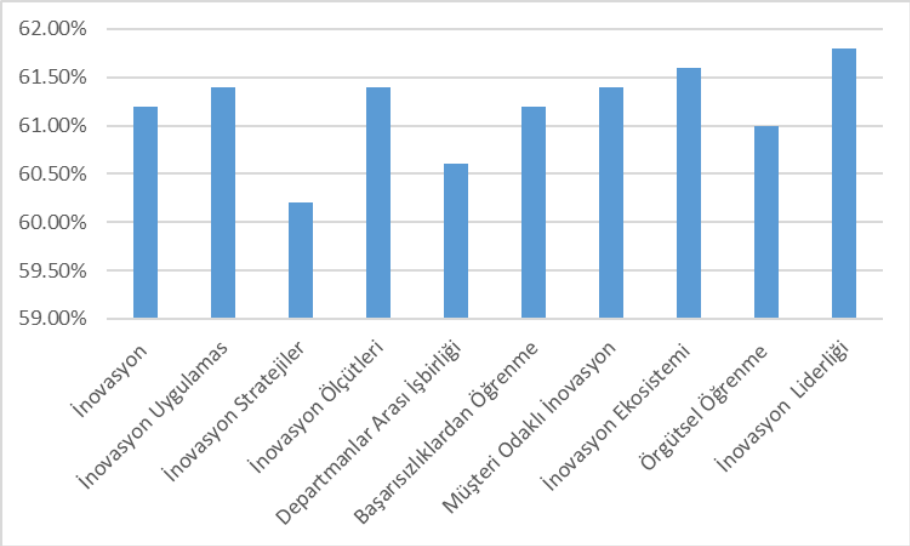
Genel olarak, sonuçlar, inovasyon uygulamalarının varlığı konusunda orta derecede bir mutabakat olduğunu, ancak iyileştirme için önemli bir potansiyel bulunduğunu göstermektedir. KOBİ'lerde, daha güçlü liderlik taahhüdü, inovasyon stratejilerinin daha iyi hizalanması ve iletişimi, inovasyon girişimlerinin daha etkili bir şekilde uygulanması, müşteri odaklı yaklaşımların derinleştirilmesi, departmanlar arası işbirliğinin artırılması ve daha sağlam bir inovasyon ekosistemi geliştirilmesinde fayda sağlayabilmektedir. Bu alanların ele

alınmasıyla, KOBİ'ler inovasyon kapasitelerini artırabilir ve sürdürülebilir iş büyümesini sağlayabilirler.

Tablo 4.20: İnovasyon" Boyutuna İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

Maddeler	Ortalama	Std. Sap	Göreceli Önemi%	Sıra	Sonuç
Kuruluşumuz, inovasyonu teşvik etmek için sürekli öğrenme ve adaptasyon kültürünü desteklemektedir	**3.07**	**1.47**	**61.4%**	**2**	Orta
Çalışanlar risk alma ve inovasyon fikirlerini keşfetme konusunda yetkilendirilir	**3.09**	**1.41**	**61.8%**	**1**	Orta
İnovasyon Zihniyeti	**3.08**	**1.42**	**61.6%**	Orta	
Yeni fikirler aktif olarak takip edilir ve potansiyel uygulama için değerlendirilir	**3.07**	**1.40**	**61.4%**	1	Orta
Kuruluşumuz, yeni fikirleri somut ürünlere ve hizmetlere verimli bir şekilde dönüştürmek için süreçlere sahiptir	**3.07**	**1.40**	**61.4%**	1	Orta
İnovasyon Uygulamas	**3.07**	**1.40**	**61.4%**	Orta	
Kuruluşumuz, inovasyonu teşvik etmek için pazarda aktif olarak kullanılmayan fırsatları araştırır	**3.01**	**1.39**	**60.2%**	2	Orta
Değişen pazar dinamiklerine uyum sağlamak için inovasyon stratejilerimiz düzenli olarak değerlendirilir ve ayarlanır	**3.02**	**1.43**	**60.4%**	1	Orta
İnovasyon Stratejiler	**3.01**	**1.39**	**60.2%**	Orta	
İnovasyon çalışmalarının başarısını takip etmek için net ve ölçülebilir hedeflerimiz vardır	**3.08**	**1.42**	**61.6%**	1	Orta
İnovasyon girişimlerimizin etkinliği nicel ve nitel ölçütlerin bir kombinasyonu ile değerlendirilir	**3.06**	**1.45**	**61.2%**	2	Orta
İnovasyon Ölçütleri	**3.07**	**1.43**	**61.4%**	Orta	
Farklı departmanlar inovatif fikirler üretmek ve uygulamak için sorunsuz bir şekilde işbirliği yapar	**3.05**	**1.41**	**61.0%**	1	Orta
Karmaşık zorlukları ele almak ve inovasyonu teşvik etmek için çapraz işlevli ekipler oluşturulur.	**3.01**	**1.42**	**60.2%**	2	Orta
Departmanlar Arası İşbirliği	**3.03**	**1.40**	**60.6%**	Orta	
Kuruluşumuz başarısızlıkları, inovasyon yaklaşımları kızı görmek ve iyileştirmek için fırsatlar olarak görülür.	**3.02**	**1.42**	**60.4%**	2	Orta

Başarısızlıklar, gelecekteki inovasyon çabalarına bilgi sağlayan değerli içgörüler elde etmek için analiz edilir.	**3.10**	**1.42**	**62.0%**	1	Orta
Başarısızlıklardan Öğrenme	**3.06**	**1.41**	**61.2%**	Orta	
İnovasyon stratejilerimiz, müşteri ihtiyaç ve tercihlerinin derinlemesine anlaşılmasıyla yönlendirilir	**3.07**	**1.40**	**61.4%**	1	Orta
Müşteri geri bildirimleri aktif olarak aranır ve inovasyon sürecine dahil edilir.	**3.06**	**1.42**	**61.2%**	2	Orta
Müşteri Odaklı İnovasyon	**3.07**	**1.40**	**61.4%**	Orta	
İnovasyon ekosistemine yeni bakış açıları ve fikirler kazandırmak için startup'lar veya araştırma kurumları gibi dış kuruluşlarla ortaklıkları teşvik edilir	**3.08**	**1.42**	**61.6%**	2	Orta
Kuruluşumuz, ortaya çıkan trendler ve uygulamalar konusunda güncel kalmak için sektör ağlarına ve etkinliklerine aktif olarak katılır	**3.09**	**1.45**	**61.8%**	1	Orta
İnovasyon Ekosistemi	**3.08**	**1.41**	**61.6%**	Orta	
Başarılı ve başarısız inovasyon çalışmalarından elde edilen içgörüler sistematik olarak kuruluşumuzun bilgi tabanına dahil edilir	**3.06**	**1.39**	**61.2%**	1	Orta
Örgütsel Öğrenme	**3.05**	**1.39**	**61.0%**	Orta	
Liderlik ekibimiz, inovasyon girişimlerinin desteklenmesinde aktif bir rol oynar	**3.14**	**1.44**	**62.8%**	1	Orta
Üst düzey liderler, inovatif projelerin başarılı olmasını sağlamak için kaynak, rehberlik ve sponsorluk sağlar	**3.04**	**1.44**	**60.8%**	2	Orta
İnovasyon Liderliği	**3.09**	**1.42**	**61.8%**	Orta	
İnovasyon	**3.06**	**1.39**	**61.2%**	Orta	



Şekil 4.4: İnovasyon Boyutuna İlişkin Oranlar

4.8.3. Dijital Olgunluk Boyutuna İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

"Dijital Olgunluk" boyutuna ilişkin betimsel ölçümleri Tablo 4.21'de gösterilmektedir. Bu analizden elde edilen sonuçlar, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler arasında dijital dönüşüm uygulamalarına dair değerli içgörüler sağlamaktadır. Analiz, dijital olgunluğun çeşitli yönlerini, kültür, organizasyon yapısı, teknoloji ve içgörüler gibi boyutları kapsamaktadır.

Kültür boyutunda, ortalama değer 3.07 ve standart sapma 1.39 ile hesaplanmıştır. Göreceli ağırlık %61.4 olarak belirlenmiştir. Bu gösterge, orta düzeyde bir mutabakatı yansıtmaktadır. Organizasyonların dijital dönüşüme bağlılık gösterdiğini, ancak dijital kültürün daha da güçlendirilmesi için fırsatlar olduğunu ortaya koymaktadır. Organizasyonun inovasyonu teşvik etmek için hesaplanmış riskleri benimsemesi (%62.0) ve dijital vizyonu etkili bir şekilde iletmesi (%62.0) gibi kilit maddeler, bu boyut içinde nispeten daha yüksek puanlar almış olup, bu alanların boyut içinde güçlü yönler olduğunu göstermektedir.

İçgörüler boyutunda ise, ortalama değer 3.06 ve standart sapma 1.38 ile ölçülmüştür. Göreceli ağırlık %60.80 olarak belirlenmiştir. Bu gösterge, orta düzeyde bir mutabakatı yansıtmaktadır. Müşteri içgörülerinin değerli olduğunu ancak bu içgörülerin dijital stratejileri şekillendirmek için daha sistematik bir şekilde kullanılma potansiyelinin bulunduğunu göstermektedir. Bu boyutta en yüksek puan alan madde, dijital stratejiyi şekillendirmede müşteri geri bildirimlerinin rolü (%62.8) olup, müşteri odaklı yaklaşımlara güçlü bir vurgu yapıldığını göstermektedir. Bununla birlikte, farklı kanalların nasıl sinerji oluşturduğunu anlamak (%59.6) ve çalışanların dijital hedeflere katkılarını anlamalarını sağlamak (%59.6)

dikkat gerektiren alanlar olarak öne çıkmaktadır. Şekil 4.5, "Dijital Olgunluk" boyutlarının betimsel ölçümlerini göstermektedir.

Toplam Dijital Olgunluk boyutunda, ortalama değer 3.06 ve standart sapma 1.36 ile hesaplanmıştır. Göreceli ağırlık %61.20 olarak belirlenmiştir. Bu değer, katılımcılar arasında KOBİ'lerdeki dijital olgunluk uygulamalarının varlığı ve etkinliği konusunda orta düzeyde bir mutabakatı göstermektedir. Göreli ağırlık, dijital olgunluğun tanındığını ancak daha yüksek olgunluk seviyelerine ulaşmak için önemli bir iyileştirme alanı olduğunu işaret etmektedir.

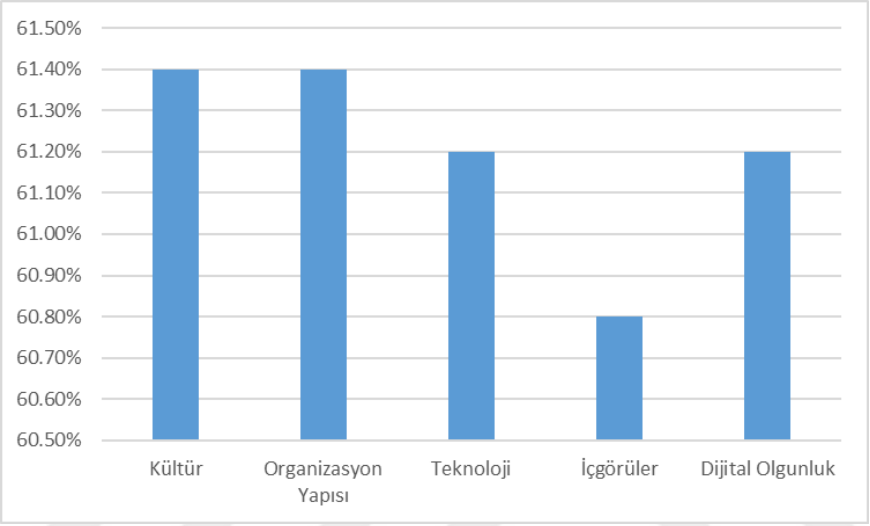
Genel olarak, sonuçlar KOBİ'ler içinde dijital olgunluk uygulamalarının varlığı ve etkinliği konusunda orta düzeyde bir mutabakat olduğunu, ancak önemli ölçüde iyileştirme potansiyeli bulunduğunu göstermektedir. KOBİ'ler, dijital stratejileri şekillendirmek için müşteri içgörülerinin daha sistematik bir şekilde kullanılmasından, dijital girişimlerde çalışanların katılımının artırılmasından ve dijital kanalların daha iyi entegrasyonundan fayda sağlayabilirler. Ayrıca, dijital hedefler ile genel iş hedefleri arasındaki uyumun güçlendirilmesi, departmanlar arası işbirliğinin iyileştirilmesi ve daha kapsamlı bir dijital kültürün teşvik edilmesi, dijital olgunluklarını daha da ilerletebilir. Bu alanların ele alınmasıyla, KOBİ'ler dijital yeteneklerini güçlendirerek daha büyük rekabet gücü ve uzun vadeli büyüme elde edebilirler.

Tablo 4.21: Dijital Olgunluk Boyutuna İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

Maddeler	Ortalama	Std. Sap	Göreceli Önemi%	Sıra	Sonuç
Rekabet stratejimiz temelde dijital dönüşüme olan bağlılığımız tarafından yönlendirilir.	3.09	1.40	61.8%	**3**	Orta
Yönetim kurulu ve üst düzey yöneticiler dijital stratejimizi aktif bir şekilde destekler ve savunur.	3.05	1.40	61.0%	**5**	Orta
Liderlik ekibimiz, dijital stratejimizi günlük olarak uygulama konusunda sürekli olarak güçlü bir kararlılık sergiler.	3.04	1.43	60.8%	6	Orta
Dijital eğitim ve öğretim, çalışanların gerekli becerilere sahip olmasını sağlamak için kuruluşumuzun tüm seviyelerinde ayrılmaz bileşenleridir.	3.06	1.42	61.2%	4	Orta
Dijital vizyonumuzu hem kurum içinde hem de kurum dışında etkili bir şekilde iletiriz.	3.10	1.41	62.0%	2	Orta
Kurumumuz, inovasyonu teşvik etmek için hesaplanmış riskleri benimser.	3.10	1.40	62.0%	1	Orta
Kültür	3.07	1.39	61.4%	Orta	

Organizasyon yapımız, geleneksel işlevsel silolar (bölümlerin etkileşime girmeden kendi amaçlarına odaklanmaları) yerine müşteri etkileşimini vurgular.	3.08	1.41	61.6%	2	Orta
Dijital stratejiyi, yönetişimi ve uygulamayı yönlendirmek için özel kaynaklar tahsis ederiz.	3.06	1.41	61.2%	4	Orta
Kritik dijital işlevleri destekleyen bireyler, kuruluşumuz içinde en iyi performans gösteren kişiler olarak tanınır.	3.05	1.42	61.0%	5	Orta
Dijital beceriler, kuruluşunuzdaki çeşitli rollere entegre edilmiştir.	3.07	1.41	61.4%	3	Orta
Organizasyon modelimiz, dijital girişimleri optimize etmek için işlevler arası işbirliğini teşvik eder.	3.09	1.45	61.8%	1	Orta
Dijital yeteneklerimizi yönetmek ve geliştirmek için iyi tanımlanmış ve tekrarlanabilir süreçler mevcuttur.	3.04	1.40	60.8%	6	Orta
Organizasyon Yapısı	3.07	1.40	61.4%	Orta	
Teknoloji bütçemiz, değişen önceliklere ve ortaya çıkan fırsatlara uyum sağlayacak şekilde uyarlanabilir.	3.07	1.42	61.4%	3	Orta
Pazarlama ve teknoloji ekipleri, dijital teknoloji yol haritamızı birlikte oluşturmak için yakın işbirliği içinde çalışır.	2.98	1.42	59.6%	7	Orta
Teknoloji geliştirme yaklaşımımız çeviktir, yenilemelidir ve işbirliğini teşvik eder..	3.04	1.42	60.8%	6	Orta
Hız ve esnekliği artırmak için API'ler ve bulut gibi modern teknoloji mimarilerinden yararlanırız.	3.15	1.41	63.0%	1	Orta
Teknoloji ekiplerimiz sadece sistem çalışma süresine göre değil, iş sonuçlarına göre değerlendirilir.	3.06	1.41	61.2%	5	Orta
Müşteri ilişkileri yönetimi gibi müşteri deneyimi araçları, teknoloji tasarımı kararlarımızı aktif olarak etkiler.	3.06	1.40	61.2%	4	Orta
Dijital araçlar, çalışanların inovasyonunu, işbirliğini ve hareketliliğini teşvik etmek için etkin bir şekilde kullanılır	3.08	1.42	61.6%	2	Orta
Teknoloji	3.06	1.38	61.2%	Orta	
Dijital stratejimiz, kurumsal hedeflerle uyumlu, net ve ölçülebilir hedeflerle desteklenir.	3.02	1.42	60.4%	4	Orta
Her çalışan, performansının kurumsal dijital hedeflere ulaşmasına nasıl katkıda bulunduğunu anlar.	2.98	1.41	59.6%	6	Orta
İstenen sonuçlara ulaşmak için farklı kanalların nasıl sinerji oluşturduğunu değerlendiririz.	2.98	1.39	59.6%	5	Orta
Müşteri geri bildirimlerinden elde edilen içgörüler, dijital stratejimizi aktif olarak şekillendirir.	3.14	1.47	62.8%	1	Orta

Müşteri içgörüleri, dijital tasarım ve geliştirme kararlarının yönlendirilmesinde çok önemli bir rol oynar.	3.02	1.38	60.4%	3	Orta
Dijital kabiliyetlerden çıkarılan dersler, sistematik olarak kapsayıcı stratejimize geri bildirimlerle dahil edilir..	3.08	1.41	61.6%	2	Orta
İçgörüler	3.04	1.38	60.8%	Orta	
Dijital Olgunluk	3.06	1.38	61.2%	Orta	



Şekil 4.5: Dijital Olgunluk Boyutuna İlişkin Oranlar

4.8.4. Dijital İnovasyon Boyutuna İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

"Dijital İnovasyon" boyutuna ilişken betimsel ölçümler Tablo 4.22'de gösterilmektedir."Dijital İnovasyon" boyutuna ilişkin betimsel analiz sonuçları, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dijital inovasyonu operasyonlarının çeşitli yönlerinde nasıl algıladıklarına ve uyguladıklarına dair ayrıntılı içgörüler sağlamaktadır. Analiz, ürün kullanıcı deneyimi, değer önerisi, çevresel dijital evrim, organizasyonel beceriler ve doğaçlama gibi boyutları kapsamaktadır.

Çevresel Dijital Evrim boyutunda, ortalama değer 3.08 ve standart sapma 1.38 ile hesaplanmıştır. Göreceli ağırlık %61.6 olarak belirlenmiştir. Bu gösterge, orta derecede bir mutabakata işaret etmektedir ve KOBİ'lerin yeni donanım bileşenlerinin gelişimi, dijital dağıtım kanalları ve ortaya çıkan kullanıcı davranışları konusunda güncel kalmada orta derecede etkili olduklarını yansıtmaktadır. Farklı bağlamlar ve pazarlarda ortaya çıkan kullanıcı davranışlarını analiz etmeye odaklanılması (%61.6), göreceli olarak güçlü bir alanı vurgulamaktadır.

