

T.C.
İSTANBUL BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME YÖNETİMİ BİLİM DALI

**KOBİ'LERDE MOBİL TEKNOLOJİLERİN
KULLANIMI VE KABULÜNÜ ETKİLEYEN
FAKTÖRLER: ÜST YÖNETİM PERSPEKTİFİNDEN
BİR ARAŞTIRMA**
Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan
Barış GÜNTÜRKÜN

İstanbul, 2024

T.C.
İSTANBUL BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME YÖNETİMİ BİLİM DALI

**KOBİ'LERDE MOBİL TEKNOLOJİLERİN
KULLANIMI VE KABULÜNÜ ETKİLEYEN
FAKTÖRLER: ÜST YÖNETİM PERSPEKTİFİNDEN
BİR ARAŞTIRMA**
Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan
Bariş GÜNTÜRKÜN

Öğrenci No
2220033098

ORCID ID
0000-0002-4989-9673

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Hasan Sadık TATLI

İstanbul, 2024

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**KOBİ’lerde Mobil Teknolojilerin Kullanımı ve Kabulünü Etkileyen Faktörler: Üst Yönetim Perspektifinden Bir Araştırma**” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını, patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım. 04.04.2024

Barış GÜNTÜRKÜN

T.C.
İSTANBUL BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI

04.04.2024

Enstitümüz *İşletme* Anabilim Dalı *İşletme Yönetimi* Programı yüksek lisans öğrencilerinden 2220033098 numaralı *Barış GÜNTÜRKÜN*'ün "*İstanbul Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim Yönetmeliği*"nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği "*KOBİ'lerde Mobil Teknolojilerin Kullanımı ve Kabulünü Etkileyen Faktörler: Üst Yönetim Perspektifinden Bir Araştırma*" konulu tezini, Yönetim Kurulumuzun 12/03/2024 tarih ve 2024/13 sayılı toplantısında seçilen ve On-Line toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, İstanbul Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 29. maddesinin 3. fıkrası gereğince 45 dakika süre ile Zoom programı aracılığıyla on-line olarak aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi hakkında "*OYBİRLİĞİ*" ile "*KABUL*" kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 2 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü'ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir.

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Ha*** Sa*** TA***
(İstanbul Beykent Üniversitesi)

ÜYE
Dr. Öğr. Üyesi Gö*** BO***
(İstanbul Beykent Üniversitesi)

ÜYE
Doç. Dr. Ne*** GÜ***
(Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Adı ve Soyadı : Barış GÜNTÜRKÜN
Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Hasan Sadık TATLI
Derecesi ve Tarihi : Yüksek Lisans (Tezli), 2024
Alanı : İşletme Yönetimi
Anahtar Kelimeler : Mobil Teknoloji, KOBİ, Teknoloji Kabulü, Hedonik, Üst Yönetim

ÖZ

KOBİ'LERDE MOBİL TEKNOLOJİLERİN KULLANIMI VE KABULÜNÜ ETKİLEYEN FAKTÖRLER: ÜST YÖNETİM PERSPEKTİFİNDEN BİR ARAŞTIRMA

Araştırmanın temel amacı küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin (KOBİ) özellikle üst yönetim katında karar vericilerin, mobil teknolojileri kabulüne ilişkin geliştirilmiş bir kavramsal modeli araştırmaktır. Bireysel çaba, sosyal etki, performans beklentisi ve hedonik faktörlerin yöneticilerinin mobil teknoloji kabulünü ve kullanımını nasıl etkilediğini açıklamaya çalışmaktadır. Araştırma kapsamında KOBİ yönetiminde bulunan ya da işletme sahibi olan 204 katılımcının verilerini kullanarak, birleştirilmiş mobil teknoloji kabul (BTKM) ölçeği kapsamında faktör analizleri yapılmıştır. Bu modelde mobil kullanım kolaylığı, kullanılabilirlik, sosyal etki, öz yeterlilik, hedonik gibi faktörlerin mobil teknolojileri kullanma niyetine etkisi değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, SPSS ile istatistiksel analizleri yapılmıştır. Ek olarak, demografik sorularda sorulmuştur. Araştırmanın sonucunda, mobil teknolojilerin kullanımının kullanımı etkileyen aracı faktör olan davranışsal niyetin üzerinde KOBİ yönetici ve firma sahiplerinin mobil iş uygulamalarının kullanılabilirlik algısının olumlu yönde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde mobil kullanım kolaylığı, öz yeterlilik ayrıca hedonik faktörlerinde, teknoloji kabulü ve dolayısı ile gerçekleşen kullanım üzerinde olumlu etkisi olduğu ortaya çıkarmıştır. Elde edilen bu bulgular KOBİ'lerin hangi etki, algı ve yeteneklerle mobil teknolojileri kullandıkları ya da kullanabilecekleri konusunda bilgi edinilmesine katkı sağlamaktadır.

Name and Surname : Barış GÜNTÜRKÜN
Supervisor : Asst. Prof. Dr. Hasan Sadık TATLI
Degree and Date : Master's (Thesis), 2024
Major : Business Administration
Keywords : Mobile Technology, SME, Technology Acceptance, Hedonik,
Top Management

ABSTRACT

FACTORS AFFECTING THE USE AND ACCEPTANCE OF MOBILE TECHNOLOGIES IN SMES: A RESEARCH FROM A SENIOR MANAGEMENT PERSPECTIVE

The main purpose of the research is to investigate an improved conceptual model regarding the acceptance of mobile technologies by decision makers, especially at the top management level, of small and medium-sized enterprises (SMEs). It attempts to explain how individual effort, social influence, performance expectancy, and hedonic factors affect managers' mobile technology acceptance and use. Within the scope of the research, factor analyzes were conducted within the scope of the unified mobile technology acceptance scale (BTKM) using the data of 204 participants who are in SME management or business owners. In this model, the effects of factors such as ease of use, usefulness, social impact, self-efficacy, and hedonic on the intention to use mobile technologies were evaluated. SPSS analyzes were performed with SPSS. Additionally, demographic questions were also asked. As a result of the research, it was determined that the perception of the usefulness of mobile business applications by SME managers and company owners has a positive effect on behavioral intention, which is the mediating factor affecting the use of mobile technologies. Likewise, it has been revealed that ease of use of mobile, self-efficacy and hedonic factors have a positive effect on technology acceptance and therefore usage. These findings contribute to obtaining information about the effects, perceptions and capabilities that SMEs use or can use mobile technologies.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖZ	
ABSTRACT	
TABLolar LİSTESİ	iii
ŞEKİLLER LİSTESİ	iv
KISALTMALAR	v
SÖZLÜK	vii
GİRİŞ	1
1. KOBİ'LERİN KULLANABİLECEĞİ MOBİL TEKNOLOJİLER	
1.1. KOBİ Kavramı ve Kapsamı	3
1.1.1. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Tanım ve Tarihçe	4
1.1.2. Türkiye’de KOBİ Olma Şartları (2023 KOSGEB).....	4
1.2. Mobil Teknoloji	6
1.3. Mobil Teknolojinin Erken Tarihi	8
1.4. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelere Uygun Mobil Teknolojiler	11
1.5. KOBİ Şirketlerinde Kullanılabilecek Bazı Mobil Teknolojiler	14
1.5.1. KOBİler için Yüksek Puan Alan Tanınmış CRM Sağlayıcıları	15
1.5.2. KOBİ'ler İçin Mobil Analitik	19
1.5.3. Mobil İş Gücü Yönetimi	21
1.5.4. Mobil Satış Noktası (POS) Sistemleri.....	22
1.6. Mobil uyumlu e-ticaret sitesi, mobil e-ticaret	25
1.6.1. SMS ve Mesajlaşma	27
1.6.2. KOBİ'ler için Mobil Tabanlı Sadakat Programları	28
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	
2.1. Yeniliklerin Yayılması Teorisi	31
2.1.1. Gerekçeli Eylem Teorisi	32
2.1.2. Planlı Davranış Yaklaşımı.....	33
2.2. Teknoloji Kabul Modeli (TKM) Literatür İncelemesi	34

2.3. Mobil teknoloji kabul modeli (MTKM).....	36
2.4. Üst Kademeler Teorisi.....	37
2.5. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli.....	39
3. ARAŞTIRMANIN METODU	
3.1. Araştırmanın Önemi.....	42
3.2. Araştırmanın Örneklemi ve Örnekleme Tekniği.....	43
3.3. Veri Toplama Araçları	44
3.4. Kavramlar Arası İlişkiler ve Hipotez Geliştirme.....	44
3.5. Kavramsal Model.....	50
3.6. Analiz Teknikleri	51
3.7. Araştırmanın Orijinalliği	52
3.8 Araştırmanın Kısıtları.....	53
4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI	
4.1. Faktör Analizi	55
4.2. Güvenilirlik Analizi Sonuçları.....	59
4.3. Tanımlayıcı İstatistikler	61
4.4. Korelasyon Analizi Sonuçları	63
4.5. Regresyon Analizi	66
SONUÇ	74
KAYNAKÇA	77
EKLER	
Ek-1: Ölçek	88

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 1. Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü ve Bartlett Küresellik Testi Sonucu	55
Tablo 2. Açıklanan Toplam Varyans	56
Tablo 3. Faktör Yükleri ve Dönüştürülmüş Bileşen Matrisi.....	57
Tablo 4. Güvenilirlik Analizi Bulguları	59
Tablo 5. Tanımlayıcı istatistikler	61
Tablo 6. Katılımcıları Tanımlayan Özellikler	62
Tablo 7. Değişkenler Arasındaki İlişkiler	63
Tablo 8. Mobil Kullanışlılığın Gerçekleşen Kullanıma Etkisinde Davranışsal Niyetin Rolü	66
Tablo 9. Mobil Kullanım Kolaylığının Gerçekleşen Kullanıma Etkisinde Davranışsal Niyetin Rolü	68
Tablo 10. Sosyal Etkinin Gerçekleşen Kullanıma Etkisinde Davranışsal Niyetin Rolü	69
Tablo 11. Hedonik Etkilerin Gerçekleşen Kullanıma Etkisinde Davranışsal Niyetin Rolü	71
Tablo 12. Teknolojik Öz Yeterlilik Gerçekleşen Kullanıma Etkisinde Davranışsal Niyetin Rolü	72

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa No.
Şekil 1. Temel Mobil Teknoloji İletişim Yapısı.....	7
Şekil 2. Radyo Erişim Ağı ve Çekirdek Ağ.....	9
Şekil 3. Mobil Hücreli Ağların Evrimi.....	9
Şekil 4. Dünya çapında mobil reklam harcamaları.....	18
Şekil 5. Beş Adımlı Mobil Uyumlu Web Sitesi Tasarımı Yaklaşımı.....	26
Şekil 6. Araştırmanın Kavramsal Modeli	51

KISALTMALAR

AMPS	: Advanced Mobile Phone Service (İleri Seviye Mobil Telefon Hizmetleri)
BBU	: Base Bant Unit (Temel Veri iletim Ünitesi)
BI	: Business Intellegence (İş Zekası)
BI&A	: Business Intellegence and Analitics (İş Zekası ve Analizi)
BT	: Bilişim Teknolojileri
CDPD	: Cellular Dijital Packet Data (Cep Telefonları İçin Dijital Veri Hizmetleri)
EDGE	: Enhanced Data Rates For Gsm Evolution (Gsm İçin Geliştirilmiş Veri Hizmetleri)
GPRS	: General Packet Radio Services (Genel Dijital Veri Hizmetleri)
GPS	: Global Positioning System (Küresel Konumlandırma Sistemi)
GTAM	: Extended Technology Acceptance Model (Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli – GTKM)
HBR	: Harward Business Review (Harward İş Analizi)
IOT	: Internet of Things (Nesnelerin İnterneti)
İK	: İnsan Kaynakları
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KPI	: Key Performance Indicator (Temel Başarı Kriterleri)
LTE	: Long Term Evolation (Uzun Vadeli Evrilme)
MIT	: Massachusetts Institute of Technology (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü)

ML	: Makine Öğrenimi (Machine Learning)
mPOS	: Mobile Payment on Site (Mobil Şebeke Üzerinden Yerinde Ödeme)
MWM	: Mobile Workforce Management (Mobil İş Gücü Yönetimi)
NLP	: Natural Language Processing (Doğal Lisan İşleme)
NMT	: Nordic Mobile Telephone (İlk Nesil Kablosuz Ağ Teknolojisi)
POS	: Payment on Site (Yerinde Ödeme)
RAN	: Radio Access Network, (Kablosuz Erişim Ağı)
TAM	: Technology Acceptance Model (Teknoloji Kabul Modeli – TKM)
TMT	: Top Management Team (Üst Yönetim Ekibi)
UMTS	: Universal Mobile Telecom System (Evrensel Kablosuz İletişim Sistemi)
YBS	: Yönetim Bilişim Sistemleri
YSA	: Yapay Sinir Ağları
YZ	: Yapay Zeka

SÖZLÜK

5. Nesil Mobil Haberleşme: Mobil haberleşme cep telefonları ile hücresel karasal sistemler üzerinden iletişim kurulmasını sağlayan altyapıyı belirtir. 5. Nesil (5G) mevcut sistemlerin daha geniş bir frekans bandında, daha az enerji tüketimi ile ve çok daha az gecikme süreleri ile sağlanmasıdır.

Mobil İnternet: Hücresel iletişim ağları üzerinden internete erişim sağlanmasıdır. Bunun için mobil teknolojileri destekleyen cihazlara ihtiyaç duyulur. Tablet, Modem, Cep telefonu gibi.

Mobil Spektrum: Kablosuz iletişim için kullanılan sinyallerin başlangıç ve bitiş frekanslarının düzenlenmesidir. Mobil haberleşme sistemleri için tahsis edilen frekans aralıklarını ifade eder.

Mobil Şebeke: Hücresel ağ sistemi ile kablosuz karasal bir kapsama alanı oluşturarak cep telefonu, tablet, bilgisayar gibi teknolojik cihazların veri ve ses iletimine olanak tanıyan sistemler bütünüdür.

Mobil Teknoloji: Mobil şebeke üzerinden hizmet alan akıllı telefon ve tabletlerin işletim sistemlerinde çalışan programlar, uygulamalardır.

Sohbet Robotu: İnsan konuşmalarını taklit edip, işleyen (yazma ya da konuşma şeklinde) benzetim yapan bir bilgisayar programıdır. İnsanların dijital sistemlerle sanki bir insanla iletişim kuruyormuşçasına etkileşim kurmasına yardımcı olur.

Yapay Sinir Ağları: İnsan beyninin bilgi işleme tekniğinden esinlenerek geliştirilmiş bir bilgi işlem teknolojisidir. Basit biyolojik sinir sisteminin çalışma şekli taklit edilir. Yani biyolojik nöron hücrelerinin ve bu hücrelerin birbirleri ile arasında kurduğu bağın dijital olarak kopyası hazırlanır.

Yönetim Bilişim Sistemleri: Bilgisayar ve iletişim daha da geneline bakıldığında işletmelerde kullanılan teknolojik bilişim sistemleri konuları ile işletme konularının kesişmesidir. İşletmenin bilişim gereksinimleri, alt yapısını planlanmasıdır.

GİRİŞ

Pandemi döneminde, mobil teknolojiler üzerinden alışveriş artmış, mağazaya giderek alışveriş yapma hali önemli ölçüde azalmış ve bu durum bazı alışkanlıkları değiştirmeye başlamıştır. Sadece tüketiciler değil, işletmeler de yeni çalışma modelleri üretilmesi ya da bu yeni çalışma modellerinin benimsenmesi hususunda etkilenmektedir. Örneğin, hibrit çalışma modeli veya tamamen uzaktan çalışma modeli bunlar arasında sayılabilmektedir. Mobil teknolojinin gelişimi beraberinde küçük ve orta büyüklükteki işletmelere hem mevcut çözümlerini daha çok kişiye sunma hem de yeni iş fırsatları yakalama şansı tanıyabilmektedir.

Modern bir işletmede tüm bilgiler kayıt altına alınmakta, düzenli olarak analiz edilmekte, daha iyi kararlar verilmesi amacı ile işletilmektedir. Büyük işletmelerde bu tip analizler için veri uzmanları, analistler, danışmanlar görevlendirilmektedir. Ekonominin önemli bir parçası olan küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ) ise süreçleri, satış rakamları, finansal durumları ve müşterileri hakkında daha fazla bilgiyi edinmekte zorlanabilmektedirler. Ancak günümüzde tüm bu verilere mobil teknolojiler yardımı ile ulaşmak daha az zahmetli ve uygun maliyetli olabilmektedir. Her işletme de olduğu gibi KOBİ'ler için de üst yönetim ekibinin bilinçli kararlar alabilmesinde mobil teknolojilerden yararlanılması önem arz etmektedir.

Türkiye'de işletmelerde mobil teknolojilerin kullanımından sıklıkla bahsedilirken, KOBİ'lerin mobil teknoloji kullanımı kabulü hakkında çok fazla araştırma bulunmaması dikkat çekmektedir. Özellikle de karar vericilerin, şirket sahipleri ya da yöneticiler olduğu dikkate alındığında, üst yönetim kadrosunun mobil teknoloji kabulüne ilişkin bir araştırma yapılmasının gerekli olduğu anlaşılmaktadır. Bu araştırmada KOBİ firmaları yöneticilerinin mobil teknolojileri kabul etmelerine etkisi olan faktörler araştırılmaktadır. Üst kademe yöneticilerin işletmelerde buldukları pozisyonları itibari ile karar verme yetkisine sahip oldukları bilinmektedir. KOBİ'lerde mobil teknolojilerin kullanılmasında üst yönetim kademesinin etkili olduğu varsayıldığında yeni bir soru ortaya çıkmaktadır; üst yönetim kademesinin mobil teknolojileri iş amaçlı kullanımlarını etkileyen faktörler nelerdir?

Bu araştırmanın temel amacı teknoloji kabulüne ilişkin birleşik bir kavramsal model geliştirmektir. KOBİ yöneticilerinin mobil teknoloji kabulünün, bireysel, sosyal, kültürel ve örgütsel faktörler açısından nasıl etkilediğini açıklamaktadır. Araştırmada mobil tabanlı çözümlerin kabulünü etkileyen faktörleri Bütünleşik Teknoloji Kabul Modeli (BTKM) ile yedi boyutta incelenmiştir; mobil kullanılabilirlik, mobil kullanım kolaylığı, sosyal etki, hedonik, mobil öz yeterlilik, davranışsal niyet ve gerçekleşen kullanım.

Modelin kapsamlı bir şekilde anlaşılması, KOBİ yöneticilerinin mobil teknolojileri ne derece benimsedikleri hakkında veri ortaya koymaktadır. Hedef kullanıcılar tarafından mobil teknolojilerin kabulü veya direnci gelecek için fırsatlar sunabilmektedir. Ayrıca, bu değişkenleri anlamak, Küçük ve Orta ölçekli işletmelerde Bilişim Teknolojileri yapılandırmasını ve dijitalleşme dönüşümünü teşvik etmek ve uygulama kararları alınmasına destek olmak için anlamlı gelişim etkinlikleri tasarlanmasında motivasyon sağlayıcı bir etki oluşturabilecektir. Mobil teknolojilerin benimsenerek işletme içinde kullanımı gerçekleştiğinde yöneticilerin veriye ulaşma hızı ve dolayısı ile karar verme hızları olumlu yönde etkilenecek, uzaktan yönetim, mobil çalışma gibi faktörlerle verimlilikleri yükselmesi beklenebilmektedir.

Tez çalışması, bahsedilen çıkış noktası, önem ve amaçlara yönelik olarak dört temel bölümden meydana gelmiştir. Birinci bölümde KOBİ'lerin kullanabileceği mobil teknolojiler, ikinci bölümde teknoloji kabul modelinin de detaylı incelendiği kuramsal çerçeve, üçüncü bölümde araştırma metodu ve dördüncü bölümde analiz sonucu ve bulgular ele alınmıştır.

1. KOBİ'LERİN KULLANABİLECEĞİ MOBİL TEKNOLOJİLER

Bu bölümde KOBİ tanımı, tarihçesi ve kullanılabileceği mobil teknolojilerle, mobil teknolojilerin genel tanımına değinilecektir. KOSGEB bildirisi ve yönetmelikte yapılan değişikliklere, Türkiye’de KOBİ kavramı ve Avrupa Birliği uyum çerçevesine değinilecektir. Ayrıca, Mobil teknolojinin gelişimi, çeşitli çözümler anlatılacaktır.

1.1. KOBİ Kavramı ve Kapsamı

Küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler), gelirleri, varlıkları veya çalışan sayısını belirli bir eşiğin altında tutan işletmelerdir. Her ülkenin kendi küçük ve orta ölçekli işletme tanımı vardır. Bu bağlamda, belirli büyüklük kriterlerinin karşılanması gerekir. Bazen şirketin faaliyet gösterdiği sektör de dikkate alınır (Liberto, 2022). KOBİ, küçük ve orta ölçekli işletmelerin ekonomideki yeri dünyanın dört bir yanında konumlanan çok uluslu holdingler kadar önem arz etmektedir. KOBİ tanımı ülkelere göre değişebilmektedir. Örneğin, ABD'de tanım sektöre göre dahi değişebilmektedir. Gartner ise küçük işletmeleri 100'den az çalışanı olan işletmeler, orta ölçekli işletmeleri ise 100 ila 999 çalışanı olanlar olarak tanımlamaktadır (Gartner, 2019).

Türkiye kanunlarında “Küçük ve Orta Ölçekli İşletme” tanımı birçok mevzuatta karşımıza çıkmaktadır. Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı kurulurken ilk tanımlar oluşturulmuştur. KOSGEB, KOBİ sanayi işletmelerine destek vermek, rekabetçi olmalarını sağlamak dolayısı ile ülke ekonomisine katılımlarını çoğaltmak için 12 Nisan 1990 ‘da kurulmuştur. KOSGEB Sanayi Bakanlığına bağlı olarak faaliyet göstermektedir. Kanununun 2. Maddesi “işletmeler” tanımında “imalat sanayi sektöründe 1- 50 arası işçi çalıştıran sanayi işletmeleri küçük sanayi işletmelerini; 51-150 arası işçi çalıştıran sanayi işletmeleri orta ölçekli sanayi işletmelerini ifade eder” denilmiştir. Daha sonra bu tanım 100-249 olarak güncellenecektir. KOSGEB, KOBİ'leri nitelikli çalışan çalıştırmaya teşvik etmektedir. Rekabet unsurlarının sağlanması için yüksek okul, üniversite, enstitü benzeri mezunların işe alımını desteklenmektedir. Faaliyetleri ile ilgili gerçek usulde defter tutmak şartı koşulmaktadır. Ayrıca, makine, alet vb. desteği ile laboratuvar kurulmasına, araştırma geliştirme yapılmasına önem verilmektedir (Düzce, 2007).

1.1.1. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Tanım ve Tarihçe

Küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler), gelirleri, varlıkları veya çalışan sayısı belirli bir eşiğin altında olan işletmelerdir. Her ülkenin kendi küçük ve orta ölçekli işletme tanımı bulunmaktadır. Birçok ülkede küçük bir işletmenin ne olduğunu tanımlamak için sektörler arasında farklı yönergeler de belirleyebilmektedir. KOBİ'ler, çalışan sayısı fazla olmasa da çok sayıda olmaları ile büyük bir istihdam oluşturabilmektedir (Mecek, 2020, s. 30). Araştırma ve yenilikler açısından desteklenen KOBİ'ler inovasyonu şekillendirmeye yardımcı olarak ekonomide önemli bir rol oynamaktadırlar. Hükümetler, istihdam ve gelişmeye yardımcı olmak için düzenli olarak uygun vergi muamelesi, kredilere daha iyi erişim gibi destekler dahil olmak üzere KOBİ'lere teşvikler sunmaktadırlar. Sayıları büyük firmalardan önemli ölçüde fazladır, çok sayıda insanı istihdam ederler ve genellikle doğası gereği girişimcidirler ve inovasyonu şekillendirmeye yardımcı olmaktadır. Küçük ve orta ölçekli işletmeler hemen hemen her sektörde bulunabilir, ancak daha az çalışan gerektiren ve daha küçük ön sermaye yatırımları gerektiren sektörlerde yer almaları daha olasıdır (Divrik, 2022, s. 62-67). Yaygın KOBİ türleri arasında yasal firmalar, atölye tarzı küçük üreticiler, kafe vb. gıda hizmet sektörü, yazılım ve bilişim sektörü sıralanabilir. KOBİ'ler, temelde farklı şekilde faaliyet gösterdikleri için büyük, çok uluslu şirketlerden ayrı tutulmaktadır. Büyük, karmaşık firmalar, gelişmiş ERP sistemlerine, dünyanın dört bir yanındaki ofisler arasında ara bağlantıya ihtiyacı olabilmekte veya daha derin organizasyonel masraflara ihtiyaç duyabilmektedir. Öte yandan KOBİ'ler, yukarı yönlü potansiyellerinin daha sınırlı olduğundan, daha basit operasyonlara sahip olabilmektedir (European Commission, 2020).

1.1.2. Türkiye'de KOBİ Olma Şartları (2023 KOSGEB)

Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin tanımı şöyle yapılmaktadır; “250 kişiden az çalışan istihdam eden, yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri 250 milyon lirayı aşmayan işletmeler KOBİ olarak tanımlanacağı kesinleştirilmiştir.” 18 Mart 2022 Tarihli KOSGEB web sitesinde yayımlanan bildiriye istinaden nitelikleri ve sınıflandırılması hakkındaki yönetmelikte yapılan değişikliğin de dikkate alınması ile KOBİ tanımında kullanılan kriterler tanımdaki

şekli ile güncellenmiştir. Önceki düzenlemede KOBİ sınıfına girmek için üst limit, 125 milyon olarak tanımlanmaktaydı (KOSGEB, 2022).

Türkiye’de KOBİ kavramı 1980 yılları ve sonrasında ele alınmaya başlanmıştır. Avrupa Birliğine uyum çerçevesinde küresel dünyada ve rekabet ekonomilerinde var olmak için KOBİ’lere önem verilmesi gerekliliği anlaşılmıştır. (Özdemir vd., 2011, s. 179) KOSGEB “Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı” ve benzeri kurumların destekleri sayesinde önemli gelişmeler kaydedilmiştir.

KOBİ’lerin ekonomik katkısı ve yerinin her dönem önemli olduğunu anlamak için planlamaların henüz başlamadığı döneme bakmak gerekecektir. Diğer bir deyişle KOBİ tarihine göz atmak gerekecektir. Bu bölümde, süreçler tarihin akışına göre Cumhuriyet’in kurulmasına kadar olan durumlarını ve sonra planlı dönem ilerlemelerine ait incelemelere değinilecektir. Bundan sonra da planlı dönem aktarılacaktır. Ülkemizde Cumhuriyetten önceki KOBİ oluşumu incelendiğinde, 13. yüzyılda başladığını görmek mümkündür. İlk olarak esnafın meslek eğitimi, sosyal güvenliği hizmetleri ile ahlaki ve beşerî ilişkileri dikkate alan bir Anadolu derneği şeklinde AHİLİK karşımıza çıkmaktadır. Şeyh Mahmut Nasreddin Ahi Evran tarafından kurulduğu bilinmektedir. Bu birlik Anadolu’da çoğu şehir ve kasabada temsil edilmiştir (Ekinci, 2002).

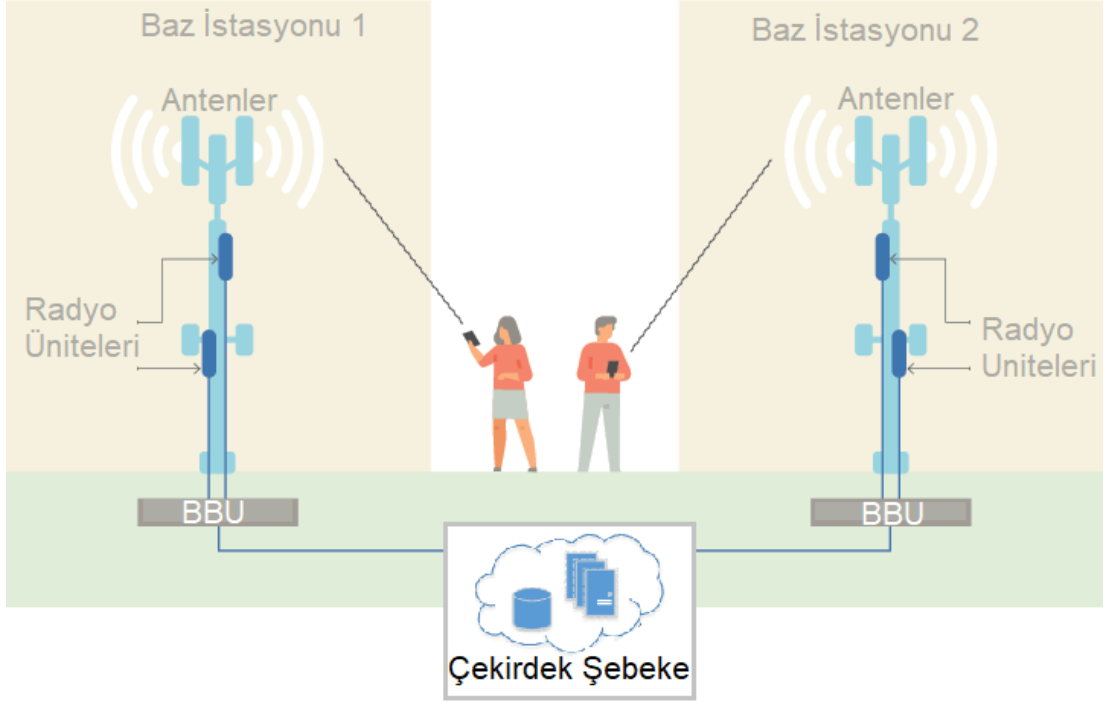
Daha sonra bu temsil “Lonca Sistemi” ne evrilmiştir. Farklı alanlarda kurulmuş birlik anlamına gelen “Lonca”, bir nevi üretim kooperatifi olarak karşımıza çıkmaktadır. İşlevinin önemli kısmı ise kalitenin yükseltilmesi ve standart üretim imkanları sağlamaya çalışmasıdır. 1838 ‘de yapılan Ticaret Sözleşmesinde esnaf ve sanatkârlar silinmeye başladığı gözlemlenmiştir. Bunun önüne geçmek için 1864 ‘de “İslahî Sanayi Komisyonu” yabancı üreticilerle rekabet etmek amacı ile lokal atölyeleri bir araya getirmeyi hedeflemiştir. Akabinde 1879 yılında İstanbul Ticaret Odası kurulmuş, sanayicinin tek çatı altında kalmasına olanak tanınmıştır. Cumhuriyet döneminin başlarında KÜSGEM (Küçük Sanayi Geliştirme Merkezi) kurulmuştur. Bu merkez, daha sonra KÜSGET (Küçük Sanayi Geliştirme Teşkilatı) na dahil olmuştur. Sanayi Bakanlığı, 17 adet “Küçük Sanayi Geliştirme Şubesi” açmıştır ve 1970 ‘de KOBİ sayımı yapılmıştır. 1982 de küçük sanayi tanımı yapılarak, kısmen makineleşme

başlamıştır. KOBİ'ler için kredi imkanları ve sanayi siteleri kurulmaya başlanmıştır. 90 'lı yıllara gelirken küçük sanayi gelişmeye başlamıştır. Sonrasında Avrupa birliği uyum çerçevesinde KOBİ destekleri ve yurtdışı fon imkanları ortaya çıkmıştır (Ekinci, 2012).

