

T.C.  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
PAZARLAMA BİLİM DALI

**“BLOKZİNCİR UYGULAMALARINDA AKIŞ DENEYİMİNİN ONLINE SATIN  
ALMA NİYETİNE ETKİSİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA”**

Doktora Tezi

Merve Kadriye YURDABAK

İstanbul, 2022

T.C.  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
PAZARLAMA BİLİM DALI

**“BLOKZİNCİR UYGULAMALARINDA AKIŞ DENEYİMİNİN ONLINE SATIN  
ALMA NİYETİNE ETKİSİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA”**

Doktora Tezi

Merve Kadriye YURDABAK

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Aypar USLU

İstanbul, 2022

## ÖNSÖZ

Eğitime çok önem veren, doktora eğitimim için beni ilköğretim dönemimden itibaren yönlendiren ve destekleyen, her zaman bana güç veren canım babam Fazlı Yurdabak'a, sonsuz sevgisi ile beni her zaman motive eden rol modelim canım annem Tülay Yurdabak'a, yaşam enerjisi veren diğer yarım, canım kardeşim Kaan Yurdabak'a, bana verdikleri sonsuz destek için canım aileme çok teşekkür ediyorum.

Doktora eğitimim boyunca hayranı olduğum, sadece akademik yönüyle değil sağlam karakteri ile de her zaman örnek aldığım, öğrencisi olmaktan büyük gurur duyduğum değerli danışman hocam Prof. Dr. Aypar Uslu'ya tezime kattığı büyük değer ve verdiği destek için çok teşekkür ediyorum.

Her daim pozitif enerjisi ve yapıcı yönüyle tez sürecimde fikirleriyle bana destek olan çok sevdiğim değerli hocam Prof. Dr. Beril Durmuş'a katkılarından dolayı çok teşekkür ederim.

Tez jürimde yer alarak değerli geri bildirimlerde bulunan değerli hocam Doç. Dr. Cenk Arsun Yüksel'e çok teşekkür ederim.

Beni blokzincir teknolojisi ile tanıştıran, bu çalışmanın oluşmasında büyük payı olan, fikirlerine her zaman güvendiğim, eniştem, üst düzey yönetici Zafer Atabey'e teşekkürü bir borç bilirim.

Tez sürecimde bana olan destekleri için Blockchain Türkiye ailesine ve İTÜ Blockchain Kulübü öğrencilerine teşekkürlerimi sunar, çalışmamın tüm ilgililere faydalı olmasını dilerim.

Merve Kadriye Yurdabak

İstanbul, 2022

## GENEL BİLGİLER

Adı ve Soyadı : Merve Kadriye YURDABAK  
Ana Bilim Dalı : İşletme  
Programı : Pazarlama  
Tez Danışmanı : Prof. Dr. Aypar USLU  
Tez Türü ve Tarihi : Doktora- 2022  
Anahtar Kelimeler : Blokzincir, Akış Teorisi, Online Satın Alma Niyeti

### ÖZET

#### **BLOKZİNCİR UYGULAMALARINDA AKIŞ DENEYİMİNİN ONLINE SATIN ALMA NİYETİNE ETKİSİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Blokzincir teknolojisi günümüz insanının hayat akışındaki iş yapış şeklini temelden değiştiren yıkıcı bir yenilik olarak kabul edilmiştir. Bu noktada blokzincir teknolojisi, sadece finans sektöründe kripto paralar ile sınırlı kalmayarak pazarlama, iletişim, bilgi teknolojileri gibi birçok sektörde faaliyet alanı yaratmaktadır. Güven protokolünü akıllı sözleşmelerle tam anlamıyla sağlayarak merkeziyetsiz bir altyapı yaratan blokzincir uygulamaları, giderek artan bir şekilde iş hayatında benimsenmektedir. Bu çalışmanın amacı, blokzincir uygulamalarında akış deneyiminin online satın alma niyetine etkilerini araştırarak dijital pazarlama yönetimine yeni bir boyut kazandırabilmektir. Blokzincir uygulamalarına yönelme kararındaki şirket yöneticilerine etkin dijital pazarlama ve marka stratejilerini oluşturmada destek olacak bir fikir sunabilmek ve akış deneyiminin online satın alma niyeti ile etkileşimine farklı bir bakış açısı getirebilmek gibi alanlarda katkı sağlanması hedeflenmektedir. Kullanıcıların blokzincir uygulamalarında online satın alma niyetlerine etki eden faktörler güven, akış deneyimi ve algılanan risk olmak üzere incelenmiştir. Açığa çıkarılan bulgular, yöneticilere, girişimcilere ve uygulayıcılara yeni stratejiler oluşturma konusunda öneri niteliğindedir.

## **GENERAL INFORMATION**

Name and Surname : Merve Kadriye YURDABAK  
Field : Business Administration  
Programme : Marketing  
Supervisor : Prof. Dr. Aypar USLU  
Degree Awarded and Date : PhD- 2022  
Keywords : Blockchain, Flow Theory, Online Purchase Intention

### **ABSTRACT**

#### **A RESEARCH ON THE EFFECT OF FLOW EXPERIENCE ON ONLINE PURCHASE INTENTION IN BLOCKCHAIN APPLICATIONS**

Blockchain technology is accepted as an disruptive innovation which fundamentally changes the way today's people do business in the flow of life. At this point, blockchain technology is not only limited to cryptocurrencies in the financial sector, but also creates a field of activity in many sectors such as marketing, communication and information technologies. Blockchain applications, which create a decentralized infrastructure by fully providing the trust protocol with smart contracts, are increasingly being adopted in business life. The aim of this research is to add a new dimension to digital marketing management by investigating the effects of flow experience on online purchase intention in blockchain applications. It is aimed to contribute in areas such as providing an idea that will support the company managers in their decision to turn to blockchain applications in creating effective digital marketing and brand strategies and bringing a different perspective to the interaction of the flow experience with online purchase intention. The factors that affect users' online purchase intentions in blockchain applications are examined as trust, flow experience and perceived risk. The findings revealed are suggestions for managers, entrepreneurs and practitioners to create new strategies.

# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
TABLO LİSTESİ .....	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	viii
KISALTIMA LİSTESİ.....	ix
GİRİŞ.....	1

## 1. BÖLÜM

### BLOKZİNCİR TEKNOLOJİSİNE İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Blokzincir Teknolojisine Giriş.....	3
1.1.1. Blokzincir Türleri.....	4
1.1.2. Dijital Kimlik.....	5
1.1.3. Akıllı Sözleşmeler.....	6
1.1.4. Madencilik.....	7
1.1.5. Kripto Paralar.....	7
1.1.6. Güven Protokolü.....	9
1.2. Blokzincir Kullanım Alanları.....	11
1.2.1. Finans.....	13
1.2.2. Yapay Zekâ ve Nesnelerin İnterneti.....	15
1.2.3. Tedarik Zinciri Yönetimi.....	17
1.2.4. Pazarlama.....	19
1.2.5. 5G Teknolojisi.....	21
1.2.6. Paylaşım Ekonomisi.....	23
1.2.7. NFT.....	24

1.2.8. Sürdürülebilirlik.....	26
-------------------------------	----

## **2. BÖLÜM**

### **TEORİK ESASLAR**

2.1. Dijital Pazarlama ile Değişen Tüketici Davranışları.....	27
2.2. Teknoloji Kabul Modeli.....	35
2.3. Yıkıcı Yenilik Teorisi.....	41
2.4. Değişim Yönetimi.....	46
2.5. Yeni Müşteri Yolculuğu.....	49
2.6. Akış Teorisi.....	56
2.6.1. Akış Teorisinin Felsefesi.....	56
2.6.2. Akış Deneyiminin Koşulları.....	60
2.6.3. Akış Deneyiminin Boyutları.....	65
2.6.4. Ototelik Öz.....	67
2.6.5. Akış Deneyimi ile Anlam Yaratmak.....	68

## **3. BÖLÜM**

### **ARAŞTIRMA UYGULAMASI**

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	70
3.2. Araştırma Modeli.....	71
3.3. Araştırma Hipotezleri.....	72
3.4. Araştırma Metodolojisi ve Veri Toplama Yöntemi.....	75
3.4.1. Araştırmada Kullanılan Ölçekler.....	76
3.4.2. Araştırmaya Katılanların Demografik Özellikleri.....	78
3.5. Veri Analizi ve Bulgular.....	81
3.5.1. Keşfedici Faktör Analizi.....	82

3.5.2. Yapısal Eşitlik Modellemesi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	87
3.5.3. Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi.....	94
3.5.4. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler Arası İlişkiler İçin Yol Analizi.....	96
3.5.5. Modelin İyileştirilmesi.....	105
3.6. Bulguların Değerlendirilmesi.....	106
<b>SONUÇ ve ÖNERİLER.....</b>	<b>108</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>111</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>127</b>
Ek 1 Soru Formu.....	127
Ek 2 Özgeçmiş.....	130

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 3.1:</b> Araştırmada Kullanılan Ölçekler .....	77
<b>Tablo 3.2.:</b> Cinsiyet Özellikleri .....	78
<b>Tablo 3.3.:</b> Yaş Dağılımları .....	78
<b>Tablo 3.4.:</b> Medeni Durum Özellikleri.....	79
<b>Tablo 3.5:</b> Eğitim Düzeyi.....	79
<b>Tablo 3.6:</b> Aylık Gelir Düzeyi .....	80
<b>Tablo 3.7:</b> Meslek Dağılımları.....	81
<b>Tablo 3.8:</b> Güven Faktör Analizi Sonuçları .....	82
<b>Tablo 3.9:</b> Algılanan Risk Faktör Analizi Sonuçları.....	83
<b>Tablo 3.10.:</b> Akış Deneyimi Faktör Analizi Sonuçları .....	84
<b>Tablo 3.11.:</b> Online Satın Alma Niyeti Faktör Analizi Sonuçları .....	85
<b>Tablo 3.12.:</b> Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Güvenilirlikleri .....	86
<b>Tablo 3.13.:</b> DFA Uyum Endeksleri Sınır Değerleri ve Analiz Sonuçları.....	89
<b>Tablo 3.14.:</b> Doğrulayıcı Faktör Analizi Değişken İlişkisi Standart Regresyon Ağırlıkları... 91	
<b>Tablo 3.15:</b> Doğrulayıcı Faktör Analizi Değişken İlişkisi Regresyon Ağırlıkları .....	92
<b>Tablo 3.16.:</b> DFA Geçerlik ve Güvenilirlik Kriter ve Kabul Referans Değerleri.....	95
<b>Tablo 3.17.:</b> Faktörlerin Güvenilirlik ve Geçerlilik Sonuçları .....	95
<b>Tablo 3.18.:</b> Yol Analizi Uyum Endeksleri Sınır Değerleri ve Analiz Sonuçları .....	99
<b>Tablo 3.19.:</b> Yol Analizi Değişken İlişkisi Standart Regresyon Ağırlıkları .....	100
<b>Tablo 3.20.:</b> Yol Analizi Değişken İlişkisi Regresyon Ağırlıkları .....	101
<b>Tablo 3.21.:</b> YEM Yol Analizi- Dolaylı Arabulucu Etkisi Analiz Sonuçları .....	103
<b>Tablo 3.22.:</b> Analiz Sonuçlarının Özeti .....	106

## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1.: Teknoloji Kabul Modeli .....	35
Şekil 2.2.: Gerekçeli Eylem Teorisi Modeli .....	38
Şekil 2.3.: Planlı Davranış Teorisi Modeli .....	40
Şekil 2.4.: Yıkıcı Yenilik Teorisi Modeli .....	42
Şekil 2.5.: Dijital Dönem Öncesi Müşteri Yolu .....	51
Şekil 2.6.: Dijital Dönemde Yeni Müşteri Yolu .....	53
Şekil 2.7.: Yeni Teknoloji ve Yeni Müşteri Deneyimi .....	55
Şekil 2.8.: İlk Akış Teorisi Modeli .....	61
Şekil 2.9.: Geliştirilmiş Akış Teorisi Modeli .....	62
Şekil 2.10.: Akış Teorisi Modelinin Son Hâli .....	63
Şekil 3.1.: Araştırma Modeli .....	71
Şekil 3.2.: Doğrulayıcı Faktör Analizi Grafiği .....	93
Şekil 3.3.: Yapısal Eşitlik Modeli Yol Analizi- Gözlenen Değişkenler .....	97
Şekil 3.4.: Yapısal Eşitlik Modeli Yol Analizi- Gizil Değişkenler .....	98
Şekil 3.5.: Yol Analizi Sonrası Hipotez Testleri .....	105

## KISALTMA LİSTESİ

<b>AI</b>	: Artificial Intelligence
<b>AR-GE</b>	: Araştırma-Geliştirme
<b>BTC</b>	: Bitcoin
<b>DeFi</b>	: Decentralized Finance
<b>DFA</b>	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
<b>ETH</b>	: Ethereum
<b>EVM</b>	: Ethereum Virtual Machine
<b>IoT</b>	: Internet of Things
<b>IIoT</b>	: Industrial Internet of Things
<b>KFA</b>	: Keşfedici Faktör Analizi
<b>KMO</b>	: Kaiser Meyer Olkin
<b>NFT</b>	: Non- Fungible Token
<b>SCM</b>	: Supply Chain Management
<b>TAM</b>	: Technology Acceptance Model
<b>YEM</b>	: Yapısal Eşitlik Modeli

## GİRİŞ

Blokszincir teknolojisi, günümüzde en çok Bitcoin'in kullanıldığı yeni bir platform olarak bilinmektedir. Birçok araştırmacı, blokszincirin Bitcoin ağı dışında da çeşitli alanlarda faaliyet alanı oluşturacağını, yeni bir internet olacağını ve günümüz insanının hayat akışındaki işlerini yapış şeklini değiştirerek yıkıcı bir yenilik oluşturacağını öngörmektedir. Blokszincirde en büyük potansiyel, noter hizmeti, online kontratlar gibi özellikle devlet işlerinin bu platformda yapılmaya başlanacak olmasıdır. Bu noktada blokszincir teknolojisi, günümüzde beklenti üzerinde gelişmeye devam eden teknolojiler arasında en başlarda gelmektedir.

Dijital pazarlama alanında blokszincir uygulamalarının yıkıcı yenilik oluşturacağı bir nokta, kişisel verilerin kullanım şeklidir. Günümüzde dijital pazarlamacılar, kullanıcı verilerinden faydalanarak, kullanıcıların ilgi alanlarına göre, kişiselleştirilmiş kampanya deneyimleri oluşturarak, doğru müşterilere ulaşmaktadır. Haksız rekabetin önüne geçebilmek ve kişisel verilerin güvenliği adına yürürlüğe giren kişisel verilerin korunması yasası, önümüzdeki günlerde yeterli olamayacaktır. Bu durumda blokszincire ihtiyaç duyulabilecektir çünkü blokszincir, yapısı gereği bir marka ya da bir birim tarafından kontrol edilemeyen, blokların birbirine bağlı olduğu, tüm yapıyı yok etmek için tüm zincirlerin yok edilmesinin gerektiği ve bunun imkansız olduğu bir sistemdir. Merkeziyetsiz ve şeffaf olan bu sistemde güvenlik sorunu ortadan kalkmaktadır.

Dijital reklamcılık açısından ele alınacak olursa, blokszincir uygulamalarında kullanıcılar, istediği reklamlara ulaşmaktadırlar. Karşılıklı kazanım ilkesi doğrultusunda, kullanıcı verilerini koruyan bu akıllı sistem, kişilerin maruz kaldığı reklamlar karşılığında kullanıcılara kripto para hediye etmektedir. Böylece, reklamların hangi kullanıcılara kesin ve net olarak ulaştığı tespit edilmekte, doğru stratejiler geliştirmede etki etmektedir. Dijital varlıkların lisansı ve güvenliği konusunda ise, diğer kripto ekonomilerde olduğu gibi, blokszincir uygulamalarında da, kripto para birimi temelinde aracı ve satıcılar güvenli bir şekilde ticaret yapabilmektedir. Markalaşma evresinde, blokszincir sisteminde markalar daha şeffaf olmak durumunda kalacaktır. Özellikle tedarik zinciri yönetiminde, tüm evrelerin şeffaf olarak kullanıcılara sunulacağı bu yeniliğin evrensel boyutta bir gelişime gideceği görülmektedir. Hem kullanıcılar hem de markalar açısından, daha verimli etkileşim fırsatlarının sunulacağı bu teknoloji ile, tam ve sınırsız erişim sağlanacaktır. Akıllı sözleşmeler ile karşılıklı güven ortamı yaratmadaki sorunlar ortadan kalkacaktır. Doğru bilgiye daha hızlı ulaşılırken, dijital ortamda da rekabetin artması söz konusu olacaktır.

Literatür incelendiğinde, blokzincir ile alakalı akademik çalışmaların büyük bir çoğunluğunun Bitcoin üzerine olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, blokzincir uygulamalarında akış deneyiminin online satın alma niyetine etkilerini araştırmaktır. 1988 yılındaki çalışmasında akış teorisini geliştiren Csikszentmihalyi, insanların ototelik davranışlarının amacına odaklanmaktadır. Akış sürecinde davranış sürekli dir. Teorinin temeli, insanların başka hiçbir şeyin önemi yokmuş gibi davrandığı süreçler ve toplu katılımlarla hareket ettiklerinde hissettikleri bütünsel his olarak ifade edilmektedir. Literatürde, blokzincir teknolojisi ile ilgili yapılan çalışmalarda dayanağında akış teorisi olan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu yıkıcı yenilik niteliğindeki teknolojinin, özellikle dijital pazarlama dünyasındaki görülecek etkileri ele alındığında, yapılacak olan çalışma yol gösterici niteliğinde olacaktır. Bunun üzerine bir araştırma modeli geliştirilmiştir.

Bu araştırmanın amacı, blokzincir uygulamalarında akış deneyiminin online satın alma niyetine etkilerini güven ve algılanan risk boyutları ile ölçebilmek, bu etkilerin yönünü gösterebilmektir. Bu araştırma, bünyesinde birçok açıdan yenilikler barındırmaktadır. Blokzincir uygulamaları konusunda ampirik araştırmalar yeterli sayıda değildir. Yapılan çalışmada, blokzincir uygulamalarında online satın alma niyetine etki eden faktörleri araştırırken dijital pazarlama yönetimine yeni bir boyut kazandırılması hedeflenmektedir. Temel öneriyi kanıtlamaya, açıklamaya ve yöneticiler için dijital pazarlama stratejilerini oluşturmaya yönelik olacaktır. Söz konusu amaç doğrultusunda, gelişime açık olarak görülen blokzincir konusundaki araştırmalarda bugüne kadar hiç değinilmemiş akış teorisi temelinde, literatüre yeni bir anlayış ile katkı sağlanması hedeflenmektedir.

## 1. BÖLÜM

### BLOKZİNCİR TEKNOLOJİSİNE İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

#### 1.1. Blokzincir Teknolojisine Giriş

Günümüz internet dünyasında multimedya, haberleşme, web ara yüzü gibi pek çok alanda veri transferi yapılmaktadır. Son dönemde adından çok sık bahsedilen blokzincir teknolojisi, veriler haricinde değer atfedilen varlıkların da transfer edildiği, şifrelenmiş işlem takibi sağlayan dağıtılmış bir veri tabanıdır. Blokzincir, bloklar üzerinde verilerin değiştirilemez bir şekilde saklanmış olduğu, devamlı olarak büyüyen merkeziyetsiz veri tabanını ifade etmektedir. Verilerin yer aldığı şifrelenmiş veri kümesi olan “blok” ile bu blokların kendisinden hemen önceki bloklara şifrelenmiş imzalar yoluyla bir araya gelmesini ifade eden “zincir” ifadelerinin birleştirilmesiyle ortaya çıkmıştır. Bitcoin ve diğer kripto paraların altyapısını oluşturan blokzincir, iki taraf arasındaki işlemleri etkin, doğrulanabilir, şeffaf ve kalıcı şekilde kaydeden açık, dağıtılmış bir defter teknolojisidir (Zhang vd.,2019).

Satoshi Nakamoto isimli bir yazarın 2008 yılında yayınladığı akademik makalesinde Bitcoin isimli kripto dijital para ile dünyada yeni bir uluslararası para biriminin varlığından bahsedilmeye başlanmıştır. Bitcoin’in dahil olduğu blokzincir teknolojisi, daha genel kullanım alanları olabileceği fark edildikçe, sadece teknoloji dünyasının değil aynı zamanda iş dünyasında özellikle dijital pazarlama alanında dikkatleri üzerinde toplamaktadır.

Blokzincir teknolojisine ait kavramsal temeller, Satoshi Nakamoto’nun yazdığı “Bitcoin” makalesinden uzun yıllar önce yazılan makalelerde bahsedilmektedir. Haber ve Stornetta’ya (1991) göre belgeler, zaman damgası ile kripto imzalarla kullanabilmektedir. Anderson’ın (1996) çalışmasında, kaydedilen güncellemelerin silinemeyeceği ve merkezi olmayan bir veri depolama sistemi öngörülmektedir. Bir başka çalışmada ise, güvenilmeyen makineler üzerinde tutulan dosyaların içerdiği hassas bilgilerin korunması için gereken şifreleme yöntemi açıklanmaktadır (Schneier ve Kelsey, 1998).

Blokzincir, merkezi bir sunucu veya güvenilir bir otorite aracılığı olmaksızın, merkezi güvenin internet ortamında dağıtılması anlamına gelmektedir. Blokzincir teknolojisi, yaygın olarak Bitcoin ve Ethereum gibi dijital kripto paraların altındaki teknoloji olarak bilirse de sağladığı olanaklar ve çeşitlendirilebilir uygulamaları ile son derece önem kazanmaktadır. Blokzincir teknolojisi, günümüzün en önemli sorunlarından olan tek merkeze dayalı güven

sistemlerindeki merkezi güven yapısını dağıtarak, bu sistemlerin daha verimli çalışmasında önem kazanmaktadır. Blokzincir, veri transferi sağlayan mevcut internet ortamında, herhangi bir aracıya ihtiyaç duymadan, değerli varlıkların transferine de olanak sağlayarak, yepyeni bir teknoloji ile insan hayatına giren, merkezi olmayan bir şifreleme kayıt defteridir (Nakamoto,2008).

Blokzincir, şifrelenmiş işlem takibi sağlayan dağıtılmış bir veri tabanıdır. Merkezi olmayan bir zincirleme modeli ile inşa edildiğinden, bir merkezden bağımsız olarak işlem yapılmasını sağlamaktadır. Yapılan işlemler, direkt olarak alıcı ve satıcı arasında, aracısız ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Güvenli altyapısı ile, dijital pazarlama ve diğer tüm kitle endüstrilerinde de gelişimini ve kullanım alanlarını genişletmekte olan blokzincir teknolojisi, birçok sektörün çalışma şeklini değiştirerek gelişmeye devam etmektedir (Nakamoto,2008).

### **1.1.1. Blokzincir Türleri**

Verinin dağıtık bir şekilde güvenli olarak saklanmasını sağlayan blokzincir teknolojisi, özelleştirilebilmektedir. Başka bir söylemle, depolanan verilerin erişilebilirlik özellikleri ayrılmaktadır. Bunlar, herkesin erişebileceği “açık” blokzincirler ve sadece seçilmiş kişiler tarafından erişilmesi mümkün olan “özel” blokzincirlerdir. Verilerin okunması ve yeni veri yazılması konusunda ise, izin gerektiren ya da izin gerektirmeyen blokzincirler olmak üzere ayrılmaktadır.

Açık ve izin gerektirmeyen blokzincir uygulamalarına örnek olarak genel kullanıcı kitlesine hitap eden kripto paraları, özel ve izin gerektiren blokzincir uygulamalarına örnek olarak ise, özel bir şirketin tedarik zinciri yönetimi takip planını örnek olarak göstermek doğru olacaktır. Mutabakat algoritması (konsensus), bir blokzincir ağında ortak karar alabilmek için uyulması gereken kurallar bütünüdür. Blokzincir platformunun özelliklerine göre kullanılan mutabakat algoritmaları değişkenlik gösterebilmektedir. Örnek vermek gerekirse, halka açık ve izin gerektirmeyen blokzincirlerde, altyapıları gereği manipülasyona daha açık oldukları için, daha katı kuralların bulunduğu ve güçlü kriptografik problemlerin çözümlenmesi gerektiği mutabakat algoritmaları kullanılmaktadır.

Ancak, özel ve izin gerektiren blokzincir ağları altyapıları gereği yeterince güvenilir olduklarından, bu tip ağlarda tercih edilen mutabakat algoritmaları güvenlikten çok performans ve sürdürülebilirlik öğelerine odaklanmaktadır (Zhang vd.,2019).

### **1.1.2. Dijital Kimlik**

Blokzincir kullanıcılarının her birinin dijital kimlikleri vardır. Bu kimlikler, blokzincir üzerinde tutulur ve sadece kullanıcıların onayladığı mecralarda ve sürede gösterilmektedir. Günümüzdeki kişisel verilerin gizliliği ilkesi için kesin çözüm olacak olan blokzincir ile, kullanıcılar bilgilerini paylaştıkları mecradan reklam katkı payı almaktadır. Kullanıcıların dijital cüzdanı bulunmakta ve harcamalarını yönetmektedirler. Mutlak güven ortamında, transferler hızlı, aracısız ve şeffaf olarak gerçekleşmekte ve izlenebilmektedir. Kripto paraları depolamak için kullanılan, gizli anahtarları saklayan cüzdan oluşumunu ifade etmektedir (Mainelli,2017).

Teknolojik değişimin oldukça hızlı yaşandığı içinde bulunduğumuz dijital çağda, dijital kimlik, kişi ve kurumlar için değer yaratma fırsatı sunmaktadır. Dijital kimlikler, kişisel olması ve kimlik sahibi tarafından yönetilmesi, sorunsuz şekilde ulaşılabilir ve kalıcı olması özellikleri ile öne çıkmaktadır.

Dijital kimlik kavramına en güncel örneklerden biri Birleşmiş Milletler ID2020 projesidir. Göçmen hayatı yaşarken, seyahat ederken yiyecek, barınak, sağlık, eğitim gibi hizmetlere erişirken kimliklerini kanıtlamak zorunda kalan kişiler için geliştirilmiştir. Bu kişilerin esas kimliklerinin kayıtlı olduğu merkezi veritabanının yok olması ya da erişilemez durumda olması durumuna cevap niteliği taşımaktadır. Oluşturulan dijital kimlikler, kimlik bileşenleri mahremiyeti korunarak, dağıtık yapıda kurgulanmış bir blokzincir ağına kopyalanmaktadır. ID2020 kimliği, kişisellik, mahremiyet, taşınabilirlik ve kalıcılık prensipleri ile merkezi otoriteden korunmuş olarak hayata geçirilmektedir (<https://id2020.org/digital-identity>).

### 1.1.3. Akıllı Sözleşmeler

Kriptografik olarak dijital imzalanan akıllı sözleşmelerin amacı sadece transfer işlemlerini kolaylaştırmak değil, aynı zamanda gerçek bir sözleşmede geçen şartları da programlayıp hiçbir müdahaleye gerek kalmadan sözleşmelerin kendi kendine (otonom) gerçekleşmesini sağlamaktır. Belirtilen şartların sağlanması ile gerekli aksiyonlar kendiliğinden gerçekleşmektedir. Akıllı sözleşme kavramı, blokzincir ağlarından bağımsız olarak, bir bilgisayar bilimcisi ve matematikçi olan Szabo (1994) tarafından, çeşitli taraflar arasındaki etkileşimleri güvenli hâle getirip uygun şekilde yürütülmesini sağlayan bilgisayar programlarını tanımlamak amacı ile geliştirilmiştir. Daha sonra, dijital pazarlar için akıllı sözleşmeler fikrini sunmuştur (Szabo,1996). Bitcoin'in ortaya çıkmasından kısa bir süre sonra, arkasındaki blokzincir platformunun eşler arası para gönderimi dışındaki farklı senaryolar kapsamında da kullanılabilmesi öngörülerek, örnek çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (Konukseven ve Özen, 2018).

2013 yılında Vitalik Buterin adlı Rus bir üniversite öğrencisi, Ethereum adını verdiği, genel bir betik dil yapısı ile geliştirilecek uygulamaların çalıştırılmasına izin veren, ortak ve tekil bir blokzincir platformunu anlatan bir çalışma yayınlamıştır. Buterin'in bu çalışma içerisinde uygulamaları tanımlarken "Akıllı Sözleşme" kavramını kullanması, sonrasında geçmişten gelen bu kavramın sıklıkla blokzincir teknolojisi içerisinde kullanılmaya başlanmasına neden olmuştur.

Akıllı Sözleşmeler, ilişkili tarafların kapsam üzerinde anlaşmalarından sonra hazırlanıp, kriptografik olarak imzalanıp, blokzincir ağına yüklenirler. Yüklenmiş sözleşmeler, ağ üzerinde olan diğer bileşenlerle etkileşim kurabilmektedir. Etkileşim, bir işlemin (transaction) başlatılması olabileceği gibi bir bilginin gönderilmesi ya da teslim alınması şeklinde de olabilmektedir. Sözleşme hazırlanırken belirlenen durumlar daha sonra oluştuğunda, akıllı sözleşmeler otomatik olarak içerisinde tanımlanmış olan anlaşma koşullarının çalıştırılmasını sağlamaktadır. Akıllı sözleşmeler genel itibarıyla güvenlik, yedekleme, hız ve doğruluk gibi özellikleri kullanıcılara sunmaktadır (Buterin, 2013).

#### **1.1.4. Madencilik**

Kripto para transferlerinin doğrulanması için cihazların işlemci gücünü kullanarak hesaplamalar yapılması, doğrulanan işlemlerin blokzincirde üretilen yeni bloklara yazılması, blokzincirin ağa yayılması ve yeni kripto paraların üretilmesi işlemlerinin tamamını kapsayan süreci ifade etmektedir. Kripto para transfer işlemlerini doğrulayan, doğrulama işlemi karşılığında ödül olarak kripto para alan ve kripto para üreten cihazlar ve bu cihazları yöneten kişiler madenci olarak adlandırılmaktadır (Güven ve Şahinöz, 2018).

İş ispatı (Proof of Work), Bitcoin makalesinde Nakamoto tarafından açıklanmaktadır. Madencilerin karmaşık problemleri çözmeye çalıştığı ve çözümlerini ağdaki diğer madencilere doğrulattıkları bir mutabakat algoritmasıdır. Yeni bir blok oluşumu öncesinde, madenciler tarafından seçilen işlemlere ait kriptografik problemlerin çözümü gerekmektedir. Problemi ilk çözüme kavuşturan madenci, sonucunu doğrularak zincire yeni bir blok eklemektedir. İş ispatının temel amacı, blokzincirde güven protokolü oluşturmaktır (Nakamoto, 2008). Hisse ispatı (Proof of Stake) ise, iş ispatının daha verimli bir alternatifi olarak bilinmektedir. Zincire eklenecek bir sonraki bloğu oluşturmak adına iş ispatında olduğu gibi tüm madencilerin çalıştırılması yerine, aralarında eleme yapılarak tek bir madenci seçilmesidir. Bu eleme sürecinde blok üretimine aday olan madencinin seçilmesi için, madencinin o protokole ait kripto varlık miktarına, bu işlemi yapmak için kilitletiği kripto para miktarına dikkat edilmekte ve rastlantısal faktörler gözetilmektedir.

#### **1.1.5. Kripto Paralar**

Kriptografik (şifreli) olarak güvenli işlem yapmaya olanak sağlayan değerler olan kripto paralar, alternatif para birimi olmakla birlikte dijital ve sanal paralardır. Kripto paralar, merkezi elektronik paraların ve bankacılık sistemlerinin aksine, merkezi olmayan yapıdadır. Merkezi olmayan bu yapının kontrolü, blokzincir işlem veritabanları tarafından gerçekleştirilmektedir. Kripto paralar, merkezi olmayan kripto sistemlerde, kamuya açık ve herkes tarafından bilinen yöntemlerle sistemin kuruluş aşamasında belirlenen oranda üretilmektedir. Geleneksel para sistemlerinde hükümetler, gerekli gördüklerinde ulusal merkez bankaları aracılığıyla ek para ihraç edebilmektedir. Kripto paralar ise, hükümetler tarafından üretilmemektedir. Kripto sistemlerde üçüncü bir aracı kurum ya da kişi yoktur, güven gereksinimi bulunmamaktadır. Güvenlik, bütünlük ve küresel hesap defterinin

doğruluğu ve karşılıklı birbirine güvenmeyen madenciler aracılığı ile gerçekleştirilmektedir. Sistem güvenliği, madencilerin finansal teşvik ilkelerine dayanmaktadır (İnci ve Alpen, 2018). Bitcoin ve türevleri dışındaki dijital ve sanal paralar, kendi başlarına para birimi değildir, temsil ettikleri ülkenin ulusal para birimine bağlıdır ve o ülkenin merkezi otoritelerince düzenlenip denetlenebilmektedir. Bitcoin ise, kendiliğinden bir para birimidir, hiçbir merkezi otorite tarafından düzenlenip denetlenmemektedir (Rotman, 2014). Bu bölümde, en bilinen ve en çok işlem gören platformlardan Bitcoin (BTC) ve Ethereum (ETH) platformlarına değinilecektir.

Bitcoin, bir merkeze bağlı olmayan dijital para birimidir. 2008 yılında Satoshi Nakamoto tarafından yazılan bir akademik makale ile açıklanmış ve akabinde kodlanmıştır. 2010 yılında Bitcoin, internet kullanıcıları tarafından ilk kez kullanılmaya başlanmış ve 2012 yılında ise dünya genelinde popülerlik kazanmıştır. Yazılım toplamda yirmi bir milyon tane Bitcoin üretecek şekilde kodlanmıştır. Bitcoin madenci uygulamasını bilgisayarında kullanan her kullanıcı tarafından dijital ortamda üretilebilmektedir. Kişiler Bitcoin alımı gerçekleştirdiğinde, işlem madenci tarafından onaylanmaktadır. Bitcoin, tamamen açık kaynaklı, blokzincir tabanlı bir yazılımdır. Banka gibi aracı bir kurumun güvencesine olan güven ihtiyacını ortadan kaldırmaktadır (İnci ve Alpen, 2018).