Doğaçlama boyutunda ise, ortalama değer 2.99 ve standart sapma 1.38 ile ölçülmüştür. Göreceli ağırlık %59.80 olarak belirlenmiştir. Bu gösterge, orta düzeyde bir mutabakata işaret etmekle birlikte, iyileştirilmesi gereken kritik bir alanı da vurgulamaktadır. Yaratıcılığı ve inovasyonu teşvik etmek için doğaçlama çabalarına ayrılan özel zaman gibi mekanizmalar mevcut olsa da (%60.3), bu çabaların organizasyon genelinde koordine edilmesi ve değerlendirilmesi (%59.0) konusunda önemli bir iyileştirme potansiyeli bulunmaktadır. Şekil 4.6, "Dijital İnovasyon" boyutlarının betimsel ölçümlerini göstermektedir.

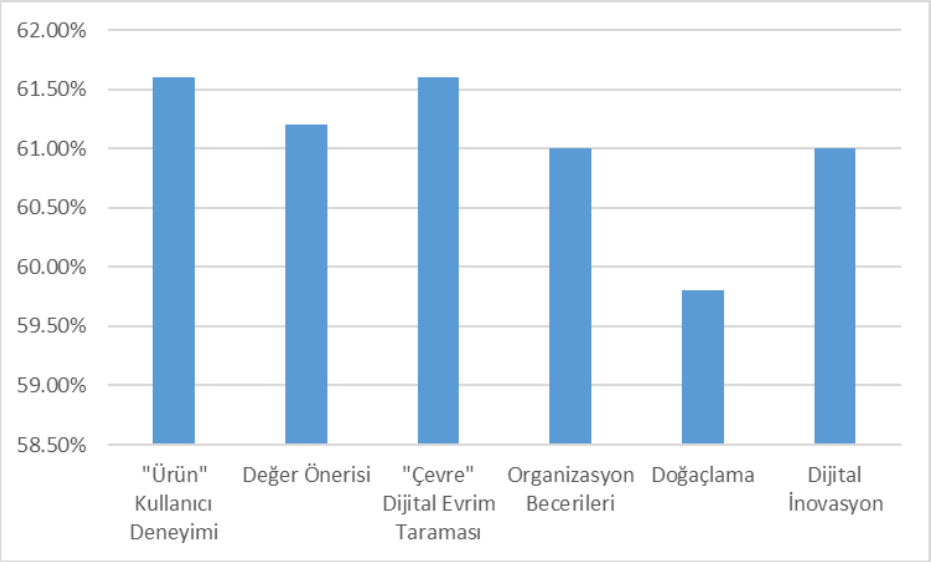
Toplam Dijital İnovasyon boyutunda, ortalama değer 3.05 ve standart sapma 1.37 ile hesaplanmıştır. Göreceli ağırlık %61.0 olarak belirlenmiştir. Bu, katılımcılar arasında dijital inovasyon uygulamalarının tanındığını ancak iyileştirme ve optimizasyon için önemli bir potansiyelin bulunduğunu göstermektedir.

Genel olarak, sonuçlar KOBİ'ler içinde dijital inovasyon uygulamalarının varlığı ve etkinliği konusunda orta düzeyde bir mutabakat olduğunu göstermektedir. Dijital inovasyon tanınmakla birlikte, iyileştirme için önemli bir potansiyel bulunmaktadır. KOBİ'ler, inovasyon faaliyetlerinin organizasyon genelinde daha iyi koordinasyonu ve entegrasyonuna yönelik daha odaklı çabalardan fayda sağlayabilirler. Ayrıca, yaratıcılığı ve doğaçlamayı sürekli olarak teşvik eden bir kültürün geliştirilmesi ve dijital araçların ve stratejilerin sistematik olarak kullanılması, inovasyon kapasitelerini daha da güçlendirebilir. Dijital inovasyon çabalarının genel iş hedefleriyle uyumlu hale getirilmesi, departmanlar arası işbirliğinin artırılması ve müşteri içgörülerinin daha etkili bir şekilde kullanılmasıyla, KOBİ'ler dijital inovasyon yeteneklerini güçlendirerek daha büyük rekabet gücü ve sürdürülebilir büyüme elde edebilirler.

Tablo 4.22: Dijital İnovasyon Boyutuna İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

Maddeler	Ortalama	Std. Sap	Göreceli Önemi%	Sıra	Sonuç
Dijital ürünlerimiz ve hizmetlerimiz sorunsuz ve sezgisel kullanıcı deneyimleri sağlamak üzere tasarlanmıştır.	3.10	1.39	62.1%	2	Orta
Dijital ürün ve hizmetler, olumlu duygusal tepkiler uyandıran kasıtlı estetik niteliklerle hazırlanmıştır.	3.03	1.43	60.6%	3	Orta
Dijital ürün ve hizmetlerimizin oluşturulması, müşterilerimize anlamlı ve değerli deneyimler sunmaya odaklanmaktadır.	3.11	1.42	62.2%	1	Orta
"Ürün" Kullanıcı Deneyimi	3.08	1.39	61.6%	Orta	

Müşteri veri tabanımız kapsamlı bir şekilde analiz edilir ve dijital ürün ve hizmet tekliflerimizi uyarlamak için farklı gruplara ayrılır.	3.07	1.40	61.4%	2	Orta
Dijital ürün ve hizmet portföyümüz, net bir şekilde farklılaştırılmış bileşenlerden oluşur ve bunlar arasındaki sınırlar ve ilişkiler iyi tanımlanır.	3.10	1.43	61.9%	1	Orta
Müşterilerimize sağladığımız değeri optimize etmek için kanal sahipleriyle ilişkilerimizi sürekli olarak değerlendirir ve geliştiririz.	3.01	1.40	60.2%	3	Orta
Değer Önerisi	3.06	1.39	61.2%	Orta	
Dijital ortamdaki yeni donanım bileşenlerinin ve cihazların gelişimini aktif olarak izler ve güncel kalırız.	3.07	1.42	61.4%	3	Orta
Kuruluşumuz, yazılım platformları, işletim sistemleri ve web hizmetleri de dahil olmak üzere dijital dağıtım kanallarının gelişimini yakından takip eder.	3.08	1.39	61.6%	2	Orta
Farklı bağlamlarda ve pazarlarda ortaya çıkan kullanıcı davranışları, dikkatimizin ve analizimizin temel odak noktasıdır.	3.08	1.38	61.6%	1	Orta
"Çevre" Dijital Evrim	3.08	1.38	61.6%	Orta	
Dijital teknolojilerin benzersiz özelliklerinin derinlemesine anlaşılmasını sağlamak için sürekli öğrenme teşvik edilir.	3.06	1.41	61.1%	2	Orta
Kurumumuzda genel dijital beceriler ile uzmanlaşmış dijital roller arasındaki denge iyi korunur.	3.06	1.40	61.3%	1	Orta
Her dijital proje için doğru becerilere sahip ekipleri bir araya getirme becerimiz önemli bir gücümüzdür.	3.02	1.39	60.3%	3	Orta
Organizasyon Becerileri	3.05	1.39	61%	Orta	
Çalışma yapımız, hem planlı hem de doğaçlama çabalara olanak tanıyarak yapı ve esneklik sağlama arasında bir denge kurar.	2.99	1.41	59.8%	2	Orta
Yaratıcılığı ve inovasyonu teşvik etmek için her bir mesleki alanda doğaçlama çabalarına özel zaman ayrılır.	3.02	1.39	60.3%	1	Orta
Kuruluşumuz genelinde doğaçlama çabalarının sonuçlarını koordine etmek ve kullanmak için mekanizmalar mevcuttur.	2.95	1.43	59.0%	3	Orta
Doğaçlama	2.99	1.38	59.8%	Orta	
Dijital İnovasyon	3.05	1.37	61.0%	Orta	



Şekil 4.6: "Dijital İnovasyon" Boyutuna İlişkin Oranlar

4.8.5. Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Arasındaki İlişkiye Yönelik Betimsel Analiz Sonuçları

Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Arasındaki İlişki boyutunda, "Dijital dönüşüm, KOBİ'lerde dijital inovasyon için itici bir güçtür" maddesinin ortalama değeri 3.10, standart sapması ise 1.40'tır. Göreceli ağırlık %62.0 olarak belirlenmiştir. Bu madde, dijital dönüşümün KOBİ'lerde dijital inovasyonu teşvik eden önemli bir etken olduğunu ve bu konuda orta derecede bir anlaşma olduğunu göstermektedir. Diğer bir madde olan "Daha yüksek dijital inovasyon yeteneği seviyeleri ile KOBİ'ler süreçleri daha etkili bir şekilde optimize edebilir" için ortalama değer 3.05, standart sapması ise 1.37'dir. Göreceli ağırlık %61.0 olarak belirlenmiştir. Bu gösterge, dijital inovasyon yeteneği ile süreçlerin daha etkin bir şekilde optimize edilebileceği konusundaki orta derecede bir anlaşmayı yansıtmaktadır.

Toplam Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Arasındaki İlişki boyutunda, ortalama değer 3.07 ve standart sapma 1.39 ile ölçülmüştür. Göreceli ağırlık %61.4 olarak belirlenmiştir. Bu gösterge, genel olarak orta derecede bir anlaşma olduğunu ve dijital olgunluk ile dijital inovasyon arasındaki ilişkinin orta düzeyde kabul edildiğini belirtmektedir.

Tablo 4.23: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Arasındaki İlişki" boyutları ve maddelerinin betimsel Analiz Sonuçları

Maddeler	Ortalama	Std. Sap	Göreceli Önemi%	Sıra	Sonuç
KOBİ'lerde daha yüksek dijital olgunluk daha etkili dijital inovasyona yol açar.	3.08	1.39	61.6%	2	Orta
KOBİ'lerde dijital inovasyon dijital olgunluğu teşvik eder.	3.06	1.38	61.2%	3	Orta
Daha yüksek dijital olgunluk seviyesine sahip KOBİ'ler yeni dijital teknolojileri daha fazla benimser ve iş faaliyetlerine entegre eder.	3.07	1.39	61.4%	2	Orta
Dijital dönüşüm KOBİ'lerde dijital inovasyon için itici bir güçtür.	3.10	1.40	62.0%	1	Orta
Dijital inovasyon yeteneği KOBİ'lerin rekabet avantajını artırır.	3.09	1.40	61.8%	1	Orta
Daha yüksek düzeyde dijital inovasyon kabiliyetine sahip KOBİ'ler daha fazla dijital yeni ürün ve hizmetler geliştirebilir.	3.07	1.39	61.4%	2	Orta
Daha yüksek düzeyde dijital inovasyon kabiliyetine sahip KOBİ'ler müşteri deneyimlerini daha çok iyileştirebilir.	3.08	1.39	61.6%	2	Orta
Daha yüksek düzeyde dijital inovasyon kabiliyetine sahip KOBİ'ler işletme içi ve dışı süreçleri daha etkili bir şekilde optimize edebilir.	3.05	1.37	61.0%	3	Orta
Dijital olgunluk düzeyi ile dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi kurmak için dijital stratejilere ihtiyaç vardır.	3.06	1.38	61.2%	3	Orta
Dijital olgunluk düzeyi ile dijital inovasyon arasındaki bağlantıları yönetmek için dijital teknolojilerin benimsenmesine ihtiyaç vardır.	3.07	1.39	61.4%	2	Orta

Betimsel analiz bulguları, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dijital inovasyonu daha etkili bir şekilde yönlendirmek amacıyla dijital olgunluklarını artırabilecekleri önemli alanları ortaya koymaktadır. Dijital olgunluk uygulamaları mevcut olmakla birlikte, bu uygulamaların daha etkili bir şekilde optimize edilmesi ve tutarlı bir biçimde uygulanması için fırsatlar bulunmaktadır.

- **Kültür**: Hesaplanmış riskleri teşvik ederek ve dijital vizyonu etkili bir şekilde ileterek dijital kültürü güçlendirmek, inovasyonu önemli ölçüde artırabilir (Westerman, Bonnet, ve McAfee, 2014). Dijital dönüşümün organizasyon

kültürüne derinlemesine entegre edilmesi, dijital olgunluğun sürdürülebilirliği için esastır.

- **Organizasyon Yapısı:** Dijital stratejileri desteklemek için organizasyon yapılarını optimize etmek, fonksiyonlar arası işbirliğini teşvik etmek ve geleneksel silolar yerine müşteri yolculuklarına odaklanmak, daha etkili dijital girişimleri teşvik edebilir (Sebastian vd., 2017).

- **Teknoloji**: Pazarlama ve teknoloji ekipleri arasındaki işbirliğini güçlendirmek, modern teknoloji mimarilerini benimsemek ve dijital araçlar aracılığıyla çalışanların inovasyonunu teşvik etmek, teknolojik yetenekleri ve çevikliği artırabilir (Kane vd., 2015)

- **İçgörüler**: Müşteri içgörülerini sistematik bir şekilde dijital stratejilere dahil etmek ve tüm çalışanların dijital hedeflere ulaşmadaki rollerini anlamalarını sağlamak, genel dijital olgunluğu güçlendirebilir (Kautz vd., 2020). Geri bildirimler ve edinilen derslerle stratejilerin sürekli olarak iyileştirilmesi, sürdürülebilir dijital inovasyonu destekleyecektir artırabilir (Westerman, Bonnet, ve McAfee, 2014).

Dijital İnovasyon açısından:

- **Ürün Kullanıcı Deneyimi**: KOBİ'ler, dijital ürün ve hizmetlerinin sorunsuz ve sezgisel olmasını sağlayarak kullanıcı deneyimini iyileştirmeli, bu da daha yüksek müşteri katılımı ve memnuniyeti sağlayacaktır (Lemon ve Verhoef, 2016).

- **Değer Önerisi**: Değer önerilerini sürekli olarak değerlendirmek ve geliştirmek, kanal sahipleriyle ilişkileri optimize etmek, KOBİ'lerin müşterilere daha fazla değer sunmasına yardımcı olacaktır (Osterwalder vd., 2014).

- **Çevresel Dijital Evrim**: Teknolojik gelişmeler ve ortaya çıkan kullanıcı davranışları hakkında güncel kalmak rekabet gücü için kritik öneme sahiptir. KOBİ'ler, piyasa değişimlerine yanıt verebilmek için çevre tarama çabalarını güçlendirmelidir (Rogers, 2010).

- **Organizasyon Becerileri**: Dijital becerilerin ve uzmanlaşmış rollerin dengeli bir karışımını geliştirmek ve sürekli öğrenmeyi teşvik etmek, organizasyonel yeteneklerin artırılması için gereklidir (Hazen vd., 2014).

- **Doğaçlama**: Yaratıcılığı ve inovasyonu doğaçlama çabalarla teşvik etmek önemlidir. Bu çabaların koordine edilmesi ve etkili bir şekilde değerlendirilmesi, dijital inovasyon üzerindeki etkilerini en üst düzeye çıkaracaktır (Hargadon ve Sutton, 1997).

Analiz, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dijital inovasyon için bir temele sahip olduğunu, ancak potansiyellerini tam anlamıyla gerçekleştirebilmeleri için çeşitli alanlarda iyileştirmeler yapmaları gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu alanlara odaklanarak, KOBİ'ler dijital olgunluklarını güçlendirebilir, inovasyonu teşvik edebilir ve dijital çağda sürdürülebilir iş büyümesine ulaşabilirler.

Genel olarak, bulgular, katılımcılar arasında dijital olgunluk ve dijital inovasyon arasındaki ilişki konusunda orta derecede bir anlaşma olduğunu göstermektedir. Bu, KOBİ'lerin inovasyonu artırmada dijital olgunluğun önemini ve inovasyon yeteneklerini geliştirmek için dijital stratejiler ve teknolojiler benimseme gerekliliğini fark ettiklerini göstermektedir.

4.9. Araştırma Hipotezlerinin Testi

Bu çalışmada hipotezlerin test edilmesi amacıyla Pearson Korelasyon ve Basit Doğrusal Regresyon analizleri kullanılmıştır. Pearson Korelasyon analizi, bağımsız değişkenler olan dijital olgunluk boyutları (Kültür, Organizasyon Yapısı, Teknoloji, İçgörüler) ile bağımlı değişkenler olan dijital inovasyon boyutları (Ürün, Çevre, Organizasyon) arasındaki ilişkilerin gücünü belirlemek amacıyla tercih edilmiştir. Aynı zamanda, Basit Doğrusal Regresyon analizi, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini, yönünü ve büyüklüğünü değerlendirmek için uygulanmıştır.

Analizlerin geçerliliğini sağlamak amacıyla, Pearson Korelasyon ve Basit Doğrusal Regresyon yöntemlerinin varsayımları incelenmiştir. İlk olarak, değişkenler arasında doğrusal bir ilişkinin var olup olmadığı serpme diyagramları aracılığıyla görsel olarak incelenmiş ve değişken çiftleri arasında doğrusal ilişkinin bulunduğu belirlenmiştir. Özellikle, Şekil 4.2'de Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon değişkenleri arasında doğrusal bir ilişki gözlemlenmiş olup, veri noktaları genel olarak bir doğrusal çizgi etrafında yoğunlaşmıştır. Ayrıca, analiz edilen değişkenlerin sürekli ve aralık ölçeğinde ölçüldüğü doğrulanmış ve bu, Likert tipi ölçeklerle sağlanmıştır. Bu durum, Pearson korelasyon analizi için gerekli bir varsayımın karşılandığını göstermektedir

Verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığını kontrol etmek amacıyla, çarpıklık ve basıklık değerleri Tabachnick ve Fidell (2013) kriterlerine göre değerlendirilmiş ve Tablo 4.6'da gösterildiği gibi tüm değişkenlerin normal dağılıma uygun olduğu tespit edilmiştir. Ek olarak, uç değerlerin analiz sonuçlarını etkileme olasılığı kutu grafikleri (boxplot) kullanılarak değerlendirilmiş ve Şekil 4.3'te görüldüğü üzere önemli bir uç değer bulunmamıştır. Homojenlik varsayımı ise Levene'in Varyans Eşitliği Testi ile test edilmiş ve Tablo 4.7'de sunulan sonuçlara göre homojenliğin sağlandığı tespit edilmiştir. Bu varsayımların tümü, Pearson Korelasyon ve Basit Doğrusal Regresyon analizlerinin güvenilir ve geçerli sonuçlar üretmesi için gerekli koşulların sağlandığını göstermektedir.