1.2. Mobil Teknoloji

Mobil teknoloji, herhangi bir taşınabilir iki yönlü bilgi işlem cihazından ve bunları birbirine bağlayan iletişim ağlarından oluşmaktadır. Mobil teknoloji, her gün benzersiz kullanımlarla yaratılan yeni iki yönlü teknoloji ile geniş bir cihaz yelpazesinden oluşan bir kategoridir. Form faktörü ne olursa olsun, tüm ağlardaki diğer cihazlarla iletişim kurarak sinyal gönderip alma yeteneklerine sahiptirler. Mobil teknoloji doğrudan adından da anlaşılacağı gibi; taşınabilir cihazlara hizmet veren bir kablosuz iletişim teknolojisidir (Aijaz, 2020, s. 1). Bu teknoloji, mobil ses ve veri hizmetleri sağlayan gelişmiş cihazlarla ve gelişmiş mobil ağlarla birlikte var olmaktadır. Mobil cihazları cep telefonu, akıllı tabletler, dizüstü bilgisayarlar, bilgisayarlara takılan modemler, (GPS) cihazları şeklinde nitelemek mümkündür. Teknoloji arenasında sesten mobil internetin sağladığı kablosuz bilgiye geçiş hızlı olduğu gözlemlenmektedir. Mobil internetin de geniş bant internet hizmetleri içermesi ile diğer bir değişle internet hızlarının yükselmesi ile sabit internet erişim sistemleri kadar iyi sonuçlar vermektedir. Örneğin yüksek hızda seyahat ederken dahi interneti ve ilgili uygulamalar her yerde kullanılabilir (Corbo, 2022).

Mobil ağ teknolojilerindeki gelişmeler, daha yüksek veriye erişime olanak sağlamaktadır. Daha yüksek iletim hızlarıyla geniş bir yelpazede sadece sesli görüşme hizmetleri değil, bilgiye ulaşma, bilgiyi işleme, mobile uygun web siteleri ve uygulamalar ile iş yapış tarzı da etkilenmiştir, gelişmiştir. Örneğin, Ticari işlemler (Bankacılık, finans), bilgilendirme SMS'leri, e-posta, video akışı gibi katma değerli veri uygulamalarına sahip hizmetler ve alışveriş bunlardan bazıları olarak sayılabilmektedir. Mobil teknolojiyi daha net anlayabilmek için öncelikle kısaca mobil teknolojinin tarihçesi incelenecektir.



Şekil 1. Temel Mobil Teknoloji İletişim Yapısı

Kaynak: Jornes, D. Bernstein, C. (2021, Nisan). *Radio access network (RAN)*. 8 Mart 2023 tarihinde <https://www.techtarget.com/searchnetworking/definition/radio-access-network-RAN> adresinden edinilmiştir.

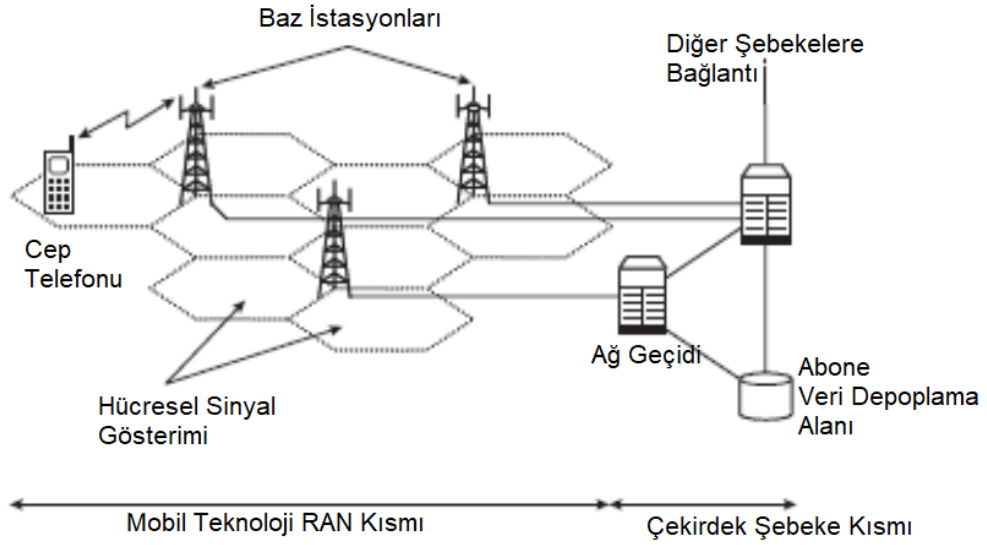
Bir radyo erişim ağı (RAN – Radio Access Network), tek tek cihazları bir radyo bağlantısı aracılığıyla bir ağın diğer bölümlerine bağlayan bir kablosuz telekomünikasyon sisteminin ana bileşenidir. RAN, cep telefonu, bilgisayar veya herhangi bir mobil teknoloji kullanan cihazı bir fiber veya kablosuz ana taşıyıcı bağlantısı üzerinden birbirine bağlamaktadır. Bu bağlantı, abone bilgilerini, konumu ve daha fazlasını yöneten çekirdek ağa gitmektedir. Bazen erişim ağı olarak da adlandırılan RAN, hücresel ağın radyo ögesini oluşturmaktadır. Bir hücresel ağ, hücre adı verilen karasal alanlardan oluşmaktadır. Hücre bölümleri tipik olarak üç ana coğrafi yapıya bölünmesine rağmen (buna sektör denilmektedir), bir hücreye en az bir radyo alıcı-verici tarafından hizmet verilmektedir. Bir RAN'ı hangi bileşenler oluşturmaktadır Şekil 1 'te gösterilmiştir. RAN bileşenleri, kapasitelerine bağlı olarak belirli bir bölgeyi kapsayan baz istasyonlarını ve antenleri içermektedir. Hem çekirdek ağdaki hem de kullanıcı ekipmanındaki silikon çipler, RAN işlevselliği sağlamaktadır (Jornes ve Bernstein, 2021).

Bir Mobil Şebeke Temel olarak üç temel unsurdan oluşur (Jornes ve Bernstein, 2021):

- Antenler, elektrik sinyallerini radyo dalgalarına dönüştürmektedir.
- Radyo Üniteleri, dijital bilgileri kablosuz olarak gönderilebilen sinyallere dönüştürür ve iletimlerin doğru frekans bantlarında ve doğru güç seviyelerinde olmasını sağlamaktadırlar.
- Temel bant birimleri (BBU – Base Band Unit), kablosuz iletişimi mümkün kılan bir dizi sinyal işleme işlevi sağlamaktadır. Geleneksel temel bant, genellikle lisanslı radyo spektrumunu kullanarak kablosuz iletişimi etkinleştirmek için çok sayıda kod satırıyla birleştirilmiş modülasyonlar kullanmaktadır. BBU temel olarak, hataları algılamakta, kablosuz sinyali güvence altına almakta ve kablosuz kaynakların etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır.

1.3. Mobil Teknolojinin Erken Tarihi

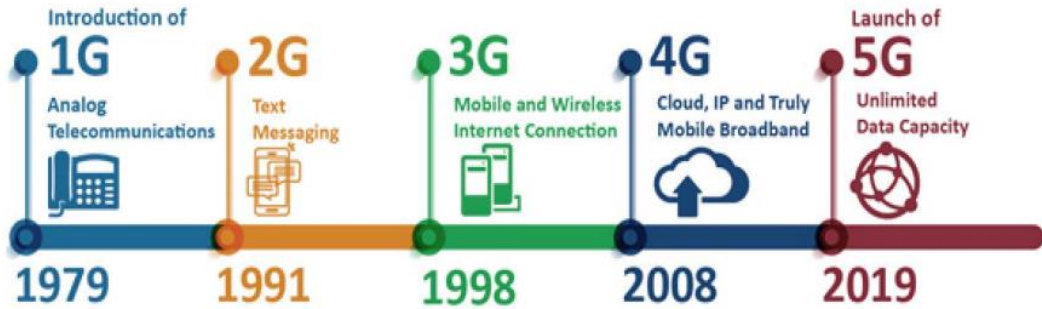
Hücreli telefon, adını bir coğrafi alanın küçük parçalara bölünmesinden almaktadır. Her hücre, yerel bir radyo vericisi ve yeterince güçlü bir alıcı ile kapsamaktadır. Dahilinde mobil terminaller olarak da anılan cep telefonlarıyla bağlantı kurulması sağlanmaktadır. Bir mobil terminal ile normal telefon şebekeleri arasında ses ve veri alışverişi hücreli operatörün oluşturduğu mobil ağ üzerinden iletilmektedir. Radyo erişim ağı ve çekirdek ağı aşağıdaki şekilde sistemin en basit yapısını göstermektedir (Demir, 2013).



Şekil 2. Radyo Erişim Ağı Ve Çekirdek Ağ

Kaynak: Cox C. (2008). *Essentials of UMTS*. Cambridge University Press.

Mobil teknolojiler yıllardır gelişmektedir. Hücrel devrim 40 yıldan daha eskiye dayanmaktadır. “Mobil Radyonun” diğer bir anlamda kablosuz vericilerin tüm tarihi ancak 100 yaşındadır. 1857 'de İskoç teorik fizikçi Clark Maxwell bir elektromanyetik radyasyon teorisi üretmiştir. İtalyan mucit Guglielmo Marconi'nin radyonun icadı için temel olarak kullandığı (1901) sinyal iletim modeli büyük bir başarı oluşturmuştur. Ancak, daha sonra yarım yüzyılı aşkın bir süre makul veri iletim hızlarına ulaşamamıştır (Demir, 2013).



Şekil 3. Mobil Hücrel Ağların Evrimi

Kaynak: Abdellah, A. ve Koucheryavy, A. (2020). Survey on artificial intelligence techniques in 5G networks. *Telecom IT*, 8(1), 1-10.

1970'lerde, Birinci Nesil veya 1G, mobil ağlar AT&T'nin Bell laboratuvarlarında tanıtılmıştır. Cep telefonu sinyalleri analog sistem aktarımlarına dayanmaktaydı ve 1G cihazları önceki cihazlara göre nispeten daha az ağır ve daha az maliyetli olmaktaydılar. İlk ticari hücresele ağ, İskandinav'da dağıtılan İskandinav cep telefonu (NMT) ağı olmuştur. 1981'de gelişmiş cep telefonu hizmeti (AMPS) hücresele sistemi Amerika Birleşik Devletleri'nde konuşlandırılmıştır ve ardından 1983'te diğer analog mobil sistemler bunu izlemişleredir. Ayrıca 1990'ların başında geliştirilen dijital paket veriler (CDPD) sayesinde maksimum veri hızları 19,2 Kbps kadar yükseltilebilmiştir. Bu gelişmelerle, küresel cep telefonu pazarı yılda yüzde 30 'dan yüzde 50 'ye çıkmıştır. 1G şebekesinin ortaya çıkması ile dünya çapında yaklaşık 20 milyon abone sayısına ulaşılmıştır. İkinci nesil (2G) mobil sistemler 1980'lerin sonunda tanıtılmıştır. Düşük bit hızı geleneksel konuşma hizmetinin yanı sıra veri hizmetlerini de desteklenmiştir. Birinci nesil sistemlerle karşılaştırıldığında, daha yüksek spektrum verimliliği, daha iyi veri hizmetleri ve daha gelişmiş roaming 2G sistemleri tarafından sunulmuştur. 2G taşıyıcılarından faks, metin mesajları ve sesli posta gibi ek hizmetler de yerini almıştır (Salih vd., 2020, s. 2140-2141).

Bir diğer versiyonu da 2.5G 1990'ların sonunda tanıtılmıştır ve "Veri Paketi" sistemi kullanılmıştır. Veri Paket anahtarlamalı veri yetenekleri sağlayan Radyo Hizmeti (GPRS) standardı GSM ağları ve kullanıcıların grafik açıısından zengin verileri paketleri göndermesine ve almasına olanak tanışmıştır. GPRS desteği esnek veri iletim hızlarının yanı sıra, ağa sürekli bağlantı ve 3G 'ye doğru atılan en önemli adım olmuştur. Paket anahtarlamasının önemi İnternetin ve İnternet Protokolünün (IP) yükselişiyle artmıştır. Gelişmiş Veri hava arayüzünde üç kat daha yüksek verim sunan oranlar (EDGE) ağı basit GSM/GPRS ile karşılaştırıldığında 2.5G mobil teknolojisinin bir üst versiyonu gibidir. 21. yüzyılın başında üçüncü nesil (3G) sistemler kullanılmaya başlanılmıştır (Demir, 2013, s. 7-8).

3G ağlar, ağ operatörlerinin kullanıcılara daha geniş bir yelpazede daha gelişmiş hizmetler sunmasını sağlamaktadır. Daha büyük ağ kapasitesi ve hizmetleri ile geniş alan kablosuz sesli telefon, görüntülü aramalar ve geniş bant kablosuz veriler, hepsi bir mobil ortamda sunulmaktadır. Ayrıca, Yüksek Hızlı Paket Erişimi veri iletim yeteneklerini de içermektedir. Her kullanıcı için en az 2 Mbps'ye (Mega bit per second) – her bir saniyede iletilen veri biriminde- varan hızlar sunmaktadır. 3G hücresele

hizmetleri olarak da bilinen Üçüncü Nesil tarafından yönetilen evrensel mobil telekomünikasyon sistemleri (UMTS) 2000 yılında kurulan Ortaklık Projesi (3GPP), daha yüksek veri hızlarını sürdürmek ve geliştirmek yolunu açmak için faaliyet göstermektedir. WCDMA, Wideband Code Division Mutiple Access: Genişbant kod bölmeli çoğullama sistemi olarak da bilinmektedir (He, 2001, s. 4-5).

Mevcut yeni nesil cep telefonu dördüncü nesil 4G, Türkiye’de de konuşlandırılan ve “Long Term Evolution” (LTE) olarak da adlandırılan geliştirilmiş bir mobil teknoloji ağıdır. Çok daha yüksek iletim hızları sağlamaktadır. Mevcut tüm mobil teknolojileri de entegre edilerek yeni kullanıcı deneyimi seviyeleri ve çoklu hizmet kapasitesi elde etmeyi sağlamaktadır. 4G sistemleri tamamen İnternet Protokolü (IP) tabanlı kablosuz İnternet Protokollüdür. Günümüzde en yaygın mobil teknolojidir. Daha yüksek veri hızlarına ve daha az şebeke iletim gecikme sürelerine sahip teknoloji ise 5G’dir. Beşinci Nesil mobil teknolojinin kısa adı 5G ‘dir. 5G ile KOBİlerin kullanabileceği mobil teknoloji alanları genişlemiş olacaktır. Nesnelerin interneti (İnternet Of Things, IOT), akıllı şehirler, kendi giden araçlar (toplu taşıma, taksi, nakliye araçları), drone teknolojileri gibi yeni teknolojik alanlarda KOBİ’ler kendilerine girişim, iş geliştirme, ARGE, inovasyon konularında yatırım fırsatları bulacaklardır (Salih vd., 2020, s. 2142-2144).

KOBİ’ler teknoloji alanında ürün ve hizmet sunmak haricinde, mevcut ürün ve hizmetlerini müşterilerine en uygun şekilde ulaştırmak, onlarla iletişim kurmak, iletişimde kalmak, süreçleri yönetmek, depo kayıtlarını, teslimatları yönetmek, kampanyalar oluşturmak vb. faydalarla mobil teknolojilere ihtiyaç duyabilmektedir. Devam eden bölümde, KOBİ’lerin hangi mobil teknolojileri kullanabileceklerine değinilmektedir.

1.4. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelere Uygun Mobil Teknolojiler

Küçük ve orta ölçekli işletmeler, dünyadaki birçok ekonomide hayati bir rol oynamaktadır. Yenilikçilikleri, esneklikleri, yaratıcılıkları, verimlilikleri ve yerel olmaları başarılarında önemli rol oynamaktadır. Bilinçli tüketici davranışı, devlet yardımı ve kişinin kendi topluluğuna güveni sayesinde, KOBİ’ler kendilerini işin önemli bir parçası haline getirmişlerdir. Mobil teknoloji, Küçük ve Orta Ölçekli

İşletmeler (KOBİ'ler) için müşteri katılımını artırmada önemli rol oynayabilmektedir. Müşteri katılımını artırmak için mobil teknolojinin kullanılabileceği bazı yollar şunlardır (RingCentral, 2023):

- Mobil uygulamalar: KOBİ'ler, müşterilerin ürün ve hizmetlerine kolayca erişmelerini sağlayan mobil uygulamalar geliştirebilirler. Promosyonlar, indirimler, anlık bildirimler gibi özelliklerden yararlanabilirler.
- SMS ve mesajlaşma: Müşterilerle iletişim kurmak ve kişiselleştirilmiş promosyonlar ve indirimler göndermek için kullanılmaktadır.
- Mobil ödeme: Müşterilerin hareket halindeyken alışveriş yapmalarını kolaylaştırmaktadır. Alışverişin tekrarlanmasına da katkı sağlayabilmektedir.
- Mobil uyumlu web siteleri: Şirketin web sitesinin mobil uyumlu olmasını anlamına gelmektedir. Müşteri deneyimini iyileştirmek ve müşterilerin aradıklarını cep telefonundan da kolayca bulmalarını sağlamaktadır.
- Mobil tabanlı sadakat programları: Müşterilerin ödülleri kazanmasını ve ilerlemelerini takip etmesini kolaylaştırmaktadır. Müşteri katılımını artırmaya yardımcı olabilmektedir.

Tüm bu teknolojilere erişim için diğer bir deyişle yukarıda ele alınan tüm bu mobil teknolojilerinin gerektiği gibi hizmet verebilmesi için mobil geniş bant erişimine sahip bir sisteme ihtiyaç duyulmaktadır. Mobil geniş bant sistemi (MBS), tablet ve cep telefonu kullanıcılarına İnternet erişimi sağlayan altyapıdır. Mobil servis sağlayıcılar tarafından uzaktan bağlı kullanıcılara yüksek hızlı geniş bant internet erişimi sağlamak için kullanılan bir sistemdir (Rouse, 2013).

Mobil ortamlar küçük işletmelerin pazar bilgilerine de erişebilecekleri ortamlardandır. Mobil geniş bant yani her nerede ise yüksek hızda internete erişim imkânı sadece son 10 yılda teknolojiyi geliştirmemiş, aynı zamanda girişimciliği, küçük işletmelerin iş yapış biçimlerini de geliştirmiştir. Öyleyse, nüfusun çoğunluğuna geniş bant erişimi sağlamak, mobil geniş bantın hızını artırırken, kapsama alanını genişleterek iş geliştirme içinde çok önemli katkılar sağlayabilmektedir. Mobil geniş bant, gelişmekte olan bölgelerde ana İnternet erişimidir. Ama aynı zamanda internetin kendisidir ve internetin bir masaüstü deneyiminden dijital mobil deneyimine evrimidir. Hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkeler için mobil geniş bant

penetrasyonu ne kadar yüksekse, toplam girişimcilik faaliyeti de o kadar yüksek olacaktır. Mobil geniş bant hızları artmaya devam ederken hizmete erişim fiyatı düşmekte ve yatırımcı için maliyetler daha uygun hale gelmektedir. Mobil geniş bant yeni trendler ve yeni çözümler getirmesinin yanında yeni zorluklara da yol açmaktadır. Yöneticilerin bu hizmetleri kullanma ve gelişme noktasında kararlı olmaları beklenmektedir (Alderete, 2017, s. 265).

İş geliştirmede kullanılacak mobil teknolojiler:

Mobil teknoloji, iş yapma biçiminde büyük bir değişiklik getirmektedir. Teknoloji şüphesiz işletmelerin faaliyet gösterme ve insanlara ulaşma şeklinin her yönünü değiştirmektedir. Daha önce mobil teknoloji o kadar güçlü değilken, teknolojiye sürekli ilerleme ve güncellemelerle senaryonun tamamen değiştiği görülmektedir. KOBİ'lerin iş geliştirme için kullanılacakları birçok mobil teknoloji çözümü vardır ve bunlardan bazıları şunlardır (Sheladiya, 2021):

- Mobil CRM (Müşteri İlişkileri Yönetimi): Mobil CRM sistemleri, işletmelerin hareket halindeyken müşteri verilerini, satış ve pazarlama faaliyetlerini yönetmesine ve analiz etmesine olanak tanımaktadır.
- Mobil proje yönetimi: Mobil proje yönetimi araçları, işletmelerin proje ilerlemesini yönetmesine ve izlemesine, ekip üyeleriyle iletişim kurmasına ve mobil cihazlarından önemli belgelere erişmesine olanak tanımaktadır.
- Mobil pazarlama: SMS mesajları, bildirimler ve mobil reklamcılık gibi mobil pazarlama teknolojileri, müşterilere ulaşmak ve ürün veya hizmetleri tanıtmak için kullanılmaktadır.
- Mobil analitik: Mobil analiz araçları, işletmelerin mobil uygulamaları ve web sitelerindeki kullanıcı davranışını ve katılımını izlemesine ve analiz etmesine olanak tanımaktadır.
- Mobil işgücü yönetimi: Mobil işgücü yönetimi araçları, işletmelerin saha çalışanlarının konumunu ve faaliyetlerini izlemesine, görevleri planlayıp atmasına ve gerçek zamanlı olarak veri toplamasına olanak tanımaktadır.
- Mobil satış noktası (POS) sistemleri: Mobil POS sistemleri, işletmelerin satış detaylarını ve envanterlerini yönetmesine ve müşteri verilerine mobil cihazlarından erişmesine olanak tanımaktadır.

- Mobil cüzdan: Mobil cüzdan teknolojisi, işletmelerin mobil uygulamalar aracılığıyla ödeme kabul etmesine ve sadakat programları oluşturmasına olanak tanımaktadır.
- Mobil iş birliği ve iletişim araçları: Anlık mesajlaşma, video konferans ve bulut tabanlı dosya paylaşımı gibi, işletmelerin hareket halindeyken bağlantıda ve üretken kalmasına olanak tanımaktadır (Sheladiya, 2021).

Genel olarak, bu teknolojiler işletmelerin üretkenliği, verimliliği ve müşteri katılımını artırmasına ve buldukları yere bakılmaksızın gerçek zamanlı olarak karar alma ve eyleme geçme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Mobil teknoloji müşterilerin şirketle etkileşim kurmasını daha kolay hale getirerek ve tekrar iş yapma olasılığını artırarak müşteri katılımını geliştirmelerine yardımcı olabilmektedir.

1.5. KOBİ'lerde Kullanılabilecek Bazı Mobil Teknolojiler

Mobil CRM (Müşteri İlişkileri Yönetimi), işletmelerin akıllı telefon veya tablet gibi bir mobil cihaz kullanarak hareket halindeyken müşteri verilerini, satış ve pazarlama faaliyetlerini yönetmesini ve analiz etmesini sağlayan bir yazılım türü olarak tanımlanmaktadır. Bu teknoloji, satış ve müşteri hizmetleri ekiplerinin müşteri bilgilerine erişmesini, satış ilerlemesini izlemesini ve müşteri sorularına ve sorunlarına her yerden yanıt vermesini sağlamaktadır (Oanh, 2021).

Mobil CRM'in özelliklerinden iletişim yönetimi, işletmelerin ad, adres, telefon numarası ve e-posta dahil olmak üzere müşteri iletişim bilgilerini saklamasına ve yönetmesine olanak tanımaktadır. Satış takibi ise işletmelerin potansiyel müşteriler, fırsatlar ve tamamlanmış anlaşmalar dahil olmak üzere satış ilerlemesini izlemesine ve satış tahminlerine ve raporlarına erişmesine olanak tanımaktadır. İşletmelerin, e-posta kampanyaları ve sosyal medya katılımı gibi pazarlama faaliyetlerini otomatikleştirmesine ve izlemesine pazarlama otomasyonu denilir. Müşteri hizmetleri ve desteği işletmelerin müşteri sorunlarını ve sorgularını yönetmesine, müşteri etkileşimlerini izlemesine ve birden çok kanal aracılığıyla destek sağlamasına olanak tanımaktadır. Analitik ve raporlama ise işletmelerin müşteri katılımı, satış performansı

ve pazarlama yatırım getirisi gibi temel performans göstergelerini (KPI) izlemesine olanak tanımaktadır (Scheiner, 2018).

Mobil CRM, işletmelerin satış ve müşteri hizmetleri ekiplerinin verimliliğini artırmasına ve daha iyi bir müşteri deneyimi sağlamasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, işletmelerin müşteri verilerine erişmesine, satış ilerlemesini izlemesine ve müşteri sorularına ve sorunlarına her yerden yanıt vermesine olanak tanımaktadır. Bu özellikle sık sık hareket halinde olan satış görevlileri ve yöneticiler için yararlı olabilecektir (Kuligowski, 2023).

1.5.1. KOBİ'ler için Yüksek Puan Alan Tanınmış CRM Sağlayıcıları

Bu başlık altında SeaWorthy (2023)'den yüksek puan almış CRM yazılım sağlayıcılarının önemli bir bölümünü almıştır. Daha çok firma ve seçenek için güncel puanlamaları, yorumları dikkate almak yerinde olacaktır. Bu web sitesine erişim tarihi 6 Ocak 2023'tür:

- Salesforce, şirketleri ve müşterilerini bir araya getiren fütüristik bir Müşteri İlişkileri Yönetimi Yazılımıdır. Entegre yazılım, ticaret, pazarlama, satış ve hizmet gibi departmanların her müşterinin birleşik bir görünümünü elde etmesine yardımcı olmaktadır.
- Zoho: CRM Yazılımıdır, her büyüklükteki işletmenin yüksek standartta müşteri ilişkileri sürdürmesine yardımcı olunmaktadır. Çok kanallı destek özelliği, müşterilerle telefon, canlı sohbet, e-posta veya sosyal medya gibi herhangi bir ortam üzerinden ulaşılmasını sağlamaktadır.
- Keap – CRM: işletmelerin satışlarını artırmak ve aynı zamanda zamandan tasarruf etmek için kullanabilecekleri sezgisel bir Satış ve Pazarlama Otomasyonu yazılımıdır. Müşterileri sıralar ve doğru türden mesajları doğru kişilere iletmektedir.
- Cooper (ProsperWorks CRM): Çevrimiçi CRM, emlak, sağlık hizmetleri, satış tahmini, satış etkinleştirme vb. çeşitli satış özellikleriyle donatılmış olarak gelen bir üretkenlik aracıdır. Yazılım, takvim, dokümanlar, Google sayfaları, Gmail, slaytlar ve gelen kutusu ile entegredir.

- Fresh Sales: Freshworks CRM olarak da bilinen Freshsales, işletmelerin bağlama dayalı satış yoluyla gelirlerini artırmalarına yardımcı olabilecek bulut tabanlı bir müşteri ilişkileri yönetimi aracıdır. Bu yüksek puanlı yazılım, işletmelerin anlaşmaları daha hızlı tamamlamasına, satıcı etkinliğini artırmasına, BT karmaşıklığının azaltılmasına, satış sürecinin kolaylaştırmasına, yeni fırsatlar yaratmasına ve yardımcı olabilmektedir.
- Nutshell: B2B ekiplerinin çabalarını optimize etmelerine ve iyi ilişkiler kurmaya daha fazla odaklanmalarına yardımcı olmayı hedefleyen bir satış otomasyonu ve e-posta pazarlama aracıdır.
- Nimble: Nimble, G Suite ve Office 365 ekipleri için kapsamlı bir Müşteri İlişkileri Yönetimi çözümüdür.
- Insightly: Bir satış sürecinin her alanında müşteri adaylarını yakalayabilmek ve yönetebilmek için kullanılmaktadır.
- Vtiger: Müşterilerle etkileşim kurmak, kişileri yönetmek, anlaşmaları izlemek ve fatura göndermek için kullanılan bir CRM yazılımıdır. Küçük, Orta ve Büyük şirketler yazılımdan yararlanmaktadır.
- Zendesk Satış: Zendesk Sell, Satışta daha iyi kararlar alabilmek amacı ile kullanılan bir satış gücü otomasyon yazılımıdır. Kullanımı kolay ve satış temsilcilerinin satışa devam etmesine yardımcı olabilmek ama ile tasarlanmıştır.
- Streak: Gmail gelen kutusuna entegre olan bir yazılımıdır. CRM işlevinizle ilgili işleri tek bir alanda yerine getirmeyi amaçlamaktadır.