İnternet alışverişleri günümüzde tamamen, üçüncü parti katılımcı finans kurumlarına bağımlı hâle gelmiştir. Sistem birçok işlem için oldukça iyi çalışsa da, hâlâ güvene dayalı bir yapı olmanın zayıflığını barındırmaktadır. Kurumlar; anlaşmazlıklardan, ara buluculuktan kaçınamadıkları için, geri dönüşü olmayan işlemlerin gerçekleşmesi mümkün değildir. Öte yandan, ara buluculuk maliyetleri işlem maliyetlerini yükseltmektedir. İşlemleri geri döndürme ihtimali, güven ihtiyacını doğurmaktadır. Genel anlamda ihtiyaç duyulan, güven yerine kriptografik kanıta dayalı, iki tarafın üçüncü bir güvenilir kişiye gerek duymadan, doğrudan birbirleriyle işlem yapabileceği bir elektronik ödeme sistemidir. Alıcıları mahrem kişisel veri paylaşımından kurtarıırken, satıcıları da dolandırılma ihtimalinden koruyan Bitcoin, bir elektronik para, bir dijital imza zinciridir (Nakamoto, 2008).

Ethereum girişimi, yeni bir alternatif protokol oluşturmuştur. Ethereum, merkezi olmayan, akıllı sözleşmeleri yöneten bir uygulamadır. Herhangi bir kesinti, dolandırıcılık, sansür ve üçüncü parti oluşumların müdahalesi olmaksızın programlandığı gibi çalışmaktadır. Uygulamanın arka planında blokzincir teknolojisi kullanılmaktadır. Bitcoin platformunun sağladığı altyapının kripto para transferi için tasarlanmış olması, sahip olduğu yeteneklerin

farklı alanlar için kullanılmasını sınırlandırmaktadır. Ethereum platformu, Ether adı altında kendine ait bir kripto para birimine sahiptir. Ether, Ethereum platformu kapsamındaki işlemlerin çalıştırılmasında kullanılmaktadır (Buterin, 2013). Bitcoin platformunun gerçek dünyanın ihtiyaçlarına tam olarak cevap vermekten uzak olduğuna inanan Vitalik Buterin tarafından 2013 yılında yayımlanan akademik bir makale ile açıklanan ve akabinden kodlanan Ethereum platformu, bir alternatif olarak sunulmuştur. Ethereum ağ yapısında her makine Ethereum Virtual Machine (EVM) adı verilen bir sanal makine çalıştırmaktadır. Bu sanal makine, Ethereum tarafından sağlanan özel üst seviye programlama dilleri ile yazılmış herhangi bir uygulamanın Ethereum yapısı üzerinde çalışmasına izin vermektedir (Buterin, 2013).

Bitcoin'de taraflar arasında sadece bir değer transferi vardır. Belli şartlar sağlandığında, işlemler doğrulanmaktadır. Bu durumda Bitcoin ancak bir para gibi kullanılmaktadır. Ethereum platformunda ise, sistem geliştiriciler kendi programlarını kodlayabilmektedirler. Başka bir deyimle, Bitcoin sadece bir para veya ödeme aracı rolü üstlenirken, Ethereum platformunda ise akıllı sözleşmelerin çalışması sağlanmaktadır. Akıllı sözleşmeler, kullanıcılar arasında anlaşmaları yönetmektedir. Çok imzalı hesaplar mantığı ile çalışan akıllı sözleşmeler mutabakata dayanmaktadır. Ethereum'un Bitcoin'den bir diğer önemli farkı ise, mutabakat yönetiminin iş ispatı yerine hisse ispatı şeklinde çalışmasıdır. Ethereum madenciliği, teoride Bitcoin madenciliğine benzemektedir. Madenciler, yeni para birimi (Ether) üretilmesine vesile olmakla birlikte, aynı zamanda yeni işlemlerin ve blokların doğrulamasını yaparak blokzincirin yaşamasını sağlamaktadır (Güven ve Şahinöz,2018).

#### **1.1.6. Güvenlik Protokolü**

Blokzincir güvenliğinde, işlemlerin veya kayıtların gizliliği söz konusu değildir. Güvenliği sağlayan, tüm kayıtların şeffaf olarak bloğun en başından itibaren görülebilmesidir. Özel blokzincirlerde, şeffaflık derecesi yetkilendirme seviyeleri uygulanarak sağlanmaktadır. Blokzincir güvenliğinin temeli, sistemde dağıtık tutulan kayıtların birbirleri ile aynı olması, işlemlerin geri dönülemez bir şekilde kayıt altına alınması, asla değiştirilememesidir (Iansiti ve Lakhani, 2017).

Sistemdeki kötü niyetli bir kullanıcının kayıtları değiştirme girişimi durumunda, ilgili bloğun çıktı değeri değişecektir. Tüm bloklar birbirine bağlı olduğundan, bir bloğun çıktı değeri bir sonraki bloğun girdilerinden bir tanesidir. Mevcut bloktaki en ufak bir değişiklik ile blokların değerleri değişikliklerden etkilenerek, geçerliliklerini yitirmiş olacaklardır. Bir diğer güvenlik faktörü ise, blok üretim süresidir. Nakamoto'nun 2008'de önerdiği sistemde, blok üretiminin on dakika sürmesi hedeflenmektedir. Her blok üretimi için, bilgisayara yoğun bir iş yüklenmektedir. Herhangi bir bloktaki kaydın değiştirilmesi durumunda, daha sonraki tüm blokların da kaydı değişeceğinden her bir blok için on dakika kadar daha emek harcanmak durumunda kalınacak, içeriği değişen bloklar geçersiz kılınacak ve başarısız olunacaktır (Nakamoto,2008).

Ağdaki tüm kullanıcıların sahip olduğu blokzincir verisi aynıdır. Ağdaki kullanıcıların iki farklı zincir ile karşılaşmaları durumunda, daha uzun olan zincir bilgisayar tarafından kabul edilip, kullanılmaktadır. Geçmiş blokta yapılmış değişiklik, devamındaki blokları geçersiz kılacağından, zincirin boyu kısalmaktadır. Bu da değiştirilmiş zincirin, kabul görmemesine, reddedilmesine sebep olacaktır (Mosakheil, 2018).

Blokzincirde mevcut olan bloklara ait tüm geçmiş kayıtların doğru ve değiştirilemez olduğu bu şekilde ispatlanmaktadır. Zincirler, sistemde dağıtık bir şekilde merkeziyetsiz olarak tutulmaktadır. Merkezi bir sunucu (server) olmama sebebi ile, ele geçirilebilecek bir bilgisayar bulunmamaktadır. Sayıca oldukça fazla olan bilgisayarların yarısından fazlasının aynı anda ele geçirilmesi gerekecektir. Bu eyleme teknik olarak %51 saldırısı denilmektedir (Zhang vd.,2019).

Başka bir güvenlik tehdidi ise, blokzincirin bir parçasının veya tamamının çökertilerek, blokzincirin erişilemez duruma getirilmesi ihtimalidir. Bu ihtimal, blokzincir sistemlerinin merkezi olmayan mimarisi ve işleyişi ile blok üretimi ve üretilen bloğun blokzincire eklenmesi için mutabakat protokolü kullanılması ile önlenmektedir. Blokzincir işlemleri, birkaç düğümün çevrim dışı olmasına rağmen devam edebilmektedir. Bir siber saldırının blokzinciri çevrim dışı bırakmayı başarabilmesi için, blokzincir ağındaki düğümlerin ezici bir bölümünü tehlikeye atmaya yetecek kadar hesaplama kaynağı toplaması gerekmektedir (Li vd, 2020).

Bitcoin blokzincirinde çifte harcama saldırısı, dijital bilgilerin kolayca yeniden üretilebilmesi nedeniyle genel bir güvenlik kaygısı olarak değerlendirilmektedir. Çifte harcamaları önlemek için Bitcoin, bir mutabakat protokolü ile blokzincirdeki işlem kayıtlarını kullanarak her bir işlemin doğruluğunu değerlendirerek doğrulamaktadır. Gerçekleşen bütün işlemler blokzincirde kayıtlı olduğu ve mutabakat protokolü ile bloklar global blokzincire dahil edilmeden önce ağdakiler tarafından kontrol edildiği için, her bir işlemin göndericisinin yalnızca yasal olarak sahip olduğu bitcoinleri harcadığından emin olunmaktadır. Sayısal imzalarla imzalanan işlemlerin ve çoğunluk oyu ile yapılan işlemlerin halka açık olarak doğrulanması, blokzincirin çifte harcama saldırısına karşı dirençli olacağını göstermektedir (Mosakheil, 2018).

Allison Berke, 2017’de yayınladığı makalede, blokzincir sistem güvenliği için bazı önerilerde bulunmaktadır. Blokzincirin değerinin güvenli olduğu müddetçe geçerli olduğunu belirttiği çalışmasında, sistem yetkilerinin açık ya da özel blokzincir olarak sınıflandırılmasının öneminden bahsetmektedir. Bitcoin gibi açık olan blokzincirlerdeki ticari endişe sebebi ile daha çok özel blokzincirlere olan eğilime dikkat çekerken, özel blokzinciri sahibinin yasa dışı herhangi bir işlemin iptal edilme koşullarının önceden belirlenmesini önermektedir (Berke,2017).

Blokzinciri teknolojisi, güvenli bir matematiğe ve algoritmaya bağlı olarak çok güçlü şifreleme yöntemlerinin kullanıldığı bir sistemdir. Blokzincir teknolojisi, güvenliği için gerekli temelleri sağlamlaştıran ve sağlayan, merkezi olmayan özelliği ile doğal bir yapıya sahiptir. Böylelikle, kendi güvenliğini kendi blok gücünden almaktadır (Atabaş, 2018).

## **1.2. Blokzincir Kullanım Alanları**

Blokzincir teknolojisinin, gelecek dünya ekonomisinde en büyük etkiyi yaratacağı öngörülmektedir (Tapscott ve Tapscott, 2017). Bu görüşün ışığı altında birçok araştırmacı, blokzincirin yönetim ve organizasyon dünyasındaki potansiyel etkilerine ve gelişimine dünya ekonomisi çerçevesinde odaklanmıştır (Tapscott ve Tapscott, 2017). Böylece, blokzincir teknolojisinin çeşitli ekonomik sektörlerde varolan iş modellerini yıkıcı bir potansiyeli oluşmaktadır. 2008 yılında Nakamoto’nun Bitcoin makalesinin yayınlanması ile, blokzincirin iş dünyasındaki önemi ortaya çıkmıştır. Nakamoto’nun “Tamamıyla eşlerarası özellikteki bir elektronik ödeme sistemi, çevrimiçi ödemelerin bir finans kuruluşundan geçmeksizin,

doğrudan, bir taraftan diğerine aktarılmasını mümkün kılacaktır” ifadesi, internet ortamındaki ticaretin, üçüncü parti finansal kuruluşlara tamamen inanmak, güvenmek hâline geldiğini ve bu duruma son vermek adına, güven yerine kriptografik kanıta dayalı ve iki tarafın, herhangi bir güvenilir üçüncü parti aracıya gerek duymadan, doğrudan işlem yapabildiği bir elektronik ödeme sisteminin gerekliliğini sunmaktadır (Nakamoto,2008). Böylece blokzincir teknolojisinin amacı, finansal aracı kuruluşları sistemin dışında tutma hâline gelmektedir.

Blokzincirin Bitcoin ile sınırlı kalmaması durumuyla, günümüzde birçok potansiyel kullanım alanlarından bahsedebilmek söz konusudur. Bu kapsamda, Swan (2015) çalışmasında Blokzincir 1.0, 2.0 ve 3.0 olarak üç farklı tip blokzincir teknolojisi kullanımını mevcut ya da potansiyel kullanım için önermektedir. Blokzincir 1.0 para birimidir. Kripto paralara giriş ve para transferi, havale ve dijital ödeme sistemleri gibi para ile ilgili uygulamaları kapsamaktadır. Blokzincir 2.0 anlaşmalardır. Blokzincir kullanılarak gerçekleştirilen basit nakit işlemlerinin ötesinde hisse senetleri, tahviller, vadeli işlemler, krediler, ipotekler, senetler ve akıllı sözleşmeler gibi tüm ekonomik, pazar ve finansal uygulamalarını ifade etmektedir. Blokzincir 3.0 ise, para birimi, finans ve pazarların ötesinde özellikle devlet, sağlık, bilim, sanat ve kültür uygulamalarını ifade etmektedir (Swan, 2015). Bu sınıflandırma ile, finansal kullanım dışında birçok alanda blokzincir teknolojisi kullanımı belirtilmektedir. Potansiyel ve karakteristik kullanım alanlarının iş dünyasına olası etkileri anlaşılmaktadır. Bu konseptte ek olarak, Wright ve De Flippi’ye (2015) göre, blokzincir teknolojisi merkeziyetsizlik yaklaşımı ile daha geniş kapsamda devletlerin yönetimlerini ve halkı etkileyebilecektir.

Blokzinciri teknolojisi 2008’den bu yana Bitcoin’den akıllı sözleşmelere ve hisse ispatına ulaşmıştır. Bu gelişmeler, gelecekte işlem maliyetlerinin daha da düşeceğini göstermektedir. İşlem maliyetleri belli bir seviyeye kadar düştüğünde, mevcut iş modellerinde dramatik, öngörülmesi oldukça güç olan yeni birleşme ve bölünmeler gerçekleşecektir. Blokzincir sektöründeki kişiler, yaklaşan değişimin internetin icadı kadar önemli olacağını belirtmektedir. Devletler ve sivil toplum örgütleri, blokzincir inovasyonunun itici gücü konumundadır (Gupta, 2017).

### 1.2.1. Finans

Finans endüstrisi, bilindiği üzere tamamen merkezi bir yapıya sahiptir. Para birimlerinin, hisse senetlerinin, tahvillerin, kredilerin ve faizlerin akışını ve arzını yönetme ve düzenleme gücü birkaç kurumun elinde bulunmaktadır. Bankalar ve finansal kuruluşlar para üzerinde doğrudan kontrole sahip durumda olmalarının yanı sıra, finansal hizmetlere erişebilecek ya da erişemeyecek kişileri belirleyebilme durumundadır. Finansal hizmetlere erişim herkese açık değildir ve erişim hakkı kazanmış kişiler erişebildiğinde, kullanım hakkı için ücret ödemek zorundadır. Günümüzde insanlar sahip oldukları paraları yatırım yaptıkları, kazançlarını korudukları ve tutmak için ücret talep edilen bankalara yatırmaktadır. Ayrıca, ciddi ekonomik kriz dönemlerinde bankaların zor duruma düşmesi durumunda mevduatların geri ödemesi sadece devlet tarafından garanti edilen tutar kadar olabilmektedir. Bitcoin ve diğer kripto paralar, para işlemlerinin ve depolamanın yanı sıra finansal işlemlerin meşrulaştırılmasını merkeziyetsiz hâle getirmektedir (Ito vd.,2017). Blokzincir teknolojisinin finans sektöründe çok daha fazla kullanım potansiyeli bulunmaktadır. Merkeziyetsiz finans (decentralized finance) yani “DeFi” kavramı, bu noktada önem kazanmaktadır.

DeFi'nin amacı, blokzincir ve akıllı sözleşme teknolojilerine dayanan sınırsız, izinsiz ve sansürlü bir finansal hizmet ekosistemi sağlayarak herkesin geleneksel finansal hizmetlere erişimini sağlamaktır. Ticaret, borç verme, borçlanma, ödemeler ve sigorta gibi geleneksel finansal kullanım durumları akıllı sözleşmelere kodlanabilir ve kişiler arası bir finansal ağ oluşturmak için kullanılabilir. DeFi ile kişiler finansal hizmetlere tam erişime sahip olmakta, varlıklarını ve kararları tam olarak kendileri kontrol edebilmektedir. Bu durum kullanıcılara daha fazla güç ve süreç için daha fazla otomasyon sağlamaktadır (Chen ve Bellavitis, 2020). Blokzincir teknolojisinin finansal işlemlerde kullanımı; mahremiyet, şeffaflık, yüksek güvenlik, tasarruf, değiştirilemezlik ve hızlı işlemler gibi operasyonel faydalar sağlamaktadır (Osmani vd, 2020). DeFi kullanım örnekleri hâlen kripto para endüstrisi ile sınırlıdır ve henüz ciddi bir adaptasyon sürecine girmemiştir. Projelerin ve endüstrinin büyümeye devam etmesi ve önümüzdeki yıllarda mevcut kripto endüstrisinin kapsamı dışında bireysel kullanıcıları ve sermayeyi çekmesi beklenmektedir.

Genel olarak verimsiz, saldırılara açık hâlde, dışlayıcı ve değişime direnen, eskimiş bir mevcut finans sistemi söz konusudur. Blokzincir, inovasyonun önündeki bu engelleri kaldıracak çözümler sunabilecektir. Kripto para birimleri iki ya da daha çok sayıda tarafın, kimliklerini doğrulayacak, güven temin edecek ve diğer idari görevleri yerine getirecek

aracılara gerek duymadan anlaşma yapmasına, işlem gerçekleştirmesine ve değer yaratmasına olanak tanımaktadır. Blokzincir teknolojisi, finans sektöründeki karmaşık aracılık görevlerini altüst edebilir ancak bunun bankacılık sektörünün sonu anlamına gelip gelmeyeceği yerleşik şirketlerin tepkilerine bağlı olacaktır. Yeni teknolojik paradigmayı ve yaşanacak dalgalanmayı benimseyenler açısından bir tehdit söz konusu olmayacaktır (Tapscott ve Tapscott, 2017).

Günümüzde insanlar nakit parayı giderek daha az kullanmaktadır. Parayı dijitalleştiren yeni aktörler yerleşik finans sistemini devre dışı bırakmaktadır. Blokzincirin, geleneksel ödeme transfer sistemine tam ve kendi kendine yetebilen bir alternatif sunma gibi bir avantajı vardır. Bu bağlamda tüm Bitcoin kullanıcıları, aynı bankanın müşterisi gibi düşünülebilmektedir. Öte yandan, kripto para kullanımının zorlukları da bulunmaktadır. Kullanıcının faiz oranını ve kripto paranın değerini düşünmesi gerekmektedir. Yeni düzenlemeler, paranın alışveriş ve tasarruf fonksiyonlarının birbirinden ayrılmasını sağlayabilecektir. Ticari bankalar, geleneksel para birimleri için açılan hesaplardaki birikimleri kullanarak, kredi verme işlemine devam edebilecektir. Ancak, işlemlerin farklı bir ödeme teknolojisi ile gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Fatas ve Weder di Mauro, 2018).

Blokzincir teknolojisinin muhasebe içerisinde bir güven kaynağı olarak kullanılması, muhasebe süreçleri üzerinde bir bütün olarak çok faydalı etkilere sahip olabilmektedir. Merkezi olmayan bir sistemin güven ortamı ile, herhangi bir operasyonel ya da manuel sürecin kendi özgünlüğüne yönelik denetlenmesi gerekliliğini önemli ölçüde azaltacaktır. Belirli bir muhasebe belgesinin tüm yaşam döngüsü boyunca şeffaf ve doğru olması sağlanabilmektedir. Belgeler kolay erişim için blokzincirinde kronolojik şekilde saklanabilmektedir. Buna ek olarak, akıllı sözleşmeler gibi teknolojik olgular, çok taraflı iş birliğini kolaylaştırmak ve mesleki uyuşmazlıklar için yasal sisteme olan bağımlılığı azaltmak için yeni bir yöntem olabilmektedir. Şeffaflık düzeyinin yasa uygulama eylemleri ve hukuki süreçlerdeki usulsüzlükler için gerekliliktir. Muhasebe sürecinin düzeni, vergi politikaları düzenlenmesi açısından blokzincir teknolojisi güvenli ve değişmez bir değer sağlayabilmektedir (Atabaş, 2018).

### 1.2.2. Yapay Zekâ ve Nesnelerin İnterneti

Günümüz teknoloji dünyasında blokzincir, nesnelerin interneti (IoT) ve yapay zekâ (AI) teknolojileri, en çok ilgi gören teknolojiler arasındadır. Disiplinlerarası entegre çalışmayı öngören birçok akademik çalışma literatüre kazandırılmakta ve çeşitli araştırmalar yapılmaktadır.

Blokzincir teknolojisi dağıtık, merkeziyetsiz ve geridönüştürülemez kriptografik veri tabanı depolama disiplini ile oluşturulmuştur. Yapay zekâ teknolojisi, toplanan verilerin analitiğini ve karar verme mekanizmasını sağlayan beyin prensibidir. Nesnelerin interneti ise, günlük hayatta kullanılmakta olan nesnelerin insanlaşma yeniliği ve otomasyon seviyelerinin bir sonraki seviyeleridir. Bu teknolojiler, ayrı ayrı incelendiğinde karmaşık ve detaylı yapıları ile dikkat çekmektedir. Ancak, birlikte doğru kullanımları ile optimum entegrasyonu sağlayarak birbirlerine fayda sağlamaktadırlar.

Blokzincir ve yapay zekâ teknolojileri incelendiğinde, verilere farklı uygulama alanları sağlayabilen bu teknolojilerin anlamlı entegrasyonu veri kullanımını yeni düzeylere taşıyabilmektedir. Aynı zamanda, makine öğrenimi ve yapay zekâ ile blokzincir entegrasyonu, blokzincir teknolojisinin temel mimarisini geliştirebilmekte ve yapay zekânın potansiyelini artırabilmektedir (Sharma ve Jain,2019). Blokzincir teknolojisi ile daha tutarlı ve anlaşılır bir yapay zekâ teknolojisi sağlanabilmekte ve makine öğreniminde kararların alınma aşamaları izlenip belirlenebilmekte ve aynı zamanda tüm verileri güvenli bir şekilde kaydedilebilmektedir. Yapay zekâ ise, blokzincirin verimliliğini insanlardan çok daha iyi artırabilmektedir. Gereken çok fazla işlem gücü incelendiğinde, yapay zekâ ile daha etkin bir blokzincir teknolojisi elde edilebilmektedir (Singh vd.,2020). Blokzincirin, verilerin dağıtılmış bir defterde şifrelenmiş olarak depolanmasına izin veren bir teknoloji olduğu ele alındığında, sadece onaylanmış taraflarca incelenebilecek ve tamamen güvenli veri tabanlarının oluşturulmasına izin vermektedir. Blokzincir ve yapay zekâ entegrasyonu hassas kişisel verilerin korunması için yedekleme sistemi oluşturulabilmesi açısından önem kazanmaktadır. Yapay zekâ ve blokzincirin güçlü ekonomik ve sosyal etkiler getirmesi muhtemeldir. Blokzincir teknolojisinin, kimlikleri ve işlemleri kriptografik olarak doğrulama ve değişmez kayıtlar oluşturma yeteneği, güveni, şeffaflığı ve hesap verebilirliği artırabilmektedir. Yapay zekânın büyüleyici karakterinin bir kısmı, bilgisayarların tekrarlayan görevlerde insanlardan daha iyi performans göstermesinden kaynaklanmaktadır. Yargılamaları ve zekâları duygulardan ve ihtiyaçlardan etkilenmemektedir. Daha iyi hafızaları

vardır ve büyük miktarda bilgiyi işleyebilmektedirler. Bu nedenle AI, verimliliği artırır, maliyet tasarrufu ve gelir üretimi için yeni fırsatlar sunmaktadır. Daha da önemlisi, yapay zekâ ve blokzincir, endüstrilerin ve pazarların performansı üzerinde çarpıcı etkilere sahip olabilecek güçlü tamamlayıcı yeteneklere, birbirlerinin performansını ve işleyişini iyileştirme potansiyeline sahiptir (Kshetri,2019). Nesnelerin interneti (IoT), günlük cihazlarımız (bilgisayarlar, dizüstü bilgisayarlar, telefonlar, saatler ve diğer elde taşınan cihazlar) arasındaki ara bağlantı ve birlikte çalışabilirliğin yanı sıra cihaz özerkliği, algısı ve durumsal farkındalığı ifade etmektedir. Sensörlerle donatılmış bağlı bir cihaz, çevresindeki ortamı algılayabilmekte, neler olduğunu anlayabilmekte ve bağımsız bir şekilde akıllıca karar verebilmektedir. Bu bağlamda, en iyi kararları verebilmek için diğer kullanıcılarla iletişim kurmaktadır. Kısacası IoT, daha sonra analiz edilebilen veya kontrol edilebilen birçok nesneye bilgisayar tabanlı mantık eklemeyi amaçlamaktadır. IoT'in gelişimi, insanlığın ihtiyaçlarına giderek daha uygun hâle gelmektedir. Taşıtları, sağlık hizmetlerini, giyilebilir cihazları, perakende satış, lojistik, imalat, tarım, kamu hizmetleri ve daha birçok alanda kolaylıklar sağlarken iş süreçlerini iyileştirme ve kurumsal büyümeyi hızlandırmayı vaat etmektedir (Fernández-Caramés ve Fraga-Lamas, 2018). Bununla birlikte, IoT pazarının hızlı evrimi ile, IoT çözümlerinin sayısında ve çeşitliliğinde ciddi bir artış yaşanmaktadır. Endüstrinin de gelişmesiyle sorun yaratan bu durum veri depolama, iletişim gibi görevleri yerine getirmek için güvenli bir IoT modeline ciddi bir ihtiyacı açığa çıkarmaktadır. Nesnelerin interneti (IoT), özellikle endüstriyel IoT (IIoT), hızla gelişmekte olup akademik alanlarda ve endüstride çok fazla ilgi görmektedir. Ancak IoT gizlilik riskleri ve güvenlik açıkları, temel güvenlik teknolojisi eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Blokzincir teknolojisi, merkezi yaklaşım ve bilgi ifşasına karşı olarak, güvenlik gereksinimlerini garanti altına almak, IoT ve IIoT'nin gelişimini motive etmek için merkezi olmayan ve dağıtılmış bir yaklaşım olarak önerilmektedir (Wang vd.,2020).

Blokzincir teknolojisinin, IoT makinelerinin tarım, üretim, ulaşım ve tüketici bazlı uygulamalı aktif sektörleri büyük ölçüde geliştirmesine yardımcı olabilmesi düşünülmektedir. Var olan sisteme blokzincir teknolojisinin entegrasyonu ile, gelecekteki IoT ağlarının, onu derleyen milyarlarca cihaz tarafından desteklenmesine ve depolanması aşamalarında fayda sağlamasına olanak tanıyacaktır. Blokzincir teknolojisine bağlı IoT sisteminin tokenizasyon özelliği, akıllı makinelerin gelir üretimi için kullanılabileceği anlamına gelmektedir. Böylece, dijital para üretimi için verileri yönetmek adına blokzincir kullanımı mümkün olacaktır (Atabaş,2018).

### 1.2.3. Tedarik Zinciri Yönetimi

Tedarik zinciri yönetimi (SCM), tedarik zinciri ağı içindeki bir üretim akışının yönetim sürecidir. Daha geniş anlamda tedarik zinciri yönetimi, bir organizasyonun esas sektörüdür. Üreticiler, tedarikçiler ve müşteriler arasındaki ilişkilerin denetim ve kontrolünün, ekonomik oranda daha iyi müşteri değeri sunabilmek için tüm tedarik zincirinde sağlanmasıdır (Yousuf ve Svetinovic,2019).

Tedarik zinciri yönetimi için blokzincir altyapısı kurulduğunda, genel verimlilik birçok yönden artacaktır. Tedarik zinciri yönetimi, veri sistemi içinde çok fazla koordinasyon gerektirmektedir. Sistemin işleyişinin yavaşlaması ve mevcut gelirlerin azalması durumunda, tedarik zincirindeki blokzincir altyapısı bir umut ışığı olmaktadır. Ayrıca kolay ve hızlı bilgi paylaşımı ile sahtecilik engellenirken genel müşteri memnuniyeti artacaktır. Tedarik zincirindeki blokzincir, tüm operasyonlarda daha şeffaf erişim sunmaya yardımcı olmaktadır. Ürün lojistiği sisteme güvenli bir şekilde kaydedilecektir. Böylece ürünün tam olarak nerede olduğu bilinecek ve sonunda şeffaf bir platform olacaktır. Şeffaflıkla birlikte, ürünlerin gerçek zamanlı izlenme seçeneği söz konusu olacaktır. Ürünlerin ne durumda oldukları, hareket hâlindeyken tam konumları takip edilebilecektir. Ödeme sistemleri açısından incelenecek olursa, blokzincir tabanlı tedarik zinciri örnekleri, Visa'nın işlem rekorunu her saniye kırma potansiyeline sahiptir, bu da 10.547'dir. Hız, her ödeme sisteminin kazançlı özelliklerinden biridir. Tedarik zinciri platformu için blokzincir ne kadar hızlı olursa, tüm işlemler de o kadar verimli gerçekleşecektir. Bir diğer önemli gerçek ise, mikro ödeme seçeneklerinin mümkün ve güvenli olmasıdır. Öte yandan, tedarik zinciri yönetimi için blokzincirin bir diğer önemli faydası güven duyma gereksiniminin ortadan kalkmasıdır. Tedarik zinciri yönetiminde, ürünün kalitesi, teslimat süresi gibi konularda karşı tarafa güven duymak gereklidir. Ancak tedarik zinciri sistemindeki blokzincir ile bunun doğruluğunu kesin olarak bilebilmek mümkündür. Bununla birlikte, tedarik zinciri sistemindeki blokzincir altyapısı, akıllı sözleşme entegrasyonu ile birlikte çalışacaktır. Akıllı sözleşme, teslimat yapıldıktan sonra ödeme sürecini otomatikleştirecektir. Tedarik zincirinin nihai güvenli yer olması gerektiğinden, tedarik zinciri yönetimi için blokzincir yardımıyla, artık gerçek anlamda güvenli olabilmektedir. Blokzincir verileri değişmez olduğundan, hiç kimse verilere müdahale edemeyecektir. Ayrıca, çok katmanlı güvenlik protokolleri, bilgisayar korsanlarını sistemden uzak tutmaktadır. Her tedarik zinciri yönetiminin ana hedefi, pazarın değişimine göre en uygun maliyetli bir üretim hattı tasarlamaktır. Bu durum, blokzincir ile tam anlamıyla

mümkün olacaktır. Aynı zamanda hataları azaltacak ve geliri artıracaktır. Blokzincir ile, tedarik zinciri şemasına yönelik, birçok aracıya olan ihtiyaç ortadan kalkmaktadır. Tedarik zinciri yönetimi ve blokzincir altyapısı entegrasyonu, daha az insan ve daha hızlı sistemle, birçok maliyeti etkili ve önemli ölçüde azaltacaktır (Anwar,2019; Lei ve Haiying,2020; Chang ve Chen,2020; Karumanchi vd.,2019).

Bir dizi girişim ve şirket radikal bir çözüm olarak, ürün ve hizmetlerin dünya genelindeki akışını takip etmek için mülkiyet devri, izinler ve hareketlerin blokzincir üzerinden kaydedilmesini önemsemektedir. Merkeziyetsiz blokzincir teknolojisinin temel avantajlarından biri çıkarları örtüşmeyen kişi ve kurumlar arasındaki şeffaflık ve hesap verilebilirlik sorunlarını çözmesidir. Herkes açısından önem taşıyan veriler, gerçek zamanlı güncellenmektedir. Böylece kurum içi kayıtların, karşı tarafla uyumlu hâle getirilmesi için ayrıca bir işleme gerek kalmamaktadır. Özel ve açık blokzincirlerin bir arada ve uyumlu bir şekilde çalışmasının zorluğu ve yasal sorunlar, bu teknolojinin benimsenmesine engel olabilmektedir (Casey ve Wong,2017).

Bir tedarik zincirine blokzincir teknolojisi uygulanması ile bir ürünün üretim anından tüketimine kadar tüm süreç takip edilebilmektedir. Maliyetleri düşürme, insan hatasını saptama ve gecikmeleri önleme gibi konularda birçok sektörde avantaj oluşturabilmektedir. Tedarik zinciri yönetimi süreçlerinin iyileştirilmesi ve potansiyel müşterileri çekmeye yardımcı olan yeni bir veri şeffaflığı ve yanıt verme düzeyi sunarak fayda sağlayabilmektedir. Duyarlı, verimli ve esnek olması gerektiği öngörülen geleceğin tedarik zincirleri düşünüldüğünde, blokzincir teknolojisi ürünlerin kıtalararası ve üreticiden son tüketiciye ulaşması için doğru yolları ortaya çıkarmada yardımcı olacaktır (Atabaş,2018).

#### 1.2.4. Pazarlama

Blokzincir teknolojisinin, pazarlama ve reklamcılık sektörleri üzerinde önemli etkileri olacağı öngörülmektedir. Blokzincirin tam anlamı ile anlaşılabilmesi kullanımının önünde birtakım engeller yaratarak, pazarlamacıların beklemeyi tercih etmesine yol açmaktadır. Harvey vd.'ne (2018) göre, şimdiden bu konuya zaman ayırmak ve bu teknolojiyi anlamak, pazarlamadaki spesifik uygulamaları incelemek için birçok neden mevcuttur. Dijital platformlar, sosyal medya, pazarlama teknolojileri, finans teknolojileri ve diğer sayısız inovasyonda olduğu gibi blokzincir teknolojisini de aynı şekilde erken benimseyenler kazanacaktır. Blokzincirin temel özellikleri olan güven, şeffaflık ve dokunulmazlık ile tedarik zinciri yönetimi, finansal raporlama, akıllı sözleşmeler, nesnelerin interneti hatta özel bilgilerin yönetimi gibi uygulamalar sağlam ve güvenilir bir şekilde işlemektedir. Blokzincir aktarım modeli, işlem maliyetlerini düşürmektedir. İşlemlerin onaylanmasına olanak vererek, mülkiyetin etkin şekilde el değiştirmesini sağlarken, gerçek zamanlı mikro ödemelere kapı aralamaktadır. Blokzincir, ödeme konusunda anlaşmazlıkların azalmasını, aracılardan ortadan kalkmasını, tüketicilerin kişisel bilgilerinin sahibi hâline gelmesini ve bu bilgileri kontrol edebilmesini sağlayabilmektedir. Bu durum, blokzincirin pazarlama dünyasındaki yıkıcı potansiyelini gündeme getirmektedir. İşlem maliyetlerinin büyük ölçüde azalması ve aracılardan ortadan kalkması ile, pazarlamacılar ve reklamcılar da etkilenecektir. Özellikle, müşteri verilerine ulaşabilmek için veri paylaşımı konusunda üçüncü parti uygulamalara ücret ödemektedirler. Ancak blokzincir ile müşteriler, mikro ödeme seçeneklerini kullanmaya ve kişiler verilerini herhangi bir aracı olmadan doğrudan paylaşmaya teşvik edilebilmektedir. Blokzincir teknolojisi, pazarlamacıların reklam önleyici uygulamalar yüzünden kaybedilen paraların geri alınmasını sağlayabilmektedir. Dolandırıcılığın önlenmesi, mikro ödeme sistemi ile biraraya geldiğinde istenmeyen e-posta ve kimlik avına yönelik girişimler azalabilecek, sahte sosyal medya hesaplarını ve hizmeti aksatmaya yönelik saldırıları önleyebilecektir. Profesyonel ya da profesyonel olmayan içerik üreticilerinin adil şekilde ücretlendirilmesini sağlayabilecek ve online editoryal içeriğin telif ve mülkiyet haklarını pekiştirebilecektir (Harvey vd., 2018).