4.9.1. Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

Pearson Korelasyon Analizi, iki sürekli değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü değerlendirmek amacıyla kullanılan yaygın bir istatistiksel yöntemdir (Field, 2013). Pearson Korelasyon katsayısı, -1 ile +1 arasında değer alır ve ilişkinin yönünü gösterir; pozitif değerler iki değişken arasında pozitif ilişkiyi, negatif değerler ise negatif ilişkiyi ifade eder. Bir değişkenin artışıyla diğerinin de arttığı durumlarda pozitif korelasyon gözlenir, korelasyon katsayısının 1'e yaklaşması ise ilişkinin daha güçlü olduğunu gösterir (Cohen, 1988).

Bu analiz, dijital olgunluk boyutları (Kültür, Organizasyon Yapısı, Teknoloji, İçgörüler ve genel Dijital Olgunluk) ile dijital inovasyon boyutları arasındaki ilişkilerin gücünü ve yönünü değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Pearson Korelasyon analizinde varsayılan temel koşullar (doğrusallık, sürekli ölçek, normal dağılım, homojen dağılım, uç değerlerin olmaması) sağlanmış ve verilerin bu analiz için uygun olduğu belirlenmiştir.

Analiz sonuçları dikkate alındığında, dijital olgunluk boyutları ile dijital inovasyon arasında anlamlı ve güçlü pozitif ilişkiler tespit edilmiştir. Korelasyon katsayıları 0,984 ile 0,992 arasında değişmekte olup, bu ilişkilerin tamamı %5 anlamlılık düzeyinin altında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu güçlü korelasyonlar, dijital olgunluğun artışının dijital inovasyon seviyelerindeki artışla yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Örneğin, dijital olgunluk boyutlarından olan kültür ve organizasyon yapısı gibi unsurların dijital inovasyonla pozitif ve anlamlı ilişki sergilemesi, KOBİ'lerde dijital olgunluk düzeylerinin dijital inovasyonu destekleyen önemli faktörler olduğunu ortaya koymaktadır (Montgomery, Peck, ve Vining, 2012).

H 1: KOBİ'lerde Kültür ile Dijital İnovasyon arasında $\alpha \leq 0.05$ anlamlılık düzeyinde bir ilişki vardır.

Tablo 4.24: KOBİ'lerde Kültür ile Dijital İnovasyon Arasındaki İlişkiyi Açıklayan Pearson Korelasyon Analizi

Dijital İnovasyon		
Kültür	Pearson r	0.986**
	p	0.000
	n	125

Tablo 4.24'te yer alan Pearson Korelasyon analizine göre, KOBİ'lerde kültür ile dijital inovasyon arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r = 0,986$, $p = 0,000 < 0,05$). Bu bulgu, kültürün dijital inovasyon üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Korelasyon katsayısının oldukça yüksek olması, dijital olgunluğun bu boyutunda yapılan iyileştirmelerin, dijital inovasyon seviyelerinde belirgin bir artışa yol açtığını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, **H1 hipotezi kabul edilmiştir**.

H2: KOBİ'lerde Organizasyon Yapısı ile Dijital İnovasyon arasında $\alpha \leq 0.05$ anlamlılık düzeyinde bir ilişki vardır.

Tablo 4.25: Organizasyon Yapısı ve Dijital İnovasyon Arasındaki Pearson Korelasyon Analizi

Dijital İnovasyon		
Organizasyon Yapısı	Pearson r	0.984**
	P	0.000
	n	125

Tablo 4.25'teki sunulan Pearson Korelasyon analizine göre, KOBİ'lerde organizasyon yapısı ile dijital inovasyon arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r = 0,984$, $p = 0,000 < 0,05$). Bu sonuç, organizasyon yapısının dijital inovasyon üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Korelasyon katsayısının yüksek olması, organizasyonel yapıdaki gelişmelerin dijital inovasyon düzeylerinde belirgin bir artışla ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, **H2 hipotezi kabul edilmiştir**.

H3: KOBİ'lerde Teknoloji ile Dijital İnovasyon arasında ($\alpha \leq 0.05$) anlamlılık düzeyinde bir ilişki vardır.

Tablo 4.26: Teknoloji ve Dijital İnovasyon Arasındaki Pearson Korelasyon Analizi

Dijital İnovasyon		
Teknoloji	Pearson r	0.989**
	p	0.000
	n	125

Tablo 4.26'daki sunulan Pearson Korelasyon analizine göre, KOBİ'lerde teknoloji ile dijital inovasyon arasında güçlü ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir ($r = 0,989$, $p = 0,000 < 0,05$). Bu bulgu, teknolojik gelişmelerin dijital inovasyon üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Korelasyon katsayısının çok yüksek olması, teknoloji seviyesindeki artışların dijital inovasyon seviyelerini de belirgin bir şekilde artırdığını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, **H3 hipotezi kabul edilmiştir.**

H4: KOBİ'lerde İçgörüler ile Dijital İnovasyon arasında ($\alpha \leq 0.05$) anlamlılık düzeyinde bir ilişki vardır.

Tablo 4.27: İçgörüler ve Dijital İnovasyon Arasındaki Pearson Korelasyon Analizi

Dijital İnovasyon		
İçgörüler	Pearson r	0.992**
	p	0.000
	n	125

Tablo 4.27'de gösterilen Pearson Korelasyon analizine göre, KOBİ'lerde içgörüler ile dijital inovasyon arasında güçlü ve pozitif bir ilişki bulunmuştur ($r = 0.992$, $p = 0.000 < 0.05$). Bu bulgu, KOBİ'lerin içgörü süreçlerinin dijital inovasyon üzerindeki etkisini net bir şekilde ortaya koymaktadır. Yüksek korelasyon değeri, içgörülerin güçlendirilmesinin dijital inovasyon seviyelerini belirgin ölçüde artırabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak, **H4 hipotezi kabul edilmiştir.**

H5: KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ile Dijital İnovasyon arasında ($\alpha \leq 0.05$) anlamlılık düzeyinde bir ilişki vardır.

Tablo 4.28: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Arasındaki Pearson Korelasyon Analizi

Dijital İnovasyon		
Dijital Olgunluk	Pearson r	0.992**
	p	0.000
	n	125

Tablo 4.28'deki gösterilen Pearson Korelasyon analizine göre, KOBİ'lerde dijital olgunluk ile dijital inovasyon arasında güçlü ve pozitif bir ilişki bulunmuştur ($r = 0.992$, $p = 0.000 < 0.05$). Bu bulgu, dijital olgunluğun KOBİ'lerin dijital inovasyon süreçleri üzerindeki etkisini açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Yüksek korelasyon değeri, dijital olgunluğun artırılmasının dijital inovasyon seviyelerinde kayda değer bir artışa yol açabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak, **H5 hipotezi kabul edilmiştir.**

4.9.2. Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Basit Doğrusal Regresyon Analizi, bağımlı bir değişken (y) ile bağımsız bir değişken (x) arasındaki doğrusal ilişkinin gücünü ve yönünü değerlendirmek amacıyla kullanılan bir istatistiksel yöntemdir (Field, 2013). Bu analiz, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkenin varyansını ne ölçüde açıkladığını belirlemeye yardımcı olur. Basit doğrusal regresyonda, bir bağımsız değişken kullanılarak bağımlı değişkenin gelecekteki davranışları veya değerleri tahmin edilir (Montgomery, Peck, ve Vining, 2012).

Bu çalışmada, her bir dijital olgunluk boyutunun dijital inovasyon üzerindeki doğrudan etkisini ölçmek amacıyla Basit Doğrusal Regresyon analizi kullanılmıştır. Regresyon katsayısı (beta katsayısı), bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin büyüklüğünü gösterirken, R^2 değeri, bağımlı değişkendeki toplam varyansın ne kadarının bağımsız değişken tarafından açıklandığını ifade eder (Cohen, Cohen, West ve Aiken, 2003).

Bu analiz, dijital olgunluk boyutlarının dijital inovasyon üzerindeki doğrudan etkisini değerlendirmek için kullanılmıştır. Regresyon analizine geçilmeden önce, analiz için gerekli koşullar titizlikle incelenmiştir. Doğrusallık, normallik, hata terimlerinin bağımsızlığı ve varyansın sabitliği (homoscedasticity) gibi temel varsayımlar kontrol edilerek, modelin geçerliliği ve uygunluğu sağlanmıştır. Bu koşulların sağlanması, regresyon analizinin güvenilir sonuçlar üretebilmesi için gerekli zemini oluşturmuştur.

Elde edilen bulgulara göre, dijital olgunluk boyutlarının (Kültür, Organizasyon Yapısı, Teknoloji, İçgörüler) dijital inovasyon üzerinde anlamlı ve güçlü bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu analiz sonucunda, her bir dijital olgunluk boyutunun dijital inovasyonu artırmada önemli bir faktör olduğu ortaya konmuştur. Regresyon katsayılarının yüksek olması, dijital inovasyonun büyük oranda dijital olgunluk seviyelerinden etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca, R^2 değerlerinin yüksekliği (0.968 ile 0.985 arasında) dijital inovasyonun varyansının büyük bir kısmının dijital olgunluk boyutları tarafından açıklandığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, dijital dönüşüm stratejilerinin etkinliğini artırmak amacıyla dijital olgunluk seviyelerinin yükseltilmesinin gerekliliğine dikkat çekmektedir

H6: KOBİ'lerde Dijital Olgunluğun Dijital İnovasyon Üzerinde Bir Etkisi Vardır ($\alpha \leq$ 0.05 anlamlılık düzeyinde).

Bu hipotezi test etmek üzere basit doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz tekniği olarak Enter tekniği kullanılmıştır. Tablo 4.29'daki analiz sonuçlarına göre, regresyon modeli anlamlı bulunmuştur (F=7988.4; p=0.000). Bağımsız değişken olan Dijital Olgunluk, bağımlı değişken Dijital İnovasyon'un varyansının yüzde 98.5'ini açıklamaktadır (R^2 = 0.985). Tablodaki Durbin-Watson sonucunun (2.099) 1.5 ile 2.5 arasında olması, modelde otokorelasyon problemi olmadığını göstermektedir. Ayrıca, Dijital Olgunluğun, Dijital İnovasyon üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (ß = 0.986; t = 65.884; p = 0.000). Elde edilen bulgular doğrultusunda, H6: KOBİ'lerde Dijital Olgunluğun Dijital İnovasyon Üzerindeki Bir Etkisi Vardır **hipotezi kabul edilmiştir**.

Tablo 4.29: KOBİ'lerde Dijital Olgunluğun Dijital İnovasyon Üzerindeki Etkisini Açıklayan Basit Doğrusal Regresyon Analizi

Model 1 Bağımlı Değeişken: Dijital İnovasyon	**Standartlaşmış katsayılar**		**Standartlaşmış katsayılar**	**T**	**P**
	B	Std.Hata	Beta		
Sabit	0.034	0.092		0.367	0.367
Dijital Olgunluk	0.986	0.015	0.986	65.884	0.000
P	0.000				
F	7988.4				
Durbin-watson	2.099				
Düzeltimiş R^2	0.985				

H7: KOBİ'lerde Kültürün Dijital İnovasyon Üzerinde Bir Etkisi Vardır ($\alpha \leq 0.05$ anlamlılık düzeyinde).

Bu hipotezi test etmek üzere basit doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz tekniği olarak enter tekniği kullanılmıştır. Tablo 4.30'daki analiz sonuçlarına göre, regresyon modeli anlamlı bulunmuştur (F=4340.6.4; p=0.000). Bağımsız değişken olan Kültür, bağımlı değişken olan Dijital İnovasyon'daki varyansın yüzde 97.2'sini açıklamaktadır (R^2 = 0.972). Tablodaki Durbin-Watson sonucunun (2.099) 1.5 ile 2.5 arasında olması, modelde otokorelasyon problemi olmadığını göstermektedir. Ayrıca, Kültürün Dijital İnovasyon üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (ß = 0.972; t = 65.884; p = 0.000). Elde edilen bulgular doğrultusunda, "H7: KOBİ'lerde Kültürün Dijital İnovasyon Üzerindeki Bir Etkisi Vardır" **hipotezi kabul edilmiştir.**

Tablo 4.30: KOBİ'lerde Kültürün Dijital İnovasyon Üzerindeki Etkisini Açıklayan Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Model 2 Bağımlı Değeişken: Dijital İnovasyon	Standartlaşmış katsayılar		Standartlaşmış katsayılar	T	P
	B	Std.Hata	Beta		
(Sabit)	0.060	0.050		1.213	0.227
Kültür	0.972	0.015	0.986	65.884	0.000
P	0.000				
F	4340.6				
Durbin-watson	2.099				
Düzeltimiş R^2	0.972				

H8: KOBİ'lerde Organizasyon Yapısının Dijital İnovasyon Üzerinde Bir Etkisi Vardır ($\alpha \leq 0.05$ anlamlılık düzeyinde).

Bu hipotezi test etmek üzere basit doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz tekniği olarak enter tekniği kullanılmıştır. Tablo 4.31'deki analiz sonuçlarına göre, regresyon modeli anlamlı bulunmuştur (F=3775.2; p=0.000). Bağımsız değişken olan Organizasyon Yapısı, bağımlı değişken olan Dijital İnovasyon'daki varyansın yüzde 96.8'ini açıklamaktadır (R^2 = 0.968). Tablodaki Durbin-Watson sonucunun (1.744) 1.5 ile 2.5 arasında olması, modelde otokorelasyon problemi olmadığını göstermektedir. Ayrıca, Organizasyon Yapısının Dijital İnovasyon üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (ß = 0.967; t = 61.443; p = 0.000). Elde edilen bulgular doğrultusunda, "H8: KOBİ'lerde

Organizasyon Yapısının Dijital İnovasyon Üzerindeki Bir Etkisi Vardır" **hipotezi kabul edilmiştir**.

Tablo 4.31: KOBİ'lerde Organizasyon Yapısının Dijital İnovasyon Üzerindeki Etkisini Açıklayan Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Model 3 Bağımlı Değeişken: Dijital İnovasyon	Standartlaşmış katsayılar		Standartlaşmış katsayılar	T	P
	B	Std.Hata	Beta		
Sabit	0.087	0.053		1.651	0.101
Organizasyon Yapısı	0.967	0.016	.984	61.443	0.000
P	0.000				
F	3775.2				
Durbin-watson	1.744				
Düzeltimiş R^2	0.968				

H9: KOBİ'lerde Teknolojinin Dijital İnovasyon Üzerinde Bir Etkisi Vardır ($\alpha \leq 0.05$ anlamlılık düzeyinde).

Bu hipotezi test etmek üzere basit doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz tekniği olarak enter tekniği kullanılmıştır. Tablo 4.32'deki analiz sonuçlarına göre, regresyon modeli anlamlı bulunmuştur (F=5483.9; p=0.000). Bağımsız değişken olan Teknoloji, bağımlı değişken olan Dijital İnovasyon'daki varyansın yüzde 97.8'ini açıklamaktadır ($R^2 = 0.978$). Tablodaki Durbin-Watson sonucunun (1.197) 1.5 ile 2.5 arasında olmaması, modelde otokorelasyon problemi olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, Teknolojinin Dijital İnovasyon üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (ß = 0.982; t = 74.053; p = 0.000). Elde edilen bulgular doğrultusunda, "H9: KOBİ'lerde Teknolojinin Dijital İnovasyon Üzerindeki Bir Etkisi Vardır**" hipotezi kabul edilmiştir**.

Tablo 4.32: KOBİ'lerde Teknolojinin Dijital İnovasyon Üzerindeki Etkisini Açıklayan Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Model 4 Bağımlı Değeişken: Dijital İnovasyon	Standartlaşmış katsayılar		Standartlaşmış katsayılar	T	P
	B	Std.Hata	Beta		
Sabit	0.040	0.045		0.899	0.370
Teknoloji	0.982	0.013	0.989	74.053	0.000
P	0.000				

F	5483.9
Durbin-watson	1.197
Düzeltimiş R^2	0.978

H10: KOBİ'lerde İçgörülerin Dijital İnovasyon Üzerinde Bir Etkisi Vardır ($\alpha \leq 0.05$ anlamlılık düzeyinde).

Bu hipotezi test etmek üzere basit doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz tekniği olarak enter tekniği kullanılmıştır. Tablo 4.33'teki analiz sonuçlarına göre, regresyon modeli anlamlı bulunmuştur (F=7237.0; p=0.000). Bağımsız değişken olan İçgörüler, bağımlı değişken olan Dijital İnovasyon'daki varyansın yüzde 98.3'ünü açıklamaktadır ($R^2 = 0.983$). Tablodaki Durbin-Watson sonucunun (2.420) 1.5 ile 2.5 arasında olması, modelde otokorelasyon problemi olmadığını göstermektedir. Ayrıca, İçgörülerin, Dijital İnovasyon üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (ß = 0.984; t = 85.071; p = 0.000). Elde edilen bulgular doğrultusunda, "H10: KOBİ'lerde İçgörülerin Dijital İnovasyon Üzerindeki Bir Etkisi Vardır**" hipotezi kabul edilmiştir**.

Tablo 4.33: KOBİ'lerde İçgörülerin Dijital İnovasyon Üzerindeki Etkisini Açıklayan Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Model 5 Bağımlı Değeişken: Dijital İnovasyon	Standartlaşmış katsayılar		Standartlaşmış katsayılar	T	P
	B	Std.Hata	Beta		
Sabit	0.062	0.039		1.617	0.108
İçgörüler	0.984	0.012	0.992	85.071	0.000
P	0.000				
F	7237.000				
Durbin-watson	2.420				
Düzeltimiş R^2	0.983				

4.10. Farklılık Analizi Sonuçları

Bu kısımda, katılımcıların demografik özelliklerine göre Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon araştırma değişkenlerine verdikleri yanıtlar arasındaki farklılıkları belirlemek amacıyla gerçekleştirilen analizlerin bulguları sunulmaktadır. İki gruba ayrılan demografik

özellikler için Bağımsız Örneklem T Testi, üç veya daha fazla gruba ayrılan demografik özellikler için ise Tek Yönlü ANOVA Testi uygulanmıştır.

Anket çalışması sonucunda elde edilen veriler, SPSS V26 programı yardımıyla analiz edilmiştir. Öncelikle, verilerin analizi için kullanılacak istatistiksel yöntemlere karar vermek amacıyla verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı test edilmiştir. Sonuç olarak, verilerin normal dağılıma uygun olduğu belirlendiğinden, verilerin analizinde parametrik yöntemler kullanılmıştır.

4.10.1. KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Katılımcıların Cinsiyet Arasındaki İlişkinin Bağımsız Örneklem T-Testi ile Analizi

Tablo 4.34'te cinsiyete ilişkin olarak yapılmış olan Bağımsız Örneklemler T Testi'nin bulguları yer almaktadır. Sonuçlar, hem Dijital Olgunluk **(t=3.408; p=0.001)** hem de Dijital İnovasyon **(t=3.798; p=0.000)** değişkenlerinde cinsiyete dayalı olarak anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir ($\alpha \leq 0.05$).