Mobil Proje Yönetimi:

Mobil proje yönetimi, proje ilerlemesini yönetme ve izleme, ekip üyeleriyle iletişim kurma ve akıllı telefonlar veya tabletler gibi mobil cihazları kullanarak önemli belgelere erişme yöntemidir. KOBİ yöneticilerinin, Proje yöneticilerinin, ekip üyelerinin ve paydaşların hareket halindeyken bağlantıda ve üretken kalmalarına ve buldukları yerden bağımsız olarak gerçek zamanlı kararlar almalarına ve harekete geçmelerine olanak tanımaktadır. Mobil proje yönetiminin özelliklerinden bazıları şunlardır (Softwaretestinghelp, 2023):

Görev yönetimi: Proje yöneticilerinin ve ekip üyelerinin görevler oluşturmalarına, atmasına ve izlemesine, son tarihler belirlemesine ve ilerlemeyi izlemesine olanak tanımaktadır. İş birliği: Ekip üyelerinin gerçek zamanlı olarak dosya paylaşmasına, iletişim kurmasına ve iş birliği yapmasına ve ilerleme hakkında geri bildirim ve güncellemeler sağlamasına olanak tanımaktadır. Zaman izleme: Proje yöneticilerinin görevler için harcanan zamanı izlemesine ve müşterileri buna göre faturalandırmasına olanak tanımaktadır. Raporlar ve analitik: Proje yöneticilerinin raporlar oluşturmalarına ve proje ilerlemesi, kaynak kullanımı ve bütçe gibi temel performans göstergelerini izlemesine olanak tanımaktadır. Takvim ve program yönetimi: Proje yöneticilerinin proje aktivitelerini planlamasına ve zamanlamasına, kaynakları yönetmesine ve proje zaman çizelgelerini izlemesine olanak tanımaktadır. Belge yönetimi: Proje yöneticilerinin ve ekip üyelerinin proje belgelerine ve dosyalarına her yerden erişmesine ve bunları paylaşmasına olanak tanımaktadır.

Mobil proje yönetimi, KOBİ'lerin üretkenliği, verimliliği ve iletişimi artırmasına ve buldukları yerden bağımsız olarak gerçek zamanlı olarak karar alma ve eyleme geçme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilmektedir. Bu teknoloji, özellikle uzaktan veya ofis dışı satış/servis işleri olan işletmeler için yararlı olabilmektedir (Maatta, 2024, s. 16-20).

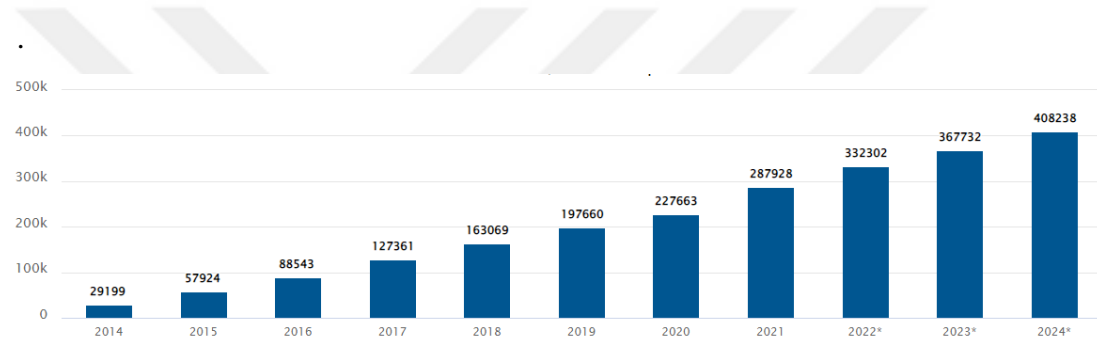
Mobil Pazarlama:

Mobil teknolojideki son gelişmeler nedeniyle artan cep telefonunu penetrasyon oranları ve teknik özellikleri ile mobil teknolojiler üzerinden ticari kuruluşların yaygın bir pazarlama ortamı oluşturmalarına olanak tanıyan nihai bir pazarlama aracına dönüşmektedir. Her zaman, her yerde müşterilerinin yanında olabilme potansiyelini fark eden küçük ve orta büyüklükteki firmalar gereğini yapmaya başlamaktadır. Mobil hizmetler insanların hayatlarının neredeyse her alanına sızmış durumdadır. Cep telefonunun sunduğu benzersiz fırsatları bir kenara bırakırsak, müşteri ilişkileri kurma ve geliştirme hizmetleri, mobil pazarlama büyük bir gelir kaynağı haline geldiği gözlemlenmektedir (Varnali ve Toker, 2010, s. 145).

Mobil pazarlama, akıllı telefonlar ve tabletler gibi mobil cihazlarını kullanan kitleleri hedefleyen bir dijital pazarlama biçimidir. Bu pazarlama türü, SMS metin mesajı pazarlamasını, mobil uygulama reklamcılığını, mobil web sitesi reklamlarını

ve mobil cihazlara özel diğer reklam biçimlerini içermektedir. Mobil pazarlamanın amacı, tüketicilere zamanlarının çoğunu mobil cihazlarında geçirdikleri yerde ulaşmak ve onlara gerçek zamanlı olarak kişiselleştirilmiş ve alakalı içerik sunabilmektir (Kenton, 2023).

Mobil pazarlamanın faydalarına değinmek gerekirse, 2012 'den 2022 'ye kadar, cep telefonu kullanıcıları yüzde yüzden fazla arttığı kaydedilmektedir. Cep telefonu kullanıcılarının 1,8 milyardan 3,8 milyar kullanıcıya çıktığı görülmektedir. Bu sayıların önümüzdeki birkaç yıl içinde sürekli olarak artması beklenmektedir. Bir pazarlama stratejisi olarak mobil pazarlamanın birçok avantajından yararlanmak işletmeler açısından faydalı olabilecektir (Bongdap, 2022)



Şekil 4. Dünya Çapında Mobil Reklam Harcamaları: Fiyatlar Milyon \$ 'dır. (*) Tahmin

Kaynak: Gilbert, N. (2023). *Benefits and advantages of mobile marketing*. 4 Nisan 2023 tarihinde <https://financesonline.com/benefits-and-advantages-of-mobile-marketing-what-you-need-to-know> adresinden edinilmiştir.

Şekil 4'te görüldüğü gibi araştırma, her yıl daha fazla işverenin mobil reklamlara yatırım yapmayı seçtiğini göstermektedir. Spesifik olarak, dünya çapında mobil reklam harcamaları 2021 'de yıllık bazda %23'lük bir büyüme sağladığı görülmektedir. Mobil reklam harcamalarının da 2022'nin sonunda 360 milyar doları aştığı görülmektedir (Gilbert, 2023).

Küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ)'ler için mobil pazarlamanın çeşitli faydaları bulunmaktadır. Hedef kitle, mobil pazarlama, işletmelerin coğrafi konumu, yaş ve ilgi alanları gibi belirli kitle segmentlerini hedeflemesine olanak tanıyabilmektedir. SMS metin mesajı pazarlaması gibi mobil pazarlama kampanyaları,

genellikle diğer pazarlama biçimlerinden daha yüksek katılım oranlarına sahip olabilmektedir (Siraj vd., 2021, s. 2). Mobil pazarlama, işletmelerin kampanyalarının başarısını gerçek zamanlı olarak izlemelerine ve gerektiğinde ayarlamalar yapmalarına olanak tanımaktadır. İşletmeler, mobil cihazları kullanarak müşterilerine kişiselleştirilmiş ve alakalı içerik sunabilmektedirler. Mobil pazarlama kampanyaları, müşteriler için sorunsuz ve uygun bir satın alma süreci sağlayarak dönüşüm oranını artırabilmektedir. Coğrafi konum kullanımıyla mobil pazarlama, küçük işletmelerin yakın çevrelerindeki müşterileri hedeflemesine olanak tanımaktadır. Mobil pazarlama, marka bilinirliğini artırmaya ve yeni müşterilere ulaşmaya yardımcı olmaktadır. Genellikle basılı veya televizyon reklamcılığı gibi geleneksel pazarlama yöntemlerine kıyasla mobil pazarlama daha uygun maliyetli olmaktadır (Bongdap, 2022).

Mobil Teknolojilerin sağladığı faydalardan biri olan mobil pazarlama, KOBİ'lerin hedef kitlelerine ulaşması, katılımı artırması ve uygun maliyetli bir şekilde satışları artırması için önemli bir araç olarak gösterilmektedir.

1.5.2. KOBİ'ler İçin Mobil Analitik

İş zekası (BI – Business Intelligence), iş dünyasını dönüştüren bir dizi metodoloji, süreç, mimari ve teknoloji olarak tanımlanmaktadır. Mobil Analitik çalışmaları, ham verileri kullanarak, kullanıcıların gerçek zamanlı verileri ile bilinçli iş kararları vermesine olanak tanıyan anlamlı ve faydalı bilgilere dönüştürmekte yardımcı olmaktadır (Llave, 2017, s. 195).

Mobil analitik sistemi, geleneksel iş zekası ve analizi ile benzer işlevler sunabilen bir uygulamadır. Mobil sistem bu alandaki trend konulardan biri olmasına rağmen, bu alanda hala çok az kavramsal çalışma bulunmaktadır. Hırvatistan'daki Dubravac ve Bevanda (2015) tarafından yapılan bir çalışma, 83 ayrı KOBİ'de mobil analitik benimsenmesini araştırmışlardır. Sonuçlar, benimsenmesindeki en büyük engellerden biri olarak bütçeyi göstermiştir. Motta vd. (2014) düşük maliyetli bir sistem önermişlerdir. Her iki çalışmanın da temel fikri, düşük maliyetli açık sistemlere dayalı bir sistem tasarlanması olmuştur. Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin farklı gereksinimlerine uyacak ve benzer hedeflere ulaşmasına yardımcı olacak teknolojiler sayesinde büyük işletmelere sunulan fırsatlardan yararlanmaları hedeflenecektir.

Ayrıca, Adey lure vd. (2016) mobil analitik çözümü çerçevesi sunmuşlardır. Bu çalışmada gelişmekte olan ülkelerdeki KOBİ'ler için mobil iş zekası ve analizi konuşlandırılmasıyla ilgili sorunları belirlemişlerdir (Llave, 2017, s. 200)

Mobil iş uygulamaları üzerinden elde edilen verileri analiz eden KOBİ'ler, iyileştirme alanlarını belirleyebilmekte, müşterilerinin ihtiyaç ve tercihlerini daha iyi karşılamak için çözümlerini optimize edebilmektedirler. Bu tip analizler, satışları artırmaya ve işletmenin genel performansını iyileştirmeye yardımcı olabilecektir.

KOBİ'ler için Mobil analitiğin faydaları:

Literatürde iş zekasının faydalarına ilişkin çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, bilgiye daha hızlı ve daha kolay erişim veya BT (Bilişim Teknolojileri) altyapı maliyetinde tasarruf yaparak daha yüksek müşteri memnuniyetine ulaşmak gibi. Bununla birlikte, literatürde KOBİ'ler için mobil iş analizi faydalarını tartışan yalnızca birkaç çalışma göze çarpmaktadır. İlk olarak, Hočev ar ve Jaklič (2010) tarafından yapılan bir çalışma Melamin adlı bir KOBİ'de iş analizinin potansiyel faydalarını değerlendirmiştir. Fayda değerlendirmesinin ortak amacı, mobil iş analizi için gerekli yatırımın buna değer olduğunu gösterebilmektir. İkinci bir araştırma, standart mobil iş analizi çözümlerinin KOBİ'lerin bütçelemedeki verimliliklerini kısa sürede artırmalarına nasıl yardımcı olabileceğini göstermektedir. Bütçelemedeki en acil sorunları göstermek için Danimarkalı bir KOBİ'de bir vaka çalışması gerçekleştirmiştir. Verimlilik ve gelecekteki araştırmalar için bir model önerilmiştir. Son olarak, Scholz vd. (2010) KOBİ'ler için önemli iş analitiği faydaları sunmuştur (Llave, 2017, s. 205).

Scholz vd. (2010)'un çalışmasının amacı, iş analitiği fayda faktörlerini, zorluklarını ve özellikle KOBİ'lere odaklanan organizasyonel faktörleri değerlendirmektedir.

- Veri desteği,
- Karar desteğinde iyileştirmeler
- Tasarruflar (örn. maliyetler, personel giderleri)

gibi genel iş analitiği fayda faktörlerini tanımlamıştır. Sonuç bölümünde Maliyet-fayda oranının şirket bazında veya bireysel olarak araştırılması gerektiğini önermiştir (Scholz vd., 2010, s. 11).

1.5.3. Mobil İş Gücü Yönetimi

Farklı üreticiler arasındaki rekabetin bir sonucu olarak mevcut akıllı telefonların özellikleri sürekli olarak geliştirmekte ve birçok sensör içermektedirler. Mobil İşgücü Yönetimi (MWM – Mobile Workforce Management), mobil cihazların sensörleri tarafından yakalanan bilgilerden büyük ölçüde yararlanacak endüstriyel bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Ancak, Mobil İşgücü yönetimi yazılımları bu bilgilerin tamamını kullanmamaktadır. Halihazırda tanımlanan faaliyetlerin soyutlama düzeyi çok düşük kalmaktadır. Örneğin, bir çalışanın hareketlerini incelemek yerine bir tesiste durmakta gibi durum bilgisi alınabilmektedir. Mevcut araştırmalar, çalışmalar ya GPS verileri üzerinde coğrafi bilgi algoritmalarının kullanılmasına odaklanmaktadır. Diğer bir kullanımı da sensör verileri üzerinden makine öğrenimi algoritmaları olmaktadır. Ancak her iki konu üzerinde çalışmış pek fazla araştırma bulunmamaktadır. Son olarak da coğrafi bilgi sağlayıcılarından çıkarılan bağlam bilgisi işgücü yönetimi yazılımında çok az kullanıldığı gözlemlenmektedir (Brisaboa vd., 2017, s. 100).

Bir diğer araştırmada, bir elektrik dağıtım şirketi sayaç okuma personelinin verimliliğini artırmak için mobil iş gücü çözümü kullanmayı planlanmıştır. Kapıdan kapıya çalışan, birkaç yüz kişilik bir ekibin yönetilmesini içeren bir sistem tasarlamışlardır. Sistem; beceri, konum, ekipman ve gerçek zamanlı olayların yanı sıra planlanmamış acil durumlar veya daha uzun süren işler gibi çok sayıda değişkeni göz önünde bulundurarak değerlendirilebilmektedir. Beklenen ve beklenmeyen durumlarda kaynak atamasını otomatikleştirebilmeyi hedeflemişlerdir (Salleh vd., 2009, s. 1).

Bu çalışma ile aşağıda konularda iyileştirmeler hedeflenmiştir,

- İşletme giderlerinin azaltılması,
- Ödenmemiş veya gecikmiş fatura sayısının azaltılması,
- Tekrarlanan sipariş sayısının azaltılması,
- Daha kısa sipariş süreçlerine ulaşılması,

- Hataların azaltılması,
- Birçok kâğıt formu ortadan kaldırılması,
- Geliştirilmiş iş birliği ve bilgi aktarımı sağlanması,
- Çalışanların üretkenliğinin artırılması,
- Saha çalışanları ile sürekli iletişim, merkezi destek personeli, hizmet yönetimi ve ilk acil durumlarda müdahale ekipleri ile iletişimin sürekliliğinin sağlanması,
- Artan çalışan güvenliği ve
- Azaltılmış fazla mesai maliyeti

Salleh vd. (2019)'nin araştırmasında sonuç olarak, daha müşteri odaklı olmak ve hizmet standartlarının iyileştirilmesine katkıda bulunmak anlamında mobil işgünü yönetiminin kuruluşlara yardımcı olduğu görülmüştür (Salleh vd., 2009, s. 5).

1.5.4. Mobil Satış Noktası (mPOS) Sistemleri

Mobil POS veya MPOS, (mobile point of sales) konumu fark etmeksizin kolayca taşınabilen bir (mobil) taşınabilir ödeme noktasıdır. MPOS, bir akıllı telefon, tablet veya özel olarak ayrılmış bir kablosuz cihaz (el terminali) olarak tanımlanabilmektedir. Yazar kasa veya elektronik satış noktası sabit terminalinin işlevlerine ve fazlasına sahip olabilmektedirler (Lestaringati, 2018).

Mevcut POS (point of sales) sistemleri maliyetli cihazlardır. Bunları mobil POS ile değiştirmek maliyetleri azalttığı gibi birçok yeni fırsat da ortaya çıkartabilmektedir. Bu fırsatların oluşmasının sebebi, veridir. Mobil satış noktası kullanımı ile, zaman, miktar, fiyat, tekrar sayısı, ürün bilgisi gibi birçok veri elde edilebilmektedir. Bu büyük veri analizi ile yeni iş modelleri oluşturmak imkânı tanımaktadır (Tsai, 2019, s. 2463)

Mobil tipi kablosuz POS terminalleri, yazarkasanın kurulu bulunduğu konumun aksine, iş yerlerinin hizmet noktasında çevrimiçi olarak kart ve kredi kartı, temassız ödeme ve karekod ödeme gibi ödeme seçeneği sunmasına olanak tanımaktadır. Mobil POS, taksi, kurye, kargo ve seyahat hizmetleri gibi mobil hizmet

sektörlerinin çalışma şeklini kolaylaştırmaktadır. Kablosuz Şebeke ve/veya Mobil Teknolojiler üzerinden kablosuz POS sistemleri kullanılmaktadır (Zdravkovic, 2002).

Mobil iş birliği ve iletişim araçları:

Mobil cihazların yaygınlaşması iletişim için dinamik bir ortam yaratmıştır. Mobil iş birliğini kolaylaştırmak için son araştırmalar, anlık yazılı mesajlaşma ve anlık sesli mesajlaşma gibi bir dizi mobil tabanlı uygulamanın iletişim için kullanılabilirliği gözlemlenmiştir. Kullanıcılar, yüz yüze iletişime çok benzer şekilde işbirlikçi mobil uygulamaları kullanmışlardır. Bu uygulamalar akademi ve bilim alanında da bilgi gelişimi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmuştur (Sun vd., 2018, s. 250).

Küçük işletmeler, pahalı oldukları için web tabanlı iş iletişim araçlarını satın almakta zorlanabilmektedirler. Yine de de bu tip online tabanlı iletişim entegrasyonları için bütçe ayırmak zorunda kalabileceklerdir. Ekipteki herkes teknoloji konusunda bilgili değilse, tüm entegrasyonlara yardımcı olmak için özel kaynaklara ihtiyaç duyacaklardır. Ayrıca, çalışanların tüm özelliklerden yararlanabilmeleri için eğitimlerden geçmesi gerekebilecektir. KOBİ'ler için entegrasyonu zor ve yüksek maliyetli mobil iş birliği ve iletişim araçları dışında pek çok uygun fiyatlı çözüm de bulunabilmektedir. Küçük işletmeler, mobil veya web tabanlı iş iletişim araçlarını seçmeden önce dikkatlice araştırmaları gerekecektir. Doğru bir mobil iş iletişim aracını seçmek, daha hızlı iletişim kurulmasına, daha iyi iş birliği yapılmasına ve nihayetinde daha kısa sürede daha fazla iş yapılmasına yardımcı olabilecektir. Bu araçlardan bazıları; Yammer, Whispir, MiCloudi, Crugo, Talkspirit gibi görülmektedir (Clariti.app, 2023). Mobil iş birliği ve iletişim araçları, üç başarı faktörünü geliştirebilecektir; daha hızlı reaksiyon, daha düşük maliyetler ve geliştirilmiş kalite (Berger vd., 2003, s. 77).

Mobil Cüzdan:

Bir mobil cihazda kredi kartı, banka kartı, kuponlar ve sadakat kartlarındaki bilgileri depolayan sanal ortamlar olarak tanınmaktadır. Akıllı telefon veya tablet gibi bir mobil cihaza yüklenen bir uygulama aracılığıyla erişilebilmektedir. Müşteriler, mağaza içi ödemeler için mobil cüzdanları kullanır ve bu, nakit ödemeye veya fiziksel kredi kartı taşımaya kıyasla daha uygun bir ödeme yöntemi olabilmektedir. Mobil

cüzdanlar, mobil servis sağlayıcılara kayıtlı mağazalarda ödeme yöntemi olarak kabul edilmektedir (CFI, 2022).

En popüler mobil cüzdanlar arasında Google Pay, Apple Pay ve Samsung Pay bulunmaktadır. Cüzdanlar mobil cihazlara entegre edilmektedir. Kullanıcılar uygulamayı uygulama mağazalarından indirmektedirler. Güvenlik açısından bakılırsa, bir mobil cüzdanda depolanan bilgiler şifrelenir ve bu da siber suçluların bunlarla dolandırıcılık faaliyetleri yürütmesini zorlaştırmaktadır. Fiziksel kredi ve banka kartları çalınabilir veya çoğaltılabilirken, mobil cüzdanların çalınması zordur, çünkü bunlar herhangi bir yararlı bilgi ifşa etmeyen şifreli anahtarlarla kullanılmaktadır. Bir müşteri mağazada ödeme yaptığında mobil uygulama, cihazlar arasında iletişim kurmak için yakın alan iletişimi (NFC) teknolojisini kullanmaktadır. NFC, ödemeyi ödeme terminalinde işlemek için bir QR kodu, anahtar veya başka bir kişisel kimlik biçimi kullanmaktadır (CFI, 2022).

Mobil Cüzdan Türleri:

Açık cüzdanlar Açık bir cüzdan, doğrudan bir banka tarafından veya üçüncü bir tarafça kullanılmaktadır. Açık cüzdanlar, müşterilerin işlemler için ödeme yapmak veya hesaba yatırılan parayı nakit olarak çekmek için mobil cüzdandaki fonları kullanmalarına olanak tanımaktadır. Kapalı cüzdanlar Kapalı cüzdanlar belirli ticaret şirketlerine bağlıdır ve kullanıcılar fonları yalnızca bu belirli sağlayıcıdaki ödemelerini yapmak için kullanabilmektedirler. Kullanıcılar bu cüzdandaki paralarını üçüncü taraf hizmet sağlayıcılarla yapılan işlemler için veya nakit çekmek için kullanamamaktadırlar. Sadece ilgili sağlayıcının ürün ve hizmetlerini mobil cüzdana özel avantajlı fiyatlarla satın alabilirler. Örneğin, Amazon veya Hepsiburada cüzdanları bahsi geçen özel avantajları sağlaması ile öne çıkmaktadır (Zengin ve Güngördü, 2013, s. 146).

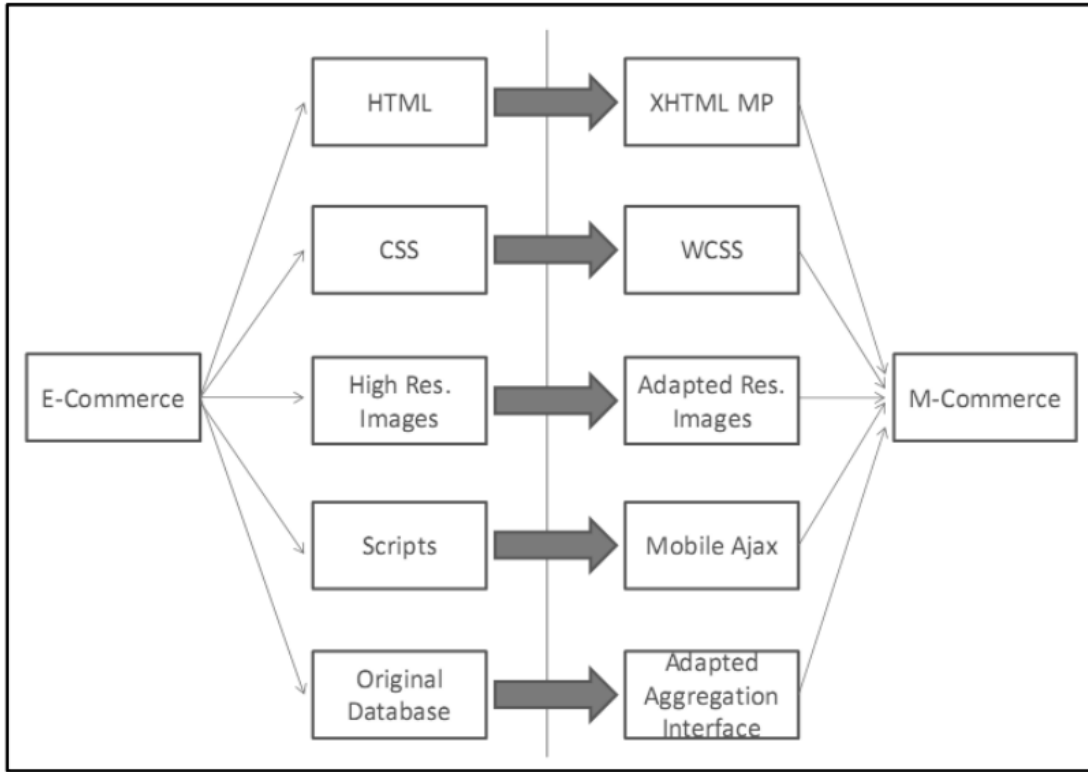
Yarı kapalı cüzdanlar Yarı kapalı mobil cüzdanlar, ticaret şirketi ile mobil cüzdan şirketi arasında mevcut bir sözleşme olduğu sürece, kullanıcıların birden fazla yerde ödeme yapmasına olanak tanımaktadır. Kullanıcılar ayrıca fonları bir banka hesabına çekebilmektedir. Ancak yarı kapalı cüzdanlar, kullanıcıların nakit olarak para çekmesine izin verilememektedir. Mobil Cüzdanların Faydalarına bakıldığında, Temel olarak iki faydasından söz edilmektedir, Güvenlik ve Mobil (her yerden) erişilebilir

olması. Bir mobil cüzdanın faydalarından biri, güvenli erişim sağlamasıdır. Ödeme yapmadan önce, kullanıcının bir şifre veya parmak izi kullanarak mobil cihazın kilidini açması gerekmektedir. Uygulama ayrıca kullanıcıların mobil cüzdanın kilidini açmak için bir şifre yazmalarını, parmak izlerini kullanmalarını veya yüz taramasını kullanmalarını gerektirmektedir. Hırsızlık durumunda, gerekli güvenlik kimlik bilgilerini sağlamadan herhangi birinin mobil cihazı kullanarak ödeme yapması imkânsız olacaktır. Mobil cüzdanları, kolayca ele geçirilebilen fiziksel kredi kartları ve nakit taşımaktan daha güvenli hale getirebilmektedir (CFI, 2023).

Mobil cüzdanlar ayrıca hızlı bir şekilde erişilebilir ve kullanışlıdır. Bu da kullanıcıların ödeme yapılmasını kolaylaştırmaktadır. Fiziksel cüzdan ve nakit taşımak yerine, mağaza içi satın alımlarda daha fazla ödeme kolaylığı isteyen tüketiciler tarafından tercih edilmektedir. Mobil cüzdana kredi kartı bilgileri eklendiğinde, kullanıcılar bu parayı hareket halindeyken fatura ödemek ve alışveriş yapmak için kullanabilmektedirler (Zengin ve Güngördü, 2013, s. 146).

1.6. Mobil Uyumlu E-Ticaret Sitesi, Mobil E-Ticaret

Mobil Ticaret, herhangi bir işlemin, mülkiyetin veya kullanım haklarının devrini içeren alım/satım dahil mal ve hizmetlerin mobil ağlar aracılığı ile mobil erişim noktası kullanarak elektronik bir cihaz (cep telefonu, tablet) yardımıyla yapılmasıdır. Mobil ticaret yani her yerde bulunma, her türlü akıllı telefonlar, tabletler, netbook gibi mobil cihazlarda bulunabilme anlamına gelmektedir. Faydaları kısaca, kişiselleştirme yani kullanıcılara satın alacakları şeyleri önerme, tercihlerine göre öneride bulunma, aynı zamanda önceki satın almalar ve aramalarına göre öneride bulunma, esneklik yani kullanımın her yerde, her zaman ve mevcut bir mobil cihazdan gerçekleştirilebilme. Tüm bunları bir mobil uyumlu e-ticaret sitesi üzerinden sağlamak mümkündür. Kullanılabileceği bazı uygulama alanlarına, mobil bankacılık, mobil eğlence sistemleri, mobil bilgilendirme servisleri, mobil pazarlama, alış-veriş, bilet satışı örnekler verilebilir (Aatish, 2017, s. 220)



Şekil 5: Beş Adımlı Mobil Uyumlu Web Sitesi Tasarımı Yaklaşımı

Kaynak: Aatish, C. (2017). *Automating the process from e-commerce to m-commerce* [Bildiri sunumu]. 1st International Conference on Next Generation Computing Applications, Mauritius.

Mobil site oluşturma süreçlerinin otomatikleştirilmesi, sıkıcı ve karmaşık bir iş olarak görülebilmektedir. Bu itibarla karmaşık görünen süreçleri modüller şeklinde 5 alt göreve bölerek sadeleştirilmek istemiştir.

- Web Sitesi Yapısının Analizi (HTML),
- Web Sitesi Sunumu (CSS), Validasyon Analizi
- (JavaScript), Web Sitesinde kullanılan Resimlerin dönüştürülmesi,
- Sunucu tarafı kodlama kodlarının analizi ve dönüşümü
- Veri tabanının Analizi ve Dönüşümü.

Sonuç itibari ile bir mobil uyumlu e-ticaret web sitesi hazırlamak zaman almaktadır, uzmanlık gerektirmekte ve maliyet oluşturmaktadır. Bu sebeple mevcut web sitenizi yukarıda tanımlı beş adımlı yaklaşımla kısa sürede mobil e-ticaret web sitesine dönüştürmek için bazı online araçlar kullanılması gerekmektedir (Aatish, 2017, s. 222).

