

T.C.
GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ÇALIŞANLARDA TEKNOLOJİK HAZIR OLUŞ VE ÖRGÜTÜN
DİJİTAL OLGUNLUK DÜZEYLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

KERİME ATEŞ KHAN
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI

GEBZE

2023

T.C.
GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**ÇALIŞANLARDA TEKNOLOJİK HAZIR
OLUŞ VE ÖRGÜTÜN DİJİTAL OLGUNLUK
DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

KERİME ATEŞ KHAN
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI

DANIŞMANI
PROF.DR. HAKAN KİTAPÇI

GEBZE
2023

GTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 12/07/2023 tarih ve 2023/25 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 24/07/2023 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Ateş Khan'ın tez çalışması Çalışanlarda Teknolojik Hazır Oluş ve Örgütün Dijital Olgunluk Düzeylerinin Değerlendirilmesi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE

(TEZ DANIŞMANI) : PROF. DR. HAKAN KİTAPÇI

ÜYE

:PROF. DR.AYŞE GÜNSEL

ÜYE

:DR. ÖĞR. ÜYESİ KÜLTİGİN AKÇİN

ONAY

Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun

...../...../..... tarih ve/..... sayılı kararı.

ÖZET

Küreselleşen dünyada organizasyonların varlığını sürdürebilmeleri ve rekabet edebilmelerinin yolu en güncel teknolojileri kullanarak, dijital dönüşümle avantaj sağlayabilmeleriyle mümkün hale gelmiştir. Dijital dönüşüm, organizasyonların tümünün içinden geçmesi, strateji geliştirmeleri gereken uzun ve zorunlu bir süreçtir. Dijital dönüşüme odaklanan işletmelerin organizasyon yapılarında köklü değişimlere gittikleri görülmektedir. Fakat çalışanların, mevcut sisteme olan bağlılıkları değişim ve dönüşüm süreçlerine karşı direnç gösterebilecekleri durumlar da söz konusu olduğundan, organizasyon yapısının değiştirilmesi daha da zorlaşabilmektedir. Bu sebeple dijital dönüşüm çalışanlardan bağımsız düşünülebilecek bir süreç değildir.

Bu tez çalışması, çalışanların teknolojik hazır oluşlarının ve organizasyonların dijital olgunluk düzeylerinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Farklı sektörlerde faaliyet gösteren organizasyon çalışanlarından anket uygulamasıyla veri toplanarak, çalışanların teknolojik hazır oluş düzeyleri ve organizasyonlarının dijital olgunluk düzeyleri ölçülmüştür. Çalışanların teknolojik hazır oluş algısı iyimserlik ve yenilikçiğin organizasyonun dijital olgunluğu üzerinde olumlu yönde etkisi olduğu ancak rahatsızlık ve güvensizlik algısının istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Çalışanların teknolojik hazır oluşları, organizasyonların dijital dönüşüm sürecindeki başarısını etkileyen önemli bir faktördür. Bu nedenle, organizasyonların dijital olgunluk düzeylerini arttırmak için, çalışan faktörünün önemi vurgulanarak, gerekli stratejilerin belirlenmesine yardımcı olacak öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, Dijital Dönüşüm, Dijital Olgunluk, Teknolojik Hazır Oluş

SUMMARY

In the globalizing world, the way for organizations to survive and compete has become possible by using the most up-to-date technologies and gaining an advantage through digital transformation. Digital transformation is a long and necessary process that all organizations must go through and develop strategies. It is seen that businesses focusing on digital transformation have undergone radical changes in their organizational structures. However, since there are situations where employees can resist change and transformation processes due to their commitment to the existing system, changing the organizational structure can become even more difficult. For this reason, digital transformation is not a process that can be thought of independently from employees.

This thesis study aims to evaluate the technological readiness of the employees and the digital maturity levels of the organizations. The technological readiness levels of the employees and the digital maturity levels of their organizations were measured by collecting data from the employees of the organizations operating in different sectors by means of a questionnaire. It has been determined that the employees' perception of technological readiness, optimism and innovation have a positive effect on the digital maturity of the organization, but there is no statistically significant relationship between the perception of discomfort and insecurity. The technological readiness of employees is an important factor affecting the success of organizations in the digital transformation process. For this reason, in order to increase the digital maturity level of organizations, the importance of the employee factor has been emphasized and suggestions have been developed to help determine the necessary strategies.

Keywords: Digitalization, Digital Transformation, Digital Maturity, Technological Readiness

TEŞEKKÜR

Bu yüksek lisans tezinin hazırlanmasında bilgi ve birikimi ile çalışmamı yönlendiren değerli hocam Prof.Dr. Hakan KİTAPÇI'ya teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisansımın başından beri manevi desteğini esirgemeyen sevgili eşim Talha KHAN'a ve çok kıymetli annem Nayle ATEŞ'e;

Ve varlığı ile her zaman bana güç veren oğlum Pamir KHAN'a ithaf ediyorum.

Kerime ATEŞ KHAN

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	iii
SUMMARY	iv
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
2. DİJİTALLEŞME	3
2.1. Dijitalleşme Kavramı	4
2.2. Dijital Dönüşüm	5
2.2.1. Dijital Dönüşüm Kavramı	6
2.2.2. Dijital Dönüşüm Yol Haritası	12
2.2.3. Dijital Dönüşüm Stratejisi	15
2.2.4. Dijital Dönüşüm Kültürü	17
2.2.5. Dijital Dönüşümde İnsan Faktörü	20
2.2.6. Dijital Olgunluk/Hazır Oluş	21
2.3. Dijital Dönüşümde Yaşanan Temel Problemler	25
3. TEKNOLOJİK HAZIR OLUŞ	28
3.1. Teknolojik Hazır Oluşun Önemi	28
3.2. Teknoloji Kabul Modelleri	29
3.2.1. Kullanma Niyeti	34
3.2.2. Algılanan Fayda	35

3.2.3. Algılanan Kullanım Kolaylığı	35
3.2.4. Algılanan Güven	36
3.2.5. Sosyal Etki	36
3.3. Teknolojik Hazır Oluş Endeksi	37
3.3. Teknolojik Hazır Oluş Segmentasyonu	40
3.4. Teknolojik Hazır Oluş Alanında Yapılan Çalışmalar	42
3.4.1. Yurtdışında Yapılan Çalışmalar	42
3.4.2. Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar	45
4. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ	47
4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi	47
4.2. Araştırmanın Örneklemi	48
4.3. Araştırma Verilerinin Toplanması	48
4.4. Araştırmanın Hipotezleri	48
4.5. Araştırma Modeli	49
4.6. Araştırma Verilerinin Analizi ve Bulgular	49
4.6.1. Demografik Bulgular	50
4.6.2. Faktör Analizi	51
4.6.3. Korelasyon Analizi	54
4.6.4. Regresyon Analizi	55
4.6.5. Demografik Analizler	55
5. SONUÇ	60
KAYNAKLAR	64
ÖZGEÇMİŞ	76
EKLER	77

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar

Açıklamalar

BCG	: Boston Consulting Group
BTSB	: T.C. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
MÜSİAD	: Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği
TÜSİAD	: Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği
THO	: Teknolojik Hazır Oluş
DO	: Dijital Olgunluk
İY	: İyimserlik
YE	: Yenilikçilik
RA	: Rahatsızlık
GÜ	: Güvensizlik

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil No:</u>	<u>Sayfa</u>
2.1: Dijital Dönüşüm Stratejisi	17
2.2: İşletmelerin Dijital Olgunluk Düzeyleri	25
3.1: Teknoloji Kabul Modeli-1	33
3.2: Teknoloji Kabul Modeli-2	34
3.3: Teknoloji Kabul Modeli-3	35
3.4: Bütünleşmiş Organizasyonel Teknoloji Kabul Modeli	36
3.5: Teknolojik Hazır Oluş Boyutları	40
4.1: Araştırma Modeli	52

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo No:

2.1: Ülkelerin Dijital Dönüşüm Yol Haritaları	15
3.1: Teknoloji Hazır Oluş Segmentasyonu	43
4.1: Araştırmanın Hipotezleri	52
4.2: Ankete katılanlara ilişkin demografik özellikler	51
4.3: Faktör Analizi	52
4.4: Değişkenlere İlişkin Temel İstatistikler, Cronbach's Alpha Katsayısı ve Korelasyon Analizi	54
4.5: Şirket'in Dijital Olgunluk Düzeyi ile Çalışanların Teknolojik Hazır Oluş Algısı Arasındaki İlişkiye Dair Regresyon Analizi Bulguları	55
4.6: Şirket'in Dijital Olgunluk Düzeyi ile Çalışanların Teknolojik Hazır Oluş Algısı Arasındaki İlişkiye Dair Cinsiyete Göre Regresyon Analizi Bulguları	56
4.7: Şirket'in Dijital Olgunluk Düzeyi ile Çalışanların Teknolojik Hazır Oluş Algısı Arasındaki İlişkiye Dair Deneyime Göre Regresyon Analizi Bulguları	57
4.8: Şirket'in Dijital Olgunluk Düzeyi ile Çalışanların Teknolojik Hazır Oluş Algısı Arasındaki İlişkiye Dair Eğitime Göre Regresyon Analizi Bulguları	58
4.9: Şirket'in Dijital Olgunluk Düzeyi ile Çalışanların Teknolojik Hazır Oluş Algısı Arasındaki İlişkiye Dair Yaşa Göre Regresyon Analizi Bulguları	59

1. GİRİŞ

Günümüzde dijitalleşme ve dijital dönüşüm olguları insanın içinde yer aldığı pek çok alana etki etmekte ve insanların yaşamlarında önemli değişimlere neden olmaya devam etmektedir (Solak, 2020). Dijital dönüşüm, organizasyonların tümünün içinden geçmesi, strateji geliştirmeleri gereken uzun ve zorunlu bir süreçtir. Her geçen gün iş hayatında daha fazla yer edinen bir konudur. Küreselleşen dünyada organizasyonların önemli bir önceliği de yeniden yapılanma olarak nitelendirilen dijital dönüşümü, dijitalleşme ve yenilenmeyi işletme içerisinde uygulamaktır.

Dijital dönüşüm kavramı, temel ticari işlemler, ürünler, süreçler, organizasyon yapısı ve yönetim kavramının değişmesi için dijital teknolojilerin uygulanmasını kapsamaktadır. Dijital dönüşümde üretkenlik ve satışların artmasıyla değer yaratılması, müşteri etkileşiminde birtakım yenilikler sunulması gibi önemli faydalar yer almaktadır (Matt et al., 2015).

Dijital dönüşüme odaklanan işletmelerin organizasyon yapılarında köklü değişimlere gittikleri görülmektedir. Çalışanların mevcut sisteme bağlılıklarını gösterebilmek için değişim ve dönüşüm sürecini yavaşlatabilecekleri diğer bir ifade ile direnç gösterebileceklerinden dolayı organizasyon yapısının değiştirilmesi daha zor hale gelebilmektedir. Dolayısıyla dijital dönüşüm süreçlerinde sadece en güçlü konumdaki işletmeler değil dijital değişime hızla uyum sağlayabilecek işletmeler varlığını devam ettirebilecektir (Tutkunca, 2020).

Dijital dönüşüm sürecine odaklanan işletmeler, dijital teknolojilere yatırımlar yapmakta, yatırımlarının müşterileri ve tedarikçileri üzerindeki etkilerini araştırarak, stratejiler geliştirmektedirler. Bu süreçte işletmelerin en önemli kaynakları arasında görülen çalışanlarının da etkisi bulunmaktadır. Zira kültürel ve teknolojik değişimlerin çalışanların davranışı üzerinde büyük bir etkisi vardır. Bundan dolayı işletmelerin dijital dönüşüme çalışanlarını da dahil etmeleri, çalışanlarını dönüşüme hazırlamaları, gelecekte işlerindeki dönüşüm için çalışan becerilerini ve yetkinliklerini arttırmaları gerekmektedir.

İşletme çalışanları dijital teknolojilerle birlikte bireysel yaşamlarında olduğu gibi iş hayatlarında da yeni teknolojiler ile karşılaşabilmekte, işlerini dahi yeni teknolojiler ile yapmak durumunda kalabilmektedirler. Bu nedenle çalışanların teknolojik hazır oluşları giderek önem kazanmakta, buna yönelik sürekli araştırmalar yapılmaktadır.

Çalışanların dijital dönüşüm sürecindeki önemi, gelecekte işletmenin ihtiyaç duyabileceği beceri ve yeteneklere sahip olabilmeleri için doğru stratejilerin oluşturularak, analizlerin yapılması gerekmektedir. Çalışanların teknolojiye hazır oluşları ve gösterilen direncin anlaşılabilmesi, çalışanların teknolojiye yatkınlıklarının analiz edilebilmesi, dijital dönüşüm stratejilerinin çalışanlar tarafından nasıl algılandığının ölçülmesi, süreçte doğru strateji geliştirmek isteyen işletmelere fayda sağlayacaktır. Zira çalışanlar tarafından kabul edilmeyen dijital dönüşüm ve teknolojinin işletmeye bir yararı olmayacaktır.



2. DİJİTALLEŞME

Dijitalleşme, dijital teknolojilerin ve sayısallaştırılmış verilerin kullanılması ile süreçlerin iyileştirilmesini veya etkileştirilmesini ifade etmektedir. Dolayısıyla dijitalleşme sayısallaştırmayı öngörür. Dijitalleşme hem maliyetleri düşürür hem de verimliliğin ve üretkenliğin artmasını sağlar. Dijitalleşme var olan iş süreçlerini veya sürecini geliştirir. Fakat süreçleri dönüştürmez ve değiştirmez. Diğer bir ifade ile insan kaynaklı bir dizi olay veya bir durumdan yazılıma dayalı geçişin ifadesidir (Nalbantoğlu, 2021).

Dijitalleşme, iletişim ve bilgi teknolojileri yanında işletmenin içinde yer aldığı sektörü de farklı açılardan değiştiren bir olgudur. Dijitalleşmenin sosyal ve ekonomik etkileri belirsizliğini hala korumaktadır. Zira geleneksel iş anlayışı dijitalleşme kavramının etkilerini ölçme çabası içerisinde. Modern işletmeler genelde dijital hizmet ve ürünler geliştirerek farklı kanallarla mücadele ederek geniş bir pazarda yer alabilmektedir. Geleneksel işletmeler ise müşterilere ulaşmak amacıyla dijital stratejiler geliştirseler de dijital hizmetlerin her alanda kullanılmasının gerekli olduğunu görememektedirler (Boskovi et al., 2019).

Dijitalleşme, kişilerin ve davranışlarındaki bağlantılarında yaşanan değişimlerle toplumdaki dijital teknolojilerin etkisinin artması şeklinde ifade edilebilir. Dijitalleşme dijital dünyada olduğu gibi fiziksel dünyadaki iş kurallarını bozan bir olgudur. Örnek olarak, dünyada içerik oluşturmada popülerliğini koruyan Facebook, araç sahibi olmadan dünyadaki en büyük araç şirketi Uber, gayrimenkul sahibi olmadan dünyadaki en büyük konaklama sağlayıcısı olan Airbnb, envanteri olmadan dünyadaki en önemli perakendeci konumundaki Alibaba gösterilebilir (Nalbantoğlu, 2021). Buna dayanarak dijitalleşme olgusunun iş yapma şekillerinde önemli bir değişim yarattığı söylenebilir. Dolayısıyla iş yapma şekillerinin değişmesi ile işletmelerin yapısında da değişime uğrayacağı ifade edilebilir.

Günümüzde önemini her geçen gün arttıran dijitalleşme olgusu, teknoloji ve bilgi yönetim sistemlerinde yaşanan gelişmeler sonucunda ortaya çıktığı bilinmektedir. Bununla birlikte bilgiyi kullanan ve işleyen işletmelerin de mevcut teknolojilerini, iş yapma şekillerini, çalışma modellerini ve iş süreçlerini yenileme çabası içine girerek dijital dönüşüm sürecine uyum sağlamak istedikleri bilinmektedir. Bu bölümde dijitalleşme kavramı, dijital dönüşüm ve dijital olgunluk kavramlarına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Dijitalleşme Kavramı

Dijitalleşme kavramı, kısa ve uzun vadede toplumun ve işletmelerin değişimine neden olan ana trendlerden biri olarak ifade edilmektedir (Tihinen ve Kääriäinen, 2016). Günümüzdeki görsel iletişim teknolojilerinin tümünü kapsayan dijitalleşme, dijital bir kodlama sistemine dayalı olarak yüksek hızda iletişim ve çok katmanlı etkileşim sonucunda gerçekleşmektedir (Sunat, 2016). Dijitalleşme, bilgilerin farklı iletişim araçlarında serbest dolaşımını sağlayarak, geleneksel raporlama uygulamalarının dönüşümünde rol oynamaktadır (Değirmencioglu, 2016).

Bir diğer tanımda dijitalleşme kavramı, endüstri devriminin ötesinde insansız çalışamayan ve insana bağlı olan makinelerin yerini akıllı, bağımsız düşünebilen, kendi başına çalışabilen makinelerin aldığı, üretime katıldığı ve iş hayatında önemli köklü değişimlere neden olduğu bir süreci ifade etmektedir (Yılmaz, 2021).

Sucu'ya (2021) göre dijitalleşme, toplumun tutum ve davranışlarını etkilediği gibi işletmelerin yapısını, işleyişini, karar mekanizmalarını, iş yapma şekilleri gibi pek çok unsurunu değişime uğratmıştır. Günümüzde yeni teknolojilerin herkesi ve her şeyi yakınlaştırdığı, dijitalleşmeye uyum göstermeyen işletmelerin ilerleme kaydedemeyecekleri belirtilmektedir. Dijitalleşme, işletmelerin verimliliğini arttırmakta, hizmet sunumu süreçlerini iyileştirmekte, dolayısıyla operasyonel süreçleri kolaylaştırmaktadır. Zira dijital teknolojiler hem iş yapma şeklini hem de işler ve insan kaynağının dönüşmesinde rol oynamaktadır (Nart, 2019). Dijital teknolojilerin iş yapma şekilleri yanında insan kaynağını da dönüştürmesinin önemli olduğu söylenebilir. Yeni teknolojilere uyum sağlayabilecek insan gücüne ihtiyaç artmakta, aynı zamanda işletmelere de kalifiye personel istihdamı çeşitli avantajlar sağlamaktadır (Tutkunca, 2020).

Günümüzde dijitalleşmenin pek çok alanda yaşanan gelişmelere katkı yaptığı ve teknolojik ilerlemelerin arasında en önemlisi olduğu kabul edilmektedir. Dijitalleşme telekomünikasyon yanında ses, metin ve videoyu birlikte işleme, bilgisayarlar için tasarlanan çeşitli çoklu ortam uygulamalarına da etki yapmaktadır. Bunun yanı sıra dijitalleşme ile birlikte müzik, telefon, radyo, fotoğraf, bilgisayar, televizyon gibi iletişim araçları da sayısallaşmıştır (Ormanlı, 2012).

Dijitalleşme kavramını tanımlayan özelliklerden en önemlileri arasında verilerin farklı formatta dönüştürme yeteneği bulunmaktadır. İçeriğin dijital olması, çeşitli iletişim

kanalları üzerinden bilgilerin hızlı ve sorunsuz olarak aktarımını sağlamaktadır. Dijitalleşme ile birlikte elektronik cihazların boyutunda küçülme ve bilginin mobilizasyonu sağlanabilmiştir. Ayrıca iletişim kabloya bağımlı olmaktan çıkmış, bireysel iletişim araçları daha yaygın kullanılmaya başlanmıştır (Değirmencioglu, 2016). Dijitalleşme, verilerin, görüntünün, metnin tek altyapı üzerinden aktarımını, toplanmasını, depolanmasını ve görüntülenmesini sağlamaktadır. Bu bilgilerin bir kopyası değil, bilginin bir formdan bir başka forma dönüşümüdür. Dijitalleşme ile basılı, yazılı ve sözlü öğeler bilgisayarlar aracılığıyla tespit edilebilir duruma getirilebilir. Dijitalleşmenin başlangıcı ise tarihçi Cahterina Berth tarafından telgrafın icat edilmesine dayandırılmaktadır (Yayla, 2015). Günümüzde dijitalleşme günlük hayatın hemen her alanına girmiş olup, kişi ve kuruluşlardan dijital teknolojilere uyum sağlayamayanların durumunun daha önemli hale geldiği belirtilmektedir (Hai et al., 2021).

Sonuç olarak dijitalleşme kavramı, evrak, kâğıt, doküman gibi fiziksel araçların yardımıyla gerçekleştirilen işlemlerin dijital teknolojilerin kullanımı ile siber ortama aktarımı şeklinde ifade edilebilir. Bu sayede mevcut işlemlerin daha etkin ve hızlı yapılabilmesi mümkün hale gelebilir.

2.2. Dijital Dönüşüm

Dijital dönüşüm alanında ilk adımlar 20.yüzyıl ortalarında bilgisayarın icadı ile ortaya çıkmış, internetin, kişisel bilgisayarların, akıllı telefonların icat edilmesi ve yaygınlaşması ile hızlanmıştır. İnsanların, kurum ve sistemlerin her zaman ve her yerde iletişime ve etkileşimini sağlayan dijital gelişmeler hem küresel refah düzeyini arttırmakta hem de kişilerin, kurum ve ekonomik sistemlerin uyum sağlamalarını beklemeden hızla devam etmektedir (Pakdemirli, 2019).

Sayısallaştırma ve dijitalleşmenin ardından dijital dönüşüm kavramı gündeme gelmiştir. Dijital dönüşüm dijitalleşen veriler yanında bir durumun veya işletmenin iş akışları ve rollerin dijitalleşmesini ifade etmektedir (Gencer ve Aktan, 2021). Bu başlık altında dijital dönüşüm kavramı, dijital dönüşümün yol haritası, dijital dönüşüm stratejisi, dijital kültür, dijital dönüşümde insanın rolü, dijital olgunluk/hazır oluş ele alınacaktır.

2.2.1. Dijital Dönüşüm Kavramı

Dijital dönüşüm, işletmeler ve akademisyenler bakımından önemli bir araştırma konusu olmuştur. Bu kavram mevcut ürün ve hizmetlerin dijital varyantlara dönüştürülmesi ve bu sayede somut ürüne bağlı avantajlar sunma yeteneği olarak ifade edilebilir (Akandere, 2021). Günümüzde dijital dönüşüm sosyal, ekonomik, siyasi ve kültürel alanlardaki çok yönlü etkileri sonucunda büyük gelişmeye neden olan, geleceğin dünyasını şekillendiren dönüştürücü küresel güçlerden biri olarak nitelendirilmektedir (Eberhard et al., 2017). Dijital dönüşüm süreci kendini yaşamın her alanında dijital teknolojilerin yaygınlaşması ve ciddi değişimlere neden olması ile göstermektedir (Gong ve Ribiere, 2021). Sebastian ve Beath'a (2017) göre dijital dönüşüm, kurumsal ve bireysel bilgi ortamlarının harmanlanması ile ortaya çıkmakta, analitik, nesnelerin interneti, mobil, bulut, sosyal gibi dijital teknolojilerin işletmelerde dönüşümsel etkisini içermektedir. Dijital dönüşüm, işletmelerde üretimin yoğun emek isteyen süreçlerden bilgi teknolojisi temelli mekanik süreçlere geçişi ifade eder. Dönüşümde bilginin elde edilmesinin yanı sıra bilginin yorumlanması ve kullanılması söz konusudur (Ziemann, 2017).

Bir diğer tanımda dijital dönüşüm, bir örgütü dijitalleşme yolculuğunda yönlendiren yapılandırılmış farklı yapı, süreç, kültür ve stratejiler ile yeni iş modelleri ve dijital teknolojilerin her alana entegrasyonu sonucunda operasyon süreçlerine ve müşterilere değer sağlamayı iyileştiren bir yetenek olarak ifade edilmektedir (Ismail et al., 2017). Örgütlerin süreçlerini dijitalleştirmek amacıyla uygulayabilecekleri stratejiler, üretim alanlarını ve süreçlerini aşamalı şekilde dönüştürmek veya sistemleri ve süreçleri dijitalleştirilmiş olanlarla değiştirmek şeklinde gerçekleşebilmektedir (Stoldt et al., 2018). İşletmeler açısından dijital dönüşüm potansiyel olanaklar yaratabilir, yeni büyüme ve gelişme alanlarını teşvik edebilir, değer zinciri anlayışını değiştirebilir (Ross et al., 2017). İşletmelerin dijitalleşme düzeyi üretkenlikleri ve rekabet edebilirlikleri üzerinde olumlu etki yaratmaktadır (Akandere, 2021).

Dijital dönüşüm süreci, teknolojinin insan yaşamını kolaylaştırma işlevinden uzaklaşmadan özel ve kamu sektörlerinin amaçları doğrultusunda kullanılması, dijitalleşme algısının toplumun her kesiminin benimseyeceği düzeyde kültürün oluşturulmasını içermektedir (Önday, 2017). Bu doğrultuda dijital dönüşüm sürecinin hem yeni teknolojilerin geliştirilmesini hem de söz konusu teknolojilerin toplumun hemen her kesimi tarafından önemli oranda benimsenmesini gerektiren bir süreç olduğu ifade edilebilir

(Randall et al., 2018). Daha kapsamlı şekilde dijital dönüşüm, bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler neticesinde toplumsal ve ekonomik değişim sürecine atıf yapmaktadır (Koistinen-Jokiniemi et al., 2017).

Dijital dönüşüm, toplumu, kurumları ve ekonomileri bir sistem üzerinden yeniden yapılandıran süreç olarak nitelendirilmektedir (Rachinger et al., 2018). Dijitalleşme ile gelişmekte olan ve yeni dijital teknolojilerin büyük oranda benimsenmesine göre ekonominin tüm alanlarının, toplumun ve devletin dönüşümü tanımlanmaktadır. Bu tanımlama dijital dönüşüm ile ilgili aktörleri içermekte, değişimde yeni teknolojilerin benimsenmesinin önemi vurgulanmaktadır (Randall et al., 2018).

Katz'a (2017) göre dijital dönüşüm, bilgi üreten, işleyen, paylaşan, aktaran teknolojilerin toplum kesimleri tarafından benimsenmesinin etkili olduğu büyük değişimleri ifade etmektedir. Bununla birlikte yaşamın her alanına dijital dönüşüm ile dijital teknolojilerin uygulanması ile bağlantılı değişimler ortaya konmaktadır (Parviainen et al., 2017). Bu bakımdan dijital dönüşüm, endüstriler yanında toplumsal ve ekonomik yaşam açısından geniş kapsamlı etkilere neden olmaktadır (Randall et al., 2018: 3).

Günümüzde rekabet edilebilirliğin sağlanması ve sürdürülmesi için etkin şekilde gelişmiş üretim teknolojilerinin kullanımı ön koşullar arasında gösterilmektedir. Bu teknolojilerin rekabet avantajı sağlama, verimlilik ve üretim hızını arttırmada, enerji ve hammadde tüketiminde itici güç olduğu kabul edilmektedir (Kroll et al., 2018). İşletmelerin dijital teknolojiyi benimsemesi ve kullanabilme yeteneği dolaylı ve doğrudan rekabet avantajı sağladığından, dijital dönüşüm bir anlamda rekabet gücünün belirleyicisi konumuna gelmektedir (Boikova et al., 2021).

Dijital dönüşüm kavramı tanımlamalarında işletmelerdeki üç anlayışın varlığından bahsedilmektedir. Bu anlayışlardan en yaygın olanı dijital dönüşümün son teknolojilerin uygulanmasına ve kullanımına ilişkin olduğudur. Anlayışın yansıması olarak çalışanların kullanmadığı veya işletmede dönüştürücü etki sağlamayan dijital araçlara ve platformlara sahip olan işletmelerin olduğu ifade edilmektedir (Kane, 2017). Bu bakımdan işletmelerin faaliyetlerinde ve departmanlarında farklı gerekçeler ile eskiye göre daha fazla teknolojiye faydalanmaları, gerçekten dijital dönüşüm sürecinde olduklarını göstermeyebilir. Dijital olgunluk, işletmede ürünlerdeki değişiklikler de dahil dijital dönüşümü gerçekleştirme bakımından neler başardığını ortaya koyan yönetsel bir yorumu da kapsamaktadır (Teichert, 2019).

Dijital dönüşümde benimsenen bir diğer anlayışta dijital dönüşüm, farklı ve yeni şekillerde iş yapmak amacıyla teknolojiyi kullanan bir işletme durumuna gelmektir. Bu süreçte çalışanların sürekli farklı becerileri geliştirmek amacıyla işletmede veya işletme dışında yeni bir role geçmeleri söz konusudur. Gösterilen çabalar işletmenin dijital dünyada farklı yetenekleri geliştirmelerine uygun tasarlanmış olsa da yeni teknolojinin uygulanmasını veya kullanılmasını içermemektedir (Kane, 2017).

Dijital dönüşümdeki üçüncü anlayış ise, işletmelerin dijital dünyada etkin rekabet etmelerine destek olmak amacıyla dijital iş süreçleri ile uygulamalarını benimsemelerini içermektedir. Bu durum yöneticiler için iki önemli hususu ortaya koymaktadır (Kane, 2017): Bunlardan biri dijital dönüşüm ihtiyacının genelde işletmenin kontrolü dışında ortaya çıkmasıdır. Diğer işletmenin dijital teknolojiye tepki gösterip gösteremeyeceği ve tepkisinin ne olacağıdır (Kane, 2017).