Dijital Olgunluk açısından, erkek katılımcıların ortalaması (Ort. =3.4610), kadın katılımcılara göre (Ort. =2.6535) anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Anlamlılık düzeyi 0.001 olarak belirlenmiş olup, bu değer 0.05 eşiğinin oldukça altındadır. Bu durum, erkeklerin Dijital Olgunluk algısının kadınlara göre daha yüksek olduğunu ve bu farkın tesadüfi bir varyasyondan kaynaklanmadığını göstermektedir. Bu bulgu, Dijital Olgunluk algılarının değerlendirilmesinde cinsiyet farklarının dikkate alınmasının önemini vurgulamaktadır.

Dijital İnovasyon açısından ise erkek katılımcıların ortalaması (Ort. =3.4889), kadın katılımcılara göre (Ort. =2.6043) anlamlı derecede yüksek tespit edilmiştir. Anlamlılık düzeyi 0.000 olarak belirlenmiştir, bu da farkın rastgele varyasyonlardan kaynaklanmadığını göstermektedir. Erkek katılımcıların Dijital İnovasyon düzeylerini kadın katılımcılara kıyasla daha olumlu algıladığı bu analizle doğrulanmıştır. Bu durum, cinsiyetin Dijital İnovasyon algısını şekillendirmede önemli bir rol oynadığını ve bu farklılıkların strateji ve politikaların geliştirilmesinde dikkate alınması gerektiğini önermektedir.

Tablo 4.34: KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Katılımcıların Cinsiyet Arasındaki İlişkinin Bağımsız Örneklem T-Testi ile Analizi

Değişken	Cinsiyet	N	Ort.	SS	t-değeri	df	Anlamlılık Düzeyi	Ortalama Farkı
Dijital Olgunluk	Erkek	63	3.4610	1.04756	3.408	123	0.001	0.80740
	Kadın	62	2.6535	1.55592				
Dijital İnovasyon	Erkek	63	3.4889	1.02981	3.798	123	0.000	0.88459
	Kadın	62	2.6043	1.52945				

4.10.2. KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Katılımcıların Eğitim seviyesi Arasındaki İlişkinin Tek Yönlü ANOVA ile Analizi

Tablo 4.35'teki gösterilen Tek Yönlü ANOVA analizi sonuçlarına göre, Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon değişkenleri ile katılımcıların eğitim seviyesi arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu görülmektedir. Dijital Olgunluk için F değeri 77.378 ve p değeri **0.000 < 0.05,** Dijital İnovasyon için ise F değeri 79.271 ve p değeri **0.000 < 0.05** olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, katılımcıların eğitim seviyesinin her iki değişken üzerinde de önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Elde edilen bulgular, katılımcıların eğitim seviyesinin dijital olgunluk ve dijital inovasyon düzeylerini anlamlı bir şekilde farklılaştırdığını ortaya koymaktadır. Eğitim seviyesinin, dijital dönüşüm süreçlerinde ve inovasyonun benimsenmesinde önemli bir faktör olduğu bu analizle doğrulanmaktadır. Bu anlamlı farklılıkların kaynağını daha ayrıntılı değerlendirebilmek için POST-HOC analizi yapılması önerilmektedir (Field, 2013; Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu analiz, hangi eğitim seviyeleri arasında anlamlı farklılıklar bulunduğunu belirleyerek, sonuçların daha derinlemesine anlaşılmasını sağlayacaktır.

Tablo 4.35: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Katılımcıların Eğitim Seviyesi Arasındaki İlişkinin Tek Yönlü ANOVA ile Analizi

		Kareler Toplamı	Df	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık düzeyi
Dijtal Olgunluk	Gruplararası	170.124	4	42.531	77.378	**000**
	Gruplariçi	65.958	120	.550		
	Total	236.082	124			
	Gruplararası	168.954	4	42.238	79.271	

Dijital İnovasyon	Gruplariçi	63.941	120	.533		
	Total	232.895	124			**000**

Tablo 4.36'deki yer alan LSD Post Hoc analizi sonuçlarına göre, Dijital Olgunluk Düzeyi ile eğitim seviyesi grupları arasında anlamlı farklar bulunmaktadır. Özellikle, lise eğitimi almış katılımcılar ile ön lisans **(P= 0.004 < 0.05),** lisans **(P= 0.000 < 0.05),** yüksek lisans (**P= 0.000 < 0.05**) ve doktora (**P= 0.000 < 0.05**) seviyelerinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Benzer şekilde, ön lisans eğitimi almış katılımcılar ile lisans (**P= 0.004 < 0.05**), yüksek lisans (**P= 0.000 < 0.05**) ve doktora **(P= 0.000 < 0.05)** seviyeleri arasında da anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir.

Dijital İnovasyon Düzeyi açısından da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Lise eğitimi almış katılımcılar ile ön lisans (**P= 0.004 < 0.05**), lisans **(P= 0.000 < 0.05**), yüksek lisans (P= 0.000 < 0.05) ve doktora (**P= 0.000 < 0.05**) seviyeleri arasında anlamlı farklar bulunmaktadır. Aynı şekilde, ön lisans eğitimi almış katılımcılar ile lisans (**P= 0.000 < 0.05**), yüksek lisans **(P= 0.000 < 0.05**) ve doktora **(P= 0.000 < 0.05)** seviyeleri arasında da anlamlı farklar mevcuttur.

Bu sonuçlar, katılımcıların eğitim seviyesinin hem Dijital Olgunluk hem de Dijital İnovasyon düzeyleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Eğitim seviyesindeki artış, katılımcıların dijital olgunluk ve inovasyon düzeylerini anlamlı derecede yükseltmektedir. Bu bulgu, dijital dönüşüm ve inovasyon süreçlerinde eğitim seviyesinin kritik bir faktör olduğunu vurgulamaktadır.

Tablo 4.36: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Eğitim **Sevyesi** Arasındaki İlişkinin LSD Post Hoc Analizi

Bağımlı değişken	**(I) eğitim seviyesi**	**(J) eğitim seviyesi**	**Ortalama fark (I-J)**	**Anlamlılık düzeyi**	**Bağımlı değişken**	**(I) eğitim seviyesi**	**(J) eğitim seviyesi**	**Ortalama fark (I-J)**	**Anlamlılık düzeyi**
Dijital Olgunluk	Lise	Ön lisans	1.00000*	.004	Dijital İnovasyon	Lise	Ön lisans	1.00000*	.004
		Lisans	1.23915*	.000			Lisans	1.25674*	.000
		Yüksek lisans	2.34167*	.000			Yüksek lisans	2.36667*	.000
		Doktora	3.85714*	.000			Doktora	3.85238*	.000
	Ön lisans	Lise	-1.00000-*	.004		Ön lisans	Lise	-1.00000-*	.004
		Lisans	.23915	.004			Lisans	.25674	.000
		Yüksek lisans	1.34167*	.000			Yüksek lisans	1.36667*	.000
		Doktora	2.85714*	.000			Doktora	2.85238*	.000
	Lisans	Lise	-1.23915-*	.000		Lisans	Lise	-1.25674-*	.000

		Ön lisans	-.23915-	.004			Ön lisans	-.25674-	.000
		Yüksek lisans	1.10252*	.000			Yüksek lisans	1.10993*	.000
		Doktora	2.61799*	.000			Doktora	2.59564*	.000
	Yüksek lisans	Lise	-2.34167-*	.000		Yüksek lisans	Lise	-2.36667-*	.000
		Ön lisans	-1.34167-*	.000			Ön lisans	-1.36667-*	.000
		Lisans	-1.10252-*	.000			Lisans	-1.10993-*	.000
		Doktora	1.51548*	.000			Doktora	1.48571*	.000
	Doktora	Lise	-3.85714-*	.000		Doktora	Lise	-3.85238-*	.000
		Ön lisans	-2.85714-*	.000			Ön lisans	-2.85238-*	.000
		Lisans	-2.61799-*	.000			Lisans	-2.59564-*	.000
		Yüksek lisans	-1.51548-*	.000			Yüksek lisans	-1.48571-*	.000

4.10.3. KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Çalışan Sayısı Arasındaki İlişkinin Tek Yönlü ANOVA ile Analizi

Tablo 4.37'deki gösterilen ANOVA analizi sonuçlarına göre Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon değişkenleri ile KOBİ çalışan sayısı arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu görülmektedir. Dijital Olgunluk için F değeri 12.663 ve **p değeri 0.000 < 0.05**, Dijital İnovasyon için ise F değeri 13.345 ve **p değeri 0.000 < 0.05** olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, firma çalışan sayısının her iki değişken üzerinde de önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu anlamlı farklılığın kaynağını daha ayrıntılı değerlendirebilmek için POST-HOC analizi yapılması uygun görülmüştür. Bu analiz, hangi gruplar arasında anlamlı farklılıklar bulunduğunu ortaya koyarak, sonuçların daha derinlemesine anlaşılmasını sağlayacaktır.

Tablo 4.37: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Çalışan Sayısı Arasındaki İlişkinin Tek Yönlü ANOVA ile Analizi

		Kareler Toplamı	**Df**	**Kareler Ortalaması**	**F**	**Anlamlılık düzeyi**
Dijtal Olgunluk	Gruplararası	40.583	2	20.291	12.663	**000**
	Gruplariçi	195.499	122	1.602		
	Total	236.82	124			
Dijital İnovasyon	Gruplararası	41.804	2	20.902	13.345	**000**
	Gruplariçi	191.091	122	1.566		
	Total	232.895	124			

Tablo 4.38'deki yer alan LSD Post Hoc analizi sonuçlarına göre, Dijital Olgunluk Düzeyi ile 5-19 çalışan sayısı ve 20-49 çalışan sayısı arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır

(P= 0.001 < 0.05). Benzer şekilde, 5-19 çalışan sayısı ile 50 ve üzeri çalışan sayısı arasında da anlamlı bir fark gözlemlenmiştir **(P= 0.000 < 0.05).** Ayrıca, 20-49 çalışan sayısı ile 50 ve üzeri çalışan sayısı arasında da anlamlı bir fark tespit edilmiştir (P= 0.026 < 0.05).

Dijital İnovasyon Düzeyi açısından ise 5-19 çalışan sayısı ile 20-49 çalışan sayısı arasında anlamlı bir fark mevcuttur (P= 0.001 < 0.05). Aynı zamanda, 5-19 çalışan sayısı ile 50 ve üzeri çalışan sayısı arasında da anlamlı bir fark ortaya çıkmaktadır (P= 0.000 < 0.05). Ek olarak, 20-49 çalışan sayısı ile 50 ve üzeri çalışan sayısı arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır (P= 0.018 < 0.05).

Bu sonuçlar, çalışan sayısının hem Dijital Olgunluk hem de Dijital İnovasyon düzeyleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.38: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile Çalışan Sayısı Arasındaki İlişkinin LSD Post Hoc Analizi

Bağımlı değişken	(I)Çalışan sayısı	(J) Çalışan sayısı	Ortalama fark (I-J)	Anlamlılık düzeyi
Dijital Olgunluk	5-19	20-49	.84416*	**.001**
		+50	-1.63552*	**.000**
	20-49	5-19	-.84416*	**.001**
		+50	-.79136*	**.026**
	+50	5-19	-1.63552*	**.000**
		20-49	-.79136*	**.026**
Dijital İnovasyon	5-19	20-49	-.83806*	**.001**
		+50	.84416*	**.000**
	20-49	5-19	-.83806*	**.001**
		+50	-.83594*	**.018**
	+50	5-19	-1.67399*	**.000**
		20-49	-.83594*	**.018**

4.10.4. KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile BT Departmanı Olup Olmaması Arasındaki İlişkinin Bağımsız Örneklem T Testi ile Analizi

Tablo 4.39'daki BT departmanının olup olmaması durumuna göre gerçekleştirilen Bağımsız Örneklemler T Testi'nin bulguları yer almaktadır. Tablodan görüleceği üzere; Dijital Olgunluk **(t=2.**336; p=0.021) ve Dijital İnovasyon (t=2.339; p=0.021) değişkenlerinde p<0.05 şeklinde tespit edildiğinden, her iki değişkende de BT departmanının varlığı açısından anlamlı farklılık olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Dijital Olgunluk değişkeni için, BT departmanı olan KOBİ'lerin ortalaması (Ort.=3.2879) BT departmanı olmayan KOBİ'lere göre (Ort.=2.7078) anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde, Dijital İnovasyon değişkeni için de BT departmanı olan KOBİ'lerin ortalaması (Ort.=3.2763), BT departmanı olmayan KOBİ'lere göre (Ort.=2.6993) anlamlı derecede yüksek tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, BT departmanına sahip olmanın KOBİ'lerin hem Dijital Olgunluk hem de Dijital İnovasyon düzeylerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Her iki değişkende de BT departmanının varlığı, dijital dönüşüm ve yenilikçilik süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır.

Tablo 4.39: KOBİ'lerde Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Değişkenleri ile BT Departmanı Olup Olmaması Arasındaki İlişkinin Bağımsız Örneklem T Testi ile Analizi

Değişken	BT Departmanı	N	Ort.	SS	t-değeri	df	Anlamlılık Düzeyi	Ortalama Farkı
Dijital Olgunluk	Evet	76	3.2879	1.24056	2.336	123	**.021**	.58014
	Hayır	49	2.7078	1.51816				
Dijital İnovasyon	Evet	76	3.2763	1.22540	2.339	123	**.021**	.57700
	Hayır	49	2.6993	1.51628				

4.11. Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi

Bu çalışmanın amacı, KOBİ'lerin dijital olgunluk düzeyi ile dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi incelemek ve analiz etmektir. Bu amaçla, çalışma Filistin bölgesindeki KOBİ'ler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Dijital olgunluk ile Dijital inovasyon kapasitesi arasındaki bağlantı arayışı, dijital inovasyon kriterleri ile dijital olgunluğun dört boyutu arasında gerçekleştirilmiştir.

Çalışma modeli, KOBİ'lerin dijital inovasyon ve sürdürülebilir rekabet avantajını ürün, organizasyon ve çevre olmak üzere üç ana boyut üzerinden değerlendiren Nylén ve Holmström'ün (2015) modeli dikkate alınarak tasarlanmıştır. Ayrıca, bir kuruluşun dijital olgunluğunu anlamak ve geliştirmek amacıyla kültür, organizasyon, teknoloji ve bilgileri odak noktası yapan "Dijital Olgunluk Modeli 4.0"ı öneren Gill ve Van Boskirk'in (2016) unsurları da dahil edilmiştir.

Bu araştırmada yapılan demografik analiz, araştırmaya katılan KOBİ'lerin çeşitliliğini ve dijital olgunluk ile inovasyon süreçlerine hazırlık seviyelerini anlamak açısından önemli bulgular sunmaktadır. Cinsiyet dağılımı dengeli olup, katılımcıların %50.4'ü erkek, %49.6'sı kadındır. Yaş gruplarının eşit dağılması ve özellikle lisans (%37.6) ve lisansüstü (%41.6) eğitim düzeyine sahip katılımcıların yüksek oranı, bilgiye dayalı karar alma süreçlerine işaret etmektedir. Çalışma süresi ve çalışan sayısı verileri, KOBİ'lerin büyük kısmının uzun süreli çalışanlara sahip olduğunu ve %44'ünün 20-49 çalışan arasında olduğunu göstermektedir. Dijital teknolojilerin kullanımı açısından ise %46.4'ü bu yetenekleri operasyonel ve ürün/hizmet geliştirme süreçlerinde kullanmakta, ancak %22.4'ü dijital araçları hiç kullanmamaktadır. Sonuç olarak, bu analiz, KOBİ'lerin dijital olgunluk ve inovasyon kapasitelerini değerlendirirken, farklı yaş grupları, eğitim seviyeleri ve dijital yetenek kullanımlarına dair çeşitliliği yansıtmaktadır.

Betimsel analiz bulguları, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dijital inovasyonu etkili bir şekilde yönlendirmek için dijital olgunluklarını geliştirebilecekleri önemli alanları ortaya koymaktadır. Mevcut dijital olgunluk uygulamaları, belirli bir düzeye ulaşmış olsa da, tam anlamıyla optimize edilmemiş ve tutarlı bir şekilde uygulanmamıştır. Bu durum, KOBİ'lerin dijital dönüşüm yolculuklarında henüz kat edilmesi gereken mesafeler olduğunu göstermektedir. Genel olarak, dijital inovasyon kapasitesini artırmak için dijital olgunluk stratejilerinin daha güçlü bir şekilde benimsenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Filistin

Bölgesi'ndeki KOBİ'ler, dijital inovasyonlarını artırmak ve sürdürülebilir büyüme sağlamak amacıyla, dijital olgunluklarını geliştirmek için çeşitli alanlarda iyileştirmeler yapmalıdır. Bu iyileştirmeler, dijital stratejilerin daha etkili bir şekilde uygulanmasını, çalışanların inovasyon süreçlerine daha aktif katılımını ve müşteri odaklı inovasyon girişimlerinin güçlendirilmesini içermektedir. Bulgular, KOBİ'lerin dijital olgunluğun önemini ve dijital inovasyon kapasitelerini geliştirmek için dijital stratejiler ve teknolojiler benimseme gerekliliğini fark ettiklerini, ancak bu alanlarda daha fazla ilerleme kaydetmeleri gerektiğini göstermektedir. Dijital olgunluk ve inovasyon arasındaki ilişkiye dair elde edilen bu bulgular, KOBİ'lerin rekabet avantajı elde edebilmesi ve dijital çağda sürdürülebilir iş büyümesi sağlayabilmesi için önemli bir rehber sunmaktadır.

Pearson Korelasyon ve Basit Doğrusal Regresyon analizleri, çalışmada geliştirilen hipotezleri test etmek amacıyla kullanılmıştır. Yapılan analizler, dijital olgunluk boyutları ile dijital inovasyon arasında güçlü, pozitif ilişkiler ve anlamlı etkiler olduğunu açıkça ortaya koymuştur. Bu bulgular, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dijital olgunluklarını özellikle Kültür, Organizasyon Yapısı, Teknoloji ve İçgörüler gibi alanlarda artırarak dijital inovasyon yeteneklerini önemli ölçüde geliştirebileceklerini göstermektedir. Dijital olgunluk boyutlarındaki iyileşmelerin, dijital inovasyon üzerinde belirgin etkiler yarattığı tespit edilmiştir. Örneğin, güçlü bir dijital kültürün oluşturulması, çalışanların inovasyona olan bağlılığını artırırken, organizasyon genelinde inovasyon süreçlerini de desteklemektedir. Aynı şekilde, dijital stratejilere uygun bir organizasyon yapısının oluşturulması ve departmanlar arası işbirliğinin teşvik edilmesi, daha etkili dijital inovasyon süreçlerine katkı sağlamaktadır. Modern teknolojilerin benimsenmesi ve bu teknolojilerin inovasyon amacıyla kullanılması ise, organizasyonun teknoloji yeteneklerini artırarak dijital inovasyonu desteklemektedir. Son olarak, müşteri geri bildirimleri ve pazar trendleri gibi içgörülerin stratejik karar alma süreçlerine entegre edilmesi, dijital inovasyonun başarısını artırmakta ve KOBİ'lerin rekabet avantajı elde etmesine yardımcı olmaktadır.