Blokzincir teknolojisi ile müşteri deneyimini analiz edebilmek mümkün olmaktadır. Veri tabanlı pazarlamayı, tüketiciye ulaşması doğrulanmış reklamlar ile daha şeffaf hâle getirmektedir. Pazarlamacılar, reklamların doğru ve gerçek kişiler tarafından görülüp görülmediğini kontrol ederken, reklam dolandırıcılığına da imkân verilmemektedir.

Günümüzde tüketiciler gereğinden oldukça fazla tanıtım, e-posta, kupon ve mesaj yüküne maruz kalmaktadır. Pazarlamacılar tarafından bu mesaj trafiği tam anlamıyla yönetilememektedir. Öyle ki, satın alınan bir ürün ya da hizmetin reklamı ile tekrar tekrar karşılaşan tüketiciler ile kendisine reklam hiç ulaşmayan ve potansiyel müşteri olabilecek doğru tüketiciler söz konusudur. Günümüzün veri yoğunluklu ekonomisinde, tüketici tercihlerinin hâlen tam anlamıyla bilinemesi şaşırtıcıdır. Bu durum, tüketicilerin bilgilerini paylaşmak istememesinin bir sonucudur. Blokzincir teknolojisi, aynı reklamın tüketicilere tekrar sunulmasını engelleyerek her bir tüketici için en uygun reklam sunma sıklığını sağlamaktadır. Tüketiciler tercih bilgilerini daha fazla paylaşması durumunda, markalar kendileri hakkında daha fazla bilgi sahibi olarak, karşılığında mesajlarının ilgi düzeyini artıracak ve reklamların sıklığını azaltacaktır. Fakat bazı tüketiciler için, bilgi paylaşımının önündeki bir engel, genellikle markalara güven eksikliğidir. Blokzincirin muhasebe tabanlı şeffaflığı, tüketicilerin markalar ile güven oluşturmasını sağlamaktadır. Marka ile arasında güven sorunu yaşamayan tüketici, kişisel bilgilerini paylaşmakta genellikle sakınca görmemektedir. Blokzincir teknolojisinin ortaya çıkışı ile, tüketici verilerinin pazarlamacılar ve reklamverenler tarafından nasıl kullanıldığına dair şeffaf bir bakış sunmaktadır. Bu durum, tüketicilere bu tür tüketici endişelerini hafifletmek için muazzam bir potansiyel sunmaktadır. Kullanıcılara verilerinin reklam verenler tarafından nasıl kullanıldığına şeffaf bir bakış sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda onlara verilerinin nasıl kullanılmasını gerektiği konusunda daha fazla kontrol sağlayacak olan tüketici verileri pazarlarının oluşmasına neden olacaktır. Blokzincir teknolojisi, veriye dayalı pazarlama iş dünyasını değiştirirken, pazarlama için gereken etkin müşteri etkileşimi, blokzincir ile tam anlamıyla uygulanabilecektir (Ghose, 2018). Tapscott ve Tapscott'a (2017) göre, blokzincir teknolojisi markalara potansiyel müşteri olan kişiler veya işletmeler hakkında bilgi verebilmektedir. Şirketlerin bireysel müşterilerle eşler arası bir temelde etkileşim kurmasına olanak tanınması büyük bir fırsat olabilmektedir. Bu durumda da şirketler hedef kitlelerine daha büyük bir hassasiyetle ulaşabilecektir. Satıcıların müşterilerin kim olduğu ve ödeme yapıp yapamayacakları konusunda endişelenmesi gerekmeyecektir. Yeni platformla, satıcılar güven tesis etme maliyetine katlanmak zorunda kalmayacak, böylece riskli olabilecek işlemleri kolaylaştırabilirler. Blokzincir, veri depolama ve diğer kişilerin verilerini güvenlik ihlallerinden korumanın maliyetini ortadan kaldıracaktır (Tapscott ve Tapscott, 2017).

Blokzincir teknolojisi, özellikle küresel reklam pazarını kötü etkileyen anlık ve hileli davranışlara sahip bot sistemlerini engelleyebilecek birçok özelliğe ve güvenliğe sahip olabilecek şekilde tasarlanabilen bir teknolojidir. Özellikle tıklamaların doğruluğunu tam anlamıyla test edecek unsurların blokzincire bağlı olmaları hâlinde, gerçek kişilerce imzalanmış gerçek tıklamalar ve gerçek gösterimler elde edilebilecektir. Bu durumda blokzincir teknolojisinin merkezi olmayan yapısı, bir işletmenin reklamcılık çabalarına yeni bir şeffaflık ve verimlilik katacaktır. Öte yandan, büyük veri teknolojisi ile blokzincir teknolojisinin entegrasyonu ile, tüketici davranışı ait verilerin incelenmesi ile özel bir reklam ağı köprüsüne yardımcı olabilmektedir. Dijital pazarlamaya yeni bir etkileşim boyutu kazandıracak olan blokzincir teknolojisi tabanlı bir arama motoru ile, kullanıcıların potansiyel bir reklam verenle paylaşmaya hazır oldukları veri türlerini doğrudan seçebilmeleri mümkün olacaktır. Akıllı sözleşmeler ile, reklam yayıncısı ve ürün satıcısı arasındaki anlaşmalar etkin bir şekilde düzenlenebilmektedir. Pazarlama ve reklamcılıkta blokzincir teknolojisinin gelişimi, bütünsel anlamda çok yakın bir gelecekte uygulanabilecektir. Blokzincir tabanlı reklam ağları, pazarlama faaliyetlerini radikal bir şekilde iyileştirmeyi sağlamaktadır (Atabaş, 2018).

### **1.2.5. 5G Teknolojisi**

Yeni nesil teknoloji araçları ve uygulamaları, ekonomiyi yeniden tanımlama potansiyeline sahip olduğundan blokzincirinin de bu alanlarda öncülük etmesi gerekmektedir. Tüm bu teknolojilerin efektif bir şekilde çalışması için verilerin gerçek zamanlı akması ve bunun güvenilir bir şekilde yapılabilmesi gerekmektedir. Günümüzde veri güvenliğinin önemi düşünüldüğünde, blokzincir teknolojisinin daha önce keşfedilmeme durumunda veri güvenliği ihtiyacının karşılanması amacı ile geliştirilmesi mümkün olabilirdi. Veri güvenliği, blokzincir ile hızla yaklaşan 5G ekonomisi arasındaki en belirgin bağlantı olarak değerlendirilmektedir. Özellikle sensörler, cihazlar ve diğer her türlü araç arasında gittikçe daha fazla veri ve bilgi türü kablosuz olarak iletilmektedir. Bu da verileri güvende tutmanın son derece kritik olduğunu göstermektedir. Birlikte çalışabilirlik açısından değerlendirildiğinde, veri hareketliliğini, şeffaflığı ve analitiği vurgulayan mevcut teknoloji trendlerinin mantıksal bir uzantısı olarak kabul edilebilmektedir. Dijital ekonomi, ölçeklenebilen, farklı bilgi türlerini işlemek için yeterince esnek ve mevcut teknoloji araçlarıyla birlikte çalışabilen bir ağ gerektirmektedir (Smith,2020).

5G teknolojisi, mobil telekomünikasyonda bir devrim niteliğinde olmakla birlikte, günümüz 4G teknolojisinden yirmi kat daha hızlı bir iletişimi vaat etmektedir. Yeni iş modelleri ve hizmetler için kullanılabilir olacak olan 5G teknolojisi ile mobil operatörler, işletmeler, telekom altyapı sağlayıcıları gibi taraflar arası etkileşimler desteklenebilmektedir. Blokzincir teknolojisi ise, yıkıcı ve dönüştürücü bir teknoloji olarak birçok endüstriyel alanda kullanılmaktadır. Chaer vd.'ne (2019) göre, özellikle verilerin güvenli kayıt, doğrulama ve yönetim işlemlerinde blokzincirin kullanılması ile 5G ağlarının entegrasyonu mümkün olacaktır. Blokzincir teknolojisinin 5G için potansiyel faydaları; kitle kaynak kullanım için 5G altyapısının kullanılması, paylaşılması uluslararası dolaşım ve etkin ağ mimarisi yönetimi olabilecektir (Chaer vd.,2019).

5G teknolojilerinin mevcut dijital ve teknolojik altyapı üzerine inşa edilmesine benzer bir şekilde blokzinciri de mevcut teknolojilerle birlikte daha verimli çalışabilmektedir. Güvenli otomasyon bugüne kadar hiçbir azalma belirtisi göstermeyen temel trendlerden biridir. Blokzincir, bu eğilimin var olmasına neden olmasa da 5G'nin bir sonucu olarak neredeyse her hizmetin dijitalleşmesi ve otomasyonunu hızlandıracaktır. Blokzincir 5G'nin benimsenmesini ilerletmek için gerekli olan gizli bir güç olarak görülmektedir (Smith, 2020).

Haddad vd. (2020) yaptıkları çalışmada, blokzincir teknolojisinin sağlayacağı mutlak güvenlik protokolü desteği ile, telekom ağlarına karşı yapılabilecek tüm siber saldırıların engellenebileceğini ve telekom veri tabanının blokzincir altyapısında güvenle kayıt altında tutulabileceğini göstermektedir (Haddad vd., 2020). Yeni teknolojiler ve 5G ağının gelişmiş özelliklerinin kullanımı ile operatörler için yeni fırsatlar oluşmaktadır. Oluşabilecek karmaşıklığa karşı sunacağı etkin çözümler ile yapay zekânın yeni teknolojilere entegrasyonu da fırsatlardan biridir. Ancak yapay zekâ destekli 5G ağları güvenlik kaygıları yaratırken, kalite standardizasyonu için iyileştirme gerektirmektedir. Azzaoui vd.'ne (2020) göre blokzincir entegrasyonu bu sorunlara çözüm niteliğindedir. Blokzincir teknolojisi, yapay zekâ ve 5G entegrasyonunu destekleyerek, daha akıllı, etkin ve güvenli hücreli ağlar oluşturabilmektedir (Azzaoui vd., 2020). Tahir vd. (2020) ise, 5G ağlar için blokzincir entegrasyonunu ağ yönetimi, bilgi işlem yönetimi, iletişim yönetimi, güvenlik ve mahremiyet, uygulama ve servisler olarak beş kategoride çalışmıştır. Özellikle veri depolama, dijital haklar, erişim kontrolü, ödeme sistemleri gibi blokzincirin sunduğu ayrıcalıklara dikkat çekmektedir (Tahir vd., 2020).

### 1.2.6. Paylaşım Ekonomisi

Paylaşım, insan ilişkilerinde uzun yıllardır yer alan önem ve anlam teşkil eden bir unsurdur. Gıda gibi somut mallarla ilgili olmanın yanında konaklama ve ulaşım gibi hizmetler ile paylaşım her zaman sosyal ve politik farklılığı belirleyen önemli bir uygulama olmuştur. Paylaşım terimi, geleneksel anlayışta fayda maksimizasyonu odaklı olan ekonomi literatüründe çok nadir yer alsa da, paylaşım ekonomisinin günümüzdeki önemi göz ardı edilemez boyuttadır. Bilgi ve iletişim teknoloji devrimi ile, iletişim ve paylaşım için yeni olanaklar sunulmuştur. Pazaitis vd. (2017) yaptıkları çalışmada, kişisel katkıların ilk kez yapılabildiği ve herkesin erişimine izin verilen açık kaynak yazılımlı platformların oluşmaya başlaması ile paylaşım ekonomisinin temellerinin atıldığına dikkat çekmektedir. İşbirlikçi platformlarda bazı mal ve hizmetlerin geçici süreli kullanımına olanak sağlayan iş modelleri ile inovasyon, büyüme ve istihdam gibi alanlarda potansiyel başarılar yön veren paylaşım ekonomisi giderek anlam kazanmıştır. Paylaşım ekonomisinde değer yaratma, işbirlikçi çevrede gerçekleşerek küçük ölçekli katkılar barındırmaktadır (Pazaitis vd., 2017).

Huckle vd. (2016) blokzincir ve nesnelere interneti teknolojisinin paylaşım ekonomisi uygulamalarına sağlayabileceği faydaları araştırdıkları çalışmalarında, blokzincir teknolojisinin merkeziyetsiz altyapısı ile, uçtan uca güvenli ve şeffaf ödeme olanağı sunduğunu ve bununla birlikte, dijital haklar yönetiminin blokzincir güvencesi ile korunacağını ifade etmektedir (Huckle vd., 2016). De Filippi (2017) ise çalışmasında, blokzincir ile desteklenen paylaşım ekonomisi platformlarında müşteri ve satıcıların doğrudan, aracıya gerek duymadan güvenle etkileşime girebilmesinin mümkün olduğundan bahsetmektedir. Blokzincir teknolojisi, kullanıcının hem platforma katkı sunduğu hem de onun paydaşı olduğu, işbirlikçi bir platformdur. Aracılık yapan bir operatör yoktur. Bu nedenle, platformda üretilen değer, değer üretimine katkıda bulunanlar arasında daha adil şekilde bölüşülebilmektedir. De Filippi'ye (2017) göre blokzincir teknolojisi, yukarıdan aşağıya doğru işleyen hiyerarşik organizasyonların yerini, aşağıdan yukarıya uzanan merkeziyetsiz bir sistemin almasına olanak tanımaktadır. Bu dönüşüm, refahın bölüşümünü değiştirerek, insanların herkesin yararına olan üretimler için işbirliği yapmasına, çaba ve katkılarının karşılığını almasına olanak tanıyabilmektedir.

Blokcincir, artan işbirliğinin sunduğu olanaklar ile, gerçek anlamda bir paylaşım ekonomisine yönelme firsatı sunmaktadır. Toplum olarak, üreten kişilerin adil şekilde ödüllendirildiği gerçek bir paylaşım ekonomisine değer veriliyorsa, yapılması gereken bu yeni teknolojiyi yakından tanımak ve sunduğu firsatları değerlendirmektir (De Filippi, 2017).

### 1.2.7. NFT

NFT (Non-Fungible Token) değiştirilemez token anlamına gelmektedir. NFT, blokcincir altyapısında bir değer ifade etmektedir. Resim, video, fotoğraf, müzik, sanal kreasyonlar gibi dijital varlıkların mülkiyetinin blokcincir altyapısında kaydedilerek akıllı sözleşmeler ile korunmasıdır. Eserin mülkiyetini koruyan NFTler, eser sahibine telif hakkını vererek adaletsizliğe son vermektedir. Geleneksele alternatif olan NFT ile noter görevi görülürken dijital eserler kripto para ile güven ortamında satın alınabilmektedir. Demokratik ve herkesin erişebileceği bir platform yaratılırken, eserin mülkiyeti ve satılabilmesi NFT ile garantilenmektedir. NFT'ler herhangi bir dijital varlık türü olabilmektedir. En yaygın türler koleksiyon ve sanat eserleri, sanal dünya nesneleri, spor ve diğer oyunlardan dijitalleştirilmiş karakterlerdir. NFT ile, bir dijital varlığın mülkiyeti genellikle Ethereum altyapısındaki blokcincire kaydedilmektedir (Dowling, 2022).

2021'de NFT pazarı, çeşitli yüksek profilli NFT satışları ve birçok yeni projenin başlatılmasıyla ilişkilendirilen önemli bir büyüme ve ilgi görmüştür. NFT'ler, son derece yenilikçi yaklaşımlar sağlayan ilgili bir fenomen hâline gelmiştir. İlk kez sanatçılar dijital içerikten gelir elde edebilir hâle gelirirken, kullanıcılar veya oyuncular ise dijital dünyaların sahibi olabilmekte ve nadir koleksiyonlar dijital olarak yeniden retilenmektedir (Ante, 2021).

NFT'ler, genellikle temel varlıkların yaratıcıları tarafından verilen blokcincirlerinde benzersiz özgünlük sertifikalarıdır. Bu varlıklar doğası gereği dijital veya fiziksel olabilmektedir. Para veya ticaret malları gibi değiştirilebilir mallar, aynı türden mallarla değiştirilebilirken buna karşılık, değer ödenmeyen kalemler, değerleri gerçek maddi değerini aştığı için benzer bir malla değiştirilememektedir. Analog dünyadan örnekler, mzayedelerde ve diğer pazarlarda uzun bir ticaret geçmişine sahip olan sanatsal veya tarihsel öneme sahip öğeleri ile nadir ticaret unsurlarını içermektedir. Dijital dünyada ise, orijinalliklerini doğrulamak zor olduğundan, takas edilemeyen malların ticaretini yapmak ve açık artırmaya

çıkarmak şimdiye kadar kolay olamamıştır. NFT'ler artık internette benzersiz değerlerin dijitalleştirilmesi ile ticaretinin önünü açarak yeni bir dönemi başlatmaktadır (Ante, 2021).

2021 yılının son aylarına kadarki dönemde, milyon dolarları aşan NFT ticareti gerçekleşirken dijital sanat, koleksiyon, müzik, oyun içi öğeler ve metaverse gibi unsurları içermektedir. Kripto paralar ve diğer tokenler gibi NFTler de, dijital altyapıları olarak blokzincir teknolojisine akıllı sözleşmeler ile bağlıdır. NFT bir para birimi, emtea veya teknoloji olarak değil bir varlık olarak hizmet etmektedir (Dowling,2022).

OpenSea gibi popüler NFT pazarları, ödeme aracı olarak çoğunlukla Ether (ETH) kullanmaktadır. Dowling (2022) kripto para borsası ve NFT piyasası arasındaki etkileşim konusuna değinmiştir. Dowling'e (2022) göre, NFT pazarında aktif olan tüm kullanıcılar, NFT ile kripto para arasındaki güçlü etkileşimi fark edebilmektedir. Kripto para birimlerine erişmek ve kullanabilmek çok kolay bir iş gibi görünmese de bu konuda ustalaşmış kullanıcıların NFT pazarına katılmaları çok daha olası görünmektedir (Dowling, 2022). Ante'nin (2021) çalışmasında, kripto para borsası ile NFT piyasası arasındaki yakın ilişki doğrulanmaktadır. NFT satışları, NFT kullanıcılarının benzersiz aktif blokzincir cüzdanları ile Bitcoin ve Ether fiyatlandırması arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada, Ocak 2018 ile Nisan 2021 arasındaki günlük verilerin kullanımıyla, Bitcoin fiyat şokunun NFT satışlarında bir artışı tetiklediği görülmektedir. Öte yandan, Ether fiyat şokları, aktif NFT cüzdanlarının sayısını azaltmaktadır. Bu sonuçlara göre, kripto para piyasalarının NFT pazarının büyümesini ve gelişimini etkilediği, ancak ters bir etki olmadığı görülmektedir (Ante, 2021).

Bu etkileşimi inceleyen bir diğer çalışmada Osivand ve Abolhasani (2021), NFT ve kripto para etkileşimi üzerine farklı bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, Dowling'in (2022) kendi araştırmasında belirttiği gibi, kripto para borsasının NFT pazarını etkilediği sonucuna ulaşılmış ancak, NFT pazarının kripto para borsasını etkilemediğine dikkat çekilmiştir. Araştırmaya göre, daha küçük ölçekte olan NFT pazarının kripto para piyasası tarafından yönlendirildiği görülmektedir. Kripto para birimleri NFT'leri satın almak ve ticaret yapmak için ortak para birimi olduğundan, bu sonuç kabul görmektedir. Böylece, kripto para değerindeki düşüş, NFT pazarını baskı altına alması muhtemel olan daha düşük satın alma gücü anlamına gelmektedir. Kripto para birimleri değer kazandığında ise, yatırımcılar yeni veya alternatif yatırım fırsatları aramaya eğilimli olmaktadır (Osivand ve Abolhasani, 2021).

### 1.2.8. Sürdürülebilirlik

Blokszincir teknolojisi, dünyamızı birçok yönden daha iyi hâle getirmeye çalışmaktadır. Bitcoin ve Ethereum gibi kripto para platformları, yüksek miktarda enerji tüketmektedir. Bitcoin enerji tüketim raporuna göre Bitcoin 2017 yılında, Uruguay, Nijerya ve İrlanda gibi yüz elli dokuz ülkeden daha fazla enerji tüketmiştir. Tahmin edilebileceği üzere bu durum, Paris Anlaşması'na tehdit oluşturan ciddi bir çevre problemi yaratmaktadır.

Blinder'a (2018) göre, blokszincirin gereğinden fazla enerji tüketmesi probleminin temelinde madencilik yatmaktadır. Bitcoin ilk kez piyasaya sürüldüğünde, madencilerin ilgisini oldukça çeken niş bir üründü ve Bitcoin üretimini düzenleyen bir banka bulunmaktaydı. Bu nedenle madenciler, işlemleri onaylamak için komplike kriptografik problemleri kendi bilgisayarları ile çözmekteydi. Onaylanan işlemleri blok hâlinde ekleyerek karşılığında Bitcoin alıyorlardı. Zamanla artan Bitcoin fiyatı, maden yaratma isteğini de beraberinde getirerek dünyanın dört bir yanında sunucu çiftlikleri kurulmasına neden olmaktadır. Bu durumda, makineler ciddi enerji harcamaktadır. Blinder (2018) yaptığı çalışmada bu durumu iyileştirebilecek alternatif çözümler önermektedir. Blinder'a (2018) göre, güneş enerjisi ve diğer yeşil enerji kaynakları hemen hayata geçirilebilecek çözümler arasında yer almaktadır. Gelecekte kurulacak blokszincir platformlarında yeşil enerjinin teşvik edilmesi gereğine dikkat çekmektedir. Yeşil enerji kullanan madencilere daha fazla kripto para verilmesi gibi teşviklerin sunulmasını önerdiği çalışmasında, çevreyi kirleten madencilerin sistem dışı bırakılması ya da yeşil enerji kullanımı kanıtı sunulması ve bu duruma istinaden madencilere yapılan ödemelerin düzenlenmesi konularına dikkat çekmektedir. Çalışmada yer alan bir diğer önerisi ise, enerji tasarruflu blokszincir sistemidir. İş ispatı ve hisse ispatı prosedürlerinde harcanan enerji bakımından, hisse ispatı sisteminin daha tasarruflu olduğunu ve daha teşvik edici olması gerektiğini belirtmektedir. Blokszincir teknolojisinin bu konuda bir yol ayrımında olduğu belirtilirken, otomobil üreticilerinin emisyon standartları konusunda gösteremediği özveriye, sağduyu ile blokszincir sektör liderlerinin göstermesi gerektiğini ifade etmektedir (Blinder, 2018).

## 2. BÖLÜM

### TEORİK ESASLAR

#### 2.1. Dijital Pazarlama ile Değişen Tüketici Davranışları

Geleneksel pazarlama çerçevesindeki dünya düzeninin ardından, teknolojinin gelişmesiyle birlikte var olan geleneksel algı da yerini yeni tanımlara bırakmaktadır. Teknolojik araçlar ile günümüzde birçok işlem online gerçekleştirilmekte ve böylece yeni dünya insanı, içinde bulunduğumuz bu teknolojik çağın gerektirdiği şekilde daha hızlı hareket etmektedir. Teknolojik gelişmeler ile dünyanın her yerinden her türlü bilgiye kolayca ulaşma imkânı sağlanmaktadır. Teknoloji yalnızca hayatımızı kolaylaştıran bir araç olmaktan çıkarak en çok talep edilen tüketim araçlarından biri hâline gelmiştir. İnternet, akıllı telefonlar, yapay zekâ, nesnelerin interneti, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, 5G, blokzincir ve diğer teknolojilerin sağladıkları imkanlar ile, tüketici davranışlarını belirleyen trendlerde büyük değişiklik yaşanmaktadır. Gelecekte trend hâline gelecek teknolojik araçlar ise insanlık ve teknoloji arasındaki etkileşimi belirlemede önemli rol oynayacaktır (Simonson ve Rosen, 2014).

Blokzincir teknolojisi, yakın gelecekte müşteri sadakat programlarının işleyişini değiştirecektir (Kowalewski vd., 2017). Kullanıcıların işlem defterlerinin katılımcı ağında paylaşılmasını sağlayan blokzincir teknolojisi ile veriler, merkeziyetsiz veri tabanında güvenle saklanmaktadır. Günümüz dijital dünyasında sayıca oldukça fazla sadakat programına üye olan tüketiciler için, blokzincir teknolojisi tüketici puanlarını anında paraya çevirme ve diğer para birimleri ile takas edebilme fırsatını tüketicilere sunmaktadır. Blokzincir teknolojisini kullanan tüketiciler puanlarını tek bir cüzdanda toplayarak, sadakat programlarına tek bir noktada hâkim olabilecek ve tüketici davranışları da bu yönde etkilenecektir (Kowalewski vd., 2017).

Teknolojik araçların hayatımıza girmesiyle birlikte “yeni tüketici” kavramı ortaya çıkmıştır. Yeni tüketici daha zeki ve kuşkucu olarak tarif edilmektedir (Simonson ve Rosen, 2014). Klasik tüketiciyle yeni tüketici arasındaki en büyük fark ise, klasik tüketicilerin eğilimleri hakkında bir yargıya varmak mümkünken, yeni tüketici eğilimleri tek bir tanıma oturtulamamaktadır. Yeni tüketici küresel, canlı, hızlı, akılcı, bilgiye önem veren ve sürekli değişim hâlinindedir ve yeni tüketicinin eğilimlerinin temelinde bilgi yatmaktadır.

Dijitalleşmenin sağladığı avantajlar ile daha yoğun bilgiye sahip olan karar mekanizmasını farklı deneyimlerden gelen yorumlara çeviren tüketicilerin eğilimleri değişmekte ve yeni yükselen trendleri oluşturmaktadır. Bu trendler teknoloji takibi, hızlı karar verme ve daha fazla akıl, daha az duygu olarak üç grupta sıralanmaktadır (Simonson ve Rosen, 2014). Birinci grup yeni tüketiciler, teknoloji takibi yapanlardır. Bazı tüketiciler, zorlayıcı güdüler etkisi altında geleneksel karar alma süreçlerini değiştirecek bilgiyi almaktadır. Bir başka deyişle, dijital platformlarda okudukları yorumların etkisi ile, rutin olarak sadece diğer tüketicilerin karar alma sürecindeki bilgilerden istifade etmektedir. Geleneksel karar alma modelleri, bu gibi yorumlara dikkatin harcanmadığını göstermektedir. İçgüdüsel ve düşük ilgili satın almalar dışında, geleneksel satın alma sürecinin tüketicinin sorunu fark ettiğinde başladığı varsayılmaktaydı. Daha sonra ise tüketici, tercih ve satın alma kararına ya da satın almayı erteleme kararına öncülük edecek olan bilgi araştırmasına ve seçenekleri değerlendirmeye yoğunlaşmaktadır. Günümüzde yüksek kaliteli bilginin erişiminin çok kolay ve maliyetsiz olduğu düşünüldüğünde, tüketicilerin özel bir satın alma amacı ortaya çıkana kadar bilgi almayı ertelemeye ihtiyaç duymadıkları gözlemlenmektedir. Tüketiciler, teknolojiyi oldukları yerden izlemeye devam etmektedirler. Sadece nelerin olup bittiğini merak eden tüketiciler bu grupta değerlendirilmektedir. Teknolojiyi izleyen tüketiciler herhangi bir satın alma niyetinde olmaksızın, takipte kalmaktadır. Bu tüketicilerin doğuşu pazarlamacılar için tercihlerin sıklıkla belirli bir plan ya da satın alma niyeti tarafından biçimlendirildiği anlamına gelmektedir. Satın alma niyeti oluşuktan sonra, karar özenli bir şekilde hazırlanmış olacaktır. Birbirini izleyen, aşamalı karar süreçleri yerine bu tüketiciler, karar verdikleri durumda satın almaya daha çok yaklaşmaktadır. İkinci grup yeni tüketiciler, aktif araştırma ve hızlı karar verme eğilimindedir. Bu tüketiciler genellikle edindikleri bilgi ile, yeni ürünü benimseme ya da reddetme kararlarını hızlandırma aşamasında bu bilgiyi kullanmak zorunda bırakılmaktadırlar. Aranılan bilgiye rastlantı sonucu ulaşılması durumunda farklı tepkiler verilmektedir. Aktif olarak bilgi arayışındaki tüketici, bilgi edinme niyeti sergilediğinde amaçlı olarak bilgi arayışındadır. Bu durumda bilgiyi kullanmaya daha yakındır. Satın alma öncesi araştırma esnasında ulaşılan bilgiler, rastlantısal olarak oluştuğunda tüketiciler, bu bilgiyi kullanmak zorunda hissetmezler. Öte yandan, satın almama kararı da bir fikirdir. Bu, benimsemeyi ya da reddetmeyi destekleyen faktörlerden biri olabilmektedir. Ürün hakkında aktif araştırma yapıp, bilgilere ulaşan tüketiciler bilinçli olarak araştırma yaptıklarından dolayı bir karar verme ihtiyacı hissetmektedirler. Satın alma kararı hızlıca olumlu ya da olumsuz olarak gelişmektedir. Geçmişte yapılan plansız satın almalar, tüketici zihninde araştırma güdüsünü oluşturmaktaydı. Günümüzde ise, tüketiciler keşif

yaparak satın almaya gittikleri için kendilerini daha rahat hissetmektedirler. Online alışveriş ile gerekli tüm bilgiye kolayca ulaşan tüketici, ürünü satın almaya daha kolay karar vermektedir. Üçüncü grup ise, daha fazla akıl daha az duyguya sahip olan tüketicilerdir. Daha akılcı kabul edilen bu grup tüketiciler, spekülasyon odaklı sınırsız bilgi imkanında ürün ve hizmetler hakkında vereceği kararları daha fazla akıl, daha az duygu ile gerçekleştirmektedirler. Bu tüketiciler duygusal olmaktan çok akılcı olarak kabul edilmektedir. Akılcı, ürünün yararlı ve gerekli olma açısından değerini ve güvenilirliğini, özelliklerini ve diğer kullanım, perakende ve popülerite gibi değerlerini ifade etmektedir. Duygusal ise, heyecan ve nostaljiye göndermede bulunmaktadır. Reklamcılık, duyguların nasıl çağrıştırıldığını iyi bilmektedir. Yeni tüketicilerin yorumlarının dili daha belirgin olma eğilimindedir. Gerçekte olanın anlatıldığı, kaliteye ve ürünün kullanışlı olup olmadığına odaklanmaktadır. Duygu, daha akılcı kaynaklardan gelen bilgi karşısında daha az etkin olabilmektedir. Tüketiciler duygulardan çok aklın rehberliğinde satın alma kararı almaktadır (Simonson ve Rosen, 2014).

Dijital pazarlamada oluşan gelişmeler ve online tüketici davranışlarındaki etkileşimleri inceleyen birçok çalışma literatürde karşımıza çıkmaktadır. Manrai (2019) çalışmasında, Çin'deki dijital pazarlama ve online tüketici davranışlarını araştıran beş makaleyi derlemiştir. Birinci çalışma, Sun ve Xu tarafından mobil sosyal uygulamalar üzerine gerçekleştirilerek konu ile ilgili literatürdeki önemli bir boşluğu kapatmıştır. Bu çalışmada, 2014 ve 2019 yılları arasındaki yirmi yedi araştırma makalesi derlenmiştir. Çin üzerine yoğunlaşan çalışmada, mobil sosyal trendler araştırılmış ve tüketici davranışlarını etkilediği boyutları çalışılmıştır. İkinci çalışma, Ji Li vd. tarafından gerçekleştirilmiş ve çalışmada hikâyeleştirme konusu üzerine yoğunlaşmıştır. Genç online tüketiciler üzerine yapılan bu çalışma sonucunda hikâye kavramının, tüketici davranışlarını özellikle tüketici güvenini olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir. Üçüncü çalışma, Ye vd. tarafından online tüketici yorumlarının tüketici davranışına etkisi üzerine yazılmıştır. Çinli üniversite öğrencileri üzerine yapılan bu çalışma, online tüketicilerin büyük bir çoğunluğunun, daha önceki online tüketici yorumlarını dikkate alarak tüketim davranışlarının etkilendiğini ve satın alma niyetinin de bu yönde etkilendiğini göstermektedir. Hua Dai vd.'nin çalışması olan dördüncü makalede, hizmet pazarlaması üzerine çalışılmıştır. Çalışmada, müşteri sadakati ve olumlu yönde online ağızdan ağıza iletişim geliştirmesi ile hizmet değerine katkı sağlaması belirtilmiştir. Derlenen son çalışma olan Banerjee ve Chai'nin çalışmasında, havayolu endüstrisinde online kullanıcı değerlendirmelerinin müşteri bazlı marka ederine ve ürün varyasyonlarına etkisi belirtilmiştir.

166 ülkenin havayolu verisine dayanan çalışma, beklentilerin onaylanmaması teorisini baz almıştır.