2.2.1.1. İşletmelerde Dijital Dönüşüm

Herhangi bir işletmede her alanda teknolojinin entegrasyonu şeklinde ifade edilebilen dijital dönüşüm, organizasyon yapısının tamamında değişimin gerçekleşmesi için gereken dijital teknolojileri kapsamaktadır. Dijital dönüşüm, yeni iş modelleri, yeni beceri setleri, dijital uzmanlar, inovasyon ve bunların yanında yaratıcı çalışanları gerektirir (Nart, 2019).

Günümüzde dijital dönüşüm sürecinde işletmelerin daha esnek dijital modeller geliştirme çalışmaları yaptıkları, yapısal olarak değişim ve dönüşüme uğradıkları, organizasyon çevresindeki etkileşimlerin beraberinde örgütsel değişim olgusunu da getirdiği görülmektedir. Dijital dönüşüm ve yenilik sürecinde işletmelerin kilit roldeki paydaşları ile etkileşimde bulunmaları için, dijital kanalları kullanmaları gerekmektedir (Tutkunca, 2020).

İşletmelerin etkili bir dijital dönüşüm sürecinden geçmesi için planlama ve programların oluşturulması önem arz etmektedir. Bu alanda CapGemini Danışmanlık Firması ile MIT İşletmecilik Merkezi'nin üç yıllık sürede 30 ülkeden katılımcı olan 391 işletmenin üst düzey yöneticileri ile gerçekleştirdikleri çalışmada etkili ve verimli dijital dönüşüm programının üç aşamada yönlendirilebileceği belirlenmiştir (Sağlam, 2021):

1. Aşama- İşletmeye yönelik dijital geleceği düşünmek: Dijital dönüşüm girişimlerinin pek çoğunun dijital vizyonu bulunmadığından işletmeye değer kazandırması mümkün olmamaktadır. İşletme üst düzey yönetiminin geleceğe dair dijital vizyon

yaratması ve organizasyona iletmesi gerekir. Dijital dönüşümün başarılı olabilmesi için yukarıdan aşağıya doğru oluşturulmalıdır.

2. Aşama- Dijital becerilere ve girişimlere yatırım yapılması: Dijital dönüşüm faaliyetleri yatırım gerektirir. Yatırım ise üst düzey yöneticilerinin yapacakları stratejik riski bulunan karar alma sürecidir. Diğer yatırımlarda olduğu gibi dijital dönüşüm sürecinde yatırım ihtiyacının anlaşılması, riskin yönetilmesi, değişimin faydasını ortaya çıkarmak için değişikliklerin yapılması gerekir. Aynı zamanda var olan yatırımlardan sağlanabilecek değer kazanımları da bulunmaktadır.

3. Aşama- Değişim ve dönüşüme üstten liderlik edilmesi: Üst düzey yöneticilerin sahip oldukları dijital işletme vizyonu, organizasyonda yukarıdan aşağıya doğru desteklenmediği takdirde dijital dönüşümün aktif olması ve hareketlenmesi zordur. Üst düzey yöneticilerin dijital dönüşüme liderlik etmeleri, organizasyona iletmeleri ve yönetme süreci, dijital dönüşümün yönlendirilmesindeki son aşamadır.

İşletmelerin dijital dönüşüm geçiş sürecinde sahip oldukları yeteneklerin ve yetkinlerin farkında olmaları, değişime karşı olan ve dönüşümü gerekli olarak görmeyen yöneticilerin ve çalışanların değişim ve dönüşümün gerekliliğine ikna edilmeleri, durum değerlendirmesi yapmaları, buna uyumlu örgüt kültürünün geliştirilmesi ve organizasyon yapısı oluşturulması gereklidir (Sağlam, 2021).

Günümüzde yalnız belirli sektör ve alanlarda değil, hemen her alanda dijital dönüşüm zorunlu bir süreç durumuna gelmiştir (Tarakçı ve Göktaş, 2021). İşletmelerin fiziki bilgi yerine geçen evraklar yerine otomasyon sistemlerini kullandıkları, bunları özellikle dijital dönüşümde yoğun olarak kullandıkları gözlenmektedir. Ayrıca işletmelerin değer yaratırken elektronik ticaret alanına yaptıkları yatırım dikkat çekmektedir. Böylece yeni iş şekilleri ile birlikte yeni işleyişler ortaya çıkmıştır. Dijitalleşme sürecinde işletmelerin mevcut teknolojik altyapılarını düzenlemeleri ve yapısal değişiklikleri gitmeleri gerekebilir. Ancak sadece bu yapılanlar işletmelerin başarılı olmalarını garantilemek için yeterli gelmeyebilir. Uygulanan teknolojilerin yanı sıra organizasyon yapısının yeniden tasarlanması ve değişime açık organizasyon yapısına dönüştürülmesi de gerekli olabilir (Tutkunca, 2020).

İşletme yöneticileri bakımından dijitalleşme her geçen zaman daha önemli bir konu haline gelmektedir. Türkiye’de de dijital dönüşümü hızlandırmak için ticaret sanayi odaları eğitimler vermektedirler. Verilen eğitimlerle yöneticilerin vizyonlarının gelişmesi,

değişimleri takip eden yöneticilerle işletmelerde, kurumsal kültür, iş stratejileri ve modelleri gibi çeşitli alanlar etkilenmiştir. Dijital dönüşümün işletmelere sağladığı faydalar ise zaman tasarrufu sağlaması, pazardaki değişimlere hızla uyum sağlamak, maliyetleri düşürmek, uzaktan çalışma modeli ile çalışanlara kolaylık sağlanması, yeni çalışanlara ulaşılabilmesi şeklinde sıralanabilmektedir (Parviainen et al., 2017).

Bu doğrultuda 4. Sanayi Devrimi olarak tanımlanan süreçte ortaya çıkan Blockchain teknolojisi, 3D yazıcılar, mobilizasyon, nesnelerin interneti (IoT), büyük veri benzeri yeni teknoloji donanımları ve uygulamalarının yeni iş modellerini ortaya koyduğu, büyük değişimleri tetiklediği, buna bağlı olarak çalışma hayatını dönüştürdüğü görülmektedir. Sayısallaştırma ile başlayan, dijitalleşen iş hayatı ile devam eden dijital dönüşüm süreci hem hizmetler sektörünün büyümesine hem de pek çok mesleğin ortadan kalkmasına neden olmaktadır. Ayrıca iş ve meslek tanımlarını dönüştürmekte, pek çok yeni meslek grupları ve iş alanları ortaya çıkmaktadır (Yankın, 2019).

2.2.1.2. Dijital Dönüşümün Sürdürülebilirliği

Dijital dönüşümün uygulanması ve yürütülmesi yanında sürdürülebilirliğinin sağlanması da başarının temel etkenidir. İşletmelerin dijital dönüşüm programları, kazanmış oldukları hızlı yükselişin kaybedilmesi halinde hedeflere ulaşmada engeller ile karşılaşılabilir. Bu bağlamda işletmelerin vizyon ve hedeflerine ulaşma adına süreçleri iyi yönetememeleri halinde risk altına girebilmektedirler. İşletmeler bu süreçlerde dijital dönüşümün temel becerileri inşa etme, izleme, tekrarlama, teşvik, ölçme, ödül boyutunu yönetebilmeleri ölçüsünde dönüşümü sürdürülebilir duruma getirebilmektedirler. Gelecek planlarını en iyi şekilde sürdürülebilir stratejiler ile bir araya getiren, topluma güven veren, saygınlığını ve varlığını şeffaflık temeline dayandıran işletmeler hayatlarına devam edebilecek yani sürdürülebilirliği sağlayabileceklerdir (Sağlam, 2021). Değişimi ve dönüşümü sağlayacak faaliyetleri gerçekleştirmek, rekabette öne çıkabilecek farklı dijital dönüşüm faaliyetlerinin benimsenmesi, işletmede dijitalleşen bireylerin istihdam edilmesi, inovatif uygulamalara yer verilmesi, dijital dönüşümün sürdürülebilirliğini sağlayabilecektir (Sağlam, 2021).

İşletmeler dijital dönüşüm sürecinde pek çok olumsuzlukla karşılaşabilmekte ve bunlar sürecin yavaşlamasına neden olabilmektedir. Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği (MÜSİAD) yaptığı bir araştırmada, işletmelerin yüzde 42,4'ünün dijital dönüşüm

süreçlerini yavaşlatan ilk etkenin bütçe yetersizliği olduğunu bildirmektedir. İkinci etkenin insan kaynağı yetersizliği olduğu, üçüncü etkenin ise işletmelerin dönüşümde hangi teknolojilere ihtiyaç duyacaklarını bilmemeleri olduğunu belirtmektedir. Araştırmada bildirilen diğer etkenler ise şu şekildedir (MÜSİAD, 2020):

- Belirli bir dijital dönüşüm stratejisinin olmaması,
- Dijital dönüşüme nereden ve nasıl başlanacağını tam olarak bilinmemesi,
- Yapılan dijital yatırımlarının net olarak geri dönüşünün hesaplanamaması,
- Yasal mevzuatlar,
- Güvenlik kaygıları,
- Dijitalleşmeye yeterince önem verilmemesi,
- 5G teknolojisi, internet hızı gibi altyapı yetersizliklerin olması.

2.2.1.3. Dijital Dönüşümün Mesleklere ve Çalışanlara Etkisi

Çalışanların gelecekteki özelliklerini belirlemede etkili olacak ilk faktör, üretimde kullanılacak olan teknolojilerdir. Örnek olarak, yetenekli ve akıllı bir makine ile cihazlardan meydana gelen bir sistem, nesnelerin interneti, yoğun veri akışı gibi ağ tabanlı teknolojik altyapılar görülebilir. İkinci faktör ise bu teknolojik altyapı ve gelişen üretim tesisleri kapsamında yeni tip iş yapısı ve kurumsal organizasyon oluşması olacaktır. Bu faktörlerin etkisiyle üçüncü faktör olan çalışma ortamının oluşması söz konusu olacaktır (Banger, 2018). Yapay zekâ uzmanları gelecekte robotların aktif olarak görev alacakları işleri belirlemek amacıyla bir formül geliştirmişlerdir. Robotların anlaşılması beş saniyeden daha az süren her işi yapabileceklerini belirtmişlerdir (Rouhiainen, 2020). Yeni teknolojik gelişmelerin önümüzdeki yıllarda iş ortamı ve ekonomiyi önemli düzeyde değiştireceği öngörülmektedir (Banger, 2018).

Teknoloji çağının en önemli özellikleri arasında özellikle üretim alanında robot kullanımının giderek artması yer almaktadır. Bu yenilik ile birlikte insanların paketleme, montaj gibi işlerde robot kullanımı artacak ve işgücüne duyulacak ihtiyaç azalmaya başlayacaktır. Dolayısıyla bu tür alanlarda çalışan sayısında düşüş eğilimi olacağı, bu işlerde robotların bakımını yapmak, denetlemek için teknik çalışanlara ihtiyaç duyulacağı söylenebilir. Bu bağlamda robotik öğreticisi şeklinde yeni iş pozisyonunun gündeme gelmesi söz konusu olabilecektir (Banger, 2018). Robotların hangi işleri yapacaklarını öngörmenin bir yolu ise, hangi işlerin sezgi, uzlaşma, empati, duygusal zekâ, yaratıcılık,

liderlik, karmaşık iletişim gibi insan yeteneklerinin daha az kullanıldığını belirlemektir (Rouhiainen, 2020).

Yapılan bir araştırmada robotların görev alacağı meslekle üç kategoriye ayrılmıştır. Belirlenen kategoriler ve içeriklerine ilişkin örnekler şu şekildedir (Frey ve Osborne, 2017):

- Elle müdahaleyi gerektiren meslek grupları (Makyaj sanatçıları, itfaiyeciler, kiropraktörler, diş hekimleri vb.).
- Toplumsal algı gerektiren meslek grupları (Rahipler, psikiyatristler, izci ekipleri, öğretmenler, hemşireler vb.).
- Yaratıcılık gerektiren meslek grupları (Koreograflar, sanat yönetmenleri, küratörler vb.).

2.2.2. Dijital Dönüşüm Yol Haritası

İşletmeler 1990'lı yıllardan itibaren rakiplerinin önüne geçmek amacıyla yeni teknolojilere yoğun yatırımlar yapmaya başlamıştır. Bu şekilde rekabet üstünlüğü sağlamışlardır. Günümüzde ise ekonomik kısıtlar ve teknolojik çeşitlilik gibi nedenlerle işletmelerin daha dikkatli hareket etmek zorunda oldukları bilinmektedir (Andal-Ancion et al., 2003).

İşletmelerin kendi iç süreçlerini analiz ederek belirledikleri stratejilerle hareket etmeleri halinde doğru teknolojiler ile yatırımlarını yapmaları mümkün olabilir. Teknolojinin tek başına yeterli olmadığı günümüzde işletmelerin teknolojilerini kendi süreçleri, stratejileri ve insan kaynakları ile desteklemeleri gerekmektedir. Bu bağlamda teknolojik yatırım dijital dönüşüm kavramına dönüşmektedir. Ancak işletmeler dijitalleşme yolunda bir bütün halinde dönüşmelidir. Dijitalleşme sürecinde işletmelere yardımcı olacak yol haritalarına ihtiyaçları olacaktır. Fakat dijital dönüşüm sürecinde her işletme için standart bir yol haritası olmayacağı ifade edilebilir. Zira her işletmenin izlemek isteyeceği yol kendine özgüdür. İşletmeler dijital dönüşüm için kendi süreçlerine uygun olacak yöntemi izlemelidirler.

İşletmelerin dijital dönüşümün gerçekleşmesinde gereken özveriyi ve çabayı göstermelidirler. Dijital dönüşüm yol haritası, işletmeler özelinde eşgüdümlü olarak düzenlenmeli ve yönlendirilmelidir. İşletmelerin programları, projeleri ve yatırım kararlarına uygun şekilde dijital dönüşüm yol haritası belirlenmelidir. Schallmo ve Williams'ın (2018) hazırladıkları dijital dönüşüm yol haritasında çeşitli aşamalar

bulunmaktadır. Aşamaların her birinde hedefler ve sorunlar vardır. Bu aşamalar şu şekilde açıklanabilmektedir (Schallmo ve Williams, 2018):

Dijital Gerçeklik: İşletmelerin mevcut iş modelleri paydaşlara ilişkin analizleri sunmak ve müşteri ihtiyaçlarının araştırılmasına yöneliktir. Bu sayede işletme açısından çeşitli alanlarda dijital gerçeklik anlaşılabilmektedir.

Dijital İstek: İşletmede dijital gerçekliğin benimsenerek, buna uygun dijital dönüşüm hedeflerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu hedefler finans, kalite, zaman ve alan ile ilgilidir. Dijital istek, iş ilkeler ve model konusunda öne çıkması gereken hedeflere ilişkin bilgileri önermektedir. Daha sonra hedefler ve iş modeli boyutlarının arasında öncelik belirlenmelidir.

Dijital Potansiyel: Dijital dönüşüm hakkında en iyi uygulamalar ve aksiyonlar bu aşamada belirlenmelidir. İşletmeler açısından dijital potansiyel ve gelecekteki dijital iş modeli tasarımı önem arz etmektedir. İşletmenin hedeflerine göre iş modeli unsurları ile ilişkili farklı senaryoların üretilmesi, mantıksal değerlendirmelerin yapılması sonucunda dijital potansiyel belirlenmelidir.

Dijital Uyum: Bu aşamada ele alınacak dijital iş modeli, birtakım tasarımsal farklılıkları içermelidir. Bunun yapılması ile müşteri ihtiyaçlarının giderilmesi, işletmenin iş hedeflerine ulaşabilmesi sağlanabilir. Aynı zamanda uygulanması öngörülen tasarımsal fikirlerin işletmenin paydaşları tarafından düzenlenebilir ve eleştirilebilir olması gerekmektedir.

Dijital Uygulama: Bu aşama dijital iş modeli sınıflandırılmasını ve bunun uygulanmasını içermektedir. Uygulamada farklı seçenekler değerlendirilmelidir. Dijital uygulama ile paydaşların entegre olması sağlanabilir, müşteri deneyimleri göz önüne alınarak dijital değer oluşturacak ağ tasarımı gerçekleştirilebilir. Aynı zamanda kaynaklar ve yeteneklerin de bu aşamada tanımlanması gerekir.

Dijital dönüşüm için referans alınabilecek kaynaklardan bir diğeri ise T.C. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (BSTB) tarafından yayınlanan “Dijital Türkiye Yol Haritası” çalışmasıdır. Raporda dijital dönüşüm yol haritasında yolculuk 6 bileşen olarak ele alınmıştır. Bu bileşenler şu şekildedir (BSTB, 2023):

1. Bileşen İnsan- Eğitim altyapısını geliştirme ve nitelikli işgücü yetiştirilmesi,
2. Bileşen Teknoloji- Yenilik ve teknoloji kapasitesinin geliştirilmesi,

3. Bileşen Altyapı- Veri iletişim altyapısını güçlendirmek,
4. Bileşen Tedarikçiler- Ulusal teknoloji tedarikçilerini desteklemek,
5. Bileşen Kullanıcılar- Kullanıcıların dijital dönüşümünü desteklemek,
6. Bileşen Yönetişim- Kurumsal yönetişimi güçlendirmek.

Dijital Türkiye yol haritasında teknolojiler iki başlık altında sınıflandırılmıştır. Bunlar sanayide dijital teknolojiler ile ileri üretim teknolojileridir. Sanayide dijital teknolojiler büyük veri ve ileri analitik, yatay ve dikey entegrasyon, nesnelerin interneti, bulut, siber güvenlik, akıllı yazılımlar ve yapay zekadır. İleri üretim teknolojileri ise otonom robotlar, mekatronik sistemler, siber fiziksel sistemler, eklemeli imalat sistemleri, yenilikçi ve akıllı sensörlerdir (Nuroğlu ve Nuroğlu, 2018:).

Dijital ekonominin gelişim gösterdiği günümüzde ülkelerin kendi özelliklerine bağlı olarak oluşturdukları dijital dönüşüm yol haritaları çerçevesinde uyguladıkları stratejiler Tablo 2.1’de görülmektedir (Nart, 2019).

Tablo 2.1: Ülkelerin Dijital Dönüşüm Yol Haritaları.

Ülke	Dijital dönüşüm stratejisi uygulamaları
Avrupa Birliği	Avrupa ülkelerinde, sanayinin dijitalleşmesi stratejisi geliştirilmiştir. Temel teknolojilerinde yenilik ve araştırma-geliştirme için hibe programı yüz milyar dolar değerinde oluşturulmuştur.
Çin	Made in China 2025 stratejisi geliştirilmiştir. Dijitalleşme için önemli fonlardan destek sağlanmıştır.
İngiltere	Yapay Zekâ Sanayi Stratejisi geliştirilmiştir.
Almanya	Endüstri 4.0 platformu oluşturulmuştur.
Güney Kore	Akıllı Sanayi Stratejisi hazırlanmıştır
Hollanda	Dijital Dönüşüm Stratejisi hazırlanmıştır.
Japonya	Toplum 5.0 kavramı ile dijital dönüşüm ekonominin ve toplumun dönüşümü olarak tanımlanmıştır.
Amerika Birleşik Devletleri	Ulusal imalat alanında “Yenilik Endüstrileri Ağı” kurulmuştur.
Fransa	Geleceğin Sanayi Stratejisi hazırlanmış, teknoloji alanı ve sektörler için birtakım stratejiler belirlenmiştir.

Dijital dönüşüm yol haritası için referans alınabilecek farklı içeriklerde benzer başlıklar ele alınmaktadır. İşletmeler kendi yapılarına ve hedeflerine uygun dijital dönüşüm yol haritasını belirlemek için dijital dönüşüm stratejisi oluşturmaları gerekmektedir (Hess, et al., 2016).

2.2.3. Dijital Dönüşüm Stratejisi

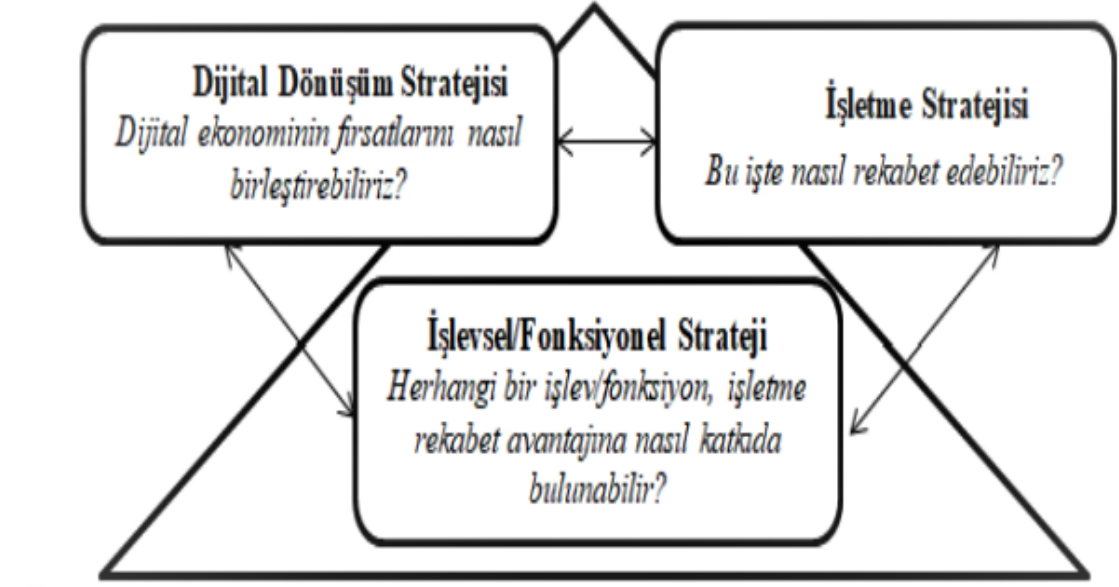
İşletmelerin örgütsel yapılarından müşteri ilişkilerine, iş süreçlerinden iş modellerine kadar geniş kapsamlı bir dönüşümün ifadesi olan dijital dönüşüm süreci oldukça yıkıcı değişikliklere neden olmaktadır. bu nedenle işletmelerin değişim ve dönüşüm sürecinde başarısızlığı azaltan, planlayan, yürüten, başarısını ölçen, kontrol eden dijital dönüşüm stratejilerine ihtiyacı bulunmaktadır (Klein, 2020).

Dijital dönüşüm stratejisi, yazılım sistemleri ve bilgi teknolojileri altyapısının verimli şekilde yönetimini hedefleyen bilgi işlem stratejisinden ziyade işletme stratejisinin önemli bir parçasıdır. İşletmelerde dijital dönüşümünün gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla bir yol haritası sunmayı amaçlamaktadır (Hess, et al., 2016). Bununla birlikte dijital dönüşüm yol haritasının çizilmesi oldukça zordur. Zira işletmelerde oldukça farklı şekillerde dijital dönüşüm gerçekleştirilebilir. Bu bakımdan yol haritası hazırlanırken dijital dönüşüm şekillerinin tümü göz önüne alınmalıdır (Fitzgerald et al., 2014).

Her bir işletme farklı noktalardan veya farklı teknolojiler ile yola çıkabilir, yaşadığı dijital dönüşüm senaryolarını farklı şekillerde yaşayabilir (Pflaum ve Schulz, 2018). Örnek olarak aktif şekilde sosyal medya araçlarını kullanan bir işletme, değiştirdiği pazarlama süreçleri ile dijital dönüşümü yaşarken, fabrikada robotlarla üretim yaparak üretim süreçlerini değiştirir ve bu şekilde dijital dönüşüm yaşayabilir. Bu bağlamda işletmelere her türlü dijital dönüşüm yaklaşımını göz önüne alan, bütüncül dijital dönüşüm stratejisi gerekmektedir. çeşitli dijital dönüşüm senaryolarının ne şekilde bir dönüşüme neden olacağının belirlenmesi zorunludur. Mevcut yol haritaları ve Endüstri 4.0'a geçiş modellerinin kullanımı ile ortaya çıkacak akıllı üretim ile yaşanacak dönüşüm yani senaryolardan birinin ele alınması dijital dönüşüm stratejisinin yetersizliğine neden olabilir (Braun et al., 2018; Lanza et al., 2016).

Dijital dönüşüm stratejisinin kapsayıcı olması bakımından birtakım uyum mekanizmaları gerekmektedir. İşletme stratejileri ve işletmedeki farklı strateji düzeyleri arasında bütünleştirici olarak hareket edebilmesi için diğer işlevsel veya operasyonel stratejiler ile uyumlu olmalıdır (Matt et al., 2015; Hess et al., 2016).

Şekil 2.1'de görüldüğü gibi dijital dönüşüm stratejisinin işletme stratejisi ile diğer işlevsel stratejiler ile ilişkili olması gerekmektedir. Dijital dönüşüm stratejisi oluşturulurken diğerleri ile uyumlu olmalı, stratejilerle etkileşimi göz önüne alınmalıdır (Ismail, 2017).



Şekil 2.1: Dijital Dönüşüm Stratejisi.

Dijital bir stratejinin işletmenin gelecekteki vizyonunu tanımlaması, iş ve ticareti tekrar yorumlayabilmesi gerekir. Dijital dönüşümün başarılı olabilmesi için, değişimin asıl içeriğine değil dönüşümün nasıl gerçekleşeceğine odaklanmalıdır. Strateji araştırmalarında dijital dönüşüm genelde işletmede yeni teknolojilerin uygulanması olarak değil, yeni teknolojilerin sağlayacağı olası avantajlardan yararlanmak için dijital stratejilerin geliştirilmesi şeklinde ifade edilmektedir. Yeni teknolojilerin işletmeye özel uygulanmadığı takdirde rekabet avantajı sağlayamayacağı, dijital stratejinin olmamasının ise dijital dönüşüme engel olacağı belirtilmektedir (Mäkinen 2017).

İşletmeler dijital dönüşüm süreci ile dijital olgunluğu ulaşmak istediklerinde çeşitli sorunlarla karşılaşabilmektedirler. Ancak bu sorunlar göz önüne alındığında, işletmenin dijital dönüşüm stratejisine sahip olmaması sorunların ortaya çıkmasında en büyük engel olabilmektedir. Dijital olgunluğa ulaşmış işletmeler değerlendirildiğinde, bu işletmelerin dijital dönüşümün başlangıcında olanlara nazaran dijital bir stratejiye sahip olma olasılığının beş kat fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca dijital olgunluğa ulaşmış işletmelerin risk almayı teşvik edici iş birlikçi kültüre sahip olma ihtimali daha yüksektir (Kane et al., 2015).

Bir işletmenin tam dijital dönüşümünün zorluğu, genelde iyi dijital bir stratejinin merkezinde olan tutarlı, kapsamlı ve güçlü bir vizyon ile aşılabilmektedir. Dijital dönüşümü sürdüren itici güçler arasında dijital dönüşüm stratejisinin önemine vurgu yapan üst yönetim vizyonu bulunmaktadır. Yapılan bir araştırmada işletmelerde dijital dönüşümü destekleyen

üst yönetimin olması durumunda çalışanlarının yüzde 93'ü konunun önemine katıldıkları görülmüştür (Fitzgerald et al., 2013).

Dijital dönüşüm stratejileri işletmelere özgü olup, belirli bir standardı olmasa da ortak kabul gören kriterleri bulunmaktadır. Dijital dünyanın hızla değişmesi nedeniyle işletmelerin buna ayak uydurabilmeleri için organizasyon yapısında, personeline, teknolojisinde esnek olabilmeleri gerekir. Yeni teknolojilere daha hızlı adapte olabilecek organizasyonlar kurulmalıdır. Dijital dönüşüm risk almayı da gerektiren bir durumdur. Bu bakımdan başarılı bir dönüşüm stratejisi için, risk almayı teşvik edici, bağımsızlığa destek veren bir yapı kurulmalıdır. Ayrıca işletmelerde birimler arasındaki iş birliği artırılmalı, dijital dönüşüme karşı olası kurumsal direnç kırılmalıdır (Gobble, 2018).

2.2.4. Dijital Dönüşüm Kültürü

Başarılı bir dijital dönüşümün gerçekleşmesi durumunda örgütsel olarak iyi planlama yapılmalıdır. Dijital dönüşüm altyapısını destekleyen, yatay-dikey entegrasyon teknolojileri ve siber- fiziksel sistemler örgütlerin yapılarında, sistemlerinde ve tüm süreçlerinde uygulanmalıdır (Alipour, 2018). Dijital dönüşümün etki alanı göz önüne alındığında, planlamaların uzun vadeli olması gerektiği söylenebilir. Teknolojik yenilikler genelde sistem ve süreçlerin karmaşık bir hal almasına yol açmaktadır. Bununla birlikte teknoloji yardımıyla sistem ve süreçlerin hızlanması ve kolaylaşması da sağlanabilmektedir (Karaçuha ve Pado, 2018).

Örgütsel dijital dönüşümün gerçekleştirilmesi birtakım yeteneklere sahip olmayı zorunlu kılmaktadır. Teknolojik yenilikler sistem ve süreçlerin hızlanmasına neden olurken, örgütlerden de aynı çeviklik beklenmektedir. Zira değişime hazır olmak ve adapte olmak, dijital dönüşümün başarılı olmasını sağlamaktadır. Dijital dönüşüm sürecine adapte olabilmek yaratıcı ve yenilikçi çalışma ortamlarının oluşturulmasını zorunlu hale getirmektedir. Bu tür örgüt kültürünün oluşturulması sonucunda yeni hizmetler, ürünler, süreçler ortaya çıkmayı sürdürecektir (Schwab, 2017).

Kültür, genel olarak toplumdan topluma, insandan insana, kurumdan kuruma farklı algılanarak oluşturulabilir. Kültür kavramı kişilerin içinde bulundukları sosyal ortamdan etkilenmesi ile oluşmaktadır. Bir toplumun, kişinin, kurumun sahip olduğu ortak değerleri, inançları, davranışları ve normları ifade eden bir kavramdır (Genç ve Karadirek, 2020).