Çalışmada, ANOVA ve Bağımsız Örneklem T-testleri, KOBİ'lerde dijital inovasyon üzerinde cinsiyet, eğitim seviyesi, çalışan sayısı ve BT departmanının varlığı gibi demografik faktörlerin etkisini incelemek için kullanılmıştır. Bulgular, bu değişkenler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermiştir. Örneğin, erkek katılımcıların dijital inovasyon seviyeleri kadın katılımcılara göre daha yüksek bulunmuş, lisansüstü eğitim düzeyine sahip katılımcılar, özellikle dijital inovasyon yetenekleri açısından daha güçlü performans sergilemiştir. Ayrıca, daha büyük bir iş gücüne ve BT departmanına sahip olan şirketlerin dijital inovasyon

seviyelerinin anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, dijital inovasyonun gelişiminde hem örgütsel yapının hem de insan sermayesinin kritik bir rol oynadığını vurgulamakta; teknolojik altyapıya yatırım yapmanın ve iş gücünün geliştirilmesinin KOBİ'lerde inovasyon yeteneklerini önemli ölçüde artırabileceğini göstermektedir.

Çalışmada, dijital kültür ile dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi analiz ederek, KOBİ'ler arasında dijital kültür uygulamalarının düzeyi ve etkinliği açısından paralel sonuçlar ortaya koymuştur. Veri analizi, dijital kültür uygulamalarının hayata geçirilmesinin KOBİ'lerin inovasyon kapasitesini önemli ölçüde etkilediğini kanıtlamaktadır. Çalışma, dijital kültür ile dijital inovasyon kapasitesi arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir; bu da sürekli öğrenme, hesaplanmış risk alma ve dijital vizyonun etkili bir şekilde iletilmesiyle karakterize edilen güçlü bir dijital kültüre sahip firmaların daha yüksek inovasyon kapasiteleri sergilediğini göstermektedir. Dijital kültürü benimsemiş olan KOBİ'ler, daha az gelişmiş dijital kültüre sahip olanlara kıyasla inovasyon seviyelerinde önemli farklılıklar göstermiştir. Bu bulgu, dijital kültürün inovasyonu teşvik etmedeki kritik rolünü vurgulayan Khin ve Ho (2019) ile Kane ve diğerleri (2015) çalışmalarının sonuçlarıyla da uyumludur. Tüm sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, dijital kültür ile KOBİ'lerin dijital inovasyon kapasitesi arasında bir bağlantı olduğu doğrulanabilir. Sonuçlar, güçlü bir dijital kültürün organizasyonlar içinde inovasyonu artırmak için temel olduğunu desteklemektedir.

Çalışmada, organizasyon yapısı ile dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Dijital kültür sonuçlarına benzer şekilde, organizasyon yapısı da inovasyon düzeyi veya gözlemlenen verimlilik düzeyi açısından benzer sonuçlar göstermektedir; KOBİ'lerin yanıtları da benzer sonuçlar vermektedir. Çalışma, organizasyon yapısı ile dijital inovasyon kapasitesi arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bulgular, esnek ve işbirlikçi bir organizasyon yapısına sahip KOBİ'lerin daha etkili bir şekilde inovasyon yapma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Fonksiyonlar arası işbirliğini teşvik eden ve geleneksel bölümler yerine müşteri yolculuklarına vurgu yapan iyi tanımlanmış yapılara sahip firmalar, daha yüksek dijital inovasyon kapasiteleri sergilemiştir. Veri analizi, organizasyon yapısı uygulamalarının hayata geçirilmesinin KOBİ'ler arasında dijital inovasyon kapasitesi açısından fark yarattığını kanıtlamaktadır. Tüm sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, organizasyon yapısı ile KOBİ'lerin dijital inovasyon kapasitesi arasında bir bağlantı olduğu doğrulanabilir. Bu sonuç, dijital inovasyon yeteneklerini artırmada esnek ve işbirlikçi bir organizasyon yapısının rolünü vurgulayan Sebastian ve diğerleri (2017) bulgularıyla

desteklenmektedir. Ayrıca, Westerman ve diğerleri (2012) çalışması, başarılı dijital dönüşüm için iyi tanımlanmış bir organizasyon yapısının gerekliliğinin altını çizmektedir.

Çalışmada, Teknoloji ile dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Teknolojinin benimsenmesi, KOBİ'ler arasında dijital inovasyonu yönlendirmede kritik bir rol oynamaktadır. Çalışma, daha yüksek teknoloji benimseme seviyelerine sahip KOBİ'lerin daha büyük inovasyon kapasiteleri gösterdiğini bulmuştur. API'ler ve bulut bilişim gibi modern teknoloji mimarilerinin uygulanması ve dijital araçlar aracılığıyla çalışan inovasyonunun teşvik edilmesi önemli faktörler olarak öne çıkmıştır. Veri analizi, teknoloji uygulamalarının hayata geçirilmesinin KOBİ'ler arasında dijital inovasyon kapasitesi açısından pozitif bir fark yarattığını kanıtlamaktadır. Tüm sonuçlar dikkate alındığında, teknoloji ile KOBİ'lerin dijital inovasyon kapasitesi arasında dijital pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Çalışmamızın sonucu, teknoloji benimsemenin rekabet avantajı sağlama ve böylece inovasyon kapasitesini artırma yolu olduğunu bulan Bharadwaj ve diğerleri (2013) araştırmasıyla uyumludur. Fichman ve diğerleri (2014) de bu görüşü destekleyerek dijital inovasyonu yönlendirmede teknolojik yeteneklerin kritik rolünü vurgulamaktadır.

Çalışmada, içgörüler ile dijital inovasyon arasındaki ilişki analiz edilmiştir. KOBİ'lerin yanıtları, içgörü benimseme düzeyi ve çoğu inovasyon kriterinde gözlemlenen etkinlik düzeyi açısından benzer sonuçlar vermektedir. Veri odaklı içgörülerin kullanımı, dijital inovasyonu artırmada önemli bir faktör olarak bulunmuştur. Müşteri geri bildirimlerini ve içgörüleri sistematik olarak dijital stratejilerine dahil eden KOBİ'ler, genellikle daha yüksek inovasyon kapasitelerine sahip olmaktadır. Veri analizi, içgörü benimseme uygulamasının KOBİ'ler arasında dijital inovasyon kapasitesi açısından fark yarattığını kanıtlamaktadır. Tüm sonuçlar göz önüne alındığında, inovasyon deneyimi dışındaki alanlarda içgörü benimseme ile KOBİ'lerin dijital inovasyon kapasitesi arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir Bu bulgu, içgörü benimsemenin firma performansını artırmadaki önemini vurgulayan Kautz ve diğerleri (2020) ile Ramanathan ve diğerleri (2021) çalışmalarının sonuçlarıyla uyumludur.

Sonuç olarak, bu çalışma Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerde dijital olgunluk ile dijital inovasyon kapasitesi arasındaki ilişkiyi derinlemesine ve kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Elde edilen bulgular, mevcut literatürle tutarlı bir biçimde dijital olgunluğun—özellikle kültür, organizasyon yapısı, teknoloji kullanımı ve içgörüler—dijital inovasyonun gelişiminde kritik bir rol oynadığını açıkça ortaya koymaktadır. Dijital olgunluk boyutlarında sağlanacak iyileşmelerin, KOBİ'lerin dijital inovasyon kapasitelerini kayda değer ölçüde artırabileceği

tespit edilmiştir. Bu durum, yalnızca yerel pazarda değil, aynı zamanda küresel arenada da rekabet avantajı elde etmeleri için KOBİ'lere stratejik fırsatlar sunmaktadır. Dolayısıyla, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler, dijital olgunluklarını güçlendirmek suretiyle hem inovasyon yetkinliklerini artırabilecek hem de sürdürülebilir büyümeye yönelik daha sağlam bir zemin oluşturabileceklerdir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

"KOBİ'lerde Dijital Olgunluk Düzeyleri ile Dijital İnovasyon Arasındaki İlişkinin Analizi: Filistin Bölgesinde Bir Araştırma" başlıklı çalışma, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin dijital olgunluk ile dijital inovasyon kapasitesi arasındaki bağlantıyı belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmanın evreni, 2022 yılında Filistin Merkezi İstatistik Bürosu tarafından yayımlanan istatistiklere göre toplam 23.917 şirketten oluşmaktadır. Çalışmanın örneklemi, bu şirketlerde üst yönetim pozisyonlarında çalışan çalışanları kapsamaktadır. Basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak, hedeflenen her şirket için bir anket seçilmiştir. Richard Geiger'in formülü kullanılarak %0.07 hata payı ile belirlenen çalışma örneklemi, 194 şirketten oluşmaktadır. Anketler, 5 Haziran ile 5 Ağustos 2024 tarihleri arasında çalışma örneklemine dağıtılmış ve 125 anket geri dönmüştür. Anketlerin geri dönüş oranı %64.43 tür. Anket sırasında toplanan veriler SPSS V26 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Demografik bir perspektiften bakıldığında, bu çalışmada ankete yanıt veren KOBİ'ler, çeşitli değişkenler açısından farklı özellikler sergilemektedir. Örneklemdeki cinsiyet dağılımı neredeyse eşit olarak erkekler ve kadınlar arasında bölünmüştür. Yaş açısından, katılımcılar yirmili yaşlarındaki genç yetişkinlerden altmışlı yaşlarda ve üzeri yaşlı bireylere kadar geniş bir yaş aralığını kapsamaktadır. Ankete yanıt veren katılımcıların eğitim düzeyleri incelendiğinde, eğitim niteliklerinin geniş bir yelpazeye yayıldığı görülmektedir; önemli bir kısmı lisans derecesine sahip olup, bunu yüksek lisans dereceleri, ön lisans dereceleri, lise diplomaları ve doktora dereceleri takip etmektedir. Şirketlerdeki departmanlar açısından, katılımcıların önemli bir kısmı çeşitli belirtilmemiş departmanlarda çalışırken, daha küçük bir grup İnovasyon ve Ar-Ge ile ilgilenmektedir.

Ankette temsil edilen sektörler çeşitlidir; gayrimenkul en yaygın olanı iken, nakliye ve teslimat en az yaygın olan sektördür. Katılımcıların deneyim yılları göz önüne alındığında, birçok katılımcının geniş bir deneyime sahip olduğu ve önemli bir kısmının mevcut şirketlerinde yirmi yılı aşkın süredir çalıştığı görülmektedir. Şirket büyüklüğü değişiklik göstermekte olup, KOBİ'lerin çoğunluğu yirmi ila kırk dokuz çalışan arasında değişen bir iş gücüne sahiptir. Bu şirketlerin kayda değer bir kısmının bir BT departmanına sahip olması, teknolojiyi operasyonlarına entegre etme taahhüdünü göstermektedir. Dijital yeteneklerin kullanımıyla ilgili olarak, KOBİ'lerin neredeyse yarısı dijital araçları hem operasyonlarında hem de ürün/hizmet tekliflerinde kullanmakta, diğerleri ise bunları yalnızca operasyonlarda

veya ürün/hizmetlerde kullanmakta, bir kısmı ise dijital yetenekleri hiç kullanmamaktadır. Kullanılan dijital teknolojiler arasında, GPS en popüler olanı iken, Blokzincir'dir en az kullanılanıdır. Bu bulgular, ankete katılan KOBİ'lerin demografik ve operasyonel özelliklerine dair detaylı bir genel bakış sunmakta, dijital olgunlukları ve inovasyon kapasiteleri hakkında değerli içgörüler sağlamaktadır.

Bu araştırmada hipotezleri test etmek için Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler arasında dijital olgunluk ve dijital inovasyon ile ilgili veriler toplandı. Bu veriler, Gill ve Van Boskirk (2016) ve Nylén ve Holmström (2015) gibi önceki çalışmalardan yararlanılarak elde edilmiştir. Analiz, dijital olgunluk ile dijital inovasyon kapasitesi arasındaki ilişkiye odaklanmış ve çeşitli dijital uygulamalar ile yeteneklerin inovasyon sonuçlarını nasıl etkilediğini incelemiştir. Dijital olgunluk düzeyleri ile dijital inovasyon boyutları arasındaki bağlantı arayışı, dijital olgunluğun dört temel unsurda yeni yöntem ve uygulamaların hayata geçirilmesini kapsadığı öncülüne dayanmaktadır: kültür, organizasyon, teknoloji ve içgörüler. Bu dijital olgunluk çerçevesi, bir organizasyonun dijital yeteneklerini değerlendirmek ve geliştirmek için yapılandırılmış bir yaklaşım sunar ve nihayetinde inovasyonu teşvik eder. Analiz, bu dört unsurda daha yüksek dijital olgunluk düzeylerinin artan dijital inovasyon kapasitesiyle pozitif bir şekilde ilişkili olduğunu doğrulamıştır. Özellikle, güçlü dijital kültürlere, iyi yapılandırılmış organizasyonlara, ileri teknoloji benimsemesine ve etkili içgörü kullanımına sahip olan organizasyonların daha başarılı bir şekilde inovasyon yapma olasılıkları daha yüksektir. Bu bulgular, Gill ve Van Boskirk (2016) ve Nylén ve Holmström (2015) tarafından önerilen ve dijital olgunluğun inovasyona elverişli bir ortamı teşvik etmedeki kritik rolünü vurgulayan kavramsal çerçevelerle uyumludur.

Ayrıca, bu araştırma, alanındaki diğer çalışmalarla da tutarlıdır. Örneğin, Westerman ve diğerleri (2012), müşteri deneyimlerini ve operasyonel süreçleri iyileştirerek iş performansını artırmada dijital dönüşümün önemini vurgulamışlardır. Benzer şekilde, Bharadwaj ve diğerleri (2013), BT yeteneklerinin inovasyonu yönlendirmedeki ve rekabet avantajı sağlamadaki stratejik rolünü tartışmıştır. Bu boyutlarda dijital olgunluğu sistematik olarak değerlendirip geliştirerek, KOBİ'ler dijital ekonomide inovasyon yapma ve rekabet etme yeteneklerini artırabilirler. Bu araştırma, KOBİ'lerin dijital dönüşümü sürdürülebilir büyüme ve gelişim için nasıl kullanabileceklerine dair değerli içgörüler ve pratik öneriler sunmaktadır. Bu bulgular, Westerman ve diğerleri (2012), Bharadwaj ve diğerleri (2013), Gill ve Van Boskirk (2016) ve Nylén ve Holmström (2015) çalışmalarıyla uyumlu olarak sunulmaktadır.

KOBİ'ler, Filistin Bölgesinde dahil olmak üzere neredeyse tüm ülkelerin ekonomisinde hayati bir rol oynamaktadır. Filistin Bölgesinde KOBİ'ler, ekonomik büyüme için olduğu kadar sosyal gelişim için de kritik öneme sahiptir. Bu işletmeler, istihdam yaratma, yoksulluğu azaltma ve inovasyonu teşvik etme açısından büyük önem taşımaktadır. Zorlu ekonomik ve siyasi ortam göz önüne alındığında, Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'lerin rekabet güçlerini artırmak için gerekli bilgi ve araçlarla donatılmaları zorunludur. Bu araştırma, dijital olgunluk ve inovasyonun Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'leri nasıl güçlendirebileceğine dair değerli içgörüler sunmayı amaçlamaktadır, böylece bu işletmeler rekabetçi ve dinamik bir pazarda başarılı olabilirler.

Çalışma, dijital olgunluğun inovasyonu teşvik etmedeki kritik rolünü vurgulayan Gill ve Van Boskirk (2016) ve Nylén ve Holmström (2015) tarafından oluşturulan çerçevelere dayanmaktadır. Bu araştırmanın yaklaşımı, dijital olgunluk, dijital inovasyon ve organizasyonel performans arasındaki ilişkiyi inceleyen önceki çalışmalarla uyumludur. Örneğin, Fichman ve diğerleri (2014), rekabet avantajı yaratmada dijital inovasyonun rolünü tartışmaktadır. Bu çalışma, dijital olgunluğun KOBİ'lerin inovasyon yapmasına ve hızla değişen bir pazarda rekabetçi kalmasına nasıl olanak tanıdığını keşfederek bu görüşle örtüşmektedir. Huang ve diğerleri (2017), dijital yeteneklerin iş performansı üzerindeki etkisini vurgulamakta olup, bu araştırmanın dijital olgunluk boyutlarını ve bunların KOBİ'lerin dijital inovasyon kapasitesi üzerindeki etkisini incelemesiyle örtüşmektedir.

Kane ve diğerleri (2015), şirketler için dijital dönüşümün stratejik önemine odaklanmaktadır. Bu araştırma, KOBİ'lerin dijital inovasyonunu artıran dijital olgunluk stratejilerinin, stratejik hedeflerine katkıda bulunarak nasıl geliştirildiğini inceleyerek bu temelin üzerine inşa edilmiştir. Westerman ve diğerleri (2012), performansı artırmak için şirketlerin dijital yetenekler geliştirmesi gerektiğini vurgulamakta olup, bu durum KOBİ'lerin dijital olgunluk düzeylerinin inovasyon potansiyelini ve operasyonel verimliliğini nasıl etkilediğine dair bu çalışmanın analizleriyle uyumludur. Zimmerman ve diğerleri (2015), dijital teknolojilerin iş inovasyonunu yönlendirmedeki stratejik rolünü incelemektedir. Bu çalışma, dijital olgunluk ile inovasyon kapasitesi arasındaki ilişkiyi inceleyerek, KOBİ'ler için dijital dönüşümün stratejik önemini vurgulamaktadır.