Bir mobil web sitesinin, web sitesine göre avantajları:

Yükleme hızı; sitesi içeriği, mobil cihazlardan hızlı bir şekilde erişebilmesi, tasarımı ve site düzenininin mobil uyumlu olması hem dikey hem de yatay modlara kullanılabilir olması başlıca avantajlarındandır. Bunlarla da sınırlı olmamaktadır, dokunmatik ekran uyumu; net ve okunabilir metinlere ve tıklaması kolay düğmelere sahip olması, sezgisel gezinme; sayfa içi arama işlevi, açılır veya genişletilebilir menüler ve görünür düğmeler olması da gerekmektedir. Web sitesini mobil uyumlu hale getirmek için kullanılacak kimi araçlar burada listelenmiştir (Lorene, 2022):

- Google Mobile-Friendly Test.
- Google PageSpeed Insights.
- A mobile website builder.
- Google Search Console.
- A JPEG optimizer.
- Google indexing.
- Google Schema Markup.
- Chrome DevTools Device Mode.
- Adblock.
- JavaScript and HTML optimization tools.

1.6.1. SMS ve Mesajlaşma

SMS, (Short Message Service) "Kısa Mesaj Servisi bir Mobil teknoloji hizmeti olarak hizmete sunulmaktadır. Mobil operatörler tarafından sağlanan altyapı ile, cep telefonu kullanıcılarına anında kısa mesaj göndermesini sağlamaktadır. Marka, hizmet ne olursa olsun, nerede olursa olsun, hatta yurtdışında dahi olsa bir cep telefonundan diğerine doğrudan SMS gönderilebilmektedir. Reklam, tanıtım, davet mesajını ilk elden seçilen kişiye ulaştırmayı mümkün kılmaktadır. SMS Pazarlama, bir pazarlama iletişimi çeşididir. Şirketler, faaliyetleri hakkında bilgileri de standart veya kişiselleştirilmiş metin mesajları ile tüketicilerine iletebilmektedirler. Mobil Uygulama Hizmet Sağlayıcıları ticari bir SMS' in malların satışını veya talebini teşvik etmek için tasarlanmış pazarlama aracı olarak tanımlanmaktadır. Bir yanıt verilmesine bakılmaksızın bilgiler alıcıya ulaştırılabilmektedir. SMS ile pazarlama programları

kullanılarak, yüksek erişim, düşük maliyet ve en önemlisi yüksek tutundurma sağlanabilmektedir (Vigar-Ellis, 2007, s. 17).

Mobil anlık mesajlaşma hizmetleri:

SMS ile birlikte anlık mesajlaşma hizmetleri de müşteri ile iletişimde uzun süredir kullanılmaktadır. Mobil hizmetlerden biri olan anlık mesajlaşma hizmeti, canlı bir kullanıcı tarafından yürütülebileceği gibi bir yapay zekâ çözümü kullanılarak, mesajlaşma yazılım robotu tarafından da yürütülebilmektedir.

Mobil teknolojiler ile gelişen mobil uygulamalar işletmelerin özelleştirilmiş erişim kanalları oluşturmasına yardımcı olmaktadır. Özellikle online alışveriş yapanlar, cep telefonlarından aynı anda cazip fiyatlar ve teklifler hakkında bilgi alabilmektedir. WhatsApp, Wechat, Messenger vb. gibi cep telefonlarındaki anlık mesajlaşma uygulamaları, her türlü işletim sisteminde, her cihazda çalışabilen ve özellikle akıllı telefonlara yüklenen uygulamalardır. Teknik olarak, bu konuda izin veren insanlarla sosyal ağlar üzerinden veya doğrudan iletişim kurulmasına olanak sağlamaktadır. Büyük miktarda bilgiye hızlı bir şekilde erişim sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Kullanım kolaylıkları, bu uygulamaları dünyanın her yerinden insanlar için erişilebilir kılmaktadır (Marino ve Presti, 2018, s. 684).

SMS ile kıyaslandığında, anında mesajlaşma uygulamaları, kullanıcıların gerçek zamanlı bilgi, resim, fotoğraflar, videolar, sesli ve yazılı mesajlar oluşturmasına olanak tanımaktadır. Bunları mobil cihazındaki kontak kişileriyle tek tek veya arkadaş gruplarında ücretsiz bir şekilde paylaşabilmektedirler. Örneği whatsapp kullanımının tercih edilmesini etkileyen üç ana faktör olduğundan bahsedilir: hızlı olması, aidiyet duygusu yaratması ve maliyeti. Özellikle maliyet kullanım sıklığını etkilerken, yaygın olarak kullanılmasını sağlayan ana nedenlerden biri olmaktadır (Marino ve Presti, 2018, s. 685).

1.6.2. KOBİ'ler için Mobil Tabanlı Sadakat Programları

Bir sadakat programı, her bir müşteri için farklı bir şey ifade edebilmektedir. Bu farklar, sürekli teşvik sunmak, tasarlanmış herhangi bir planlı program sunmak ve birikmiş satın alma geçmişlerine dayalı olarak sadık müşteriler için avantajlar

sağlamak ayrıca kuruluşlarla etkileşimde kalmak olarak tarif edilmektedir. En temelinde ise müşterisine teşvik sunan bir ödül programıdır. Sık sık satın alan bir tüketici, bu davranışını devam ettirmek için şirket tarafından ödüllendirildiğinde ve teşvik edildiğinde memnuniyet duyacaktır. Müşterilerin daha fazla ürün ve hizmet almalarını sağlamak için dikkatlice planlanmış, odaklanmış bir strateji ile ilerlemek gerekecektir. Ayrıca, sadakat programı ödülleri, yaygın olarak satış promosyonlarından biri olarak kabul edilmektedir (Alshurideh, 2019, s. 42).

Konstantinovic (2022), belirtmiştir ki; Cision (2018) araştırması, Z kuşağı tüketicilerinin %87'sinin favori mağazalarında, kafelerinde yaptıkları her harcama için bonus veren çok kanallı sadakat programların tercih etmektedir. Y kuşağının %68'i bir markadan alışveriş yapmaya devam etmek için bir sadakat programına ihtiyaç duyduklarını bildirmektedir. Tüketicilerin %54'ü, ödül veya sadakat puanı sunan bir markadan satın almaya devam etme eğilimindedir. Başarılı bir şekilde çalışan en büyük şirketlerin, pazar liderlerinin dahi kendi mobil uygulamalarını yayınladığını, mobil sadakat programları oluşturduğu görmek mümkündür (Konstantinovic, 2022, s. 6).

Sadakat programları ağırlıklı olarak aşağıdaki beş madde ile anılmaktadır,

- Geliri veya karlılığı artırmak;
- Müşteri sadakatini artırmak;
- Elde tutma düzeyini ve satın alma sıklığını artırmak;
- Satın almayı bırakan müşterileri geri çağırmak;
- İşletme başarısını etkileyen KPI' ları artırmak

Mobil sadakat programları, uygulama üzerinden ilgili tüm pazarlama, satış faaliyetlerinin takip edilmesine olanak tanımaktadır. Organizasyonların genellikle tekrar satın alma yapan müşterilerini ödüllendirdiği programlar oluşturmasını sağlamaktadır. Kuruluşlar çevrimiçi veya elektronik işlemler yoluyla bu tür satın almaları takip ederek ve mobil uygulama üzerinden etkileşime geçirmektedirler (Alshurideh, 2019, s. 43).

İndirimler, ikramiyeler, kişisel teklifler, hediyeler, ödüller, etkinlikler, bildirimler, sms hatırlatmalar vb. tüm bu bileşenler, dikkate değer bir bütçe, büyük veri analizi, yazılım uzmanı gerektirmektedir. Küçük işletmeler için uygun maliyetli bir

çözüm gibi görünmemekle birlik mobil uygulamalar ile uygun maliyetli çözümler bulmakta mümkün olacaktır (Konstantinovic, 2022, s. 6).

Kmita, voucherify web sitesinde Haziran 2023' de yayımlanan yazısında “Neden bir mobil müşteri sadakat programı sunulmalı?” konusunu ele almıştır. Bir sadakat programı yürütmek, daha fazla müşteriye ulaşmanın ve onlarla etkileşim kurmanın önemli bir yoludur. İnsanlar akıllı telefonları her zamankinden daha sık kullanmaktadır. Aşağıdaki istatistikler bunu desteklemektedir.

- Amerikalıların %81' i her gün akıllı telefon kullanmaktadır.
- Akıllı telefon sahiplerinin %20' si internette gezinmek için yalnızca telefon kullanmaktadır.
- Amerikalı akıllı telefon kullanan yetişkinlerin %28' i her gün çevrimiçi olmaktadır.
- 18-29 yaş kuşağının neredeyse yarısı sürekli çevrimiçi durumdadır.

Mobil Sadakat programının faydalarına değinmek gerekirse, yalnızca web sitesi tabanlı bir ödül programıyla karşılaştırıldığında, bir uygulama içi ödül programının müşterilere ve işletmeye sunabileceği ek avantajlar bulunmaktadır (Ayyıldız ve Dinler, 2020, s. 1200). En önemlisi veri toplamaktır. Müşterilerin konumunu bilmek, daha kişiselleştirilmiş bir deneyime katkıda bulunarak, doğru anda mobil bildirimler gönderilmesini sağlamaktadır. Bir diğer faydası geri bildirim almaktır. Mobil uygulamada ürün satın aldıktan hemen sonra müşterilerden geri bildirim istemek mümkündür. Bu değerli geri bildirim, alım yapan kişilerin daha iyi tanınmasına yardımcı olacak ve ürün ve hizmetleri geliştirmek için işletmeye veriler sağlayacaktır. Faydalarından biri de müşterileri elde tutmaktır. Yenilerini kazanmaktan çok daha uygun maliyetli bir yöntem olarak görülmektedir. Mobil tabanlı bir ödül programı, sipariş geçmişlerine, puanlarına, özel tekliflerine, ödüllere ve sadakat kartlarına dijital olarak erişmelerini sağlayacaktır (Kmita, 2023).

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Kuramsal çerçeve ele alınırken, mobil teknolojilerin kabulüne ilişkin modellerde kullanılan kuramlar detaylıca incelenmektedir. Literatürde bireylerin yeni teknolojileri kabul düzeylerine ilişkin pek çok model ve yaklaşım bulunmaktadır. Yeniliklerin yayılması teorisi, gerekçeli davranış teorisi, planlı davranış teorisi, teknoloji kabul modeli ve birleştirilmiş teknoloji kabul modeli yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu yaklaşımlara göre bireyler yeniliğe ilişkin farkındalık geliştirir, onun kullanımına yönelik olumlu niyet oluşturur ve sonuçta onu kullanır. 1980'lerin sorundaki temel teknoloji kabul modelinde, birçok katkı ile zaman için oluşan genişletilmiş kabul modeline ve en sonunda birleştirilmiş kabul modeline kadar mevcut yapılar açıklanmaya çalışılmaktadır (Tatlı vd., 2024, s. 5)

2.1. Yeniliklerin Yayılması Teorisi

Yeniliklerin Yayılması Teorisini Aizstrauta vd. (2014) çalışmasında, geniş ve parçalı bir literatüre sahip disiplinler arası bir alan oluşturmakta olduğunu belirterek, ekonomi, pazarlama, sosyoloji ve antropolojiden her biri farklı bakış açıları aracılığıyla belirli yönleri vurgulayan çeşitli yayılma yaklaşımları ortaya çıkartılmıştır (Karakaya vd., 2014). Bu araştırmada incelenen konulardan öne çıkan teorilerden biri Rogers'ın (2014) yeniliklerin yayılmasına ilişkin teorisi olmuştur. Zamanla gelişen bu teori, sonraki araştırma çabalarını önemli ölçüde etkilemiştir. Yeniliklerin paylaşılmasını ve benimsenmesini etkileyen faktörleri açıklayan birçok model, Rogers'ın çerçevesinden yararlanmışlardır (Ward, 2013). Teori, inovasyon-geliştirme süreci, inovasyon-karar süreci, inovasyonların özellikleri ve benimsenme oranları, benimseyen kategorileri, liderlik, değişim temsilcileri ve organizasyonlardaki inovasyon dahil olmak üzere çeşitli perspektifleri kapsamaktadır.

Yenilik, bir birey ya da birim tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama ya da nesne olarak tanımlanmaktadır. Teknolojiyi istenen sonuçların elde edilmesindeki belirsizliği azaltan araçsal eylem tasarımı olarak değerlendirerek yenilik ve teknoloji terimlerini sıklıkla birbirinin yerine kullanması dikkat çekici bulunmaktadır. Rogers'a (2014) göre yenilik-karar süreci, bir yeniliğin ilk bilgisinden tutum oluşturmaya, benimseme veya reddetme kararı vermeye, fikri uygulamaya ve

kararı onaylamaya kadar ilerleyen bir karar verme birimini içermektedir (Rogers, 2014). Tüm yenilikleri eşdeğer birimler olarak ele alan aşırı basitleştirilmiş görüşe meydan okuyarak, yeniliklerin benimsenme süreci için hayati önem taşıyan niteliklerine değinilmiştir. Nitelikler şunlardır (Aizstrauta vd., 2014, s. 74-75):

- Göreceli avantaj: Yenilik, yerini aldığı teknolojiyle karşılaştırıldığında maliyet, işlevsellik veya imaj açısından teknik olarak üstün olmalıdır.
- Uyumluluk: Yenilik, potansiyel benimseyenlerin mevcut değerleri, becerileri ve iş uygulamalarıyla uyumlu olmalıdır.
- Karmaşıklık: Yeniliğin anlaşılması ve kullanılması nispeten zordur.
- Denenebilirlik: Yenilik, aşırı çaba ve masraf olmadan deneme temelinde denenebilir ve net pozitif faydalarla artan uygulama sağlanır.
- Gözlemlenebilirlik: Yeniliğin kullanımının sonuçları ve faydaları kolayca gözlemlenebilir ve başkalarına iletilebilir.
- Rogers tarafından ana hatlarıyla belirtilen bu özellikler, Yenilik Yayılımı Teorisinin bu alandaki daha geniş çalışmalara önemli bir katkısını oluşturmaktadır.

2.1.1. Gerekçeli Eylem Teorisi

Gerekçeli Eylem Teorisi (TRA - The Theory of Reasoned Action), bilinçli olarak amaçlanan davranışların belirleyicilerini açıklayan, yaygın olarak kullanılan bir çerçeve olarak tanımlanmaktadır. Ajzen ve Fishbein (1980) ve Fishbein ve Ajzen (1975) çalışmalarında, bir bireyin belirli bir davranışa katılımı, davranışsal niyetine bağlı olduğu tespit edilmiştir ve bu da davranışa ilişkin tutumlardan ve öznel normlardan etkilenir denilmiştir. Davis vd. (1989, s. 1) belirli bir davranışı gerçekleştirme niyetini ölçerken, tutum bireyin hedef davranışa yönelik olumlu ya da olumsuz değerlendirme etkisini yansıtmaktadır. Sübjektif norm, kişinin kendisi için önemli olan bireylerin davranışın yapılması veya yapılmaması gerektiğine inanıp inanmadığına ilişkin algısıyla ilgili olduğunu değerlendirmiştir.

Gerekçeli eylem teorisi, kişinin bir davranışa yönelik tutumunun, davranışın sonuçlarına ilişkin göze çarpan inançlar ve bu sonuçların değerlendirilmesi ile çarpılmasıyla belirlendiğini öne sürmektedir (Davis vd., 1989, s. 984). Bu bağlamda

inançlar, bireyin hedef davranışını gerçekleştirmesinin belirli bir sonuçla sonuçlanacağına dair öznel olasılığını ifade etmektedir. Öznel norm, kişinin normatif inançlarının bu inançlara uyma motivasyonu ile çarpılmasıyla belirlenir (Davis vd., 1989, s. 984).

Gerekçeli eylem zamanla, bilgi ve iletişim teknolojisinin kullanımıyla ilgili insan davranışlarını incelemek için teorik bir temel olarak hizmet etmiştir. Tutum ve öznel norm, teknolojiyi kullanma niyetini etkileyen en önemli belirleyiciler olarak belirlenmiştir. Sosyal davranışları tahmin etmedeki etkinliğine rağmen gerekçeli eylem modeli, bireyin kontrolü dışındaki davranışları açıklamada algılanan sınırlılığı nedeniyle eleştirilere maruz kalmaktadır (Buabeng ve Andoh, 2018, s. 180).

2.1.2. Planlı Davranış Yaklaşımı

Ajzen (1991) tarafından formüle edilen Planlı Davranış Teorisi, sosyal psikolojide insan davranışlarını açıklamayı amaçlayan önemli bir çerçevedir. Ajzen ve Fishbein (1970) Bu teori ile, toplumdaki bireysel davranışların belirli faktörlerden etkilendiğini, bu davranışların farklı nedenlerden kaynaklandığını ve kasıtlı olarak ortaya çıktığını ileri sürmektedir (Erten, 2002). Ancak belirli bir davranışın gerçekleştirme yeteneği, bireyin o davranışa yönelik amacına bağlı olduğu gözlemlenmiştir. Bu amacın belirleyicileri davranışa yönelik tutum, öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrolü içermektedir ve bunların tümü davranışsal inançlar, normatif inançlar ve kontrol inançları tarafından yönlendirilmektedir (Benk vd., 2011, s. 180-181).

Planlı Davranış Teorisinin unsurları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, “niyet” bu teorisinin temelini oluşturmaktadır. Bir davranışın gerçekleştirilmesi veya dönüştürülmesi, bireyin o davranışa yönelik oluşturduğu niyete bağlı olmaktadır.

Niyet, belirli bir davranışın gerçekleştirilmesi için bireysel çabanın derecesinin göstergesi olarak tanımlanmaktadır (Ajzen, 1991). Niyet, davranışa yönelik tutumlar, bireysel normlar ve algılanan davranış kontrolleri ile açıklamaktadır.

Tutum, bireyin davranışla ilişkili eyleme ilişkin değerlendirmelerini kapsamaktadır. Sübjektif norm, diğer kişilerin davranışına ilişkin görüşlerini yansıtmaktadır.

Algılanan davranış kontrolü, bireyin performansının zorluk düzeyini belirtmektedir; bazen davranışı doğrudan etkilemektedir, özellikle de kontrolün yasal yaptırımlar gibi dışarıdan empoze edildiği durumlarda etkili olmaktadır.

Planlı Davranış Teorisi, özünde, bireylerin niyetlerinin, davranış üzerindeki algılanan kontrolleriyle birlikte, onların davranışta bulunup bulunmayacaklarını belirlediğini öne sürmektedir (Benk vd., 2011, s. 180-181).

2.2. Teknoloji Kabul Modeli (TKM) Literatür İncelemesi

Teknoloji kabul modeli (TKM), literatürde İngilizcesi ile de anılmaktadır (TAM - Technology Acceptance Model), yoğun olarak bilgi teknolojileri (BT) alanındaki en etkili ve yaygın ampirik destekli model olarak kabul edilmektedir. TKM, 1975 tarihli Fishbein ve Ajzen'in tartışılan gerekçeli eylem teorisine dayanmaktadır. Bu teori tutumun davranışı nasıl etkilediğini incelemektedir (Chang, 2010, s. 1635).

Han 2019 da ele aldığı Teknoloji Kabul Modelini açıklarken, 1985 tarihli Davis'in TKM, kullanıcıların yeni bir teknolojinin kabulü ve kullanımında davranışlarının belirleyicilerini değerlendirmek için geliştirildiğini belirtmiştir. Bu model kullanıcıların yeni teknolojiyi kullanıp kullanmama ve kabul etme kararlarını etkileyen faktörler üzerinde durmaktadır. Özellikle, Algılanan Fayda (veya kullanılabilirlik) (AF) ve Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK), yeni teknolojinin kabul ve kullanımında birincil belirleyicileri olarak görülmektedir. TKM teorisi, insanların bir teknolojinin performanslarını iyileştirmelerine yardımcı olacağına inandıklarını varsaymaktadır. İşle ilgili, okulla ilgili vb. konularda belirli bir teknolojiyi kullanmak isteyen insanların sübjektif inancı, teknolojinin performansları için faydalı olması beklentisidir. Davis vd. (1989) çalışmasına göre bu algılanan kullanılabilirlik veya algılanan fayda (AF) olarak tanımlanmaktadır. Algılanan Kullanılabilirliğin, yalnızca yeni teknolojinin mevcut kullanımını değil, aynı zamanda geleceği de etkilediği tespit edilmiştir (Han, 2019, s. 170).

Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK), insanların kullanabileceklerine ne ölçüde inandıklarını ifade etmektedir. Fazla çaba harcamadan kolayca yeni bir teknoloji kullanımı, insanların yeni bir teknolojiyi öğrenmesi ve kullanmasını kolay bulmaları, o teknolojiyi kullanma olasılıklarını artırmaktadır. Venkatesh (2000) yılında AKK'nin önemli olduğunu kanıtlamıştır.

Ayrıca, Davis'in (1993) genişletilmiş TKM çalışması, Algılanan Zevki (AZ), sonunda teknolojiyi benimseme olasılığının kullanım niyetinin güçlü bir göstergesi olarak tanımlamıştır. 2005' te Bruner ve Kumar' a göre Algılanan Zevk, yeni teknoloji kullanımının keyifli, eğlenceli ve heyecan verici olarak algılanma derecesi anlamına gelir demişlerdir. Diğer bir deyişle, insanlar eğlenceli buldukları takdirde teknolojiyi kullanma olasılıkları daha yüksek olabilecektir. Sonuç olarak, insanlar en çok yeni bir teknolojiyi kullanımı kolay, eğlenceli ve kendilerini veya işlerini iyileştirmede yararlı bulduklarında benimsemeleri muhtemeldir (Han, 2019, s. 170).

TKM, iki temel öngörü etkenini içermektedir: algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı ve bağımlı değişken, davranışsal niyet olarak tanımlanmaktadır. TKM 1989 da ilk kullanılmaya başlanıldığından bu tarafa, araştırmacılar bu modeli birkaç araştırma akışına uygulamışlardır. Bazı araştırmalar anahtar belirleyicilerin yani algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın belirlenmesi ne odaklanmışlardır. Örneğin, Karahanna ve Straub (1999); Koufaris (2003) bunlardan bazılarıdır. Ayrıca kullanım kolaylığı ve algılanan fayda alanlarında Wixom ve Todd, (2005) çalışmaları da mevcuttur. Dishaw ve Strong (1999), Venkatesh (2003) ve daha sonrasında ise Gefen (2004) gibi bazı araştırmacılar, TKM'ye eklemeler yaparak öngörü gücünü artırmayı hedeflemişlerdir (Chang vd., 2010, s. 1635).

Diğerleri araştırmalarda, davranışsal niyetin rekabete etki eden rolü, kolaylaştırıcı koşullar ve davranışsal beklenti, çevreye dayalı gönüllülük ve bunların haricinde de kullanıcı türünü ve kullanım türünü de dahil ederek etkileri test etmek için meta-analizi kullanmışlardır.

TKM ve genişletilmiş TKM, yeni teknolojilerin ve bilgisayarın, birçok farklı alanda sistemlerin (cep telefonu, mobil uygulamalar gibi) gelecekteki kullanımını ölçmek için kullanılmıştır. Örneğin E-ticaret yeni tanıtıldığında, AF ve AKK e-ticaretin temel itici güçleri olarak görülmektedir. 2008'de Ha ve Stoel, çalışmasında

çevrimiçi alışverişte algılanan kullanım kolaylığı, giyim ürünleri söz konusu olduğunda insanların çevrimiçi alışveriş yapma niyetini de etkilediğini tespit etmişlerdir. Algılanan zevkin ise internete yönelik olumlu tutum ve kabulün önemli bir bölümünü oluşturduğu belirlenmiştir. Wu ve Wang (2005)'te algılanan kullanılabilirliğin çevrimiçi mobil ticareti kullanma niyeti üzerindeki etkisi kadar daha geniş anlamında, Algılanan Yararlılığın (faydanın) da doğrudan etkisi olduğunu ortaya koymuştur (Han, 2019, s. 170).

2.3. Mobil Teknoloji Kabul Modeli (MTKM)

MTKM modeli 2016 yılında ilk olarak bilgi teknolojisi araştırmaları için mobil ortamın ihtiyaçlarına açıkça uyarlayan Ooi ve Tan (2016) olmuşlardır. Yenilikçi teknolojinin benimsenmesini ve mobil araştırmadaki sınırlamalarını anlamak için kullanılan önde gelen bilgi teknolojisi modellerini kapsamlı bir şekilde incelemişlerdir. Buna dayanarak, mobil teknolojinin özelliklerini yakalamak için mobil kullanılabilirlik (MK) ve mobil kullanım kolaylığından (MKK) oluşan MTAM, önceki mobil teknoloji çalışmalarına yapılan referanslardan geliştirilmiştir. Her iki değişken de daha bütünsel bir resim sağlamak için mobil ortamı daha iyi yansıtabilecek şekilde uyarlanmıştır. MK, bir mobil teknoloji veya hizmetin kullanılmasında algılanan performans artışının derecesini ifade etmektedir. MKK, bir mobil teknoloji veya hizmeti öğrenme ve kullanma konusunda algılanan kolaylık derecesini ifade etmektedir (Lew vd., 2020).

Rensis Likert'in (1932) ortaya atıldığından bugüne kadar geçen zamanda Likert ölçeği sosyal bilimler, siyaset bilimi, psikoloji, pazarlama ve eğitim vb. birçok alanda en fazla kullanılan tutum ve eğilim ölçüm tekniği haline gelmiştir. Araştırmalarında sıklıkla ölçülmeye çalışılan değişkenlerden biri de tutumdur. Tutum, Tezbaşaran'ın (2008) yaptığı tanımda, belirli nesne, durum, kurum, kavram ya da diğer insanlara karşı öğrenilmiş, olumlu ya da olumsuz tepkide bulunma eğilimi olarak tanımlanmıştır. Rensis Likert'in "Dereceleme Toplamlarıyla Ölçekleme" modelinde çoktan seçmeli sorulara da yer vermiştir. (Turan, 2018, s. 186-190) Bu araştırmada da Likert'in 5'li ölçeği kullanılmıştır.

2.4. Üst Kademeler Teorisi

Daha yaygın olarak TMT yani “Top Management Team” bilinmektedir. Firmaların karar alma mekanizmalarının en üstü, şüphesiz üst yönetim ekibi olarak görünmektedir. Büyük firmalar yönetim kurulu, C seviyesi (Genel Müdür ve Genel Müdür yardımcıları seviyesi) yöneticiler gibi işin ehli gruplar tarafında ortak karar mekanizmaları ile yönetilirler (Lamba, 2014, s. 9-10). Diğer taraftan KOBİ statüsünde bulunan küçük işletmelerin çoğu patron şirketlerinden oluşmaktadır. Diğer bir deyişle firma üst yönetimi firma sahibi veya sahiplerinden oluşmaktadır. Üst yönetimin kendisi şirket sahibi ve/veya bir grup ortak hatta akraba grubundan oluşabilmektedir. Bu durumda dahi, karar alma yetkisi üst kademe yönetimde olduğu bilinmektedir (Emecen ve Çiçek, 2016, s. 146-147).

Üst Kademeler Teorisi, üst düzey yöneticilerin (TMT üyeleri) geçmişlerinin, deneyimlerinin ve değerlerinin stratejik tercihlerini önemli ölçüde etkilediğini öne sürmektedir. TMT'nin bileşimi bu bağlamda çok önemlidir. Ekip Dinamikleri ve Karar Alma, çatışma çözümü ve karar alma süreçleri gibi TMT'ler içindeki dinamikleri incelemektedir. Etkili ekip çalışması, sağlam stratejik kararlar almak için kritik öneme sahip olduğunu belirtmektedir (Hambrick ve Mason, 1984).

Grup Düşüncesi kavramı TMT'lerle ilgili olarak sıklıkla tartışılmaktadır. Bu kavram, grup uyumunun tehlikeleri ve karar alma sürecinde eleştirel düşünme eksikliği konusunda uyarıda bulunmaktadır (Irving, 2008).

Teknoloji ve TMT konusu ele alındığında en önemli konu dijital dönüşüm olarak görülmektedir. Teknoloji sektörleri ve kuruluşları yeniden şekillendirmeye devam ettikçe, TMT'lerin dijital dönüşüm çabalarına liderlik etmedeki rolü yeni çalışma alanları arasında bulunmaktadır (Aslan, 2021).

İşletmelerde üst yönetim ekipleri değişen ortamlara uyum sağladıkça sürekli olarak gelişmektedir. Araştırmacılar bu önemli liderlik gruplarının dinamiklerini anlamaya çalışmaktadır. Araştırmacılar, TMT'ler ve bunların kurumsal başarı üzerindeki etkileri hakkında kapsamlı bir anlayış kazanmak için genellikle yönetim, psikoloji, sosyoloji ve ekonomi gibi çeşitli disiplinlerden yararlanmaktadır. Bonelli'nin (2014) aktarımı ile Hambrick ve Mason (1984) tarafından ortaya atılan Üst Kademeler teorisi, kuruluşların davranışlarının nedenlerini anlamaya çalışmıştır. Bir

kuruluşun eylemlerinin, üst düzey yöneticiler olmak üzere, kuruluş içindeki etkili aktörlerin değerleri ve bilişsel temelleri tarafından şekillendirildiğini öne sürmüşlerdir. Bu etkili aktörlerin karar alma süreçleri, geçmişleri ve psikolojik özellikleri gibi kişisel niteliklerinden etkilendiği belirtilmiştir (Bonelli, 2014, s. 1-2).

Teoride yapılan önemli iyileştirmeler arasında, yönetsel takdir yetkisi ve yönetici iş talepleri gibi faktörlerin, teorinin tahmin gücünü etkileyen moderatörler olarak dikkate alınması önerilmektedir. Yönetimin takdir yetkisi kuruluşlarda çok önemli olduğu belirtilmiştir. Teori, yönetimin takdir yetkisinin daha fazla olduğu durumlarda daha doğru tahminlerle daha fazla destek bulunabilmektedir. Zorlu stratejik koşullar ve performans beklentileri gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanan yönetici iş talepleri, yönetici özellikleri ile stratejik kararlar arasındaki ilişkiyi güçlendirmektedir (Akarsu ve Döven., 2022, s. 14).