Örgüt kültürü ise nasıl çalıştığı ve nasıl faaliyet gösterdiğinin bir neticesidir. İşletme çalışanlarının nelere değer verdiği, neye inandığı ve deneyimlerinden oluşmaktadır. İşletmeler açısından çalışanlara bir amaç hissi veren, güçlendiren kültüre sahip olmak oldukça önemli bir konuma gelmiştir (Buvat et al., 2017). Dijital dönüşüm kültürü ise dijital teknolojilerin ortaya çıkışı ve kullanılması ile şekillenen kültür olarak tanımlanmaktadır. İşletme süreçlerine dahil olan dijital teknolojiler ile dijital dönüşüm kültürü teknoloji ile ilgili çalışmalar yanında tüm çalışanları kapsar hale gelmiştir (Miller, 2011).

Küreselleşmenin etkisiyle dijital kültürün etkisinde kalan bireyler, istemli veya istemsiz şekilde dijital kültürü etkileyerek yönlendirmişlerdir. Dijital dünyada bireyler dijital kimliklere, sembollere, resimlere, karma bir dile, dijital davranışlara sahiptirler. Bu unsurların tümü dijital kültürüm oluşturmaktadır. Bilgisayar ve internetin keşfi, küreselleşmenin hızlanması ile birlikte toplumların kültürleri birbirleriyle benzerlik göstermeye başlamıştır. Tüketim kültürünün oluşması, izlenen filmler, diziler, dinlenen müzikler dijital kültür ile uyum sağlamıştır (Çelik Varol ve Varol, 2019).

Örgüt kültürü için esaslı bir temel oluşturmadan, çalışanları dijitalle uyumlu hale getirmeden, işletmede dijital dönüşüm için bir ilerleme kaydedilmesi oldukça güçtür. Dijital olgunluğa ulaşmış olan işletmelerin risk almaya meyli daha fazladır. Dijital olgunluk düzeyi daha düşük olan işletmeler ise risk korkusunu ciddi bir eksiklik olarak gördükleri belirtilmektedir (Kane et al., 2015). Riskten kaçınma yöneticiler kadar çalışanlar açısından da söz konusudur. Bu bakımdan dijital dönüşüm sürecinde risk alınabilmesi için, çalışanların teşviki önemli olup, işletmelerin buna uygun aksiyon alabilmeleri gereklidir (Shermon 2019).

Dijital dönüşüm kültürünü oluşturan özelliklerden biri veriye dayalı karar vermektir. Diğer bir ifade ile veri ve analitik sistemlerin kullanımı ile daha doğru karar alınmasını sağlamaktır. Örgüt kültürü, karar alma süreçlerinde veri ve analitiğin kullanımını desteklemelidir (Buvat et al., 2017). Yapılan çalışmalarda kararlara ve operasyonel süreçlere sosyal verilerin de etkisinin olduğu görülmektedir. Örnek olarak Twitter sadece bir sosyal medya aracı olmaktan çıkarak, sosyal ve mobil anlamda analitik veri sağlayıcı olarak kapsamını genişletmiştir. Twitter 2014 yılında eş zamanlı olarak mobil verilerini iş zekâsı sistemlerine dahil etmek amacıyla sosyal veri toplayıcı olan Gnip şirketini satın almıştır (Kane et al., 2015).

Dijital dönüşüm kültürünün bir diğer özelliğinin iş birliği olduğu ifade edilmektedir. İşletmelerde dijital dönüşüm kültürünün oluşturulması amacıyla birimler ve fonksiyonlar

arasında ekipler oluşturulmalı ve işletme yetenekleri arttırılmalıdır. Kişiler yeniliklerin genelde yetenekli birkaç kişinin aniden aklına gelmesi ile oluştuğunu düşünürler (Buvat et al., 2017). Ancak gerçekte yenilikler farklı yetenekleri ve geçmişi bulunan kişilerin iş birlikleri ile ortaya çıkmaktadır. İşletmeler dijital olgunluğa erişmiş ise iş birliğinin faydasını görürler. Bu işletmelerin çalışanlarının yüzde 80'i rakiplerine göre iş birliğine destek verdiklerini ifade etmektedirler. Dijital olgunluğa ulaşmış işletmeler genelde fonksiyonlar arasındaki ekiplerini yeni dijital girişimleri uygulamak amacıyla kullanmaktadırlar (Kane et al., 2015).

İşletmeler müşteriler veya tedarikçiler gibi ortakları ile iş birliklerini arttırmalıdır. Bu tür ortakları ile ilişkilerini de kapsayan ortak kültür oluşturmaları, mümkün olduğu kadar açık iletişim sağlayarak, ortak bir kültür geliştirmeleri gerekmektedir (Buvat et al., 2017).

Dijital dönüşüm kültürünün özellikleri arasında dijitalin önceliklendirilmesi de yer almaktadır. Bu yeni bir fırsata veya soruna yaklaşırken çözümünün dijital teknolojiler yardımıyla bulunmasını ifade etmektedir (Buvat et al., 2017). İşletmelerde sistemlerden internet bankacılığına, devletin sunmuş olduğu servislerden online ticarete kadar bilgiye ulaşabilmek, işlemleri yapabilmek için dijitalleşmeden yararlanılmaktadır. Geleneksel kanallar tam olarak terk edilmese de dijital dönüşüm kültürünün oluşturulmasında dijital çözümlerin öncelikle değerlendirilmesinin önemi fazladır (Wilson, 2018).

Karar verme sürecinin dinamizmi ve hızı ile örgütün değişen teknolojilere ve taleplere uyum sağlama yeteneği olarak ifade edilen esneklik ve atiklik, dijital dönüşüm kültürünün bir diğer özelliğidir (Buvat et al., 2017). Esneklik, işletmelerde mevcut kaynaklarla yeni ekipmanlar alarak veya çalışanların eğitimi ile fazla sayıda işi yapabilmelerini veya fazla sayıda işi yapabilecek kaynakların işe alımı ile farklı işlerin yapılabilmesidir. Atiklik ise işletmelerin değişimlere hızlı bir şekilde uyum sağlanması olarak tanımlanmaktadır (Kelley, 2016).

Dijital dönüşüm kültürünün bir diğer özelliği müşteri merkezliktir. Bu müşteri tabanının genişletilmesi, müşteri deneyiminin dönüştürülmesi ve yeni ürünlerin yaratılması amacıyla dijital çözümlerin kullanılması olarak ifade edilebilir (Kane et al., 2015). Müşteri merkezlik, müşteriye farkındalık sürecinden itibaren satış ve satıştan sonra güzel bir deneyim yaşatılmasıdır. Müşteri işletmenin merkezine konularak, müşteri yönetim sistemleri yardımıyla veriler toplanır ve müşteri tam anlamıyla görülebilir. Bu sayede müşteri deneyiminin geliştirilebilmesi mümkündür. Yapılan bir araştırmada müşteri

merkezliliği bir strateji olarak uygulayan işletmelerin diğerlerine nazaran yüzde 60 oranında daha fazla karlı çalıştıkları görülmüştür (Macdonald, 2022).

İşletmeye dijital dönüşüm kültürünün yerleşmesi, kritik bir öneme sahiptir. Ancak işletmeler bu hususta çeşitli zorluklar karşılaşılabilmektedirler. Bunun temel nedeni ise yöneticilerin dijital dönüşüm stratejilerinde kültürü ihmal etmeleri, hafife almaları veya yanlış anlamalarıdır. Bunun yanı sıra örgüt kültürünün tam olarak yerleşmemiş olması ve değişimin zor olması da etkili olabilmektedir. İşletme çalışanları da müşteriler gibi giderek dijital hale gelmektedirler. İşletme yöneticilerinde dijitalleşmeye yönelik eksiklik mevcut ise dijital dönüşüm kültürünün gelişmesi engellenebilir (Buvat et al., 2017).

2.2.5. Dijital Dönüşümde İnsan Faktörü

İşletmelerde dijital dönüşüm, işletmenin yeni iş modeli ortaya çıkarmak veya değer yaratacak eylemlerde bulunmak amacıyla, kendi sistemine uygun teknolojinin uyumlu hale getirilmesi şeklinde ifade edilebilir. Bununla birlikte dijital dönüşüm tanımlarında insan faktörüne fazla odaklanılmadığı belirtilebilir. Ancak bazı araştırmacıların teknolojinin önüne insan faktörünü koydukları ve teknolojik gelişmeler kapsamında insanın teknolojiye nazaran daha önemli olduğunu vurguladıkları görülmektedir (Tutkunca, 2020).

Altuntaş'ın (2018) yapmış olduğu çalışmada dijital dönüşüm sürecinde işletmelerin başarılı olabilmeleri için bazı engelleri aşmaları gerektiği bildirilmiştir. Bunlar: doğru becerilere sahip olan nitelikli çalışanlara sahip olmak (yüzde 19), güçlü liderlik (yüzde 18), iş süreçleri düzenli olan organizasyon yapısı (yüzde 17) ve örgütte dijital dönüşüm kültürü yaratılması (yüzde 10) şeklinde sıralanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre işletmelerin dijital dönüşüm girişimlerinde en önemli ve ilk sırada yer alan engelin insan faktörü olduğu görülmektedir. İşletmenin nitelikli ve doğru becerilere sahip çalışanlara sahip olmasının dönüşümün başarısında önemli bir katkı yapacağı söylenebilir.

İşletmelerde dijital dönüşüm stratejilerinin belirlenmesi ve uygulanması aşamalarında çalışanlar en önemli faktörler arasındadır. Zira işletmelerin dönüşümünden en fazla etkilenen çalışanlardır. Dijital dönüşüm ile birlikte işletmelerin çalışanlarını da sürece dahil etmeleri başarıya etki edecektir. Mesleklerin gelecekte dönüşeceği, yeteneklerin kolay bulunamayacağı öngörülürken, her işletmenin mevcut çalışanlarından en iyi şekilde faydalanabilmesi için stratejiler geliştirmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. Çalışanların

dönüşüm sürecine dahil olmaları ve dijitalleşme içerisinde yer almaları, kendilerini dönüştürerek kendilerine olduğu kadar işletmeye de faydalı olacaktır (Altuntaş, 2018).

Dijital dönüşüm ve çalışanların teknolojiye hazırlanması sürecinde ortaya çıkan direnç, işletmelerin karşı karşıya kalacağı zorluklar arasında yer alacaktır. İnsanın doğası gereği değişime direnç göstermek beklenen bir tepkidir. Direncin olması veya olmaması mutlaka araştırılmalıdır. Zira direncin olmaması da çalışanların değişime inanmaması veya onları etkileyemeyeceğine inanmaları anlamını taşıyabilir. Direncin doğru tespit edilerek, çalışanların buna göre yönlendirilmesi, dijital dönüşüm sürecinde önem arz etmektedir (Gupta 2018).

2.2.6. Dijital Olgunluk/Hazır Oluş

İşletmelerde olgunluk, hedeflere ulaşmak amacıyla mükemmel bir durumu ifade eden bir kavramdır (Andersen ve Jessen, 2003). Dijital olgunluk modelleri teknolojiler, süreçler, faaliyetler, beceriler veya bir işletmede mevcut herhangi bir durumun kalite iyileştirme eylemlerinin sistematik şekilde değerlendirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla kullanılmakta, işletmelere neye dikkat etmeleri, nereden başlamaları hakkında fikir vermektedirler (Blondiau et al., 2016; Reis et al., 2017).

Dijital olgunluk modelleri işletmeler için ilgili sektörde en iyi uygulamaların karşılaştırılmasını, süreçlerin daha kaliteli olmasını, verimliliğin artırılmasını, maliyetlerin düşürülmesini amaçlamaktadır (Torrinha ve Machado, 2017). Dijital olgunluk modelleri için kuralcı, tanımlayıcı ve karşılaştırmalı olarak üç farklı amaç olduğu belirtilmektedir. Tanımlayıcı modeller işletmenin etki alanının mevcut durumunun değerlendirilmesi için kullanılırken, kuralcı modeller durumu mevcut haliyle değerlendirir ve işletmenin olgunluğunu arttırmak amacıyla en iyi uygulamaları, kılavuzları, yol haritalarını önerir. Karşılaştırmalı modelleri ise farklı işletmeler arasında kıyaslama yapılması amacıyla kullanılmaktadır (De Bruin et al., 2005). Dijital olgunluk modellerinin boyutlar, düzeyler ve göstergeler olarak üç bileşene sahip olması gerekmektedir (Maasouman ve Demirli, 2016; Ifenthaler ve Egloffstein, 2020).

Dijital olgunluk kavramı insan sermayesi ve operasyonların dijital süreçlere entegrasyonu, dijital süreçlerin de insan sermayesi ve operasyonlara entegrasyonunu ifade etmektedir. Çevreye uygun yanıt verebilmek amacıyla öğrenilmiş yeteneğe dayalı psikolojik

bir olgunluktur. İşletmelerin dijital dönüşüme sistematik şekilde nasıl uyum sağladıklarını gösteren bir kavramdır (Aslanova ve Kulichkina, 2020).

Dijital dönüşüm ile dijital olgunluk kavramları bazı durumlarda farklılıkları göz önüne alınmadan birbirlerini yerine kullanılabilen kavramlardır. Fakat dijital olgunluk kavramının dijital dönüşüm kavramı ile yakından ilgili olmasına rağmen, aynı anlama gelmemektedir. Dijital olgunluk kavramı dijital dönüşüm kavramının temelidir. Ayrıca işletmelerin dijital dönüşümde ulaşmak istedikleri son aşamadır. Dijital olgunluk düzeyleri arttırmak isteyen işletmeler, her alanda dijital dönüşüm geçirmektedirler. Dijital olgunluğa erişmiş işletmeler işlerin işleyişindeki önemli gelişmelere tanıklık etmiş, müşteri memnuniyetini arttırmışlardır (Asiltürk, 2021).

Dijital dönüşümün operasyonel bir duruma gelmesinde işletmeleri destekleyecek birtakım modellere ve metodolojileri ihtiyaç duyulmaktadır. Bu aşamada dijital olgunluk modellerinin işletmelerin dijital dönüşüm sürecindeki yeteneklerini daha önce tanımlanmış boyutlarına bağlı değerlendirmelerine destek olmaktadır (Asiltürk, 2021). Bu olgunluk modelleri işletmelerin mevcut durumlarını ve dijital dönüşüm sürecini etkili ve sistematik olarak yönetme becerilerinin anlaşılmasını sağlayabilmektedir. Sürekli değişim gösteren dijital ortam ile rekabetçi inovasyon baskısının etkisiyle işletmelerin de stratejilerini uyarlamaları gerekir. Günümüzde pek çok işletmenin dijital olgunluğa henüz ulaşmadığı belirtilmektedir (Teichert, 2019).

Weritz ve arkadaşları (2020) tarafından sekiz işletme ile çok sektörlü vaka çalışmasında dijital dönüşüme ilişkin dinamik yetenekler saptanmıştır. Bunlar yetenek yoğunluğu, işlevler arası iş birliği, esneklik ve çeviklik, ilişkisel yetenek, piyasa yönelimi, yenilik yeteneğidir.

Teichert'in (2019) dijital olgunluk modellerine ilişkin çalışmasında saptanan en yaygın dijital olgunluk alanları şu şekildedir: Dijital kültür, işlem ve süreçler, organizasyon, teknoloji, dijital strateji, yönetim, müşteri deneyimi ve öngörüsü, inovasyon, dijital beceriler, dijital ekosistem, uyumluluk ve güvenlik, vizyon, yönetim, iş modeli, ürünler ve hizmetler, liderliktir.

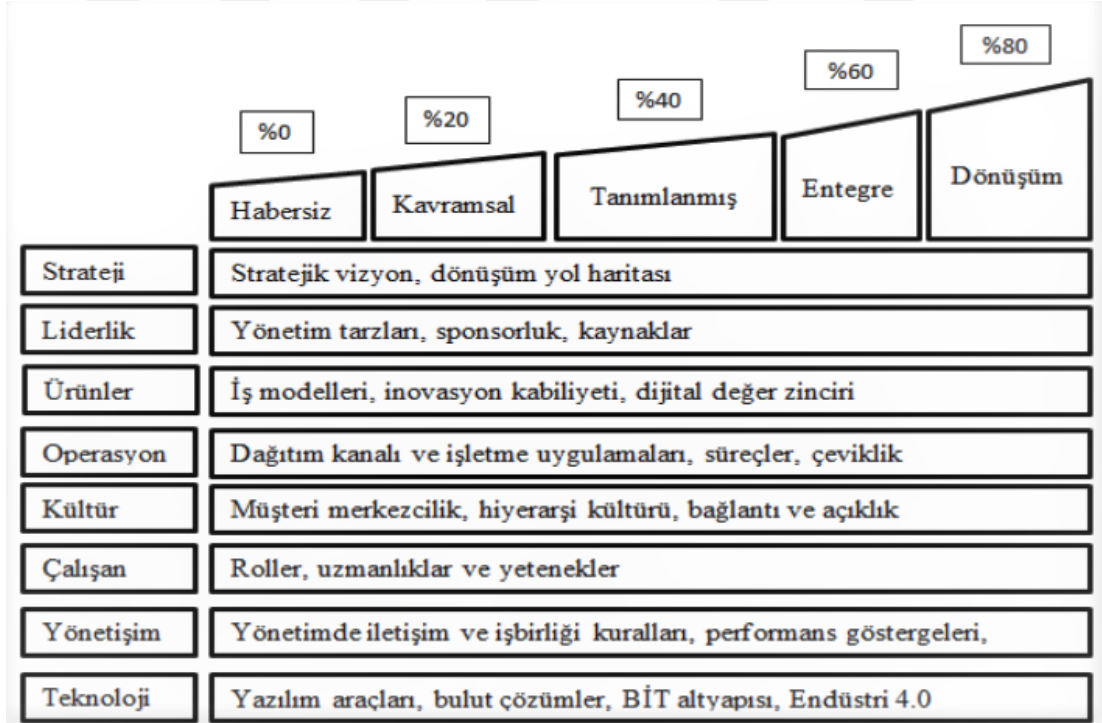
İşletme yöneticileri düşüncelerini dijital dönüşümden dijital olgunluğa yönelttiklerinde, dijital rekabet ortamında işletmelerine avantaj sağlayabilirler. Bu doğrultuda dijital olgunluk kavramına ilişkin aşağıdaki gibi üç şekilde değerlendirme yapılabilmektedir (Kane, 2017):

İlk olarak, dijital olgunluk hemen değil zaman içinde işletme genelinde kademeli olarak ortaya çıkan bir süreçtir. İşletmelerin dijital olgunluk düzeyleri farklı olsa da dijital olgunluk için büyüme ve uyum sağlamanın sürdürülmesinin her zaman yolları bulunmaktadır. Bu süreç sürekli olup, tamamlanamaz.

İkinci değerlendirmede işletmeler dijital olgunluğa erişmiş sürümünün nasıl görüneceğini bilmeseler de baştan süreci durdurmamalıdır. Zira dijital olgunluğun ne olacağına ilişkin en iyi fikre ilerlemeye başlandığında sahip olunabilir.

Üçüncü değerlendirmede ise dijital olgunluk doğal bir süreç olup, otomatik değildir. İşletmenin dijital rekabet ortamına ne şekilde yanıt vereceğine ilişkin öğrenme sürecidir. Yöneticiler ve çalışanların dijital olgunluğa nasıl ulaşılacağını doğal olarak bilmelerinden bahsedilemez. Bu bakımdan yöneticilerin liderlikte dijital trendlerle ilgili çalışma bilgilerini geliştirmeleri gerekmektedir.

İşletmelerin dijital dönüşüm süreçlerini, dijitalleşme seviyelerini kapsayan dijital olgunluk modeli Şekil 2.2’de görüldüğü üzere, strateji, liderlik, operasyonlar, ürünler, çalışanlar, kültür, teknoloji ve yönetim olarak sekiz boyuttan meydana gelmektedir (Azhari et al., 2014; Leipzig Von et al., 2017).



Şekil 2.2: İşletmelerin Dijital Olgunluk Düzeyleri

Şekil 2.2’de görüldüğü gibi işletmelerin dijital olgunluk düzeylerinin belirlenmesi amacıyla kullanılan boyutlardan strateji, işletmenin stratejik vizyona sahip olmasını ve yol haritasını oluşturmasını ifade etmektedir. Liderlik, yönetim metotlarını, tarzlarını, sponsorluk ve kaynakları; ürün boyutu ise iş modellerinde dijitalleşmeye ilişkin faaliyetlerin uygulanmasını ve inovasyon kapasitesini; operasyon boyutu işletme uygulamalarında, dağıtım kanal stratejilerinde, iş süreçlerinde dijitalleşmeye yer verilmesini gerektirir. Kültür boyutunda işletmede hiyerarşi kültürü ve müşteri merkeziliğin oluşmasını, açık politikalara yer verilmesini, örgüt yapısında ağ yaklaşımı ile bağlantıların güçlenmesini; çalışanlar boyutunda ise çalışanların uzmanlık ve yeterlilikleri, dijitalleşmeye ilişkin rollerini ifade eder. Yönetişim boyutu, yönetimde iş birliği ve iletişim kurallarını, performans göstergeleri değerlendirilmesi ve düzenlemelerin yapılmasını; teknoloji boyutu, işletmenin dijitalleşmeye ilişkin bulut çözümler, yazılım araçları, bilgi teknolojileri altyapısı gibi dijital teknolojileri gerektirmektedir.

Dijital olgunluk özelliklerine ilişkin temel tanımlar ve kapsamaları şu şekildedir:

Dijital Strateji: Dijital olgunluk düzeyinin yüksek olması için gereken net, belirli eylemlerdir. Dijital dönüşüm stratejisi, işletmelerdeki mevcut stratejiyi tersine çevirmeden organik şekilde oluşturulmalı, zenginleştirilmelidir. Ayrıca işletmenin performans göstergelerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için gereken değişiklikleri, kaynakları ve teknolojileri getirmelidir (Aslanova ve Kulichkina, 2020). Yöneticiler dijital olgunluğun önemini vurgulamalı, işletmenin temel stratejisine dijital işi bağlamalıdır. Dijital başarıya erişmek için organizasyonu, liderlik ekiplerini, kültürel özellikleri ve insan kaynağını yeniden yapılandırmalıdır (Kane et al., 2017).

Dijital Organizasyon: Dijital dönüşümün kapsamı işletmelerin ortaklara, müşterilere, rakiplere ve çalışanlara davranışlarını ve beklentilerini değiştirmeye ilişkin dijital teknoloji kullanımına uyumunu sağlamaktır (Kane, 2017). Dijital olgunluk düzeyinin yüksekliği, yönetimin örgüt kültüründeki değişimlere hazır olması, iş süreçlerinin yapılandırılması, yönetim becerilerinin geliştirilmesi ile bağlantılıdır (Aslanova ve Kulichkina, 2020). Yöneticiler dijital olgunluğu sağlayan bir organizasyon yapısı ve kültür geliştirmelidirler. Kültür, risk almayı, iş birliğini, denemeyi desteklemelidir. Ekip tabanlı, ağa bağlı bir organizasyon yapısıyla uyumlu esnek bir zihniyet, işletmenin dijital olgunluğunu ve dijital trendlere tepki verme becerisini desteklemektedir (Kane et al., 2017).

Dijital İnsan Kaynakları: Başarılı bir strateji uygulaması, çalışanların hazır olmalarını, gelecekteki değişimler hakkında bilinçlenmelerini kapsamaktadır. Çalışanların

işletmedeki stratejik değişimlere katılımı, motivasyonu başarıda kilit rol üstlenmektedir (Asiltürk, 2021). İşletmelerde dijital olgunluğa giden yolun oluşturulması için benimsenmesi gereken ilkeler arasında işletmenin yetenek mıknatısı haline getirilmesi bulunmaktadır. Dijital olgunluğa erişmiş işletmeler dahi yeteneklerin tümüne sahip değildirler. Rekabet edebilmeleri için işletmelerin dijital becerilere sahip olan çalışanları istihdam etmeleri, ellerinde tutmaları, becerileri geliştiren yetenek mıknatısı haline gelmeleri gerekmektedir (Kane et al., 2017).

Dijital Teknoloji: Dijital olgunluk düzeyinin yüksek olması, dijital dönüşüm sürecindeki çalışanlar açısından dijital yetkinlik düzeyinin yüksekliği anlamına gelmektedir (Aslanova ve Kulichkina, 2020). Bununla birlikte işletmelerde dijital teknolojilerin uygulanmasından önce asgari seviyede yetkinliğin gerekli olduğu varsayılmaktadır (De Carolis et al., 2017). Bu bağlamda çalışanların teknolojiler üzerindeki yetkinliklerinin geliştirilmesi ve yetkinliklerinin ölçümünün önemli olduğu söylenebilir.

Dijital Veriler: Dijitalleşmenin temeli olarak kabul edilen verilerin doğru kullanımı ve yönetimidir. Aynı zamanda dijitalleşme veri oluşturma ve veri üretme ile ilgili tüm süreçlerin uyumlaştırılmasını kapsamaktadır. Dijitalleşmek isteyen işletmeler veri hacmi ve kalitelerini odaklanmaları gerekmektedir (Aslanova ve Kulichkina, 2020).

Dijital olgunluk kavramının anlamı statik değildir. Bir işletmenin sahip olduğu dijital olgunluk düzeyinin zaman içerisinde değerlendirilmesi gerekir. İşletmenin güçlü dijital altyapıya sahip olması ve stratejik olarak iş avantajı amacıyla altyapıdan nasıl yararlanması gerektiğini anladığı zaman en üst düzeyde olgunluğa erişebileceği vurgulanmaktadır (Teichert, 2019). Dijital dönüşüm sürecinin oldukça disiplinli faaliyetler içermesinden dolayı, işletmelerin pek çoğunda bulunamayacak olan farklı alanlarda uzmanlara ihtiyaç bulunmaktadır. Bu durum işletmelerin dijital dönüşümü esaslı şekilde ele almalarını zorlaştıran bir etkidir. Bundan dolayı dijital dönüşümün operasyonel hale getirilmesi için işletmeleri destekleyecek birtakım modellere ve metodolojilere ihtiyaç bulunmaktadır (Colli et al., 2018).

2.3. Dijital Dönüşümde Yaşanan Temel Problemler

İşletmelerin pek çoğu dijitalleşme ihtiyacını fark etmiş olsalar da birtakım zorluklar nedeniyle dijital dönüşümden faydalanmaktan veya bu sürece adım atmaktan imtina etmektedirler. İşletmeler dijitalleşme yolunda dönüşümü başlatma, dönüşümü yürütme ve

koordinasyon olmak üzere üç aşamalı süreçte bazı zorluklarla karşılaşabilmektedirler (McAfee, et al., 2011).

Günümüzde dijital teknolojilerdeki gelişmeler beraberinde iş yapma şekillerinde önemli değişimlere neden olmuştur. Bu nedenle işletmeler rekabetçi ortamda yer alabilmek ve dijital teknolojilerin sağladığı avantajlardan faydalanmak amacıyla iş süreçlerinde önemli değişiklikler yapmakta veya planlama yapmaktadırlar. Bu süreçte işletmelerin karşılaşabilecekleri birtakım zorluklar bulunmaktadır. Dijital dönüşümde yaşanan temel problemler şu şekilde sıralanabilmektedir (Gartner, 2018):

- Değişime direnç gösterme kültürü,
- Dijital dönüşüme hazır hissetmemek,
- Sınırlı düzeyde iş birliği ve paylaşım,
- Yeni dijital sistemde eski alışkanlıkların sürdürülmesi,
- Değişimin zorluğundan dolayı değişmemek,
- Dijital dönüşüm için yeterli sayıda ve yetkinliklere sahip çalışanların olmaması.

Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (TUSİAD) ve Boston Consulting Group (BCG) tarafından Türkiye’de yürütülen çalışmada teknoloji kullanıcısı olan işletmelerin dijital dönüşüm sürecinde yaşadıkları temel sorunlar sırasıyla şu şekilde belirlenmiştir (TUSİAD ve BCG, 2017):

- Yatırım maliyetlerinin yüksek olması (Yüzde 27),
- Yatırımın geri dönüşünün belirsiz olması (Yüzde 18),
- Kalifiye ve yetenekli çalışanların yetersizliği (Yüzde 16),
- Teknolojik altyapısı yetersizliği (Yüzde 13),
- Yerel tedarikçilerin eksikliği (Yüzde 10),
- Dijital teknolojiler ile ilgili bilgi eksikliğinin olması (Yüzde 8).

Kalkınma Bakanlığı tarafından hazırlanan 11. Kalkınma Raporunda Türkiye genelinde dijital dönüşüm sürecinde yaşanan temel problemler şu şekilde belirlenmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2018):

- Dijital dönüşüm farkındalık düzeyinin düşük olması,
- İşletmelerin dijital dönüşüm için yol haritası hazırlayabilecek yetkinlikte olmaması,

- Dijital dönüşüme ilişkin doğru ve yeterli düzeyde bilgiye ulaşamaması,
- Dijital dönüşüm sürecinde paydaşların her birinin anlayabileceği ortak bir dilin, terminolojinin bulunmaması,
- Yerli teknoloji kullanıcıları ile teknoloji tedarikçileri arasındaki iletişimin olmaması,
- Dijital dönüşümde devlet desteklerinin yetersiz olması,
- Dijital dönüşümde nitelikli çalışan eksikliği ve eğitim müfredatlarındaki yetersizlik,
- Yerli teknoloji tedarikçilerinin sınırlı olması,
- Uygulama geliştiricilerinin ihtiyacı olan açık veri politikasının bulunmaması, veriye erişimde yaşanan problemler,
- Dijital dönüşümde istihdam kaybı oluşması düşüncesinden kaynaklanan olumsuzluklar.