Bu çalışmanın bu araştırmalarla uyum sağlaması, sadece yerleşik teori ve çerçeveleri geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda Filistin Bölgesi'ndeki KOBİ'ler bağlamında dijital olgunluğun dijital inovasyonu nasıl etkilediğine dair anlayışı genişletmektedir. Bu uyum,

bulguların geçerliliğini güçlendirmekte ve sonuçlar ile öneriler için sağlam bir temel sağlamaktadır. Dijital olgunluğun dijital inovasyon kapasitesi üzerindeki etkisinin kapsamlı bir şekilde incelenmesi, KOBİ'lerin dijital dönüşüm çabalarını geliştirmeleri ve sürdürülebilir büyüme elde etmeleri için değerli içgörüler sunmaktadır. Bu araştırma, mevcut literatürle uyum sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda dijital inovasyonun KOBİ performansı üzerindeki bağımsız etkisini vurgulayarak, KOBİ'lerde dijital olgunluğu ve inovasyon yeteneklerini geliştirmek için pratik öneriler sunarak literatürü genişletmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre, KOBİ'ler dijital inovasyon kapasitelerini artırmak için birkaç kilit alana odaklanmalıdır. Öncelikle, dijital araçlar ve teknolojiler kullanarak ürün geliştirmeye yatırım yapmalıdırlar. Bu, dijital tasarım yazılımlarının, prototip oluşturma araçlarının ve müşteri geri bildirim sistemlerinin benimsenmesini, böylece pazar taleplerini karşılayan ürünlerin sürekli olarak rafine edilip geliştirilmesini içermektedir. Ayrıca, KOBİ'ler, fonksiyonlar arası ekipleri destekleyen ve inovasyon kültürünü teşvik eden esnek ve işbirlikçi bir organizasyon yapısı oluşturmalıdır. Dijital proje yönetim araçlarının ve işbirlikçi platformların uygulanması, etkili iletişimi ve ekip çalışmasını kolaylaştırabilir.

Ayrıca, değişen piyasa koşullarına ve teknolojik gelişmelere uyum sağlamak çok önemlidir. KOBİ'ler, pazarı daha iyi anlamak ve ihtiyaçlara daha hızlı yanıt verebilmek için dijital pazarlama, veri analitiği ve müşteri ilişkileri yönetimi sistemlerine yatırım yapmalıdır. Bulut bilişim, yapay zeka ve Nesnelerin İnterneti gibi modern dijital teknolojilerin entegrasyonuna öncelik vermek, operasyonel verimliliği artırabilir, maliyetleri azaltabilir ve inovasyon için yeni fırsatlar yaratabilir.

Kültürel dönüşüm de çok önemlidir. KOBİ'ler, sürekli öğrenmeye, risk almaya ve dijital deneyselliğe değer veren bir kültür geliştirmelidir. Çalışanların dijital yetkinliklerini artırmak için eğitim ve gelişim programları sağlamak ve inovasyon ile çeviklik zihniyetini teşvik etmek kritik adımlardır. Müşteri geri bildirimleri, pazar araştırmaları ve iç performans metrikleri gibi çeşitli kaynaklardan içgörüler toplamak için veri analitiği ve iş zekası araçlarını kullanmak, stratejik kararları yönlendirebilir ve inovasyon çabalarını gerçek pazar ihtiyaçlarına göre şekillendirebilir.

Araştırma, daha az etkili stratejilerden kaynakların dijital olgunluk ve inovasyonun kritik alanlarına yeniden tahsis edilmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu alanlara odaklanarak, KOBİ'ler dijital olgunluklarını daha iyi kullanabilir, inovasyonu yönlendirebilir, rekabet güçlerini artırabilir ve sürdürülebilir büyüme elde edebilirler.

Gelecek araştırmalar için, aynı değişkenlerin uzun bir süre boyunca tekrar eden gözlemlerini içeren boylamsal çalışmalar yapılması önerilmektedir. Bu yaklaşım, KOBİ'lerde dijital olgunluk ve inovasyonun evrimini izleyerek, dijital dönüşüm dinamiklerine dair daha derin içgörüler sağlayabilir. Farklı sektörler ve bölgeler arasında karşılaştırmalı çalışmalar yapmak, sektör ve bölgeye özgü farklılıkları daha iyi aydınlatabilir. Ayrıca, liderliğin dijital inovasyonu teşvik etmedeki rolünü incelemek ve yapay zeka, blockchain ve IoT gibi yeni teknolojilerin KOBİ'ler üzerindeki etkisini araştırmak, bu konudaki anlayışı geliştirecektir Dijital dönüşüm önündeki engelleri ele almak ve dijital olgunluğu ölçmek için daha hassas araçlar geliştirmek, KOBİ'lerde dijital olgunluğu ve inovasyonu artırmak açısından önemlidir. Sektörel karşılaştırmalar, sektöre özgü özelliklerin dijital teknolojilerin benimsenmesini ve uygulanmasını nasıl etkilediğini ortaya koyabilir. Ayrıca, piyasa eğilimleri, teknolojik gelişmeler ve düzenleyici değişiklikler gibi dış faktörlerin etkilerini değerlendirmek, KOBİ'lerin karşılaştığı zorluklar ve fırsatlar hakkında kapsamlı bir anlayış sağlayacaktır. Son olarak, liderlik ve organizasyon kültürünün dijital olgunluk ve inovasyonu teşvik etmedeki rolünü incelemek, KOBİ'lerde dijital dönüşüm stratejilerini geliştirmek için değerli içgörüler sunacaktır.

KAYNAKÇA

Abualrob, A.A. ve Kang, J., 2016 — **The Barriers that Hinder the Adoption of E-commerce by Small Businesses**: Unique Hindrance in Palestine", Information Development, Vol. 32 No. 5.

Accenture., 2020 — **Rewire for Growth: Accelerating Digital Transformation in the Wake of COVID-19**. https://www.accenture.com/us-en/insights/consulting/rewire-for-growth

Afuah, A., 1998 — **Innovation Management: Strategies, Implementation, and Profits.** Oxford University Press.

Agostini, L., ve Nosella, A., 2020 — **Technological Competence, Absorptive Capacity and the Innovation Performance of Italian Firms**. International Journal of Innovation and Technology Management, 17(5), 2050010.

Ansong, A., ve Boateng, R.A., 2019 — **The impact of Digitalization on Innovation in SMEs: An empirical study**. Journal of Innovation and Knowledge, 4(1), 47-55.

Arthur, W. B., 2009 — **The Nature of Technology**: What it is and How It Evolves. Simon and Schuster

Avital, M., ve Te'eni, D., 2009 — **Towards a Theory of Generative Mechanisms: Explaining organizational IT innovation as a Process of Knowledge Conversion**. Journal of Strategic Information Systems, 18(4), 195-211.

Axelrod, R., ve Cohen, M.D., 2000 — **Harnessing Complexity: Organizational Implications of a Scientific Frontier**. Basic Books.

Aydoğdu, M., 2019 — **İstatistik ve Olasılık**. Nobel Yayın Dağıtım.

Barney, J., 1991 **Firm Resources and Sustained Competitive Advantage**. Journal of Management, 17/1, 99–120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

Barney, J., Wright, M., ve Ketchen Jr, D. J., 2001 **The Resource-Based View of the Firm: Ten years after 1991**. Journal of management, 27(6), 625-641.

Becker, J., Knackstedijital dönüşüm, R., ve Pöppelbuß, J., 2009 **Developing Maturity Models for IT management**. Business ve Information Systems Engineering, 1(3), 213-222.

Becker, J., Niehaves, B., Poeppelbuss, J., ve Simons, A., 2010 **Maturity Models in IS Research**.18th European Conference on Information Systems, Pretoria, South Africa. http://aisel.aisnet.org/ecis2010/42

Bednar, P. M., ve Welch, C., 2019 **Digital Innovation and Entrepreneurship**: An introduction. Journal of Business Research, 96, 218-222.

Berenson, M. L., Levine, D. M., ve Krehbiel, T. C., 2013 **Basic Business Statistics**: Concepts and Applications (12th ed.). Pearson.

Berghaus, S., ve Beck, R., 2016 **Digital transformation in business models—A Taxonomy of Platform and Ecosystem-Based Approaches**. 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Kauai, HI, USA, 1910-1919.

Berman, S. J., ve Kim, B., 2020 **Digital Innovation and its Impact on Business Models in Traditional Securities Industries**. The Review of Financial Studies, 33(2), 709-742.

Beulen, E., Rietveld, J., ve de Reuver, M., 2020 **Determinants and Effects of Digital innovation in SMEs.** Technological Forecasting and Social Change, 150, 119760.

Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., ve Venkatraman,N., 2013 **Digital Business Strategy**: Toward a Next Generation of insights. MIS Quarterly, 37(2), 471–482.

Blatz, C., Claussen, J., ve Wolf, C., 2018 **Understanding the Stages of Digital Transformation: An Empirical Analysis**. Journal of Strategic Information Systems, 27/2, 118-144.

Bogers, M., Afuah, A., ve Bastian, B., 2010 **Users as Innovators**: A Review, Critique, and Future Research Directions. Journal of Management, 36(4), 857-875.

Boka, A., aroch, R., ve Boková, L., 2020 **Digital Transformation in Large Enterprises and SMEs—What are the differences**? In the International Conference on Business Excellence,176-185.

Bokša, M., Šaroch, S., ve Bokšová, J., 2020 **Digitalization of SMEs**. International Advances in Economic Research, 26(2), 175–177. https://doi.org/10.1007/s11294-020-09777-1

Bouwman, H., De Reuver, M., ve Nikou, S., 2019 "**Understanding the Digital Transformation of Industries: A Business Model Approach**.", Technological Forecasting and Social Change, C. 140, s. 269-283.

Bughin, J., Catlin, T., ve LaBerge, L., 2019 **The New Tech-Led Innovation Landscape: What Can You Expect in the Next Decade**? McKinsey Global Institute.

Bughin, J., Hazan, E., Ramaswamy, S., Chui, M., Allas, T., Dahlström, P., ve Henke, N., 2017 **Artificial Intelligence: The next digital frontier?** McKinsey Global Institute.

Burt, R. S., 1992 **Structural Holes: The social structure of competition.** Harvard University Press.

Canhoto, A. I., Marques, S. Q., ve Simões, C., 2021 **Digital Transformation and Customer Relationship Management in Small and Medium-Sized Enterprises:** A systematic literature review. Journal of Small Business Management, 59(2), 235-272.

Catlin, T., Scanlan, J., ve Willmott, P., 2015 **Raising your Digital Quotient**. McKinsey Quarterly., Retrieved from http ://www.cfs.purdue.edu/richardfeinberg/csr 406 e- retailing/a syllabus falls 2015/internet of things/mckinsey/Raising_your_Digital_Quotient.pdf

Cenamor, J., Ormazabal, M., ve Vidal, I., 2019 **The Impact of Digital Platform and Network Capabilities on the Financial Performance of Entrepreneurial SMEs**. Small Business Economics, 52(2), 435-454.

Chae., 2019 **A General Framework for Studying the Evolution of the Digital Innovation Ecosystem**: the case of big data Int. J. Inf. Manag., 45, pp. 83-94,

Chaffey, D., ve Ellis-Chadwick, F., 2012 **Digital Marketing: Strategy**, Implementation and Practice. Pearson UK.

Chanias, S., Myers, M. D., ve Hess, T., 2019 **Digital Transformation Strategy Making in Pre-Digital Organizations**: The case of a financial services provider. Journal of Strategic InformationSystems, 28(1), 17–33. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2018.11.003

Chanias, S., ve Hess., 2016 **How Digital are we? Maturity Models for the Assessment of a Company's Status in the Digital Transformation**. LMU Munich. Institute for Information Systems and New Media.

Charaani, E., Razavi, S. M., ve Rostami, A., 2021 **Investigating the Relationship Between Technological Capabilities and Technological Innovation in Small and Medium Enterprises (SMEs).** International Journal of Industrial Engineering ve Production Research, 32(3), 333-341.

Chen, I. J., ve Huang, Y. A., 2020 **The Influence of Digital Innovation Capability on the Competitive Advantage of SMEs**. Information Systems Frontiers, 22(4), 1085-1098.

Chiva, R., Ghauri, P., ve Alegre, J., 2014 **Organizational Learning, Innovation and Internationalization: A complex system model**. British Journal of Management, 25(4), 687–705.

Close, A. G., Inkpen, A. C., ve Wohlstetter, A., 2020 **Small Business Innovation: Exploring Interactions between Digital Technology Use, Innovation Strategy, and Environmental Dynamism.** Journal of Small Business Management, 58(S1), 1-25.

Cohen, J., 1998 **Statistical Power Analysis for The Behavioral Sciences** (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., ve Aiken, L. S., 2003 **Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences**. Lawrence Erlbaum Associates.

Constantinou, E., ve Kallinikos, J., 2015 **Strategy as Digital Practice: A matter of life or death.** European Journal of Information Systems, 24(1), 91-107.

Covin, J. G., ve Miles, M. P., 1999 **Corporate Entrepreneurship and the Pursuit of Competitive Advantage.** Entrepreneurship Theory and Practice, 23(3), 47-63.

Cragg, P. B., ve Zinatelli, N., 2015 **The Evolution of Information Systems in Small Firms.** Journal of Strategic Information Systems, 24(2), 93-105.

Cronbach, L. J., ve Meehl, P. E., 1955 **Construct Validity in Psychological Tests**. Psychological Bulletin, 52(4), 281–302.

D'Alessandro, S., Tagliazucchi, G., ve Colombo, F., 2019 **Digital Transformation in Small and Medium-Sized Enterprises: Challenges and opportunities.** Journal of Systems and Software, 154, 60-77.

Damanpour, F., 1996 **Technological Innovation Adoption in Organizations: Comparative Diffusion of Four Technologies**. The Academy of Management Journal, 39(4), 835-870.

Davenport, T. H., ve Harris, J. G., 2007 **Competing in Analytics.** Harvard Business Review, 85(1), 98-107.

Davila, T., Epstein, M. J., ve Shelton, R., 2012 **Making Innovation Work: How to manage it, measure it, and profit from it**. Pearson Education.

Deloitte., 2019 **SMEs Powering the Digital Economy**: How Digital Technology Can Drive Growth and Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises. Deloitte Insights. Retrieved from https://www2.deloitte.com

Desmet, P., Duncan, T., Scanlan, J., ve Singer, M., 2015 **The Digital Capabilities Your Company Needs.** Harvard Business Review, 93(9), 4-7.

Devellis, R. F., 2017 **Scale Development:** Theory and Applications (4th ed.). Sage Publications.

Dewar, R. D., ve Dutton, J. E., 1986 **The Adoption of Radical and Incremental Innovations:** An empirical analysis. Management Science, 32(11), 1422-1433.

Diller, A., Shedroff, N., ve Rhea, D., 2005 **Making Meaning: How Successful Businesses Deliver Meaningful Customer Experiences**. New Riders.

Dodgson, M., Gann, D., ve Salter, A., 2008 **The Management of Technological Innovation**: Strategy and practice. Oxford University Press.

Dremel, C., Herterich, M. M., Wulf, J., Waizmann, J. C., ve Brenner, W., 2017 **How AUDI AG established big data analytics in its digital transformation.** MIS Quarterly Executive, 16(2), 81–100.513. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-66923-6_2

Eisenhardt, K. M., ve Martin, J. A., 2000 **Dynamic Capabilities: What are they?** Strategic management journal, 21(10-11), 1105-1121.,

El Sawy, O. A., Amsinck, H., Kræmmergaard, P., ve Vinther, A. L., 2016 **How Lego Built the Foundations and Enterprise Capabilities for Digital Leadership**. MIS Quarterly Executive, 15(2), 141–166.

Eller, L., Alford, P., Kallmünzer, A., ve Peters, M., 2020 **Digitizing SMEs: A Systematic Literature Review and Agenda for Future Research.** Business Process Management Journal, 26(5), 1233-1263.

Eryılmaz, M., 2020 **Örgütlerde Dijitalizasyon ve Ardılları Üzerine Bir Tartışma.** In N. Rüzgar (Ed.), İşletme Yönetimi. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

European Commission., 2016 **Digital Maturity Model for SME**s (Dijital OlgunlukM-SME). Retrieved from https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/digital-business/digital-entrepreneurship/digital-maturity-model_en

European Union (EU)., 2017 **SMEs, Entrepreneurship and Innovation.** Publications Office o the European Union. Retrieved from https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6c78e840-5a95-11e7-954d-01aa75ed71a1

Faller, C., ve Feller, T., 2015 **Industry 4.0 Learning Factory for Regional SMEs**. Procedia CIRP, 32, 88-91.

Febriyantoro, H. R., ve Arisandi, D. A., 2018 **The Impact of Digitalization on SMEs Performance**: The Mediating Effect of Business Innovation. In 2018 International Conference on Information Management and Technology pp. 124-129.

Fichman, R. G., Dos Santos, B. L., ve Zheng, Z., 2014 **Digital Innovation as a Fundamental and Powerful Concept in the Information Systems Curriculum**. MIS quarterly, 38(2), 329-353.

Field, A., 2013 **Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics** (4th ed.). Sage Publications.

Fischer, R., 2001 **Interactive Innovation in Financial and Business Services:** The vanguard of contemporary capitalism. London: Routledge.

Fitzgerald, B. M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., ve Welch, M., 2013 **Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative.** MIT Sloan Management Review, 55(2), 1- 12.

Fletcher, S., ve Griffiths, M., 2020 **Small Firm Business Model Innovation: Digital Transformation through Social Media?** Journal of Small Business Management, 58(1), 73-102.

Forte, A., Legner, C., ve Wende, K., 2019 **A Maturity Model for Digital Business Transformation**. Proceedings of the 14th International Conference on Wirtschaftsinformatik, Siegen, Germany.

Galliers, R. D., ve Leidner, D. E., 2014 **Strategic Information Management**: Challenges and Strategies in Managing Information Systems. Routledge.

Ganzarain, Jaione, ve Nekane Errasti., 2016 **Three Stage Maturity Model in SME's towards Industry 4.0**. Journal of Industrial Engineering and Management-Jiem 95: 1119–28.

Garcia, R., ve Calantone, R., 2002 **A critical Look at Technological Innovation Typology and Innovativeness Terminology**: A literature review. Journal of Product Innovation Management, 19(2), 110-132.

Gassmann, O., Frankenberger, K., ve Csik, M., 2014 **The Business Model Navigator: 55 Models That will Revolutionize your Business**. Pearson UK.

Gatignon, H., ve Xuereb, J. M., 1997 **Strategic Orientation of the Firm and New Product Performance**. Journal of marketing research, 34(1), 77-90.

Geiger, R., 2002 **Sample Size Determination for Statistical Analysis.**

Ghobakhloo, M., ve Ching, W. K., 2019 **SMEs' Adoption of Digital Technology and Participation in the Digital Economy**: Scale Development and Model Testing. Information of Management, 56(6), 1-17.

Giantri, N., Murti, I., ve Suharsono, A., 2021 **The Effect of Digital Innovation Capability on Business Performance in the Era of Industry 4.0.** Journal of Innovation in Business and Economics, 4(2), 152-166.

Gill, M., ve Van Boskirk, S., 2016 **Digital Maturity Model 4.0.** Retrieved from: https://forrester.nitro-digital.com/pdf/Forrester-s Digital Maturity Model 4.0.pdf

Gottschalk, P., 2009 **Maturity Levels for Interoperability in Digital Government**. Government Information Quarterly, 26(1), 75–81.

Gregor, S., ve vom Brocke, J., 2018 **The Practice of Enterprise Modeling:** 11th IFIP WG 8.1. Working Conference, PoEM 2018, Vienna, Austria, October 31–November 2, 2018, Proceedings. Springer.