Stephen'a (2016) göre, günümüzde insanlar dijital ve sosyal medyaya daha fazla yönelmektedir. Dijitale yönelmenin ana sebepleri arasında ürünler hakkında bilgi edinme, satın alma, tüketim ve diğer tüketicilerin deneyimlerini öğrenmek için onlarla iletişim kurmak yer almaktadır. Bu bağlamda, mobil ve dijital platformların tüketiciler tarafından kullanımı ve online ağızdan ağıza iletişimin, tüketici davranışlarına etkisi kaçınılmaz olmaktadır. Online tüketicilerin içerisinde yer aldıkları dijital ve mobil çevreler, tüketici dijital kültürünü oluşturmaktadır. Öte yandan kişiselleştirilmiş dijital reklamların, tüketicilerin kişisel bilgilerinin kontrol altında olduğunu bilmeleri durumunda, olumlu etkisi olduğu belirtilmektedir. Tüketicilerin içerisinde buldukları dijital çevredeki tüketici davranışlarının, kendi tüketici davranışlarına doğrudan etkide bulunduğu özellikle arkadaş çevresinden etkilenildiği açıklanmaktadır. Mobil araçlardaki tüketici davranışı, mobil kullanımın artması ile, daha önemli hâle gelmektedir. Fiziki mağazada alışveriş yapan bir tüketicinin, anlık aldığı mobil teklifler ile fiziki alışverişini çoğunlukla mobile taşıması verilebilecek örneklerdendir. Öte yandan, fiziki mağazada ürünü yakından görme, dokunma ve hissedebilme gibi özellikler ile avantaja dönüşebileceği de çalışmada yer almaktadır. Online ağızdan ağıza iletişimde, yapılan yorumlarda kullanılan dilin, üslubun, tüketici hakkındaki fikirleri etkileyebileceği, hatta olumsuz yorumlara yapılan daha yapıcı yorumların, ürün hakkında olumlu fikirler oluşturabileceği belirtilmektedir (Stephen, 2016).

Brill vd.'nin (2018) çalışmasında, Siri ve Alexa gibi yapay zekâ uygulamalarının müşteri tatminine etkisi araştırılmıştır. Çalışmanın amacı, dijital asistan kullanıcı beklentisi ile performansın müşteri tatminine bir etkisi olup olmadığını keşfetmek olarak belirtilmiştir. Çalışmanın sonucu, kullanıcı beklentisinin müşteri tatmini ile bağlantılı olduğunu göstermekte olup, kullanıcıların yeni teknik özelliklerin farkında olması gerektiği ve yapay zekâ uygulamalarının müşteri ihtiyaçlarını karşılamadaki rolünün yönetim tarafından dikkate alınmasının öncelikli olduğu detaylıca belirtilmektedir.

Ramesh ve Vidhya (2019) yaptıkları çalışmada, dijital pazarlamanın tüketici algısına ve tüketici davranışına etkisi konusunun literatürde bir boşluk olduğunu belirtmiş ve bu konu üzerine yoğunlaşmıştır. Çalışmanın sonucunda, dijital pazarlamanın tüketiciler ve marka arasında güvene dayalı olumlu ilişkiler yarattığı ve marka sadakatini güçlendirdiği belirtilmiştir. Tüketici online satın alma davranışında, dijital pazarlamanın daha güçlü bir

etkisi olması ile, dijital pazarlamanın tüketicilere sunduğu ürün ve hizmet çeşitliliği, yenilikçi promosyon araçları ve bilgi kaynaklarının sayısının fazla olması sebebiyle, kararsız kalabilen tüketici sebebiyle pazarlamacılar için marka sadakatini koruyabilmenin zorlaştığına dikkat çekilmiştir. Online satın alma davranışının belirlenmesinde, markanın tüketicilere 7 gün 24 saat boyunca güçlü iletişim modelleri ile ulaşabilmesinin önemi ve avantajı bu bağlamda vurgulanmıştır (Ramesh ve Vidhya, 2019).

Edelman'a (2010) göre internet, tüketicilerin markayla kurduğu ilişkiyi tamamen değiştirmektedir. Pazarlama ekonomisini dönüştürürken, işlevlerin birçoğunun geleneksel strateji ve yapılarını verimsiz hâle getirmektedir. Kısacası, pazarlamacılar için artık eski iş yapma yöntemleri geçerli olamamaktadır. Günümüz yeni tüketicileri markalarla yeni yollarla daha doğrusu imalatçı ve perakendecilerin kontrolünün ötesindeki medya kanalları yoluyla bağlantı kurmaktadır. Bu durum, geleneksel pazarlama stratejilerinin, değişen marka ilişkileriyle uyum sağlaması için yeniden tasarlanması gerektiği anlamını taşımaktadır. Ağırlıklı olarak dijital etkileşimlere dayanarak, çeşitli seçenekleri değerlendiren günümüz tüketicisi, satın alma sonrasında sosyal medya yoluyla o markayla ilgilenmektedir. Marka farkındalığı kurmaya odaklanan pazarlama stratejileri daha önceden satın alma noktasında oldukça etkin olsa da tüketici temas noktalarının doğası değişmiştir. Bugün birçok kategoride, satın almaya yönelik en önemli tek etki diğer tüketicinin marka hakkındaki olumlu fikirleri hatta markayı savunmasıdır. Edelman (2010) çalışmasında, dört aşamadan oluşan tüketici karar seyrinden söz etmektedir. İlk aşamada tüketici birçok markayı göz önünde bulundurmaktadır. Burada maruz kalınan reklamlar, mağaza, arkadaş etkileşimi veya başka bir uyarıcıdan bir araya getirilmiş ürün veya markalardan söz edilmektedir. Günümüz tüketicileri göz önünde bulundurdukları ürünlerin sayısını başlangıçta azaltmaktadır. İkinci aşamada tüketici değerlendirme yapmaktadır. Bilgi alışverişinin yoğunluğuna göre tüketici, zihnindeki markalara eklemeler yaparken bu markalar arasından tercihine istinaden elemeler de yapabilmektedir. Değerlendirme yapan tüketici, üçüncü aşamada satın almayı gerçekleştirmektedir. Tüketiciler zihinlerinde bir noktaya kadar satın almayı ertelemeye eğilimlidirler. Satın alma noktası, her zamankinden çok daha güçlü bir temas noktasıdır. Dördüncü ve son aşamada ise, tüketici satın alma işlemi gerçekleştirdiği ve olumlu düşünceleri var olan markadan keyif alırken, markayı savunmakta ve bu markaya bağlanmaktadır. Satın alma sonrasında, tüketici ürünle etkileşime girmekte ve yeni online temas noktaları ile daha derin bir bağlantı başlamaktadır. Tüketicilerin satın alma işlemi sonucunda memnun olmaları hâlinde, diğer tüketicilerin değerlendirmeleri için bir referans

oluşturarak, markanın potansiyelini kuvvetlendirmektedir. Öte yandan, günümüz dijital dünyasında tüketici, elektronik ağızdan ağıza iletişim yoluyla ürünü savunmaktadır. Tüketicilerin markayla olan bağının yeterince güçlü hâle gelmesi durumunda ilk iki aşama olan göz önünde bulundurma ve değerlendirme aşamaları tümüyle atlanarak keyif al, savun ve satın al döngüsü oluşmaktadır. Günümüz dijital pazarlamacıları, ürünleri için karar seyrini çalışarak, kazandırdıkları görüşleri, stratejiyi, medya harcamasını ve kurumsal rolleri yenilemek için kullanacaktır (Edelman, 2010).

Özmen vd. (2016) yaptıkları çalışmada dijitalleşme ile değişen pazarlamada değişmeyen üç temel unsuru incelemiştir. Özmen vd.'ne (2016) göre, çağımızda günlük hayatın önemli aktivitelerini internet ortamına taşıyan yeni nesil tüketici sebebiyle pazarlama, radikal bir dönüşüm ile karşı karşıyadır. Birçok marka için yıkıcı etkileri artmaya başlayan bu dijital geçişi doğru değerlendirip, uygun bir stratejiyi geliştirebilmek için üç temel unsur olan içerik, veri ve ağın nasıl bir araya getirildiğini anlamak gerekmektedir. Geleneksel pazarlama sürecinde içerik, bir reklam ya da halkla ilişkiler unsuru olarak üretilmekte ve gazete, radyo, televizyon gibi dolaylı, bayii ve mağaza gibi ise doğrudan pazarlama ağları üzerinden dağıtılmaktaydı. Analiz ise, müşteri, saha ve medyadan toplanan veri üzerinden gerçekleştirilmekteydi. Günümüz dijitalleşme ve internet ortamında ise geleneksel pazarlamadan çok farklı olarak zaman ve mekân sınırı ortadan kalkarken, geniş kitleler tarafından üretilen içerikler, pazarlama sürecinin son derece hızlandığı bir ağ ve dijital ortamda hızlı ve kolayca toplanan analizi kolaylaştırılmış veri ile pazarlama sürecini geri dönülemez biçimde değişikliğe uğratmıştır. Herhangi bir ürün ya da hizmet pazarlamak isteyen markaların, içerik üretimi ve ağ üzerinden dağıtımını ve tüm sürecin veriye dayalı yönetimini içeren bir pazarlama döngüsüne göre yapılanmaları gerekmektedir. Bu süreci başarılı bir şekilde yönetebilen markalar, pazarlama süreçlerini geleneksel biçimde yöneten rakiplerine karşı küresel ağ yapısında derlenebilen verinin analizi ile hedef kitleler belirleyip kişiye özel içerik dahi üretebilmektedir. Hedef kitleyle kurulan bu sağlam bağ ile, pazarlama süreci anlık ve etkin biçimde yönetilebilmektedir. Marka iletişiminde dijital dönüşüm programı olması gerektiğine dikkat çekilen çalışmada, dijital ağlardaki büyük verilerden çok küçük içgörülere odaklanılması gerektiğini ve anlamlandırılmasının önemini belirtmektedir. Çalışma, yıkıcı yenilik teorisi ışığı altında, inovatif bir yıkım inşa etme ve tasarlama önerisinde bulunurken dijital kültür kavramı da vurgulamaktadır. Dijital kültürün sabitleştirilmemesi gerektiği aksine, zenginleştirilmesi gerektiği belirtilmektedir (Özmen vd., 2016).

Kültürel pazarlama, literatürde ilk kez Holt tarafından geliştirilmiştir (Holt, 2004). Holt'a (2004) göre, ikonik markalar kültürel inovatörlerdir. Müşteriler için anlam ifade eden yeni ideolojilerin öncülüğünü yapmak için kategorilerindeki geleneksel yaklaşımlara meydan okumaktadırlar. Bunun sonucunda yoğun bir müşteri sadakati, başarılı satışlar ve kârlılık elde ederken bir yandan da ciddi bir medya ilgisi oluşmaktadır. İkonik marka yaratma yaklaşımının en etkin markalama yöntemlerinden biri olduğu belirtilen çalışmada, akla ve amaca yönelik pazarlama yaklaşımlarının tam olarak yeterli olmadığını dikkat çekilmektedir. Akla yönelik pazarlama, uzun süredir şirketler tarafından kullanılmaktadır. Markanın fayda, duygular ve kişilik gibi psikolojik unsurlardan oluşturulduğu düşünülmektedir. Amaca yönelik pazarlama ise, son yıllarda popülerlik kazanmıştır. Bu yaklaşımda marka tüketicilerinin paylaştığı değerleri ve idealleri simgeleştirmektedir. Kültürel pazarlama yaklaşımı, Holt (2004) tarafından bu iki pazarlama yaklaşımlarına alternatif olarak ortaya koyulmuştur. Kültürel pazarlama ile markalar, kitle kültürleriyle iş birliği yaparak, ideolojilerini pazarda yaygınlaştırarak kültürel hareketlilik oluşturmaktadır. Bir marka, bir ideolojiye dayanan ve medyada fazlasıyla yer alan konulara odaklanarak kültürel etkisini sürdürmektedir. Dijitalleşen dünyada değişen pazarlama tüketici davranışları ile, tüketiciler sosyal medyada büyük yatırımlar harcanarak oluşturulan içeriklere itibar etmeyebilmektedir. Sosyal medya da kültürün işleyişini değiştirerek geliştirmektedir. Dijital topluluklar güçlü birer sosyal yenilik temsilcisi hâline gelirken bu fenomene kitle kültürü denilmiştir. Holt'a (2004) göre bu kültür, yaratıcı eğlence oluşturma konusunda son derece etkin olduğundan markaların mücadele etme şansı bulunmamaktadır. Kitle kültürü, geleneksel marka çalışmalarını etkisiz kılsa da alternatif ve çok daha güçlü bir model olan kültürel pazarlamayı öne çıkarmaktadır. Bu yaklaşımda markalar, kitle kültürüyle iş birliği yaparak ideolojilerini pazarda yaygınlaştırmaktadır. Markaların ancak kültürel alanda etki oluşturduğunda başarı elde ettiğine dikkat çekilen çalışmada, dijital toplulukların kültürün yenilenmesi anlamında etkin ve önemli bir unsur hâline geldiği belirtilmektedir (Holt, 2004).

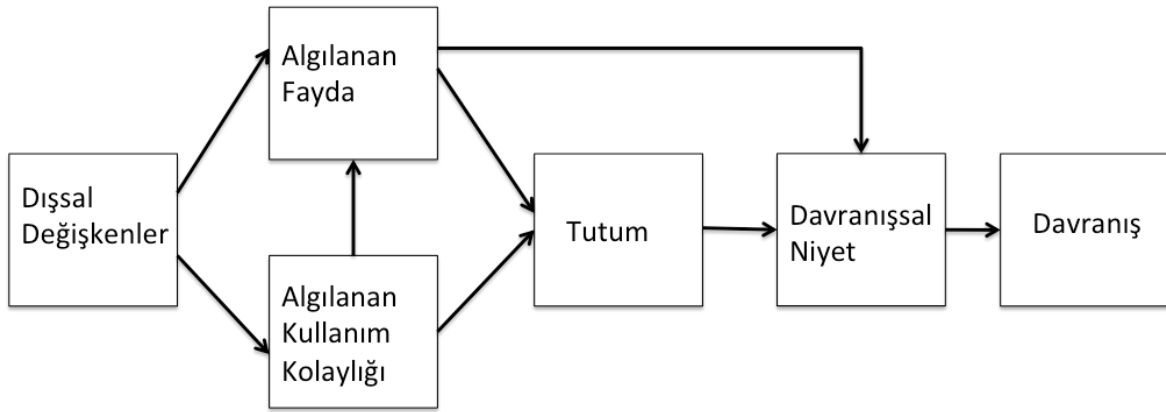
Holt ve Cameron (2010) kültürel yenilik teorisini geliştirmiştir. Teorinin amacı, kültürel yenilik kavramının sistematik bir disipline dönüştürülmesidir. Teorideki ana kavram sosyal yıkım oluşturmaktır. Sosyal yıkım ile, rakiplerin baskın kültürel ifadeleri yıkıma uğratarak ideolojik fırsatlar yaratılmaktadır. Teoriye göre, etkin kültürel ifade içeren marka kültürel yeniliktir. Kültürel Yenilik kavramının anlaşılması için, müşteri değeri oluşturmada kültürel ifadelerin ana rolleri anlaşılmalıdır. Sonrasında ise, kültürel ifadelerin yeni bir mavi

okyanus olarak adlandırılan ideolojik fırsatların hedeflemesinin anlaşılması gerekmektedir. Holt ve Cameron'a (2010) göre, kültürel ifadeler ideoloji, efsane ve kültürel kodlardan oluşmaktadır. İdeolojiler, tüketici pazarlarının temelini oluşturmaktadır. Güçlü markaların ideolojilere sahip olmaları gerekmektedir. Efsane, ideolojiyi açıklamaktadır. Kültürel kodlar ise, tüketicinin derin anlamları anlamasını ve deneyimlemesini sağlamaktadır. Kültürel ifadeler duygusal ve fonksiyonel faydalar sağlamaktadır. Yenilikçi kültürel ifadeleri taşıyan markalar, güçlü kültürel sembollere bir başka deyişle ikonik markalara dönüşmektedir. Bu markaları güçlü yapan toplumdan kazandıkları değerlerdir. İdeolojinin paylaşılan sembolleri hâline gelmişlerdir. Tüketiciler, günlük hayatta bu ideolojiyi deneyimleyip, ifade etmektedir. Kültürel yenilikler sembolik, sosyal ve fonksiyonel değerlerden meydana gelmektedir (Holt ve Cameron, 2010).

Holt (2020) Kültürel Yenilik Teorisi'ni örnek olaylarla açıkladığı çalışmasında, kültürel inovasyon oluşturabilmek için pazarlamacıların izlemesi gereken adımları belirlemiştir. İlk adım olarak kültürün yeniden inşa edilmesi gerekmektedir. Holt'a (2020) göre pazarlar aslında belirli bir kategoriye dahil olan paydaşların oluşturduğu inanç sistemine dayanmaktadır. Şirketler, tüketiciler ve medya bu noktada etkin durumdadır. Pazarlamacıların kendi kültürünü anlamaları için, sosyolog gibi düşünmeleri gerekmektedir. İkinci adıma aşıl tendonunu belirlemek adını veren Holt (2020), kültürün ölümcül eksiklerine, zayıf noktalarına, risklerin belirlenmesine dikkat çekmektedir. Üçüncü adımda, kültürel öncülerin anlaşılması gerekmektedir. Büyük şirketlerden önce kültürel öncülerin eksik noktalara müdahâle edeceğini öngörmekte ve bu konuda pazarlamacıları uyarmaktadır. Dördüncü adımda aşıl tendonuna meydan okuyan bir ideolojiden söz eden Holt (2020), kültürel inovatörlerin gerekli bilgiyi öncülerden topladığını ve yeni bir marka konsepti ortaya koyduklarını açıklamaktadır. Son adımda ise, ideolojiyi dramatize edecek semboller oluşturmanın önemini, kültürel inovasyonların kendilerini en çekici biçimde betimleyen bir dizi sembole ihtiyaç duyulması ile vurgulamaktadır. Holt'a (2020) göre, birlikte kullanıldığında sonuç veren pazarlama karması içerisinde seçilen sembollerle aşıl tendonuna, bir başka deyişle, ölümcül eksikliklere saldırılmakta ve kategorinin hâkim kültürüyle net bir kontrast oluşturulmaktadır (Holt,2020).

## 2.2. Teknoloji Kabul Modeli

Teknoloji Kabul Modeli (TAM), Davis tarafından 1986'da iş dünyasında bilgi sistemlerinin kullanımının kabulü ve reddini açıklayabilmek amacıyla doktora tezinde geliştirilmiştir. Modelin amacı, teknolojik yeniliklerin kullanımına uygulanabilecek kabul faktörlerini açıklamaktır. Literatürde önemli bir yere sahip olan bu model, alanında en çok atıf alan ve ampirik çalışmalarda test edilen bir modeldir (Davis vd.,1989). Teknoloji kabul modeli gösterimi Şekil 2.1.'de yer almaktadır.



Şekil 2.1.: Teknoloji Kabul Modeli

Kaynak: Davis vd., 1989

Teknoloji kabul modeli, teknoloji kullanımının gerçekleşmesini altı temel unsura dayandırmaktadır. Dişsal değişkenler, kullanıcıların sistemi kullanma derecelerini etkileyen demografik ve kişisel özellikler ile sistemsel özellikleri içeren faktörlerdir (Davis, 1986). Algılanan fayda, kullanıcının sistemi kullanmasının performansını geliştireceğine inanma derecesi olarak ifade edilmektedir (Davis, 1986; Davis vd., 1989). Modeldeki fayda kavramı, sistemin, avantajlı olarak kullanılmaya uygunluğunu ve bireylerde gelişen performans artışına bağlı gelişen olumlu düşünceleri belirtmektedir (Davis vd., 1989). Algılanan kullanım kolaylığı, kullanıcının bir sistemi kullanmasının fiziksel ve zihinsel çaba gerektirmeyeceğine inanmış olduğu seviye olarak ifade edilmektedir (Davis, 1986). Kullanıma yönelik tutum,

bireyin hedef davranışa yönelik değerlendirme etkisinin derecesini ifade etmekle birlikte, kullanıma yönelik tutum üzerinde, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının nedensel bir etkisi bulunmaktadır (Davis, 1986). Davranışsal niyet, bireyin belirli bir davranışı gerçekleştireceği öznel bir olasılık olarak tanımlanmıştır (Davis, 1986). Tutumdan sonra ve gerçekleşen davranıştan önce gelen niyetin, bireyin davranışının asıl belirleyicisi olduğu, Davis, Bagozzi ve Warshaw'ın (1989) modeli ile ortaya konmuştur. Gerçekleşen kullanım, tutumun ve niyetin davranış üzerindeki etkisini gösteren bir değişken olarak modelin davranışsal cevabı olmaktadır (Davis, 1986).

Davranışsal niyet, teknoloji kullanımı ile ilgili davranışlar üzerinde etkili ve belirleyici olmaktadır. Kişinin belirli bir davranışı gösterme niyetinin gücünün ölçüsü olarak tanımlanan davranışsal niyet, teknoloji kullanımına ilişkin tutumlar ile belirlenmektedir. Teknoloji kabul modeli, gerekçeli eylem teorisinde yer almayan tutum değişkenine yoğunlaşmaktadır. Teknoloji kullanımına ilişkin tutumlar ise, kişinin hedef davranışı göstermeye ilişkin olumlu veya olumsuz hisleri olarak tanımlanmaktadır (Davis vd.,1989).

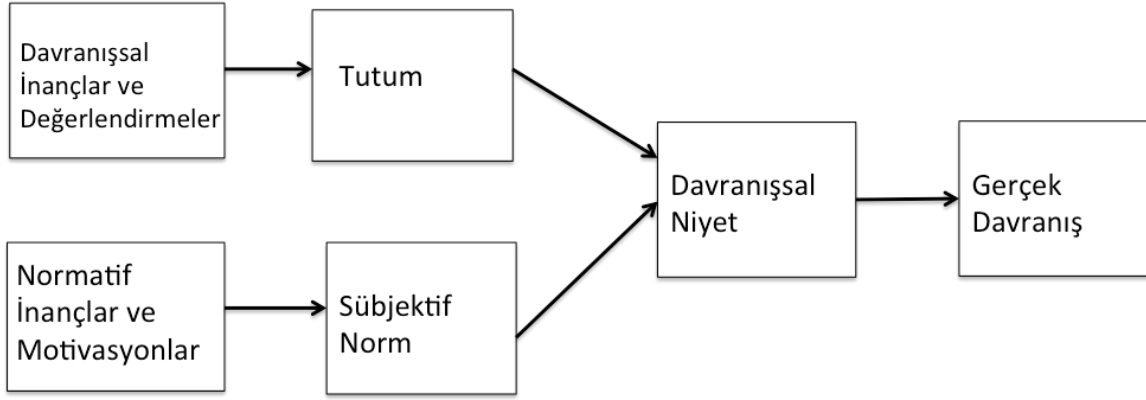
Davis ve Venkatesh (1996), teknoloji kabul modeline sübjektif norm ve görev teknoloji uyumu değişkenini eklemiştir. Venkatesh ve Morris (2000) ise, sübjektif norm, cinsiyet ve deneyim boyutlarını ekleyerek modeli geliştirmiştir.

Davis'in modeli bilgi sistemlerinin kullanılmasına yönelik yapılan çalışmalarda en sık kullanılan model olma özelliğine sahiptir (Venkatesh, 2000). Model, kişilerin bilgi sistemlerine karşı tutum niyet ve davranışlarını ortaya koymakta ve gelecekte bilgi sistemlerinin insan yaşamında oynayacağı rolü açıklamaktadır. Teknoloji kabul modelinde algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, kullanıma yönelik tutum üzerinden dolaylı olarak teknoloji kullanma niyetine ve gerçek kullanıma etkisi görülmektedir (Venkatesh, 2000).

Teknoloji kabul modeli teorisi, online tüketici niyeti ve davranışını araştırmak amacıyla çeşitli çalışmalarda yaygın olarak uygulanmıştır. Teknoloji destekli bilgi sistemleri kabul ve kullanımı üzerine yapılmış birçok bilimsel çalışmada, teknoloji kabul modelinin önemli kabul modellerinden biri olduğu belirtilmektedir. Teknoloji kabul modeli kolaylık, anlaşılabilirlik ve esneklik özellikleri sebebi ile iyi bir şekilde benimsenmiştir (Venkatesh ve Davis, 2000).

Teknoloji kabul modeli bilgi teknolojileri için geliştirilmiş olsa da pazarlama literatürü incelendiğinde teknolojik ürün, hizmet ve yaratıcı yenilikler gibi alanlarda yapılan çalışmalar yer almaktadır. Dillon ve Morris (1996), yeni bilgi teknolojilerinin kabulünü teknoloji kabul modeli ile açıklamıştır. Venkatesh (2000), teknoloji kabul modelini geliştirerek kontrol, içsel motivasyon ve duygu değişkenlerini modele eklemiştir. Moon ve Kim (2001), modeli geliştirerek algılanan oyunculuk boyutunu eklemiştir. Koufaris (2002), çevrimiçi tüketici davranışlarını teknoloji kabul modeli ve akış teorisi ile açıklamıştır. Pavlou (2003), elektronik ticaret uygulamalarının kabulünü teknoloji kabul modeli ile açıklamıştır. Wu ve Wang (2005), mobil ticaret üzerine yaptıkları çalışmada teknoloji kabul modelini yeniden ele alarak ampirik bir değerlendirme gerçekleştirmiştir. Wang vd. (2008) yaptıkları çalışmada tüketicilerin internet uygulamalarına adaptasyonunu değerlendirmiştir. Cheong ve Park (2005), mobil internet kullanımında fiyat algısının negatif etkisini çalışmıştır. Yang ve Jolly (2008), içsel inanç, tutum ve teknolojik ürün kullanma niyetinin üzerinde dışsal faktörlerin etkisi olduğunu teknoloji kabul modeli ile açıklamıştır. Venkatesh vd. (2012) tüketici açısından teknolojinin kabulü ve kullanımını incelemek için teknoloji kabul ve kullanım modelini geliştirdikleri çalışmada, hedonik motivasyon, fiyat değeri ve alışkanlık olmak üzere üç inanç yapısını incelemiştir. Wu ve Ke (2015), teknoloji kabul modelini geliştirerek çevrimiçi alışveriş davranışı modeli geliştirmiştir. Mathew ve Soliman (2021), içerik pazarlamasının turizm sektöründe tüketici davranışına etkilerini teknoloji kabul modeli ile açıklamıştır.

Gerekçeli eylem teorisi tutum, niyet ve davranış arasındaki etkileşimleri açıklamak amacıyla geliştirilmiş bir teori olup, temeli sosyal psikoloji alanına dayanmaktadır. Teoriye göre, tutumların davranışa dönüşmesini tutum, sübjektif norm ve davranışsal niyet değişkenleri açıklamaktadır. Bir başka deyişle davranış, davranışsal niyet ile belirlenmekteyken davranışsal niyet ise tutum ve sübjektif norm ile belirlenmektedir. Sosyal çevrenin davranış üzerindeki etkisiyle ilişkili bir kavram olan sübjektif norm, kişi için önemli olarak kabul edilen diğer kişiler tarafından hangi davranışın gerçekleştirilmesinin doğru olduğunu düşünmelerini algılamasıyla ilgilidir. Tüketici niyet ve davranışlarını inceleyen teoride ayrıca hedef tüketicinin davranış değişimini inceleyen bir temel de bulunmaktadır. Niyet ve davranışın arasındaki ilişkiyi açıklayan teoriye göre, niyetin ölçümü eylem, hedef, içerik ve zamana uygun davranışsal ölçütlere uygun olmalıdır. Bununla birlikte, davranışın gözlemlenmesinden önce niyet değişmemektedir. Gerekçeli eylem teorisi, sosyal davranışları incelemek ve anlamak amacıyla geliştirilmiştir (Fishbein ve Ajzen, 1975). Gerekçeli eylem teorisi modelinin gösterimi Şekil 2.2.'de yer almaktadır.



**Şekil 2.2.: Gerekçeli Eylem Teorisi Modeli**

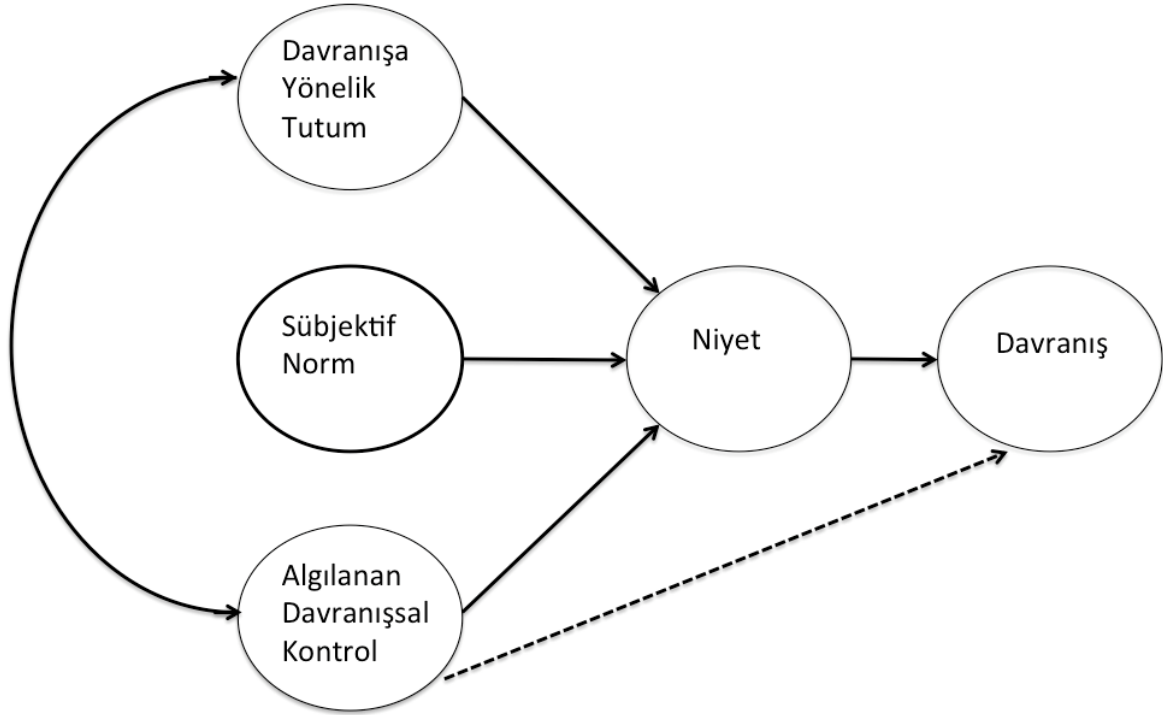
**Kaynak: Fishbein ve Ajzen, 1975**

Ryan ve Bonfield (1980), yaptıkları çalışmada tüketici davranışlarını gerekçeli eylem teorisi çerçevesinde incelemiştir. Godin'e (1994) göre modelin temel amacı kasten gerçekleşen sosyal davranışları açıklamaktır. Gerekçeli eylem teorisine göre, kişinin belirli bir davranışı, davranışsal niyet ile belirlenmekte ve davranışsal niyet ise kişinin tutumu ve sübjektif normu ile belirlenmektedir (Malhotra ve Galletta, 1999). Ajzen'e (2002) göre teori, insan davranışlarının iradeye bağlı kontrolün altında olup, bu sebeple ancak niyetlerden tahmin edilebilmektedir. Godin'e (1994) göre ise teori, kişilik ve diğer sosyokültürel değişkenlerin davranışlara etkisinin tutum ve normlara bağlı etkiler ile gerçekleşmesini varsaymaktadır. Bagozzi vd. (2000) yaptıkları çalışmada kültürel ve durumsal açıdan modeli incelerken fast food restoranları üzerine çalışmıştır. Bang vd. (2000) ise, çevreye olan ilgi ve yenilebilir enerji konusundaki bilgi, inanç ve tutumları modele göre incelemiştir. Gerekçeli eylem teorisi modeline göre niyetler, belirli bir yöndeki eylem kararlarıdır (Fishbein ve Ajzen, 1975). Ajzen (1991), modelde bireylerin niyetlerinin davranışın gerçekleşmesinde temel belirleyici olduğuna dikkat çekmektedir.

Ajzen ve Fishbein'e (1980) göre, gerekçeli eylem teorisinde niyet ve davranış arasındaki ilişkinin iki koşulu bulunmaktadır. Birincisi, niyetin ölçümü eylem, hedef, içerik ve zamana uygun davranışsal ölçütlere uygun olmalıdır. İkincisi ise, davranışın gerçekleşmesinden önce niyet değişmemektedir.

Ajzen'e (2002) göre, gerekçeli eylem teorisi sosyal davranışların tahmininde yetersiz kalmaktadır. Planlı davranış teorisinin temeli, gerekçeli eylem teorisine dayanmakta ve devamı niteliğindedir. Teoriye göre davranışların oluşumunda birey iradesi dışında tutum, sübjektif norm ve algılanan davranışsal kontrol faktörleri bireyin davranış gerçekleştirme niyetini ve buna bağlı olarak davranışı oluşturmaktadır. Davranışı gerçekleştirme niyeti, davranışın en önemli belirleyicisi konumundadır. Gerekçeli eylem teorisinde de olduğu üzere, planlı davranış teorisinde bireylerin makul davrandıkları, kullanılabilir bilgiyi dikkate aldıkları ve davranış sonuçlarının kendilerince değerlendirildiği kabul edilmektedir. Niyetin gerçekleşmesi aynı zamanda yetenek, psikoloji, fırsat ve kaynaklar gibi faktörlere de bağlıdır. Bu sebeple, gerekçeli eylem teorisine algılanan davranışsal kontrol değişkeni eklenerek meydana gelen planlı davranış teorisine ile kontrol dışı olabilecek davranışların tahmini mümkün olabilmektedir. Eklenen kontrol faktörleri içsel ve dışsal olmak üzere iki grupta değerlendirilmektedir. İçsel faktörler bilgi ve yetenek gibi unsurlar ile hissedilen duygulardır. Dışsal faktörler ise, fırsatlar ve diğer kişiler ile bağlantılı etkenlerdir. Teorinin amacı, içsel ve dışsal faktörlerin davranış üzerindeki kontrolünün gücünü açıklarken davranışın gerçekleşmesi üzerine verilen kararın belirlenmesi sürecini detaylandırmaktır (Ajzen, 2005).