İşletme kültürü, yönetim ve çalışanların değişim ve dönüşümde isteksiz olması, bunların gerekliliğine olan ilgisizlik de dijital dönüşüm önündeki temel problemler arasında görülmektedir (Albrecht, 2015). Burada önemli olan işletmelerin bu güçlükleri aşarak, dijital dönüşümü gerçekleştirebilmeleri ve dijital bir işletmeye dönüşebilmeleridir. Dijital dönüşüm sürecinde işletmelerin yetkinliklerinin farkında olmaları, durum değerlendirmesi yaparak, değişime dirençli olan, dönüşümün gerekli olduğuna ilgisiz olan yöneticiler ve çalışanların inançlarının arttırılması, kurum kültürünün bu doğrultuda geliştirilmesi için organizasyon yapısının en uygun şekilde oluşturulması gerekir. Aynı zamanda işletmede dijital becerilere sahip olan ve dijital çağa doğmuş olan çalışanların olması dijital dönüşüm sürecinde önem arz etmektedir (Sağlam, 2021).

Dijital dönüşüm sürecinin zorluğu ve işletmelerin rekabet gücünü koruma ihtiyacı nedeniyle işletme liderlerinin dijital dönüşümü benimseyen, operasyonel performansı üst düzey olan stratejileri geliştirmeleri ve uygulamaları gerekmektedir (Hess, et al., 2016).

3. TEKNOLOJİK HAZIR OLUŞ

Teknoloji geniş anlamıyla bilimin üretim, hizmet, ulaşım gibi alanlarda yaşanabilecek sorunlara çözüm bulma sürecine katkı sağlayan, bilim ve uygulama arasındaki bağlantıyı sağlayan işlemler, yöntemler, süreçler, makineler, sistemler, yönetim ve kontrol işlemlerinin tümüdür (Akbiyık ve Coşkun, 2012). Günümüzde sürekli yeni teknolojilerin ortaya çıkması, insanların yeni teknolojiler hakkında eğitilmesini gerektirmektedir. Elektronik öğrenme ortamlarının ciddi bir bütçe gerektirmesi teknoloji kabulü, uygulanması gibi konuların giderek daha önemli ve popüler hale getirmektedir (Martinez- Torres et al., 2006). İnsanların genelde kullanamadıkları ya da kullanamayacaklarına inandıkları yeni teknolojilere karşı tepki gösterdikleri, değişime direndikleri belirtilmektedir (Çelik ve Bindak, 2003). İnsanların verdiği bu tepki ve direncin öngörülmesi, açıklanabilmesi ise araştırmacıların ilgi alanına giren önemli bir konudur (Çelik ve Sökmen, 2018). Teknolojik yeniliklerin veya ürün ve hizmetlerin kullanıcılar tarafından kabul edilmesinin daha iyi anlaşılması, planlama ve strateji geliştirme bakımından önemlidir. Bu nedenle değişime olan direncin nedenlerinin ortaya konması ve teknoloji kabulünün araştırılması için farklı modeller ve teoriler geliştirilmiştir. Teknoloji Kabul Modelleri bu teorilerden en yaygın kullanılanları arasındadır.

3.1. Teknolojik Hazır Oluşun Önemi

Hazır olma kavramı kişinin bir davranışı öğrenmesini veya işi yapabilmesi için sosyal, psikomotor ve bilişsel olarak kendini hazır hissetmesi olarak tanımlanmaktadır (Sönmez ve Akgül, 2015). Diğer bir tanımda ise hazır olma, kişilerin amaçlarına yönelik davranış gösterebilmeleri için öğrenme ve olgunlaşma ile gerçekleşebilecek düzeye ulaşmaları yani öğrenme ve olgunlaşma etkileşiminden çıkan durum olarak ifade edilmektedir. Öncelikle kişinin bir konuyu istenen şekilde öğrenmesi için birtakım temel öğelere sahip olması, konuya ilişkin farkındalığa sahip olması gerekmektedir (Başaran, 1998).

Kişinin kendini hazır hissetmesi durumunda öğrenme etkinliği gerçekleşebilmektedir. Diğer bir ifade ile hazır oluş öğrenmenin temelini oluşturmaktadır. Bu bağlamda karşılaşılan bir durum veya olay karşısında hazır oluş olmadığında öğrenmenin gerçekleşmesi daha zor olacaktır. Fakat tek başına hazır oluş ile kişide öğrenme

gerçekleşmez. Kişinin öğrenme çabasının olması yani kişinin harekete geçmesi gerekir. Kişinin göstermiş olduğu çaba sonucunda geçmişte öğrendikleri zihninde canlanarak, daha sonra karşılaştığı durumlarla ilgili yeni beceri, bilgi ve yetenekleri gelişir (Mertoğlu, 2020).

Teknolojiye hazır oluş ise kişilerin gerek günlük yaşamlarında gerekse iş yaşamlarında amaçlarına ulaşmaları için yeni teknolojileri kullanma ve benimsemelerini kapsayan inançlarıdır. Bunlar kişinin teknolojiyi kullanmalarına ilişkin yeterliliklerinden farklı olarak teknolojileri kabullenmeyi ve etkileşimleri belirlemektedir (Denizli ve Demirtaş, 2022). Bir diğer tanımda teknolojik hazır oluş, kişilerin ev ve iş yaşamlarında günlük olarak kullandıkları teknolojileri benimseme ve kullanma eğilimi şeklinde ifade edilmektedir (Parasuraman ve Colby, 2015). Yapılan bir çalışmada teknolojik hazır oluş kişinin yeni teknolojileri benimseme ve kullanma eğiliminin belirleyicisi olan duygu ve inançlarının bütünleşmesi olarak tanımlanmıştır (Çolak ve Kağnıcıoğlu, 2021).

Kişilerin iş ve özel hayatlarında yeni teknolojileri kabul etme istekliliği teknolojik hazır oluş olarak ifade edilmektedir (Shaikh et al., 2021). Kişilerin teknolojik sistem ve araçları kabul etmeleri, kullanmaya yönelik eğilimlerinin zihinsel engelleyici ve kolaylaştırıcı duyguların etkileşimi şeklinde de ifade edilmektedir (Kuo et al., 2013). Kolaylaştırıcı (olumlu) duygular olan yenilikçilik ve iyimserlik, engelleyici (olumsuz) duygular olan güvensizlik ve rahatsızlık ifadelerine dair duyguların kombinasyonu olarak kabul edilmektedir. Kişilerin inançları ve kişilik yapıları farklılık gösterdiği için teknolojileri kullanma eğilimleri de farklıdır. Bu nedenle teknolojik hazır oluş, kişinin teknolojiye yönelik inançlarını yansıtmakta olup, teknolojiyi kullanma yetkinliğinin göstergesi olarak görülmemektedir (Zakiri ve Ağlargoğlu, 2021).

3.2. Teknoloji Kabul Modelleri

Teknolojinin zaman içerisinde gelişmesi ve değişmesi sonucunda insanların istekleri ve ihtiyaçları da değişmiştir. İşletmeler ise bu ihtiyaçları karşılayabilmek ve rekabet edebilmek amacıyla yeni ürün ve hizmetler oluşturmuşlardır. Ancak işletmelerin ortaya koydukları ürün ve hizmetlerin insanlar tarafından kabul edilmemesi, işletme verimliliğini azaltacağı için işletmeler insanların teknolojiyi kabul etmeme nedenlerini ve çözüm yollarını bulmaya yönelmişlerdir. Araştırmacıların bir kısmı insanların teknolojiyi kabul nedenlerini anlamak amacıyla davranışsal alanları inceleyerek, davranışsal teorileri geliştirmiş ve literatüre sunmuşlardır. İnsanların teknoloji kabul nedenleri psikoloji ve sosyoloji

disiplinleri çerçevesinde incelenmiştir. Sosyal psikoloji alanında teknoloji kabul nedenleri niyet modelleri ile açıklanmıştır. (Esen ve Büyük, 2014; Şıklar vd., 2015). Bu teori ve modellerden en yaygın kullanılanı ise Teknoloji Kabul Modelleridir.

Teknoloji Kabul Modeli-1, Davis tarafından 1989 yılında bireysel teknolojiyi benimseme ve kullanma durumun öngörmek ve açıklamak amacıyla geliştirilmiş olan bir teoridir (Turan, 2008). Teori, bireysel olarak bilişim altyapısının kullanım seviyesini belirleyen etkenleri açıklamaktadır. Aynı zamanda pek çok yönetim bilişim sistemlerinin adaptasyonunun açıklamasında ve kullanıcıların yeni sisteme adaptasyonu açıklamada sıklıkla kullanılmaktadır (Akça ve Özer, 2012).

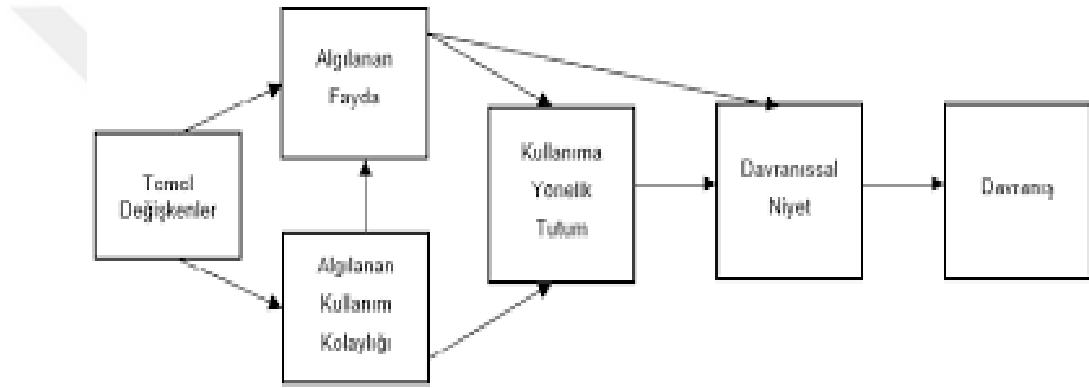
Teknolojinin kabulü ile ilgili araştırmaların pek çoğunda teknoloji kabul modeli, kullanıcı kabulünü ölçmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Teknoloji Kabul Modeli sahip olduğu etkin teorik altyapı çerçevesinde özellikle internet gibi teknolojilerin eğitim alanında kullanımı, kullanıcıların bu yeni teknolojileri kabulü, yeteri kadar kullanıp kullanmadıklarının tespiti gibi alanlarda daha fazla kullanılmaktadır (Martinez- Torres et al., 2006).

Teknoloji Kabul Modeli-1, insanların teknolojiyi kullanma niyeti ve isteklerini ölçerken üç temel unsura dayandırmaktadır. Teorinin bazı kısıtlara sahip olması da eleştirilen tarafıdır. Bundan dolayı araştırmacıların modele ekledikleri farklı unsurlarla açıklayıcı gücünün artırılması amaçlanmıştır (Legris et al., 2003). Ancak teknoloji kabul modeli yönetim bilişim sistemleri literatüründe kişisel düzeyde teknoloji kabulünü araştıran, sıklıkla kullanılan davranışsal teoriler temelli bir model olarak yer almaktadır. Teknoloji kabul modeli kişilerin teknoloji kabulünün algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda etkileri doğrultusunda şekillendiğini vurgulamaktadır (Turan ve Çolakoğlu, 2008). Modele göre gerçekleşen davranışı bireylerin davranışsal niyetlerinin belirlediği, bu niyetlerin şekillenmesinin ise bireylerin tutumları sayesinde olduğu ifade edilmektedir (Chen et al., 2002). Ayrıca teknoloji kabul modeli iş alanında teknoloji kullanımına neden olan etkenleri tanımlayan, bilgi teknolojilerinin oluşmasını kolaylaştırmak amacıyla yaygın olarak kullanılan bir modeldir (Çelik ve Sökmen, 2018).

Teknoloji Kabul Modeli-1 aynı zamanda ileri düzeyde tutucu, kendilerine göre haklı olduklarına inanan kullanıcı grubunu da tanımlayıcı bir modeldir (Serçemeli ve Kurnaz, 2016). Modelin temel amacı mümkün olduğu kadar az değişken ile bilgi sistemlerini kullananların tutum ve davranışları ile teknolojiyi kabul etmelerine etkisi bulunan değişkenleri teorik olarak doğrulanmış bir model kapsamında açıklamaktır (Yıldırım ve

Kaplan, 2019). Modelin teknoloji kullanım seviyesini doğru açıkladığı düşünülmüş olup, günümüze kadar literatürdeki yerini korumuştur. Modele göre sistemin kullanılabilirliği, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ile şekillenen tutumun dolaylı olarak etkilediği niyet faktörü ile açıklanmaktadır (Bozpolat ve Seyhan, 2020).

Şekil 3.1’de Teknoloji Kabul Modeli-1 yer almaktadır. Modele göre davranışın öncesinde davranışsal niyet bulunmaktadır. Teknoloji kabul modelinde tutum ve niyet ilişkisi, kişinin her koşulda eşit olduğu hallerde olumlu duygulardaki davranışa niyet etmesi şeklinde ifade edilmektedir. Teknoloji Kabul Modelinin amaçlarından biri, dışsal faktörlerin niyet, içsel tutum, inanç gibi değişkenlere olan etkisinin incelenmesidir (Davis et al., 1989; Çelik ve Sökmen, 2018).

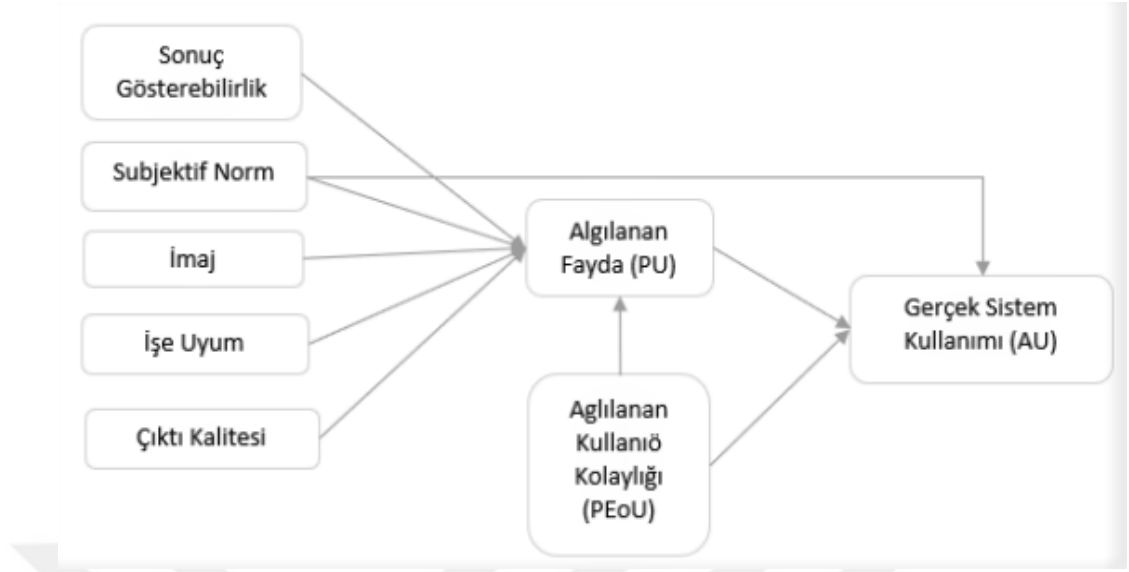


Şekil 3.1: Teknoloji Kabul Modeli-1.

Teknoloji Kabul Modeline göre bilgi teknolojileri ve kullanıcı tutumları ile ilgili iki temel unsur bulunmaktadır. Bu unsurlar algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan kullanışlılık olarak nitelendirilir. Algılanan kullanışlılık, kullanan kişinin iş performansı üzerindeki pozitif etki inancıdır. Algılanan kullanım kolaylığı da kullanılan sisteme emek harcamanın gerekliliğine olan inancı ifade etmektedir (Şıklar et al., 2015). Başlangıçta model ile ilgili araştırmalarda anonim işletme verileri ile çalışmalar yapılmış, profesyonel kullanıcılarla işletme çalışanları incelenmiştir (Yılmaz ve Tümtürk, 2015).

Venkatesh ve Davis (2000) tarafından Teknoloji Kabul Modeli-1 geliştirilerek, imaj, subjektif norm, çıktı kalitesi, işe uyum, gönüllülük, deneyim, sonuç gösterilebilirlik değişkenleri ile Teknoloji Kabul Modeli-2 oluşturulmuştur. Modele göre kişilerin kullanım niyeti; algılanan fayda, subjektif norm ile algılanan kullanım kolaylığından oluşmaktadır. Ayrıca algılanan fayda değişkeninin bileşenleri de sonuç gösterilebilirlik, imaj, subjektif norm, çıktı kalitesi ve işe uyum olarak belirlenmiştir.

Şekil 3.2’de Teknoloji Kabul Modeli-2 yer almaktadır (Venkatesh ve Davis, 2000).

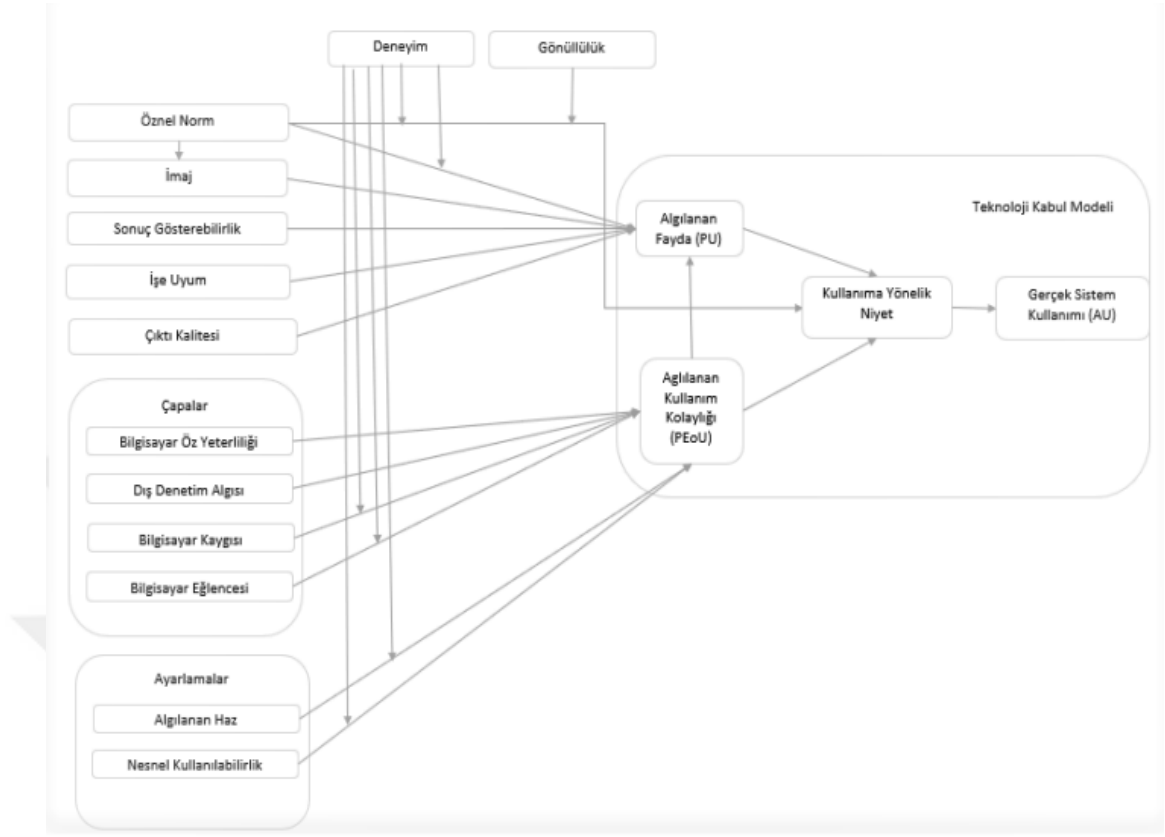


Şekil 3.2: Teknoloji Kabul Modeli-2.

Venkatesh ve Bala (2008) tarafından Teknoloji Kabul Modeli-2 geliştirilmiş ve modelde algılanan kullanım kolaylığı bileşenleri açıklanmıştır. Bileşenler, dış denetim algısı, bilgisayar özyeterliliği, bilgisayar eğlencesi ve bilgisayar kaygısı, nesnel algılanabilirlik ve algılanan haz olarak belirlenmiştir. Teknoloji Kabul Modeli-3 çalışanlarda dış denetim algısının teknoloji kabulünü etkilediğini belirtmektedir. Bu durumda çalışanlara söz konusu etkilerin oluşturulması amacıyla organizasyonel olarak gerçekleştirilen adaptasyonlara bakılmalıdır.

Teknoloji Kabul Modeli-3’te değişkenlerin açıklanması farklı gruplara ayrılmak suretiyle yapılmıştır. Gönüllülük, imaj ve öznel norm sosyal etki sürecinde, çıktı kalitesi, iş ilgisi ile sonuçların gösterilebilirliği değişkenleri bilişsel süreçte, deneyim ise bağımsız bir grupta yer almıştır (Kim, 2008).

Şekil 3.3’te Teknoloji Kabul Modeli-3 yer almaktadır (Venkatesh ve Bala, 2008).

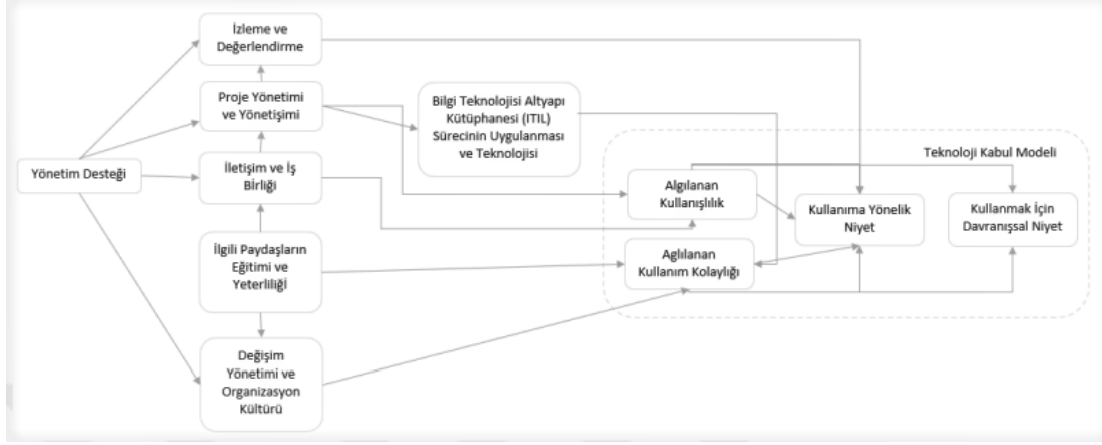


Şekil 3.3: Teknoloji Kabul Modeli-3.

Venkatesh ve Davis (2000) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli-2'nin belirleyicisi algılanan fayda olmaktadır. Venkatesh ve Bala'nın (2008) geliştirdiği Teknoloji Kabul Modeli-3'ün belirleyicisi ise algılanan kullanım kolaylığı olarak belirlenmiştir. Araştırmacılar algılanan faydayı etkileyen değişkenlerin olduğunu, bununla birlikte algılanan kullanım kolaylığını etkileyen değişkenlerinde de olduğunu belirterek, modeli geliştirmişlerdir. Bu değişkenler ise uyum ve dayanak noktası başlıkları altında toplanmıştır.

Mehravani ve arkadaşları (2011) tarafından ise Teknoloji Kabul Modeli-1'e bütünleşmiş olan organizasyonel teknoloji adaptasyon modelini oluşturmuşlardır. Bu modelde iletişim, üst yönetim desteği, değişim proje yönetimi ile yönetişimi, değişim yönetimi, izleme ve değerlendirme, organizasyon kültürünün üzerinde etkiye sahip olduğu ileri sürülmüştür. İletişim ve iş birliği ise ilgili paydaşların eğitiminden ve yeterliliğinden, aynı zamanda üst yönetim desteğinden etkilenmektedir.

Şekil 3.4'te Bütünleşmiş Organizasyonel Teknoloji Kabul Modeli yer almaktadır (Mehravani et al., 2011).



Şekil 3.4: Bütünleşmiş Organizasyonel Teknoloji Kabul Modeli.

Teknoloji adaptasyonun başarılı olabilmesi için işletmenin çalışanlara doğru yol haritası çizmelidir. Organizasyon süreçlerinin iş performansı ile ilişkilendirilmesi, haritalanması, uygulanacak süreçlerin neler olduğu, nasıl uygulanacağı belirlenmelidir. Bunun neticesinde gerekirse organizasyon yapısı yeniden şekillendirilmelidir. Teknolojik adaptasyon süreci hem bireysel hem de organizasyonu kapsamakta, organizasyonel kültürel değişimi gerektirmektedir. Bu projeler maliyetli olduğundan, işletmelerin iş süreçlerini nasıl daha güvenilir ve güçlü hale getirileceği daha önce projelendirilmelidir. Organizasyonel dönüşüme gerektiği takdirde eğitim, iş modeli ve/veya insan kaynağı değişikliği sağlanması gerekmektedir (Ahmad et al., 2013).

Bu açıklamalar doğrultusunda teknoloji kabul modelinde yer alan temel değişkenler aşağıdaki gibi açıklanabilmektedir.

3.2.1. Kullanma Niyeti

Yapılan bir çalışmada kullanıcıların dijital teknolojileri kullanma niyetleri alanında algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanılabilirlik, toplum etkisi, algılanan maliyet, sadakat faktörleri değerlendirilmiştir. Çalışmada dijital teknolojileri kullanma niyetinin temel yönlendiricisi olarak algılanan kullanılabilirlik belirlenmiştir (Ünal vd., 2019). Nedensel eylem teorisi çerçevesinde niyetler tetikledikleri subjektif normlar ve tutumların etki alanına girerek, davranışları oluşturur. Buna göre içsel bir eğilim olan niyet davranışları şekillendirmekte ve harekete geçmeyi sağlamaktadır (Koç vd., 2015).

3.2.2. Algılanan Fayda

Algılanan fayda kavramı, bir sistemin kullanımı sonucunda kazanılan işgücü performansındaki artış olarak ifade edilmektedir (Gümüşsoy, 2009). Bir diğer tanımda ise bireylerin teknoloji kullanımı ile gerçekleştirdikleri işte oluşan performans değişiminin olumlu veya olumsuz olmasından elde edilen çıkarımdır (Turan, 2011). Yapılan bir çalışmada kullanıcıların algıladıkları faydanın teknoloji kullanımı ve kabulünü olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir (Durmuş ve Yıldız, 2020). Bir diğer çalışmada kullanıcıların teknoloji kullanımında algıladıkları fayda unsurlarına daha fazla ürüne erişim olanağı, zamandan tasarruf, fiziki alışveriş rutininden yani sıra bekleme, otopark gibi etkenlerden uzak olması şeklinde ulaşılmıştır (Saydan, 2008). Algılanan fayda kavramı, çevrimiçi çıkarımın kullanıcıların karar alma sürecini hangi düzeyde kolaylaştırdığının değerlendirilmesini ifade etmektedir (Özbük, 2020). Bir sistem hakkında kullanıcıların algıladıkları faydanın, teknolojiyi tercih etmelerinde önemli olduğu ileri sürülmektedir (Yılmaz, 2018). Algılanan fayda, teknoloji kullanımının sağlayacağı fayda şeklinde ifade edilmektedir (Türker ve Türker, 2013). Diğer bir ifade ile yöntemin kullanımı ile kişinin verimi arttıkça modelin başarılı bir şekilde kullanma olasılığının artacağı söylenebilir.

3.2.3. Algılanan Kullanım Kolaylığı

Algılanan kullanım kolaylığının üzerinde durduğu husus online sistemlerin kullanımına ilişkin kişisel tutumlardır. Bu kullanılan teknolojiye olan olumlu veya olumsuz tutumları ifade etmektedir (Akça ve Özer, 2012). Dijital teknoloji alanında kullanıcılara sunulan olanakların, kullanıma ilişkin algıların öğrenilmesi ve buna göre iyileştirmeler yapılmak suretiyle teknoloji kullanımının geliştirilmesi yönünde faydalı olabilir (Turp Gölbaş, 2019).

Lee'nin (2006) yapmış olduğu çalışmada kişinin iradesine dayalı olarak veya dıştan dayatılan yaptırım şeklindeki sistemlerin kabulünde, sistem ile ilgili deneyimi olan veya olmayanlar açısından algılanan kullanım kolaylığının önemli bir etkisi olduğu bildirilmiştir (Gümüşsoy, 2009). Niyet anlamında algılanan kullanım kolaylığı ele alındığında ise, niyete en az düzeyde etkisi olduğu ve teknoloji kabul modelinin önemli bir unsuru olduğu belirtilmektedir (Baki et al., 2017).

Bir başka çalışmada ise algılanan kullanım kolaylığı sistemin kullanılabilir olması bakımından ele alınmıştır. Çalışmada algılanan kullanışlılık ile algılanan kullanım kolaylığı arasında olumlu yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Eren ve Kaya, 2019). Kullanıcıların yeni teknolojilere yöneliminin sistemin kolay kullanımı olduğunu algılamaları halinde daha yüksek düzeyde olacağı belirtilmektedir (Günlük vd., 2019). Algılanan kullanım kolaylığı, kullanıcının teknolojiyi veya sistemi kullanmak için çaba göstermesine gerek olmadığını düşünmesi şeklinde açıklanmaktadır (Bozpolat ve Seyhan, 2020).