Gregory, R. W., Harris, J., Rickly, J. M., ve Appleton, K., 2015 **Digital Innovation in the Tourism Industry**: A review of the literature. Current Issues in Tourism, 18(10), 963-988.

Gupta, V., Turban, D. B., Wasti, S. A., ve Sikdar, A., 2019 **The Role of Networks and Network Capability in Fostering Innovation in SMEs**: Evidence from the Indian context. Journal of Business Research, 103, 216-227.

Gutierrez, L., Bou, E., ve López, J., 2009 **The Role of Innovation in the Evolution of the Business Firm**. Journal of Organizational Change Management, 22(6), 641-658.

Haan, J., Qiao, Y., ve de Reuver, M., 2020 **Digital Maturity Model for SMEs: Exploring the Link Between Digital Maturity and Performance.** Proceedings of the 19th International Conference on Digital Government Research, pp. 1–10.

Hargadon, A., ve Sutton, R. I., 1997 **Technology Brokering and Innovation in a Product Development firm**. Administrative Science Quarterly, 42(4), 716-749. DOI: 10.2307/2393655

Hassenzahl, M., ve Tractinsky, N., 2006 **User Experience - a Research Agenda**. Behavior ve Information Technology, 25(2), 91-97.

Hazen, B. T., Boone, C. A., Ezell, J. D., ve Jones-Farmer, L. A., 2014 **Data Quality for Data Science, Predictive Analytics, and Big Data in Supply Chain Management:** An introduction. International Journal of Production Economics, 154, 72-80. DOI: 10.1016/j.ijpe.2014.03.018

Hess, T., Benlian, A., Matt, C., ve Wiesböck, F., 2016 **Options for Formulating a Digital Transformation Strategy**. MIS Quarterly Executive, 15(2), 123–139.

Huang, E., ve Benyoucef, M., 2015 **User Preferences of Social Features on E-Commerce Websites:** An Empirical Study. Computers in Human Behavior, 44, 133-146.

Huang, S. C., Jiang, J. J., ve Tsai, H. T., 2017 **The Effects of Digital Innovation On The Performance Of Service Firms.** International Journal of Information Management, 37(1), 1-12.

Häikiö, J., ve Koivumäki, T., 2016 **Digital Innovation in The Finance Industry: The Case of Electronic Invoicing**. Journal of Enterprise Information Management, 29(6), 834-854.

Ismail-Saville, G., 2017 **A Theoretical Framework for Understanding Innovation in The Service Sector**. In Handbook of Research on Innovation in Tourism Industries (pp. 174-192).

Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., ve Kiron, D., 2015 **Aligning the Organization for Its Digital Future**. MIT Sloan Management Review, 56(4), 1-20.

Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., ve Buckley, N., 2016 **Aligning the Organization for Its Digital Future.** MIT Sloan Management Review, 58(1), 1-29.

Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., ve Buckley, N., 2017 **Achieving Digital Maturity**. MIT Sloan Management Review, 59(1). 1-31.

Kaplan, A. M., ve Haenlein, M., 2010 **Users of The World, Unite! The challenges and opportunities of social media**. Business horizons, 53(1), 59-68.

Kaur, M., & Yellapu, V., 2018 **Descriptive Statistics**. International Journal of Academic Medicine, 4(1), 60-63.

Kautz, K., Madsen, S., ve Nielsen, P., 2020 **Exploring The Mutual Impact of Digital Innovation and Digital Maturity in SMEs**: A process model. Journal of Small Business Management, 58(3), 456-474.

Khin, S., ve Ho, T. C. F., 2019 **Digital Technology, Digital Capability and Organizational Performance: A mediating role of digital innovation**. International Journal of Innovation Science, 11(2), 177–195. https://doi.org/10.1108/IJIS-08-2018-0083

Khin, T. T., Quazi, A., ve Goh, M., 2012 **Digital Technology Adoption in SMEs: Contrasting Early and Later Adopters**. Journal of Small Business and Enterprise Development, 19(4), 687-711.

Kitching, J., Hart, M., Wilson, N., ve Izushi, H., 2018 **Intrapreneurship and Innovation in Small Businesses: the Influence of Family Background**. Small Business Economics, 51(2), 429-446

Klein, S., ve Todesco, J. L., 2021 **Using Digital Technologies to Innovate: The impact of Information Technology Investments on Small and Medium-Sized Firms**. Journal of Small Business Strategy, 31(2), 51-65.

Kohli, R., ve Melville, N., 2019 **Digital Transformation: Designing IT-Enabled Business Models and Ecosystems**. MIS Quarterly, 43(1), 217-237.

Lacity, M. C., ve Willcocks, L. P., 2017 **Nine Keys to orld-Class Business Process Outsourcing**. Bloomsbury Publishing.

Latam Economy., 2018 **Latin America and Caribbean (LAC) SME competitiveness outlook 2013**. Inter-American Development Bank.

Lemon, K. N., ve Verhoef, P. C., 2016 **Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey**. Journal of Marketing, 80(6), 69-96.

Levene, H., 1960 **In Contributions to Probability and Statistics: Essays in Honor of Harold Hotelling**. Stanford University Press.

Li, Y., Huang, J., Sun, X., ve Yan, Y., 2018 **Digital Transformation of Small and Medium-Sized Enterprises in China**. Journal of Business Research, 88, 1-8.

Lin, C., Chen, Y., ve Chiu, C., 2021 **Assessing Digital Readiness in SMEs: A Tool to Facilitate Digital Transformation**. Journal of Business Research, 125, 567-576.

Liu, S., Ma, C., ve Zhang, R., 2021 **An Empirical Study on the Impact of Technology Orientation on Digital Innovation Capability**. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 7(4), 145.

Lorenz, C. Benninghaus, T. Friedli, T.H., 2020 **Netland Digitization of Manufacturing**: The Role of External Search Int. J. Oper. Prod. Manag., 40 (7/8), pp. 1129-1152.

Lubatkin, M. H., Simsek, Z., Ling, Y., ve Veiga, J. F., 2006 **Ambidexterity and Performance in Small-to Medium-Sized Firms: The pivotal Role of Top Management Team Behavioral Integration**. Journal of Management, 32(5), 646-672.

Macpherson, A., ve Holt, R., 2007 **Knowledge, Learning and Small Firm Growth: A Systematic Review of the Evidence**. Research Policy, 36(2), 172-192.

McAfee, A., ve Brynjolfsson, E., 2017 **Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future**. W. W. Norton ve Company.

McDermott, C. M., ve O'Connor, G. C., 2002 **Managing Radical Innovation: An Overview of Emergent Strategy Issues**. Journal of Product Innovation Management, 19(6), 424-438.

Meihami, B., ve Meihami, H., 2014 **The Relationship Between Knowledge Management, Innovation and Organizational Performance**. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 109, 1015-1019.

Mell, P., Grance, T., ve The NIST Definition of Cloud Computing., 2011 **National Institute of Standards and Technology**, 53(6).

Messick, S., 1989 **Validity. In R. L. Linn (Ed.), Educational Measurement** (3rd ed., pp. 13-103). American Council on Education.

Mettler, T., 2010 **Thinking in Terms of Design Decisions When Developing Maturity Models**. Int. J. Strategy. Decis. Sci. (IJSDS)

Mikalef, P., Boura, M., ve Lekakos, G., 2019 **Understanding the Indirect Relationship Between Big Data Analytics Capability and Innovation Capability**. Journal of Business Research, 101, 532-540.

Minonne, C., Wyss, R., Schwer, K., Wirz, D., Ve, Hitz, C., 2018 **Digital Maturity Variables and Their Impact on the Enterprise Architecture Layers**. Problems and Perspectives in Management, 16(4), 141– 154. https://doi.org/10.21511/ppm.16(4).2018.13

Miron, V., Grigorescu, A., ve Stanescu, D., 2021 **A Capability Maturity Model for Digital Transformation in SMEs**. Journal of Innovation ve Knowledge, 6(3), 1-10.

Mohammed, A.M., vd., 2020 **Information and Communication Technologies: A Curse or Blessing for SMEs?** Emerging Cyber Threats and Cognitive Vulnerabilities, Elsevier Inc. doi: 10.1016/b978-0-12-816203-3.00008-3.

Montgomery, D. C., Peck, E. A., ve Vining, G. G., 2012 **Introduction to Linear Regression Analysis** (5th ed.).

Morrar, R., vd., 2019 **The Role of Information and Communications Technology (ICT) in Enhancing Service Sector Productivity in Palestine**: an international perspective, Journal of Global Information Management, Vol. 27 No. 1, pp. 47-65, doi: 10.4018/JGIM.2019010103.

Mukarromah, N., ve Astuti, P., 2020 **The Role of Digital Technology on Business Performance of Indonesian small medium enterprises**. Journal of Entrepreneurship Education, 23(3S), 1-9.

Muller, P., Robin, N., Jessie, W., Schroder, J., Braun, H., Becker, L. S., Cooney, T., 2019 **Annual Report on European SMEs** 2018/2019 - Research ve Development and Innovation by SMEs. https://doi.org/10.2826/500457Sarbu

Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A., ve Song, M., 2017 **Digital Innovation Management: Reinventing Innovation** Management Research in a Digital World. MIS Quarterly, 41(1), 223-238.

North, K., Aramburu, N., ve Lorenzo, O. J., 2019 **Promoting Digitally Enabled Growth in SMEs: a Framework Proposal.** Journal of Enterprise Information Management, 33(1), 238–262.

North, K., Baldry, D., Rysman, M., Cavallaro, M., ve Duch-Brown, N., 2018 **The Digitisation of Small and Medium-Sized Enterprises**. EU Science Hub.

Nunnally, J. C., ve Bernstein, I. H., 1994 **Psychometric Theory** (3rd ed.). McGraw-Hill.

Nylén, D., ve Holmström, J., 2015 **Exploring Digital Innovation as a Process**. In ECIS 2015 Proceedings (p. 120).

O'Dwyer, M., 2009 **Innovative Marketing in SMEs: A Theoretical Framework**. European Business Review, 21(6), 504-515.

Orlikowski, W. J., ve Iacono, C. S., 2001 **Research Commentary: Desperately Seeking the "IT" in IT Research—A call to Theorizing the IT Artifact**. Information Systems Research, 12(2), 121-134.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., ve Clark, T., 2014 **Business Model Generation**: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Wiley.

Özdamar, K., 2011 **Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi-Çok Değişkenli Analizler** 2, Kaan Kitabevi, 7. Baskı, Eskişehir.

Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) ., 2022 **The Results of the Labour Force Survey, 2022."**

Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) ., 2021 **Small and Medium Enterprises Survey, 2021** – Main results, Ramallah,

Pallant, J., 2020 **SPSS Survival Manual** (7th ed.). McGraw-Hill.

Pappas, I. O., Mikalef, P., Giannakos, M. N., ve Krogstie, J., 2018 **Developing Sustainable Societies Through Digital Transformation**: **The role of Social Computing**. Journal of Business Research, 88, 428-436.

Parra, J. F., Ruiz, M., ve Jaramillo, J. C., 2019 **Digital Maturity Models: A Systematic Literature Review**. Journal of Industrial Engineering and Management, 12(3), 377-392.

Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., ve Teppola, S., 2017 **Tackling the Digitalization Challenge**. International Journal of Information Systems and Project Management, 5(1), 63-77.

Paulk, M. C., Curtis, B., Chrissis, M. B., ve Weber, C. V., 1993 **Capability Maturity Model**, Version 1.1. IEEE Software, 10(4), 18-27.

Pedersen, J. S., ve Dalam, B., 2004 **Exploring the Interplay Between Technological and Market Innovation:** A Case Survey of Firm Strategies in the Danish food sector. European Planning Studies, 12(2), 179-196.

Piccoli, G., ve Ives, B., 2005 **IT-Dependent Strategic Initiatives and Sustained Competitive Advantage**: A review and synthesis of the literature. MIS Quarterly, 29(4), 747-776.

Poor, Peter, ve Josef Basl., 2018 **Czech Republic and Processes of Industry 4.0 Implementation**. Annals of DAAAM and Proceedings of the International DAAAM Symposium 29: 454–59

Porter, M. E., ve Stern, S., 2001 **Innovation: Location Matters**. MIT Sloan Management Review, 42(4), 28-36.

Protogerou, A., Caloghirou, Y., ve Lioukas, S., 2008 **Dynamic Capabilities and Their Indirect Impact on Firm Performance**. Industrial and Corporate Change, 17(4), 711-739.

Purwana, D., 2017 **Digital Marketing, Innovation Capability, and Firm Performance in SMEs: A Comparative Study of Indonesia and Thailand.** Journal of Innovation and Entrepreneurship, 6(1), 1-14.

Rachinger, M., Rauter, R., ve Müller, C., 2019 **The Impact of Digitalization on Innovation Performance: The Moderating Roles of Absorptive Capacity and Social Capital**. Technological Forecasting and Social Change, 145, 46-60.

Rader, D., 2019 **Digital Maturity – the New Competitive Goal**. Strategy and Leadership, 47(5), 28– 35. https://doi.org/10.1108/SL-06-2019-0084

Raj, R., Chandrasekaran, A., ve Gunasekaran, A., 2020 **Digital Innovation and Organizational Rreadiness in Industry 4.0: Supporting Organizational Factors From Indian Manufacturing.** Journal of Manufacturing Technology Management, 31(2), 416-447.

Ramanathan, U., Rajendran, C., ve Arslan, A., 2021 **The Role of Digital Maturity, Digital Innovation, and Digitalization Capability in Digital Transformation of SMEs.** Technological Forecasting and Social Change, 166, 120672.

Remane, G., Hanelt, A., Wiesboeck, F., Kolbe, L., 2017 **Digital Maturity in Traditional Industries–an Exploratory Analysis**. In: Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems (ECIS)

Rogers, E. M., 2010 **Diffusion of Innovations** (5th ed.). Free Press.

Rokhayanti, D., 2015 **The Influence of SMEs' Characteristic and Entrepreneurial Orientation on the SMEs' Financial Performance in Indonesia**. International Journal of Economics, Commerce and Management, 3(6), 231-245.

Ross, J. W., Beath, C. M., ve Mocker, M., 2018 **Designed for Digital: How to Architect Your Business for Sustained Success**.MIT Sloan Management Review.

Ryan, D., ve Jones, C., 2019 **Understanding Digital Marketing: Marketing strategies for engaging the digital generation**. Kogan Page Publishers.

Röling, L., Mittal, A., Zander, S., ve Wende, K., 2019 **Digital Transformation in SMEs: A Systematic Review of Barriers, Drivers, and Effects**. In Proceedings of the 25th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2019). Cancun, Mexico. Retrieved from https://aisel.aisnet.org/amcis2019/sigeb/papers/2

S. Subba Rao, Glenn Metts, Carlo A. Mora Monge., 2003 **Electronic Commerce Development in Small and Medium-Sized Enterprises**: A Stage Model and its Implications

Sabri, N.R., 2016 **Small Businesses and Entrepreneurs in Palestine**, (October 2008). doi: 10.2139/ ssrn.1278057.

Salleh, N. A. M., Yusoff, R. Z., ve Abdul Aziz, A. A., 2017 **The Role of Digital Innovation and the Impact on Firm Performance: A review**. Journal of Advanced Research in Business and Management Studies, 10(1), 36-49.

Sarbu., 2021 **The impact of Industry 4.0 on Innovation Performance** Insights From German Manufacturing and Service Firms Technovation.

Schein, E.H., 1992 **Organization Culture ve Leadership** (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.

Schuh, G., Anderl, R., Dumitrescu, R., Krüger, A., ve ten Hompel, M. M., 2020 **Industrie 4.0 Maturity Index**. Managing the Digital Transformation of Companies. In Acatech Study.

Schumpeter, J. A., 1982 — **The Theory of Economic Development:** An Inquiry in to Profits, Capital, Credit, Interest, and The Business Cycle. Transaction publishers.

Sebastian, I. M., Spohrer, J. C., ve Yassi, N., 2017 — **The Impact of Digital Transformation on Customer Experience: a structural modeling approach**. Journal of Service Management, 28(4), 634-658.

Sia, S. K., Soh, C., ve Weill, P., 2016 — **How Digital Innovation Transforms Competitive Advantage: Perspectives from emerging economies.** MIS Quarterly, 40(2), 223-238.

Solberg, L.E.M. Traavik, S.I., 2020 — **Wong Digital Mindsets:** Recognizing and Leveraging Individual Beliefs for Digital Transformation Calif.Men. Rev., 62 (4) .pp. 105-124,

Sousa-Zomer, T. T., Dihl, L. L., ve de Oliveira, M. G., 2020 — **Digital Capability and its Influence on Digital Transformation: a systematic literature review.** Journal of Business Research, 121, 179-191.

Svahn, F., Mathiassen, L., ve Lindgren, R., 2017 — **Creating Digital Infrastructures for the Sharing Economy**. MIS Quarterly Executive, 16(4), 233-242.

Ślusarczyk, Beata., 2018 — **Industry 4.0—Are we ready?** Polish Journal of Management Studies 17: 232–48

Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S., 2013 — **Using Multivariate Statistics** (6th ed.). Pearson.

Teece, D. J., 2018 — **Business Models and Dynamic Capabilities**. Long Range Planning, 51(1), 40–49. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007

Teece, D., Peteraf, M., ve Leih, S., 2017 — **Dynamic Capabilities and Organizational Agility: Risk, Uncertainty, and Strategy in the Innovation Economy**. California Management Review, 58(4), 13-35.

Tidd, J., ve Bessant, J., 2018 — **Managing Innovation:** Integrating Technological, Market, and Organizational Change (6th ed.).

Tigra, L., 2012 **Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications**. Journal of Applied Research in Business Administration, 14(2), 45-60.

Tiwana, A., Konsynski, B., ve Bush, A. A., 2010 **Research Commentary—Managing Digital Transformation**: An Analysis of Incumbents' Strategic Approaches. Information Systems Research, 21(4), 836-853.

Twiss, B., 1989 **Innovation and Technology Transfer**. International Journal of Technology Management, 4(2-3), 283-294.

Ustaoğlu, N., 2019 **A Maturity Model for Digital Transformation** (Master's thesis, Sabancı University. Sabancı University Institutional Repository.

Valdez-de-Leon, O., 2016 **A Digital Maturity Model for Telecommunications Service Providers**.Technology Innovation Management Review, 6(8), 19–32. https://doi.org/10.22215/timreview1008

Verbano, Chiara, ve Maria Crema., 2016 **Linking Technology Innovation Strategy, Intellectual Capital and Technology Innovation Performance in Manufacturing SMEs.** Technology Analysis and Strategic Management 28: 524–40

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., ve Haenlein, M., 2019 **Digital transformation**: A Multidisciplinary Reflection.