Gerekçeli eylem teorisine eklenen algılanan davranışsal kontrol boyutu ile oluşturulan Planlı davranış teorisinin önemi, gerçekleşmesi bireyin kontrolüne tamamen bağlı olmayan davranışları açıklayabilmesidir. Planlı davranış teorisinin modelinin gösterimi Şekil 2.3.'te yer almaktadır.



**Şekil 2.3.: Planlı Davranış Teorisi Modeli**

**Kaynak: Ajzen, 1991**

Planlı davranış teorisinin üç temel koşulu bulunmaktadır. Birincisi, niyet ve algılanan davranışsal kontrolün davranış ile ilişkili olması gerekmektedir. İkincisi, davranışın gerçekleştiği zamanda niyet ve algılanan davranışsal kontrolün aynı kalmasıdır. Üçüncüsü ise, algılanan davranışsal kontrol, kontrol düzeyini gerçekçi bir şekilde yansıtmalıdır (Ajzen, 1991).

Pazarlama literatürü incelendiğinde, özellikle tüketici davranışlarını incelemek için planlı davranış teorisinin kullanıldığı görülmektedir. Ramus ve Nielsen (2005), çevrimiçi market alışverişinin özelliklerine yönelik tutumu araştırmış ve teorisinin tüm boyutlarının etkili olduğu sonucuna varmıştır. Lu vd. (2009) anlık mesajlaşma kullanımına yönelik tutumu araştırdıkları çalışmada teknoloji kabul modeli ve akış modelini de boyutlara eklemiştir. Lin vd. (2010), seyahat ile ilgili tüketicilerin çevrimiçi kaynaklara yönelik tutumunu incelemiş ve teorideki tüm boyutların etkili olduğu sonucuna varmıştır. Voon vd. (2011) ve Ruiz de Maya

vd. (2011), organik ürün tüketmeye dair tüketici satın alma davranışını çalışmışlardır. Voon vd. (2011) algılanan davranışsal kontrol boyutunun etkili olmadığı sonucuna ulaşırken, Ruiz de Maya vd. (2011) ise, en etkili faktörün sübjektif normal olduğunu belirtmiştir. Son vd. (2013) tüketici davranışını araştırdıkları çalışmada, tutum ve algılanan davranışsal kontrolün etkisinin daha fazla olduğunu açıklamışlardır.

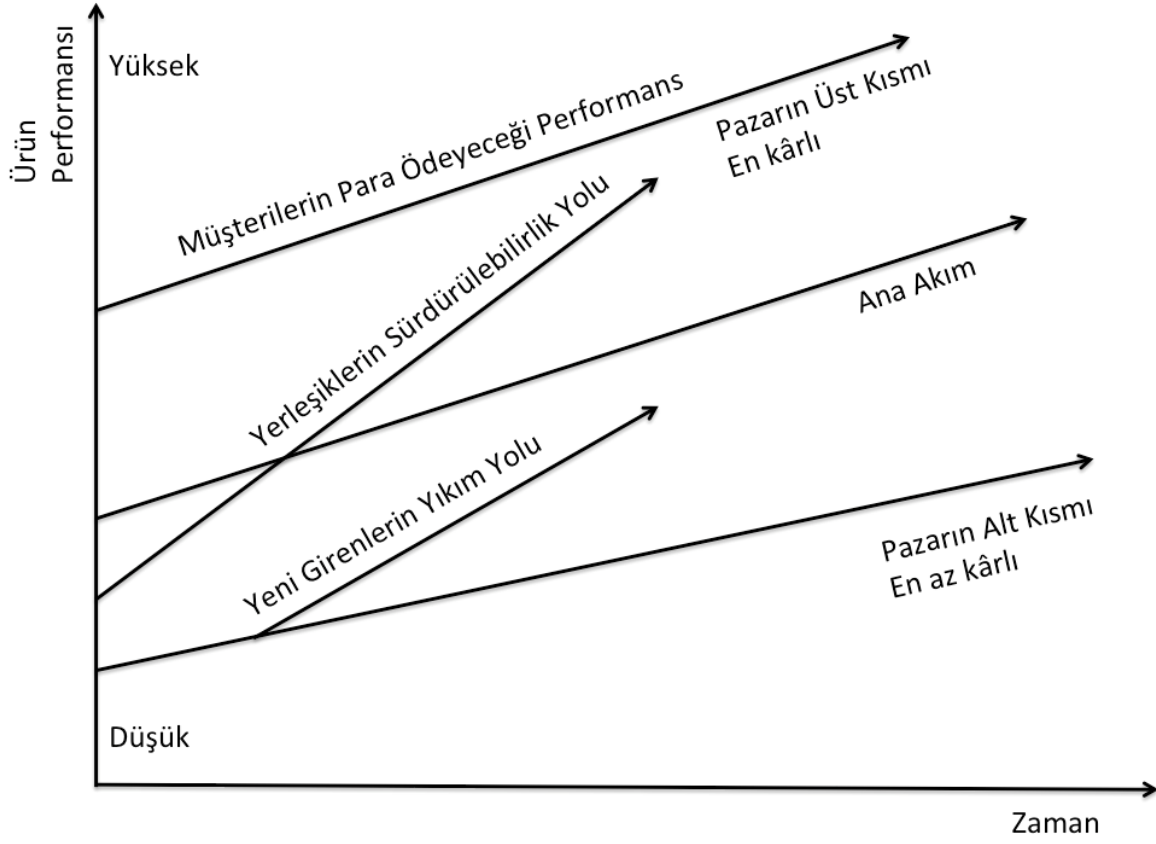
### 2.3. Yıkıcı Yenilik Teorisi

Günlük yaşamdaki deneyimler, içerisinde bulunduğumuz bu sürekli değişim çağında yeniliğin artan hızını ortaya koymaktadır. Oluşan yenilikler, mevcut ürün ve hizmetlerin değerini artırırken bazı zamanlarda ise, mevcut iş modellerini geçersiz kılarak, değer ağlarını bozabilmektedir. Bu durumda, yeniliği sağlayıcılar müşterilerinin kim olduğunu sorgulamaya, müşteriler ise, gerçekten neye değer verdiklerini yeniden düşünmeye teşvik edilmektedir (Kumaraswamy vd., 2018).

Bower ve Christensen tarafından 1995 yılında Harvard Business Review’da yayınlanan Yıkıcı yenilik teorisi, inovasyon temelli büyüme konusunda güçlü bir düşünce tarzıdır. Yeni bir teknoloji geliştirildiğinde, yıkım teorisi yöneticilere ne yapacağını dikte etmemektedir. Bunun yerine, yöneticilere sürdürülebilir veya yıkıcı bir yol izlemeleri konusunda stratejik tercih yapmakta yardımcı olmaktadır.

Büyük ve yerleşik şirketler değerli ve kârlı müşterilerine odaklandıkça, bazı segmentlerin ihtiyaçlarını gözden kaçırabilmektedirler. Yıkıcı etki yapan şirketler ise, bu gözden kaçırılan segmentleri başarılı biçimde hedefleyerek ve mevcut kullanışlı bir fonksiyonu bu segmentlere daha uygun bir fiyata sunmaktadırlar. Yüksek kârlılık peşinde koşan büyük şirketler ise bunlara aynı hızla tepki verememektedirler (Bower ve Christensen, 1995).

Makale yayınlandıktan yirmi yıl sonra Christensen vd. (2015) yine Harvard Business Review’da “Yıkıcı Yenilik Nedir?” başlıklı yeni bir makale kaleme almışlardır. Yayınlanan bu yeni makaleye göre, yıkıcı yenilik teorisi, işletme düşüncesinde önemli bir yer almaktadır ancak, yanlış anlaşım ve yanlış kullanım sebebiyle kullanışlılığını kaybetme tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu durumda ana ilkelerin tekrar gözden geçirilmesinde fayda olduğu belirtilmekle birlikte, yıkıcı yenilik için yeni bir model geliştirilmiştir. Yıkıcı yenilik teorisinin modeli Şekil 2.4.’te yer almaktadır.



**Şekil 2.4.: Yıkıcı Yenilik Teorisi Modeli**

**Kaynak: Christensen vd., 2015**

Teoriye göre, yıkım kavramı daha az kaynaklara sahip olan daha küçük bir şirketin, yerleşik güçlü şirketlere başarılı biçimde meydan okuduğu bir durumu nitelendirmektedir. Özellikle, yerleşik şirketler, ürün ve hizmetlerini en fazla talep gösteren, değerli ve kârlı müşterileri için sürekli olarak daha fazla geliştirmeye odaklandıkça bazı segmentlerin ihtiyaçlarının üzerine çıkmakta ve bazılarının ise ihtiyaçlarını gözden kaçırmaktadırlar. Yıkıcı etki yapan şirketler, bu ihtiyaçları gözden kaçırılan segmentleri başarılı biçimde hedeflemekte ve daha uygun bir fonksiyonelliği genelde daha uygun fiyata sunarak zemin kazanmaktadırlar. Daha talepkâr segmentlerde daha yüksek kârlılık peşinde koşan hâkim durumdaki şirketlerin ise bu değişimlere tepkileri hızlı bir şekilde gerçekleşmemektedir. Yeni şirketler sonrasında pazarın daha üst segmentlerine doğru hareketlenmekte, hâkim durumdaki şirketin ana müşteri kitlesinin talep ettiği performansı vermeye başlamakta ve bunu yaparken de erken aşamadaki

başarılarına yol açan avantajlarını kullanmaktadırlar. Ana akım müşteriler yeni şirketin sunduklarını belirli bir hacimde kullanmaya başladıklarında ise yıkım gerçekleşmektedir (Christensen vd., 2015).

Yıkıcı yenilik teorisi, yeni bir şirketin yerleşik şirkete doğrudan meydan okuduğu, daha iyi ürün veya hizmetler sunduğu durumlarda, yerleşik şirketlerin kendi işlerini korumak için inovasyon çabalarını hızlandıracaklarını öngörmektedir. Yerleşik şirketlerse bu duruma, uygun fiyatlarla daha kaliteli hizmet ve ürün sağlamak, ya da yeni şirketi satın almak biçiminde cevap vermektedirler. Yıkıcı yenilik, genelde hâkim durumdaki şirketlerin görmezden geldiği iki pazar türünde başlamaktadır. Birincisi teoride pazardaki alt kısımlar olarak adlandırılan hâkim durumdaki şirketlerin, ürün ve hizmetlerini en kârlı ve talepkâr müşterilerine göre şekillendirirken daha az talepkâr müşterilerine daha az vakit ayırmaları sonucunda oluşan boşluktur. İkincisi ise yeni pazarlar olarak tanımlanan yıkıcı yenilik uygulayan şirketlerin daha önce hiç kimsenin olmadığı, önemsenmemiş bir pazar alanı oluşturup, müşteri yaratmasıdır. Teorinin amacı gereği yıkıcı yenilik bu iki zeminden birinde doğmalıdır (Christensen vd., 2015).

Christensen vd.'ne (2015) göre, yenilikler, ana akım müşterilere hitap etmek için onların kalite standartlarını yakalamak durumundadır. Teoride dikkatle belirtilen bir diğer nokta ise, yıkıcı yenilikleri sürdürülebilir yeniliklerden ayrı tutmasıdır. Sürdürülebilir yenilikler, hâkim durumdaki şirketlerin ürün ve hizmetlerini mevcut müşterileri için iyileştirmelerini sağlamaktadır ve en kârlı müşterilerine satış yapma olanağı sağlasa da bir yıkım oluşturmamaktadır. Öte yandan, yıkıcı yenilikler hâkim durumdaki şirketin mevcut müşterilerine ilk başta cazip gelmeyebilmektedir. Genelde müşteriler sadece daha ucuz olduğu için bir başka ürün veya hizmete geçmeyi tercih edebilmektedir. Bu yeni ürün ve hizmetin kalitesinin kendilerini tatmin edici seviyeye gelmesine kadar bekleyip, gözlemleme evresine geçebilmektedirler. Bu durum gerçekleştiğinde ise, yeni ürüne uyum sağlayarak, daha düşük fiyatı memnuniyetle kabul etmektedirler. Sonuç olarak, yıkımın pazarda fiyatları aşağı çekmesi bu şekilde gerçekleşmektedir (Christensen vd., 2015).

Yıkıcı yenilik teorisini doğru şekilde anlayan yöneticilerin dahi stratejik kararlar verirken teorinin bazı soyut unsurlarını unutma eğilimi gösterdiklerine dikkat çekilmektedir. Bu sebeple, gözden kaçırılan veya yanlış anlaşılan dört önemli nokta belirlenmiştir. Birincisi, yıkımın bir süreç olarak kabul edilmesi gerektiğidir. Eğer yıkıcı yenilik bir ürünün veya hizmetin zaman içerisinde dönüşmesi yerine herhangi bir noktada düzeltilmesini tanımlamak

için kullanılıyorsa yanıltıcı olabilmektedir. İkincisi, yıkıcı yenilikçiler genelde yerleşik şirketlere nispeten çok daha farklı iş modelleri oluşturmaktadırlar. Üçüncüsü, Bazı yıkıcı inovasyonlar başarılı olurken, bazıları olamamaktadır. Şirketin aldığı sonuca odaklanarak elde edilen başarıyı yıkıcı olarak nitelendirmek doğru olmayacaktır. Örneğin 1990’larda birçok internet temelli perakende şirketi yıkıcı yollar izlemiş ancak çok azı ayakta kalabilmiştir. Bu başarısızlıklar yıkım teorisinin eksikliğini göstermemekle birlikte, teorisinin uygulama alanlarının sınırlarını belirtmektedir. Dördüncüsü ise, yerleşik şirketlerin, yıkımın hayata geçtiği noktalarda cevap verebilmek adına mevcut işlerini dağıtmak gibi aşırı bir tepki vermeleri doğru olmayacaktır. Bunun yerine, sürdürülebilir yeniliklere yatırım yaparak mevcut çekirdek müşteri kitlesiyle olan ilişkilerini güçlendirmeleri daha doğru olacaktır (Christensen vd., 2015).

Yıkıcı yenilik teorisi, yeni bir şirketin yerleşik şirkete doğrudan meydan okuduğu, daha iyi ürün veya hizmetler sunduğu durumlarda yerleşik şirketlerin kendi işlerini korumak adına yenilik çabalarını hızlandıracaklarını öngörmektedir. Uygun fiyatlarla daha kaliteli hizmet ve ürün sağlamak ya da yeni şirketi satın almak bu şirketler için doğru olacaktır (Christensen vd., 2015).

Yıkıcı yenilik teorisi, birçok akademisyen tarafından üzerinde çalışılmış ve zaman içinde geliştirilmiştir. O’Reilly ve Binns (2019), yenilik olgusunu yeni büyüyen işletmeleri geliştirmenin bir yolu olarak görmekte olan kurumsal ölçekli firmalar için, fikir üretme, kuluçka ve ölçeklendirme olmak üzere, üç bölümden oluşan bir yıkıcı yenilik modeli tasarlamıştır. Fikir üretme aşaması, potansiyel yeni fikirler geliştirmek; kuluçka aşaması, bu fikirleri pazarda değerlendirmek ve ölçeklendirme aşaması ise, yeni işletmeyi büyütmek için gerekli olan varlıkları ve yetenekleri yeniden tahsis etmek olarak belirtilmektedir. Amazon ve IBM şirketlerinin bu modeli uygulama detayları da çalışmada yer almaktadır (O’Reilly ve Binns, 2019).

Frizzo-Barker vd. (2020), blokzincir teknolojisini işletme için yıkıcı bir yenilik olarak tanımlarken, akademisyenlerin dikkatini çektiğini belirtmektedir. Blokzincir teknolojisi, Bitcoin ve diğer dijital para birimlerinin temeline dayanan teknolojidir. Sistem geliştiricileri, girişimciler ve teknoloji meraklıları gibi paydaşlar, blokzincir teknolojisinin çağdaş ekonomi, hukuk, politika ve kültürel alanları yeniden yapılandırma potansiyeline sahip olduğunu ifade etmektedir (Frizzo-Barker vd., 2020). Mendoza-Tello vd.’e (2019) göre ise, kripto para birimleri yıkıcı bir yenilik olma potansiyeline sahiptir çünkü yeni bir paradigma

tanımlamaktadır. Güven faktörünün, elektronik işlemlerde herhangi bir merkezi kontrol otoritesine ihtiyaç duyulmadan merkeziyetsizleştirilmesi elektronik işlemlerin güvenli olarak gerçekleştirilmesine olanak sağlamaktadır. Kripto para birimleri, para üretimini ve transferini yeniden yapılandırması sebebiyle, toplumda ilgi uyandırmaktadır. Çalışmada, kripto para birimlerinin kullanıcılar tarafından kabulünün yarattığı yıkıcı yeniliğe dikkat çekilirken, online ticaret kanallarındaki işlemlerde kullanıcı güveni faktörü üzerinde durulmaktadır. Geliştirilen modelde, teknoloji kabul modeli, güven ve algılanan risk değişkenleri bulunmaktadır (Mendoza- Tello vd., 2019). Blokzincir ve nesnelerin interneti teknolojileri, son zamanlarda Endüstri 4.0 açısından dikkat çekmektedir. Yıkıcı teknolojilerin ortaya çıkmasıyla, blokzincir ve nesnelerin internetine dayanan mimarilerin modellerinin, organizasyonel operasyonların daha çevik olabilmesi adına, yeniden tasarlanması gerekli hâle gelmektedir (Rane ve Narvel, 2019).

Gans (2016), yıkıcı yenilik teorisini başka bir bakış açısıyla incelediği çalışmasında yeniliklerin organizasyonel modeli tehdit etmesi durumunu ele almaktadır. Yıkıcı yeniliklerle yüzleşirken şirketlerin savunmacı bir rol üstlenerek teknoloji gelişimi için içlerinde ayrı birimler kurmaktadır. Yenilikler ve yetkinlerin ana akım operasyonlara transfer edilmesinde ve uygulamalarda ise zorluklar yaşanmaktadır. Bu zorlukları sebepleri ile detaylandıran Gans (2016), şirketler için çözümler üretmektedir. Gans'e (2016) göre, pek çok yıkım bir ürünün temel mimarisinde, bir başka deyişle ürünün üretim biçiminde değişimler yapılmasını gerektirmektedir. Bu duruma uyum sağlayabilmek adına, görevler ve birimler arasında derin organizasyonel entegrasyon gerektirmektedir. Entegre organizasyon yaklaşımı, Gans'in (2016) aktardığına göre, Christensen vd.'nin (2015) çalışmasında yer alan yıkıcı yeniliklerin pazarın alt ucundan girdikleri ve sektöre aşağıdan baskı uyguladığı örneklerden farklılaşmakta ve arz taraflı bir yıkımı temsil etmektedir. Talep taraflı yıkımlar ise, Gans'e (2016) göre, genellikle satın alımlar ya da yeni yıkıcılarla iş birliğine gidilerek etkin bir şekilde yönetilebilmektedir. Büyük şirketlerin bu konuda en büyük yaptıkları hata, Ar-Ge ve operasyonları ürün bileşenleri tarafında organize etmektir. Organizasyonel entegrasyon, yöneticilerin ekipler arasında entegre bir şekilde hareket etmesini, eski ve yeni teknolojiler olmak üzere çok sayıda teknolojiden sorumlu birimler arası ekipler geliştirmesini gerektirmektedir. Yıkıcı yenilikler karşısında başarılı olabilmek için, entegre bir organizasyonel yaklaşım önerilen çalışmada dikkat çekilen diğer iki önemli nokta ise, yıkıcı yeniliğin son tüketici nezdinde önemli bir özelliğe sahip olması ve güçlü kurumsal kimlik duygusu bulundurması gerektiğidir. Bu öneri, Levitt'in (1960) müşteri ihtiyaçları ve arzuları

ile onları destekleyen yeni teknolojiler ve yeni pazarlar etrafında şekillenen dış merkezli kimlik geliştirme önerisi ile örtüşmektedir.

## **2.4. Değişim Yönetimi**

Değişim yönetimi, değişimin anlaşılabilir ve doğru şekilde rehberlik edilebilmesi amacıyla gerçekleşen eylemler olarak tanımlanmaktadır. 1980'ler sonrasında rekabet koşullarının artması ile, yönetim bilimcilerin değişimleri doğru ve sistematik olarak tahmin edebilmesi için ortaya çıkmıştır (Salisbury, 1996). Organizasyon başarısını ve sonuçlarını doğru yönlendirmek adına organizasyonel değişimin başarılı bir şekilde benimsenmesi için hazırlanma ve desteklenmeyi amaçlayan sistematik bir yaklaşımdır. Organizasyonlarda değişim yönetimi maliyetleri azaltarak kâr payını iyileştirmeyi, kurum içi iletişimi güçlendirerek sorunları çözmeyi ve etkin stratejiyi belirlemeyi hedeflemektedir. Genel bağlamda değişim yönetimi, organizasyonu iyileştirmeye yönelik hedefler içermektedir. Örgütsel değişimin iyi yönetilebilmesi için öncelikle örgütsel değişim süreci adımları ve bu adımlarda kullanılacak uygulamaların iyi bilinmesi gerekmektedir (Fernandez ve Rainey, 2006). Örgütsel değişim sürecinde örgütün amaç ve stratejileri; teknoloji, kültür ve insan gibi önemli alanlara müdahale edilerek değişimin bu alanlara etki etmesi önem teşkil etmektedir. Lawrence ve Yurlett (1995), örgütlerde değişim yönetimi için yönetim tavsiyeleri vermektedir. Bu tavsiyeler, sistemi iyi kurgulamak, sistem çalışanlarının eğitilerek üst seviyeye getirilmesi ve belirlenen amaca yönelik olarak motive edilmeleri olarak sıralanmaktadır (Lawrence ve Yurlett, 1995).

Lewin (1947), geliştirdiği planlı değişim teorisinde değişimi üç aşamadan meydana gelen lineer bir süreç olarak kabul etmektedir. Değişim organizasyonel yapıdaki planlar çerçevesinde ilerlemektedir. İlk aşama olan çözülme, değişime hazırlanma aşamasıdır. İkinci aşama harekete geçme; duygu, düşünce ve davranışların değişmesidir. Son aşama ise donma, değişimin kurumsallaşması olarak belirtilmektedir. Kotter, Lewin'in teorisi üzerine çalışmış ve geliştirmiştir. Değişime uğrayan yüz kuruluşa yönelik yaptığı çalışmada Kotter, bu kuruluşlardan öğrenebilecekleri dersleri derlemiştir ve sürecin yönetimine prosedürel bir yaklaşımda bulunmuştur (Kotter, 1996). Kotter daha sonra 2013'teki Harvard Business Review tarafından yayınlanan çalışmasında, Lewin'e dayanan süreç modelinde dönüşüm çalışmalarının başarısızlıkla sonuçlanma nedenlerini açıklarken, liderlik perspektifinden ideal değişim yönetimi süreçlerine değinmektedir (Kotter, 2013).

Westerman vd. (2017), yayınladıkları “Dijital Avantaj” araştırma raporunda dijital olgunluk kavramına dikkat çekmişlerdir. Dijital yoğunluk ve dönüşüm yönetimi yoğunluğunun birleşimine dijital olgunluk adını vermişlerdir. Bu tanıma göre, dijital olgunluk seviyesine gelebilen organizasyonların, bu iki kavramın birbirine entegre uygulanması ve yönetilmesinde başarılı olabilmesi gerekmektedir. Dijital yoğunluk için müşteri etkileşimi ve organizasyon içi operasyonlarda teknoloji etkileşimli girişimlerin mümkün olması gerekmektedir. Müşteri etkileşiminin gerçekleşmesi müşterinin yanında olma, dahili çalışma süreçleri ve iş modellerine dayanmaktadır. Bununla birlikte, efektif dijital pazarlama, mobil satış, fiyatlandırmada optimizasyon, stoklar arası koordinasyon ve operasyonun gerçek zamanlı izlenmesi gerekmektedir. Dönüşüm yönetimi yoğunluğu ise vizyon, yönetim, etkileşim ve bilgi teknolojileri ile işletme ilişkisi gibi liderlik yetkinliklerini kapsamaktadır. Bu bağlamda, firmanın gelecek vizyonu, şirket kültürünün evrimi, stoklar arası koordinasyon ve yeni yetkinlikler önem teşkil etmektedir. Verimli dijital dönüşüm müşteri ve operasyonel süreçler açısından olmak üzere iki farklı noktada değerlendirilmiştir. Müşteri açısından verimli bir dijital dönüşüm, sosyal medyanın etkin kullanımı ile kurumsal itibarın izlenmesi, kişiselleştirme ile başarılı bir müşteri deneyimi ve mobil kanalların etkin kullanımı ile mümkün olacaktır. Operasyonel süreçler açısından verimli bir dijital dönüşüm ise, veri analitiğinin etkinleşmesi ile kişisel pazarlama iletişimi ve verimli satışların gerçekleşmesi, süreçlerin dijitalleşmesi ile otomasyon ve aktif bilgi paylaşımı ile dahili iletişimin etkinleşmesi ile gerçekleşecektir. Değişim yönetiminde veri entegrasyonunun önemi ise, müşteri verisi ile finans, tedarik zinciri yönetimi ve operasyonlara ait verilerin entegre bir şekilde işlenebilmesi ve kullanılabilmesidir (Westerman vd., 2017).

Değişim yönetimi kavramı pazarlama açısından değerlendirildiğinde dijitalleşme ile değişen tüketici davranışları da göz önünde bulundurulduğunda, deneyimsel pazarlama, hikâyeleştirme ve oyunlaştırma büyük önem taşımaktadır. Pine ve Gilmore (1998) deneyimi, müşteriler tarafından eşsiz, unutulmaz, sürdürülebilir, anlatılarak tekrarlanan ve gönüllü olarak ağızdan ağıza tanıtımının yapılabileceği yaşantılar olarak tanımlamaktadır. Deneyim, bu yaşantıları oluşturmak için, işletmenin bilinçli bir şekilde hizmetlerini sahne, ürünlerini ise dekor ve aksesuar olarak kullanması ile ortaya çıkan yeni bir ekonomik çıktı hâline gelmektedir. Tüketicilerin odak noktası, ürün ve hizmetler yerine tüketicilerin bu süreçte yaşadığı deneyimlere doğru geçiş yapmaktadır. Deneyimsel pazarlama ise, insanlara tüketici gibi davranmak yerine akla, kalbe ve ruha hitap eden bir yaklaşımı açıklamaktadır. Marka ile bir bütün hâlinde, müşterilerin değerlere sahip olması ve bu değerlerin kendilerince savunulması gerektiğini ifade etmektedir.

Cameron ve Green (2019), karmaşık değişim süreçlerinde karar vermede etkin araç olarak yaşananları hikâyeleştirmenin önemini vurgulamıştır. Hikâyeleştirme, ortak dilin yaratılması, ortak paydada buluşulması anlamına gelmektedir. Bu durumun, hikâye anlatmak olarak anlaşılması gerektiğine dikkat çekilmektedir. Hikâyeleştirme ile marka kişiliği gerçek bir kimliğe kavuşmaktadır. Tüketiciler, kendileri ile özdeşlendikleri karakter ile hikâye kahramanını bilinçlerinde ilişkilendirdiklerinde markaya olan ilgi ve markayı tercih etme oranları artacaktır. Markalar hangi sebeple var olduklarının hikâyesini oluşturup başarı ile anlattıkları ölçüde rekabet ortamında öne çıkmaktadırlar. Güçlü hikâyesi olan bir marka her zaman dikkat çekici ve tercih sebebidir. Güçlü değer sunan markalar tüketicilere, değerlerine ve problemlerine dair bir söylem geliştirmeyi başarmışlardır. Amlani vd.'ne (2016) göre ise, sözü edilen kavramın tüm açık kalplilikle, artıları ve eksileriyle anlatılmasını ifade etmektedir. Hikâyeleştirmenin amacı, geçmişte yaşananların şirketin geleceğine ışık tutabilmesidir. Unutulmaması gereken bir diğer önemli nokta ise, hikâyelerin somut verilerin sıralanması ile ortaya çıkamayacak olmasıdır. Hikâyeleştirmede ana amaç tüketicilerin duygularına seslenebilmektir. Hikâyeler biriktikçe, şirketin sesi hâline gelmektedir. Bu durum zamanla hikâyelerin şirketin sözcülüğünü üstlenmesi anlamına gelmektedir. İyi hikâyeler her zaman dinleyici bulmakta ve farklı ortamlarda sıkça tekrarlanmaktadır. Godin (2005), günümüzde tüketicilerin artık söylenilenlere inanmadığına ancak kendi kendilerine söyledikleri hikâyelere her zaman inandığına dikkat çekerken, klasik pazarlama taktikleri yerine markaların kendilerine özgü hikâye oluşturmaları gerektiğini belirtmektedir. Aaker (1997), güçlü markaların tüketicilere söyleyip inanacakları hikâyeleri verdiklerini açıklamaktadır.

Tüketicileri etkileşime geçirebilmek için motivasyon unsurunun artırılması gerekliliği kapsamında, oyun mekanikleri büyük önem taşımaktadır. Dijitalleşme ile oyunlaştırma da mümkün hâle gelmektedir. Oyunlaştırma, oyunlarda bulunan ve onları gerçek dünyaya ya da üretken faaliyetlere uygulayan tüm eğlenceli ve çekici unsurları tüketicinin gerekliliğidir. Bu süreç işlev odaklı tasarım kavramının aksine insan odaklı tasarım olarak açıklanmaktadır. Oyunlaştırma, bir sistemde insan motivasyonunu en uygun hâle getiren bir tasarım sürecidir (Chou, 2014). Oyunlaştırmanın amacı, kişileri oyun mekanikleri aracılığı ile eğlendirerek etkileşim duygularını harekete geçirmek ve günlük hayatta yapılan eylemlerde daha zengin deneyimler oluşturmaya yardımcı olmaktır (Kim ve Lee, 2015). Werbach ve Hunter'a (2012) göre oyunlaştırma, oyuna ait elementlerin ve oyundaki tasarım konseptlerinin oyun ile ilgisi olmayan alanlarda kullanılmasıdır. Başarılı bir oyunlaştırma uygulamasında, oyunlaştırma mekaniklerinin uygulamaya entegrasyonu dikkatli ve uygun bir tasarım gerektirmektedir.

Zichermann ve Cunningham'a (2011) göre ise, oyunlaştırma, oyun endüstrisinde kullanılan puan, rozet, seviye, görev ve başarı gibi kavramları alarak bu kavramları gerçek hayat tecrübesi içerisinde kullanmak anlamına gelmektedir. Oyunlaştırma yöntemi, tüketicilerin dikkatlerini çekerken öğrenme süreçlerinde olumlu katkılar gösterebilmektedir. Pazarlamanın tüketicilere motivasyon ve ilgi çekmeyi sağlama amacı ile oyunlaştırma aracı uyum sağlamaktadır. Oyunlaştırma ile tüketicilerin dikkatleri onların isteği dahilinde çekilebilmektedir. Oyunlaştırma, kullanıcılar ile oyun bağlamında ve oyun mekaniklerini kullanarak, sorun çözme amacıyla iletişim kurulmasıdır.

## **2.5. Yeni Müşteri Yolculuğu**

Müşteri deneyimini ve zaman içindeki müşteri yolculuğunu anlamak firmalar için kritik öneme sahiptir. Müşterilerin firmalarla iletişim kurarak, birden fazla kanal ve medyadaki sayısız temas noktası aracılığıyla etkileşimde olması ile müşteri deneyimleri daha sosyal bir hâl almaktadır. Bu değişiklikler ile firmaların, çeşitli iş fonksiyonlarını hatta dış ortaklarını, olumlu müşteri deneyimleri oluşturmak ve sunmak üzerine entegre etmeleri gerekmektedir. Lemon ve Verhoef (2016) yaptıkları çalışmada, dijitalleşme ile giderek daha da karmaşık bir hâl alan müşteri davranışı çağında, müşteri deneyimi ve müşteri yolculuğu kavramlarının daha güçlü ve anlaşılır olmasını amaçlamışlardır. Çalışmada aktarılanlara göre, pazarlama ve tüketici davranışı üzerine ilk teorilerin geliştirildiği 1960'larda özellikle Kotler'in (1967) ve Howard ve Sheth'in (1969) çalışmalarında müşteri deneyimi fikri ilk kez oluşmaktadır. Lemon ve Verhoef (2016) müşteri deneyimi süreçlerinin yıllar içindeki gelişimini incelemiştir. Buna göre, 1960-1970 arasında, müşteri satın alma davranışı süreç modelleri kapsamında müşteri deneyimi ve müşterinin karar vermesi bir süreç olarak kabul edilmiştir. 1970'lerde müşteri tatmini ve sadakat kavramı gelişmiş, deneyim hakkında algı ve tutumlar değerlendirilmiştir. 1980'lerde hizmet kalitesi kavramı ortaya çıkarak, müşteri deneyimi ve müşteri yolculuğu haritası bileşenleri tanımlanmıştır. 1990'larda ilişkisel pazarlama kavramı ile, müşteri deneyiminde dikkate alınan müşteri tepkilerinin kapsamı genişletilmiştir. 2000'lerde, müşteri ilişkileri yönetimi kavramı ortaya çıkmış ve müşteri deneyiminin etkileri üzerinde durulmuştur. 2010 yılına doğru, müşteri merkezilik ve müşteri odağı kavramları önem kazanarak müşteri deneyimi yönetimine yoğunlaşmıştır. 2010 yılından itibaren ise, müşteri etkileşimi ile müşterinin deneyime katılımı sağlanmıştır (Lemon ve Verhoef, 2016).

Vakulenko vd. (2019) yaptıkları çalışmada, elektronik müşteri yolculuğu adını verdikleri tedarik zincirindeki müşteri yolculuğunu süreçleri ile incelerken bu bağlamda yeni bir müşteri yolculuğu haritası geliştirmiştir. Bununla birlikte, online perakendecilikte uygulanan hizmet yeniliklerinin tüketici davranışlarına etkileri de çalışmada belirtilmiştir.