3.2.4. Algılanan Güven

Algılanan güven, kullanıcılar ile uzun süreli ilişkiler kurmak ve bunun devamlılığında temel etkidir (Memiş vd., 2018). Bu etken kullanıcıların niyetini doğrudan veya dolaylı şekilde etkilemektedir. Kullanıcıların ürün veya hizmeti dijital ortamda edinmeleri durumunda algılanan güvenin memnuniyete olumlu alanda etkisi olduğu belirtilmektedir (Şiker ve Ülger, 2019).

Yapılan bir çalışmada algılanan güvenin kullanıcıların çevrimiçi ortamlardaki davranışları üzerinde olumsuz etkisi olduğu belirlenmiştir (Çetinsöz, 2015). Algılanan fayda ile algılanan güven etkileşim halindedir. Bu alanda yapılan bir araştırmada algılanan fayda ile algılanan güven değişkeni arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (Seyhun ve Kurtuldu, 2020). Algılanan güven değişkeninden genişletilmiş modellerde faydalanılmasının nedeni, dijital ortamda güveni olumsuz etkileyen zarara uğrama ve belirsizlik durumunu devre dışı bırakması olarak kabul edilmektedir (Orel ve Abdil, 2020).

3.2.5. Sosyal Etki

Kullanıcıların diğer kişilerle veya gruplarla etkileşimde olması sonucunda duygu, düşünce ve davranışlarında meydana gelen değişim sosyal etki değişkeni ile açıklanmaktadır (Ekici ve Doğan, 2021). Sosyal yaşamın sunmuş olduğu normların edinilmesi ve çevrenin pozitif tutum ve davranışlarının etkileşimi ile kullanıcının da aynı yönde davranışta bulunmasına neden olabilmektedir (Tiltay ve Özkara, 2017). Genişletilmiş teknoloji kabul modelinde bilişsel araç unsurları ve sosyal etki süreçlerinin azami oranda teknoloji kabulünü etkilediği belirtilmektedir (Kaymak, 2019). Kullanıcıların dijital teknolojileri kullanma niyeti sosyal çevresi, iş arkadaşları, ünlüler ve ailenin etkisiyle gerçekleşmektedir (Durukal,

2020). Bundan dolayı kullanıcıların toplumdaki konumu davranışlarını anlama bakımından önemlidir. Zira sosyal konum bireylerin davranışlarını yönlendirmektedir (Curkan, 2019). Kullanıcıların önem verdiği kişilerin teknolojileri kullanmalarına ilişkin düşünceleri sosyal etki kapsamında ele alınmaktadır (Gündoğan ve Kazançoğlu, 2021).

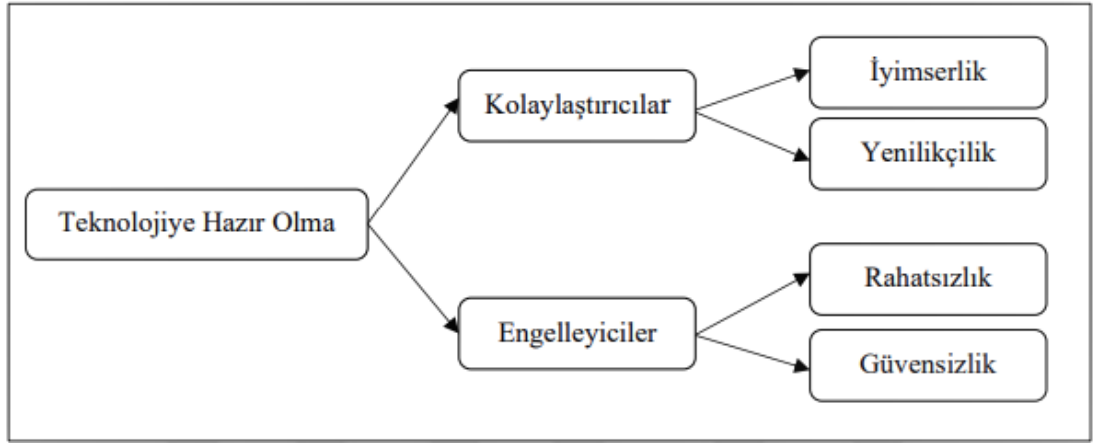
3.3. Teknolojik Hazır Oluş Endeksi

Teknolojik gelişmelerin hızlanması ve insanların yeni teknolojileri kullanmayı kabul etmesi veya etmemesi ile ilgili araştırmaların yapılması oldukça zordur. Bu alanda 1987 yılında yürütülen bir çalışmada insanların gereksinimi olan sistemlerin tasarımının, sistemde bekledikleri sürenin, ne kullandıkları ve istediklerinin, sistemlerdeki ihtiyaçlarının ne şekilde değiştiğinin, deneyimlerinin anlaşılması gerektiği belirtilmiştir (Sönmez ve Akgül, 2015).

Teknolojik gelişmeler ile birlikte Parasuraman tarafından 2000 yılında insanların teknolojiye bakışları, teknolojiye hazır oluşlarını belirlemek amacıyla “Teknolojik Hazır Oluş Endeksi” adlı ölçek geliştirilmiştir. Parasuraman tarafından teknolojik hazır oluş, kişinin işi ve özel yaşamındaki hedeflerine ulaşmak amacıyla yeni teknolojileri kullanması ve benimsemesi eğilimi olarak ifade edilmiştir (Atila vd., 2015).

İşletmeler ile müşteriler arasında ilişkilerde teknolojinin rolü, teknolojik ürün ve hizmetlerin sayısında hızlı bir artış olmaktadır. Teknolojiye hazır oluş, kişilerin ev ve işyerindeki amaçlarını gerçekleştirmek için yeni teknolojileri kabul etmeleri ve kullanma eğilimlerini ifade etmektedir. Yeni teknolojilerin kabul edilmesine yönelik etkenler ve bunun neticeleri geçmişten beri araştırılmaktadır. Kişilerin teknolojiye yaklaşımları birbirinden farklıdır.

Teknolojiye karşı kişiler olumlu ve olumsuz tutumu birlikte sergileyebilecekleri gibi bunlardan birinin baskın olduğu durumlar da görülebilmektedir (Parasuraman, 2000). Teknolojik hazır oluş, kişiyi motive edici ve engelleyici inançları birlikte değerlendirmektedir. Şekil 3.5’te görüldüğü üzere değerlendirme hazır oluşa olumlu katkı yapan, motive edici kolaylaştırıcı olarak nitelendirilen yenilikçi ve iyimserlik ile hazır oluşu olumsuz şekilde etkileyen engelleyici olarak nitelendirilen güvensizlik ve rahatsızlık olarak dört boyut üzerinden yapılmaktadır (Parasuraman ve Colby, 2015)



Şekil 3.5: Teknolojik Hazır Oluş Boyutları.

Teknolojik hazır oluş boyutları olan iyimserlik, yenilikçilik, rahatsızlık ve güvensizlik şu şekilde açıklanabilmektedir:

İyimserlik: Bu boyut kişilerin teknolojiye karşı pozitif bakış açısını, teknolojinin kişilerin yaşamlarında esneklik, kontrol ve verimliliği arttırdığına dair inancını ifade etmektedir. Kullanıcıların iyimser olmaları halinde teknolojik ürünlerin daha faydalı olduğuna, kullanımlarının ise kolay olduğuna ilişkin inançlarının yüksek, kullanmaya istekli ve motive olmaları söz konusudur. İyimserler diğer kullanıcılara göre aktif başa çıkma stratejilerini kullanmakta ve bu stratejiler olumlu sonuçlar elde edilmesinde etkili olmaktadır (Walczuch et al., 2007).

Aynı zamanda bu kullanıcı tiplerinin sahip oldukları yeni teknolojilerin hayatlarını kolaylaştırdığına ilişkin inançlarının ağırlıklı olumlu yönde olması, olumlu tutumları geliştirmekte, olumsuzluğa odaklanmayı azaltmakta ve kullanıcıları teknolojiye açık duruma getirmektedir. Bu etkiler kullanıcılarda teknolojiye karşı olumlu tutumlar geliştirerek, iş performansını, verimliliği ve etkinliği arttırmaktadır (Sönmez ve Akgül, 2015).

Yenilikçilik: Teknolojik hazır oluşun bu boyutu teknolojinin düşünce lideri ve öncüsü olunma eğilimini ifade etmektedir. Kişilerin yeni şeyleri denemeye eğilimli ve istekli olmalarıdır. Teknolojik açıdan yenilikçilik ise kişinin teknoloji kullanımında düşünce lideri ve öncülü olma durumunu ortaya koymaktadır (Parasuraman ve Colby, 2015). Diğer bir ifade ile kişilerin teknolojik hizmet ve ürünlerin daha kullanışlı ve faydalı olduğunu

düşünceleri ve çevredekilere öncü olmaları, teknoloji ile ilgili önerilerde bulunmalarındır (Sönmez ve Akgül, 2015).

Yenilikçi kişiler, teknolojik hizmet ve ürünleri daha erken benimseyen, bilgileri güncel olan, kullanımda risk alabilen bir yapıya sahiptirler. Teknolojileri ilk kullananlar oldukları için, diğer kişilerin ilgi gösterdikleri ve kendilerini fikir lideri olarak gördükleri belirtilmektedir (Sönmez ve Akgül, 2015). Yenilikçiliğin bilimsel çözümsemedeki belirleyici rolü nedeniyle kişilerde güçlü bir iç motivasyon kaynağı olduğu ifade edilmektedir (Kuo et al., 2013).

Teknolojik hizmet ve ürünlerdeki yenilikler beraberinde iş hayatında önemli ilerlemelere ve gelişmelere neden olmuştur. Özellikle maliyetlerin düşmesi, iş süreçlerinin kısalması, zaman tasarrufu sağlanması gibi iş hayatına önemli katkılar sunmuştur. Teknolojik yeniliklerin kullanımı, uygulanması, amacına ulaşması bakımından kullanıcıların bunları takip etmesi, benimsemesi ve kullanmaları önemli bir etki yapmaktadır (Mertoğlu, 2020).

Rahatsızlık: Teknolojik hazır oluşun bu boyutu teknoloji üzerinde kontrolün kaybedileceği, zarar görüleceği algısını ifade etmektedir. Kişinin teknolojik ürünleri kullanımında kontrolü sağlamada başarısız olması, teknolojiden dolayı bunalma hissi yaşanmasıdır. Kendisini teknoloji karşısında rahatsız hissedenler, teknolojiyi karmaşık olarak algılar ve kullanımlarının zor olduğunu düşünürler (Walczuch et al., 2007). Rahatsızlık duyan bu kişiler teknoloji kullanımında yardıma ihtiyaç duymakta, teknolojilerin anlaşılabilir olduklarına inanmaktadırlar (Sönmez ve Akgül, 2015). Bu grupta yer alan kişiler, teknolojik ürünlere karşı tereddütlerle yaklaşmaktalar, satın almayı ve kullanımı tercih etmemektedirler. Bilgisayar başında geçirdikleri süre kısa olan bu kişilerin teknolojiye karşı endişeli oldukları ifade edilmektedir (Yıldırım, 2017).

Güvensizlik: Bu boyut teknolojilerin doğru çalışmayacağına ilişkin şüphe ve olası zararlarından kaynaklı güven kaybını ifade eder. Kişilerin teknolojilere karşı duydukları şüpheyi ve güvensizliği ortaya koymaktadır. Diğer bir ifade ile kişilerin teknolojileri kullanırken güvensiz olduklarını düşünmeleri, bundan dolayı tedirginlik hissetmeleridir. Dolayısıyla güvensizlik düzeyi yüksek kişiler teknolojilere ilişkin risklerin olduğunu düşünmekte ve kullanıma dair şüphe duymaktadırlar. Fakat teknolojinin yüksek düzeyde faydası olduğunu algıladıklarında risk alarak, kullanma isteği de duyabilmektedirler (Kuo et al., 2013). Güvensizlik boyutu aynı zamanda teknolojinin düzgün çalışması hususunda şüphelik şeklinde de nitelendirilmektedir. Teknolojileri kullanırken güvenlik riskleri için

endişe duyan kişinin, hayatını olumsuz etkileyebileceğine dair inancı olduğundan dolayı teknoloji kullanımından kaçınması söz konusudur (Mertoğlu, 2020).

Teknolojiye hazır oluş endeksi, teknolojiye yönelik genel bir çerçeve olmaktadır. Ölçeğin boyutları kişilere göre değişkenlik gösterdiğinden, teknolojiye olan inançları da farklılaşmaktadır. Kişilerin ölçek boyutlarından hangisine yakın oldukları ise teknolojiye olan tutumlarını ortaya koymaktadır. Örnek olarak rahatsızlık boyutunda olanlar yeni teknolojilerden uzak kalma eğiliminde olurlarken, iyimserlik boyutunda olanlar teknolojilere karşı olumlu tutum içerisinde olabilirler. Dolayısıyla teknolojiye hazır oluş endeksi, teknolojiye karşı görüşleri ve inançları yansıtsa da kişinin teknolojileri kullanma yetkinliğini ortaya koymamaktadır (Walczuch et al., 2007).

Kişilerin teknolojileri benimsemeleri, kullanım ve hazır oluş düzeylerini ölçmek amacıyla tasarlanmış olan Teknolojiye Hazır Oluş Endeksi 36 maddeden oluşmaktadır. Bununla birlikte teknolojik gelişmeler doğrultusunda Parasuraman ve Colby (2015) tarafından güncellenen endeks, Teknolojiye Hazır Oluş Endeksi 2.0 olarak geliştirilmiştir. Bu versiyonda ölçek 16 madde olarak oluşturulmuştur. Teknolojiye Hazır Oluş Endeksi 2.0 ile birlikte ölçeğin yenilikçi olmayan ifadeleri yeniden değerlendirilmiş, değişen ve gelişen teknolojinin etkilerinin analizi mümkün hale gelmiştir. Ölçeğin farklı kriterlerde güvenilirliği ve geçerliliği doğrulanmıştır. İçerik ve yapı itibarıyla Teknolojiye Hazır Oluş Endeksi 1.0'a benzese de ölçek maddelerinin düşürülmesi ile daha pratik ve hızlı sonuçlar alınabileceği belirtilmektedir (Parasuraman ve Colby, 2015).

3.3. Teknolojik Hazır Oluş Segmentasyonu

Teknoloji hazır oluş endeksi üzerinden yapılan segmentasyon çalışmaları ile endeksin olumlu ve olumsuz bölümlerinde beş segmentten oluşan şema oluşturulmuştur. Parasuraman ve Colby (2015) tarafından yürütülen çalışmada bireylerde teknolojiye yönelik olumlu ve olumsuz inançların kombinasyonlarına dayalı olarak beş farklı kullanıcı tipi olduğunu bildirmişlerdir. Bu kullanıcı tiplerini ise kaşifler, öncüler, tedirginler, ilgisizler ve şüpheciler olarak segmentler oluşturularak sınıflandırmışlardır (Tablo 3.1).

Tablo 3.1: Teknoloji Hazır Oluş Segmentasyonu.

Teknoloji Segmentleri	Yenilikçilik	İyimserlik	Güvensizlik	Rahatsızlık
Kaşıfler	Yüksek	Yüksek	Düşük	Düşük
Öncüler	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Tedirginler	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
Şüpheciler	Düşük	Yüksek	Yüksek	Yüksek
İlgisizler	Düşük	Düşük	Yüksek	Yüksek

Tabloda görüldüğü üzere kaşıfler ve öncüler grubundaki kullanıcıların iyimserlik ve yenilikçilik puanları yüksektir. İlgisizler ve şüpheciler ise endeksin güvensizlik ve rahatsızlık bölümlerinde yüksek puana sahiptirler. Şüphecilerin iyimser ve teknolojiye inancı olsa da yenilikçilik eğilimleri bulunmamaktadır (Rose ve Fogarty, 2010).

Kaşıfler grubundaki kullanıcılar, teknolojiye hızlı uyum sağlayan, ilk benimseyen, olumlu duyguları olan, motivasyonları yüksek olanlardır. Öncüler grubundakiler ise, teknolojiye karşı olumsuz ve olumsuz duyguları bulunan kullanıcılardır. Bu kullanıcılar teknolojinin faydaları olduğunu düşündüklerinden kullanmaya istekli olup, teknolojinin zorluklarının da farkındadırlar. Şüpheciler grubundaki kullanıcılar ise, teknolojiye olumsuz duyguları olanlardır. Teknolojinin faydalarına ilişkin ikna edilmeleri gereken motivasyonları düşük kullanıcılardır (Parasuraman ve Colby, 2015). Tedirginler grubundaki kullanıcılar ise yeni teknolojileri geç benimsemiş olan kullanıcılardır. Teknolojinin faydaları konusunda ikna edilmiş olsalar da kaygı düzeyleri yüksektir. İlgisizler grubundaki kullanıcılar ise yeni teknolojileri en son benimseyenlerdir. Kullanıcılarda olumsuz duygular yüksek düzeyde olup, teknolojileri zorunlu olmadıkça kullanmamaktadırlar (Bağlıbel, 2011).

Teknoloji hazır oluş endeksinin kullanıcılara uygulanarak segmente edilmeleri, demografik özelliklerine göre yatkınlıklarının analiz edilmesi ve elde edilen sonuçlara göre hangi teknolojilerin sunulması gerektiği kararının alınmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca endeksin işletme çalışanları için de uygulanması söz konusudur. Bu uygulama çalışanların teknolojik hazır oluşlarının belirlenmesi, teknoloji bağlılığının oluşturulmasında doğru kararların alınmasına yardımcı olmaktadır.

3.4. Teknolojik Hazır Oluş Alanında Yapılan Çalışmalar

Literatür incelendiğinde teknoloji hazır oluş alanında yurtdışında ve yurtiçinde çeşitli araştırmaların yapıldığı görülmüştür.

3.4.1. Yurtdışında Yapılan Çalışmalar

Parasuraman ve Colby (2001) çalışmalarında insanların teknolojik hazır oluş skorları ile teknoloji kullanımlarının arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Parasuraman (2000) ise teknolojik hazır oluş düzeyleri yüksek kişilerin bilgisayar, internet, akıllı telefon gibi teknolojik araç ve hizmetleri kullanmaya yatkın olduklarını saptayarak, kişilerin teknolojileri kullanmalarını tahmin etmede Teknolojik Hazır Oluş Endeksi ölçeğinin kullanılabileceğini belirtmiştir.

Mehrtens ve arkadaşları (2001) tarafından yürütülen çalışmada yedi işletme çalışanlarının internete uyumu ve benimsenme durumları incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda çalışanların teknolojik hazır oluş düzeylerinin işletmelerin internet kullanım oranını ve uyumu önemli oranda etkilediği belirlenmiştir.

Lai ve arkadaşlarının (2004) yaptıkları çalışmada Malezya’da vergi uygulayıcılarının teknolojik hazır oluş düzeyleri incelenmiştir. Çalışmaya 572 kişi katılımcı olmuştur. Bunlardan yüzde 9,9’u teknolojiye kısmen dirençli, yüzde 3,6’sı teknolojiye yüksek dirençli, yüzde 45,8’inin teknolojik hazır oluş düzeyi orta, yüzde 9,4’ünün hazır oluşu yüksek düzeyde, yüzde 31,3’ünün ise teknolojik hazır oluş düzeyi kısmen hazır olarak saptanmıştır. Çalışmanın bir diğer sonucu ise, teknolojik hazır oluş boyutları ile yaş ve cinsiyet değişkenleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmamasıdır.

Zhu ve arkadaşları (2006) çalışmalarında e-ticaret alanındaki yeniliğin özümseme sürecini göstermek için bir model geliştirmişlerdir. Çalışmaya 10 ülkeden üç farklı sektörden 1857 kurum katılımcı olmuştur. Çalışmanın sonucunda teknoloji kavramının, teknoloji entegrasyonu ve teknolojik hazır oluş kavramlarını içerdiği saptanmıştır. Aynı çalışmada teknolojik hazır oluşun teknolojinin başlama, kabul, entegrasyon olarak nitelendirilen üç özümseme süreci ile pozitif yönlü ilişkide olduğu tespit edilmiştir.

Chang ve Kannan (2006) yaptıkları çalışmalarında çalışanların kablosuz internet teknolojisini benimsemelerini ve kullanımlarını incelemişlerdir. Çalışanların ilgili

teknolojiyi kullanma eğilimlerini ise teknolojik hazır oluş endeksi ile ölçmüşlerdir. Çalışmanın sonucunda katılımcıların teknolojik hazır oluş düzeyleri ile teknolojiyi kullanma düzeyleri arasında pozitif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir.

Lai Ming ve Chong Moi (2007) yürüttükleri çalışmada katılımcıların teknolojik hazır oluş kategorileri ile yaş ve cinsiyet değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda katılımcıların yüzde 35'i öncü, yüzde 9'u ise kâşif olarak sınıflandırılmıştır. Ayrıca katılımcıların yüzde 14'ünün tedirgin, yüzde 39'unun şüpheli, yüzde 3'ünün ise ilgisiz kategorisinde oldukları belirlenmiştir. Ayrıca katılımcıların genel teknolojik hazır oluş endeks ortalaması 2,96 olarak saptanmış, teknolojik hazır oluş düzeylerinin ise orta seviyede olduğu bildirilmiştir.

Massey ve arkadaşları (2007) tarafından Midwestern üniversitesinde 160 öğrenci ile yürütülen çalışmada, katılımcıların teknolojik hazır oluş durumları incelenmiştir. Buna göre katılımcıların yüzde 7,5'inin öncü, yüzde 32,7'sinin kâşif, yüzde 10'unun tedirgin, yüzde 1'inin ilgisiz, yüzde 53,5'inin ise şüpheli kategorisinde oldukları belirlenmiştir. Aynı çalışmada katılımcılar cinsiyet değişkenine göre değerlendirilmiş, öncülerin yüzde 75'inin, kâşiflerin yüzde 71'inin, tedirginlerin ise yüzde 60'ının erkek olduğu, şüphelilerin ise yüzde 53'ünün kız olduğu bildirilmiştir.

Lin ve arkadaşları (2007) yürüttükleri çalışmalarında teknoloji kabulü ile teknolojik hazır oluş arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda teknolojik hazır oluşun katılımcıların interneti kullanma ve benimseme arasında bir ilişki olduğu görülmüştür. Katılımcıların teknolojik hazır oluş düzeyi arttıkça, teknolojinin daha kolay benimsendiği, kullanım düzeyinin artacağı bildirilmiştir.

Lin ve Hsieh (2007) yaptıkları çalışmada teknolojik hazır oluşun internet bankacılığı gibi self servis teknolojilerini kullanma niyetlerinin üzerinde pozitif yönlü bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Katılımcıların teknolojik hazır oluş düzeyleri yükseldikçe, selfservis teknolojileri kullanma davranışını gösterme ihtimalinin artış gösterdiği bildirilmiştir.

Lai'nin (2008) çalışmasında muhasebe bölümü öğrencilerinin teknolojik hazır oluş düzeyleri incelenmiştir. Çalışmaya 110 öğrenci katılımcı olmuştur. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin teknolojik hazır oluş düzeylerinin orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Ayrıca katılımcılar beş teknolojik hazır oluş kategorisine ayrılmıştır. Buna göre katılımcıların yüzde

42'si şüpheli, yüzde 5'i kâşif, yüzde 2'si ilgisiz, yüzde 13'ü tedirgin, yüzde 48'i ise öncü şeklinde sınıflandırılmıştır.

Lam ve arkadaşları (2008) yürüttükleri çalışmalarında teknolojik hazır oluş boyutları ile teknoloji kullanımı, kabulü ve benimsenmesi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda teknolojik hazır oluşun iyimserlik ve yenilikçilik boyutlarının internet kullanımı kabul süresi üzerinde pozitif yönlü etkisi olduğu belirlenmiştir. Diğer bir ifade ile teknolojik hazır oluş açısından iyimser ve yenilikçi kişilerin internet kullanımını kısa sürede kabul ettiği, teknolojiye güvensizlik duyan, rahatsız olan kişilerin ise interneti kabul etmelerinin daha uzun sürdüğü görülmüştür.

Elliott ve arkadaşları (2008) yaptıkları çalışmada Çinli ve Amerikalı öğrencilerin teknolojik hazır oluş düzeylerini karşılaştırmalı şekilde incelemişlerdir. Çalışmada 237 Çinli, 231 ise Amerikalı öğrenci katılımcı olmuştur. Çalışmanın verileri Teknolojik Hazır Oluş Endeksi ile toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda Çinli katılımcıların yeni teknolojileri kullanmada güvensizlik ve rahatsızlık boyutunda oldukları, Amerikalı katılımcıların ise iyimserlik ve yenilikçilik boyutlarında oldukları belirlenmiştir.

Westjohn ve arkadaşları (2009) çalışmalarında katılımcıların teknolojik hazır oluş düzeyleri ile teknoloji kullanımı arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu saptamışlardır. Aynı çalışmada katılımcıların teknoloji yatkınlıkları ile teknoloji kullanımlarının arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür.

Lee ve arkadaşları (2009) yaptıkları çalışmalarında katılımcıların teknolojik hazır oluş bakımından incelemişlerdir. Çalışanlarla yürütülen çalışmada katılımcılar teknolojik hazır oluş kategorilerine göre değerlendirilmiştir. Katılımcıların yüzde 59,4'ü şüpheli, yüzde 3,3'ü kâşif, yüzde 0,5'i ilgisiz, yüzde 17'si tedirgin, yüzde 35,1'inin ise öncü olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada katılımcıların teknolojik hazır oluş ile cinsiyet değişkenleri arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür.

Tsai ve arkadaşları (2010) tarafından yapılmış çalışmada perakende zincirlerindeki RFID yeniliğinin kabulüne etki eden faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmanın katılımcıları Tayvan'da 134 tedarik zinciri işletmeleridir. Araştırmanın verileri ise anket uygulaması ile elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda çalışanların bilgi teknolojileri yetenekleri ve teknolojik cihazlara alışık olmalarının, teknolojileri kullanmaya istekli olmalarının ve yetenekleri ile ilgili olmalarının yeni teknolojileri daha kolay benimsemelerinde etkili olduğu saptanmıştır.

Garrison ve arkadaşları (2015) yürüttükleri çalışmada yönetsel, ilişkisel, teknik bilgi teknolojileri tabanlı yeteneklerin bulut bilişim başarısındaki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmanın verileri saha görüşmeleri, telefon görüşmeleri ve çevrimiçi katılım ile toplanmıştır. Çalışmanın katılımcıları ise Güney Kore’de faaliyet gösteren 302 işletme olmuştur. Çalışmanın neticesinde teknolojik hazır oluşa yönelik yeteneklerin inovasyon başarısı üzerinde pozitif yönlü etkisi olduğu saptanmıştır.

Abu Shmmala (2017) yapmış olduğu çalışmasında üretim işletmelerinde ERP bilişim sistemlerinin kabulünü incelemiştir. Çalışmada veri toplamak amacıyla işletme sahipleri ile mülakat yapılmıştır. Ayrıca tezler, bilimsel dergiler, çevrimiçi kaynaklar da ikincil veri kaynağı olarak araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda işletme çalışanlarının yeni teknolojiler hakkında bilgi sahibi olduklarında yeni teknolojileri benimseme hususunda daha istekli olabilecekleri bildirilmiştir.

Alajmi ve arkadaşları (2017) yükseköğretim kurumlarında yürüttükleri çalışmalarında bulut bilişim tabanlı olan e-öğrenme modeli geliştirmeye yoğunlaşmışlardır. Kavramsal bir modelin sunulduğu çalışmanın sonucunda teknolojik hazır oluş düzeyinin yükseköğretim kurumlarında bulut bilişim tabanlı olan e-öğrenme teknolojilerini kabullenmede pozitif yönlü etki ettiği görülmüştür.

3.4.2. Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar

Sydykova (2008) çalışmasında katılımcıların mobil ticaret hizmetlerinden faydalanmaya ne kadar hazırlıklı olduklarını incelemiştir. Çalışmanın katılımcılarının teknolojik hazır oluş endeksi kategorilerine göre yüzde 48’inin şüpheli, yüzde 16’sının kâşif, yüzde 1’inin tedirgin, yüzde 12’sinin öncü, yüzde 23’ünün ise ilgisiz oldukları görülmüştür. Aynı çalışmada katılımcıların yaş ve cinsiyet değişkenleri ile teknolojik hazır oluş endeksi boyutlarının arasında yenilikçilik boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bunun incelenmesi sonucunda yenilikçilik boyutunda kadınların erkeklere göre daha yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır.

Başgöze (2010) yaptığı çalışmasında teknolojik hazır oluş kavramı ile teknolojik yatkınlığı kullanmıştır. Bu çerçevede marka kredibilitesi, teknoloji kabul modeli ve teknolojik hazır oluş ile bir model geliştirmiştir. Çalışmanın sonucunda teknolojik hazır oluş boyutlarından güvensizlik ve rahatsızlığın marka kredibilitesi, algılanan kullanım kolaylığı,

algılana fayda arasındaki ilişkiyi anlamlı olarak etkilediği, yenilikçilik ve iyimserlik boyutlarının ise ilişkide anlamlı bir etken olmadığı belirlenmiştir.