Ayrıca, teori artık üst yönetim ekibi içi güç dağılımını ve davranışsal entegrasyonu da içermektedir. Ekip üyeleri arasındaki güç farklılıkları göz önünde bulundurulduğunda, üst yönetim özellikleri stratejik davranışın daha belirleyici bir unsuru haline gelmektedir. Üst yönetim ekibi içindeki karşılıklı ve kolektif etkileşimin kapsamını yansıtan davranışsal entegrasyonun hem kurumsal performans üzerinde doğrudan olumlu etkileri hem de teorinin anlamlı bir analiz birimi olarak uygunluğu üzerinde etkileri gözlemlenmiştir. Özetle, Üst Kademe teorisi, üst düzey yöneticilerin niteliklerinin ve özelliklerinin örgütsel davranışı nasıl etkilediğini araştırmakta ve açıklayıcı gücünü artırmak için üst düzey yönetim ekipleri içindeki güç dağılımı ve davranışsal entegrasyona ilişkin moderatörler ve hususlar getirmektedir (Bonelli, 2014, s. 1-2).

Van der Zee ve Swagerman'ın (2009) çalışması, kurumsal yönetim bağlamında üst kademe teorisi, stratejik karar alma ve etik davranış arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yazarlar, şirketlere etik dışı davranışları etkileme ve ele alma konusunda yardımcı olmak amacıyla yöneticilerin etik davranışlarının belirleyicilerini tespit etmeye çalışmışlardır. Özellikle 2002 yılında yürürlüğe giren ve şirketlerin üst kademe yapılarını yeniden değerlendirmeye ve etik iş uygulamalarını teşvik etmeye teşvik eden Sarbanes-Oxley Yasası ışığında, şirketlerin etik davranışla ilgili endişelere yanıt olarak üst yönetim ekiplerinin bileşimini değiştirip değiştirmediğini araştırmışlardır.

Van der Zee ve Swagerman, "Sarbanes-Oxley Yasası'nın uygulanmasının 2000 ve 2005 yılları arasında Yönetim Kurulu'nun yapısı üzerindeki etkileri nelerdir?" şeklindeki araştırma sorularını yanıtlamak için nicel bir çalışma yürütmüşlerdir. Analizlerini Sarbanes-Oxley öncesi ve sonrası dönemler olarak ayırmışlar ve 50 şirketten oluşan bir listeden veri toplamışlardır. Daha sonra, bu iki zaman diliminde yönetim kurulu üyelerinin yaşları, kurumdaki görev süreleri ve uzmanlıkları da dahil olmak üzere özelliklerini karşılaştırmış ve analiz etmişlerdir. Çalışmanın bulguları, şirketlerin üst kademe ekiplerinin özelliklerini değiştirmenin yöneticileri arasında daha fazla etik davranışı teşvik etmek için bir araç olarak hizmet edebileceği fikrini kabul ettiklerini göstermiştir (Van der Zee ve Swagerman, 2014, s. 4).

2.5. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli

Orijinal kısaltması UTAUT olan "Unified Theory of Acceptance and Use of Technology" Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli (BTKM), Araştırmacılar tarafından yaklaşık otuz yıl önce teknoloji kabul modelini incelemeye başladıklarından itibaren bugüne kadar evrimleşerek gelişmiş bir model olarak görünmektedir. Bu araştırmacılar, kullanıcı davranışları hakkında önemli bulgular ortaya koymuşlardır. Teknoloji kabulünü anlamak için çeşitli modeller ve teoriler geliştirmişlerdir. Bu modeller, farklı disiplinlerden gelmektedir ve uygulama alanlarına bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Bazı teoriler insan davranışına psikolojik bir bakış açısı sunarken, diğerleri yeni teknolojilerin benimsenmesine odaklanabilmektedir. Modellerin türüne bağlı olarak, bu teoriler bilgi sistemleri, mobil teknolojiler gibi çeşitli araştırmalarda uygulanabilmektedir. Araştırmacılar teknoloji kabulünü incelemeye devam ettikçe, daha fazla kavram ve yaklaşım geliştirilebilmektedirler (Marikyan ve Papagiannidis, 2023).

Compeau ve Higgins, (1995) ve Compeau, Higgins ve Huff, (1999), Bilişim teknolojileri açısından teknoloji kabulü büyük ölçüde Teknoloji Kabul Modeli (TAM), ve birleştirilmiş TAM ile açıklanmıştır. TAM ve BTAM, davranışı tahmin etmede bilişsel tepkinin önemini vurgularken (Venkatesh vd., 2003; Taylor ve Todd, 1995), aynı zamanda yeniliğin benimsenmesini belirlemede sistem özelliklerine ve niteliklerine de odaklanmışlardır. Moore ve Benbasat, (1991) Yeniliklerin

benimsenmesini inceleyen diğer teorilerin (Venkatesh vd., 2003; Taylor ve Todd, 1995; Moore ve Benbasat, (1991) aksine, yeni teknolojilerin kullanımını destekleyen faktörleri (örn. işe uygunluk, karmaşıklık, kullanıma yönelik etki, kolaylaştırıcı koşullar ve sosyal faktörler) değerlendirmesinden dolayı (Thompson vd., 1991) daha kapsamlı bir model oluşturmuşlardır.

Venkatesh vd. (2003), teknoloji kabulünün bütüncül bir şekilde anlaşılmasını sağlamak için, davranışsal niyet ve kullanımı öngören temel yapıları entegre ederek birleşik bir teknoloji kabulü teorisi geliştirme hedefini belirlemiştir. Bu hedefe ulaşmak için, sosyal, psikoloji ve davranışsal psikoloji olmak üzere üç araştırma akımından kaynaklanan teknoloji kabul teorileri arasındaki teorik ve bağlamsal benzerlikleri ve farklılıkları ortaya koymak amacıyla, ufuk açıcı bir kabul literatürü gözden geçirilmiştir (Venkatesh vd., 2003). Teorilerin farklı disiplinlerden kaynaklandığı göz önüne alındığında, teknoloji kabulü ve benimsenmesine ilişkin farklı bakış açıları ortaya atıldığı görülmüştür.

Bireysel davranış araştırmalarında sıklıkla kullanılan sosyo-psikolojik teoriler, Gereçeli Eylem Teorisi, Planlı Davranış Teorisi ve Sosyal Bilişsel Teorileri olarak gözlemlenmektedir. Bu teorilere dayanarak, bireylerin davranışları, bu davranışa yönelik tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrolün davranışsal niyet üzerindeki etkisi ile ölçülmektedir (Ajzen, 2011). Bu teoriler, görevi yerine getirmede algılanan zorluğun rolünü, sosyal etkinin ve tutumun teknolojiyi kabul etme üzerindeki etkisini araştırmak için kullanılmaktadır (Karahanna vd., 1999; Zhang ve Mao, 2020). İnsan davranışını açıklayan teorik bir çerçeve sunarak, kabul teorilerine büyük katkı sağlamıştır (Ajzen, 2011; Davis, 1989). Davranışsal, bilişsel ve çevresel faktörlerin (yani sonuç beklentileri-performans, sonuç beklentileri-kişisel, öz yeterlilik gibi) bireylerin davranışları üzerinde etkileşimli bir etkiye sahip olduğu varsayımına dayanmaktadır (Bandura, 2001). Teori, insan-teknoloji etkileşimini araştırmak için kullanılmıştır (Compeau ve Higgins, 1995; Compeau vd., 1999).

Yönetim açısından teknoloji kabulü, farklı teorilerle açıklanmaktadır. Teknoloji Kabul Modeli (TAM) ve birleştirilmiş TAM davranışın tahmininde bilişsel tepkinin önemini vurgulamaktadır. Yenilik Yayılım Teorisi ise sistem özelliklerine ve niteliklerine odaklanarak benimseme derecesini belirlemektedir. Örneğin, bilgisayar

kullanımı kabul modeli, kişisel bilgisayar kullanımını destekleyen faktörleri incelemektedir. Motivasyonel Model (MM), kullanıcı motivasyonları aracılığıyla teknoloji benimseme ve kullanma davranışını araştırmaktadır. Kullanıcılar, davranışın araçsal ödülleri (dışsal güdüler) ve/veya içsel pekiştirmeler (keyif, memnuniyet, eğlence) gibi faktörlere göre davranışta bulunma olasılığını değerlendirmektedir. Teknoloji kabulü üzerine yapılan araştırmalar, bu teorik modellerin kullanılmasını ve kullanıcı motivasyonlarının dikkate alınmasını önermektedir. Dolayısı ile, Tümüleşik Teknoloji Kabul Modeli perspektifi, teknoloji kabulünün daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilmektedir (Marikyan ve Papagiannidis, 2023).



3. ARAŞTIRMANIN METODU

Özellikle pandemi dönemi ile birlikte mağazaya gitme yerine mobil teknolojiler üzerinden istenilen ürün ve hizmete ulaşma kolaylığı bazı alışkanlıkları değiştirmeye başladığı gözlenmektedir. Sadece tüketicileri değil, çalışanları da yeni çalışma modelleri üretilmesi ya da bu yeni çalışma modellerinin benimsenmesi hususunda etkilemektedir. Örneğin, hibrit çalışma modeli veya tamamen uzaktan çalışma modeli. Mobil teknolojinin gelişimi beraberinde küçük ve orta büyüklükteki işletmelere de hem mevcut çözümlerini daha çok kişiye sunma hem de yeni iş fırsatları yakalama şansı tanımıştır. Bu bağlamda, tez konusu olan mobil teknolojilerin Küçük ve Orta Boyutlu İşletmelerin yöneticileri açısından kabul olup olmadığına, fayda ve zorluklarına değinilmiştir. Bu araştırmanın hipotezi, Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde işverenler ve/veya yöneticiler, performans beklentisi, sosyal etki, bireysel veya örgütsel çaba ve hedonik faktörlerin olumlu etkileri değerlendirildiğinde, mobil teknolojileri kullanmayı kabul etmektedirlerdir.

Bu bağlamda temel amacı küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin özellikle yönetim katında karar vericilerin mobil teknolojileri kabulüne ilişkin geliştirilmiş bir kavramsal modeli araştırmaktır. Bu kavramsal ölçek Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modelidir (BTAM). Bireysel, sosyal, kültürel ve örgütsel faktörlerin KOBİ yöneticilerinin mobil teknoloji kabulünü ve kullanımını nasıl etkilediğini açıklamaktadır.

3.1. Araştırmanın Önemi

Mobil teknoloji doğrudan adından da anlaşılacağı gibi; taşınabilir cihazlara hizmet veren bir kablosuz iletişim teknolojisi olarak tanımlanmaktadır. Bu teknoloji, mobil ses ve mobil internet hizmetleri sağlayan gelişmiş cihazlarla ve gelişmiş mobil ağlarla birlikte var olmaktadır. Mobil cihazları cep telefonu, akıllı tabletler, dizüstü bilgisayarlar, bilgisayarlara takılan modemler, konum belirleme cihazları şeklinde nitelenebilir. nitelemek mümkündür.

Sıklıkla kullanılan mobil Teolojilerden bazıları şunlardır: E-Ticaret Uygulamaları, Bulut Bilişim Çözümleri, SMS iletimi, Mobil uyumlu web sitesi yada firmanın mobil uygulaması, Mobil CRM (Müşteri İlişkileri Yönetimi): Mobil proje

yönetimi, Mobil pazarlama: SMS mesajları, bildirimler ve mobil reklamcılık gibi mobil pazarlama teknolojileri, Mobil analitik: işletmelerin mobil uygulamaları kullanıcı davranışını ve katılımını analiz etmesi, Mobil işgücü yönetimi, Saha çalışanlarının konumunu ve faaliyetlerini izlemesine, görevleri planlayıp atmasına olanak tanımaktadır. Ayrıca Mobil satış noktası, mPOS (mobile Point of Sales) veya NFC (Near Field Communication) sistemleri: işletmelerin satış detaylarını ve envanterlerini yönetmesine olanak tanımaktadır. Bunların dışında, Mobil cüzdan, işletmelerin mobil uygulamalar aracılığıyla ödeme kabul etmesi, Mobil iş birliği ve iletişim araçları, anlık mesajlaşma, video konferans, dosya paylaşımı gibi işletmelerin hareket halindeyken bağlantıda ve üretken kalmasına olanak tanımaktadır.

Bu modelin kapsamlı bir şekilde anlaşılması, mobil teknoloji kabulünü etkileyen faktörler hakkında değerli bilgiler sağlayacaktır. Hedef kullanıcılar tarafından mobil teknolojilerin kabulü veya direnci gelecek için fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, bu değişkenleri anlamak, Küçük ve orta ölçekli işletmelerde bilişim altyapısı, dijitalleşme dönüşümü yapılandırmasını teşvik etmek ve uygulamak için anlamlı eğitim etkinlikleri tasarlamak açısından motivasyon sağlayabilecektir.

3.2. Araştırmanın Örneklemi ve Örneklem Tekniği

Araştırmanın temel amacı küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin özellikle yönetim katında karar vericilerin mobil teknolojileri kabulüne ilişkin geliştirilmiş bir kavramsal modeli araştırmaktır. Bireysel çaba, sosyal etki, performans beklentisi ve hedonik faktörlerin küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin yöneticilerinin mobil teknoloji kabulünü ve kullanımını nasıl etkilediğini açıklamaya çalışmaktadır.

Araştırmada Türkiye genelinde, yetişkin çalışanlar, özellikle çok küçük (1 – 49 çalışanlı), Küçük (50-99 çalışanlı) ve orta (100-249 çalışanlı) büyüklükteki işletmelerde işveren veya yönetici konumundaki katılımcılara ulaşılmıştır. 204 katılımcı ile yeterli veri toplanmıştır. Bunların ancak 195 tanesi anlamlı bulunarak kullanılmıştır. Verilerin örnekleminin belirlenmesinde kolayda örnekleme tekniği kullanılmıştır. Kolayda örnekleme tekniği ulaşılması zor olan örneklemlerde veri toplamada maliyet ve zaman açısından tasarruf sağlamaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada bilgileri toplama amacı ile anket yöntemi kullanılmıştır. Özellikle Küçük (1 – 49 çalışanlı) ve orta (50-249 çalışanlı) büyüklükteki işletmelerde iş veren veya yönetici konumundaki katılımcılara BTAM (Birleştirilmiş Teknoloji Kabulü) Anketi uygulanmıştır. Kullanılan ölçek yedi boyuttan oluşmaktadır. Formun ilk bölümünde demografik sorular yer almıştır.

Lew vd. (2020) tarafından geliştirilen “An extended mobile technology acceptance model” ölçeği Türkçe’ye ve bu araştırmaya uyarlanarak Bütünleşik Mobil Teknoloji Kabul Modeli olarak kullanılmıştır. Veri değerlendirmesinde 5’li Likert-tipi bir değerlendirme kullanılmıştır. Bu tezde de ölçek 1- Kesinlikle Katılmıyorum, 2- Katılmıyorum, 3- Kararsızım, 4- Katılıyorum, 5- Kesinlikle Katılıyorum şeklinde hazırlanmıştır. Bu ölçek 7 boyut ve 32 sorudan oluşmaktadır.

Bu araştırmada algılanan mobil kullanışlılık boyutu beş sorudan oluşmaktadır ve “MK” kısaltması ile tanımlanmıştır. Ankette, mobil kullanım kolaylığını değerlendiren dört soru bulunmaktadır. MKK olarak tanımlanmıştır. Diğer bir faktör olan algılanan sosyal etki beş sorudan oluşmaktadır, kısaltması SE’dir. BTKM modelinin boyutlarından hedonik, bu araştırmanın dördüncü boyutudur ve dört sorudan oluşmaktadır, HE ile tanımlanmıştır. Teknoloji öz yeterliliği (TÖY) boyutu dört sorudan oluşmaktadır. Yine beş sorudan oluşan diğer bir boyutta (DN) davranışsal niyettir. Ölçeğin yedinci boyutu gerçekleşen kullanım (GK) beş sorudan oluşmaktadır.

3.4. Kavramlar Arası İlişkiler Ve Hipotez Geliştirme

“Sebepli Davranış Teorisi” olarak bilinen TRA (Theory of Reasoned Action), sosyal psikoloji başlığı altında genel insan davranışlarını açıklamak amacıyla incelenen bir niyet modeli olarak tanıtılmaktadır (Fishbein ve Ajzen, 1975). TRA, bireylerin sosyal davranışlarının tutumlarına bağlı olduğunu savunmaktadır (Davis vd., 1989). Davis, 1989’da TRA’yı teorik temel olarak kullanarak Teknoloji Kabul Modeli’ni geliştirmiştir. Bu model, bilgi teknolojilerinin son kullanıcıları tarafından kabulünde etkili olan bilişsel ve duyuşsal faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır (Davis vd., 1989).

Ünalın vd. (2019) Mobil alışveriş uygulamaları kullanımı etkisi çalışmasında, Literatürde, online alışveriş, mobil alışveriş, elektronik posta gibi çeşitli bilgi teknolojilerinin kullanımını öngörmek için yapılan çalışmalarda TKM'nin sıkça kullanıldığını belirtmişlerdir. Aynı çalışmada belirtilmiştir ki; Groß, 2015; Legris vd., 2003; ayrıca O'Case ve Fenech (2003) yaptığı çalışmalarda ve Gefen ve Straub (1997) çalışmalarında, TKM'nin temel yapıları olarak algılanan kullanılabilirlik, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan keyif ele alınarak, bu yapıların memnuniyet ve kullanma niyeti üzerindeki etkileri incelenmiştir (Ünalın vd., 2019, s. 393)

H₁: Mobil teknolojilerin kullanılabilirliği, kullanma niyetini olumlu yönde etkiler.

Mobil teknolojilerin kullanılabilirliği, avantajlarına, verimliliği artırma etkisine, zaman tasarrufuna, işlerin hızlı tamamlanabilmesine göre değerlendirilmektedir. Teknoloji Kabul Model'inin ilk boyutu algılanan kullanılabilirliktir. Bir teknolojik çözümü kullanılarak iş yapabilirlik seviyesinin iyileşeceğine olan inanç düzeyini göstermektedir (Davis, 1989). Algılanan kullanılabilirlik kullanıcının teknolojiyle olan ilişkisini ve mobil teknoloji çözümlerine olan güveninin sağlamlaşmasında önemli rol oynamaktadır. (Giovannini vd., 2015)

Yuan vd., (2016), yaptıkları çalışmada algılanan kullanılabilirliğin davranışsal niyet üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Yang (2005), bireylerin mobil teknolojiyi ve mobil uygulamaları kullanmaya yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla gerçekleştirdiği çalışmada, algılanan kullanılabilirliğin davranışsal niyet üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu belirlemiştir. Agrebi ve Jallais (2015) ise yaptıkları çalışmada, bireylerin mobil alışveriş için akıllı telefon kullanma niyetlerini inceleyerek, algılanan kullanılabilirliğin yüksek olması durumunda bireylerin akıllı telefonları alışveriş için kullanma niyetlerinin de o kadar yüksek olduğunu tespit etmişlerdir (Ünalın vd., 2019, s. 395).

H₂: Mobil teknolojilerin kullanım kolaylığı, kullanma niyetini olumlu yönde etkiler.

Algılanan kullanım kolaylığı, kullanıcının teknolojiyi kullanımdan beklediği dereceyi ifade etmektedir. Mobil teknolojilerin çaba gerektirmemesi bir kullanım kolaylığı derecesidir (Davis vd., 1989, s. 985). Buna göre, teknolojiyi potansiyel olarak benimseyenler arasında algılanan kullanım kolaylığının anlamlı ve olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucunu vurgulanmaktadır. Aynı şekilde yöneticiler teknoloji

kullanımının kolay olduğu durumlarda çevrimiçi çözümleri benimseme olasılıklarının yüksek olduğu belirtilmiştir (Guriting ve Ndubisi, 2006). Benzer şekilde Lau (2002)'ye dayanarak algılanan kullanım kolaylığının anlamlı düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Ramayah vd., (2003) algılanan kullanım kolaylığının İnternet bankacılığını kullanmaya yönelik ilk istekliliğin gelişiminde önemli bir etkisi olduğunu belirtmiştir. Benzer olarak, Luarn ve Lin (2005) tarafından yürütülen bir araştırmada, Algılanan kullanım kolaylığı ile kullanım niyeti arasında pozitif nedensellik vardır denilmiştir (Shanmugam vd., 2014, s. 238).

H₃: Sosyal etki, mobil teknoloji kullanım niyetini olumlu yönde etkiler.

Önerilen kavramsal modelde, test edilen sosyal etki, 1985'teki formülasyonundan bu yana değişkenler arasındaki yerini gelişmiş TAM ölçeğinin bir parçası olarak bulmuştur. Değişkenler arasındaki etkileri belirlemek ve değerlendirmek için TAM modelini kullanan hemen hemen tüm çalışmalarda, Kullanım niyetini etkileyen ana değişkenler davranışsal niyeti aracı olarak kullanmıştır. Bağlı olarak TAM modelinin uygulandığı alanda bu iki ana değişken alana özgü dış değişkenlerden etkilenmektedir. Araştırmadaki bu etki sosyal etkidir. Kişiselleştirme, yenilikçilik, teknolojik yeterlilik ve zevk gibi; diğer birçok çalışmada tanımlanan ve kullanılan değişkenlerde bu çalışmanın bir parçası olarak görülmektedir. Sosyal etkinin davranışsal niyete ve dolayısı ile gerçekleşen kullanıma etkisi bulunmaktadır (Varzaru vd., 2021, s. 4-5).

H₄: Hedonik faktörler mobil teknoloji kullanım niyetini olumlu yönde etkiler.

Teknoloji Kabul Modeli (TAM) genişletilmiş ve mobil teknoloji uygulamalarını kullanma niyetini ile mobil teknolojileri kullanımı etkileyen faktörler detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Bu faktörler arasında algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanılabilirlik, sosyal etki ve algılanan keyif bulunmaktadır. Literatürde, mobil teknolojilerin benimsenmesinde ve mobil iş uygulamalarının kullanılma niyeti üzerinde algılanan kullanılabilirlik, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan keyif gibi faktörlerin etkili olduğunu gösteren çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (Wu ve Wang, 2005; Hung vd., 2007; Faqih ve Jaradat, 2015; Agrebi ve Jallais, 2015). Literatürde, çeşitli mobil teknolojilerinin kullanımını öngörmek üzere gerçekleştirilen çalışmalarda Teknoloji Kabul Modeli (TKM) sıkça kullanılmıştır (Groß, 2015; Legris vd., 2003;

O’Cass ve Fenech, 2003; Gefen ve Straub, 1997). Agrebi ve Jallais (2015) tarafından yapılan araştırmada, Teknoloji Kabul Modeli'nin temel yapıları olan algılanan kullanılşılılık, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan keyif üzerinde durularak, bu yapıların kullanım ve kullanma niyeti üzerindeki etkileri detaylı bir şekilde incelenmiştir. Natarajan vd., (2017) ise yaptıkları çalışmada, bireylerin mobil iş uygulamalarını kullanma niyetlerini belirlemek amacıyla Teknoloji Kabul Modeli'ne kişisel yenilikçilik, algılanan zevk gibi ek değişkenler eklemişlerdir (Yapraklı vd., 2019, s. 392-393).

H₅: Teknoloji z yeterliliği mobil teknoloji kullanım niyetini olumlu yönde etkiler.

Bandura (1982) ve Bandura (1986) tanımına göre, öz yeterlilik bireyin bir kararı olarak kabul edilmekte ve belirli bir hedefe ulaşmak amacıyla gerekli eylemleri uygulama kapasitesini ifade etmektedir. z yeterlilik, sonucun önceden tahmin edilmesi ve etkinliğin önceden tahminini içermektedir. Sonucun tahmini, bireyin eyleminin belirli bir sonuca yol açabileceğini öngörmeyi içermektedir. Etkinliğin önceden tahmini ise bireyin, bir dizi prosedürü başarıyla uygulayıp uygulayamayacağı ve istenilen sonuca ulaşıp ulaşamayacağına dair tahminini ifade etmektedir. Bu bağlamda, öz yeterlilik, bireyin mevcut becerilerini değil, beceri algısını ölçmekte ve belirli bir görevi nasıl tamamlayabileceğine dair kişisel değerlendirmesine odaklanmaktadır.

Compeau ve Higgins'ın (1995) teknoloji etkinliği tanımına göre, kişinin teknolojiyi kullanma becerisinin kişisel olarak değerlendirilmesidir. Bu tanıma göre, teknolojik öz yeterlilik gelecekteki başarı potansiyelini değerlendirmeye yöneliktir ve bireyin geçmiş başarılarına odaklanmamaktadır. Torkzadeh ve Koufteros'un (1994) vurguladığı gibi, teknoloji öz yeterliliği bireysel farklılıklar ve teknolojiler ile ilgili keşif yeteneği çerçevesinde odaklanmaktadır. Levine'in (1997) belirttiğine göre, kendine inanmak teknoloji öz yeterlilik açısından teknoloji kullanımına karar vermede önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır ve teknolojilere olan güven ve davranışı büyük ölçüde etkilemektedir (Chen vd., 2011, s. 424-425)

H₆: Mobil teknoloji kullanılşılığının gerçekleşen kullanıma etkisinde, kullanma niyetinin aracılık rolü vardır.

Gu vd. (2009) aktarımı ile tutumlar ve seçimler arasındaki ilişkiyi sözleşmeye uygun olarak modelleyen Felton vd. (1995) gerekçeli eylem teorisini kullanmışlardır. Bu model, yararlı olduğu kanıtlanmış bir sosyal psikolojik çerçeve sağlamaktadır. Birçok davranış türünü açıklamaktadır (Ajzen ve Fishbein, 1980). Felton'a (1995) göre davranışsal tutum insan davranışını kasıtlı ve rasyonel olarak nitelendirmektedir. Kullanım niyeti, bireylerin eylemlerinin sonuçlarını göz önünde bulundurduklarını ve buna göre davrandıklarını varsayar. Eylemlerinin sonuçlarına ilişkin inançları ve davranışlarıyla uyumlu olarak bu sonuçların değerlendirilmesini sağlamaktadır. Fishbein ve Ajzen (1975) şunu iddia etmektedir: Kullanım niyeti, en az biri kişisel olmak üzere iki temel belirleyicinin bir fonksiyonudur, sosyal etki ve kişinin doğası. Kişisel faktör, bireyin davranışa yönelik tutumudur. Niyetin ikinci belirleyicisi ise kişinin davranışı gerçekleştirmek veya gerçekleştirmemek yönündeki sosyal baskı algısı olarak tanımlanmaktadır (Gu vd., 2009, s. 12).

H₇: Mobil kullanım kolaylığı algısının gerçekleşen kullanıma etkisinde, kullanma niyetinin aracılık rolü vardır.

Kullanım kolaylığı algısı, mobil teknoloji kullanımından beklenen faydayı belirtmektedir. Yeni bir teknolojinin ne kadar çaba gerektirdiği, bir kullanım kolaylığı derecesini ifade etmektedir (Davis, Bagozzi ve Warshaw, 1989, s. 985). Bir teknolojinin benimsenmesi algılanan kullanım kolaylığının anlamlı ve olumlu bir etkiye sahip olduğu durumlarda gerçekleşebilecektir. Bu durum yöneticilerin mobil teknolojileri daha az çaba ya da daha kolay öğrenme durumlarda benimseme oranlarının yüksek olduğu belirtilmiştir (Guriting ve Ndubisi, 2006). Aynı şekilde Lau (2002)'ye göre kullanım kolaylığı algısının anlamlı seviyelerde olduğu sonucuna varılmıştır. Ramayah vd., (2003) online bankacılığı kullanmaya yönelik ilk istekliliğin gelişiminde kolaylık algısının önemli bir etkisi olduğunu değerlendirmiştir. Bunun gibi, Luarn ve Lin (2005) çalışmasında kullanım niyeti ile kullanım kolaylığı algısı arasında aynı yönlü bir nedensellik vardır denilmiştir (Shanmugam vd.,2014, s. 238).

H₈: Sosyal etkinin gerçekleşen kullanıma etkisinde, kullanma niyetinin aracık rolü vardır.

Teknoloji kabul modeli ilk kullanımından bugüne tüm geliştirilen modellerin boyutlarından biri de sosyal etki olmuştur. Sosyal etki, bir bireyin eyleme yönelik

zihinsel hazırlığının önemli bir göstergesi olarak görülmektedir. Çeşitli sosyal ve pratik konuları araştırmak için kapsamlı bir şekilde kullanılmaktadır. Analizlere göre, niyetler, ortalama olarak, gelecekteki davranışlardaki değişkenliğin yüzdesel olarak belli bir kısmını açıklamaktadır. Sosyal etki-davranış tutarlılığı tahminlerini etkileyen çeşitli ölçümler yapılmıştır. Özellikle kayda değer olan, bireylerin niyetlerini eyleme dönüştürmelerine yardımcı olmada uygulama niyetlerinin etkinliğini destekleyen kanıtların artmasıdır (Sheeran, 2002).

H₉: Hedonik faktörlerin gerçekleşen kullanıma etkisinde, kullanma niyetinin aracılık rolü vardır.

Yapılan çalışmalarda özellikle teknoloji kabulünde örneğin mobil teknolojilerin teknik özelliklerine ve akıllı çözümlerine göre tercih etmelerinde, kullanıcıların hedonik ve psikolojik beklenti seviyelerinin dikkate alınmadığı gözlemlenmiştir. Yeni teknolojilerin kabulüne yönelik tutum ve kullanma niyeti üzerine yoğunlaşan çalışmalarda hedonik unsular ele alınmaktadır. Bu çalışmalarda genellikle teknoloji kabul modeli (TKM), inovasyon yayılma modeli (İYM) ve bütünleşik teknoloji kullanım ve kabul teorisine (BTAM) ait faktörlerin incelendiği saptanmıştır. Ayrıca mobil teknolojilerin tercih edilmesi noktasında tüketicilerin hedonik, sosyal ve psikolojik faydalarını tanımlayacak olan kriterler literatürün bu boyutunda ele alınmaktadır. Bu çalışmaların dayandıkları temel modeller teknoloji kabul modeli (TKM) ve bütünleşik teknoloji kabul modelidir (Colak ve Kagnicioglu, 2018, s. 443). Colak ve Kagnicioglu (2018) çalışmalarında hedonik faktörleri kullanan (Chun vd., 2012) akıllı telefonların benimsenmesini sosyal etki, algılanan teknik özellikler, öz benlik, hazzal eğlence ve faydalı kullanım faktörlerini bütünleştirip teknoloji kabul modelini kullanarak akıllı telefon kabul niyetini öltüklerinden ve. Lau, Lam ve Cheung (2016) akıllı telefon satın alma niyetini TKM kriterleri, algılanan haz gibi subjektif normlarla bütünleştirilmiş bir model kullanarak incelediklerinden bahsetmiştir.