Kuehnl vd. (2019), etkin müşteri yolculuğu tasarımı gerçekleştirmiştir. Çalışmaya göre, etkin bir müşteri yolculuğu tasarımının müşteri sadakati üzerinde marka deneyiminin etkilerinin ötesinde, marka tutumu aracılığıyla olumlu etkisi bulunmaktadır. Etkin oluşturulmuş bir müşteri deneyimi tasarımı marka tutumlarını etkilemekte, bununla birlikte, marka deneyimi ise hedonik marka tutumlarını daha güçlü bir şekilde etkilemektedir. Barwitz ve Maas (2018), çok kanallı müşteri yolculuğunu anlamak üzerine bir çalışma gerçekleştirmiştir. Kanalların çoğalması ve bu kanallara girmenin yolları sayesinde, günümüzde müşteriler, müşteri yolculuğunu kişiselleştirebilmek adına benzersiz bir seçenek yelpazesine sahiptir. Rosenbaum vd. (2016), gerçekçi bir müşteri yolculuğu oluşturmak üzerine çalışmıştır. Müşteri yolculuğu oluşumundaki sürecin eleştirel bir bakış açısı ile ele alındığı çalışmada, bu konuda yapılan çalışmaların yetersizliğine ve kusuruna dikkat çekilmiştir. Müşteri yolculuğunda belirli bir organizasyonun tüm müşterilerinin aynı organizasyonel deneyimi yaşadığının varsayılması doğru bulunmazken, müşteri yolculuğu yönetimi kavramının çapraz fonksiyonellik ve hizmet yeniliğini teşvik eden stratejik bir araç olarak kullanılması konusunu yönetim açısından eksik olarak nitelendirmektedir. Bu sorunları gidermek adına, müşteri araştırmasının müşteri yolculuğu yönetim süreçlerine bağlanması önerilmektedir. Böylece, müşterinin her noktada deneyimini geliştirecek bir müşteri yolculuğu haritası oluşturulmuştur.

Kotler vd.'ne (2017) göre pazarlama, dijital ekonomide müşterinin değişen yollarına uyum sağlamalıdır. Pazarlama uzmanlarının rolü, müşterilere, farkındalık konumundan savunuculuk aşamasına kadar sürecek olan yolculuklarında rehberlik etmektir. Pazarlama 4.0, temel olarak, insan merkezli pazarlamanın müşterinin yeni yolculuğunu oluşturabilmek için derinleşmesini ve genişlemesini ifade etmektedir. Dijitale geçiş ile daha sosyal bir iş ortamı oluştuğu üzere, pazar daha meydan okuyucu bir hâle gelmektedir. Sosyal medya, coğrafi ve demografik engelleri ortadan kaldırarak yeni tüketicilerin bağlantı hâlinde olup iletişim kurmalarına ve şirketlerin iş birliği içinde yenilik yapmalarına olanak sağlamaktadır. Bu durumda, müşterilerin satın alma süreci, önceden olduğundan daha sosyal hâle gelmektedir. Müşteriler karar verirken sosyal çevrelerine daha fazla dikkat ederken, internet ve gerçek yaşamdaki tavsiye ve değerlendirmelere önem vermektedir. Dijital hâl alan bu değişen pazarda birtakım çelişkiler de oluşturmaktadır. Çevrimiçi ve çevrimdışı müşterilerin bir arada

var olarak, birbirini tamamlaması ve ortak amaçlarının daha üstün bir müşteri deneyimi sunmak olması gerekmektedir. Bilgilenmiş ve kafası karışmış müşteri çelişkisi söz konusu olabilmektedir. Bağlanabilirlik, bilgi bolluğu ile müşterilere güç katıyor olsa dahi, müşteriler çoğu zaman kendi kişisel tercihlerinin önüne geçecek şekilde başkalarının görüşlerine aşırı bağımlı bir hâle gelebilmektedir. Bu durum, markalar için olumlu savunucular kazanma konusunda büyük fırsatlar ortaya çıkarmaktadır. Öte yandan, markaların olumsuz savunucuları üzerlerine çekme olasılıkları da söz konusudur. Bu durum her zaman kötü bir anlam taşımayabilir çünkü olumsuz savunuculuk çoğu zaman olumlu savunuculuğu etkin hâle getirmektedir. Pazarlama 4.0, şirketler ile müşteriler arasındaki çevrimiçi ve çevrimdışı etkileşimi birleştiren, marka geliştirmede stil oluşturarak müşteri katılımını artırmak için makineden makineye bağlantıyı insandan insana bir dokunuşla tamamlayan bir pazarlama yaklaşımıdır. Pazarlama 4.0'da dijital pazarlama ve geleneksel pazarlamanın bir arada var olması gerekmektedir ve nihai amaç, müşterilerin savunuculuğunu kazanmaktır.

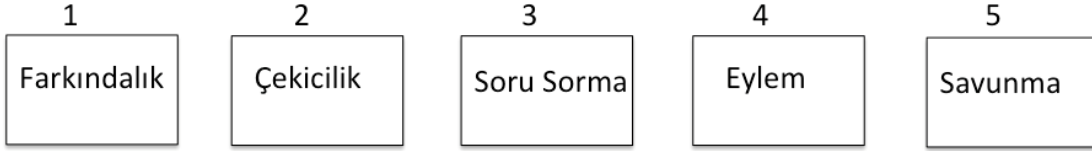
Dijital dönem öncesi, bir başka deyişle bağlantı kurulamayan bir dünyada, müşteri yolculuğu farkındalık, tutum, eylem ve tekrar eylem olarak dört aşamalı bir süreçten oluşmaktaydı. Müşteriler markayı öğrenir (farkındalık), beğenir ya da beğenmez (tutum), satın almaya karar verir (eylem) ve markanın tekrar bir satın almaya değer olup olmadığına (tekrar eylem) karar vermekteydi. Dijital öncesi müşteri yolu Şekil 2.5.'te gösterilmektedir. Dijitalleşme öncesi bu dört aşamalı müşteri yolculuğunda müşteri, şirketlere ait belirli noktalara temas etmekteydi. Örneğin, televizyon reklamında farkındalık, markanın kendisi ile tutum, satış elemanı ile eylem ve müşteri hizmetleri ile tekrar eylem süreçlerini yaşayarak yolculuğunu tamamlamaktaydı. Dijitalleşme ile müşteri yolculuğunda değişimler gözlemlenmektedir (Kotler vd., 2017).



**Şekil 2.5.: Dijital Dönem Öncesi Müşteri Yolu**

**Kaynak: Kotler vd., 2017**

Kotler vd. 'ne (2017) göre, dijital pazarlamada yeni müşteri yolu farkındalık, çekicilik, sorma, eylem ve savunma şeklinde beş aşama olmak üzere yeniden tanımlanmalıdır. İlk aşama olan farkındalıkta müşteriler, geçmiş deneyimlerden, pazarlama iletişimlerinden ya da diğer kişilerin savunmalarından ötürü pasif olarak, uzun bir marka listesi ile karşı karşıya bırakılmaktadır. Markayı diğer kişilerden öğrenen müşteri, geçmiş deneyimlerden çağrışım yaşarken kendi bilinci dışında marka reklamcılığına maruz kalmaktadır. Farkındalık aşamasında müşteri “biliyorum” ifadesini kullanmaktadır. İkinci aşama olan çekicilikte müşteriler maruz kaldığı mesajları kısa dönem bellek oluşturarak ya da uzun dönem belleğe genişleterek işlemektedir. Markaların müşteriye çekici ve cazibeli geldiği bu süreçte, bir dizi marka dikkate alınmaktadır. Çekicilik ifadesinde müşteri “beğeniyorum” ifadesini kullanmaktadır. Üçüncü aşama olan soru sormada, müşteriler meraklarının etkisinde olup aile, arkadaş çevresinden, medyadan ya da direkt olarak markalardan aktif olarak daha fazla bilgi araştırmasındadır. Arkadaşlarını öneri için arayan müşteri, ürün yorumlarını çevrimiçi olarak aramaktadır. Fiyat karşılaştırması da yaparken, müşteri hizmetleri ile temas kurmaktadır. Ürünleri mağazada deneme eğilimindedir. Soru sorma aşamasında müşteri “ikna oldum” ifadesini kullanmaktadır. Dördüncü aşamada eylemi gerçekleştiren müşteri, daha fazla bilgi ile daha güçlü konumdadır. Belirgin bir markadan mağazadan ya da çevrimiçi olarak satın alma eylemi gerçekleştirerek, satın alma, kullanım ve hizmet süreçleri yoluyla daha derin etkileşime girmektedir. Bu aşamada müşteri ürünü ilk kez kullanırken bir sorun oluşması durumunda şikâyet ederek hizmet almaktadır. Soru sorma aşamasında müşteri “satın alıyorum” ifadesini kullanmaktadır. Yeni müşteri yolculuğunun son aşaması olan, savunmada müşteriler zamanla, marka ile güçlü sadakat bağları kurabilmektedir. Bu durum markada kalma, yeniden satın alma ve sonunda markayı diğer tüketicilere savunmaktır. Markayı kullanmaya devam eden savunucu müşteri, markadan tekrar satın alma gerçekleştirirken, diğer tüketicilere markayı tavsiye etmektedir. Savunma aşamasında müşteri “tavsiye ediyorum” ifadesini kullanmaktadır. Dijital dönemde yeni müşteri yolu Şekil 2.6.'da gösterilmektedir (Kotler vd., 2017).



## **Şekil 2.6.: Dijital Dönemde Yeni Müşteri Yolu**

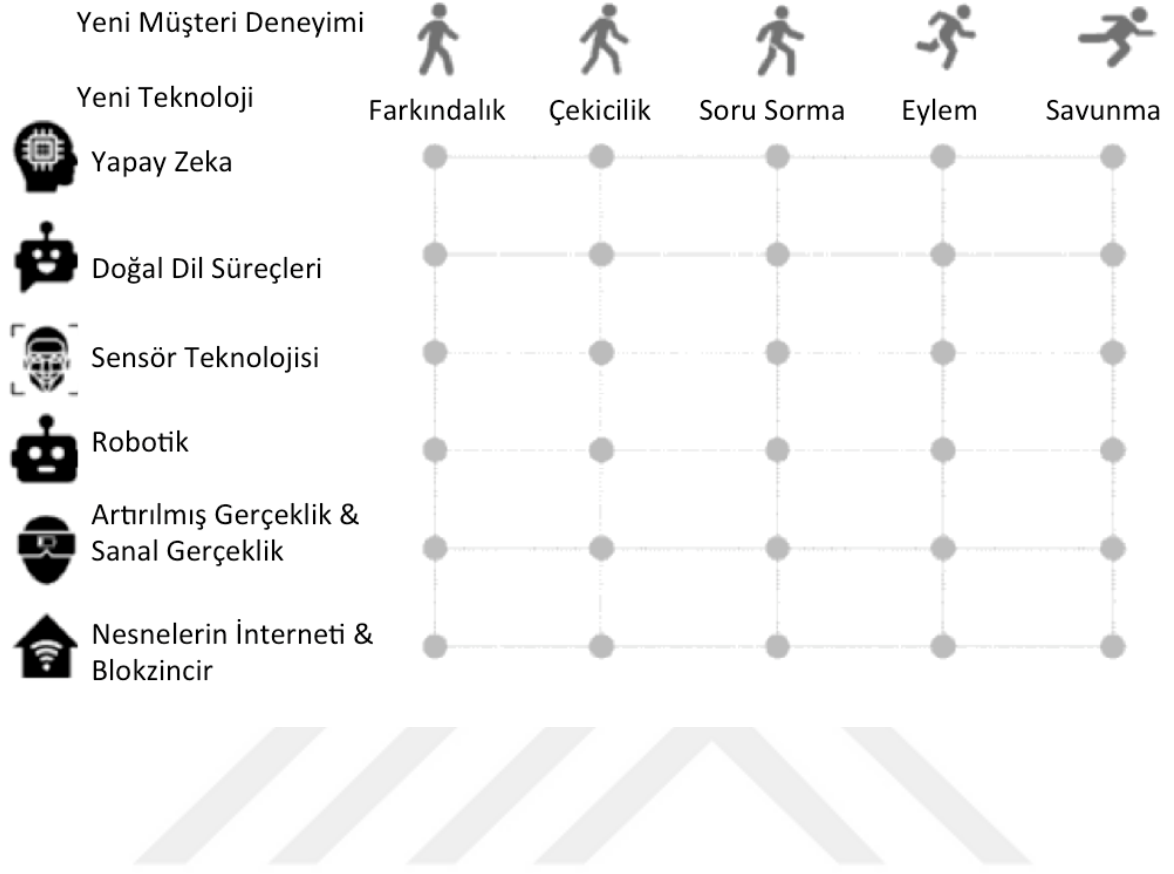
**Kaynak: Kotler vd., 2017**

Dijital dönem öncesi müşteri yolu ile dijital dönemde müşteri yolu süreçleri karşılaştırıldığında, dijital dönem öncesinde bireysel müşterinin marka doğrultusunda kendi tutumunu belirlediği görülmektedir. Dijital dönemde ise, markanın yeni müşteriye çekici gelmesi durumu topluluktan etkilenmesi ile gerçekleşmektedir. Dijital dönemde, tutum aşamasının çekicilik ve soru sorma olarak geliştiği görülmektedir. Sadakat ise, dijital dönem öncesinde genellikle markada kalma ya da tekrar satın alma olarak tanımlanırken, dijital dönemde ise, sadakat, markayı savunmaya isteklilik olarak tanımlanmaktadır. Dijital dönemde yeni müşteri tekrar satın aldığı ürünü savunma eğilimindedir. Dijital yeni müşteriler, birbiri ile aktif bağlantı hâindedir. Bu bağlantı dahilinde soru sorma ve savunma ilişkisi kurulurken, fikir alışverişlerinde markanın çekiciliği müşterinin gözünde güçlenip, zayıflayabilmektedir (Kotler vd., 2017).

Pazarlama 4.0 kavramının nihai amacı müşterileri farkındalık aşamasından savunuculuk aşamasına taşımaktır. Markaların fiziksel olarak çekici, düşünsel olarak etkileyici, sosyal olarak bağlayıcı ve duygusal olarak cezbedici olmaları ve aynı zamanda güçlü bir cana yakınlık ve ahlâk da sergilemeleri sonuç olarak insan merkezli bir yaklaşımda olmaları gerekmektedir. Dijitalleşen dünyada değişen tüketici davranışlarına uyum sağlayabilmek adına, katılım pazarlaması ile markaya duygusal bir yakınlık sağlanması gerekmektedir. Dijital müşteri deneyimini zenginleştirmek için mobil uygulamaları, sohbet ve yorumlarla zenginleşmiş bir sosyal medya ve hedeflenen müşteri davranışlarını teşvik etmek için oyunlaştırma tekniği kullanılmalıdır (Kotler vd., 2017).

Kotler vd. (2021) tarafından geliştirilen Pazarlama 5.0 yaklaşımına göre ise, teknoloji tüm insanlık içindir. Jenerasyon farkı, refah kutuplaşması ve dijital uçurum kavramlarının ele alındığı bu yeni yaklaşım, yeryüzünde günümüzde birlikte yaşayan beş kuşağın tüketicilerinin birbirleriyle tamamen zıt tutum, tercih ve davranışlara sahip olduğu bu durumun tarihte ilk kez yaşandığına dikkat çekmektedir. X jenerasyonu ve daha öncesi dönem, işletmelerdeki liderlik pozisyonlarının çoğunu ve göreceli olarak en yüksek satın alma gücünü hâlen elinde tutmaktadır. Öte yandan dijital konusunda bilgili Y ve Z jenerasyonları en büyük tüketici pazarları ile aynı zamanda, en büyük iş gücünü de oluşturmaktadır. Çoğu kararı veren yaşlı şirket yöneticileri ile onların genç çalışanları ve genç müşterileri arasında kopukluk yaşanmakta ve ciddi bir engel teşkil edecek konuma gelmektedir. Pazarlamacılar, pazarların kutuplaşmasına sebebiyet veren kronik eşitsizlik ve dengesiz servetle yüz yüze olma noktasındadır. Yüksek ücretli işlere sahip olan üst sınıf büyüyerek, lüks pazarını harekete geçirmektedirken, düşük fiyatlı ürünler için pazarlar büyümektedir. Öte yandan, orta piyasanın daralması hatta yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olması durumunda ise endüstriyel oyuncular hayatta kalabilmek adına aşağı ya da yukarı hareket etmek mecburiyetindedir. Ayrıca pazarlamacılar, dijitalleşmenin getirdiği potansiyele inananlar ve inanmayanlar arasında oluşan dijital uçurum konusunda da çözümleyici olmalıdır. Dijitalleşme, insanlık için büyüme ve daha iyi yaşam vaadi ile gelirken iş kaybı tehditleri, mahremiyet ihlalleri gibi korkuları da beraberinde getirmektedir. Teknolojik ilerlemenin mümkün olabilmesi için bu ikilemin işletmeler tarafından yok edilmesi gerekmektedir (Kotler vd., 2021).

Pazarlama 5.0 yaklaşımı, müşteri yolculuğu boyunca değer yaratmak, iletmek, sunmak ve geliştirmek için insanı taklit eden teknolojilerin uygulanması anlamına gelmektedir. İnsan pazarlamacıların yeteneklerini taklit etmeyi amaçlayan bir teknoloji grubu olan yeni teknoloji bu yaklaşımda temel kavramdır. Bu teknolojiler yapay zekâ, doğal dil süreçleri, sensörler, robotik, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, nesnelerin interneti ve blokzincir teknolojilerini içermektedir. Bu teknolojilerin kombinasyonu, Pazarlama 5.0'ın etkinleştiricisidir. Buradaki önemli nokta, şirketlerin doğru teknolojiyi doğru strateji ile kullanmayı bilen pazarlamacılara ihtiyacının olmasıdır. Bu yeni yaklaşımın temelinde, teknoloji değil insan yer almaktadır. Amaç, müşteri deneyimi süreçlerini yeni teknolojiler ile doğru bir şekilde yeniden oluşturabilmektir. İnsan temelli yeni pazarlama yaklaşımı Şekil 2.7.'de gösterilmektedir.



**Şekil 2.7.: Yeni Teknoloji ve Yeni Müşteri Deneyimi**

**Kaynak: Kotler vd.,2021**

## 2.6. Akış Teorisi

### 2.6.1. Akış Teorisinin Felsefesi

Akış teorisi, kişisel becerilerin zorluklarla mücadele için yeterli olduğu hissi, hedef odaklı, kurallarla belirli, kişinin performansına dair net veriler sunan bir eylem sistemidir. Kişinin sahip olduğu becerilerin, bir hedefe yönelik zorlukların üstesinden gelmede yeterli olduğu hissidir. Bu koşullarda yoğunlaşma o kadar fazladır ki, farklı bir konu düşünebilmek veya herhangi bir problem hakkında endişelenmek gibi bir durum söz konusu değildir. Bu anda öz bilinç kaybolarak zaman duygusu yok olmaktadır. Bu tür deneyimleri kişiye sağlayan aktivite, kişi için zor ve tehlikeli olsa da kişi gerçekleşmesi için istekli olurken, sonucunda ne elde edeceği konusunda çok az endişe duymaktadır. Bu durum, genel olarak akış deneyimini ifade etmektedir (Csikzentmihalyi, 1990). Ototelik davranışta kişi, kendi tatmini için çalışmakta ve başka bir amaca hizmet etmemektedir. Bu yapı, özellikle davranışların kaynağı olarak ortaya koyulmuş olup, Maslow ihtiyaçlar hiyerarşisi kuramıyla da uyumludur. Akış sürecinde davranış süreklidir ve zamanın nasıl geçtiğini bilmeme motivasyonu vardır. Teorinin temeli, insanların başka hiçbir şeyin önemi yokmuş gibi davrandığı aktiviteler ve süreçlerdeki bütünsel histir (Csikzentmihalyi ve Csikzentmihalyi 1988). Ototelik deneyim, kişinin kendisine özgü ve amaçlı bir deneyim olup, kişinin bu aktiviteye tamamen katıldığında hissettiği bütünsel deneyimdir. Odaklanma bilincinin daralması, konuyla ilgili algı ve düşüncelerin filtrelenerek, öz bilinç kaybıyla açık hedeflere ve belirsiz geri bildirimlere yanıt vererek çevre üzerinde kontrol duygusunun oluştuğu durumdur (Csikzentmihalyi,1975). Akış, bir faaliyet sırasında deneyimlenen, maksimum iyimserlik ve memnuniyetin psikolojik hâli, durumun kontrolü ve duruma en yüksek düzeyde katılımın, odaklanmış dikkatin, içsel motivasyonun varlığı, can sıkıntısı ve kaygının olmaması, zaman algısının değişmesi ve kendini yargısal gözlemlenmenin yokluğu ile karakterize edilen göreve kendini verme durumudur (Csikzentmihalyi, 1990). Akış deneyimi, özel bir çaba olmaksızın kendiliğinden gelişerek kişiye özel kontrol hissi vermektedir. Bununla birlikte kişinin amaçları oldukça belirginken, kişi performansına dair geri bildirim almaktadır. Bu koşullar içinde kişinin, içinde bulunduğu durumun dışarı nasıl yansıdığına ilişkin endişesi ve başkaları tarafından değerlendirilme korkusu oldukça düşüktür. Akış deneyiminde zamanın, olduğundan hızlı geçtiği hissi yaşanabilmektedir. Bu deneyim kişi için oldukça keyifli olup, kişiyi olumlu etkilerken, kişiye yüksek performans sağlayan zihinsel bir durumdur. Kişinin

bir aktivite esnasında tam bağlılık ve katılımı hareket ettiğinde hissettiği bütünsel deneyim ya da başka hiçbir şeyin önemli olmadığı bir etkinliğe dahil olduğu durumda yaşadığı deneyimdir. Bu deneyim öyle eğlencelidir ki, kişi bu deneyimi yaşama pahasına büyük bir zahmete hatta maliyete bile katlanabilmektedir (Nakamura ve Csikzentmihalyi, 2002).

Csikzentmihalyi'ye (1990) göre, bir insan kendi bilincini akışı mümkün olduğunca sık biçimde yaşayacak şekilde organize ettiğinde, hayat kalitesi kaçınılmaz olarak iyileşecektir. Akışta, psişik enerji kontrol edilir ve yapılan her şey bilince düzen katmaktadır. Akışı yaşayan kişi, eşit ölçüde disiplinli bir konsantrasyon getirdiğini bilmektedir. Akış, kişinin özüyle entegre olmasına yardım etmektedir çünkü derin konsantrasyon durumunda bilinç genelde alışılmadık bir biçimde çok düzenlidir. Düşünceler, niyetler, hisler ve tüm duyular aynı hedefe odaklanmaktadır. Deneyim uyum içindedir. Akış olayı bittiğinde ise, kişi sadece içsel değil aynı zamanda diğer insanlarla ve genel olarak dünyayla daha önce hiç olmadığı kadar birlikte hissetmektedir. Akış deneyiminde, öz hissinin kaybolması ve daha sonra daha güçlü bir şekilde ortaya çıkması arasında çok önemli ve ilk bakışta çelişkili görünen bir ilişki vardır. Akışta, kişi elinden gelenin en iyisini yapmaya zorlanır ve sürekli olarak becerilerini geliştirmek durumundadır. Sonrasında aktivite sona erdiğinde ve öz bilincin geri dönme şansı olduğunda, kişinin özü önceden var olanla aynı değildir. Akış sonrasında yeni beceriler ve yeni başarılarla zenginleşmiştir (Csikzentmihalyi, 1990).

Csikszentmihalyi'nin (1975) araştırmasında, son derece becerikli kaya tırmanıcıları, müzik bestecileri, satranç oyuncularını gibi insanlardan oluşan gruptan, akışa benzer birçok aktiviteyi sıralamaları istendiğinde, yeni bir keşif yapmak ya da tasarlamak kavramını akış deneyimine en çok benzeyen kavram olarak belirtmişlerdir.

Akış deneyimlerinin özün gelişimini sağladığı Deci ve Ryan (1985) ve Csikszentmihalyi'nin (1988, 1990) çalışmalarında tartışılmıştır. Csikszentmihalyi'nin (1990) Wells' ten (1988) aktardığına göre, akıştaki insanlar üzerine yapılan çalışmada, akışta daha çok zaman geçiren kadınların daha olumlu bir öz kavramı geliştirdiği kanıtlanmıştır.

Toplumun insanlara sunduğu akış aktiviteleri türünün, toplumun kendisi ile ilgili temel noktaları yansıtabileceği fikri ise ilk kez Csikszentmihalyi (1988) tarafından önerilmiştir. Akış insanları kavramı ise ilk kez Logan (1985) tarafından sıkıntılı işleri akış deneyimlerine dönüştürmeye çalışan insanları tanımlamak için kullanılmıştır.

Getzels ve Csikzentmihalyi (1976), resim yapmak konulu çalışmalarında, ressamı daha orijinal ve orijinal olmayan ressamlar olarak iki gruba ayırarak resim yapma süreçlerini incelemiştir. Daha orijinal ressamlarla, orijinal olmayanlar arasındaki en belirgin fark, daha orijinal ressamın başarmak istedikleri şeye dair genel ve belirsiz bir fikirle başlarken, orijinal olmayanların zihinlerinde net bir şekilde canlandırdıktan sonra resme başlamalarıdır. Bu nedenle orijinal ressamlar resim yaparken keşfetmek zorunda kalarak yeni yaklaşımlar için eserlerden geri bildirimler kullanmaktadırlar. Daha az orijinal ressam ise, sonunda zihinlerindeki resmi çizerken, resmin gelişme ve iyileşme şansını yok etmektedirler. Orijinal ressamın, akış deneyimini yaşadığını söylemek mümkündür.

Carrington'a (1977) göre, okuma yazma bilmeyen topluluklarda ritüel süreçlerinin yaygın olmasının, bu ritüellerin onlara yaşamak için sosyal olarak onaylanmış fırsatlar sunduğunu düşünmektedir. Bu bağlamda dini törenlerin akış deneyime yatkın olduğu kabul edilmektedir.

Yemek yeme üzerine yapılan çalışmaların sonucunda, yetişkin Amerikalıların ortalama bir günde yaptıkları aktiviteler arasında yemek yemenin en içsel motivasyonlu aktivite olduğunu göstermiştir (Graef vd., 1983). Gençler ise, arkadaşlarıyla sosyalleşmekten sonra ikinci sırada gelen yemek yeme aktivitesinin içsel motivasyonun çok yüksek seviyede olduğunu göstermiştir (Csikzentmihalyi ve Larson,1984).

Csikzentmihalyi ve Csikzentmihalyi (1988), okuma aktivitesinin özellikle modernizasyon yaşayan geleneksel gruplarda en sık bahsedilen akış aktivitesi olduğunu belirtmektedir. Nell (1988) ise, okumanın sağladığı haz üzerine çalışmıştır.

Csikzentmihalyi ve Larson'a (1984) göre, gençlerin yaptığı aktiviteler içerisinde düşünmek, içsel olarak motivasyonu en düşük aktivite olmakla birlikte, olumsuz etki ve pasifliğe sebebiyet veren aktiviteler arasında en üstte yer alan aktivitelerden birisi olma özelliğini göstermektedir. Bunun nedeni, insanların sadece herhangi bir aktivite içerisinde değilken düşündüklerini söylemelerinden kaynaklanmaktadır. Başka bir deyişle, zihinlerinde başka bir dış talep olmadığında düşünebilmektedirler. Aynı benzerlikte, zihinleri dışsal olarak yapılandırılmış bir aktivite ile ilgilenmediklerinde çok mutsuz olup motivasyonunu kaybeden kişiler için de geçerli olmaktadır. Televizyon izleme deneyiminin olumsuz niteliği çeşitli çalışmalarda belgelenmiştir (Csikzentmihalyi ve Kubey,1981; Csikzentmihalyi ve Larson,1984).

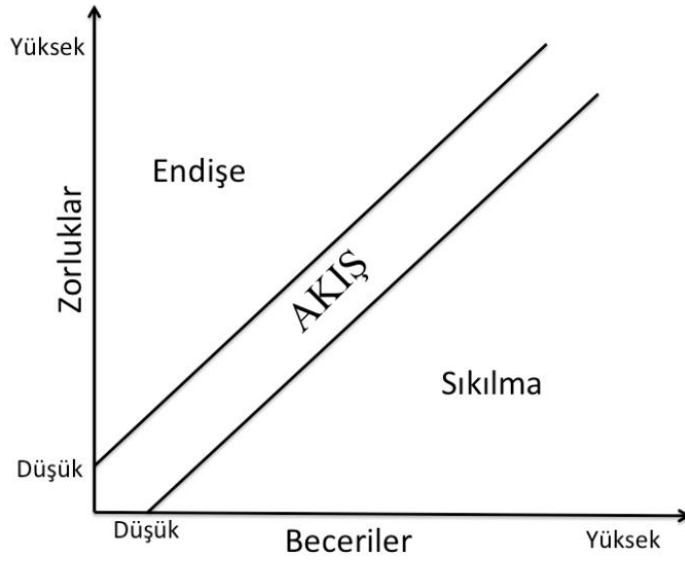
Akış Teorisi'nin Csikzentmihalyi'ye (1990) göre en heyecan verici vaatlerinden birisi belirli fikirlerin, pratiklerin ve ürünlerin kabul edilirken diğerlerinin görmezden gelinerek unutulduğunu açıklamaya yardımcı olmasıdır. Bu noktada fikirler, kurumlar ve kültürlerin tarihleri neredeyse tamamen ekonomik determinizmin belirlediği bir paradigma içerisinde çalışmaktadır. Bu bağlamda, insanların farklı eylem planlarından aldığı veya beklediği hazın tarihi nasıl yönlendirdiğini düşünmek de açıklayıcı olabilmektedir. Teoriye göre önemli olan, akış sağlayan deneyimin kalitesidir. Akışın başarı ile ilişkisini, Csikzentmihalyi ve Csikzentmihalyi (1988) Larson vd.'nin (1980) çalışmasından aktarmaktadır. Akış teorisinde insan etkileşiminin önemi büyüktür. Çevrede insanlar varken akış deneyimin kalitesinin arttığı, yalnızken ise kişinin kendi tercihiyle olması durumunda dahi azaldığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bireyin optimal deneyim ile akışta kalabilmesi için belirli şartlar bulunmaktadır. İlk olarak, yapılan eylemle ilgili başarılması gerekenin tam olarak bilinmesi ve ulaşılabilir bir hedef doğrultusunda gerçekleşmesi gerekmektedir. Eylemin gerçekleşmesi sırasında, doğrudan alınan ya da zamanlı gerçekleşen geri bildirimler olmalıdır. Bireyin becerileri ile eylemin zorluğu dengeli olmalıdır. Odaklanılmış dikkat eyleme tam anlamıyla verilirken yüksek derecede konsantrasyona sahip olunması gerekmektedir. Yer ve zaman algısı kaybedilerek, eylem ve bilinç bütünleşmelidir. Bununla birlikte zaman algısı değişim göstereceğinden uzaması ya da kısılması mümkün olacaktır. Öz bilinç geçici de olsa tamamen kaybolarak, ben kavramının dışına çıkılmalıdır. Eylemin gerçekleşmesi bireyde yüksek kontrol duygusunun oluşmasına sebebiyet verirken olayların kontrol dışında olabileceği bilinci yer almakta ve birey bundan herhangi bir endişe duymamaktadır. Deneyimin sonucu yerine sürece tamamen odaklı olan birey, eylemi tamamen kendi iç dünyası için gerçekleştirmektedir. Bu durumda dışarıdan gelebilecek herhangi bir eleştiri önem teşkil etmemektedir (Larson vd.,1980)

## 2.6.2. Akış Deneyiminin Koşulları

Akış teorisi, Csikzentmihalyi tarafından optimum deneyim olarak adlandırılmaktadır (Csikzentmihalyi, 1975). Optimum deneyim, kişinin becerilerinin eldeki zorlukla baş etmeye yeterli olduğu hissi, hedef odaklı, kurallarla belirli, kişinin performansına dair bilgiler sunan bir eylem sistemidir. Konsantrasyonun yoğun olduğu bu evrede, ilgisiz konular dikkat dışında kalarak sorunlar için endişe edilecek derecede dikkat bulunmamaktadır. Öz farkındalık olgusu kaybolurken, zaman hissi bozulmaktadır. Bu tür deneyimler sunan eylemlerin kişiyi tatmini oldukça yüksek olması sebebiyle, eylemin zor ya da maliyetli olması durumunda dahi kişi eylemi gerçekleştirmeye tamamen gönüllüdür ve sonuca odaklanmamaktadır. Optimum deneyimlere dans, yelken ve satranç gibi aktiviteler örnek verilmektedir. Csikzentmihalyi'ye (1990) göre, bu aktivitelerin akışa eğilimli olma sebebi kişiyi optimum deneyime ulaştırmak üzere tasarlanmış olmalarıdır. Bu tür aktiviteler beceri gerektiren kuralları, koyulmuş hedefleri, geri bildirim ve kontrolü mümkün sağlamaları ile, günlük hayattan farklılaşp konsantrasyonu oluşturarak kişinin akışa dahil olmasını sağlamaktadır (Csikzentmihalyi, 1990).

Csikzentmihalyi araştırmalarında rekabet, şans veya deneyimin herhangi bir diğer boyutunu içeren her akış aktivitesinin bir ortak özelliği olduğuna dikkat çekmektedir. Bir tür keşif, kişiyi yeni bir gerçekliğe taşıyan yaratıcı bir his sağlamaktadır. Akış aktiviteleri, kişiyi daha üst performansa ulaştırarak daha önce hayal edilemeyen bilinç seviyelerine neden olmaktadır. Kişinin özünün bu gelişimi akış aktivitelerinin en önemli noktasıdır (Csikzentmihalyi, 1990).

Akış deneyiminin teorik ilk modelinde, akış deneyiminin koşulu olarak zorluklar ve beceri arasındaki dengeli oran bulunmaktadır (Csikzentmihalyi, 1975). Akış teorisinin ilk modeli Şekil 2.8.'de gösterilmektedir.