Sönmez ve Akgül (2015) yürüttükleri çalışmalarında üniversite öğrencilerinin kişilik düzeyleri ile teknolojik hazır oluşları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmaya tesadüfi örnekleme ile belirlenen 470 öğrenci katılımcı olmuştur. Çalışmanın verileri ise teknolojik hazır oluş ölçeği ve kişilik ölçeği yardımıyla elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda yapılan faktör analizinde teknolojik hazır oluş bakımından iyimserlik boyutunun öncelikli olduğu görülmüştür. Kişilik faktör analizinde ise ilk sırada geleneksel kişilik tipinin olduğu belirlenmiştir. Buna göre öğrencilerin teknolojik hazır oluşları ile kişilik tiplerinin arasında ilişki olduğu, kişilik tiplerinin teknolojik hazır oluş üzerine önemli bir katkı sağladığı bildirilmiştir.

Güvener (2019) yürüttüğü çalışmasında Antalya’da bir işletmenin çalışanlarının teknolojik yatkınlığını incelemiştir. Çalışmasında Teknolojik Hazır Oluş anketi ile dijital dönüşüm sürecini incelemeye yönelik ölçek kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda çalışanların eğitim düzeyi, cinsiyeti, çalıştığı departman değişkenleri ile teknolojik hazır oluş düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır. Dijital dönüşüm bakımından katılımcıların değerlendirilmesi neticesinde ise departmanlar ile teknolojik hazır oluş düzeyi ve dijital dönüşüm farkındalığı arasında farklılıklar olduğu belirlenmiştir.

4. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

Bu bölümde, tezin hazırlık ve uygulama aşamaları sırayla belirtilmiş ve bu aşamalarda gerçekleştirilen işlemler açıklanmıştır. Çalışmanın amacı ve kapsamı, araştırma örnekleminin temel bilgileri, veri toplama yöntemleri ve veri analiz teknikleri hakkında bilgi verilecektir.

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, günümüz dijitalleşen iş dünyasında çalışanların teknolojik hazır oluş algılarının ve örgütlerinin dijital olgunluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. İşletmenin dijital dönüşüm sürecinde çalışanların teknolojik hazır oluş düzeylerinin belirlenmesi ve dönüşüm sürecine katkılarının ortaya konması amaçlanmıştır.

Günümüzde işletmelerin hemen hepsi dijital dönüşüm kapsamında çeşitli yatırımlar ve çalışmalar yapmaktadırlar. Dijital dönüşümün temel amacı, işletmelerin yenilikçi bilgi teknolojileri yardımıyla birbirine bağlı olan, akıllı ve kendisini optimize edebilen bir sisteme sahip olmalarında rol oynamaktır (Şener vd., 2022). Dijital dönüşüm sürecinin başarıyla yürütülebilmesi için işletme tarafından belirlenmiş ve uygulanacak dijital dönüşüm stratejilerinin çalışanlar tarafından anlaşılması, benimsenmesi ve desteklenmesi gerekir. Dijital dönüşüm stratejilerinin tabana yayılması durumunda başarılı olacağı açıktır. Bu bakımdan dijital dönüşüm sürecinin organizasyon tarafından yeterince anlaşılması, çalışanlar tarafından desteklenmesi önemlidir. Dolayısıyla dijital dönüşümü hedefleyen işletmelerin konuyu gündemde tutmaları, bu hususta çalışanların farkındalıklarını ve yaklaşımlarını ölçmeleri bir zorunluluktur. Bu yapılanların işletmenin dijital dönüşüm stratejilerinin başarılı olmasında, uygulama alanlarının ölçümünde de faydası olacağı ortadadır.

Çalışanların teknolojik hazır oluş düzeylerinin belirlenmesi, yeni teknolojilerin yaygınlaşması bakımından işletmelerin dijital dönüşüm stratejilerini destekleyecektir. Çalışanların yüksek düzeyde teknolojiye hazır olmaları, yeni teknolojileri daha hızlı benimsemelerine ve kullanmalarına yardımcı olacaktır. Teknolojik hazır oluş düzeyleri düşük çalışanlarda ise direnç oluşacak, teknolojik adaptasyon daha uzun süre alacaktır. İşletmeler dijital dönüşümde yatırım yapacakları teknolojileri ve süreçleri çalışanlarının

destekleri ile belirlemelidirler. Zira teknolojik hazır oluş düzeyleri yüksek çalışanların, işletmenin dijital dönüşüm sürecine olumlu katkısı olacaktır.

Bu çalışmanın bulgularının dijitalleşmenin hızla yaygınlaştığı çağımızda işletmelerin dijital dönüşüm süreçlerini en doğru şekilde yönetebilmesi, dijital yol haritalarını ve stratejilerini belirlemeleri, çalışanlarının yeni teknolojilere hazır olmalarının ölçümü bakımından yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Ayrıca ilgili alanda ileride araştırma yapacak akademisyenlere de ışık tutacağı öngörülmektedir.

4.2. Araştırmanın Örneklemi

Araştırma İstanbul ilindeki 201 adet üst düzey beyaz yaka çalışanlar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ana kütleyi en iyi şekilde yansıtabilmek amacıyla örnekleme, mümkün olduğunca farklı demografik özelliklere sahip beyaz yakalılara orantılı olarak ulaşılmaya çalışılmıştır.

4.3. Araştırma Verilerinin Toplanması

Araştırmada, veri toplama metodu olarak sosyal bilimlerde oldukça sık kullanılan anket yöntemi uygulanmıştır. Çalışanların teknolojik hazıroluş seviyelerini ölçmek için Parasuraman (2000) tarafından geliştirilen Teknolojik Hazır Oluş Endeksi adlı ölçek kullanılmıştır. İyimserlik indeksi ile ilgili 10 soru, yenilikçilik indeksiyle ilgili 7 soru, rahatsızlık indeksiyle ilgili 10 soru ve güvensizlik indeksiyle ilgili 9 soru olmak üzere toplam 36 soru sorulmuştur. Dijitalleşme soruları Duygu Şükranlı (2020) 'ya ait "The Effect of Company's Level of Digitalization on Employee Satisfaction and Productivity" isimli tez çalışmasından alınmış olup 11 soru içermektedir. Demografik özelliklerin tespiti için anketin ilk kısmında 5 soruya yer verilmiştir. Anket toplamda 52 soru içermekte ve değerlendirmeler 5'li Likert tipi ölçekle yapılmıştır.

4.4 Araştırmanın Hipotezleri

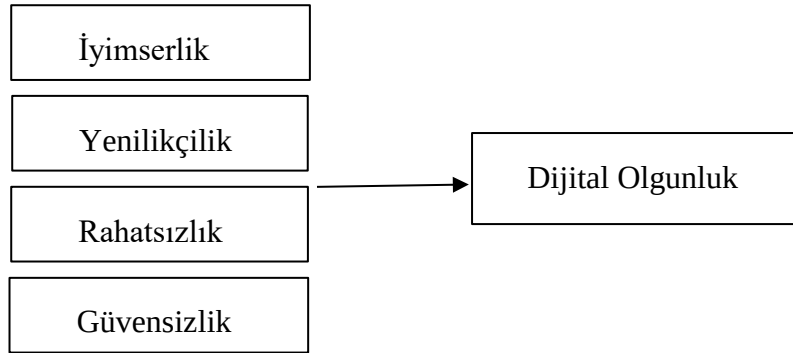
Araştırma modelinin en önemli aşamalarından biri de, ele alınan konuya ait hipotezlerin kurulmasıdır. Araştırmanın amacına yönelik aşağıdaki gibi 4 adet hipotez oluşturulmuştur.

Tablo 4.1. Araştırmanın Hipotezleri.

Hipotezler	
H ₁	Çalışanların THO iyimserlik algısı ve şirket'in DO düzeyini olumlu olarak etkiler.
H ₂	Çalışanların THO yenilikçilik algısı ve şirket'in DO düzeyini olumlu olarak etkiler.
H ₃	Çalışanların THO rahatsızlık algısı ve şirket'in DO düzeyini olumsuz olarak etkiler.
H ₄	Çalışanların THO güvensizlik algısı ve şirket'in DO düzeyini olumsuz olarak etkiler.

4.5 Araştırma Modeli

Şekil 4.1'de verilen diyagram, önerilen araştırma modelini ve araştırma hipotezlerini özetlemektedir.



Şekil 4.1: Araştırma Modeli.

4.6. Araştırma Verilerinin Analizi ve Bulgular

Uygulanan anket çalışması ile 201 beyaz yakadan elde edilen araştırma verileri SPSS programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Araştırma verileri; geçerlilik ve güvenilirlik analizi,

korelasyon analizi ve hipotezlerin test edilmesi amacıyla doğrusal regresyon analizine tabi tutulmuştur.

4.6.1 Demografik Bulgular

Katılımcıların demografik özellikleri ile ilgili frekans değerleri Tablo 4.2’de gösterilmektedir. Ankete katılan 201 kişinin %48,3’ü kadın, %51,7’si erkektir. Katılımcı cinsiyet dağılımının birbirlerine yakın değerlerde olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılanların yaş aralıkları incelendiğinde %1’i 21 yaş ve altında, %37,3’ü 22-31 yaş aralığında, %47,8’i 32-41 yaş aralığında, %12,4’i 42-51 yaş aralığında, %1,5’i ise 52 yaş ve üzeri şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Katılımcıların eğitim durumu dağılımlarına bakıldığında ise, %77,6’sı lisans, %21,4 yüksek lisans, %1’i doktora mezunudur. Araştırmaya katılanların çalıştıkları departmanların dağılımı ise, %1,5 Kurumsal İletişim departmanında, %4,5’i İnsan Kaynakları departmanında, %3’ü Kalite/Ar-Ge/Üretim Mühendisliği departmanlarında, %12,9’u Finans departmanında, %22,4’ü Pazarlama/Satış/İş Geliştirme departmanlarında, %5’i Bilgi Teknolojileri departmanında, %10,9’u Tedarik Zinciri departmanında, %9,5’i Mali İşler departmanında, %4,5’i Proje Yönetimi departmanında, %4’ü Satınalma departmanında ve %21,9’u diğer çeşitli departmanlarda çalıştığı görülmektedir. Araştırmaya katılanların deneyim yılları incelendiğinde %27,9’u 0-5 yıl, %30,8’i 6-10 yıl, %21,9’u 11-15 yıl, %10’u 16-20 yıl, %9,5’i 21 yıl ve üzeri deneyime sahip oldukları karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 4.2. Ankete katılanlara ilişkin demografik özellikler.

Demografik Değişken	Kategori	Katılımcı Sayısı	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	97	48,30%
	Erkek	104	51,70%
	Toplam	201	100%
Yaş	21 yaş ve altı	2	1,00%
	22-31 yaş	75	37,30%
	32-41 yaş	96	47,80%
	42-51 yaş	25	12,40%
	52 yaş ve üzeri	3	1,50%
	Toplam	201	100%
Eğitim Durumu	Lisans	156	77,60%
	Yüksek Lisans	43	21,40%
	Doktora	2	1,00%
	Toplam	201	100,00%
Departman	Kurumsal İletişim	3	1,50%
	İnsan Kaynakları	9	4,50%
	Kalite/Ar-Ge/Üretim	6	3,00%
	Mühendisliği	26	12,90%
	Finans	45	22,40%
	Pazarlama/Satış/İş Geliştirme	10	5,00%
	Bilgi Teknolojileri	22	10,90%
	Tedarik Zinciri	19	9,50%
	Mali İşler	9	4,50%
	Proje Yönetimi	8	4,00%
	Satınalma	44	21,90%
	Diğer	201	100,00%
	Toplam		
Deneyim	0- 5 yıl	56	27,90%
	6 - 10 yıl	62	30,80%
	11 - 15 yıl	44	21,90%
	16 - 20 yıl	20	10,00%
	21 ve üzeri	19	9,50%
	Toplam	201	100,00%

4.6.2 Faktör Analizi

Faktör analizi, gözlemlenen değişken kümeleri arasındaki ilişkileri tanımlamak için kullanılan yapının analizini ve bu değişkenlerin ortak özelliklerine sahip boyutları bir arada toplayarak kavramsal olarak yeni değişkenler ortaya çıkaran analiz tekniğidir. En basit şekilde özetlenen bir faktör, bir yapının belirli temel boyutunu temsil eden ilgili

değişkenlerin doğrusal bir kombinasyonunu veya kümelenmesini oluşturur. Faktör analizi, doğruluğuna inandığımız öğeler veya ifadeler arasındaki ilişkileri incelememize yardımcı olur (Pett et al., 2003).

Araştırmada yapılan faktör analizi sonucunda 1'den fazla faktöre giren sorular, İY1, İY3, İY10, YE2, YE5, RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, GÜ1, GÜ2, GÜ9 faktör analizinden çıkarılmıştır. Yapılan çıkarma işlemlerinden sonra, açıklanan toplam varyans %54,67 olarak elde edilmiş olup toplam varyansın %50-75'ini açıklayan bir analiz geçerli bir analiz olarak kabul edilir. Tablo 4.3.'te görüldüğü üzere en düşük yükleme oranı 0,452 en yüksek 0,820 olarak saptanmıştır.

Tablo 4.3. Faktör Analizi.

Soru Kodu	Anket Soruları	Bileşen				
İY2	En yeni teknolojileri kullanan ürün ve hizmetlerin kullanımı çok daha pratik olur.	497				
İY4	Mevcut olan en ileri teknolojiyi kullanmayı tercih ederim.	556				
İY5	İşleri kendi ihtiyaçlarıma göre uyarlamama izin veren bilgisayar programlarını severim.	738				
İY6	Teknoloji beni işimde daha verimli kılar.	732				
İY7	Yeni teknolojileri çekici bulurum.	710				
İY8	Teknoloji daha fazla mobilite özgürlüğü sağlar.	511				
İY9	Teknolojiyi öğrenmek, teknolojinin kendisi kadar faydalı olabilir.	677				
YE1	Diğer insanlar, yeni teknolojiler hakkında tavsiye almak için bana gelirler.		753			
YE3	Genel olarak, yeni bir teknoloji ortaya çıktığında, ilk kullananlardan olursunuz.		776			
YE4	Yeni yüksek teknolojik ürünleri başkalarından yardım almadan öğrenip kullanabilirim.		693			
YE6	Yüksek teknoloji ürünleri anlamaya çalışmaktan ve çözmekten zevk alıyorum.		758			
YE7	Teknolojik bilgi gerektiren işleri yaparken diğer insanlardan daha az problem yaşıyorum.		630			
RA1	Teknik destek ekipleri teknolojik bilgi içeren konuları anlayacağınız terimlerle açıklamadıkları için yardımcı olmuyorlar.			686		
RA2	Bazen, teknoloji sistemlerinin sıradan insanlar tarafından kullanılmak üzere tasarlanmadığını düşünüyorum			478		
RA3	Teknolojik ürünler için anlaşılır bir şekilde yazılmış el kitapları bulunmamaktadır.			681		

Tablo 4.3. Faktör Analizi Devamı.

RA4	Yüksek teknolojik ürün sağlayıcısından teknik destek aldığınızda, bazen sizden daha fazlasını bilen biri tarafından kandırılıyormuş gibi hissedersiniz.			704		
RA10	Teknolojiye ne zaman ihtiyacım olsa bozuluyor ya da ulaşamıyorum.			683		
GÜ3	İnternet üzerinden gönderdiğim bilgilerin başkaları tarafından görülmesinden endişe duyuyorum.				583	
GÜ4	Sadece internet üzerinden ulaşılabilen bir yer ile iş yaparken kendimi güvende hissetmem.				657	
GÜ5	Elektronik olarak yapılan herhangi bir ticari işlem daha sonra yazılı olarak onaylanmalıdır.				583	
GÜ6	Bir şey otomatik hale getirildiğinde, sistemin hata yapmadığı dikkatlice kontrol edilmelidir.				729	
GÜ7	Bir şirketle iş yaparken insanlarla iletişimde olmak çok önemlidir.				771	
GÜ8	Bir şirketi aradığımda, bir makine yerine bir insanla konuşmayı tercih ederim.				702	
DO1	Örgütteki dijital dönüşümün, paylaşılan değerlerle ve ilham verici bir vizyonla yeni bir gelecek yaratabileceğine inanıyorum.					452
DO2	Örgüt, rekabetin dijital trendlere göre nasıl değiştiğini açıkça anlıyor.					645
DO3	Örgüt olarak dijital dünyanın sunduğu fırsatları kullanarak iş hedeflerimize nasıl ulaşabileceğimiz konusunda net bir yol haritamız var.					668
DO4	Örgüt halihazırda mevcut ürünleri/hizmetleri iyileştirmek ve bunları dijitalleşmeye uygun hale getirmek için dijital stratejiler uygulamaktadır.					701
DO5	Yeniliklerin örgütün başarısı üzerindeki etkisini ölçmek için açıkça tanımlanmış performans parametreleri mevcuttur.					638
DO6	Örgüt içindeki iş birimleri dijital platformlar aracılığıyla entegre çalışmaktadır.					744
DO7	Örgütün teknoloji platformları etkili ve kullanımı kolaydır.					736
DO8	Örgüt, çalışanlarının verimliliğini artırmak için dijital olanaklarını kullanıyor.					752
DO9	Örgütteki yöneticiler, dijital odaklı bir şirket olmamız için bize rol model oluyorlar.					820
DO10	Örgüt, dijital olanakları etkin bir şekilde kullanmak için gereken uzmanlığa ve iş gücüne sahiptir.					791
DO11	Örgüt, dijitalleşmenin yönetiminden sorumlu ve sorumlulukları net olarak tanımlanmış bir ekibe sahiptir.					750

Açıklanan Toplam Varyans:%54,67

4.6.3. Korelasyon Analizi

Korelasyon analizi, iki veya daha fazla nicel değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek için kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. Temel olarak doğrusal bir ilişki varsayımına dayanır. İlişkilendirme ölçüleri gibi değişkenler arasındaki ilişkinin derecesini ve yönünü ölçer. Korelasyon katsayısı, -1 ile +1 arasında bir değer alır. +1 değeri, iki değişkenin mükemmel bir şekilde pozitif doğrusal ilişkili olduğunu, -1 değeri ise mükemmel bir şekilde negatif doğrusal ilişkili olduğunu gösterir. Ancak, sıfır korelasyon katsayısı, iki değişken arasında doğrusal bir ilişki olmadığını ifade eder (Gogtay et al., 2017). Tablo 4.4'te değişkenlere ait temel istatistikler, Cronbach's Alpha Katsayısı ve korelasyon analizi değerlerine yer verilmiştir. Cronbach's Alfa katsayısı, ölçme aracının ölçüm güvenirliğini değerlendirmek için kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. Bu katsayı, ölçüm aracındaki her bir ögenin diğerleriyle olan ilişkisini ve ölçme aracının tutarlılığını ölçer. Katsayı, 0 ile 1 arasında bir değer alır ve 1'e ne kadar yakınsa, ölçme aracının güvenirliği o kadar yüksek kabul edilir. (Çuhadar ve Altınel, 2016).

Test sonucunda elde edilen güvenirlik değerleri 0,71 ve 0,90 aralığında olup soruların güvenilir olduğunu göstermektedir (Nunnally, 1965). Değişkenlere ait ortalama değerlerinin 3,01 ile 4,30 aralığında, standart sapma değerlerinin ise 0,52 ile 0,79 aralığında değiştiği tespit edilmiştir. Korelasyon analizi sonuçlarına göre %1 anlamlılık düzeyinde çalışanların THO iyimserlik algısı ve şirket'in DO düzeyi arasında 0,363 gücünde ve pozitif yönlü ilişki vardır. Aynı zamanda çalışanların THO yenilikçilik algısı ve şirket'in DO düzeyi arasında 0,355 gücünde ve pozitif yönlü ilişki söz konusudur. Faktörler arasındaki ilişkilere bakıldığında çalışanların THO iyimserlik algısı ve çalışanların THO yenilikçilik algısı arasında 0,533 gücünde pozitif ilişki, çalışanların THO rahatsızlık algısı ve çalışanların THO güvensizlik algısı arasında 0,320 gücünde pozitif ilişki olduğu söylenebilir.

Tablo 4.4. Değişkenlere İlişkin Temel İstatistikler, Cronbach's Alpha Katsayısı ve Korelasyon Analizi.

		ORT	SS	CrA	İY	YE	RA	GÜ
1	İyimserlik	4,30	,52	,81				
2	Yenilik	3,58	,79	,84	,533**			
3	Rahatsızlık	3,01	,68	,71	-,016	-,040		
4	Güvensizlik	3,76	,71	,78	,061	-,098	,320**	
5	Dijital Olgunluk	3,77	,60	,90	,363**	,355**	,023	-,028

****P<0,01**

4.6.4. Regresyon Analizi

Araştırma hipotezlerini test etmek için regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma modeli kapsamında oluşturulan hipotezleri test etmek için çoklu regresyon analizi tekniği kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular aşağıda raporlanmıştır. Tablo 4.5 incelendiğinde, şirketin DO düzeyi üzerinde çalışanların THO algıları iyimserlik, yenilikçilik, rahatsızlık ve güvensizliğin etkileri araştırıldığında Model-1 istatistiksel olarak anlamlı ($F=10,070$, $p<0,01$) ve modelin açıklama gücü $R^2=0,170$ olarak tespit edilmiştir. Analiz bulgularına göre çalışanların THO algısı iyimserliğin ($\beta=,248$; $p<0,01$) ve yenilikçiliğin ($\beta=,221$; $p<0,01$) şirketin DO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu yönde bir etkisi bulunduğu belirlenmiştir. Buna karşın çalışanların THO algısı rahatsızlık ($\beta=,048$, $p>0,01$) ve güvensizliğin ($\beta=-,037$, $p>0,01$) şirketin DO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda H_1 ve H_2 hipotezleri desteklenirken H_3 ve H_4 hipotezi desteklenmemiştir.

Tablo 4.5. Şirket'in Dijital Olgunluk Düzeyi ile Çalışanların Teknolojik Hazır Oluş Algısı Arasındaki İlişkiye Dair Regresyon Analizi Bulguları.

	MODEL 1		
	Dijital Olgunluk		
	Beta	t	Sig.
İyimserlik	,248	3,193	,002*
Yenilik	,221	2,842	,005*
Rahatsızlık	,048	,699	,486
Güvensizlik	-,037	-,534	,594
R^2	.170		
F .	10.070		
$Sig.$	.000		
n	201		

***P<0,01**

4.6.5 Demografik Analizler

Modelin çeşitli demografik karılımlar altında yapılan regresyon analizi sonuçları aşağıda paylaşılmıştır.

Tablo 4.6 incelendiğinde, şirketin DO düzeyi üzerinde kadın çalışanların THO algıları etkileri araştırıldığında Model-2 istatistiksel olarak anlamlı ($F=5,118$, $p<0,01$) ve modelin açıklama gücü $R^2=0,182$ olarak tespit edilmiştir. Analiz bulgularına göre kadın

çalışanların THO algısı iyimserliğin ($\beta=,288$; $p<0,01$) ve yenilikçiliğin ($\beta=,189$; $p<0,05$) şirketin DO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu yönde bir etkisi bulunduğu belirlenmiştir. Buna karşın kadın çalışanların THO algısı rahatsızlık ($\beta=,014$, $p>0,01$) ve güvensizliğin($\beta=-,039$, $p>0,01$) şirketin DO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Aynı şekilde şirketin DO düzeyi üzerinde erkek çalışanların THO algıları etkileri araştırıldığında Model-3 istatistiksel olarak anlamlı ($F=4,644$, $p<0,05$) ve modelin açıklama gücü $R^2=0,158$ olarak tespit edilmiştir. Analiz bulgularına göre erkek çalışanların THO algısı iyimserliğin ($\beta=,211$; $p<0,05$) ve yenilikçiliğin ($\beta=,244$; $p<0,05$) şirketin DO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu yönde bir etkisi bulunduğu belirlenmiştir. Buna karşın erkek çalışanların THO algısı rahatsızlık ($\beta=,786$, $p>0,05$) ve güvensizliğin($\beta=-,235$, $p>0,05$) şirketin DO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.

Tablo 4.6. Şirket'in Dijital Olgunluk Düzeyi ile Çalışanların Teknolojik Hazır Oluş Algısı Arasındaki İlişkiye Dair Cinsiyete Göre Regresyon Analizi Bulguları.

	MODEL 2 Dijital Olgunluk Kadın			MODEL 3 Dijital Olgunluk Erkek		
	Beta	t	Sig.	Beta	t	Sig.
İyimserlik	,288	2,578	,006*	,211	1,842	,035**
Yenilik	,189	1,656	,050**	,244	2,116	,019**
Rahatsızlık	,014	,142	,888	,080	,786	,434
Güvensizlik	-,039	-,393	,695	-,024	-,235	,814
R^2	.182			.158		
F .	5.118			4.644		
$Sig.$	.001			.002		
n	97			104		

* $P<0,01$

** $P<0,05$

Tablo 4.7'de çalışanların deneyim sürelerine göre regresyon analizi modelleri verilmektedir. Şirketin DO düzeyi üzerinde 6-10 yıl deneyimli çalışanların THO algıları etkileri araştırıldığında Model-4 istatistiksel olarak anlamlı ($F=3,387$, $p<0,01$) ve modelin açıklama gücü $R^2=0,192$ olarak tespit edilmiştir. Analiz bulgularına göre 6-10 yıl deneyimli çalışanların THO algısı iyimserliğin ($\beta=,425$; $p<0,01$) şirketin DO düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu yönde bir etkisi bulunduğu belirlenmiştir. Buna karşın 6-10 yıl deneyimli çalışanların THO algısı yenilikçilik ($\beta=,047$, $p>0,01$), rahatsızlık ($\beta=,064$, $p>0,01$) ve güvensizliğin ($\beta=,069$, $p>0,01$) şirketin dijital olgunluğu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Aynı şekilde şirketin DO düzeyi üzerinde 11-15 yıl deneyimli çalışanların THO algıları etkileri araştırıldığında Model-5 istatistiksel

olarak anlamlı ($F=5,285$, $p<0,05$) ve modelin açıklama gücü $R^2=0,352$ olarak tespit edilmiştir. Analiz bulgularına göre 11-15 yıl deneyimli çalışanların THO algısı iyimserliğin ($\beta=,278$; $p<0,05$) ve yenilikçiliğin ($\beta=,359$; $p<0,05$) şirketin DO düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu yönde bir etkisi bulunduğu belirlenmiştir. Buna karşın 11-15 yıl deneyimli çalışanların THO algısı rahatsızlık ($\beta=-,004$, $p>0,05$) ve güvensizliğin ($\beta=-,111$, $p>0,05$) şirketin DO düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Şirketin DO düzeyi üzerinde 21 yıl ve üzeri deneyimli çalışanların THO algıları etkileri araştırıldığında Model-6 istatistiksel olarak anlamlı ($F=2,236$, $p<0,05$) ve modelin açıklama gücü $R^2=0,390$ olarak tespit edilmiştir. Analiz bulgularına göre 21 yıl ve üzeri deneyimli çalışanların THO algısı iyimserliğin ($\beta=,432$; $p<0,05$) şirketin DO düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu yönde bir etkisi bulunduğu belirlenmiştir. Buna karşın 21 yıl ve üzeri deneyimli çalışanların THO algısı yenilikçilik ($\beta=,173$, $p>0,05$), rahatsızlık ($\beta=,163$, $p>0,05$) ve güvensizliğin ($\beta=,387$, $p>0,05$) şirketin DO düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.

Tablo 4.7. Şirket'in Dijital Olgunluk Düzeyi ile Çalışanların Teknolojik Hazır Oluş Algısı Arasındaki İlişkiye Dair Deneyime Göre Regresyon Analizi Bulguları.

	MODEL 4 Dijital Olgunluk 6 - 10 yıl			MODEL 5 Dijital Olgunluk 11 - 15 yıl			MODEL 6 Dijital Olgunluk 21 yıl ve üzeri		
	Beta	t	Sig.	Beta	t	Sig.	Beta	t	Sig.
İyimserlik	,425	3,121	,003*	,278	1,630	,056**	,432	1,777	,049**
Yenilik	,047	,351	,727	,359	2,131	,039**	,173	,652	,525
Rahatsızlık	,064	,529	,599	-,004	-,026	,980	,163	,690	,501
Güvensizlik	,069	,558	,579	-,111	-,774	,443	,387	1,650	,121
R^2	.192			.352			.390		
$F.$	3.387			5.285			2.236		
$Sig.$	.015			.000			.051		
n	62			44			19		

* $P<0,01$

** $P<0,05$

Tablo 4.8 incelendiğinde, şirketin DO düzeyi üzerinde lisans mezunu çalışanların THO algıları etkileri araştırıldığında Model-7 istatistiksel olarak anlamlı ($F=8,010$, $p<0,01$) ve modelin açıklama gücü $R^2=0,175$ olarak tespit edilmiştir. Analiz bulgularına göre lisans mezunu çalışanların THO algısı iyimserliğin ($\beta=,220$; $p<0,01$) ve yenilikçiliğin ($\beta=,241$; $p<0,01$) şirketin DO düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu yönde bir etkisi bulunduğu belirlenmiştir. Buna karşın lisans mezunu çalışanların THO algısı rahatsızlık ($\beta=,052$, $p>0,01$) ve güvensizliğin ($\beta=-,065$, $p>0,01$) şirketin DO düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Aynı şekilde şirketin DO düzeyi

üzerinde yüksek lisans mezunu çalışanların THO algıları etkileri araştırıldığında Model-8 istatistiksel olarak anlamlı ($F=1,958$, $p<0,05$) ve modelin açıklama gücü $R^2=0,171$ olarak tespit edilmiştir. Analiz bulgularına göre yüksek lisans mezunu çalışanların THO algısı iyimserliğin ($\beta=,328$; $p<0,05$) şirketin DO düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu yönde bir etkisi bulunduğu belirlenmiştir. Buna karşın yüksek lisans mezunu çalışanların THO algısı yenilikçiliğin ($\beta=,840$; $p<0,05$) rahatsızlık ($\beta=-,026$, $p>0,05$) ve güvensizliğin($\beta=,174$, $p>0,05$) şirketin DO düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.