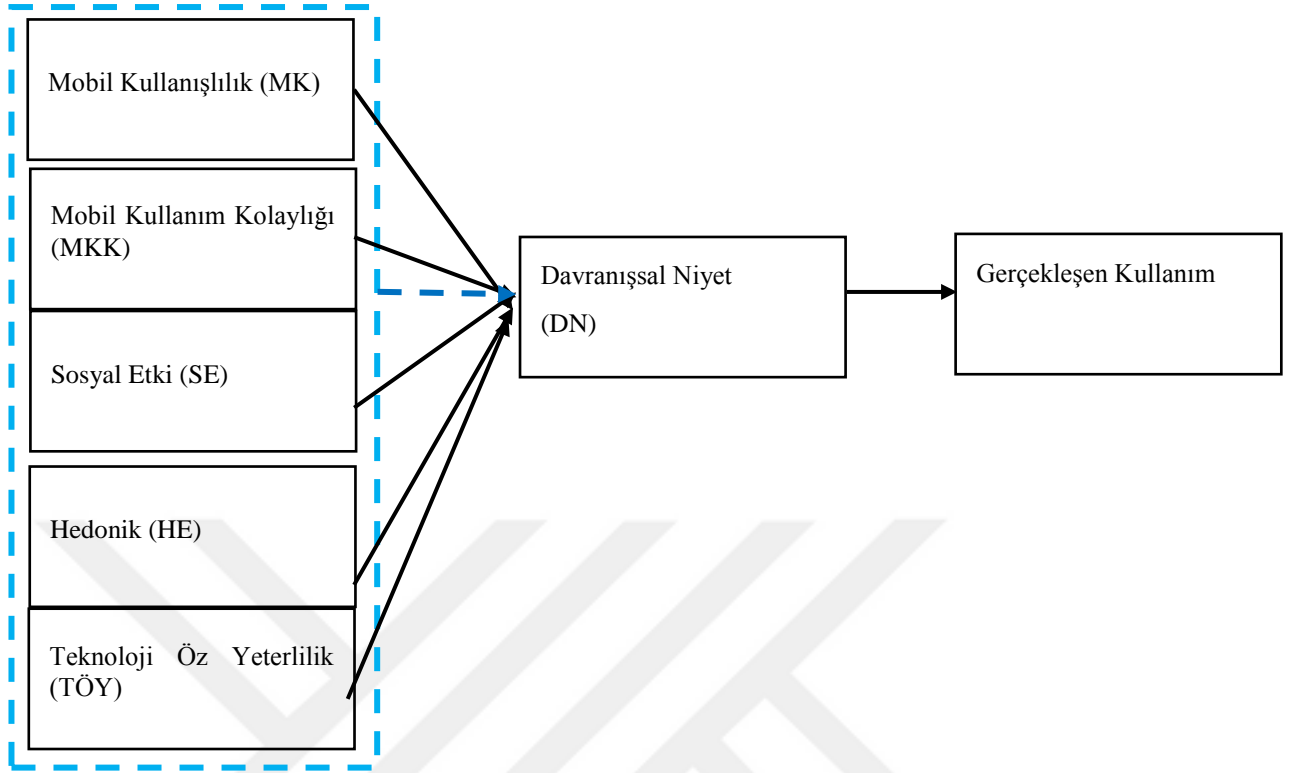
H₁₀: Teknoloji öz yeterliliğinin gerçekleşen kullanıma etkisinde, kullanma niyetinin aracılık rolü vardır.

Öz yeterlilik belirli bir hedefe ulaşmak amacıyla gerekli eylemleri uygulama kapasitesini ifade etmektedir. Bu bağlamda, öz yeterlilik, bireyin mevcut becerilerini

değil, beceri algısını ölçmekte ve belirli bir görevi nasıl tamamlayabileceğine dair kişisel değerlendirmesine odaklanmaktadır (Bandura, 1982). Compeau ve Higgins'ın (1995) teknoloji etkinliği tanımına göre, kişinin teknolojiyi kullanma becerisinin kişisel olarak değerlendirilmesidir. Bu tanıma göre, teknolojik öz yeterlilik gelecekteki başarı potansiyelini değerlendirmeye yöneliktir. Torkzadeh ve Koufteros'un (1994) vurguladığı gibi, teknoloji öz yeterliliği bireysel farklılıklar ve teknolojiler ile ilgili keşif yeteneği çerçevesinde odaklanmaktadır. Levine'in (1997) belirttiğine göre, kendine inanmak teknoloji öz yeterliliği açısından teknoloji kullanımına karar vermede önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır ve teknolojilere olan güven ve davranışı büyük ölçüde etkilemektedir (Chen vd., 2011, s. 424-425)

3.5. Kavramsal Model

KOBİ üst yönetim kademesi açısından mobil teknolojilerin kullanımının benimsenme düzeyini araştıran bu çalışmada kullanılan kavramsal model Şekil 6 'da gösterilmiştir. Temel olarak algılanan kullanılabilirlik, algılanan kullanım kolaylığı gibi boyutların davranışsal niyete ve aracı etkiyle gerçekleşen kullanıma etkisini ölçmeye yarayan Teknoloji kabul modelini (Davis, 1985) esas alınsa da, aslında zaman içinde geliştirilen genişletilmiş TAM Compeau ve Higgins'ın (1995), Torkzadeh ve Koufteros'un (1994), Levine'in (1997) ile teknoloji öz yeterlilik, hedonik gibi faktörlerinde etkisi incelemiştir. Bu çalışmada kullanılan ve aşağıdaki kavramsal modele de dahil olan boyutlar (Lew vd., 2020) mobil teknoloji kabulü ölçeğinde de görülmektedir. Kullanılan ölçekse temel olarak Venkatesh vd., (2003) tarafından çalışmaları yapılan ve Marikyan ve Papağiannidis, (2023) detaylı şekilde incelediği Birleştirilmiş Teknoloji Kabul modeli (BTAM) olarak tanımlanmaktadır.



Şekil 6: Araştırmanın Kavramsal Modeli, Mobil Teknoloji Kabul Modeli

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

3.6. Analiz Teknikleri

Araştırmanın veri analizi aşamasında açımlayıcı faktör analizi ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Elde edilen değerlerin karşılaştırılmasında Hair vd., (2014) ve literatürde yaygın olarak benimsenen standartlar kullanılmıştır. Bu kriterlere göre: KMO örneklem yeterliliği $> 0,7$, örneklem yeterliliğini gösterir, Bartlett küresellik testinde anlamlı bir sonuç ($< 0,05$ düzeyinde) faktör analizi sonuçlarını doğrular, ölçeklerin toplam açıklanan varyansları $> 0,6$, incelenen olgunun yeterli şekilde açıklandığını gösterir, Faktörlerin özdeğerlerinin 1,0 ve üzerinde olması, ölçme araçlarının faktörlere uygun dağılımını göstermektedir. Güvenilirlik analizinde Cronbach Alfa katsayısının $> 0,7$ olması ölçüm araçlarının güvenilir olduğunu göstermektedir. Ancak bu eşik değerlerin araştırmanın yapısına ve bağlamına bağlı olarak belirli farklılıklara maruz kalabileceği belirtilmektedir.

Araştırmada elde edilen veriler üzerine Aracılık etki analizi çalışılmıştır. Basit etkinin her zaman olmayabileceği göz önünde bulundurulmuştur. İlişki örüntüsünde aracı ve düzenleyicileri istatistiksel olarak incelenmiştir. Baron ve Kenny (1996) yöntemi Son dönemde yetersiz kaldığı da söylenmektedir. Bu yöntemin Temel kavramlarına bakıldığında, Değişken: kavramın ölçülebilir hali, X – bağımsız değişken (tahmin değişkeni), Y – sonuç, bağlı değişken, M – aracı (mediatör) olarak tanımlanmıştır. Bu araştırmada örneğin Mobil Kullanışlılığın> Davranışsal Niyet aracılığı ile> Gerçekleşen Kullanıma etkisi incelendiği gibi tüm hipotezler tek tek test edilmiştir. Bağımsız değişkendeki artış/azalış aracıyı ve o da bağlı değişkeni etkilemektedir. Burada “c” toplam etkiyi gösterir. Baron ve Kenny (1996) yöntemi hakkında alanyazında katı kurallara sahip olmasından dolayı eleştiriler bulunmaktadır. Hayes (2018)’in Process’ine göre ise doğrudan etkiler olmasa bile (c yolu anlamlı olmasa bile) aracılık etkisi anlamlı ise, etki vardır olarak yorumlanmaktadır.

Sonuç olarak, dolaylı etkinin anlamlılığı için Bootstrap tekniği daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Bootstrap tekniğinde orijinal veri setindeki veriler rastgele yeniden örneklenmekte ve türetilmiş örneklem üzerinden bir veri elde edilmektedir. Bu araştırmada 195 örneklem için Bootstrap ile yeni dağılımlar oluşturulmuştur. Bu rastlantısal bir dağılım oluşturmaktadır. Ve yeniden ve yeniden her defasında yeni bir a ve b değeri oluşturmaktadır. 2000 ila 5000 yeniden dağılım yapıldığı bilinmektedir. Yeniden örnekleme tekniğinde alt ve üst güven aralığı değerleri bulunur (LLCI-ULCI). İki değer arasında sıfır yoksa elde edilen etkiler ve aracılık değerleri güvenilir olarak kabul edilir (Gürbüz, 2021, s. 60-75).

3.7. Araştırmanın Orijinalliyi

Çalışma, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerdeki (KOBİ) yöneticilerin mobil teknolojileri benimseme derecesine ilişkin içgörülerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu teknolojilerin hedef kullanıcılar arasında kabulünü veya direncini anlamak, yalnızca değerli bilgiler sağlamakla kalmaz, aynı zamanda gelecekteki fırsatları da sunar. Bu değişkenlere ilişkin içgörüler, KOBİ’lerde Bilgi Teknolojileri yapılanmasını güçlendirmeyi ve dijitalleşme dönüşümünü teşvik etmeyi amaçlayan anlamlı gelişim ve eğitim faaliyetlerinin tasarlanması için bir temel oluşturabilecektir.

KOBİ'lerde Mobil Teknolojilerin benimsenmesi ve kullanılması, hızlandırılmış veri erişimi yoluyla yönetim verimliliğini artırabilmekte, bu da uzaktan yönetim ve mobil çalışma gibi özelliklerle kolaylaştırılan daha hızlı karar alma ve artan üretkenliğe olumlu etkisi olabilecektir.

Özellikle KOBİ'lerde mobil teknoloji kullanımının kabulüne ilişkin araştırma eksikliğinin olması dikkat çekicidir. KOBİ'lerdeki karar vericilerin genellikle işletme sahipleri veya yöneticiler olduğu göz önüne alındığında, bu üst düzey yönetim grubu içinde mobil teknoloji kullanımının kabulünü araştırmak önem arz etmektedir. Araştırma, KOBİ'lerdeki yöneticiler tarafından mobil teknolojilerin kabulünü etkileyen faktörlerin düzeylerinin incelenmesine odaklanmaktadır. Altta yatan hipotez, küçük ve orta ölçekli işletmelerdeki işverenlerin ve/veya yöneticilerin, performans beklentileri, sosyal etki, bireysel veya organizasyonel çaba ve hedonik unsurlar gibi faktörler göz önüne alındığında mobil teknolojilerin kullanımını kabul etme eğiliminde olduklarını öne sürmektedir.

3.8 Araştırmanın Kısıtları

Araştırmanın örneklem kümesi olan Küçük ve Orta ölçekli işletmelerin firma sahipleri veya yöneticilerine (üst yönetim kademesine) erişmek ve anketin doldurulmasını sağlamak uzun bir vakit almıştır. Özellikle firma sahipleri bağlamında örneklem kütlenin yaş ortalamasının yüksek olması, ölçek yanıtlarında kimi dengesizliklere, anlaşılamayan hususlarında olabileceğine işaret etmiştir. Bu durum analizlerde tespit edilip dokuz adet anket sonucu değerlendirme dışı bırakılmıştır. Ankete davet sürecinde sadece KOBİ ve sadece KOBİ'de yönetici ve şirket sahiplerinin değerlendirileceği hususu daha büyük bir katılımcı kütlesine erişimde kısıtlılık oluşturmuştur.

Ancak bu bulgular başka kısıtlara da sahiptir. Araştırma sonuçları KOBİ üst yönetim kademesini kapsamaktadır. Dolayısı ile büyük işletmelerin teknoloji kabul işleyişini açıklayamaz. Bu araştırmada üst yönetim ekibi ile çalışılmasına rağmen üst yönetim ekibinin bazı özellikleri göz ardı edilmiştir. Örneğin, yönetici eğitim düzeyi, faaliyet gösterilen sektör, iş tecrübesi gibi. Araştırmanın diğer bir kısıtı da sahiplik durumudur. Firma sahipleri karar mekanizmasında daha üstün bir konumdadır.

Firma sahiplerinin mobil teknoloji kullanımına doğrudan etkisi değerlendirilmemiştir. Son olarak diğer bir gösterge ise faaliyet gösterilen sektördür. Mobil teknoloji kabul düzeyi sektörel olarak da farklılık gösterebilecektir. Araştırmada, bu etkenler göz ardı edildiğinden, araştırma için kısıt oluşturmaktadır.



4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Araştırmanın amacı, küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ) yönetiminde mobil teknoloji kabulünün incelenmesidir. Bu bağlamda, mobil teknoloji kabulünü ölçmek için kullanılan ölçek ve anket sonuçları, KOBİ'lerin mobil teknolojiyi benimseme düzeylerini ortaya koymak amacıyla bu bölümde değerlendirilmiştir. Araştırmanın yürütülmesi sürecinde, KOBİ'lerin mobil teknolojiyi kabul etme düzeylerini belirlemek için kapsamlı bir anket çalışması yapılmıştır. Bu ankette, KOBİ yöneticilerine mobil teknoloji kullanımıyla ilgili yöneltilen sorulara alınan yanıtlar toplanmıştır. Anket sonuçları, KOBİ'lerin mobil teknolojiyi ne ölçüde benimsediklerini, hangi faktörlerin mobil teknoloji kabulünü etkilediğini ve bu kabul düzeyinin KOBİ'lerin mobil teknoloji kullanımı üzerindeki etkisini değerlendirmek için analiz edilmiştir.

4.1. Faktör Analizi

Öncelikle nitelikli olmayan verilen temizlenmesi sağlanmıştır. Bunun için veri temizleme yöntemi uygulanmıştır. 204 Yöneticinin katılımı ile anket sonuçları değerlendirmeye başlanılmıştır. Analiz sonucu dokuz adet anket sonucunun birbirini tekrar eden anlamsız cevaplardan oluştuğu gözlenerek temizlenmiş, analiz dışı bırakılmıştır. Dolayısı ile 195 sonuçlu anket analize tabi tutulmuştur.

Tablo 1. Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü ve Bartlett Küresellik Testi Sonucu

KMO ve Bartlett'in Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Ölçümü.	,955	
Bartlett'in Küresellik Testi Sonucu	Yaklaşık ki-kare	8312,910
	Serbestlik Derecesi	496
	Anlamlılık	,000

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

2014 yılında Hair vd. tarafından hazırlanan “Multivariate Data Analysis” (Çok Değişkenli Veri Analizi) yayınında KMO ölçümü için 0,70 üzeri değer kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Dolayısı ile KMO değeri 0,70 ‘den büyük olması beklenmektedir. Araştırma sonucu yapılan Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliği Ölçümü değerinin 0,955 olduğu tespit edilmiştir. Yapılan araştırmanın anlamlılığı test

edildiğinde 0,05 ‘den daha küçük bir değer aranır. Bu araştırmada Bartlett’s testi değeri 0,05 ‘in altında olduğu için anlamlıdır.

Tablo 2. Açıklanan Toplam Varyans

Toplam Açıklanan Varyans									
İçerik	İlk Özdeğerler			Karesel Yüklere Fark Toplamları			Karesel Yüklere Rotasyon Toplamları		
	Toplam	% Varyans	Kümülatif%	Toplam	% Varyans	Kümülatif%	Toplam	% Varyans	Kümülatif%
1	20,262	63,319	63,319	20,262	63,319	63,319	4,864	15,200	15,200
2	2,066	6,455	69,774	2,066	6,455	69,774	4,273	13,353	28,554
3	1,379	4,308	74,082	1,379	4,308	74,082	4,191	13,096	41,650
4	1,249	3,904	77,986	1,249	3,904	77,986	4,141	12,940	54,590
5	1,046	3,270	81,256	1,046	3,270	81,256	3,844	12,013	66,604
6	,894	2,794	84,050	,894	2,794	84,050	3,563	11,133	77,737
7	,806	2,519	86,569	,806	2,519	86,569	2,826	8,832	86,569
8	,452	1,413	87,983						
9	,405	1,265	89,248						
10	,379	1,186	90,434						
11	,315	,983	91,417						
12	,275	,858	92,275						
13	,241	,753	93,028						
14	,213	,667	93,695						
15	,208	,649	94,344						
16	,197	,616	94,960						
17	,178	,557	95,517						
18	,175	,548	96,065						
19	,145	,454	96,520						
20	,140	,439	96,958						
21	,132	,411	97,370						
22	,114	,357	97,726						
23	,103	,321	98,047						
24	,097	,303	98,349						
25	,094	,293	98,642						
26	,084	,262	98,905						
27	,074	,230	99,134						
28	,070	,219	99,353						
29	,069	,217	99,570						
30	,059	,185	99,755						
31	,043	,136	99,891						
32	,035	,109	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Hair vd. (2014) Açıklanan toplam varyans değerinin %60’tan fazla bir değeri olması gerektiğini belirtmektedir. Açıklanan Varyans ölçümünde bu araştırma çerçevesinde katılımcılara Mobil Teknoloji Kabulü Anketi ile 7 boyutta 32 soru yöneltilmiştir. Tablo 2 ‘de ölçülen değerin ne kadar başarılı olduğunu göstermektedir. Ölçeğin 5 boyuta ayrıldığı görülmektedir. Özdeğerler genelde 1 sınırında

değerlendirilmektedir. Ancak araştırma yapısı göz önüne alınarak 7 boyuta zorlanmıştır.

Karesel Yüklerin Rotasyon Toplamları bölümünde Varyans yüzesi, her bir soru için tek bir faktörün tek başına toplam açıklama gücünün %50'sinden fazlasını açıklamadığı görünmektedir. Ölçeğin açıklama gücü değerlendirildiğinde kümülatif yüzdeler olarak %86,569'dur. Bu nedenle ölçeğin açıklama gücünün yüksek olduğunu ifade etmek mümkündür.

Tablo 3. Faktör Yükleri ve Dönüştürülmüş Bileşen Matrisi

		Dönüştürülmüş bileşen Matrisi						
		Component						
		Davranışsal niyet	Mobil kullanışlılık	Sosyal etki	Gerçekleşen kullanım	Teknoloji özyeterliliği	hedonik	Mobil kullanım kolaylığı
DN3	Yakın gelecekte mobil teknoloji kullanmaya istekliyim	,835						
DN5	Mobil teknoloji kullanmayı düşünmeyeceğim	,820						
DN4	Fırsat doğduğunda mobil teknoloji kullanmayı düşünüyorum	,803						
DN1	Yakın gelecekte mobil teknoloji kullanma ihtimalim yüksek	,785						
DN2	Fırsatım olduğunda mobil teknoloji kullanacağım	,752						
MK2	Mobil teknoloji kullanmak iş hayatımdaki etkinliğimi artıracaktır		,759					
MK1	Mobil teknolojileri avantajlı buluyorum		,735					
MK5	Mobil teknoloji kullanmak işleri daha hızlı yapmamı sağlıyor		,733					
MK3	Mobil teknoloji kullanmak, ödemede takibinde zamandan tasarruf sağlar		,730					
MK4	Mobil teknoloji kullanmak, iş verimliliğimi artırıyor		,694					
SE3	Grubumdaki çoğu kişi mobil teknoloji kullanıyor			,780				
SE4	Düzenli olarak iletişim kurduğum birçok kişi mobil teknoloji kullanıyor			,735				
SE5	Arkadaşlarımda çoğu ödeme takibi yapmak için sıklıkla mobil teknoloji kullanıyor			,725				
SE2	İletişim kurduğum insanların çoğu işlerini yürütmek için mobil teknoloji kullanıyor			,719				
SE1	İş yerimde meslektaşlarımda çoğu, sıklıkla mobil teknoloji kullanıyor			,658				
GK1	Mobil teknolojileri kullanmaktayım				,738			

GK5	Mobil teknolojileri sık sık kullanıyorum					,698		
GK4	Mobil teknolojilerin işlerimi kolaylaştırdığını düşünmekteyim					,691		
GK2	Mobil teknolojileri kullanırken rahatım					,675		
GK3	Mobil teknolojileri kullanarak yeni şeyler de keşfetmekteyim					,640		
TÖY3	Mobil teknolojiyi kullanmak için gerekli olan terimleri veya kelimeleri anladığımdan eminim						,778	
TÖY1	Mobil teknolojiye bir özellik çalışmadığında (ör. Bir bağlantı açılmadığında) ne yapacağımı bulma konusunda kendime güveniyorum						,769	
TÖY2	Mobil teknolojiye çevrimiçi bir tartışma grubuna başvurma konusunda kendime güveniyorum						,745	
TÖY4	Mobil teknolojilerdeki gelişmiş özellikleri öğrenirken kendime güveniyorum						,657	
H3	Mobil teknolojileri kullanmayı heyecan verici buluyorum							,823
H1	İşlerimi yapmak için mobil teknoloji kullanmayı eğlenceli buluyorum							,795
H2	İşlerimi takip etmek için mobil teknoloji kullanmayı hoş buluyorum							,733
H4	Mobil teknolojilerden yararlanıyor olmaktan mutluyum							,570
MK K2	Mobil teknoloji kullanmayı öğrenmenin kolay olduğunu düşünüyorum							,747
MK K4	Mobil teknoloji aracılığıyla istediğimi bulmanın kolay olduğunu düşünüyorum							,726
MK K1	Mobil teknoloji kullanmanın benim için kolay olduğunu düşünüyorum							,599
MK K3	Mobil teknoloji aracılığıyla istediğimi bulmanın kolay olduğunu düşünüyorum							,587

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Bileşenler matrisinde her bit maddenin uygun faktörlere dağılım sağlama durumu incelenmektedir. Faktör yükü bir boyuttaki maddelerin ne kadar oraya ait olduğu göstermektedir. İlişkili gruptaki değerler büyükten küçüğe sıralanmıştır. Tabloda (Tablo 3) her maddenin kendi boyutunda yer aldığı görülmektedir. Her maddenin faktör yükünün 0,40 değerinden büyük olması gerekmektedir. Faktör yükleri ve maddelerin faktörlere dağılımı incelendiğinde ölçeğin uygun dağılım sağladığını ifade etmek mümkündür.

4.2. Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Yedi boyut ve 32 maddeden oluşan Birleştirilmiş Mobil Teknoloji Kabul ölçeğinin güvenilirlik analizi yapılmıştır. Bu analizde Cronbach's Alpha'nın kabul edilebilir önemli eşiği ile ilgili pek çok görüş olması ile birlikte bu araştırmada Hair vd., (2014) yayınlarında önerilen 0,700 değeri dikkate alınmıştır.

Tablo 4. Güvenilirlik Analizi Bulguları

Güvenilirlik Azalizi					
Cronbach's Alpha				Madde Sayısı	
,981				32	
Madde – Toplam Analizi					
		Madde silindiğinde ölçek ortalaması	Madde silindiğinde ölçek varyansı	Düzeltilmiş madde toplam korelasyonu	Madde silindiğinde Cronbach's Alpha
MK1	Mobil teknolojileri avantajlı buluyorum.	126,733	731,238	,792	,980
MK2	Mobil teknoloji kullanmak iş hayatımdaki etkinliğimi artıracaktır.	126,836	731,622	,767	,980
MK3	Mobil teknoloji kullanmak, ödemede takibinde zamandan tasarruf sağlar.	126,738	730,576	,739	,980
MK4	Mobil teknoloji kullanmak, iş verimliliğimi artırıyor.	126,826	732,351	,784	,980
MK5	Mobil teknoloji kullanmak işleri daha hızlı yapmamı sağlıyor.	126,779	729,090	,795	,980
MKK1	Mobil teknoloji kullanmanın benim için kolay olduğunu düşünüyorum.	126,954	724,034	,841	,980
MKK2	Mobil teknoloji kullanmayı öğrenmenin kolay olduğunu düşünüyorum.	127,154	728,945	,771	,980
MKK3	Mobil teknoloji aracılığıyla istediğimi bulmanın kolay olduğunu düşünüyorum.	126,974	724,355	,834	,980
MKK4	Mobil teknoloji kullanma konusunda beceri sahibi olmanın kolay olduğunu düşünüyorum.	127,297	727,921	,773	,980
SE1	İş yerimde meslektaşlarımla çoğu, sıklıkla mobil teknoloji kullanıyor.	127,031	730,350	,811	,980
SE2	İletişim kurduğum insanların çoğu işlerini yürütmek için mobil teknoloji kullanıyor.	127,031	728,401	,823	,980
SE3	Grubumdaki çoğu kişi mobil teknoloji kullanıyor.	126,959	729,916	,783	,980
SE4	Düzenli olarak iletişim kurduğum birçok kişi mobil teknoloji kullanıyor.	126,923	731,824	,789	,980

SE5	Arkadaşlarımın çoğu ödeme takibi yapmak için sıklıkla mobil teknoloji kullanıyor.	127,000	741,990	,605	,981
H1	İşlerimi yapmak için mobil teknoloji kullanmayı eğlenceli buluyorum.	127,385	725,650	,753	,980
H2	İşlerimi takip etmek için mobil teknoloji kullanmayı hoş buluyorum.	127,185	727,646	,772	,980
H3	Mobil teknolojileri kullanmayı heyecan verici buluyorum.	127,528	731,086	,667	,981
H4	Mobil teknolojilerden yararlanıyor olmaktan mutluyum	126,938	724,769	,828	,980
TÖY1	Mobil teknolojide bir özellik çalışmadığında (ör. bir bağlantı açılmadığında) ne yapacağımı bulma konusunda kendime güveniyorum.	127,251	725,333	,756	,980
TÖY2	Mobil teknolojide çevrimiçi bir tartışma grubuna başvurma konusunda kendime güveniyorum.	127,241	727,400	,748	,980
TÖY3	Mobil teknoloji kullanmak için gerekli olan terimleri veya kelimeleri anladığımdan eminim.	127,313	722,680	,789	,980
TÖY4	Mobil teknolojilerdeki gelişmiş özellikleri öğrenirken kendime güveniyorum.	127,185	721,708	,806	,980
DN1	Yakın gelecekte mobil teknoloji kullanma ihtimalim yüksek.	126,656	736,557	,779	,980
DN2	Fırsatım olduğunda mobil teknoloji kullanacağım.	126,749	734,674	,719	,981
DN3	Yakın gelecekte mobil teknoloji kullanmaya istekliyim.	126,677	736,385	,755	,980
DN4	Fırsat doğduğunda mobil teknoloji kullanmayı düşünüyorum.	126,646	738,508	,706	,981
DN5	Mobil teknoloji kullanmayı düşüneceğim.	126,610	743,651	,647	,981
GK1	Mobil teknolojileri kullanmaktayım	126,759	719,318	,835	,980
GK2	Mobil teknolojileri kullanırken rahatım	126,903	716,831	,882	,980
GK3	Mobil teknolojileri kullanarak yeni şeyler de keşfetmekteyim	126,979	717,927	,852	,980
GK4	Mobil teknolojilerin işlerimi kolaylaştırdığını düşünmekteyim	126,759	726,390	,848	,980
GK6	Mobil teknolojileri sık sık kullanıyorum	126,908	716,270	,864	,980

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Güvenilirlik Analizi Bulguları incelenirken “Düzeltilmiş madde toplam korelasyonu” değerlerinin 0,2 ve benzeri düşük değerler gözlemlenmemiştir. Bu gibi düşük değerler görüldüğünde ilgili madde silinmektedir. 32 maddeden oluşan Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ölçeğinde değişiklik yapılması gerekmemiştir. Güvenilirlik değeri 0,70 ‘ten yüksek bir değer olması beklenmektedir. Bu araştırmada ölçeğin Cronbach’s Alpha katsayısı 0,981 olarak tespit edilmiştir. Bulgulara göre ölçeğin yüksek düzeyde güvenilirlik sağladığını ifade etmek mümkündür.

4.3. Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmanın bu kısmında, araştırmanın katılımcılarını oluşturan KOBİ Yöneticilerinin ayırt edici özelliklerini belirten tanımlayıcı bilgilere yer verilmektedir.

Tablo 5. Tanımlayıcı istatistikler

Tanımlayıcı İstatistikler			
	Ortalama	Std. sapma	Kişi
Mobil Kullanışlılık (MK)	4,2790	,95729	195
Mobil Kullanım Kolaylığı (MKK)	3,9667	1,03585	195
Sosyal Etki (SE)	4,0728	,92827	195
Hedonik (HE)	3,8026	1,06617	195
Teknoloji Öz Yeterlilik (TÖY)	3,8141	1,11416	195
Davranışsal Niyet (DN)	4,3938	,87176	195
Gerçekleşen Kullanım (GK)	4,2000	1,13864	195

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 5’te görünen tanımlayıcı istatistiklerden anlaşılacağı üzere, toplam katılımcı sayısı 195 kişidir. Toplam 7 boyuttan oluşan Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli için her bir boyutun ortalama değeri verilmiştir. Bulgulara göre katılımcıların Mobil Kullanışlılık (MK), Mobil Kullanım Kolaylığı (MKK), Sosyal Etki (SE), Hedonik (HE), Teknoloji Öz Yeterlilik (TÖY), Davranışsal Niyet (DN), Gerçekleşen Kullanım (GK) boyutlarında olumlu algıya sahip olduğunu ifade etmek mümkündür.