Vey, K., Fandel-Meyer, T., Zipp, J. F., ve Schneider, C., 2017 **Learning and Development in Times of Digital Transformation: Facilitating a Culture of Change and Innovation.** International Journal of Advanced Corporate Learning, 10(1), 22-32.

Vial, G., 2019 **Digital Transformation and Innovation: What exactly is changing?** Journal of Innovation Management, 7(2), 16-33.

Von, K., Nonaka, I., ve Rechsteiner, L., 2012 **Leadership in Organizational Knowledge Creation: A Review and Framework.** Journal of Management Studies, 49(1), 240-277.

Wahyuningtyas, S., Khusaini, A., ve Kurnia, D., 2022 **Building Dynamic Managerial Capability in the Digital Era: Empirical Evidence from SMEs in Indonesia**. Journal of Open Innovation: Technology, Market.

Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J., Dubey, R., ve Childe, S. J., 2017 **Big Data Analytics and Firm Performance: Effects of Dynamic Capabilities**. Journal of Business Research, 70, 356–365. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.009

Warner, K. S. R., ve Wäger, M., 2019 **Building Dynamic Capabilities for Digital Transformation**: An Ongoing Process of Strategic Renewal. Long Range Planning, 52(2019), 326–349. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001

Westerman, G., Bonnet, D., ve McAfee, A., 2012 **The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry**. MIT Sloan Management Review.

Westerman, G., Bonnet, D., ve McAfee, A., 2014 **Leading digital: Turning technology into business transformation**. Harvard Business Press.

Westerman, G., ve Davenport, T. H., 2018 **Why so Many High-Profile Digital Dransformations Fail**. Retrieved: https://hbr.org/2018/03/why-so-many-high-profile-digital-transformations-fail

Woodard, C. J., Ramasubbu, N., Tschang, F. T., ve Sambamurthy, V., 2013 **Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights**. MIS Quarterly, 37(2), 471-482.

World Bank., 2023 **Small and Medium Enterprises (SMEs) and Their Role in Economic and Social Development in Developing Countries**. World Bank Publications.

Wroblewski, A., 2018 **Digital Innovation in SMEs: A Systematic Literature Review**. Journal of Enterprise Information Management, 31(5), 776-801.

Xu., 2020 **Digital Innovation Ecosystem. Research Context, Research Hotspot and Research Trends-Knowledge Mapping Analysis sing citCespace J**. Electr. Inform. Sci., 5 pp. 72-80,

Yasa, N. N., Hutasuhut, S., ve Tamba, I. K., 2019 **Entrepreneurial Orientation and Firm Age Impact on SMEs' Financial Performance in Bali.** Journal of Business on Hospitality and Tourism, 2(2), 146-155.

Yeow, A., Stanoevska-Slabeva, K., ve Sunyaev, A., 2018 **Aligning Digital Strategies with Resources in Established Firms: A model and empirical analysis.** Information Systems Journal, 28(4), 644-674.

Yoo, Y., Boland, R. J., Lyytinen, K., ve Majchrzak, A., 2012 **Organizing for Innovation in the Digitized World**. Organization Science, 23(5), 1398-1408

Yoo, Y., Henfridsson, O., ve Lyytinen, K., 2010 **Research Commentary—The New Organizing Logic of Digital Innovation: An agenda for information systems research.** Information Systems Research, 21(4), 724-735.

Zhou, Y., Wang, X., ve Li, Q., 2018 **Does Technology Orientation Matter for Innovation Performance in China? An empirical study of technology-oriented firms.** Journal of Business Research, 82, 127-135.

Zikmund, B., Babin, B., Carr, G., ve Griffin, M., 2009 **Business Research Methods** (8th ed.). Mason: Cengage Learning.

Zimmerman, C., Gardiner, M., ve Wallis, A., 2015 **The Impact of Digital Innovation on the Business Model: An Internet of Things Case Study**. Procedia Manufacturing, 3, 4171-4178.

Zittrain, J., 2009 **The Generative Internet**. Harvard Law Review, 119(7), 1974-2040.

Zoghbi, A., 2022 **Descriptive Analytical Approach in Scientific Research: Applications and Implications**. Journal of Social Sciences and Humanities, 15(3), 145-160.

Zouari, M. F., Abichou, A., ve Zoghlami, N., 2021 **Digital Transformation in SMEs: What is next?** Journal of Small Business and Enterprise Development, 28(2), 241-255.

EKLER

EK 1: Araştırmada Kullanılan Anket Formu

İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İşletmecilik Tezli Yüksek Lisans Programında Prof.Dr. Zümrüt Ecevit Satı danışmanlığında gerçekleştirmek olduğum **"KOBİ'LERDE DİJİTAL OLGUNLUK DÜZEYİ İLE DİJİTAL İNOVASYON İLİŞKİSİNİN ANALİZİ: FİLİSTİN BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA"** konulu tez araştırmamıza katıldığınız için teşekkür ederiz. Görüşleriniz, Filistin bölgesindeki KOBİ'lerde dijital olgunluk ve dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi analiz etmemize katkıda bulunacaktır. Yanıtlarınız gizli tutulacak ve yalnızca araştırma amacıyla kullanılacaktır.

Bölüm A: demografik:	
1. Cinsiyet:	- [Erkek] - [Kadın]
2. Yaş:	- [20-29] - [30-39] - [40-49] - [50-59] - [60 +]
3. Eğitim Seviyeniz:	- [Lise] - [Önlisans] - [Lisans] - [Yüksek Lisans] - [Doktora]
4. Departmanınız:	- [Satış ve Pazarlama] - [Finans] - [Muhasebe] - [Üretim] - [İnsan Kaynakları] - [Bilgi Teknolojisi (BT)] - [Tedarik Zinciri ve Satın Alma] - [Lojistik] - [İnovasyon/Ar-Ge] - [Diğer: Lütfen belirtiniz]
5. İşletmenizin Sektörü:	- [Reklam ve Pazarlama] - [Tarım] - [İş Desteği ve Lojistik] - [Eğitim] - [İçecekler] - [Sağlık Hizmetleri ve Eczacılık] - [Sigorta] - [Üretim] - [Perakende] - [Gayrimenkul]

	- [Telekomünikasyon, Teknoloji, İnternet veElektronik] - [Nakliye ve Teslimat] - [Diğer (Lütfen belirtiniz)
6. İşletmede çalıştığınız süre	- [0-5] - [6-10] - [11-15] - [16-20] - [+20]
7. İşletmeniz hangi dijital teknolojileri kullanmaktadır? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)	- [0-5] - [6-10] - [11-15] - [16-20] - [+20]
8. Şirket Büyüklüğü (Çalışan Sayısı):	- [5 - 19] - [20 - 49] - [+ 50]
9. Şirketin bir Bilgi İşlem Departmanı var mıdır?	- [Evet] - [Hayır]
10. Dijital Yeteneklerden yararlanılmakta mıdır?	- [Evet,operasyonların ve ürünlerin/hizmetlerin bir parçası olarak] - [Evet, sadece operasyonların bir parçasıolarak] - [Evet, yalnızca ürünlerin/hizmetlerin birparçası olarak] - [Hayır]
11. İşletmeniz hangi dijital teknolojileri kullanmaktadır? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)	- [Yapay Zeka (AI)] - [Bulut Bilişim] - [Sanal Gerçeklik] - [Artırılmış Gerçeklik] - [GPS] - [Bitcoin] - [Blok Zinciri] - [Simülasyon] - [3D yazıcı] - [5G ve 6G teknolojisi] - [Metaverse] - [Diğer: Lütfen belirtiniz]

Bölüm B: İnovasyon						
Lütfen şirketinizdeki İnovasyon düzeyini Likert ölçeğine göre cevaplayın.						
Değişkenler	**Soru**	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
1.İnovasyon Zihniyeti:	Kuruluşumuz, inovasyonu teşvik etmek için sürekli öğrenme ve adaptasyon kültürünü desteklemektedir.					

	Çalışanlar risk alma ve inovasyon fikirlerini keşfetme konusunda yetkilendirilir.					
2. İnovasyon Uygulamas:	Yeni fikirler aktif olarak takip edilir ve potansiyel uygulama için değerlendirilir.					
	Kuruluşumuz, yeni fikirleri somut ürünlere ve hizmetlere verimli bir şekilde dönüştürmek için süreçlere sahiptir.					
3.İnovasyon Stratejiler:	Kuruluşumuz, inovasyonu teşvik etmek için pazarda aktif olarak kullanılmayan fırsatları araştırır					
	Değişen pazar dinamiklerine uyum sağlamak için inovasyon stratejilerimiz düzenli olarak değerlendirilir ve ayarlanır					
4.İnovasyon Ölçütleri:	İnovasyon çalışmalarının başarısını takip etmek için net ve ölçülebilir hedeflerimiz vardır					
	İnovasyon girişimlerimizin etkinliği nicel ve nitel ölçütlerin bir kombinasyonu ile değerlendirilir					
5.Departmanlar Arası İşbirliği:	Farklı departmanlar yenilikçi fikirler üretmek ve uygulamak için sorunsuz bir şekilde işbirliği yapar					
	Karmaşık zorlukları ele almak ve inovasyonu teşvik etmek için çapraz işlevli ekipler oluşturulur.					
6.Başarısızlıklar dan Öğrenmek:	Kuruluşumuz başarısızlıkları, inovasyon yaklaşımları kızı görmek ve iyileştirmek için fırsatlar olarak görülür					
	Başarısızlıklar,gelecekteki inovasyon çabalarına bilgi sağlayan değerli içgörüler elde etmek için analiz edilir.					
7.Müşteri Odaklı İnovasyon:	İnovasyon stratejilerimiz, müşteri ihtiyaç ve tercihlerinin derinlemesine anlaşılmasıyla yönlendirilir					
	Müşteri geri bildirimleri aktif olarakaranır ve inovasyon sürecine dahil edilir.					
8.İnovasyon Ekosistem:	İnovasyon ekosistemine yeni bakış açıları ve fikirler kazandırmak için startup'lar veya araştırma kurumları gibi dış kuruluşlarla ortaklıkları teşvik edilir					
	Kuruluşumuz,ortaya çıkan trendler ve uygulamalar konusunda güncel kalmak için sektör ağlarına ve etkinliklerine aktif olarak katılır					
9.Örgütsel Öğrenme	Başarılı ve başarısız inovasyon çalışmalarından elde edilen içgörüler sistematik olarak					
	kuruluşumuzun bilgi tabanına dahil edilir					
	Kuruluşumuz, inovasyon girişimlerinden çıkarılan dersleri tüm seviyelerde paylaşma kültürünü teşvik eder					
10.İnovasyon Liderliği:	Liderlik ekibimiz, inovasyon girişimlerinin desteklenmesinde aktif bir rol oynar					
	Üst düzey liderler, yenilikçi projelerin başarılı olmasını sağlamak için kaynak, rehberlik ve sponsorluk sağlar					

Bölüm C: Dijital Olgunluk						
Lütfen şirketinizdeki Dijital Olgunluk seviyesini Likert ölçeğine göre cevaplayın						
Değişkenler	**Soru**	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
1.Kültür:	Rekabet stratejimiz temelde dijital dönüşüme olan bağlılığımız tarafından yönlendirilir					
	Yönetim kurulu ve üst düzey yöneticiler dijital stratejimizi aktif bir şekilde destekler ve savunur					
	Liderlik ekibimiz, dijital stratejimizi günlük olarak uygulama konusunda sürekli olarak güçlü bir kararlılık sergiler					
	Dijital eğitim ve öğretim, çalışanların gerekli becerilere sahip olmasını sağlamak için kuruluşumuzun tüm seviyelerinde ayrılmaz bileşenleridir					
	Dijital vizyonumuzu hem kurum içinde hem de kurum dışında etkili bir şekilde iletiriz					
	Kurumumuz, inovasyonu teşvik etmek için hesaplanmış riskleri benimser.					
2.Organizasyon Yapısı:	Organizasyon yapımız,geleneksel işlevsel silolar (bölümlerin etkileşime girmeden kendi amaçlarına odaklanmaları) yerine müşteri etkileşimini vurgular					
	Dijital stratejiyi,yönetişimi ve uygulamayı yönlendirmek için özel kaynaklar tahsis ederiz					
	Kritik dijital işlevleri destekleyen bireyler, kuruluşumuz içinde en iyi performans gösteren kişiler olarak tanınır					
	Dijital beceriler, kuruluşunuzdaki çeşitli rollere entegre edilmiştir.					
	Organizasyon modelimiz, dijital girişimleri optimize etmek için işlevler arası işbirliğini teşvik eder					
	Dijital yeteneklerimizi yönetmek ve geliştirmek için iyi tanımlanmış ve tekrarlanabilir süreçler mevcuttur					
	Tedarikçi ortaklarımız sürekli olarak dijital yetkinliklerimizi geliştiren bir değer katar					
3.Teknoloji:	Teknoloji bütçemiz, değişen önceliklere ve ortaya çıkan fırsatlara uyum sağlayacak şekilde uyarlanabilir					
	Pazarlama ve teknoloji ekipleri, dijital teknoloji yol haritamızı birlikte oluşturmak için yakın işbirliği içinde çalışır					
	Teknoloji geliştirme yaklaşımımız çeviktir,yenilemelidir ve işbirliğini teşvik eder.					
	Hız ve esnekliği artırmak için API'ler ve bulut gibi modern teknoloji mimarilerinden yararlanırız					

	Teknoloji ekiplerimiz sadece sistem çalışma süresine göre değil, iş sonuçlarına göre değerlendirilir					
	Müşteri ilişkileri yönetimi gibi müşteri deneyimi araçları, teknoloji tasarımı kararlarımızı aktif olarak etkiler					
	Dijital araçlar, çalışanların yenilikçiliğini, işbirliğini ve hareketliliğini teşvik etmek için etkin bir şekilde kullanılır					
4.İçgörüler:	Dijital stratejimiz, kurumsal hedeflerle uyumlu, net ve ölçülebilir hedeflerle desteklenir					
	Her çalışan, performansının kurumsal dijital hedeflere ulaşmasına nasıl katkıda bulunduğunu anlar					
	İstenen sonuçlara ulaşmak için farklı kanalların nasıl sinerji oluşturduğunu değerlendiririz					
	Müşteri geri bildirimlerinden elde edilen içgörüler, dijital stratejimizi aktif olarak şekillendirir					
	Müşteri içgörüleri, dijital tasarım ve geliştirme kararlarının yönlendirilmesinde çok önemli bir rol oynar					
	Dijital kabiliyetlerden çıkarılan dersler, sistematik olarak kapsayıcı stratejimize geri bildirimlerle dahil edilir					

Bölüm D: Dijital İnovasyon

Lütfen şirketinizdeki Dijital İnovasyon seviyesini Likert ölçeğine göre cevaplayın

Değişkenler	**Soru**	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
1.Ürün Kullanıcı Deneyimi:	Dijital ürünlerimiz ve hizmetlerimiz sorunsuz ve sezgisel kullanıcı deneyimleri sağlamak üzere tasarlanmıştır.					
	Dijtal ürün ve hizmetler, olumlu duygusal tepkiler uyandıran kasıtlı estetik niteliklerle hazırlanmıştır.					
	Dijital ürün ve hizmetlerimizin oluşturulması, müşterilerimize anlamlı ve değerli deneyimler sunmaya odaklanmaktadır.					
2.Değer Önerisi:	Müşteri veri tabanımız kapsamlı bir şekilde analiz edilir ve dijital ürün ve hizmet tekliflerimizi uyarlamak için farklı gruplara ayrılır					
	Dijital ürün ve hizmet portföyümüz, net bir şekilde farklılaştırılmış bileşenlerden oluşur ve bunlar arasındaki sınırlar ve ilişkiler iyi tanımlanır					
	Müşterilerimize sağladığımız değeri optimize etmek için kanal sahipleriyle ilişkilerimizi sürekli olarak değerlendirir ve geliştiririz					

3.Çevre Dijital Evrim :	Dijital ortamdaki yeni donanım bileşenlerinin ve cihazların gelişimini aktif olarak izler ve güncel kalırız					
	Kuruluşumuz,yazılım platformları, işletim sistemleri ve web hizmetleri de dahil olmak üzere dijital dağıtım kanallarının gelişimini yakından takip eder					
	Farklı bağlamlarda ve pazarlarda ortaya çıkan kullanıcı davranışları, dikkatimizin ve analizimizin temel odak noktasıdır.					
4.Organizasyon Becerileri:	Dijital teknolojilerin benzersiz özelliklerinin derinlemesine anlaşılmasını sağlamak için sürekli öğrenme teşvik edilir					
	Kurumumuzda genel dijital beceriler ile uzmanlaşmış dijital roller arasındaki denge iyi korunur					
	Her dijital proje için doğru becerilere sahip ekipleri bir araya getirme becerimiz önemli bir gücümüzdür.					
5.Doğaçlama:	Çalışma yapımız, hem planlı hem de doğaçlama çabalara olanak tanıyarak yapı ve esneklik sağlama arasında bir denge kurar					
	Yaratıcılığı ve inovasyonu teşvik etmek için her bir mesleki alanda doğaçlama çabalarına özel zaman ayrılır					
	Kuruluşumuz genelinde doğaçlama çabalarının sonuçlarını koordine etmek ve kullanmak için mekanizmalar mevcuttur.					

Bölüm E: Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon Arasındaki İlişki

Lütfen şirketinizdeki Dijital Olgunluk ve Dijital İnovasyon arasındaki ilişkinin düzeyini Likert ölçeğine göre cevaplayınız

Soru	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
KOBİ'lerde daha yüksek dijital olgunluk daha etkili dijital inovasyona yol açar					
KOBİ'lerde dijital inovasyon dijital olgunluğu teşvik eder					
Daha yüksek dijital olgunluk seviyesine sahip KOBİ'ler yeni dijital teknolojileri daha fazla benimser ve iş faaliyetlerine entegre eder					
Dijital dönüşüm KOBİ'lerde dijital inovasyon için itici bir güçtür					
Dijital inovasyon yeteneği KOBİ'lerin rekabet avantajını artırır					
Daha yüksek düzeyde dijital inovasyon kabiliyetine sahip KOBİ'ler daha fazla dijital yeni ürün ve hizmetler geliştirebilir					
Daha yüksek düzeyde dijital inovasyon kabiliyetine sahip KOBİ'ler müşteri deneyimlerini daha çok iyileştirebilir					
Daha yüksek düzeyde dijital inovasyon kabiliyetine sahip KOBİ'ler işletme içi ve dışı süreçleri daha etkili bir şekilde optimize edebilir					
Dijital olgunluk düzeyi ile dijital inovasyon arasındaki ilişkiyi kurmak için dijital stratejilere ihtiyaç vardır					
Dijital olgunluk düzeyi ile dijital inovasyon arasındaki bağlantıları yönetmek için dijital teknolojilerin benimsenmesine ihtiyaç vardır					