Tablo 4.8. Şirket'in Dijital Olgunluk Düzeyi ile Çalışanların Teknolojik Hazır Oluş Algısı Arasındaki İlişkiye Dair Eğitime Göre Regresyon Analizi Bulguları.

	MODEL 7 Dijital Olgunluk Lisans			MODEL 8 Dijital Olgunluk Yüksek Lisans		
	Beta	t	Sig.	Beta	t	Sig.
İyimserlik	,220	2,442	,008*	,328	1,901	,032**
Yenilik	,241	2,662	,005*	,153	,840	,406
Rahatsızlık	,052	,672	,503	-,004	-,026	,979
Güvensizlik	-,065	-,840	,402	,031	,174	,863
R^2	.175			.171		
F .	8.010			1.958		
$Sig.$	.000			0.62		
n	156			43		

* $P<0,01$

** $P<0,05$

Tablo 4.9 incelendiğinde, şirketin DO düzeyi üzerinde 32-41 yaş arası çalışanların THO algıları etkileri araştırıldığında Model-9 istatistiksel olarak anlamlı ($F=12,718$, $p<0,01$) ve modelin açıklama gücü $R^2=0,359$ olarak tespit edilmiştir. Analiz bulgularına göre 32-41 yaş arası çalışanların THO algısı iyimserliğin ($\beta=,430$; $p<0,01$), yenilikçiliğin ($\beta=,233$; $p<0,01$) şirketin DO düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu yönde bir etkisi bulunurken güvensizliğin ($\beta=-,133$; $p<0,10$) negatif yönde bir etkisi bulunduğu belirlenmiştir. Buna karşın 32-41 yaş arası çalışanların THO algısı rahatsızlık ($\beta=,047$, $p>0,01$) şirketin DO düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.

Tablo 4.9. Şirket'in Dijital Olgunluk Düzeyi ile Çalışanların Teknolojik Hazır Oluş Algısı Arasındaki İlişkiye Dair Yaşa Göre Regresyon Analizi Bulguları.

	MODEL 9 Dijital Olgunluk 32-41 yaş		
	Beta	t	Sig.
İyimserlik	,430	4,462	,000*
Yenilik	,233	2,424	,008*
Rahatsızlık	,047	,518	,606
Güvensizlik	-,133	-1,471	,075***
R^2	.359		
F.	12.718		
Sig.	.000		
n	96		

* $P < 0,01$

*** $P < 0,10$

5. SONUÇ

Bu çalışmada çalışanların teknolojik hazır oluş algı segmentasyonlarıyla çalıştıkları örgütlerin dijital olgunluk seviyeleri arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Çalışanların teknolojik hazır oluşu ve örgütün dijital olgunluk düzeyinin değerlendirilmesi, günümüzün hızla değişen ve gelişen iş ortamında büyük bir öneme sahiptir. Teknolojik ilerlemeler ve dijital dönüşüm, organizasyonların rekabet avantajı elde etmeleri ve sürdürülebilir büyümelerini sağlamaları için kritik bir faktör haline gelmiştir. Çalışanların teknolojik hazır oluşu, onların teknolojik araçlara ve yeniliklere uyum sağlama yeteneklerini ve tutumlarını yansıtmaktadır. Öte yandan, bir organizasyonun dijital olgunluk düzeyi, teknolojiyi kullanma becerileri, süreçlerin otomasyonu, veri analitiği yetenekleri ve dijital yeniliklere uyum kabiliyetini gösterir. Bu nedenle, çalışanların teknolojik hazır oluşu ile örgütün dijital olgunluk düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi, bir organizasyonun başarılı bir şekilde dijital dönüşüm sürecini yönetmesine ve rekabet avantajı elde etmesine yardımcı olabilir.

Çalışmada gerçekleştirilen analiz sonuçları çalışanların teknolojik hazırlık, iyimserlik ve yenilikçilik algısının şirketin dijital olgunluğu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Organizasyonlara çalışanların teknolojik hazır oluşunu artırmak ve dijital olgunluk düzeylerini geliştirmek için stratejik adımlar atmaları gerektiğini göstermektedir. Böylece, teknolojiye uyum sağlama becerileri ve dijital yeniliklere açıklık, organizasyonların dönüşüme liderlik etmelerine ve rekabetçi bir avantaj elde etmelerine olanak tanır. Çalışanların teknolojik hazırlıklarını iyileştirmek için çalışan eğitime ve geliştirme programlarına öncelik veren kuruluşların daha yüksek dijital olgunluk seviyelerine ulaşarak verimliliğin, üretkenliğin ve yeniliğin artmasına yol açabileceğini göstermektedir.

İyimserliğin dijital olgunluk düzeyleri üzerindeki olumlu etkisi, dijital dönüşümü teşvik etmede olumlu bir kurum kültürünün önemini vurgulayan önceki araştırmalarla tutarlıdır. İyimser çalışanların değişimi kucaklama ve dijital çağda yeniliği ve büyümeyi tetikleyebilecek yeni teknolojilere uyum sağlama olasılığı daha yüksektir. Benzer şekilde, yenilikçiliğin dijital olgunluk düzeyleri üzerindeki olumlu etkisi, kuruluşlarda bir yaratıcılık ve deneme kültürü geliştirmenin önemini vurgulamaktadır. Kuruluşlar, çalışanları yeni teknolojileri ve fikirleri denemeye teşvik ederek, karmaşık iş zorluklarına yenilikçi çözümler belirleyebilir. İlginç bir şekilde sonuçlar, çalışanların THO rahatsızlık ve güvensizlik algılarının şirketin DO düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip

olmadığını da gösteriyor. Bunun nedeni, şirket çalışanlarının THO algısı rahatsızlık ve güvensizliğin, çalışanların yeni teknolojilere uyum sağlarken karşılaştıkları yaygın zorluklar olması ve mutlaka bir hazırlık veya yeterlilik eksikliğini yansıtmaması olabilir. Ayrıca, çalışanların yeni teknolojileri etkin bir şekilde kullanmak için gerekli beceri ve güveni geliştirmelerine yardımcı olan kurumsal destek ve eğitim programları ile rahatsızlık ve güvensizliğin etkisinin hafifletilmesi mümkün olduğunu göstermektedir. Dijital dönüşüm yol haritaları olan, dönüşümle ilgili gerekli stratejileri belirlenmiş ve gerekli yatırımları yapmakta olan kararlı şirketlerin bu çalışanlardan etkilenmeyeceği sonucuna varabiliriz.

Farklı demografik gruplar için yapılan regresyon analizi sonuçlarına bakmak gerekirse Tablo 4.6’da kadın ve erkek çalışanların THO algılarının şirketlerin DO düzeyleri üzerinde farklı etkisinin olmadığı söylenebilir. Şirketlerin dijitalleşme süreçlerinde başarıya ulaşmalarında çalışan cinsiyetlerine karşı farklı aksiyon ve kararlar almalarını gerektirecek bir sonuç tespit edilmemiştir. Tablo 4.7’de deneyime göre yapılan regresyon analizi sonucuna göre 6-10 yıl ile 21 yıl ve üzeri deneyime sahip olanların sadece THO iyimserlik algısının şirketin DO düzeyi üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi olduğu görülürken 11-15 yıl arası deneyime sahip olanların THO iyimserlik ve yenilikçilik algısının şirketin DO düzeyi üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi olduğu görülmektedir. Çalışmanın uygulandığı örnekleme göre 11-15 yıl arası deneyime sahip çalışanların THO yenilikçilik algısının şirketin DO düzeyiyle ilişkisi olduğu saptanmıştır. 11-15 yıl arası deneyim sahibi çalışanların teknoloji kullanımında lider ve öncü davranışları yeniliklere karşı cesur yaklaşımlarının dijitalleşme sürecinde olumlu katkıları olduğunu söyleyebiliriz. Yöneticilerin dijital dönüşümde 11-15 yıl arasında deneyime sahip çalışanlarına süreçte daha aktif rol vermeleri önerilebilir. Tablo 4.8’deki eğitime göre yapılan regresyon analizi incelendiğinde lisans mezunu çalışanların THO iyimserlik ve yenilikçilik algısının şirketin DO düzeyi üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi olduğu görülürken, yüksek lisans mezunu çalışanlarının sadece THO iyimserlik algısının şirketin DO düzeyi üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi olduğu görülmektedir. Yüksek lisans mezunu çalışanların eğitimlerinin getirdiği avantaj sayesinde daha üst düzey pozisyonlarda çalıştığı varsayımı altında, bu grubun teknolojiye karşı pozitif bakış açısına sahip olmaları, teknolojinin kişilerin yaşamlarında esneklik, kontrol ve verimliliği arttırdığına, teknolojik ürünlerin faydalı ve kullanımının kolay olduğuna ilişkin inançlarının olması dijitalleşme sürecine olumlu katkı sağlamalarında yeterli olacağı söylenebilir. Tablo 4.9’da 32-41 yaş arası çalışanların regresyon analizi incelendiğinde THO iyimserlik ve yenilikçilik algısının şirketin DO düzeyi üzerinde olumlu, güvensizlik algısının ise olumsuz

yönde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu görülmektedir. İlk kez bu grupta THO güvensizlik algısının DO düzeyi üzerinde etkisi olduğu görülmüştür. Çalışanların teknolojinin güvensiz olduğunu düşünmesi ve bunun tedirginliğini yaşamasından dolayı teknoloji kullanımına şüphe duymasına neden olmaktadır. Fakat teknolojinin yüksek düzeyde faydası olduğunu algıladıklarında risk alarak, kullanma isteği de duyabilmektedirler (Kuo et al., 2013). THO endeksi teknolojiye karşı görüşleri ve inançları yansıtsa da kişinin teknolojileri kullanma yetkinliğini ortaya koymamaktadır (Walczuch et al., 2007).

Genel olarak, bu çalışmanın bulguları, kuruluşların teknolojik hazırlığı, iyimserliği ve yenilikçiliği geliştirmeye odaklanan çalışan eğitim ve geliştirme programlarına yatırım yaparak dijital olgunluklarını artırabileceğini göstermektedir. Kuruluşlar bunu yaparak bir yenilik ve büyüme kültürü geliştirebilir ve hızla gelişen dijital ortamda rekabet gücünü koruyabilir.

Dijital dönüşüm sürecini daha verimli kılmak ve üstün hizmet ve ürünler sunan bir organizasyona giden yolculukta THO algısı iyimserlik ve yenilikçilik olan çalışanlara sahip olmanın önemi bu çalışmayla ortaya konmuştur. Organizasyonun dijital dönüşüm stratejisiyle uyumlu olarak bu bilgi ışığında çeşitli aksiyonlar alınabilir. Organizasyonun departmanlarının dijital dönüşümü safhasında çalışanların THO algısı tespit edilerek, iyimserlik ve yenilikçilik segmentinde olan çalışanların departmanlarının dönüşümünde aktif rol almalarını sağlamak, çok daha yaratıcı ve yerinde aksiyonlarla, yapılan işin veriminin artmasına katkı sağlayacaktır. Dijital dönüşümün hayatlarına olumlu yönde katkı sağlayacağına inanan bir çalışan, işindeki yeni sistemlere karşı ön yargılı olmaktansa bir an önce adapte olarak güncel teknolojilerle daha fazlasını yapabileceği motivasyonu süreci her anlamda besleyecektir. THO algısı rahatsızlık olan çalışanların şirketin büyük yatırımlar yaparak elde ettiği yeni araçları kullanmak yerine, mevcut sistemi korumanın yollarını ararken THO algısı yenilikçilik olan çalışanlar yeni araçların rutin iş modelini nasıl değiştirip kolaylaştıracağını yollarını bulmak isteyecektir. Bu araştırmanın bulgularında yer aldığı üzere THO rahatsızlık ve güvensizliğin şirketin DO üzerinde etkisi olmadığı, çalışanlar ne kadar direnç gösterse de mevcut teknolojiyi şirketin izin verdiği tarihe kadar kullanabilir, eski ve bildiği yöntemle devam etmesinin mümkün olmadığı bir iş gününe uyanan çalışanın görev tanımını gerçekleştirmesinin yeni ve teknolojik iş modeline adapte olmaktan başka yolu olmadığına ikna olmasının çok zaman almadığını göstermektedir. Çalışanların dijital dönüşüme uyum sağlamada sarfettikleri fazladan efor ya da

memnuniyetsizlik gibi olumsuz değerdendirilebilecek süreçlerin şirketin dijital olgunluğu üzerinde etkili olması beklenmemektedir. Buna ramen, dijital dönüşümden önce çalışan eğitimlerinin planlanması, yeterli test ve deneme süreçlerinin sağlanması, gerek duyulduğunda destek ekiplerinin ulaşılabilir olması, anlaşılır ve güncellenen kullanım kılavuzlarının oluşturulması gibi aksiyonlar çalışanların rahatsızlık ve güvensizlik algısı üzerinde etkili olacaktır. Dijital dönüşüm uzun bir yolculuk, başarılı yürütölmüş bir dönüşüm süreci ileriki süreçler için çalışanların desteğinin alınmasında büyük katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmanın bazı önemli sınırlılıkları vardır. Araştırma sadece İstanbul bölgesinde görev yapan çalışanlara uygulanmıştır. Daha homojen örneklem gruplarının çalışmaya daha genellenebilir bulgular getirmesi olasıdır. Bu çalışmanın gelecekte yapılacak çalışmalara ilham olması umuduyla, gelecekte yapılabilecek araştırma çalışmalarında belirli sektörlerin çalışanları üzerinde yapılan çalışmalar, hedeflenen sektör için daha kapsamlı veriler ortaya koyacaktır. Ayrıca bu araştırma çalışması küçük ölçekli ve büyük ölçekli şirketlerin dijital dönüşümlerinde çalışanların THO algısının etkisini analiz etmeyi hedefleyebilir ve daha kapsamlı ve yerinde sonuçlar elde edilmesi olasıdır. Bu çalışmada örneklem beyaz yaka çalışanlardan oluşmaktadır. Üretim araçlarının dijitalleşmesinin, işleri emek yoğun olan mavi yaka çalışanların iş yapılarını dönüştürdüğü gün gibi aşıkardır. Mavi yaka çalışanların THO düzeylerinin şirketin DO üzerindeki etkisinin araştırılması da ilginç bir araştırma konusu olabilir. Son olarak, şirketin dijitalleşme düzeyi ile çalışanların teknolojiye hazır olma durumu arasındaki ilişkinin sonuçlarını etkileyen müşteri memnuniyeti, yeni ürün geliştirme hızı, inovasyon performansı gibi birçok ilgili boyut gelecekteki araştırmalara eklenebilir.

KAYNAKLAR

- Abu Shmmala, F. F. (2017). Factors Affecting on ERP (Enterprise Resources Planning) System Adoption in The Gaza Strip Manufacturing Firms.
- Ahmad, N., Amer, N. T., Qutaifan, F., ve Alhilali, A. (2013). "Technology adoption model and a road map to successful implementation of ITIL", *Journal of Enterprise Information Management*. 26(5), 553–576.
- Akandere, G. (2021). "Dijitalleşme düzeyi ve yeşil lojistik uygulamaların performansa etkisi", *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11 (4), 1979-2000. DOI: 10.30783/nevsosbilen.1022778.
- Akbıyık, A., ve Coşkun, E. (2012). "Uzaktan Eğitim Ortamlarında Sosyal Yazılım Kullanımının Kabulünü Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Bir Çalışma". *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 45-52.
- Akça, Y., ve Özer, G. (2012). "Teknoloji Kabul Modeli'nin Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulamalarında Kullanılması (The Use Of Technology Acceptance Model İn Enterprise Resource Planning Implementations)." *Business And Economics Research Journal*, 3(2), 79-96.
- Alajmi, Q., Arshah, R. A., Kamaludin, A., Sadiq, A. S. ve Al-Sharafi, M. A. (2017). A conceptual model of e-learning based on cloud computing adoption in higher education institutions. 2017 International Conference on Electrical and Computing Technologies and Applications, ICECTA 2017 içinde (ss. 1–6). doi:10.1109/ICECTA.2017.8252013.
- Albrecht, J. (2015). *Digitale Transformation: Herausforderungen für Unternehmen im B2C Bereich*, Hamburg: disserta Verlag press.
- Alipour, S.P., Ustundag, A., Cevıkcın, E., Kaya, I., ve Cebi, S. (2018). Technology Road map for Industry 4.0. In *Industry 4.0. Managing The Digital Transformation*, s. 95- 103.
- Altuntaş, E. Y. (2018). Dijital dönüşüm uygulamalarının kurumların marka değeri üzerindeki etkisi. *Egemia*, 1-18.
- Andal-Ancion, A., Cartwright, P.A., ve Yip, G.S. (2003). The digital transformation of traditional business. *MIT Sloan Management Review*. 44 (4), 34-41.
- Andersen, E. S., ve Jessen, S. A. (2003). Project maturity in organisations. *International journal of project management*, 21(6), 457-461.
- Asiltürk, A. (2021). "İşletmelerde dijital dönüşüm yönetiminde nihai hedef: dijital olgunluk", *Alanya Akademik Bakış*, 5 (2), 647-669. DOI: 10.29023/alanyaakademik.859300.
- Aslanova, I.V., ve Kulichkina, A.I. (2020). "Digital maturity: definition and model". *Advances in Economics, Business and Management Research*, 138, 443-449.
- Atila, A., Mansur, F., ve Uslu, D. (2015). "Teknoloji Kullanılabilirliği ve Bireysel Teknolojik Hazıroluşun Elektronik Belge Yönetim Sistemine Etkisi: Üniversite Hastanesi Çalışanları Üzerinde Bir Uygulama", *Journal Of Business Research Turk*, 7(2), 375-387.
- Azhari, P., Faraby, N., Rossmann, A., Steimel, B., ve Wichmann, K. S. (2014). *Digital transformation report*, Neuland GmbH & Co. KG., Köln.

Bağlıbel, M. (2011). İlköğretim Öğretmenlerinin Teknolojiye Hazır Olma Düzeylerinin İncelenmesi. Doktora Tezi. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Gaziantep.

Baki, A.G.R., Birgören, B., ve Aktepe, Y.D. (2017). E-Öğrenme Sistemlerinde Kullanıcıların Kullanışlılık ve Kullanım Kolaylığı Algılarını Etkileyen Faktörlerin Analizi. Bildiri Kitabı, 32.

Banger, G. (2018). Endüstri 4.0 ve Akıllı İşletme, 2. Basım, Eskişehir: Dorlion Yayınları.

Başaran, İ. E. (1998). Eğitim Psikolojisi Eğitimin Psikolojik Temelleri. Ankara: Aydan Web Tesisleri.

Başgöze, P. (2010). Teknoloji kabul modelinin teknolojik yatkınlık ve marka kredibilitesi değişkenleri eklenerek genişletilmesi: Satın alma eğilimine uyarlanması. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Ankara.

Blondiau, A., Mettler, T., ve Winter, R. (2016). Designing and implementing maturity models in hospitals: An experience report from 5 years of research. Health Informatics Journal, 22(3), 758-767.

Boikova, T., Zeverte-Rivza, S., Rivza, P., ve Rivza, B. (2021). “The determinants and effects of competitiveness”, The Role of Digitalization in the European Economies. Sustainability. 13, 1-22.

Boskovi, A., Primorac, D., ve Kozina, G. (2019). Digital Organization and Digital Transformations. 40th International Scientific Conference on Economic and Social Development, 263-269.

Bozpolat, C., ve Seyhan, H. (2020). “Mobil ödeme teknolojisi kabulünün teknoloji kabul modeli ile incelenmesi: ampirik bir araştırma.” Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10(1), 119-145.

Braun, A., Ohlhausen, P., Alt, C., Bahlinger, D., Chaves, D. C., Egeler, M., & Weber, C. (2018). Der Weg zur Industrie 4.0-Roadmap. ZWF Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, 113(4), 254-257.

BTSB, (2023). Türkiye'nin sanayi devrimi dijital Türkiye yol haritası-2023, https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/2023_Dijital-Turkiye-Yol-Haritasi.pdf, Erişim Tarihi: 3.01.2023.

Buvat, J., Crummenerl, C., Kar, K., Sengupta, A., Solis, B., Aboud, C., ve Aoufi, H.E. (2017). The digital culture challenge: Closing the employee-leadership gap. Capgemini Consulting The Digital Transformation Institute. https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/sites/30/2017/08/DTI_DigitalCulture_Infographic.pdf, Erişim Tarihi: 02.01.2022.

Chen, L. D., Gillenson, M. L., ve Sherrel, D. L. (2002). “Enticing Online Consumers: An Extended Technology Acceptance Perspective”, Information and Management, 39(8), 705–719.

Colli, M., Madsen, O., Berger, U., Moller, C., Vejrum W., B., ve Bockholt, M. (2018). “Contextualizing The Outcome Of A Maturity Assessment For Industry 4.0”. IFAC PapersOnLine, 1347–1352, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896318314678>, Erişim Tarihi: 05.01.2023.

Curkan, S. C. (2019). Genişletilmiş Online Alışveriş Kabul Modeli (Goakm) ile Yerli Turistlerin İnternet Üzerinden Tatil Satın Alma Davranışlarının Belirlenmesi ve Kùltürün Etkisi, Yayınlanmamış doktora tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.

Çelik H. C., Bindak, R. (2003). “İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayarla yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi”, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakùltesi Dergisi, 6(10), 27-38.

Çelik Varol, M., ve Varol, E. (2019). “Kavram ve kuramlarıyla Marshall McLuhan’a bakış: günümüzün egemen medya araçları ekseninde bir değerlendirme”, International Journal of Cultural and Social Studies, 5(1), 137-158.

Çelik, K., ve Sökmen, A. (2018). “Uzaktan eğitime devam etme niyetinin anlaşılması: genişletilmiş teknoloji kabul modeli”, Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi, 2(3),1-23.

Çetinsöz, B., ve Zehra, E.G. (2012). “Turistlerin Demografik Özelliklerine Göre Risk Azaltma Stratejileri: Alanya Örneği.” Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 23(2), 159-172.

Çolak, H., ve Kağnıcıoğlu, C. H. (2021). “How Ready Are We? Acceptance of Internet of Things (IoT) Technologies by Consumers”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 16(2), 401-426.

Çuhadar, M. ve Altinel M. (2016). Turizm eğitimi alan öğrencilerin girişimcilik eğilimlerinin analizi: ortaöğretim öğrencileri üzerinde bir araştırma. Turizm Akademik Dergisi, 3(2), 1-14

Davis, F.D., Bagozzi, R.P. ve Warshaw, P. R. (1989). “User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models”, Management Science, 35(8), 982-1003.

De Bruin, T., Rosemann, M., Freeze, R., ve Kaulkarni, U. (2005). Understanding the main phases of developing a maturity assessment model. In Australasian Conference on Information Systems (ACIS) (pp. 8-19). Australasian Chapter of the Association for Information Systems.

De Carolis, A., Macchi, M., Negri, E., ve Terzi, S. (2017). “A maturity model for assessing the digital readiness of manufacturing companies”. In: Lödding H., Riedel R., Thoben K.D., von Cieminski G., Kiritsis D. (eds) Advances in Production Management Systems. The Path to Intelligent, Collaborative and Sustainable Manufacturing. APMS 2017. IFIP Advances in Information and Communication Technology, 513, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-66923-6_2.

Değirmencioğlu, G. (2016). “Dijitalleşme çağında gazeteciliğin geleceği ve inovasyon haberciliği”, TRT Akademi, 1(2), 590-606.

Denizli, F., ve Demirtaş, Ö. (2022). “Dijital Hastaneye Dönüşüm Sürecinde Sağlık Çalışanlarının Teknolojiye Hazır Bulunuşluk Durumlarının Değerlendirilmesi: Bir Kamu Hastanesi Örneği”, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (49), 163-174.

Durmuş, I., ve Yıldız, S. (2020). “Tüketicilerin Web-Sitelerine Yönelik Algılanan Fayda, Algılanan Kalite, Tutum ve Online Satınalma Davranışları: Teknolojik Ürünler Örneği”, Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 20(40), 201-216.

Durukal, E. (2020). "Müşterilerin Mobil Alışveriş Davranışının Utaut2 Modeli ile İncelenmesi", Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 11(3), 870-887.

Eberhard, B., Podio, M., Alonso, A. P., Radovica, E., Avotina, L., Peiseniece, L. ve Solé-Pla, J. (2017). "Smart work: the transformation of the labour market due to the fourth industrial revolution (I4.0)", International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research. 10(3), 47-66.

Ekici, N., ve Doğan, S. "Covid-19 Pandemisine Yönelik Hazırlanan Kamu Spotları ve Sosyal Medya Kullanımının Sosyal Etki Üzerindeki Etkisinde Kaynak Güvenilirliğinin Aracılık Rolü." Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 21(3), 769-790.

Elliott, K. M., Hall, M. C., ve Meng, J. G. (2008). Student technology readiness and its impact on cultural competency. College Teaching Methods & Styles Journal, 4(6),11-21.

Eren, A., ve Kaya, M.D. (2019). "Elektronik Belge Yönetim Sisteminin Algılanan Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi", Ergonomi, 2(2), 88-100.

Esen, M., ve Büyük, K. (2014). "Teknoloji Kabul Modeli Bağlamında Elektronik Belge Yönetim Sisteminin İncelenmesi: Yükseköğretim Kurulu Örneği", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 42, 313-326.

Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., ve Welch, M. (2014). Embracing digital technology: A new strategic imperative. MIT sloan management review, 55(2), 1.

Frey, C. B., ve Osborne, M. A. (2017). The Future Of Employment: How Susceptible Are Jobs To Computerisation?. Technological Forecasting And Social Change, 114, 254-280.

Garrison, G., Wakefield, R. L. ve Kim, S. (2015). "The effects of IT capabilities and delivery model on cloud computing success and firm performance for cloud supported processes and operations", International Journal of Information Management, 35(4), 377-393. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2015.03.001.

Gartner. (2018). Gartner Identifies Six Barriers to Becoming a Digital Business. [www.gartner.com/https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2018-07-25-gartner-identifies-six-barrier-to-becoming-a-digital-business](https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2018-07-25-gartner-identifies-six-barrier-to-becoming-a-digital-business), Erişim Tarihi: 06.01.2023.

Gencer, T.E., ve Aktan, M.C. (2021). "Dijitalleşen çağda ve toplumda değişen ihtiyaçlar ve sorunlar: sosyal hizmet (sosyal hizmet 2.0) gereksinimi", Toplum ve Sosyal Hizmet, 32(3), 1143-1175. DOI: 10.33417/tsh.875908.

Genç, K.Y. ve Karadirek, G. (2020). Örgüt Kültürü. E- Book: Astana Yayınları.

Gobble, M.M. (2018). "Digital strategy and digital transformation", Research-Technology Management. 61 (5), 66-71.

Gogtay, N. J., & Thatte, U. M. (2017). Principles of correlation analysis. Journal of the Association of Physicians of India, 65(3), 78-81.

Gong, C. ve Ribiere, V. (2021). "Developing a unified definition of digital transformation", Technovation. 102, 1-17.

Gupta, S., (2018). Organizational barriers to digital transformation. Thesis for the M.A. Degree. Sweden: KTH Industrial Engineering and Management Industrial Management. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1218220/FULLTEXT01.pdf>, Erişim Tarihi: 04.01.2023.

Gümüşsoy, Ç. A. (2009). Elektronik-Açık Eksiltme Teknolojisinin Kullanımını Etkileyen Faktörlerin Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli ile Açıklanması. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Gündoğan, T., ve Kazançoğlu, İ. (2021). "Tüketicilerin Mobil Sipariş Uygulamalarını Kullanma/ması Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi." Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 5(2), 309-334.

Günlük, M., Özer, G., ve Özcan, M. (2019). "Muhasebe Akademisyenlerinin Muhasebe Eğitiminde Uzaktan Eğitim Uygulamaları Kullanımına Yönelik Algılarının Teknoloji Kabul Modeli Çerçevesinde İncelenmesi", Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, 12(1), 65-90.

Güvener, A. (2019). Dijital Dönüşüm Sürecinde Çalışanların Teknolojik Hazıroluş Düzeylerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Hai, T. N., Van, Q. N., ve Thi Tuyet, M. N. (2021). "Digital transformation: opportunities and challenges for leaders in the emerging countries in response to Covid-19 pandemic", Emerging Science Journal. 5, 21-36.

Hess, T., Matt, C., Benlian, A., ve Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. MIS Quarterly Executive, 15(2), 103-119.

Ifenthaler, D., ve Egloffstein, M. (2020). Development and implementation of a maturity model of digital transformation. TechTrends, 64(2), 302-309.

Ismail, M. H., Khater, M., ve Zaki, M. (2017). "Digital business transformation and strategy: what do we know so far", The Working Paper, Cambridge Service Alliance, 10, 1-35.

Kalkınma Bakanlığı. (2018). Onbirinci Kalkınma Planı Çalışma Grubu Raporu. Ankara: TC. Kalkınma Bakanlığı.

Kane, G.C., Palmer, D., Phillips, A.N., Kiron, D., ve Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press, https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/fr/Documents/strategy/dup_strategy-not-technology-drives-digital-transformation.pdf, Erişim Tarihi: 03.01.2023.

Kane, G.C., Palmer, D., Phillips, A.N., Kiron, D., ve Buckley, N. (2017). "Achieving digital maturity adapting your company to a changing world". MIT Sloan Management Review, Research Report / Deloitte University Press. Cambridge, MA, USA: The MIT Press.