Tablo 6. Katılımcıları Tanımlayan Özellikler

Cinsiyet	Kişi Sayısı	Yüzde %
Kadın	80	41
Erkek	115	59
Toplam	195	100
Unvan		
Yönetici	128	65,6
Üst Düzey Yönetici	28	14,4
Firma Sahibi	39	20
Total	195	100
Yaş		
20 - 30 Yaş	20	10,3
31 - 40 Yaş	64	32,8
41 – 50 Yaş	69	35,4
51 – 71 Yaş	42	21,5
Toplam	195	100
Eğitim		
Doktora/Doktora Sonrası	6	3,1
İlk-ortaöğretim	1	0,5
Lise	16	8,2
Üniversite	115	59
Yüksek Lisans	57	29,2
Total	195	100
Sektör		
Telekom	79	40,5
Plastik	24	12,3
Hizmet	61	31,3
Üretim	31	15,9
Total	195	100

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Katılımcılara anketin ilk bölümünde yönetilmiş olan demografik sorulara yönelik frekans verisi Tablo 6 ‘da bulunmaktadır. Bu verilere göre katılımcıların %41 Kadın ve %59 ‘u erkektir. Bu araştırmada katılımcıların tamamı yöneticiler ve firma sahipleridir. %20 Firma Sahibi, %14,4 Üstü Düzey yöneticidir. Katılımcıların %100’ü yönetici pozisyonlarında görev almakta olan kişilerden oluşmuştur. Yaş grupları açısından değerlendirildiğinde 31 – 50 Yaş arası katılımcılara oranı en yüksektir %68,2. Katılımcıların eğitim yüzdelerinde %59 oranında üniversite mezunu, %29,2 Yüksek Lisans eğitim almış kişilerdir. Tablo 6 Sektör bazında incelendiğinde Telekom sektörü %40,5 ve %31,3 ile onu takip eden Hizmet Sektörü görülmektedir.

4.4. Korelasyon Analizi Sonuçları

Bu araştırmada, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin yönetici pozisyonundaki kişilerin birleştirilmiş teknoloji kabulü ölçeğine göre öz yeterlilik, sosyal etki, kullanım kolaylığı gibi faktörlerin etkisi ile mobil teknolojileri kullanmayı kabul edip etmedikleri araştırılmaktadır. Regresyon analizi, bağımsız faktörlerin bağımlı bir faktörü ne ölçüde etkilediğini anlaşılmasına yardımcı olmaktadır. Regresyon analizi yapmadan önce ilgili değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek önem arz etmektedir. Bunu sağlamak için başlangıçta Hair ve arkadaşlarının önerdiği gibi korelasyon analizi yapılmalıdır (Hair vd., 2014:204). Korelasyon analizinin sonuçları Tablo 7'de ayrıntılı olarak verilmektedir.

Tablo 7. Değişkenler Arasındaki İlişkiler

Değişkenler Arası ilişkiler (Korelasyon Analizi)								
		MK	MKK	SE	HE	TÖY	DN	GK
Mobil Kullanışlılık (MK)	Korelasyon Katsayısı (R)	1						
	Anlamlılık (Sig)							
	Örnekleme	195						
Mobil Kullanım Kolaylığı (MKK)	Korelasyon Katsayısı (R)	,718**	1					
	Anlamlılık (Sig)	,000						
	Örnekleme	195	195					
Sosyal Etki (SE)	Korelasyon Katsayısı (R)	,720**	,714**	1				
	Anlamlılık (Sig)	,000	,000					
	Örnekleme	195	195	195				
Hedonik (HE)	Korelasyon Katsayısı (R)	,635**	,753**	,683**	1			
	Anlamlılık (Sig)	,000	,000	,000				
	Örnekleme	195	195	195	195			
Teknoloji Öz Yeterlilik (TÖY)	Korelasyon Katsayısı (R)	,679**	,718**	,655**	,687**	1		
	Anlamlılık (Sig)	,000	,000	,000	,000			
	Örnekleme	195	195	195	195	195		
Davranışsal Niyet (DN)	Korelasyon Katsayısı (R)	,689**	,617**	,674**	,566**	,623**	1	
	Anlamlılık (Sig)	,000	,000	,000	,000	,000		
	Örnekleme	195	195	195	195	195	195	
Gerçekleşen Kullanım (GK)	Korelasyon Katsayısı (R)	,737**	,797**	,725**	,757**	,781**	,657**	1
	Anlamlılık (Sig)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	Örnekleme	195	195	195	195	195	195	195

** Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlıdır (seviye-2).

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Korelasyon tablosu değişkenler arasındaki ilişkiyi göstermektedir. 195 katılımcılı bu Birleştirilmiş Teknoloji Kabulü ölçeğinde, istatistiksel olarak iki değişken arasında ilişki var veya yok tanısının bulunmasını sağlamaktadır. İki

değişken arasındaki ilişki düzeyi eksi veya artı değer almaktadır. Bu değer, negatif veya pozitif ilişki olarak yorumlanmaktadır. Sig (2-tailed) anlamlılık değeri, iki boyut arasındaki ilişki oranının anlamlı olup olmadığına işaret etmektedir. Bu değer 0,05 ve aşağısı olması beklenmektedir.

- Mobil kullanım kolaylığı (MKK) ile mobil kullanışlılık (MK) arasında ($r = 0,718$) yüksek düzeyde ve pozitif yönde ilişki bulunmaktadır.
- Sosyal Etki (SE) ile Mobil Kullanışlılık (MK) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,720$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Sosyal Etki (SE) ile Mobil Kullanım Kolaylığı (MKK) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,714$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Hedonik (HE) ile Mobil Kullanışlılık (MK) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,635$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Hedonik (HE) ile Mobil Kullanım Kolaylığı (MKK) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,753$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Hedonik (HE) ile Sosyal Etki (SE) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,683$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Teknolojik Öz Yeterlilik (TÖY) ile Mobil Kullanışlılık (MK) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,679$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Teknolojik Öz Yeterlilik (TÖY) ile Mobil Kullanım Kolaylığı (MKK) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,718$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Teknolojik Öz Yeterlilik (TÖY) ile Sosyal Etki (SE) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,655$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Teknolojik Öz Yeterlilik (TÖY) ile Hedonik (HE) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,687$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

- Davranışsal Niyet (DN) ile Mobil Kullanışlılık (MK) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,689$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Davranışsal Niyet (DN) ile Mobil Kullanım Kolaylığı (MKK) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,617$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Davranışsal Niyet (DN) ile Sosyal Etki (SE) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,674$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Davranışsal Niyet (DN) ile Hedonik (HE) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,566$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Davranışsal Niyet (DN) ile Teknolojik Öz Yeterlilik (TÖY) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,632$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Gerçekleşen Kullanım (GR) ile Mobil Kullanışlılık (MK) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,737$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Gerçekleşen Kullanım (GR) ile Mobil Kullanım Kolaylığı (MKK) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,797$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Gerçekleşen Kullanım (GR) ile Sosyal Etki (SE) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,725$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Gerçekleşen Kullanım (GR) ile Hedonik (HE) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,757$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- Gerçekleşen Kullanım (GR) ile Teknolojik Öz Yeterlilik (TÖY) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,781$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

- Gerçekleşen Kullanım (GR) ile Davranışsal Niyet (DN) arasında yüksek düzeyde ($r = 0,657$) pozitif yönde ve istatistiki olarak ($p < 0,05$) anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

4.5. Regresyon Analizi

Tablo 8. Mobil Kullanışlılığın Gerçekleşen Kullanıma Etkisinde Davranışsal Niyetin Rolü

Değişkenler	R2	P	Katsayılar	P	LLCI	ULCI	Hipotez
Davranışsal niyet	0,4753	,0000	1,7075	,000	1,2969	2,1180	H1 Desteklendi
Mobil kullanılışlılık			,6278	,000	,5342	,7215	
Gerçekleşen kullanım	,5854	,0000	-,1852	,5112	-,7403	,3698	H1 Desteklendi
Davranışsal niyet			,3721	,000	,2069	,5374	
Mobil kullanılışlılık			,6427	,000	,4922	,7932	
Gerçekleşen kullanım	,5428	0,0000	,4501	0,0777	-,0504	,9507	H1 Desteklendi
Mobil kullanılışlılık			,8763	0,0000	,7622	,9905	
$x \rightarrow m \rightarrow y$			Etki	Boot SE	BootLLCI	BootULCI	H6 Desteklendi
(x)Mobil Kullanışlılık → (m)Davranışsal Niyet → (y)Gerçekleşen Kullanım			,2336	,0979	,0586	,4407	

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Mobil kullanılışlılığın gerçekleşen kullanıma etkisinde davranışsal niyetin aracılık rolünün incelendiği model bulguları Tablo 8 'de yer almaktadır. Bulgulara göre mobil kullanılışlılığın davranışsal niyeti açıklama düzeyi ($R^2 = ,4753$, $p < 0,05$) %47,5'tir. Mobil kullanılışlılığın davranışsal niyeti açıklama katsayısı ($\beta = 0,6278$, $p < 0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,5342/0,7215] güvenilirdir. Küçük ve orta

büyüklerdeki işletmelerin yöneticileri kullanılan mobil teknolojilerin kullanılabilirliğinin, bu teknolojileri kullanma niyetlerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Mobil kullanılabilirlik ve davranışsal niyetin gerçekleşen kullanımı açıklama düzeyi ($R^2= ,5854$, $p<0,05$) %58,5'tir. Mobil kullanılabilirliğin gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,6427$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,4922/0,7922] güvenilirdir. Davranışsal niyetin gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,3721$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,2069/0,5374] güvenilirdir. KOBİ'lerde kullanılan mobil teknoloji uygulamalarının kullanılabilirliği ve davranışsal niyetin, uygulamaları kullanma düzeyini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Bulgulara göre mobil kullanılabilirliğin gerçekleşen kullanımı açıklama düzeyi ($R^2= ,5428$, $p<0,05$) %54,3'dır. Mobil kullanılabilirliğin gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,8763$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,7622/0,9905] güvenilirdir. KOBİ'lerde kullanılan mobil iş uygulamalarının kullanılabilirliğinin, uygulamaların kullanımını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Mobil kullanılabilirliğin gerçekleşen kullanıma etkisinde kullanım niyetinin aracılık rolünün incelendiği modelde elde edilen etki katsayısı 0,2336'dır. Etki katsayısının güven aralığı (CI: [,0586/,4407]) 0 değeri içermemesinden dolayı anlamlıdır. Bulgulara göre mobil uygulamaların kullanılabilir olması, yöneticilerin kullanma niyetini arttırarak, mobil teknolojilerin kullanılmasını sağlamaktadır.

Tablo 9. Mobil Kullanım Kolaylığının Gerçekleşen Kullanıma Etkisinde Davranışsal Niyetin Rolü

Değişkenler	R2	P	Katsayılar	P	LLCI	ULCI	Hipotez
Davranışsal niyet	,3805	0,0000	2,3347	0,000	1,9492	2,7201	H2 Desteklendi
Mobil kullanım kolaylığı			,5191	0,000	,4251	,6132	
Gerçekleşen kullanım	,6801	0,0000	-0,0918	0,7055	-0,5703	,3866	H2 Desteklendi
Davranışsal niyet			,3491	,0000	,2155	,4827	
Mobil kullanım kolaylığı			,6953	,0000	,5828	,8077	
Gerçekleşen kullanım	,6358	,0000	7232	,0003	,3372	1,1093	H2 Desteklendi
Mobil kullanım kolaylığı			,8765	,0000	,7823	,9707	
x→m→y			Etki	Boot SE	BootLLCI	BootULCI	H7 Desteklendi
(x)Mobil Kullanım Kolaylığı → (m)Davranışsal Niyet → (y)Gerçekleşen Kullanım			,1812	,0658	,0824	,3365	

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Mobil kullanım kolaylığının gerçekleşen kullanıma etkisinde davranışsal niyetin aracılık rolünün incelendiği model bulguları Tablo 9’ da yer almaktadır. Bulgulara göre mobil kullanım kolaylığının davranışsal niyeti açıklama düzeyi ($R^2= ,3805$, $p<0,05$) %38,1’dir. Mobil kullanım kolaylığının davranışsal niyeti açıklama katsayısı ($\beta=0,5191$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,5251/0,6132] güvenilirdir. Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin yöneticileri kullanılan mobil teknolojilerin kullanılabilirliğinin, bu teknolojileri kullanma niyetlerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Mobil kullanım kolaylığı ve davranışsal niyetin gerçekleşen kullanımı açıklama düzeyi ($R^2= ,6801$, $p<0,05$) %68’dir. Mobil kullanım kolaylığının gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,6953$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden

(CI [0,5828/0,8077] güvenilirdir. Davranışsal niyetin gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,3491$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,2155/0,4827] güvenilirdir. KOBİ'lerde kullanılan mobil iş uygulamalarının kullanım kolaylığı ve davranışsal niyetin, uygulamaları kullanma düzeyini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Bulgulara göre mobil kullanım kolaylığının gerçekleşen kullanımı açıklama düzeyi ($R^2= ,6358$, $p<0,05$) %63,6'dır. Mobil kullanım kolaylığının gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,8765$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,7823/0,9707] güvenilirdir. KOBİ'lerde kullanılan mobil iş uygulamaları kullanım kolaylığının, uygulamaların kullanımını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Mobil kullanım kolaylığının gerçekleşen kullanıma etkisinde kullanım niyetinin aracılık rolünün incelendiği modelde elde edilen etki katsayısı 0,1812'dir. Etki katsayısının güven aralığı (CI: [,0824/,3365]) 0 değeri içermemesinden dolayı anlamlıdır. Bulgulara göre mobil uygulamaların kullanışlı olması, yöneticilerin kullanma niyetini arttırarak, mobil teknolojilerin kullanılmasını sağlamaktadır.

Tablo 10. Sosyal Etkinin Gerçekleşen Kullanıma Etkisinde Davranışsal Niyetin Rolü

Değişkenler	R2	P	Katsayılar	P	LLCI	ULCI	Hipotez		
Davranışsal niyet	,4539	,0000	1,8169	,0000	1,4054	2,2285	H3 Desteklendi		
Sosyal etki			,6327					,5342	,7312
Gerçekleşen kullanım	,5776	,0000	-,1557	,5836	-,7151	,4037	H3 Desteklendi		
Davranışsal niyet			,4047					,2411	,5682
Sosyal etki			,6329					,4794	,7865
Gerçekleşen kullanım	,5252	,0000	,5795	,0237	,0783	1,0807	H3 Desteklendi		
Sosyal etki			,8889					,7689	1,0089
$x \rightarrow m \rightarrow y$			Etki	Boot SE	BootLLCI	BootULCI	H8 Desteklendi		
(x)Sosyal Etki → (m)Davranışsal Niyet → (y)Gerçekleşen Kullanım			,2560	,0967	,0997	,4743			

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Birleştirilmiş Teknoloji Kabulü faktörlerinden sosyal etkinin tesiri ile davranışsal niyetin aracılık rolünün incelendiği model bulguları Tablo 10' da yer almaktadır. Bulgulara göre sosyal etkinin davranışsal niyeti açıklama düzeyi ($R^2=$,4539, $p<0,05$) %45,4'tür. Sosyal etkinin davranışsal niyeti açıklama katsayısı ($\beta=0,6327$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,5342/0,7313] güvenilirdir. Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin yöneticileri mobil teknolojilerin kullanımının kabulü noktasında sosyal etkinin bu teknolojileri kullanma niyetlerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Sosyal etki ve davranışsal niyetin gerçekleşen kullanımı açıklama düzeyi ($R^2=$,5776, $p<0,05$) %58,8'dir. Sosyal etkinin gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,6329$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,4794/0,7865] güvenilirdir. Davranışsal niyetin gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,4047$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,2411/0,5682] güvenilirdir. KOBİ'lerde mobil iş uygulamalarının kullanımı kabulünde sosyal etki ve davranışsal niyetin, mobil teknolojileri kullanımı kabul düzeyini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Bulgulara göre sosyal etkinin gerçekleşen kullanımı açıklama düzeyi ($R^2=$,5252, $p<0,05$) %52,5'dir. Sosyal etkinin gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,8889$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,7689/1,0089] güvenilirdir. Sosyal etkinin KOBİ'lerde kullanılan mobil iş uygulamalarının kullanımını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Sosyal etkinin gerçekleşen kullanıma etkisinde kullanım niyetinin aracılık rolünün incelendiği modelde elde edilen etki katsayısı 0,2560'dir. Etki katsayısının güven aralığı (CI: [0,0997/0,4743]) 0 değeri içermemesinden dolayı anlamlıdır. Bulgulara göre sosyal etkinin tesiri, yöneticilerin kullanma niyetini arttırarak, mobil teknolojilerin kullanılmasını sağlamaktadır.

Tablo 11. Hedonik Etkilerin Gerçekleşen Kullanıma Etkisinde Davranışsal Niyetin Rolü

Değişkenler	R2	P	Katsayılar	P	LLCI	ULCI	Hipotez
Davranışsal niyet	,5658	,0000	2,6348	,0000	2,2569	3,0127	H4 Desteklendi
Hedonik			,4626	,0000	,3669	,5583	
Gerçekleşen kullanım	,6506	,0000	-,0344	,8921	-,5336	,4648	H4 Desteklendi
Davranışsal niyet			,4399	,0000	,3066	,5732	
Hedonik			,6053	,0000	,4963	,7142	
Gerçekleşen kullanım	,5735	,0000	1,1247	,0000	,7337	1,5156	H4 Desteklendi
Hedonik			,8088	,0000	,7097	,9078	
x→m→y			Etki	Boot SE	BootLLCI	BootULCI	H9 Desteklendi
(x)Hedonik → (m)Davranışsal Niyet → (y)Gerçekleşen Kullanım			,2035	,0633	,1030	,3481	

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Mobil Teknoloji Kullanımı Kabulü faktörlerinden hedonik etkilerin tesiri ile davranışsal niyetin aracılık rolünün incelendiği model bulguları Tablo 11’ de yer almaktadır. Bulgulara göre hedonik faktörlerin davranışsal niyeti açıklama düzeyi ($R^2= ,5658$, $p<0,05$) %56,6’dır. Hedonik faktörlerin davranışsal niyeti açıklama katsayısı ($\beta=0,4626$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,3669/0,5583] güvenilirdir. Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin yöneticileri mobil teknolojilerin kullanımının kabulü noktasında hedonik faktörlerin bu teknolojileri kullanma niyetlerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Hedonik ve davranışsal niyetin gerçekleşen kullanımı açıklama düzeyi ($R^2= ,6506$, $p<0,05$) %65,1 ’dir. Hedonik faktörlerin gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,6053$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,4963/0,7142] güvenilirdir. Davranışsal niyetin gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,4399$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,3066/0,5732] güvenilirdir. KOBİ’lerde mobil iş uygulamalarının kullanımı kabulünde hedonik ve davranışsal niyetin, mobil teknolojileri kullanımı kabul düzeyini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Bulgulara göre hedonik faktörlerin gerçekleşen kullanımı açıklama düzeyi ($R^2= ,5735$, $p<0,05$) %57,4’tür. Hedonik faktörlerin gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,8088$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,7097/0,9078]

güvenilirdir. Hedonik faktörlerin KOBİ’lerde kullanılan mobil iş uygulamalarının kullanımını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Hedonik faktörlerin gerçekleşen kullanıma etkisinde kullanım niyetinin aracılık rolünün incelendiği modelde elde edilen etki katsayısı 0,2035’dir. Etki katsayısının güven aralığı (CI: [,1034/,3481]) 0 değeri içermemesinden dolayı anlamlıdır. Bulgulara göre hedonik unsurlar, yöneticilerin kullanma niyetini arttırarak, mobil teknolojilerin kullanılmasını sağlamaktadır.

Tablo 12. Teknolojik Öz Yeterlilik Gerçekleşen Kullanıma Etkisinde Davranışsal Niyetin Rolü

Değişkenler	R2	P	Katsayılar	P	LLCI	ULCI	Hipotez
Davranışsal niyet	,3880	,0000	2,5349	,0000	2,1896	2,8801	H5 Desteklendi
Teknolojik Öz Yeterlilik			,4874	,0000	,4005	,5743	
Gerçekleşen kullanım	,6581	,0000	,2308	,3522	-,2573	,7189	H5 Desteklendi
Davranışsal niyet			,3644	,0000	,2254	,5033	
Teknolojik Öz Yeterlilik			,6209	,0000	,5122	,7297	
Gerçekleşen kullanım	,6105	,0000	1,1544	,0000	,7947	1,5141	H5 Desteklendi
Teknolojik Öz Yeterlilik			,7985	,0000	,7080	,8891	
x→m→y			Etki	Boot SE	BootLLCI	BootULCI	H10 Desteklendi
(x)Teknolojik Öz Yeterlilik → (m)Davranışsal Niyet → (y)Gerçekleşen Kullanım			,1776	,0572	,0798	,3021	

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Teknolojik öz yeterliliğin gerçekleşen kullanıma etkisinde davranışsal niyetin aracılık rolünün incelendiği model bulguları Tablo 12’ de yer almaktadır. Bulgulara göre teknolojik öz yeterliliğin davranışsal niyeti açıklama düzeyi ($R^2 = ,3880$, $p < 0,05$) %38,9’dur. Teknolojik öz yeterliliğin davranışsal niyeti açıklama katsayısı ($\beta = 0,4874$, $p < 0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,40051/0,5743] güvenilirdir. Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin yöneticileri teknoloji öz yeterlilikleri, bu teknolojileri kullanma niyetlerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Teknoloji öz yeterliliği ve davranışsal niyetin gerçekleşen kullanımı açıklama düzeyi ($R^2= ,6581$, $p<0,05$) %65,8'dir. Teknoloji öz yeterliliğinin gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,6209$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,5122/0,7297] güvenilirdir. Davranışsal niyetin gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,3644$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,2254/0,5033] güvenilirdir. KOBİ yöneticilerinin teknoloji öz yeterliliği ve davranışsal niyetin, uygulamaları kullanma düzeyini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Bulgulara göre teknolojik öz yeterliliğin gerçekleşen kullanımı açıklama düzeyi ($R^2= ,6105$, $p<0,05$) %61,1'dir. Teknolojik öz yeterliliğin gerçekleşen kullanımı açıklama katsayısı ($\beta=0,7985$, $p<0,05$) 0 değeri içermediğinden (CI [0,7080/0,8891] güvenilirdir. KOBİ yöneticilerinin teknolojik öz yeterliliği düzeyinin, uygulamaların kullanımını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Teknolojik öz yeterliliğin gerçekleşen kullanıma etkisinde kullanım niyetinin aracılık rolünün incelendiği modelde elde edilen etki katsayısı 0,1776'dır. Etki katsayısının güven aralığı (CI: [,0798/,3021]) 0 değeri içermemesinden dolayı anlamlıdır. Bulgulara göre teknolojik öz yeterliliğin düzeyi, yöneticilerin kullanma niyetini arttırarak, mobil teknolojilerin kullanılmasını sağlamaktadır.

SONUÇ

Yöneticiler, bilinçli kararlar verebilmek için çeşitli veri kaynaklarından yararlanmaktadır. Genellikle finansal raporlar, operasyonel bilgiler, satış rakamları, pazarlama giderleri gibi verilerin derlenmesi önem arz etmektedir. Büyük işletmeler kapsamlı analizler için veri uzmanları ve analistleri görevlendirirken, ekonomiye önemli katkı sağlayan Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler (KOBİ'ler), süreçleri, mali durumları, satış rakamları ve müşteri iç görüleri hakkında hayati bilgiler edinmede zorluklarla karşılaşabilmektedirler. Ancak bu araştırmada, bu tür veriler dahil, mobil teknolojiler aracılığıyla birçok veriye kolayca erişilebilirliğinin altı çizilmiştir. Bunlar, verimliliği artırmaya ve iş sürdürülebilirliğini sağlamaya çalışan KOBİ'ler için değerli araçlar olarak sunulmaktadır.

Özellikle KOBİ'ler arasında mobil teknoloji kullanımının kabulünü ele alan araştırmaların eksikliğine dikkat çekmek gerekmektedir. Bu işletmelerdeki karar vericilerin genellikle şirket sahipleri veya yöneticileri olduğu göz önüne alındığında bu araştırma, mobil teknolojilerin bu üst düzey yönetim ekibi arasındaki kabulünün araştırılmasının gerekliliğini yerine getirmektedir. Araştırma, KOBİ'lerdeki yöneticiler tarafından mobil teknolojilerin kabulünü etkileyen faktörleri keşfetmeye odaklanmaktadır. Temel hipotez, küçük ve orta ölçekli işletmelerdeki üst yönetim ekibinin performans beklentilerini, sosyal etkiyi, bireysel veya kurumsal çabayı ve hedonik faktörleri değerlendirirken mobil teknolojileri benimseme eğiliminde olduklarını öne sürmektedir.

Bu araştırma, mobil teknolojilerin küçük ve orta ölçekli işletmelerdeki (KOBİ'ler) karar vericiler arasında, özellikle de üst yönetim düzeyindeki kabulünü açıklamak için tasarlanmış kavramsal bir modeli araştırmaktadır. Çalışma, bireysel çabanın, sosyal etkinin, teknolojik öz yeterliliğin, performans beklentisinin ve hedonik faktörlerin KOBİ'lerdeki yöneticiler tarafından mobil teknolojinin kabulü ve kullanımı üzerindeki etkisinin anlaşılmasına olanak tanımaktadır. KOBİ yöneticileri ve işletme sahiplerinden oluşan 204 katılımcının verileri Birleştirilmiş Mobil Teknoloji Kabul Ölçeği kullanılarak faktör analizine tabi tutulmuştur. Mobil tabanlı çözümler için Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli (BTAM) kullanan istatistiksel analizler, kullanım kolaylığı, kullanılabilirlik, öz yeterlilik ve hedonik faktörler gibi faktörlerin

mobil teknolojileri kullanmaya yönelik davranışsal niyet üzerindeki etkisini değerlendirmiştir.

Sonuçlar, KOBİ yöneticileri ve şirket sahipleri için mobil iş uygulamalarının algılanan kullanılabilirliğinin, mobil teknolojilerin kabulünü etkileyen aracı bir faktör olarak davranışsal niyeti olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Benzer şekilde mobil kullanılabilirlik, mobil kullanım kolaylığı ve mobil öz yeterlilik boyutlarının davranışsal niyet üzerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışma, hedonik faktörlerin teknoloji kabulü üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ve dolayısıyla gerçek kullanımı etkilediğini göstermektedir. Bu bulgular, mobil teknolojilerin KOBİ yöneticileri ve firma sahipleri tarafından kullanımını şekillendiren etkiler, algılar ve yeteneklere ilişkin değerli bilgiler sunmaktadır.

KOBİ üst kademe yöneticileri iş amaçlı mobil teknolojileri kullanımı kolay ve kullanışlı olarak algıladıklarında, mobil teknolojileri kullanmaktan hoşnut olduklarında, sosyal çevreden destek gördüklerinde ve kendilerini bireysel olarak teknoloji çözümlerini kullanmaya yeterli gördüklerinde, mobil teknolojileri kullanma eğilimleri artmaktadır. Kullanma niyeti düzeyinin yüksek olması ise mobil uygulamaların firmalarda iş amaçlı olarak kullanılmasını sağlamaktadır. Bu bulgular çerçevesinde iki önemli noktaya değinmek mümkündür; firma yöneticilerinin dijital teknolojilere yatkın olması ve firma unsurlarının mobil teknolojileri kullanmaya teşvik etmesi firmalarda üst yönetim etkisi ile mobil teknolojilerin kullanılmasını motive edebilir. Böylece firmalar kaynaklarını daha etkin kullanabilecekleri, sürdürülebilir bir yapıda faaliyetlerde bulunabilirler. Aynı şekilde, mobil teknolojilerin ve bu teknolojiler üzerinden sunulan iş amaçlı uygulamalarında kullanışlı, kullanımı kolay ve hatta heyecan verici üstün özelliklere sahip olması mobil teknoloji kullanımını yaygınlaştırabilecektir.

Bu bağlamda, çalışmanın sonuçları üzerine yapılabilecek tartışma konuları ve öneriler olacaktır. Mobil teknolojinin işletme performansına etkisi ayrı bir araştırma konusu olarak değerlendirilebilir. Araştırmada, mobil teknolojilerin KOBİ'lerde verimliliği artırmaya ve iş sürdürülebilirliğini sağlamaya nasıl katkı sağlayabileceğini ve bu noktada, mobil teknolojilerin işletme performansına olan etkisi daha derinlemesine incelenebilir. Demografik faktörlerin etkisi derinlemesine

değerlendirebilir. Bu çalışma mevcut durumu ele almıştır. Gelecekteki araştırmacılar, buldukları zamanın fotoğrafını çekmek yerine mobil teknoloji kullanımının gelecekteki eğilimlerini inceleyebilirler. Bu bağlamda, gelecekteki teknolojik gelişmeler, KOBİ'lerin mobil teknolojileri nasıl benimseyeceği ve kullanacağı konusunda daha fazla anlayış sağlamak adına proaktif bir bakış açısıyla gerçekleştirilecek araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Bu öneriler, mobil teknoloji kullanımının KOBİ'lerdeki yöneticiler arasındaki kabulü üzerine yapılabilecek gelecek araştırmalara yön vermek amacıyla sunulmuştur. Ayrıca Mobil Teknoloji Kabulünde maliyetin önemi ve KOBİ'lerde yatırım bütçe kısıtı yeni bir araştırma konusu olabilecektir. Bu konuda daha fazla derinlemesine anlayış elde etmek, KOBİ'lerin mobil teknolojileri daha etkili bir şekilde kullanmalarına yardımcı olabilecektir.