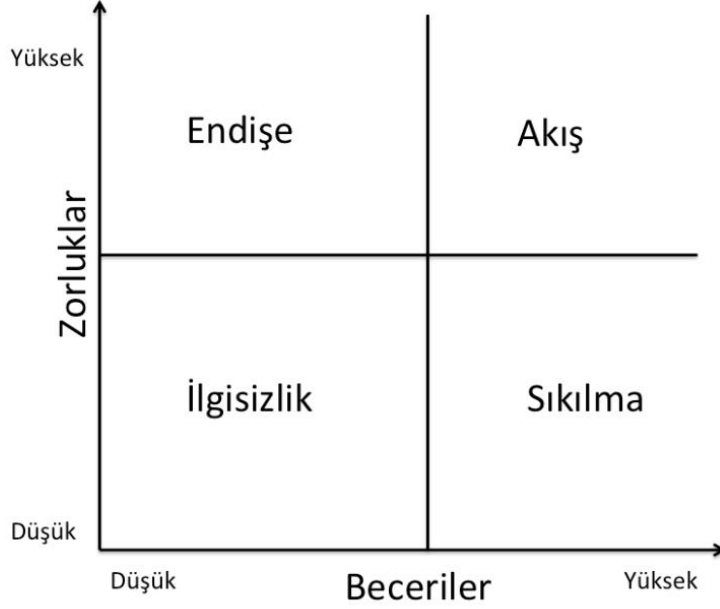


**Şekil 2.8.: İlk Akış Teorisi Modeli**

**Kaynak: Csikzentmihalyi, 1975**

Akış teorisinin orijinal olarak kabul edilen bu ilk modelinde akış deneyiminin, zorluklar ve becerilerin ikisi de düşükken veya ikisi de yüksekken olacağı kabul edilmektedir. Akışın gerçekleşmediği noktalar da modelde yer almaktadır. Becerilerin yüksek, zorlukların düşük olduğu evrede sıkılma gerçekleşirken, zorlukların yüksek, becerilerin düşük olduğu evrede ise endişe gerçekleşmektedir. Akış deneyimleri bireyin becerileri ve zorlukların birbirine denk olması durumunda yaşanmaktadır (Csikzentmihalyi,1975).

Csikzentmihalyi'nin deneysel araştırma bulguları daha sonra modelin geliştirilmesine sebebiyet vermiştir. Akış teorisinin ilk modelinde, kişiler becerilerinin ve dış zorlukların kendi alıştıkları seviyelerden düşük olduğu durumlarda haz almamakta ve akış deneyimi oluşmamaktadır. Geliştirilen modelde ise, akışın sadece zorluklar ve becerilerin daha dengede ve kişinin ortalama seviyesinden yüksek olduğu durumlarda olacağını tahmin etmektedir. Geliştirilen model Şekil 2.9.'da gösterilmektedir. (Csikzentmihalyi, 1990).



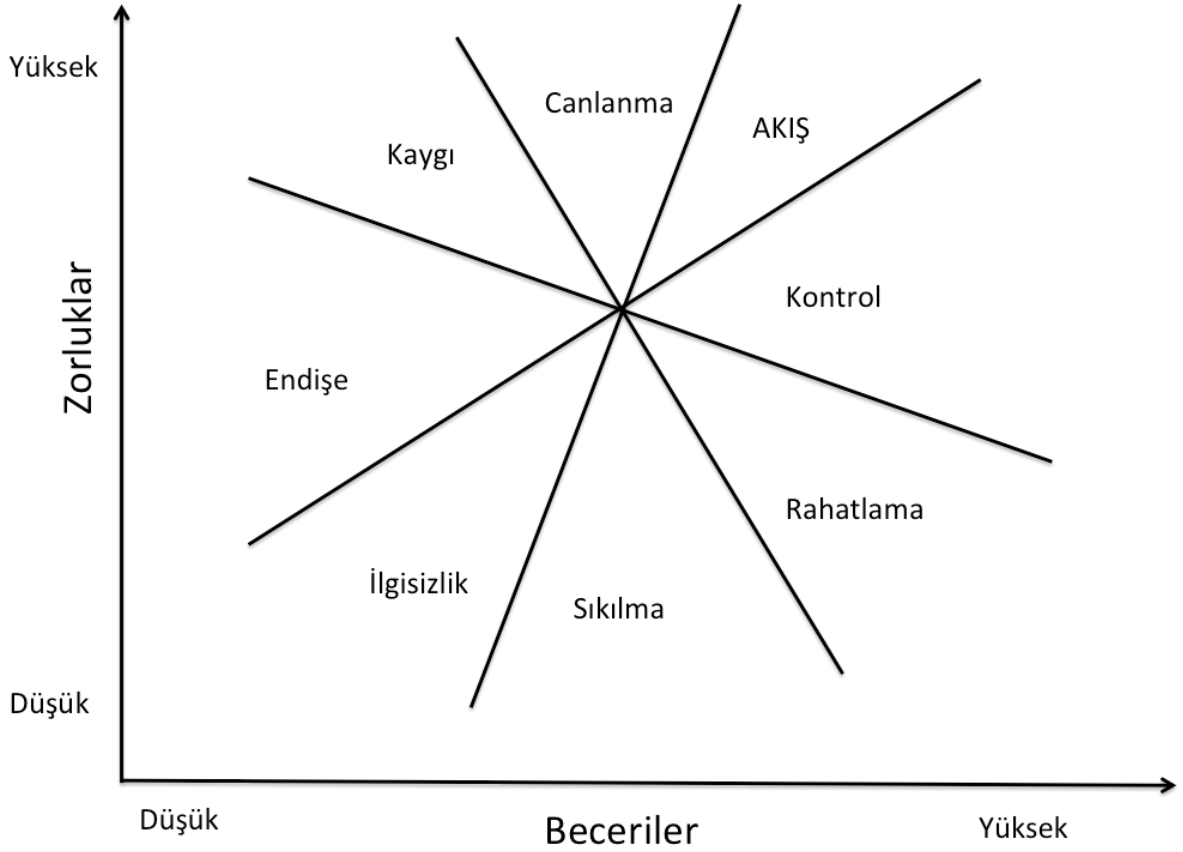
**Şekil 2.9.: Geliştirilmiş Akış Teorisi Modeli**

**Kaynak: Csikzentmihalyi, 1990**

Geliştirilmiş akış teorisi modeline eklenen ilgisizlik durumu bireyin becerilerinin yeterli seviyede olamadığı ya da zorluk seviyesi düşük olan mücadele gerektirmeyen eylemler için geçerlidir. Kayıtsızlık hâli olarak da literatürde kabul görmüş bu duruma isteksizlik de denilmektedir. Zorluklar ve beceriler arasındaki dengeli oran, akış deneyiminin merkez koşullarından biri olarak kabul edilmektedir. İlk akış teorisi modelinde hazzın zorluk ve becerilerin düşük ya da yüksek olduğu noktalar boyunca olacağı kabul edilmektedir. Deneysel araştırma bulguları daha sonra modelin değiştirilmesine neden olmuştur.

İnsanlar becerilerinin ve dış zorlukların kendi alıştıkları seviyelerden düşük olduğu durumlardan haz almamaktaydılar. Geliştirilen model, akışın sadece zorluklar ve becerilerin daha dengede ve kişinin ortalama seviyesinden yüksek olduğu durumlarda olacağını tahmin etmekteydi. Bu tahmin, deneyim örnekleme metodu ile yapılan araştırmalarda doğrulanmıştır (Csikzentmihalyi ve Nakamura, 1989; Massimini vd., 1989).

Nakamura ve Csikzentmihalyi (2002), akış teorisi modeline endişe, canlanma, kontrol ve rahatlama değişkenlerini de ekleyerek akış teorisi modelini geliştirmişlerdir. Modelin bu hâli, günümüzdeki son güncel hâlidir. Akış teorisi modelinin son hâli Şekil 2.10.'da gösterilmektedir.



**Şekil 2.10.: Akış Teorisi Modeli'nin Son Hâli**  
**Kaynak: Nakamura ve Csikzentmihalyi (2002)**

Akış teorisi modelinin son hâli incelendiğinde, bireyin zorluklar ve beceriler düzeyine göre deneyimlediği durumlar farklılaşma göstermektedir. Bununla birlikte modelin son hâlinde de ilk hâlinden beri olduğu üzere bireyin akış deneyimi yaşayabilmesinin tek yolunun eyleme ilişkin yüksek zorluk ve yüksek beceri olduğu yine görülmektedir (Nakamura ve Csikzentmihalyi, 2002).

Pazarlama literatürü incelendiğinde, akış teorisinin online alışveriş, online pazarlama uygulamaları, deneyimsel pazarlama ve yenilikler üzerine yapılan çalışmalarda yer aldığı görülmektedir. Hoffman ve Novak'ın (1996) yaptıkları çalışma, online tüketici davranışında ilk uygulama olması sebebi ile pazarlama literatüründe önem teşkil etmektedir. Bu çalışmada, akışa imkân veren bilgisayar destekli ortamlarda pozitif tutumlar oluşmaktadır. Woszczyński vd. (2002), bilgisayar tabanlı görevlerle ilişkili durumsal ve kişilik değişkenlerinin tespiti için çalışmalarında akış teorisini baz almışlardır. Guo ve Poole'un (2009) yaptıkları çalışmada akış deneyiminin online alışveriş üzerindeki etkisi çalışılmıştır. Korzaan (2003), online satın alma niyeti tahmini üzerine yaptığı çalışmasında akış teorisini gerekçeli eylem teorisi ile ilişkilendirmiştir. Novak vd. (2003), online akış deneyimini eyleme yönelik amaçlar ve deneyimler ile açıklamaktadır. Mathwick ve Rigdon (2004), online bilgi araştırmasını günlük hayattan kaçış ve keyif ile ilişkilendirirken, bilgi arayışının oyun haline gelmesini akış deneyiminin yaşanması ve online tüketici tutumları oluşması ile bağlantılı olduğunu ifade etmektedir. Hsu vd. (2012), internet alışverişi ve akış teorisini birleştirerek akış deneyimi ile tüketici davranışlarını incelemiştir. Wang ve Hsiao (2012), akış teorisinin perakende üzerinde yeterince çalışılmamasının literatürdeki bir eksiklik olduğuna dikkat çekerek, teoriyi perakendeciliğe uyarlamıştır. Tüketicinin bilgi düzeyinin, aşına olma durumunun ve yaşadığı deneyimin etkileri ile tüketicilerin akış deneyimini daha kolay yaşayacağını belirtmiştir. Marka ile ilgili ise, Drengner vd. (2008) akış deneyiminin marka imajı ile ilgisi olduğunu açıklamaktadır. Lee ve Chen (2010), akış deneyiminin online tüketici davranışına etkisini çalışmalarında kanıtlamışlardır. Chen vd. (2018) ise, akış deneyiminin mobil alışveriş niyetine etkisi üzerine çalışmışlardır.

### 2.6.3. Akış Deneyiminin Boyutları

Akış deneyiminin boyutlarıyla ilgili çalışmalar incelendiğinde, akış deneyiminin oluşumu, gelişimi ve etkileşimine yoğunlaşıldığı görülmektedir. Akış deneyimi boyutlarının oluşturulmasında, farklı gruplardan insanların yaptıkları iş, spor ya da oynadıkları oyuna devam ederken keyif aldıkları anların incelenmesi büyük rol oynamıştır. Csikzentmihalyi çalışmalarında Hindu yogacılar, motosiklet yarışı yapan Japon gençler, Amerikalı cerrahlar, basketbolcular, Avustralyalı denizciler, Navajo çobanları, dağcılar, satranç ustaları ve daha birçok farklı gruptan kişilerin gerçekleştirdikleri aktiviteler esnasında neler hissettiklerini incelerken, bu kişilerin kendi deneyimleri hakkında birbirleri ile benzer ifadeler kullandıklarını saptamıştır. Bu çalışmalar, akış deneyiminin genel boyutlarının belirlenmesine olanak sağlamıştır (Csikzentmihalyi, 1993).

Akış deneyimi için ilk çalışmada “kontrol, dikkat, merak ve içsel ilgi” olmak üzere dört boyut belirlenmiştir (Csikzentmihalyi,1975). İlerleyen yıllarda bu konudaki çalışmalar genişletilerek yeni boyutlar eklenmiştir. Akış deneyiminin en çok kabul görmüş dokuz boyutu “zorluklar-beceri dengesi, eylem-farkındalık birleşimi, açık hedefler, açık geri bildirim, eldeki göreve odaklanma, kontrol hissi, öz bilinç kaybı, zaman dönüşümü ve ototelik deneyim” olarak sıralanmaktadır (Csikzentmihalyi,1990). Akış deneyiminde, zorluklar ve beceriler arasında eşit bir denge bulunmalıdır. Eylem zorlu ise, başarısızlıkla sonuçlanarak amaca ulaşamaz. Fazla kolay olduğunda ise, sıkılma ve ilgiyi kaybetme söz konusudur. Akış deneyiminde, zorluklar ile etkileşimde hissedilirken, sıkılma ve bunalma durumu yaşanmamaktadır. Kişiler çoğunlukla başka bir zaman ya da mekânda olmuş ya da olabilecek bir olayın farkında olabilmekte ve bunun üzerine düşünebilmektedir. Akış deneyiminde ise, gerçekleştirilen eyleme tüm dikkat verilmektedir. Günlük yaşamdaki birçok durumda, kişiler kendilerinden talep edilen konular hakkında çelişki yaşayabilmekte ve dikkatin verilmesi gereken noktalar belirsizlik kazanmaktadır. Akış deneyiminde net bir amaç doğrultusunda ilerlenmekte ve sonraki adımda gerçekleşmesi gereken iyice anlaşılmaktadır. Mevcut taleplerin karşılanması ve tepkilerin sürekli olarak ayarlanabilmesi için doğrudan ve anında geri bildirim sürekli olarak mevcuttur. Akış deneyimlenirken, her zaman ne kadar başarılı olduğu bilinmektedir. Yüksek konsantrasyon seviyeleri, gereksiz dikkat dağıtıcı unsurları ortadan kaldırarak dikkatin verilmesini sağlamaktadır. Akıştaki kişi, sadece içinde bulunduğu eylemin farkında olurken diğer ilgisiz herhangi bir şey üzerinde düşünmemektedir. Kişi, yapmak istediği her şeyi yapabirmiş hissi ile mutlak bir kişisel kontrol duygusu

geliştirmektedir. Öz bilinç ortadan kalktıkça bedensel ihtiyaçların farkında olunmaması mümkündür. Kişisel dış görünüm için çok fazla zihinsel enerji harcadığı hesaba katılırsa, akış durumunda kişisel ego korumayı önemsemeyecek kadar etkinliğe dahil olunmaktadır. Zaman kavramı ise tamamen dönüşüme uğramıştır. Akış deneyimi yaşanırken zamanın normalden daha hızlı geçtiği hissini ifade etmektedir. Akış, doğası gereği ödüllendirici bir faaliyettir. Gerçekleştirilen eylem, kendi iyiliği için yapılan, kendi başına bir amaç olan ototelik hâle gelmektedir. Kendine has amaca sahip olma anlamına gelen ototelik deneyim, kişinin nihai sonucuna ya da herhangi bir dışsal ödülüne göre; eylem sürecine daha fazla odaklandığını göstermektedir. Ototelik deneyim, faaliyeti içsel olarak motive edebilen ve ödüllendiren, olumlu bir etkinin uyarılmış hâlidir. Kişi gelecekteki bazı faydaların beklentisiyle değil, sadece o andaki eylemi gerçekleştirmenin kendisi için ödüllendirici bir durum olduğunu kabul etmektedir. Deneyim ototelik olduğunda kişi aktiviteye, aktivitenin kendisinden ötürü dikkatini vermekteyken, ototelik olmadığına ise, dikkat sonuçlara odaklanmaktadır. Ototelik deneyim veya akış, hayatı farklı bir seviyeye ulaştırmaktadır. Yabancılaşma yerini dahil olmaya bırakır, sıkıntının yerini haz alır, çaresizlik bir kontrol hissine dönüşür ve psişik enerji dışsal amaçların hizmetinde kaybolmak yerine öz hissini güçlendirmek için çalışmaktadır. Deneyim içsel olarak ödüllendirici olduğunda yaşam, varsayımsal bir gelecek kazancına rehin olmak yerine şimdiki zamanda desteklenmiş olmaktadır. Akış deneyimi ile hayat daha zengin, yoğun ve anlamlı bir hâl almaktadır (Csikzentmihalyi, 1990).

Webster vd. (1993), Csikzentmihalyi'nin (1975) çalışmasından yola çıkarak akış deneyimi için dört boyutlu ölçek geliştirmişlerdir. Kontrol, merak, dikkat odağı ve içsel ilgi boyutlarından oluşan ölçek soruları, bu araştırmada kullanılacaktır. Kontrol, akışın özellikle önemli bir unsuru olarak belirtilmiştir (Csikszentmihalyi, 1975). Eğlenceli, keşfedici davranışları teşvik eden bir aktivite için, bireylerin bilgisayar etkileşimi üzerinde kontrol duyguları yaşamaları gerekmektedir. Bilgisayarın bireye kontrol sağlamasının bir başka yolu da alternatifler arasında açık seçimler sağlamaktır. Akış halindeyken bireyin duyuşsal veya bilişsel merakı uyandırılmaktadır. Bilgisayar teknolojileri, renk ve ses gibi teknoloji özellikleri aracılığıyla duyuşsal merakı teşvik edebilmektedir. Bilişsel merak ve teknoloji veya yazılımla yetkinlik kazanma arzusu, keşfetmeyi teşvik eden menüler gibi seçenekler sunularak teşvik edilebilirken kullanıcılarda daha sonra mevcut olasılıklar konusunda heyecan ve merak uyandırmaktadır. Dikkat odağı, akışın bir diğer önemli unsurudur. Akış durumunda, bireyin dikkat odağı sınırlı bir uyarı alanına daraltılarak, alakasız düşünce ve algılar süzülmemektedir.

Akış halindeki kişi öz bilincini kaybederek, aktiviteye tamamen dahil olarak kendi zihinsel süreçlerinin farkındadır (Csikszentmihalyi, 1975). Bilgisayar teknolojileri ile bilgisayar ekranı, sınırlı uyaran alanı ve bireyin dikkatinin odağı olarak hizmet edebilmektedir. Akış halindeyken, bireyler aktiviteyi içsel olarak ilginç bulmaktadırlar (Csikszentmihalyi, 1975). Bu nedenle, bir faydacı amaç için değil, kendi keyifleri için faaliyete katılmaktadırlar (Webster vd., 1993).

#### **2.6.4. Ototelik Öz**

Csikszentmihalyi'nin (1990) aktardığına göre, öze odaklanan dikkat ve temel olarak sosyal çevreye odaklanan dikkat arasındaki benzer gelişim aşaması teorileri Erikson (1950) tarafından geliştirilmiştir. Erikson (1950) yetişkinlerin ilk olarak bir kimlik, sonrasında ise, dostluk, üretkenlik ve bütünlük aşamasına gelmesi gerektiğine inanmaktadır. Maslow'a (1954) göre, ihtiyaç hiyerarşisi fizyolojik güvenlikten başlayarak sevgi ve ait olma yoluyla kendini gerçekleştirmeye doğru ilerlemektedir. Kohlberg'e (1984) göre, ahlaki gelişim kendi çıkarlarına göre doğru ya da yanlış olana karar verebilme hissi ile başlayarak evrensel prensiplere dayanan etikle son bulmaktadır. Loevinger'e (1976) göre ise ego gelişimi, dürtüsel kendini koruma eyleminden çevre ile bütünleşme hissine doğru ilerlemektedir.

Ototelik deneyim kavramı ile birlikte ototelik öz kavramı da akış teorisi kapsamında geliştirilmiştir. Csikszentmihalyi'ye (1990) göre ototelik öz, potansiyel tehditleri, haz veren aktivitelere kolayca çevirebilme niteliğine sahip ve bu bağlamda kendi iç uyumunu devam ettirebilen kişiliktir. Çoğu zaman akış içerisinde yaşayan ototelik öz, asla sıkılmayan, nadiren endişeli ve hayata katılımcıdır. Bu terim tam anlamıyla kendine yeten hedefleri olan öz anlamına gelmektedir. Diğer insanların hedeflerinin ihtiyaçlar ve sosyal gelenekler tarafından şekillendiği düşünüldüğünde, ototelik kişinin hedefleri bu noktada büyük farklılık göstermektedir. Ototelik kişinin hedefleri, bilinçte değerlendirilen deneyimlerden kaynaklanmakta ve bu nedenlerle öze has hedeflerdir.

Ototelik öz gelişimi Csikszentmihalyi (1990) tarafından belirli koşullara bağlanmaktadır. En önemli ve birinci koşul, hedefler geliştirmektir. Akışı tam anlamıyla deneyimleyebilmek için kişinin peşinden gidebileceği belirli hedeflerinin olması gerekmektedir. Hedeflerin belirlenmesi, zorlukları tanımakla ilişkilendirilmektedir. Hedefler ve zorluklar, eylem gerçekleşmesi hâlinde faaliyet gösterebilmek için becerileri sunmaktadır. Becerilerin geliştirilebilmesi için ise, eylemin sonuçlarına dikkat edilmesi ve geri bildirim izlenmesi gerekmektedir. Ototelik öze sahip olan bir kişinin, bu özelliğe sahip olmayan bir

kişi ile arasında en temel farklardan birisi, ototelik kişinin hedeflerini kendinin seçtiğinin ve gidişatını belirlediğinin bilincinde olmasıdır. Hedeflerine güçlü bağlarla bağlı olan kişi, güvenilir eylemler sergilerken içsel kontrolünü gerçekleştirmektedir.

Ototelik bir kişiliği olan insan, aktiviteye tam anlamıyla dalmış bir konumdadır. Bir başka deyişle, yaptığı işe derinden dahil olmaktadır. Bunu başarabilmenin koşulu, insanın fırsatları sahip olduğu becerilerle dengelemeyi öğrenmesinden geçmektedir. Ototelik bir öze sahip olmak, katılımı sürdürülebilir becerisini içermektedir. Konsantrasyonlarını her zaman optimum düzeyde tutabilme becerisi göstermektedirler. Bu becerideki en büyük faktör, tamamen amaçlarına adanmış olmalarıdır. Bu kişiler için kendi duygu ve düşüncelerine odaklı olmak söz konusu değildir. Bir diğer önemli özellik ise, anlık deneyimden keyif almayı öğrenmektir. Zihni kontrol edebilme yeteneği, gerçek anlamda herşeyin neşe kaynağı olabilmesi anlamına gelirken, kararlılık ve disiplini de beraberinde getirmektedir. Öz kontrole ulaşma çabası, insan psikolojisinin en eski hedeflerinden biridir. Csikzentmihalyi'nin (1990) aktardığına göre Klausner (1965), kontrolün yönetildiği nesnelere dört bölümde özetlemiştir. Bunlar, davranışın kontrolü, altta yatan psikolojik dürtülerin kontrolü, düşünmek gibi entelektüel fonksiyonun kontrolü ve duyguların kontrolüdür.

Akış deneyimi, kişiyi yaratıcılığa ve üstün başarılarla götürmektedir. Tüm varoluşu akış deneyimine dönüştürebilmek noktasında, bilincin anlık durumlarını kontrol edebilme becerisi tek başına yeterli olamamaktadır. Ototelik kişilik için, günlük olayların dahi mantıklı kılacak genel hedeflerle ilişkilendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Akış teorisinin optimum deneyimi elde etmek isteyenlere sunduğu son görev ise, yapılan işlerde uyum yaratılmasıdır. Hayatın bütünü, sürekli bir amaç sağlayan birleşik hedeflerle dolu bir akış aktivitesine dönüştürme görevidir.

### **2.6.5. Akış Deneyimi ile Anlam Yaratmak**

Csikzentmihalyi'ye (1990) göre, akış deneyimine mümkün olduğunca yaklaşmak, bir insanın elinden geldiğince mümkün olabilmekte ve bilincin kontrolünde son bir adım gerekmektedir. Bu bağlamda, hayatı birleşik bir akış deneyimine dönüştürmek gerekmektedir. Bir insan, yeterince zor bir hedefe ulaşmak için yola çıktığında, mantıklı bir şekilde hedefleri belirlediğinde ve tüm enerjisini hedefe ulaşabilmek adına beceriler geliştirme yönünde harcarsa, eylemler ve hisler bir ahenk yakalayarak hayatın uyumu ortaya çıkararak, her bir aktivite anlamlı bir hâle kavuşmaktadır. İnsanın tüm yaşamına bu bakış açısı ile anlam

verebilmesi mümkün olmaktadır.

Anlam yaratmak, insanın eylemlerini tek bir akış deneyimine dahil etmesini ve böylece zihninin bileşenlerine düzen getirmesini gerektirmektedir. Hayatlarını anlamlı bulan insanların genellikle tüm mevcut enerjilerini verebilecek kadar önemli, hayatlarına değer katabilecek hedefleri bulunmaktadır. Bu süreç, amaca ulaşmak olarak tanımlanmaktadır. Akış deneyimini yaşayabilmek için, insanların eylemleri ile ilgili hedefler belirlemesi gerekmektedir. Hedeflerin kendileri tek başına bir önem teşkil etmese de, önemli olan bu süreçte dikkatin odaklanarak aktiviteye dahil edilebilmesidir. Anlam yaratmak ifadesinin bir diğer kullanım biçimi niyet ifade etmektedir. İnsanın hedeflerini birleştiren amaçları belirlemesi yeterli olmamakla birlikte, amacın getirdiği zorluklar ile mücadele edilebilmesi gerekmektedir. Anlam yaratırken amaçlar, çaba ile sonuçlanmalı ve niyet, eyleme dönüştürülmelidir. Akışı deneyimleyen kişiler için, başarılı olma durumu önemli değildir. Önemli olan, bu hedefe ulaşmak için harcanan çabanın boyutudur. Önemli bir hedef, kararlılıkla takip edildiğinde ve insanın çeşitli aktivitelerinin tamamı akış deneyimine entegre edilebildiğinde ise bilince uyum kazandırılmış demektir. İsteklerini bilen, onları başarma amacıyla çabalayan kişi, düşünceleri ve eylemleri ile uyumlu bir insan olması sebebiyle içsel uyumu deneyimlemiş bir kişidir. Amaçlar, kararlılık ve uyum hayatı bir bütün olarak ele alarak akış deneyimine dönüştürerek anlam yaratmaktadır (Csikzentmihalyi, 1990).

## 3. BÖLÜM

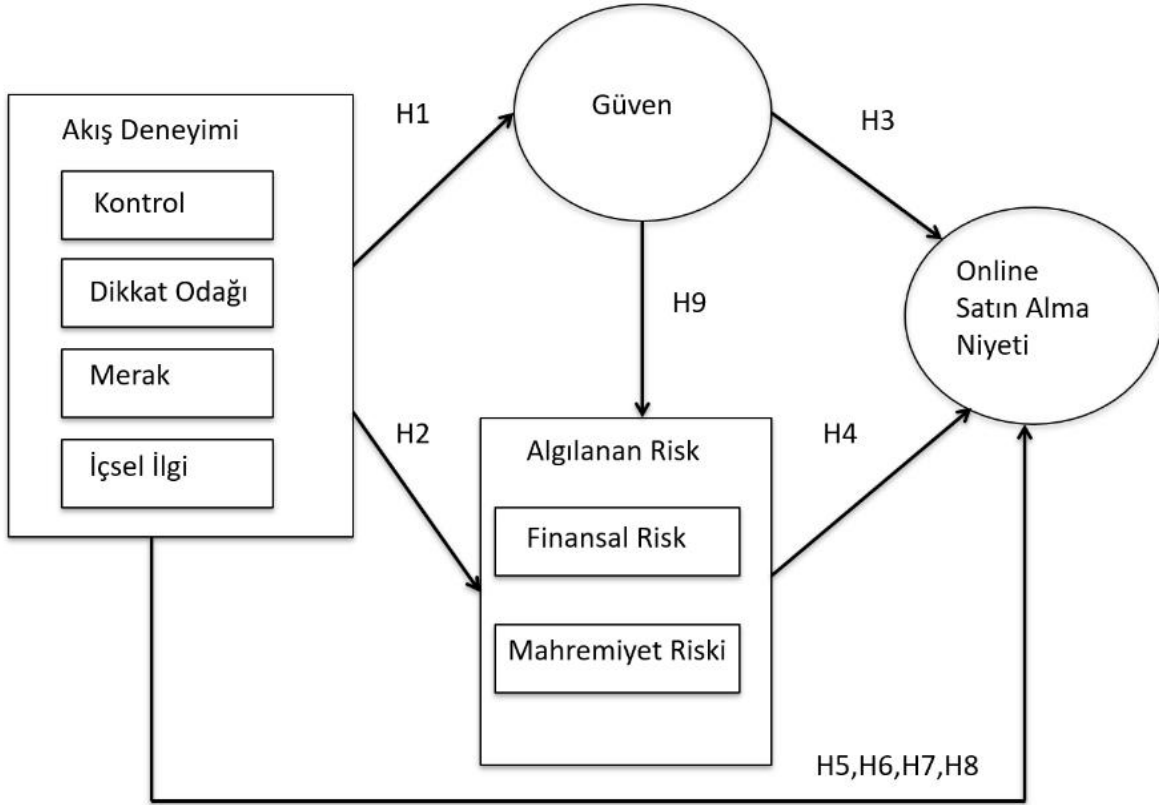
### ARAŞTIRMA UYGULAMASI

#### 3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, blokzincir uygulamalarında akış deneyiminin online satın alma niyetine etkilerini güven ve algılanan risk boyutları ile ölçebilmek, bu etkilerin yönünü gösterebilmektir. Literatür incelendiğinde, blokzincir uygulamaları konusunda ampirik çalışmaların yeterli olmadığı görülmektedir. Blokzincir uygulamalarının bu araştırmada akış teorisine dayandırılması ile literatüre özgün bir katkı sağlanmaktadır. Blokzincir uygulamalarında online satın alma niyetine etki eden faktörlerin araştırılması, dijital pazarlama yönetimine yeni bir boyut kazandırarak, uygulamacılar ve araştırmacılar için büyük önem arz etmektedir. Temel öneriyi kanıtlamaya, açıklamaya ve yöneticiler için dijital pazarlama stratejilerini oluşturmaya yönelik bir çalışma olacağı düşünülmektedir. Söz konusu amaç doğrultusunda bu araştırma, gelişime açık olarak görülen blokzincir teknolojisi ile ilgili araştırmalarda bugüne kadar hiç değinilmemiş olan akış teorisini ele alarak, online satın alma niyetine etkilerini inceleyerek yeni bir anlayış ortaya koymaktadır. Bu durumda, blokzincir uygulamalarına yönelecek şirket yöneticilerine etkin dijital pazarlama ve marka stratejilerini oluşturmada destek olacak bir altyapı ve online satın alma niyeti ile etkileşime farklı bir bakış açısı sunabilmektedir.

### 3.2. Araştırma Modeli

Araştırma modeli Şekil 3.1.'de görülmektedir:



Şekil 3.1.: Araştırma Modeli

### 3.3. Araştırma Hipotezleri

Araştırma kapsamında test edilecek hipotezler aşağıdaki gibidir:

**H<sub>1</sub>:** Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, güveni pozitif etkiler.

**H<sub>2</sub>:** Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, algılanan risk boyutlarını pozitif etkiler.

**H<sub>3</sub>:** Blokzincir uygulamalarında güven, online satın alma niyetini pozitif etkiler.

**H<sub>4</sub>:** Blokzincir uygulamalarında algılanan risk boyutları, online satın alma niyetini negatif etkiler.

**H<sub>5</sub>:** Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, online satın alma niyetini pozitif etkiler.

**H<sub>6</sub>:** Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, güven aracılığı ile online satın alma niyetini pozitif etkiler.

**H<sub>7</sub>:** Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, algılanan risk boyutları aracılığı ile online satın alma niyetini pozitif etkiler.

**H<sub>8</sub>:** Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, güven ve algılanan risk boyutları aracılığı ile online satın alma niyetini pozitif etkiler.

**H<sub>9</sub>:** Blokzincir uygulamalarında güven, algılanan risk boyutlarını negatif etkiler.

Hipotezleri oluşturan akış deneyimi, algılanan risk, güven ve online satın alma niyeti üzerine yapılmış literatürdeki çalışmalar araştırılmış ve hipotezlerin dayanakları incelenmiştir.

### H1 Akış Deneyimi- Güven:

Jamshidi vd. (2018), mobil bankacılık davranışı ve akış teorisini, güven faktörünü de ele alarak incelemişlerdir. Bu çalışma, akış teorisinin mobil bankacılıkta güveni etkilediğini kabul etmektedir. Bilgihan vd. (2015), online hizmet kapsamında rezervasyon deneyimine akış teorisini uygulamıştır. Akış teorisinin güven faktörüne olumlu etki ettiği kabul edilmiştir. Başka bir çalışmada ise, online deneyimleri akış teorisi ve online müşteri deneyimi açısından incelemiş ve yine akış teorisinin güven faktörüne olumlu etki ettiği sonucuna varmışlardır (Bilgihan vd.,2013). Hsu vd. (2012), akış deneyimi ile internet alışveriş davranışını, tüketici karakteristiği açısından araştırmıştır. Çalışmada güven faktörünü, akış deneyimi ile internet alışveriş davranışı arasında bir moderatör olarak kabul etmiştir. Zhou vd. (2010), akış deneyiminin mobil kullanıcıların sadakatine etkilerini inceledikleri çalışmada, akış deneyimi ile güven faktörünün olumlu, doğrudan ilişkisini kabul etmiştir.