Kane, G.G. (2017). "Digital Maturity, Not Digital Transformation. MIT Sloan Management Review", <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-maturity-not-digitaltransformation/#:~:text=Digital%20maturity%20is%20the%20process,instinctually%20know%20how%20to%20do>, Erişim Tarihi: 05.01.2023.

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

Katz, R.L. (2017). Social and Economic Impact of Digital Transformation on the Economy. International Telecommunications Union, https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/Documents/GSR2017/Soc_Eco_impact_Digital_transformation_final_GSR.pdf, Erişim Tarihi: 03.01.2023.

Kaymak, E. (2019). Kültürel Farklılıkların Teknoloji Kabulü Üzerindeki Etkisi: Online Alışveriş Teknolojisine Yönelik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.

Kelley, B. (2016). Increasing organizational agility, <https://bradenkelley.com/2016/02/increasing-organizational-agility/>, Erişim tarihi: 03.01.2023.

Kim, S. H. (2008). “Moderating Effects of Job Relevance and Experience on Mobile Wireless Technology Acceptance: Adoption of a Smartphone by Individuals”, *Information and Management*, 45, 387-393.

Klein, M. (2020). “İşletmelerin dijital dönüşüm senaryoları- kavramsal bir model önerisi”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19 (74), 997-1019. DOI: 10.17755/esosder.676984.

Koc, F., Açıksözlü, Ö., Varol, İ., ve Güleç, E. (2015). “Web sitesi kalitesinin kullanma niyeti üzerindeki etkisi: online rezervasyon sitelerine yönelik bir araştırma”, *I. Eurasia International Tourism Congress: Current Issues, Trends, and Indicators*, 1 (2), 445-455.

Koistinen-Jokiniemi, P., Koskiniemi, T., Lehtinen, I., Lindroos, V. ve Martikainen, J. (2017). Digitalisation and GDP-How Digitalisation is Visible in Economic Statistics. Working Paper No. 1.2018. Helsinki: Statistics Finland.

Kroll, H., Horvat, D., ve Jager, A. (2018). Effects of Automatisatıon and Digitalisation on Manufacturing Companies Production Efficiency and Innovation Performance. Discussion Papers Innovation Systems and Policy Analysis. No. 58. Karlsruhe: Fraunhofer.

Kuo, K.M., Liu, C.F., ve Ma, C.C. (2013). An investigation of the effect of nurses' technology readiness on the acceptance of mobile electronic medical record systems. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 1-14.

Lai Ming, L., ve Chong Moi, M. (2007). Professional students' technology readiness, prior computing experience and acceptance of an e-learning system. *Malaysian Accounting Review*, 6(1), 85-100.

Lai, M.L. (2008). Technology readiness, internet self-efficacy and computing experience of professional accounting students. *Campus-Wide Information Systems*, 25(1),18-29.

Lai, M.L., Obid, S.N.S., ve Meera, A.K. (2004). Towards an electronic filing system: A Malaysian survey. *eJournal of Tax*, 2(1), 100-112.

Lam, S. Y., Chiang, J., ve Parasuraman, A. (2008). The effects of the dimensions of technology readiness on technology acceptance: An empirical analysis. *Journal of Interactive Marketing*, 22(4),19-39.

Lanza, G., Nyhuis, P., Ansari, S. M., Kuprat, T., ve Liebrecht, C. (2016). Befähigungs-und Einführungsstrategien für Industrie 4.0. *ZWF Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb*, 111(1-2), 76-79.

Lee, W.I., Chiu, Y. T. H., Chiang, M.H., ve Chiu, C.-C. (2009). Technology readiness in the quality-value-loyalty chain. *International Journal of Electronic Business Management*, 7(2), 112-126

Legris, P., Ingham, J., ve Collerette, P. (2003). “Why Do People Use Information Technology? A Critical Review of The Technology Acceptance Model”, *Information and Management*, 40, 191-204.

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

Lin, C. H., Shih, H. Y., ve Sher, P. J. (2007). Integrating technology readiness into technology acceptance: The TRAM model. *Psychology & Marketing*, 24, 642– 657.

Lin, J.-S. C., ve Hsieh, P.-L. (2007). The influence of technology readiness on satisfaction and behavioral intentions toward self-service technologies. *Computers in Human Behavior*, 23(3),1597-1615.

Maasouman, M. A., ve Demirli, K. (2016). Development of a lean maturity model for operational level planning. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 83(5), 1171-1188.

Macdonald, S. (2022). How to create a customer centric strategy for your business. Superoffice, <https://www.superoffice.com/blog/how-tocreate-a-customer-centric-strategy/>, Erişim Tarihi: 03.01.2023.

Mäkinen, T., (2017). Strategizing for digital transformation: A case study of digital transformation process in the construction industry. Thesis for the M.A. Degree. Helsinki: Aalto University School of Science Degree Programme in Industrial Engineering and Management, <https://core.ac.uk/download/pdf/132599096.pdf>, Erişim Tarihi: 03.01.2023.

Martinez-Torres, M. R., Toral Marin, S. L., Garcia, F. B., Vazquez, S. G., Oliva, M. A. ve Torres, T. (2006). “A Technology Acceptance of E-Learning Tools Used in Practical Laboratory Teaching, According to the European Higher Education Area”, *Behavior and Information Technology*, 1-11.

Massey, A. P., Khatri, V., ve Montoya-Weiss, M. M. (2007). “Usability of online services: The role of technology readiness and context”, *Decision Sciences*, 38(2).

Matt, C., Hess, T., ve Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies, *Business and Information Systems Engineering*, 57(5), 339-343.

McAfee, A., Ferraris, P., Bonnet, D., Calm ejane, C., ve Westerman, G. (2011). Digital transformation: A roadmap for billion-Dollar organizations, MIT Sloan Management Review.

Mehravani, S., Hajiheydari, N., ve Haghighinasab, M. (2011). ITIL Adoption Model based on TAM. In *International Conference on Social Science and Humanity IPEDR Vol. 5* (2011) ACSIT PRESS, Singapore., 5(January), 33–37.

Mehrtens, J., Cragg, P. B., ve Mills, A. M. (2001). A model of Internet adoption by SMEs. *Information & Management*, 39(3),165-176.

Memiş, S., Cesur, Z., ve Akın, Ü. (2018). “Tüketicilerin helal sertifikalı mamullere yöneliminin, algılanan risk ve güven arayışına aracılık etkisi.” *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 32-46.

Merto lu, S. (2020). Sağlık  alışanlarının hastanelerde bilişim teknolojilerine yönelik tutumları ve hazırbulunuşluk seviyelerinin bireysel performansına etkisinin değerlendirilmesi. Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı.

Miller, V. (2011). Understanding digital culture. Los Angeles: Sage.

M S AD. (2020). Dijital Dönüşümün  ř Süreçlerine Etkileri. İstanbul: M S AD.

Nalbantoğlu, C. B. (2021). Dijital Dönüşümün Örgüt Kültürü Üzerine Yansımaları. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 23 (40), 193-207.

Nart, S. (2019). Kamu kurumlarının DNA'sı dijital dönüşüme hazır mı? Meritokrasi perspektifinden bir değerlendirme. Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2834- 2851.

Nunnally, J. C., Duchnowski, A. J., & Parker, R. K. (1965). Association of neutral objects with rewards: Effect on verbal evaluation, reward expectancy, and selective attention. Journal of Personality and Social Psychology, 1(3), 270.

Nuroğlu, E., ve Nuroğlu, H. H. (2018). “Türkiye ve Almanya’nın sanayide dijital dönüşümü: Yol haritaları ve şirketlerin karşılaştırılması”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Endüstri 4.0 ve Örgütsel Değişim Özel Sayısı, 1537-1560.

Orel, F.D., ve Abdil, A.R.I.K. (2020). “Sosyal Medya Pazarlamasının Tüketici Satın Alma Niyetine Etkisinin Teknoloji Kabul Modeli Aracılığıyla İncelenmesi”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (57), 205-232.

Ormanlı, O. (2012). “Dijitalleşme ve Türk sineması”. The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication – TOJDAC, 2(2), 32-38.

Önday, Ö. (2017). Dijital Dönüşüm. Ankara: Gazi Kitabevi.

Özbük, R.M.Y. (2020). “Çevrimiçi Yorumdan Algılanan Fayda: Ürün Kullanım Süresinin ve Yorumun İnandırıcılığının Rolü”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (56), 97-122.

Pakdemirli, B. (2019). Dijital Dönüşüm ve Ekonomik Büyüme. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (32), 665-694. DOI: 10.14520/adyusbd.571201.

Parasuraman, A. (2000). “Technology Readiness Index (TRI) A Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technologies”, Journal of Service Research, 2(4), 307-320.

Parasuraman, A. ve Colby, C. L. (2001). Techno-Ready Marketing: How and Why Your Customers Adopt Technology. New York: The Free Press.

Parasuraman, A., ve Colby, C. L. (2015). “An Updated and Streamlined Technology Readiness Index: TRI 2.0.” Journal of Service Research, 18 (1), 59-74. doi:10.1177/1094670514539730.

Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., ve Teppola, S. (2017). Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. International Journal of Information Systems and Project Management. 5(1), 63-77.

Pflaum, A., ve Schulz, E. (2018). Auf dem Weg zum digitalen Geschäftsmodell. HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, 55(2), 234-251.

Rachinger, M., Rauter, R., Müller, C., Vorraber, W. ve Schirgi, E. (2018). “Digitalization and its influence on business model innovation”, Journal of Manufacturing Technology Management. 30(8), 1143-1160.

Randall, L., Berlina, A., Teras, J., ve Rinne, T. (2018). Digitalisation as a Tool for Sustainable Nordic Regional Development: Preliminary Literature and Policy Review. Stockholm: Nordic Thematic Group.

Reis, T. L., Mathias, M. A. S., ve de Oliveira, O. J. (2017). Maturity models: Identifying the state-of-the-art and the scientific gaps from a bibliometric study. *Scientometrics*, 110 (2), 643–672.

Rosa, J., ve Fogarty G., 2010. Technology readiness and segmentation profile of mature consumers. *Academy of World Business, Marketing & Management Development Conference Proceedings*. 4 (1), 57-65.

Ross, J. W., Beath, C. M., ve Sebastian, I. M. (2017). “How to develop a great digital strategy”, *MIT Sloan Management Review*, 58(2), 7.

Rouhiainen, L. (2020). *Yapay Zekâ, (Çeviren: T. D. Odabaşı) İstanbul: Pegasus Yayınları.*

Sağlam, M. (2021). İşletmelerde geleceğin vizyonu olarak dijital dönüşümün gerçekleştirilmesi ve dijital dönüşüm ölçeğinin Türkçe uyarlaması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 395-420.

Saydan, R. (2008). “Tüketicilerin Online Alışverişe Yönelik Risk ve Fayda Algılamaları: Geleneksel ve Online Tüketicilerin Karşılaştırılması”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(23), 386-402.

Schallmo, D. R., ve Williams, C.A. (2018). *Digital Transformation Now!: Guiding The Successful Digitalization Of Your Business Model*. Springer.

Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. First U.S, Ebook. Edition, New York: Crown Business.

Serçemeli, M., ve Kurnaz, E. (2016). “Denetimde Bilgi Teknoloji Ürünleri Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli (Tkm) ile Araştırılması.” *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 45(1), 43-52.

Seyhun, S., ve Kurtuldu, G. (2020). “Geniştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli Bağlamında Mobil Alışveriş Uygulamalarının Benimsenmesini Etkileyen Faktörler”, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 599-627.

Shaikh, M. H., Mustafa, F., ve Shaikh, M. (2021). Supplication of Technology Acceptance Model and Technology Readiness Index For Clinical Health Informatics Consent. 6th International Multi-Topic ICT Conference (IMTIC).

Shermon, G. (2019). *A profitable cost culture*. 3. Baskı. North Carolina: Lulu Publishing.

Solak, B. B. (2020). Markaların dijital dönüşümü ve sosyal medya kullanımı: Twitter özelinde bir inceleme. *Adnan Menderes Üniversitesi Dördüncü Kuvvet Uluslararası Hakemli Dergisi*, 100-112.

Sönmez, E., ve Akgül, H. (2015). “Üniversite Öğrencilerinin Teknolojiye Hazır Bulunuşluk Düzeyi ve Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişki: Erciyes Üniversitesi Örneği”, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 13(26), 305-327.

Stoldt, J., Trapp, T. U., Toussaint, S., Süße, M., Schlegel, A., ve Putz, M. (2018). “Planning for digitalisation in smes using tools of the digital factory”, *Procedia CIRP*, 72, 179-184.

Sucu, M. (2021). *Dijital Yönetim*. İstanbul: İksad Yayınevi.

Sunal, G. (2016). “Sanal gerçeklik ve dijital sinemanın olanakları”. *İnönü Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 1(2), 294-309.

Sydykova, J. (2008). Mobil Ticaret Hizmetlerinin Türkiye'de Kabullenilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İngilizce İşletme Anabilim Dalı İngilizce Yönetim ve Organizasyon Bilim Dalı, İstanbul.

Şener, U., Gökalp, E., ve Eren, E. (2022). "Dijital olgunluk indeksi: organizasyonların dijital dönüşüm yolculuğunda verimliliği arttırmak için bir kantitatif yöntem", Verimlilik Dergisi, Dijital Dönüşüm ve Verimlilik, 17-29. DOI: 10.51551/verimlilik.1002353

Şiker, P., ve Ülger, H.T. (2019). "Online Alışveriş Niyetini Etkileyen Faktörlerin Planlı Davranışlar Teorisi ve Teknoloji Kabul Modelinin Entegrasyonu ile İncelenmesi", Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 21(4), 1246-1260.

Şıklar, E., Tunalı, D., ve Gülcan, A. G. B. (2015). "Mobil internet kullanımının benimsenmesinde yakınsama faktörüyle teknoloji kabul modeli", Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 15(2), 99-110.

Tarakçı, İ. E., ve Göktaş, B. (2021). Dijital Gelecek Dijital Dönüşüm. İstanbul: Efe Akademi Yayınları.

Teichert, R. (2019). "Digital transformation maturity: a systematic review of literature". Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 67, 6, 1673–1687.

Thordsen, T., Murawski, M., ve Bick, M. (2020). "How To Measure Digitalization? A Critical Evaluation Of Digital Maturity Models". In: Hattingh M., Matthee M., Smuts H., Pappas I., Dwivedi Y., Mäntymäki M. (eds) Responsible Design, Implementation and Use of Information and Communication Technology. I3E 2020. Lecture Notes in Computer Science, 12066, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44999-5_30.

Tihinen M., ve Kääriäinen J (2016). The Industrial Internet in Finland: on route to success?. Espoo, Finland: VTT, VTT Technology.

Tiltay, M.A., ve Özkara, B.Y. (2017). "Bağış Amaçlı Online Ürün Satın Alma: Bağış Motivasyonları ve Online Satın Alma Unsurlarının Satın Alma Niyeti Üzerindeki Rolü", Business & Management Studies: An International Journal, 5(1), 95-114.

Torrinha, P., ve Machado, R. J. (2017). Assessment of maturity models for smart cities supported by maturity model design principles. In 2017 IEEE International Conference on Smart Grid and Smart Cities (ICSGSC) (pp. 252-256). IEEE.

Tsai, M., Lee, W. ve Wu, H. (2010). Information & Management Determinants of RFID adoption intention: Evidence from Taiwanese retail chains. Information & Management, 47(5–6), 255–261. doi:10.1016/j.im.2010.05.001.

Turan, A. H. ve Çolakoğlu B. E. (2008). "Yüksek öğrenimde öğretim elemanlarının teknoloji kabulü ve kullanımı: Adnan Menderes Üniversitesinde ampirik bir değerlendirme", Doğu Üniversitesi Dergisi, 9(1), 106-121.

Turan, B. (2011). Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli ile İncelenmesi ve Sınıf Öğretmenleri Üzerinde Bir Uygulama. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bilecik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilecik.

Turan, H. (2008). "İnternet Alışverişi Tüketici Davranışını Belirleyen Etmenler: Geliştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli (E-Tam) ile Bir Model Önerisi", Akademik Bilişim, 8,723-731.

Turp Gölbaşı, B. (2019). Mobil Uygulamaların Alışveriş Amacıyla Kullanılması Sürecinde Müşteri Tatmini, Bireysel Yenilikçilik, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Fiyat Duyarlılığı

Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Kültür Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İşletme Anabilim Dalı. İşletme Bilim Dalı, İstanbul.

Tutkunca, T. (2020). İşletmelerde dijital dönüşüm ve ilgili bileşenlerinin analiz edilmesi üzerine bir araştırma. Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 17(1), 65-75.

Türker, A., ve Türker, Ö. G. (2013). “Turistik ürün satın alma davranışının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15 (2) , 281-312.

TÜSİAD ve BCG. (2017). Türkiye’nin Sanayide Dijital Dönüşüm Yetkinliği. İstanbul: www.tusiad.org/tr/.

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), 391-408.

Venkatesh, V., ve Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. Decision sciences, 39(2), 273-315.

Venkatesh, V., ve Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. Management science, 46(2), 186-204.

Walczuch, R., Lemmink, J., ve Streukens, S. (2007). “The Effect of Service Employees' Technology Readiness on Technology Acceptance”, Information & Management, 44, 206-215.

Weritz, P., Braojos, J., ve Matute, J. (2020). “Exploring the antecedents of digital transformation: dynamic capabilities and digital culture aspects to achieve digital maturity”. AMCIS 2020 Proceedings, 22, 1-10.

Westjohn, S., Arnold, M., Magnusson, P., Zdravkovic, S., ve Zhou, J. (2009). Technology readiness and usage: a global-identity perspective. Journal of the Academy of Marketing Science, 37(3), 250-265.

Wilson, M. (2018). Digital-first: The essential modern business mindset. Medium, <https://medium.com/thehumanlayer/digital-first-theessential-modern-business-mindset-9e116f61407e>, Erişim Tarihi: 04.01.2023.

Yankın, F. B. (2019). Dijital dönüşüm sürecinde çalışma yaşamı. Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi, 7(2), 1-38.

Yayla, O. T. (2015). “Dijitalleşme çağında eşitsizlik ve ayrımcılık”. Liberal Düşünce Dergisi, (79), 43-53.

Yıldırım, M.S. (2017). Teknolojiye Hazır Olma Düzeyinin Yeni ve Geleneksel Medyada Reklama Yönelik Tutum ve Hatırlatmaya Etkisi Üzerine Bir Değerlendirme. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Anabilim Dalı, Eskişehir.

Yıldırım, S. C., ve Kaplan, B. (2019). “Mobil uygulama kullanımının benimsenmesi: teknoloji kabul modeli ile bir çalışma”, Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10 (19), 22-51.

Yılmaz, C., ve Tümtürk, A. (2015). “İnternet Üzerinden Alışveriş Niyetini Etkileyen Faktörlerin Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli Kullanarak İncelenmesi ve Bir Model Önerisi”, Yönetim ve Ekonomi, 22(2), 355.

Yılmaz, Ö. (2018). “Tüketicilerin Online Alışveriş Niyetlerinin Teknoloji Kabul Modeli Bağlamında İncelenmesi”, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20(3), 331-346.

Yılmaz, Y. (2021). “Dijital ekonomiye geçiş süreci, ölçümü ve dijitalleşme verimlilik ilişkisi”, İstanbul İktisat Dergisi, 71 (1), 283-316.

Zakiri, A. M., ve Ağlargoş , F. (2021). Teknolojiye Hazır Olma ile Teknolojiye Dayalı Bankacılık Ürünleri ve Hizmetleri Kullanım Niyeti Arasındaki İlişki: Afganistan’da Bir Araştırma. Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21(1), 83-108.

Zhu, K., Kraemer, K. L., ve Xu, S. (2006). The process of innovation assimilation by firms in different countries: A technology diffusion perspective on e-business. Management Science, 52(10),1557-1576.

Ziemann, V. (2017). Inclusive Labour Markets in the Digital Era: The case of Austria. Working Paper No. 1431. Paris: OECD Publishing.



ÖZGEÇMİŞ

Kerime ATEŞ KHAN, 2010 yılında Ege Üniversitesi İstatistik Bölümü'nden mezun olmuştur. 2020 yılında Gebze Teknik Üniversitesi İşletme Bölümü Yüksek Lisans programına başlamıştır.

Kariyer hayatının büyük bir kısmında, üst düzey yöneticilerin karar alma sürecini destekleyen yönetim raporlaması yapmıştır. Alman menşeli global otomotiv tedarikçisi Norma Group'un Türkiye ofisinde Finansal Kontrollör olarak EMEA Finans ekibine raporlama yapmaktadır.

ATEŞ KHAN evli ve bir çocuk annesi olup, ingilizce bilmektedir.

EKLER

EK A: ANKET SORULARI

Bu anket formu, Gebze Teknik Üniversitesi İşletme Fakültesi bünyesinde yürütülmekte olan **“Çalışanlarda Teknolojik Hazır Oluş ve Örgütün Dijital Olgunluk Düzeylerinin Değerlendirilmesi”** isimli araştırmanın uygulama kısmı ile ilgilidir.

Araştırmanın kapsadığı soruları cevaplandırmak, hiç kuşkusuz değerli zamanınızın bir kısmını alacaktır. Ancak, elde edilecek sonuçlardan tüm işletmelerin ve akademik camianın yararlanacağı düşüncesi ile bize yardımcı olacağınızı kuvvetle ümit etmekteyiz. Ayrıca birbirine benzeyen ve tekrar gibi görünen sorular araştırma tekniği açısından sorulması zorunlu sorulardır. Dolayısıyla katılımcılar tarafından tüm soruların cevaplandırılması da değerlendirmenin sağlıklı olarak yapılabilmesi için büyük önem arz etmektedir.

Bu araştırma çalışması tamamen akademik amaca yöneliktir ve bilimsel amaçlara yönelik olarak kullanılacaktır. Gönderilecek cevaplar mutlaka gizli tutulacak ve elde edilen sonuçlar işletme adı belirtilmeksizin bilimsel olarak yayınlanacaktır.

1	Cinsiyetiniz	Kadın
		Erkek
2	Yaşınız	21 ve altı
		22 - 31
		32 - 41
		42 - 51
		52 ve üzeri
3	Eğitim Düzeyiniz	Yok
		İlkokul Mezunu
		Ortaokul Mezunu
		Lise Mezunu
		Ön Lisans Mezunu
		Lisans Mezunu
		Yüksek Lisans Mezunu
		Doktora Mezunu
		Diğer

4	Çalıştığınız Departman	Mali İşler
		Finans
		İnsan Kaynakları
		Pazarlama ve Satış/İş Geliştirme
		Satınalma
		Tedarik Zinciri
		Bilgi Teknolojileri
		Proje Yönetimi
		Kurumsal İletişim
		Diğer
5	Toplam Deneyim Süreniz	0- 5 yıl
		6 - 10 yıl
		11 - 15 yıl
		16 - 20 yıl
		21 ve üzeri

	Aşağıdaki sorular ÇALIŞANLARDA TEKNOLOJİK HAZIR OLUŞ ile alakalıdır. Bu ölçekte; (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım (4) Katılıyorum (5) Kesinlikle Katılıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Teknoloji insanların günlük yaşamlarını daha fazla kontrol etmelerini sağlar.	1	2	3	4	5
2	En yeni teknolojileri kullanan ürün ve hizmetlerin kullanımı çok daha pratik olur.	1	2	3	4	5
3	Normal iş saatleriyle sınırlı olmadığı için bilgisayarla iş yapma hoşuma gider.	1	2	3	4	5
4	Mevcut olan en ileri teknolojiyi kullanmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
5	İşleri kendi ihtiyaçlarıma göre uyarlamama izin veren bilgisayar programlarını severim.	1	2	3	4	5
6	Teknoloji beni işimde daha verimli kılar.	1	2	3	4	5
7	Yeni teknolojileri çekici bulurum.	1	2	3	4	5
8	Teknoloji daha fazla mobilite özgürlüğü sağlar.	1	2	3	4	5
9	Teknolojiyi öğrenmek, teknolojinin kendisi kadar faydalı olabilir.	1	2	3	4	5
10	Teknolojik makineler güvenilirdir	1	2	3	4	5
11	Diğer insanlar, yeni teknolojiler hakkında tavsiye almak için bana gelirler.	1	2	3	4	5
12	Arkadaşlarınız en yeni teknolojiler hakkında sizden daha çok bilgi sahibi gibi görünüyor.	1	2	3	4	5
13	Genel olarak, yeni bir teknoloji ortaya çıktığında, ilk kullananlardan olursunuz.	1	2	3	4	5
14	Yeni yüksek teknolojik ürünleri başkalarından yardım almadan öğrenip kullanabilirim.	1	2	3	4	5
15	İlgi alanlarımla ilgili en son teknolojik gelişmeleri takip ederim.	1	2	3	4	5
16	Yüksek teknoloji ürünleri anlamaya çalışmaktan ve çözmekten zevk alıyorum.	1	2	3	4	5
17	Teknolojik bilgi gerektiren işleri yaparken diğer insanlardan daha az problem yaşıyorum.	1	2	3	4	5
18	Teknik destek ekipleri teknolojik bilgi içeren konuları anlayacağınız terimlerle açıklamadıkları için yardımcı olmuyorlar.	1	2	3	4	5
19	Bazen, teknoloji sistemlerinin sıradan insanlar tarafından kullanılmak üzere tasarlanmadığını düşünüyorum	1	2	3	4	5
20	Teknolojik ürünler için anlaşılır bir şekilde yazılmış el kitapları bulunmamaktadır.	1	2	3	4	5
21	Yüksek teknolojik ürün sağlayıcısından teknik destek aldığınızda, bazen sizden	1	2	3	4	5

	daha fazlasını bilen biri tarafından kandırılıyormuş gibi hissedersiniz.					
22	Yüksek teknolojik ürün veya hizmet satın alırken, pek çok ekstra özelliği olan bir modeldense basit bir modeli almayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
23	İnsanlar izlerken, yüksek teknoloji ürünleriyle sorun yaşamak utanç vericidir.	1	2	3	4	5
24	Önemli olan insan görevlerini teknolojiyle değiştirirken dikkatli olunmalıdır, çünkü yeni teknoloji bozulabilir veya bağlantısı kesilebilir.	1	2	3	4	5
25	Pek çok yeni teknolojinin, henüz keşfedilmemiş sağlık veya güvenlik riskleri vardır.	1	2	3	4	5
26	Yeni teknoloji, hükümetlerin ve şirketlerin insanları gözetlemesini çok kolaylaştırıyor.	1	2	3	4	5
27	Teknolojiye ne zaman ihtiyacım olsa bozuluyor ya da ulaşamıyorum.	1	2	3	4	5
28	Bilgisayar üzerinden kredi kartı numarası vermenin güvenli olduğunu düşünmüyorum.	1	2	3	4	5
29	Herhangi bir finansal işlemi online yapmanın güvenli olduğunu düşünmüyorum.	1	2	3	4	5
30	İnternet üzerinden gönderdiğim bilgilerin başkaları tarafından görülmesinden endişe duyuyorum.	1	2	3	4	5
31	Sadece internet üzerinden ulaşılabilen bir yer ile iş yaparken kendimi güvende hissetmem.	1	2	3	4	5
32	Elektronik olarak yapılan herhangi bir ticari işlem daha sonra yazılı olarak onaylanmalıdır.	1	2	3	4	5
33	Bir şey otomatik hale getirildiğinde, sistemin hata yapmadığı dikkatlice kontrol edilmelidir.	1	2	3	4	5
34	Bir şirketle iş yaparken insanlarla iletişimde olmak çok önemlidir.	1	2	3	4	5
35	Bir şirketi aradığımda, bir makine yerine bir insanla konuşmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
36	İnternet veya bir makina aracılığıyla bilgi verirsiniz bunun doğru yere ulaştığından asla emin olamazsınız.	1	2	3	4	5

	Aşağıdaki sorular ÖRGÜTÜN DİJİTAL OLGUNLUK DEĞERLENDİRİLMESİ ile alakalıdır. Bu ölçekte; (1)Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3)Kararsızım (4)Katılıyorum (5)Kesinlikle Katılıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Örgütteki dijital dönüşümün, paylaşılan değerlerle ve ilham verici bir vizyonla yeni bir gelecek yaratabileceğine inanıyorum.	1	2	3	4	5
2	Örgüt, rekabetin dijital trendlere göre nasıl değiştiğini açıkça anlıyor.	1	2	3	4	5
3	Örgüt olarak dijital dünyanın sunduğu fırsatları kullanarak iş hedeflerimize nasıl ulaşabileceğimiz konusunda net bir yol haritamız var.	1	2	3	4	5
4	Örgüt halihazırda mevcut ürünleri/hizmetleri iyileştirmek ve bunları dijitalleşmeye uygun hale getirmek için dijital stratejiler uygulamaktadır.	1	2	3	4	5
5	Yeniliklerin örgütün başarısı üzerindeki etkisini ölçmek için açıkça tanımlanmış performans parametreleri mevcuttur.	1	2	3	4	5
6	Örgüt içindeki iş birimleri dijital platformlar aracılığıyla entegre çalışmaktadır.	1	2	3	4	5
7	Örgütün teknoloji platformları etkili ve kullanımı kolaydır.	1	2	3	4	5
8	Örgüt, çalışanlarının verimliliğini artırmak için dijital olanaklarını kullanıyor.	1	2	3	4	5
9	Örgütteki yöneticiler, dijital odaklı bir şirket olmamız için bize rol model oluyorlar.	1	2	3	4	5
10	Örgüt, dijital olanakları etkin bir şekilde kullanmak için gereken uzmanlığa ve iş gücüne sahiptir.	1	2	3	4	5
11	Örgüt, dijitalleşmenin yönetiminden sorumlu ve sorumlulukları net olarak tanımlanmış bir ekibe sahiptir.	1	2	3	4	5