KAYNAKÇA

- Aatish, C. (2017). *Automating the process from e-commerce to m-commerce* [Bildiri sunumu]. 1st International Conference on Next Generation Computing Applications, Mauritius.
- Abdellah, A. ve Koucheryavy, A. (2020). Survey on artificial intelligence techniques in 5G networks. *Telecom IT*, 8(1), 1-10.
- Aijaz, A. (2020). Private 5G: The future of industrial wireless. *IEEE Industrial Electronics Magazine*, 14(4), 202, 1-10.
- Aizstrauta, D. Ginters, E., Eroles, M. A. P. (2014). Applying theory of diffusion of innovations to evaluate technology acceptance and sustainability. *Procedia Computer Science*, 43, 69-77.
- Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & Health*, 26(9), 1113-1127.
- Akarsu, O. ve Döven, M. S. (2011). Stratejik karar bakış açısından üst yönetim kuramı. *Stratejiye dair: Seçki Yazılar*, 9.
- Alshurideh, D. M. (2019). Do electronic loyalty programs still drive customer choice and repeat purchase behaviour?. *International Journal of Electronic Customer Relationship Management*, 12(1), 40-57.
- Aslan, M. (2021). Organisational structure revisited business & management studies. *An International Journal*, 9(1), 282-294.
- Ayyıldız, A. Y. ve Dinler, S. (2020). Müşteri sadakati yaratmada sadakat programlarının otel işletmelerinde uygulanması. *Business & management studies: an international journal*, 8(2), s., 1193-1220.
- Benk, S. Cakmak, A. F. ve Budak, T. (2011). An investigation of tax compliance intention: A theory of planned behavior approach. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 28(28), 180-188.

- Berger, S. Mohr, R. Nösekabel, H. ve Schäfer, K. J. (2003). Mobile Collaboration Tool for University Education. *In WETICE (3)*, 77.
- Bonelli, M. I. (2014). A Review of the upper echelon theory and subsequent refinements. *available at SSRN 4517218.*, 1-2.
- Brisaboa, N. R. Luaces, M. R. Martínez Pérez, C. ve Places, A. S. (2017). *Semantic trajectories in mobile workforce management applications. In Web and Wireless Geographical Information Systems.* [Bildiri sunumu]. 15th International Symposium, Shanghai.
- Buabeng-Andoh, C. (2018). Predicting students' intention to adopt mobile learning: A combination of theory of reasoned action and technology acceptance model. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 11(2), 178-191.
- Chang, S. H. Chou, C. H. ve Yang, J. M. (2010). The literature review of technology acceptance model: A study of the bibliometric distributions, *PACIS 2010 Proceedings 158*, 1635.
- Chen, K. Chen, J. V. ve Yen, D. C. (2011). Dimensions of self-efficacy in the study of smart phone acceptance. *Computer Standards ve Interfaces*, 33(4), 422-431.
- Colak, H. ve Kagnicioglu, C. H. (2018). *Identification of prominent criterias in the selection of new generation smartphones: an application in anadolu university*, [Bildiri sunumu]. 4th Global Business Research Congress, İstanbul, 443.
- Colson, E. (2019). What AI-driven decision making looks like. *Harvard Business Review*, 8, 2-8.
- Compeau, D. R. ve Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS quarterly*, 189-211.
- Compeau, D. Higgins, C. A. ve Huff, S. (1999). Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: A longitudinal study. *MIS quarterly*, 145-158.
- Cox C. (2008). *Essentials of UMTS*. Cambridge University Press, 2.

- Chun, H. Lee, H. & Kim, D. (2012). The integrated model of smartphone adoption: Hedonic and utilitarian value perceptions of smartphones among Korean college students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(9), 473-479.
- Davis, F.D. (1986). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-user information Systems: Theory and Results* [Doktora Tezi]. MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA.
- Davis, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance. *MIS Quarterly*, 13(3), 319- 340.
- Davis, F.D. (1993). User Acceptance of Information Technology: System Characteristics, User Perceptions and Behavioral Impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38(3), 475-487.
- Davis, F. D., & Venkatesh, V. (1996). A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model: three experiments. *International journal of human-computer studies*, 45(1), 19-45.
- Davis, F.D. Bagozzi, R.P. ve Warshaw, P.R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two. *Management Science*, 35(8), 982- 1001.
- Demir, A. (2013). *Factors effecting Turkish customers' mobile marketing services adoption* [Doktora tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi, 5-6.
- Divrik, B. (2022). *Türk tekstil ve konfeksiyon ihracatçısı küçük ve orta ölçekli işletmelerde uluslararasılaşma sürecinde dijitalleşmenin etkileri ve örgütsel öğrenme odaklı bir model önerisi* [Doktora tezi]. İstanbul Medipol Üniversitesi, 62-68.
- Düzce, Ç. (2007). *Türkiyede KOBİlerin finansal sorunları ve alternatif finansman imkanları* [Yüksek lisans tezi]. Edinburg, The University, 4-8.
- Ekinci, M. B. (2002). Türkiye’de Dönemler İtibariyle KOBİ’ler; Nisan-Haziran 2002. *Askon Bülten*, 23-24.

- Emecen, E. ve Çiçek, H. (2016). KOBİ'lerin yönetim ve organizasyon sorunları: Burdur ili imalat sektöründeki işletmeler üzerinde bir araştırma. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 8(1), 141-158.
- Gu, J. C., Lee, S. C., & Suh, Y. H. (2009). Determinants of behavioral intention to mobile banking. *Expert Systems with Applications*, 36(9), 11605-11616.
- Gürbüz, S. (2021). *Aracı ve Düzenleyici Etki Analizleri*, Seçkin Yayıncılık, ISBN 978-975-02-7001-7, 60-75.
- Hair, J. Black, W. Babin, B. ve Anderson, R. (2014). *Multivariate data analysis*, 7. Ed. Pearson Education Limited.
- Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of management review*, 9(2), 193-206.
- Han, M. C. (2019). Instant messaging chat bot: your new best friend?. In Smart marketing with the internet of things. *IGI Global*, 164-184.
- He, G. (2001). Overview of UMTS. *Telecommunication Software and Multimedia Laboratory, Helsinki University of Technology*, 4-5.
- Hočevar, B., ve Jaklič, J. (2010). Assessing benefits of business intelligence systems— a case study. Management. *Journal of contemporary management issues*, 15(1), 87-119.
- Irvin, J. A. Minifie, J. R. Runsewe, D. ve Thompson, W. G. (2021). Best Practices of Small Business Development Centers with Host Institutions. *Small Business Institute Journal*, 17(1), 17.
- Janis, I. L. (2008). Groupthink. *IEEE Engineering Management Review*, 36(1), 84-88.
- Karahanna, E. Straub, D. W. ve Chervany, N. L. (1999). Information technology adoption across time: A cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs. *MIS quarterly*, 183-213.
- Konstantinovic, M. I. (2022). *Loyalty Program Development for Small Business: Case of the Accessories Retailer* [Yüksek lisans tezi]. Saint Petersburg State University.

- KOSGEB, (2022). *Türkiye KOBİ'lerine İlişkin Bazı İstatistikî Göstergeler*. Bilgi Yönetimi ve Karar destek dairesi başkanlığı yayını, 19-20.
- Kumar, A. Liu, Y. Sengupta, J. ve Divya. (2022). Evolution of Mobile Wireless Communication Networks: 1G to 4G. *International Journal of electronics ve communication technology*, 1 (1), 68-72.
- Lamba, M. (2014). Karar Vermeyi Etkileyen Yapısal Faktörler Bakımından Yönetim ve Organizasyon Teorilerinin İncelenmesi, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 16 (27): 8-18, ISSN: 2147 – 7833,
- Lestaringati, S. I. (2022). *Mobile point of sale design and implementation*. [Bildiri sunumu]. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (407, No. 1, p. 012094). IOP Publishing, Indonesia
- Lew, S. Tan, G. W. H. Loh, X. M. Hew, J. J. ve Ooi, K. B. (2022). The disruptive mobile wallet in the hospitality industry: An extended mobile technology acceptance model. *Technology in Society*, 101430.
- Llave, M. R. (2017). Business intelligence and analytics in small and medium-sized enterprises: A systematic literature review. *Procedia Computer Science*, 121, 194-205.
- Maatta, H. (2024). *Leading Mobile App Development in a Telecommunications Company* [Yüksek lisans tezi]. Hame University of Applied Science, 16-20.
- Marino, V. ve LoPresti, L. (2018). Engagement, satisfaction and customer behavior-based CRM performance: An empirical study of mobile instant messaging. *Journal of Service Theory and Practice*, 28(5), 682-707.
- Marikyan, D. ve Papagiannidis, S. (2023). *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A review*. TheoryHub Book., <https://open.ncl.ac.uk> / ISBN: 9781739604400
- Mecek, G. (2020). Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin (KOBİ) uluslararası tanımlama ölçütleri ve kavramlaştırılması. *Ekonomi İşletme Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 6(1), 29-55.

- Moore, G. C. ve Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information systems research*, 2(3), 192-222.
- Özdemir, S. Ersöz, ve H. Sarioğlu, H. İ. (2011). Küçük girişimciliğin artan önemi ve KOBİ'lerin Türkiye ekonomisindeki yeri. *Sosyal siyaset konferansları dergisi*, 53, 191-203
- Salleh, F. H. M. Cob, Z. C. Shanmugam, M. ve Shariff, S. S. M. (2009). *Review on mobile workforce management system for electricity supply industries*. [Bildiri sunumu]. In 2009 2nd International Conference on Computer Science and its Applications IEEE, 1-5.
- Salih, A.A. Zeebaree, S.R. Abdulraheem, A.S. Zebari, R.R., Sadeeq, M.A. ve Ahmed, O.M. (2020). Evolution of mobile wireless communication to 5G revolution. *Technology Reports of Kansai University*, 62(5), 2139-2151.
- Scholz, P. Schieder, C. Kurze, C. Gluchowski, P. ve Böhringer, M. (2010). *Benefits and challenges of business intelligence adoption in small and medium-sized enterprises Conference* [Bildiri sunumu]. 18th European Conference on Information Systems, ECIS 2010, Pretoria, South Africa
- Shanmugam, A. Savarimuthu, M. T. ve Wen, T. C. (2014). Factors affecting Malaysian behavioral intention to use mobile banking with mediating effects of attitude. *Academic Research International*, 5(2), 236.
- Sheeran, P. (2002). Intention—behavior relations: a conceptual and empirical review. *European review of social psychology*, 12(1), 1-36.
- Siraj, H. Syed, A. R. ve Sultan, M. F. (2022). SMS advertising & its impact on consumer purchase intention: A comparative study of adults and young consumers in Pakistan. *Journal of Marketing Strategies*, 3(2), 1-22.
- Sun, Z. Lin, C. H. Wu, M., Zhou, J. ve Luo, L. (2019). A tale of two communication tools: Discussion-forum and mobile instant-messaging apps in collaborative learning. *British Journal of Educational Technology*, 49(2), 248-261.
- Tatlı, H. S. (2022). *Dinamik Yeteneklerin İnşasında Örgüt İçi Güç İlişkilerinin Rolü* [Doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi, 187-189.

- Tatlı H. S. Bıyıkbeyi T. Gençer Çelik, G. ve Öngel, G. (2024). Paperless technologies in universities: Examination in terms of unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT). *Sustainability* 16(7):2692. <https://doi.org/10.3390/su16072692>
- Taylor, S. Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information systems research*, 6(2), 144-176.
- Tsai, H. F. Chang, B. R. Huang, H. C. ve Huang, C. F. (2019). Implementation of mobile point of sale cashier management system. *Sensors and materials*, 31(8), 2463-2476
- Turan, İ. Şimşek, Ü. ve Aslan, H. (2014). Eğitim araştırmalarında likert ölçeği ve likert-tipi soruların kullanımı ve analizi. *Sakarya Üniversitesi eğitim fakültesi dergisi*, (30), 186-203
- Ünalın, M. Yapraklı, T. Ş. ve Kaçer, Z. (2019). Mobil alışveriş uygulamalarının kullanımını etkileyen faktörler ve bu faktörlerin memnuniyet ve kullanma niyeti üzerindeki etkisi. *Akademi sosyal bilimler dergisi*, 6(17), 2019, 391-408.
- Van der Zee, A. ve Swagerman, D. (2019). Upper echelon theory and ethical behaviour: An illustration of the theory and a plea for its extension toward ethical behaviour. *Journal of Business Systems, Governance, and Ethics*, 2(4).
- Venkatesh, V. Morris, M. G. Davis, G. B. ve Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Varnali, K. ve Toker, A. (2010). Mobile marketing research: The-state-of-the-art. *International journal of information management*, 30(2), 144-151.
- Varzaru, A. A. Bocean, C. G. Rotea, C. C. ve Budicã-Iacob, A. F. (2021). Assessing antecedents of behavioral intention to use mobile technologies in e-commerce. *Electronics*, 10(18), 2231, 4-5.
- Vigar-Ellis, D. Ellis, L. ve Barraclough, C. (2007). Perceptions towards SMS marketing: An exploratory investigation. *Management Dynamics: Journal of*

the Southern African Institute for Management Scientists, 16(2), 16-24, 16-24.

Yazici, Y. Keskin, D. (2019). KOBİ'lerin mobil telefon hizmetlerinden memnuniyet düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası yönetim iktisat ve işletme dergisi, 15(1), 203-222*

Zalud, V. (2002). Wireless cellular mobile communications. *Radioengineering, 11 (4), 1-5.*

Zengin, B. ve Güngördü, A. (2013). Elektronik ödeme sistemlerinin olası etkileri üzerine bir inceleme. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 15(3), 129-150.*

İnternet Kaynağı

Arındam, D. (2019, 25 Kasım). *What are the disadvantages of AI?*. 6 Ocak 2023 tarihinde <https://proschoolonline.com/blog/what-are-the-disadvantages-of-ai> adresinden edinilmiştir.

Bongdap, N.N. (2022, 13 Haziran). *6 benefits of mobile marketing*. 13 Nisan 2023 tarihinde <https://www.financialfalconet.com/benefits-of-mobile-marketing> adresinden edinilmiştir.

Cerebro, (2018, 7 Şubat). *Dünyanın en zeki 13 yapay zeka şirketi*, 13 Nisan 2023 tarihinde <https://medium.com/t%C3%BCrkiye/d%C3%BCnyan%C4%B1n-en-zeki-13-yapay-zeka-%C5%9Firketi-94745821ba35> adresinden edinilmiştir.

CFI, (2023, 3 Mart). *Mobile wallet*. 3 Mart 2023 tarihinde <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/valuation/mobile-wallet/> adresinden edinilmiştir.

China Briefing, (2011, 7 Temmuz). *China issues classification standards for SMEs*. 13 Nisan 2023 tarihinde <https://www.china-briefing.com/news/china-issues-classification-standards-for-smes/> adresinden edinilmiştir.

- Clariti.app, (2023, 10 Mart). *Top 8 web-based business communication tools for small businesses*. 6 Nisan 2023 tarihinde <https://clariti.app/blog/workplace-communication-tools> adresinden edinilmiştir.
- Corbo, A. (2022, 26 Ekim). *A guide to mobile technology*. 10 Mart 2023 tarihinde <https://builtin.com/mobile-technology> adresinden edinilmiştir.
- European Commission, (2023, 4 Nisan). *Entrepreneurship and small and medium-sized enterprises*. 4 Nisan 2023 tarihinde https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes_en adresinden edinilmiştir.
- Eurostat, (2021, 29 Ekim). *How digitalised are EU's enterprises?*. 9 Mart 2023 tarihinde <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20211029-1> adresinden edinilmiştir.
- Gartner, (2023). *Small and midsize business*. 10 Mart 2024 tarihinde <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/smb-small-and-midsize-businesses> adresinden edinilmiştir.
- Gilbert, N. (2023). *Benefits and advantages of mobile marketing*. 4 Nisan 2023 tarihinde <https://financesonline.com/benefits-and-advantages-of-mobile-marketing-what-you-need-to-know> adresinden edinilmiştir.
- Greengard, S. (2019, 24 Mayıs). *What is artificial intelligence ve How does it work?*. 3 Mart 2023 tarihinde <https://www.datamation.com/artificial-intelligence/what-is-artificial-intelligence> adresinden edinilmiştir.
- Jornes, D. Bernstein, C. (2021, Nisan). *Radio access network (RAN)*. 8 Mart 2023 tarihinde <https://www.techtarget.com/searchnetworking/definition/radio-access-network-RAN> adresinden edinilmiştir.
- Kenton, W. (2023, 27 Şubat). *Mobile marketing: Definition, How it works, and examples*. 27 Şubat 2023 tarihinde <https://www.investopedia.com/terms/m/mobile-marketing.asp> adresinden edinilmiştir.
- Kmita, K. (2023, 28 Haziran). *The power of mobile loyalty programs*. 10 Temmuz 2023 tarihinde <https://www.voucherify.io/blog/mobile-loyalty-software> adresinden edinilmiştir.

- KOSGEB, (2022, 18 Mart). *Kobi tanımı güncellendi*. 10 Mart 2023 tarihinde <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/detay/8173/kobi-tanimi-guncellendi> adresinden edinilmiştir.
- Kuligowski, K. (2023). *11 Benefits of CRM systems*. 15 Şubat 2023 tarihinde <https://www.businessnewsdaily.com/15963-benefits-of-crm.html> adresinden edinilmiştir.
- Liberto, D. (2023). *Small and mid-size enterprise (SME) Defined: Types Around the World*. 15 Mart 2023 tarihinde <https://www.investopedia.com/terms/s/smallandmidsizeenterprises.asp> adresinden edinilmiştir.
- Lorene, T. (2022). *Tools for making a website mobile friendly*. 6 Nisan 2024 tarihinde <https://blog.back4app.com/tools-for-making-your-website-mobile-friendly> adresinden edinilmiştir.
- Oanh, N. (2021, 20 Ekim). *The 7 best mobile CRM software: Reviews and comparison*. 3 Mart 2023 tarihinde <https://www.appvizer.com/magazine/customer/client-relationship-mgt/mobile-crm> adresinden edinilmiştir.
- RingCentral, (2023). *A Guide to mobile technology for small business owners*. 20 Mart 2023 tarihinde <https://www.ringcentral.com/gb/en/blog/a-guide-to-mobile-technology-for-small-business-owners> adresinden edinilmiştir.
- Rouse, M. (2013). *Mobile broadband system (MBS)*. 6 Nisan 2023 tarihinde <https://www.techopedia.com/definition/8265/mobile-broadband-system-mbs> adresinden edinilmiştir.
- Scheiner, M. (2023). *What is mobile CRM? Definition, features ve best apps*. 27 Şubat 2023 tarihinde <https://crm.org/crmland/mobile-crm> adresinden edinilmiştir.
- SeaSworthy, (2023). *Top CRM software list*. 6 Nisan 2024 tarihinde <https://www.saasworthy.com/list/top-crm-software> adresinden edinilmiştir.
- Sheladiya, C. (2021, 23 Haziran). *How can mobile technology change your business?*. 4 Nisan 2023 tarihinde <https://www.linkedin.com/pulse/how-can-mobile-technology-change-your-business-chetan-sheladiya> adresinden edinilmiştir.

Softwaretestinghelp, (2023). *10 Best project management apps in 2023*. 20 Mart 2023 tarihinde <https://www.softwaretestinghelp.com/project-management-apps> adresinden edinilmiştir.

Zdravkovic, A. (2022). *Wireless point of sale terminal for credit and debit payment systems*. 6 Nisan 2024 tarihinde <https://ieeexplore.ieee.org/document/685641> adresinden edinilmiştir.



EKLER

Ek-1: Ölçek

ANKET FORMU

Firma Yöneticilerinin Mobil Teknolojileri Kabulü Hakkında Araştırma Formu

Değerli katılımcı, bu anket formu firmalardaki yönetim ve üst yönetim kademelerinde görev alan yada görev almış yöneticilerin mobil teknolojileri kullanımı kabulüne yönelik olarak akademik bir araştırma için oluşturulmuştur. Araştırmaya firmaların Yönetim Ekibinde yer alan yöneticiler katılım sağlayabilir. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Anket formunun herhangi bir yerine kişisel bilgilerinizi yazmayınız. Vermiş olduğunuz bilgiler kesinlikle üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır. Ayrıca çalışma kapsamında vermiş olduğunuz cevaplar bireysel olarak analiz edilmemektedir.

Mobil teknoloji doğrudan adından da anlaşılacağı gibi; taşınabilir cihazlara hizmet veren bir kablosuz iletişim teknolojisidir. Bu teknoloji, mobil ses ve mobil internet hizmetleri sağlayan gelişmiş cihazlarla ve gelişmiş mobil ağlarla birlikte var olur. Mobil cihazları cep telefonu, akıllı tabletler, dizüstü bilgisayarlar, bilgisayarlara takılan modemler, (GPS) konum cihazları şeklinde nitelemek mümkündür.

Sıklıkla kullanılan mobil Teknolojilerden bazıları şunlardır:

E-Ticaret Uygulamaları, Bulut Bilişim Çözümleri, **SMS iletimi**, Mobil uyumlu web sitesi **yada firmanın mobil uygulaması**, **Mobil CRM** (Müşteri İlişkileri Yönetimi): **Mobil proje yönetimi**, **Mobil pazarlama**: SMS mesajları, bildirimler ve mobil reklamcılık gibi mobil pazarlama teknolojileri, **Mobil analitik**: işletmelerin mobil uygulamaları kullanıcı davranışını ve katılımını analiz etmesi **Mobil işgücü yönetimi**: Saha çalışanlarının konumunu ve faaliyetlerini izlemesine, görevleri planlayıp atamasına olanak tanır. **Mobil satış noktası** (POS) veya **NFC** sistemleri: Mobil POS sistemleri, işletmelerin satış detaylarını ve envanterlerini yönetmesine olanak tanır. **Mobil cüzdân**: işletmelerin mobil uygulamalar aracılığıyla ödeme kabul etmesi. **Mobil iş birliği ve iletişim araçları**: anlık mesajlaşma, video konferans, dosya paylaşımı gibi, işletmelerin hareket halindeyken bağlantıda ve üretken kalmasına olanak tanır

Katılımınız için teşekkür ederiz.

Danışman

Dr. Hasan Sadık TATLI

YL Öğrencisi

Barış Güntürkün

YÖNETİCİ ÖZELLİKLERİ

Bu bölümde yer alan ifadeler yöneticilerin özelliklerini içermektedir. Aşağıdaki ifadeleri tam olarak yanıtlamanız çalışmanın doğru sonuçlara ulaşması açısından oldukça önemlidir. Kendiniz uygun bir ifade bulunmadığında lütfen en yakın ifadeyi işaretleyiniz. Lütfen tüm ifadelere yanıt veriniz.

Yaşınız:
Cinsiyetiniz:	() Kadın Erkek ()
Firmanızdaki çalışan sayısı:	() 1-49 () 50-99 () 100-249
Çalıştığınız firmanın kuruluş yılı:
Firmanızın faaliyet gösterdiği sektör:
Unvanınız: (Sahip, Genel Müdür, Genel Müdür Yardımcısı, Pazarlama Direktörü, Operasyon Müdürü, Finans Yöneticisi, Departman Yöneticisi vb.) Birden fazla unvan birlikte yazılabilir.	1:
	2:
	3:
	4:
Çalışmakta olduğunuz firmadaki toplam çalışma süreniz:
Toplam çalışma süreniz (bütün kariyeriniz boyunca):
Eğitim Düzeyiniz:	() İlk-ortaöğretim
	() Lise
	() MYO- Üniversite
	() Yüksek Lisans
	() Doktora/Doktora Sonrası
Açıklama bölümünde belirtilen sıklıkla kullanılan mobil teknolojilerden birini ya da bir kaçını hali hazırda kullanıyor musunuz?	() Evet Hayır ()
<p>Kaynak: TATLI, H. S. (2022), Dinamik yeteneklerin inşasında örgüt içi güç ilişkilerinin rolü, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi.</p> <p>Yazar tarafından araştırmanın yapısına uygun şekilde düzenlenmiştir.</p>	

Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli - Mobil Teknoloji Kabul Modeli -
KOBİ Yöneticileri için Anket Soruları 08_06_2023 BG

		Kısaltmalar	Ölçek Soruları	Keskinlik	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Keskinlikle Katılıyorum
Performans Beklentisi	Yapılar	MK1	Mobil teknolojileri avantajlı buluyorum.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		MK2	Mobil teknoloji kullanmak iş hayatımdaki etkinliğimi artıracaktır.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
	Mobil Kullanışlılık	MK3	Mobil teknoloji kullanmak, ödemede takibinde zamandan tasarruf sağlar.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		MK4	Mobil teknoloji kullanmak, iş verimliliğimi artırıyor.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		MK5	Mobil teknoloji kullanmak işleri daha hızlı yapmamı sağlıyor.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		MKK1	Mobil teknoloji kullanmanın benim için kolay olduğunu düşünüyorum.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
	Mobil Kullanım Kolaylığı	MKK2	Mobil teknoloji kullanmayı öğrenmenin kolay olduğunu düşünüyorum.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		MKK3	Mobil teknoloji aracılığıyla istediğimi bulmanın kolay olduğunu düşünüyorum.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		MKK4	Mobil teknoloji kullanma konusunda beceri sahibi olmanın kolay olduğunu düşünüyorum.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		SE1		1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
Sosyal Etki	Sosyal Etki	SE2	İletişim kurduğum insanların çoğu işlerini yürütmek için mobil teknoloji kullanıyor.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		SE3	Grubumdaki çoğu kişi mobil teknoloji kullanıyor.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		SE4	Düzenli olarak iletişim kurduğum birçok kişi mobil teknoloji kullanıyor.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		SE5	Arkadaşlarımın çoğu ödeme takibi yapmak için sıklıkla mobil teknoloji kullanıyor.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		H1	İşlerimi yapmak için mobil teknoloji kullanmayı eğlenceli buluyorum.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
Hedonik	Hedonik	H2	İşlerimi takip etmek için mobil teknoloji kullanmayı hoş buluyorum.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		H3	Mobil teknolojileri kullanmayı heyecan verici buluyorum.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		H4	Mobil teknolojilerden yararlanıyor olmaktan mutluyum	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		TÖY1	Mobil teknolojide bir özellik çalışmadığında (ör. bir bağlantı açılmadığında) ne yapacağımı bulma	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	

Kullanım Niyeti	Davranışsal Niyet		konusunda kendime güveniyorum.						
		TÖY2	Mobil teknolojide çevrimiçi bir tartışma grubuna başvurma konusunda kendime güveniyorum.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		TÖY3	Mobil teknoloji kullanmak için gerekli olan terimleri veya kelimeleri anladığımdan eminim.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		TÖY4	Mobil teknolojilerdeki gelişmiş özellikleri öğrenirken kendime güveniyorum.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		DN1	Yakın gelecekte mobil teknoloji kullanma ihtimalim yüksek.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		DN2	Fırsatım olduğunda mobil teknoloji kullanacağım.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		DN3	Yakın gelecekte mobil teknoloji kullanmaya istekliyim.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		DN4	Fırsat doğduğunda mobil teknoloji kullanmayı düşünüyorum.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	
		DN5	Mobil teknoloji kullanmayı düşüneneğim.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	

KAYNAK: Lew, S., Tan, G. W. H., Loh, X. M., Hew, J. J., ve Ooi, K. B. (2020). The disruptive mobile wallet in the hospitality industry: An extended mobile technology acceptance model. *Technology in Society*, 63, 101430.

Gerçekleşen Kullanım	Gerçekleşen kullanım	GK1	Mobil teknolojileri kullanmaktayım
		GK2	Mobil teknolojileri kullanırken rahatım
		GK3	Mobil teknolojileri kullanarak yeni şeyler de keşfetmekteyim
		GK4	Mobil teknolojilerin işlerimi kolaylaştırdığını düşünmekteyim
		GK5	Mobil teknolojileri sık sık kullanıyorum

Kaynak: TATLI, HS, Doktora Tezi, (2022), DİNAMİK YETENEKLERİN İNŞASINDA ÖRGÜT İÇİ GÜÇ İLİŞKİLERİNİN ROLÜ, s.187-189

EK-2: Etik Kurul Onayı

Tarih ve Sayı: 08.10.2023-121876



İSTANBUL BEYKENT ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER İÇİN BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE
YAYIN ETİĞİ KURULU

Sayı : E-45778635-050.99-121876

08.10.2023

Konu : Barış GÜNTÜRKÜN'ün "Küçük ve
Orta Büyüklükteki İşletmelerde
Yöneticiler Açısından Mobil
Teknolojilerin Kullanımı Kabulüne
İlişkin Araştırma" Başlıklı Revize
Başvurusunun Etik Kurul Onay Yazısı
Hk.

REKTÖRLÜK MAKAMINA

İlgi : Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü, 05.10.2023 Tarihli ve 74966756- - 425 Sayılı
Yazı,

İstanbul Beykent Üniversitesi 2220033098 numaralı İşletme Yönetimi yüksek lisans öğrencisi Barış GÜNTÜRKÜN'ün Dr. Öğr. Üyesi Hasan Sadık TATLI danışmanlığında hazırladığı "Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde Yöneticiler Açısından Mobil Teknolojilerin Kullanımı Kabulüne İlişkin Araştırma" başlıklı tez çalışmasının 12.09.23 tarihli 2023/8 sayılı Sosyal ve Beşeri Bilimler için Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu toplantısında gerekli düzeltmeler yapıldığı takdirde onaylanmasına karar verilmişti. Düzeltmelerin yapıldığı tespit edilmiş olduğundan ilgili başvurunun etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiş ve ekte onay yazısı sunulmuştur.

Gereğini saygılarımla arz ederim

Prof.Dr. Cevat GERNİ
Başkan

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSE3RE3RZD Pin Kodu :07172 Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5700&eD=BSE3RE3RZD&eS=121876>
Adres:İstanbul Beykent Üniversitesi Ayazağa-Maslak Yerleşkesi Ayazağa Mah. Hadimkoru Yolu Bilgi için: Cevat Gerni
Cad. No: 19 Sarıyer/İstanbul Unvanı: Başkan
Telefon:444 1997 Faks:(0 212) 289 64 90
e-Posta:info@beykent.edu.tr Web:www.beykent.edu.tr
Kep Adresi:beykentuniv@hs01.kep.tr



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.