### H2 Akış Deneyimi- Algılanan Risk:

Murray (1991), çalışmasında birebir online iletişim vasıtasıyla tüketiciye sunulan açıklama ve geri bildirimlerin algılanan riski azaltarak daha kaliteli deneyim planları yapılmasını sağladığını kabul etmektedir. Blackwell vd.' ne (2001) göre tüketicinin bir ürün veya hizmete karşı bilgisinin az olmasını durumunda, ürün değerlendirme becerisi de yetersiz olmaktadır. Bu durum bireyin algılanan risk derecesini yükselterek temkinli yaklaşmasına neden olmaktadır. Bu durum satın alma durumuna bir engel teşkil etmektedir. Wu vd. (2020), akış teorisi ve algılanan risk faktörlerini içeren bir model geliştirerek, akış deneyiminin satın alma davranışını etkilemesini ve algılanan riskin bu duruma etkisini çalışmıştır. Csikzentmihalyi'nin çalışmalarında da akış deneyiminin bireyin bilgi derecesini yükselttiği ve bu bilgi derecesinin daha yoğun deneyimli karar davranışını oluşturduğu görülmektedir. (Csikzentmihalyi ve Csikzentmihalyi, 1988; Csikzentmihalyi, 1990)

### H3 Güven- Online Satın Alma Niyeti:

Güven faktörü, özellikle belirsizlik ve risk gibi faktörlerin sıkça deneyimlendiği e-ticaret çevresinde, tüketici davranışını etkileyen temel faktör olarak kabul edilmektedir (Gefen ve Straub, 2004). Gerekeçeli eylem teorisine göre, güven faktörü, belirsizlik ve korku

faktörlerini azaltarak, web mağazada pozitif davranışlar yaratmaktadır (Pavlou, 2003). Birçok araştırmacı güven faktörünü, satın alma niyetini etkileyen temel etken olarak ampirik çalışmalarda kabul etmiştir. Jarvenpaa vd. (1999), güven faktörünün değişik kültürlerde doğrudan etkin olduğunu kanıtlarken, Li vd. (2007) ise, güven ve satın alma niyeti arasındaki ilişkiye çalışmalarında dikkat çekmiştir. Başka bir çalışmada ise, güven faktörünün satın alma davranışlarını olumlu olarak etkilediği görülmekte ve olumlu davranışın satın alma niyetini doğrudan etkilediği kabul edilmiştir (Wang, 2003). Benzer olarak, diğer çalışmalarda da güven faktörünün satın alma niyetine olumlu etkisi doğrulanmıştır (Gefen ve Straub, 2004; Pavlou, 2003; Yoon, 2002).

#### H4 Algılanan Risk- Online Satın Alma Niyeti:

Bu çalışmada algılanan risk boyutlarından iki tanesi, finansal risk ve mahremiyet riski boyutları ele alınacaktır. Dabrynin ve Zhang (2019), çalışmalarında online tüketici deneyimi ve algılanan riskin, satın alma niyetine etkisini Çin’de araştırmıştır. Ürün riski, finansal risk ve mahremiyet riski faktörlerini inceleyerek, satın alma niyetine olumsuz etkilerini kabul etmişlerdir. Kansal ve Goel (2019), riskin satın alma öncesine ve satın alma niyetine etkilerini çalışmıştır. Bilişsel uyumsuzluk ile satın alma niyeti arasındaki negatif ilişki kabul edilmiştir. Jordan vd. (2018), kimlik çalınma korkusu ve algılanan riskin online satın alma niyetine etkisini araştırmıştır. Risk boyutları ile online satın alma arasında doğrudan ve negatif ilişki kabul edilmiştir. Liang ve Wei (2011), algılanan riskin satın alma niyetine etkisini, kusurlu ürün krizi kapsamında inceleyerek, Toyota araçları olan tüketiciler üzerinde araştırma yapmıştır. Bu çalışmada algılanan riskin satın alma niyetine negatif etkisi kabul edilmiştir.

#### H5-H6-H7-H8 Akış Deneyimi- Online Satın Alma Niyeti:

Akış teorisinin, birçok ampirik çalışmalarda online tüketici davranışlarına etkileri çalışılmıştır. Ettis (2017) çalışmasında, online mağaza atmosferi rengi, akış deneyimi ve tüketici davranışı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Akış teorisinin iki boyutunun incelendiği çalışmada (algılanan haz ve konsantrasyon), doğrudan satın alma niyetine etkisi kabul edilmiştir. Lee ve Chen (2010), akış teorisinin online tüketici davranışına etkisini çalışmıştır. Algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda faktörlerinin de yer aldığı çalışmada, akış teorisinin satın alma niyetine ve davranışına olan doğrudan olumlu etkileri kabul edilmiştir. Chen vd. (2018) akış teorisinin mobil alışveriş niyetine etkisini incelemiştir. Akışın, tutum ve

satın alma niyeti ile olumlu ilişkisi kabul edilmiştir. Koufaris (2002), teknoloji kabul modeli ve akış teorisini, online tüketici davranışına uygulamıştır. Akış teorisini, plansız satın alma ve satın alma sonrası iade açısından incelemiştir.

#### H9 Güven - Algılanan Risk:

Bebber vd.'ne (2017) göre, güven eksikliği ve algılanan risk faktörleri çevrimiçi satın alma niyetinin öncülleri olarak kabul edilmektedir. Qalati vd. (2021) ise, güven oranındaki artış ile online satın alma niyetindeki algılanan riskin etkisini azalttığını belirtmektedir. Yang vd. (2015) Çin'deki genç tüketicilerin online ödeme işlemlerini incelediği çalışmasında, tüketicilerin ilk önce algılanan risklere karşı güven oluşturdukları gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, algılanan toplam risk ve güven arasında negatif yönde ilişki belirtilmektedir. Jarvenpaa vd. (2000), tüketici güveninin online satın alma ve mağazadan satın alma durumuna göre farklı etkilendiğini ve algılanan risk ile güven arasında negatif yönde ilişki olduğunu çalışmıştır.

### **3.4. Araştırma Metodolojisi ve Veri Toplama Yöntemi**

Araştırmanın ana kütlesini Türkiye'de blokzincir uygulamalarını kullanan kişiler oluşturmaktadır. Bilgi teknolojileri ve finans sektörleri başta olmak üzere pek çok farklı sektör çalışanlarından ve üniversite öğrencilerinden izinli olarak ulaşılabilen kullanıcılar kapsama alınarak örneklem hacmi 332 olarak belirlenmiştir.

Araştırmada tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Kısa sürede ve düşük maliyetle veri toplama olanağı sunması sebebiyle kullanılmıştır.

Araştırma verilerinin toplanmasında nicel araştırmalarda sıklıkla kullanılan anket yöntemi tercih edilmiştir. Yıl içinde blokzincir kullanıcısı olan çeşitli sektörlerdeki yöneticiler, çalışanlar ve üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilen ön görüşmelerin ardından bu kişilere araştırma önerisi ve soru formu iletilmiştir. Bu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket internet üzerinden yayınlanmıştır ve katılımcılar soruları doğrudan cevaplamışlardır. Katılımcılara sunulan anket, Google Forms üzerinden yayınlanmıştır. Anket linki çoğunlukla LinkedIn üzerinden yayılmıştır.

Tez için yapılan online anket 02.02.2021-30.03.2021 tarihleri arasında <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdrg87QNJ5KB5R9r1VM3RqLXHL2NSSFud-NzytvVe0cg5Fqpg/viewform> adresinde yayınlanmıştır. Elli yedi günlük süre zarfında online anketi 332 kişi cevaplamıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde güveni ölçen dört ifade, algılanan riski ölçen altı ifade, akış deneyimini ölçen on iki ifade ve online satın alma niyetini ölçen üç ifade yer almaktadır. İkinci bölümde ise, demografik özelliklerin sorulduğu altı ifade yer almaktadır.

Mükerrer ve hatalı cevaplama ihtimalini ortadan kaldırarak hazırlanan ankette, 332 kişinin anketi araştırma için kullanılabilir hâlde kalmıştır. Cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, aylık gelir düzeyi ve meslek faktörleri doğrudan ve dolaylı olarak etkilenme potansiyeline sahip olduğu için demografik özellik özelinde bir eleme yapılmadan ilgili bütün verilerin analizlere sokulmasına karar verilmiştir.

### **3.4.1. Araştırmada Kullanılan Ölçekler**

Bu araştırmada, ankete katılanların sunulan ifadelere katılım derecesini belirlemek için 5’li Likert tipi ölçek tercih edilmiştir. Soru formunda yer alan Likert tipi ifadeler aşağıda belirtildiği gibi kodlanmıştır:

- 1: Kesinlikle katılmıyorum
- 2: Katılmıyorum
- 3: Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- 4: Katılıyorum
- 5: Kesinlikle katılıyorum

Soru formuna öncelikle 25 cevaplayıcının katılımıyla pre-test uygulanmıştır. Pre-testin ardından anlam bakımından yetersiz olan veya cevaplayıcılar tarafından doğru biçimde algılanamayan ifadeler yeniden düzenlenerek kontrol edilmiştir.

Araştırmada, uluslararası literatürde yer alan ve geçerlilik ve güvenilirlikleri ispat edilmiş ölçekler uyarlanarak kullanılmıştır. Kullanılan ölçeklerden algılanan risk ölçeğinin finansal risk ve mahremiyet riski olmak üzere iki boyutu, akış deneyimi ölçeğinin ise, kontrol, merak, dikkat odağı ve içsel ilgi olmak üzere dört boyutu kullanılmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan ölçekler Tablo 3.1.’de belirtilmiştir:

**Tablo 3.1.: Araştırmada Kullanılan Ölçekler**

Ölçek	Kaynak	İfade Sayısı	Ölçek Soruları
<b>Güven</b>	Oliveira vd., 2014	4	G1_Blokszincir uygulamaları güvenli görünür. G2_Blokszincir uygulamaları güvenilir görünür. G3_Blokszincir uygulamaları müşteriye yardım etmek için oluşturulmuştur. G4_Blokszincir uygulamaları dürüst görünür.
<b>Algılanan Risk</b> Finansal Risk Mahremiyet Riski	Crespo vd., 2009	6	FR1_Blokszincir uygulamalarında paramın karşılığını alamayacağımdan endişe duyarım. FR2_Blokszincir uygulamalarında ödeme bilgilerimi vermekten endişe duyarım. FR3_Blokszincir uygulamalarında ürünün teslim olmaması için birçok ihtimal olabilir. MR1_Blokszincir uygulamalarında kişisel bilgilerim iznim dışında kullanılabilir. MR2_Blokszincir uygulamalarında istemediğim e-postaları alma ihtimalim artar. MR3_Blokszincir uygulamalarında kişisel bilgilerimin uygunsuz kullanımı sebebiyle mahremiyetimi kaybederim.
<b>Akış Deneyimi</b> Kontrol Merak Dikkat Odağı İçsel İlgi	Webster vd., 1993	12	K1_Blokszincir uygulamalarında kontrolün bende olduğunu hissettim. K2_Blokszincir uygulamalarında hiçbir kontrolümün olmadığını hissettim. K3_Blokszincir uygulamalarında kontrolün bana verildiğini hissettim. M1_Blokszincir uygulamaları merakımı/ilgimi artırdı. M2_Blokszincir uygulamaları beni meraklandırdı. M3_Blokszincir uygulamaları hayal gücümü harekete geçirdi. D1_Blokszincir uygulamalarında başka şeyler düşündüm. D2_Blokszincir uygulamalarında dikkatimi dağıtan şeyler olduğunu fark ettim. D3_Blokszincir uygulamalarında dikkatim tamamen yaptığım işe yoğunlaştı. I1_Blokszincir uygulamaları beni sıktı. I2_Blokszincir uygulamaları gerçekten ilginçti. I3_Blokszincir uygulamalarını kullanmak benim için eğlenceliydi.
<b>Online Satın Alma Niyeti</b>	Chen ve Barnes, 2007	3	OSN1_Blokszincir uygulamalarında yakın bir gelecekte yeniden işlem yapacağım. OSN2_Blokszincir uygulamalarını tekrar kullanmaya niyetim var. OSN3_Blokszincir uygulamalarını tekrar kullanmam gerektiğini düşünüyorum.

### 3.4.2. Araştırmaya Katılanların Demografik Özellikleri

Katılımcıların cinsiyet, yaş, medeni durumu, eğitim düzeyi, aylık gelir düzeyi ve mesleği olarak demografik özelliklerini ortaya koymak amacıyla frekans dağılımları incelenmiştir. Anket çalışmasına katılanların çoğunluğunun erkek olduğu gözlemlenmektedir. 332 kişiden 282'si (%84,9) erkek, 50'si (%15,1) kadındır. Cinsiyet özellikleri Tablo 3.2.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.2.: Cinsiyet Özellikleri**

Cinsiyet	Frekans	%
Kadın	50	15.1
Erkek	282	84.9

Araştırmaya katılmış olan kişilerin yaş dağılımına bakıldığında iki kişinin yaşını belirtmeyi tercih etmediği görülmektedir. Katılımcılarda 31-40 yaş aralığının 128 kişi (%38,8) ile çoğunlukta olduğu görülmekteyken, 20-30 yaş aralığı ise 115 kişi (%34,8) ile bu aralığa yakın bir değerdedir. 330 kişinin 62'si (%18,8) 41-50 yaş aralığındayken, 25'i (%7,6) 50 yaşın üzerinde olduğunu belirtmektedir. Yaş dağılımları Tablo 3.3.'te gösterilmektedir.

**Tablo 3.3.: Yaş Dağılımları**

Yaş	Frekans	%
20-30	115	34.8
31-40	128	38.8
41-50	62	18.8
50+	25	7.6

Katılımcıların medeni durumları incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun 169 kişi (%50,9) ile bekar olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, evli katılımcı sayısının ise 163 kişi ile (%49,1) yakın bir değerde olduğu görülmektedir. Medeni durum özellikleri Tablo 3.4.'te gösterilmektedir.

**Tablo 3.4.: Medeni Durum Özellikleri**

<b>Medeni Durum</b>	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
Bekâr	169	50.9
Evli	163	49.1

Başka bir demografik özellik olan eğitim durumuna bakıldığında ise anketi cevaplayanların genel olarak eğitim düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir. Anket katılımcılarının büyük çoğunluğunun 207 kişi (%62,3) ile lisans düzeyinde olduğu görülmektedir. 80 kişinin ise (%24,1) yüksek lisans düzeyinde olduğu görülmektedir. Katılımcılar arasında öğrenciler olması sebebiyle, 26 kişi (%7,8) lise düzeyindeyken 19 kişi ise (%5,7) doktora düzeyindedir. Eğitim düzeyi Tablo 3.5.'te gösterilmektedir.

**Tablo 3.5.: Eğitim Düzeyi**

<b>Eğitim Düzeyi</b>	<b>Frekans</b>	<b>%</b>
Lise	26	7.8
Lisans	207	62.3
Yüksek Lisans	80	24.1
Doktora	19	5.7

Katılımcıların aylık gelir durumlarına bakıldığında ise büyük çoğunluğun 218 kişi (%65,7) ile 5001 TL ve üzeri aylık gelir düzeyinde olduğu görülmektedir. 35'inin (%10,5) 4.0001- 5000 TL aralığında aylık geliri olduğu görülürken, 26'sının (%7,8) 1000 TL altında olduğu belirtilmektedir. 17'sinin (%5,1) 2.001-3000 TL, yine 17'sinin (%5,1) 3001- 4000 TL aralığında ve son olarak 18'inin (%5,4) 1.001-2000 TL aralığında olduğu belirlenmiştir. Aylık gelir düzeyi Tablo 3.6.'da görülmektedir.

**Tablo 3.6.: Aylık Gelir Düzeyi**

Aylık Gelir Düzeyi	Frekans	%
500-1000 TL	26	7.8
1001-2000 TL	18	5.4
2001-3000 TL	17	5.1
3001-4000 TL	17	5.1
4001-5000 TL	35	10.5
5001 TL ve üzeri	218	65.7

Meslek dağılımları incelendiğinde, katılanların 95'i (%28,6) özel sektörde çalışırken, 54'ü (%16,3) kamu sektöründe çalışanlar olarak görülürken, 51'i (%15,4) öğrencilerden oluşmaktadır. İşletme sahibi 28 kişi (%8,4), girişimci 29 kişi (%8,7) ve yönetici 24 kişinin (%7,2) oranları birbirine yakın olarak görülmektedir. 8 kişinin (%2,4) emekli olduğu görülürken, 43 kişinin (%13) diğer mesleklerde olduğu görülmektedir. Meslek dağılımları Tablo 3.7.'de görülmektedir.

**Tablo 3.7.: Meslek Dağılımları**

Meslek	Frekans	%
Öğrenci	51	15,4
Özel Sektör	95	28,6
Kamu	54	16,3
İşletme Sahibi	28	8,4
Girişimci	29	8,7
Yönetici	24	7,2
Emekli	8	2,4
Diğer	43	13

Genel olarak bakıldığında, katılımcıların %84,9'unun erkek, %38,8'inin 31-40 yaş aralığında olması, %92,1'inin lisans ve üzeri eğitime sahip olması, %65,7'sinin 5.001 TL ve üstü gelire sahip olması, %52,9'unun özel sektör çalışanı, işletme sahibi, girişimci ve yönetici kesimden oluşması ankete katılanların yüksek eğitim ve yüksek aylık gelir seviyesinde olan genç bir profili temsil ettiğini göstermektedir. Bu demografik özellikler blokzincir kullanıcıları profili için beklenen sonuçlar olduğunu ifade etmek mümkün olacaktır. Başka bir ifadeyle, iş hayatında orta ve üst kademelerde çalışan, yüksek eğitilmiş, gelir düzeyi ortalamasının üzerinde olan genç kişilerden oluşması beklenen bir sonuçtur.

### **3.5. Veri Analizi ve Bulgular**

Veri analizinde keşfedici faktör analizi, doğrulayıcı faktör analizi, korelasyon analizi, yol analizi uygulanmıştır. Araştırma verileri 332 adet kullanılabilir online anket ile analize tabi tutulmuştur. Analizler sonucunda elde edilen bulgular aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

### 3.5.1. Keşfedici Faktör Analizi

Faktör analizinin ana amacı olan boyut indirgemenin en yaygın uygulaması keşfedici faktör analizidir. Keşfedici faktör analizinin (KFA) amacı ise, veri setini küçülterek daha kolay ve anlamlı olarak açıklanabilmesini sağlamaktır (Tabachnick vd., 2001). KMO değerinin 0,60 ve üzeri elde edilmesi, Bartlett testi p istatistik önem düzeyinin 0,05'ten küçük olması faktör analizi kullanımının doğru olduğunu ve uygulanması için örneklemin uygun olduğunu, açıklanan varyans ise ilgili faktörün varyansın yüzde kaçını açıkladığını göstermektedir (Durmuş vd., 2016). KFA sonuçları her faktör için ayrı olmak üzere aşağıda tablolar hâlinde açıklanmaktadır.

**Tablo 3.8.: Güven Faktör Analizi Sonuçları**

Faktör Adı	Faktör Sorusu	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans %	Güvenilirlik
Güven	G1_Blokszincir uygulamaları güvenli görünür	0,900	74,071	0,875
	G2_Blokszincir uygulamaları güvenilir görünür	0,909		
	G3_Blokszincir uygulamaları müşterilere yardım etmek için oluşturulmuştur	0,776		
	G4_Blokszincir uygulamaları dürüst görünür	0,851		
KMO ölçek geçerliliği: 0,779				
Bartlett Küresellik Testi	Ki kare: 824,628 sd: 6 p değeri: 0,000			

Güven faktörü tek boyutludur. Toplam dört ifade sayısı bulunmaktadır. Her ifadenin faktör yükü tabloda belirtilmiştir. Güven faktörünün açıklanan varyansı %74,071 olarak belirlenmiştir. Güven faktörüne ilişkin yapılan güvenilirlik analizi sonucu 0,875 olarak belirlenmiştir. Güven faktörü Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçek geçerliliği değeri 0,779 ve Bartlett küresellik testi p değeri ise 0,000 olarak belirlenmiştir. Güven faktörünün toplam dört ifadesi analiz için uygundur. Güven faktör analizi sonuçları Tablo 3.8.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.9.: Algılanan Risk Faktör Analizi Sonuçları**

<b>Faktör Adı</b>	<b>Faktör Sorusu</b>	<b>Faktör Yüğü</b>	<b>Açıklanan Varyans %</b>	<b>Güvenilirlik</b>
<b>Algılanan Risk -Finansal Risk</b>	FR1_Blokszincir uygulamalarında paramın karşılığını alamayacağımdan endişe duyarım.	0,656	38,385	0,743
	FR2_Blokszincir uygulamalarında ödeme bilgilerimi vermektan endişe duyarım	0,723		
	FR3_Blokszincir uygulamalarında ürünün teslim olmaması için birçok ihtimal olabilir	0,712		
<b>Algılanan Risk -Mahremiyet Riski</b>	MR1_Blokszincir uygulamalarında kişisel bilgilerim iznim dışında kullanılabilir	0,807	33,587	0,851
	MR2_Blokszincir uygulamalarında istemediğim e-postaları alma ihtimalim artar	0,773		
	MR3_Blokszincir uygulamalarında kişisel bilgilerimin uygunsuz kullanımı sebebiyle mahremiyetimi kaybederim	0,819		
	KMO ölçek geçerliliği: 0,831			
Bartlett Küresellik Testi	Ki kare: 800,828 sd: 15 p değeri: 0,000			

Algılanan risk faktörü finansal risk ve mahremiyet riski olmak üzere iki boyuttan oluşmaktadır. Her boyut için üçer ifade olmak üzere toplam altı ifade sayısı bulunmaktadır. Her ifadenin faktör yükü tabloda belirtilmiştir. Finansal risk boyutunun açıklanan varyansı %38,385 ve mahremiyet riski boyutunun açıklanan varyansı %33,587 olarak belirlenmiştir. Finansal risk boyutuna ilişkin yapılan güvenilirlik analizi sonucu 0,743 ve mahremiyet riski boyutuna ilişkin yapılan güvenilirlik analizi sonucu 0,851 olarak belirlenmiştir. Algılanan risk

faktörü Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçek geçerliliği değeri 0,831 ve Bartlett küresellik testi p değeri ise 0,000 olarak belirlenmiştir. Algılanan risk faktörünün iki boyutu ve toplam altı ifadesi analiz için uygundur. Algılanan risk faktör analizi sonuçları Tablo 3.9.'da gösterilmektedir.

**Tablo 3.10.: Akış Deneyimi Faktör Analizi Sonuçları**

<b>Faktör Adı</b>	<b>Faktör Sorusu</b>	<b>Faktör Yüğü</b>	<b>Açıklanan Varyans %</b>	<b>Güvenilirlik</b>
<b>Akış Deneyimi -Kontrol</b>	K1_Blokszincir uygulamalarında kontrolün bende olduğunu hissettim	0,801	42,025	0,862
	K2_Blokszincir uygulamalarında hiçbir kontrolümün olmadığını hissettim	-0,714		
	K3_Blokszincir uygulamalarında kontrolün bana verildiğini hissettim	0,809		
<b>Akış Deneyimi -Merak</b>	M1_Blokszincir uygulamaları merakımı/ilgimi artırdı	0,856	39,294	0,898
	M2_Blokszincir uygulamaları beni meraklandırdı	0,839		
	M3_Blokszincir uygulamaları hayal gücümü harekete geçirdi	0,771		
KMO ölçek geçerliliği: 0,792				
Bartlett Küresellik Testi	Ki kare: 1485,014 sd: 15 p değeri: 0,000			

Akış deneyimi faktörü literatürde (Webster vd., 1993) kontrol, merak, dikkat odağı ve içsel ilgi olmak üzere toplam dört boyuttan oluşmaktadır. Dikkat odağı ve içsel ilgi boyutları, güvenilirlik değerlerinin düşük çıkması sebebiyle analiz dışı bırakılmıştır. Kontrol ve merak olmak üzere toplam iki boyut analize dahil edilmiştir. Her iki boyut için üçer ifade olmak üzere toplam altı ifade sayısı bulunmaktadır. Her ifadenin faktör yükü tabloda belirtilmiştir. Kontrol boyutunun açıklanan varyansı %42,025 ve merak boyutunun açıklanan varyansı

%39,294 olarak belirlenmiştir. Kontrol boyutuna ilişkin yapılan güvenilirlik analizi sonucu 0,862 ve merak boyutuna ilişkin yapılan güvenilirlik analizi sonucu 0,898 olarak belirlenmiştir. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçek geçerliliği değeri 0,792 ve Bartlett küresellik testi p değeri ise 0,000 olarak belirlenmiştir. Akış deneyimi faktörünün iki boyutu ve toplam altı ifadesi analiz için uygundur. Akış deneyimi faktör analizi sonuçları Tablo 3.10.'da gösterilmektedir.

**Tablo 3.11.: Online Satın Alma Niyeti Faktör Analizi Sonuçları**

<b>Faktör Adı</b>	<b>Faktör Sorusu</b>	<b>Faktör Yüğü</b>	<b>Açıklanan Varyans %</b>	<b>Güvenilirlik</b>
<b>Online Satın Alma Niyeti</b>	OSN1_Blokszincir uygulamalarında yakın bir gelecekte yeniden işlem yapacağım	0,956	90,670	0,948
	OSN2_Blokszincir uygulamalarını tekrar kullanmaya niyetim var	0,971		
	OSN3_Blokszincir uygulamalarını tekrar kullanmam gerektiğini düşünüyorum	0,929		
Bartlett Küresellik Testi	KMO ölçek geçerliliği: 0,735 Ki kare: 1047,880 sd: 3 p değeri: 0,000			

Online satın alma niyeti faktörü tek boyutludur. Toplam üç ifade sayısı bulunmaktadır. Her ifadenin faktör yükü tabloda belirtilmiştir. Online satın alma niyeti faktörünün açıklanan varyansı %90,670 olarak belirlenmiştir. Online satın alma niyeti faktörüne ilişkin yapılan güvenilirlik analizi sonucu 0,948 olarak belirlenmiştir. Online satın alma niyeti faktörü Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçek geçerliliği değeri 0,735 ve Bartlett küresellik testi p değeri

ise 0,000 olarak belirlenmiştir. Online satın alma niyeti faktörünün toplam üç ifadesi analiz için uygundur. Online satın alma niyeti faktör analizi sonuçları Tablo 3.11.'de gösterilmektedir.

Kullanılan ölçekler için iç tutarlılık güvenilirliğini hesaplamak amacıyla Cronbach's Alfa katsayısı hesaplanmıştır. Verilerin analizi bu toplam ölçekleri kullanmalı ve tek tek öğeleri kullanmamalıdır. Aksi takdirde, öğelerin güvenilirliği muhtemelen düşük ve en kötü ihtimalle bilinmiyor olacaktır. Cronbach's Alfa tek maddeler için güvenilirlik tahminleri sağlamamaktadır (Gliem ve Gliem, 2003). Tablo 3.12.'de bu araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik Cronbach's Alpha değerleri ortaya koyulmuştur. Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayısı normal olarak 0 ile 1 arasında değişmektedir. Cronbach's Alfa katsayısı 1,0'a yaklaştığında ölçekteki öğelerin iç tutarlılığı çok yüksek olmaktadır (Gliem ve Gliem, 2003).

**Tablo 3.12.: Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Güvenilirlikleri**

<b>Ölçekler</b>	<b>İfade Sayısı</b>	<b>Cronbach's Alpha</b>
<b>Güven</b>	<b>4</b>	<b>0,875</b>
<b>Algılanan Risk</b> Finansal Risk	<b>3</b>	<b>0,743</b>
<b>Algılanan Risk</b> Mahremiyet Riski	<b>3</b>	<b>0,851</b>
<b>Akış Deneyimi</b> Kontrol	<b>3</b>	<b>0,862</b>
<b>Akış Deneyimi</b> Merak	<b>3</b>	<b>0,898</b>
<b>Online Satın Alma Niyeti</b>	<b>3</b>	<b>0,948</b>

Gliem ve Gliem'in (2003) aktardığına göre; 1,000-0,900 Mükemmel, 0,900- 0,800 İyi, 0,800-0,700 Kabul Edilebilir, 0,700-0,600 Sorgulanır, 0,600-0,500 Zayıf ve 0,500'ün altı Kabul Edilemez olarak belirlenmiştir (Gliem ve Gliem, 2003). Algılanan risk ölçeğinin mahremiyet riski ve finansal risk olmak üzere iki boyutu bulunmaktadır. Akış deneyimi ölçeğinin ise; kontrol, merak, içsel ilgi ve dikkat odağı olmak üzere dört boyutu bulunmaktadır. İçsel ilgi ve dikkat odağı boyutları güvenilirlik değerlerinin düşük olması sebebiyle analizden çıkarılmıştır. Buna göre, Tablo 3.12.'de görüldüğü gibi bu araştırmada kullanılan tüm ölçeklerin Cronbach's Alpha değerlerinin kabul edilebilir güvenilirlik düzeyinde, iyi ve mükemmel durumda olduğu görülmektedir.

### **3.5.2. Yapısal Eşitlik Modellemesi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi**

Ölçüm modeli araştırmacının, bağımsız veya bağımlı bir değişken için birkaç değişken kullanmasına imkân sağlamaktadır. Hair vd.'ne (2010) göre doğrulayıcı faktör analizinde, her ölçeğe ait ifadenin katkısı ve aynı zamanda ölçeğin kavramı ne kadar iyi ölçtüğünü de (güvenilirlik) değerlendirmek mümkündür (Hair vd., 2010). Yapısal Eşitlik Modeli (YEM), bağımlı değişkenlerin her biri için ayrı ilişkilere izin veren bir tekniktir. Bu modelleme ile, eşzamanlı olarak tahmin edilen bir dizi çoklu regresyon denklemi için uygun ve en verimli tahmin tekniği sağlanmaktadır. Yapısal model bağımlı değişkenlere bağımlı olan yol modelidir. Bu durumda, araştırmacının bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni öngörmesinin ayırt edilmesine imkân vermektedir (Tabachnick vd., 2001). Anderson ve Gerbing'e (1988) göre, doğru uygulanan yapısal eşitlik modellemesi teori geliştirmeye imkân verirken özellikle sosyal bilimler alanında doğrulama yapmaya büyük potansiyel sunmaktadır (Anderson ve Gerbing, 1988). Bir YEM analizinin ilk adımı modelin tahmini, değerlendirilmesi ve gerek görülürse değiştirilebilmesidir. Analizin amacı, modeli test etmek, bir model hakkında belirli hipotezleri test etmek, mevcut bir modeli değiştirmek olabilmektedir. YEM'in kullanımı araştırmacıya birçok fayda sunmaktadır. Faktörler arasındaki ilişkiler incelendiğinde, hatalar saptanarak yalnızca ortak varyans bırakılmaktadır. Ölçüm güvenilirliği, ölçüm hatasını tahmin ederek analiz dışında bırakılmaktadır. Tabachnick vd.'ne (2001) göre, YEM, ilişkilerin tam ve eş zamanlı test edilmesini sağlayan tek analiz olmakla birlikte, çoğunlukla bir teoriyi test etmede kullanılmaktadır. Teorik esaslara dayanan hipotezler YEM için mutlaka gerekmektedir (Tabachnick vd., 2001).

Veri analizi çalışmaları IBM SPSS Statistics 20 ile tamamlandıktan sonra ikinci aşamada IBM AMOS 24 kullanılarak modelleme çalışmaları başlatılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde (DFA) gözlemlenen değişkenler karelerle, gizli değişkenler ise dairelerle gösterilmektedir. Gizli değişkenden gözlenen bir değişkene işaret eden düz bir ok, gözlemlenen değişken üzerindeki gizli değişkenin nedensel etkisini göstermektedir. İki gizli değişken arasındaki eğri oklar ise bu değişkenlerin korelasyonlu olduğunu göstermektedir (Long, 1983). Doğrulayıcı faktör modeli, ortak faktörler arasında yapısal ilişkilere izin vermeyerek sınırlı kalsa da esnek bir modeldir (Long, 1983).

Uyum iyiliği indeksleri, öngörülen modelin örnek verilere ne kadar iyi uyum gösterdiğini belirlerken, önerilen modellerin en uygun olanını tespit etmektedir. Bu indeksler önerilen teorinin verilere ne kadar iyi uyduğunun en temel göstergesidir. Bu kategoriye Ki-kare testi, RMSEA, CFI, GFI, AGFI, NFI, RMR ve SRMR dahildir (Hooper vd., 2008). Beckstead'e (2002) göre kök kare yaklaşık hata (RMSEA) güvenilirlik ve uyum eksikliğini ifade etmektedir. RMSEA modelin serbestlik derecesine göre uyumu ifade etmekte ve kabul edilebilir değer en çok 0,08 olmaktadır. Bu değer 0,05 veya daha düşük ise çok iyi bir model uyumunu belirtmektedir. Tahmini parametrelerin sayısını ayarlayan uyum iyiliği indeksinin (GFI) ve düzeltilmiş uyum iyiliği indeksinin değeri (AGFI) 0 ve 1 arasında 0,9 veya daha yüksek değerlere sahip ise, iyi bir model uyumu olduğunu göstermektedir. Bu iki indeks, çoklu regresyondaki Ki kareye benzemektedir. Karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), boş bir modele göre uygunluğu değerlendirmektedir. CFI değeri 0 ve 1 arasında 0,9 veya daha yüksek değerlere sahip olanlar iyi model uyumuna işaret etmektedir. Standartlaştırılmış kök ortalama kare (RMR), örnek korelasyonlarla tahmini popülasyon korelasyonları arasındaki farkların ortalamasıdır. RMR'nin 0 ve 1 arasında 0,08 veya daha düşük değerlere sahip olması beklenmektedir (Beckstead, 2002). Normlaştırılmış uyum indeksi (NFI) değerleri 0 ile 1 arasında 0,9 veya daha yüksek değerler iyi uyumu gösterir. Bu durum, hedef modelin ideal modele mümkün olan en iyi uyumu gösterdiğini ifade etmektedir (Schermele-Engel vd.,2003).

Keşfedici faktör analizinden sonra gizil değişkenlerin (faktörlerin), araştırmanın modeline ne kadar uyumlu olduğunu test etmek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ortaya çıkan faktörler (gizil değişkenler) ve ifadeler SPSS AMOS 24 programında model üzerinde oluşturulmuştur. Model ve verilerin uygunluğu değerlendirilirken, Ki kare'nin serbestlik derecesine bölünmesiyle elde edilen indeks değeri (CMIN/DF), uyum iyiliği

indeksi (GFI), düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (AGFI), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), normlanmış uyum indeksi (NFI) ve kök ortalama kare (RMR), standardize edilmiş kök ortalama kare (SRMR) ile son olarak da kök kare yaklaşık hata (RMSEA) indeks değerleri göz önünde bulundurulacaktır.

**Tablo 3.13.: DFA Uyum İndeksleri Sınır Değerleri ve Analiz Sonuçları**

<b>Uyum Ölçüleri</b>	<b>İyi Uyum Değerleri</b>	<b>Kabul Edilebilir Uyum Değerleri</b>	<b>Analiz Sonucu</b>
<b>CMIN/DF</b>	CMIN/DF<3,00	CMIN/DF<5,00	<b>2,219</b>
<b>RMSEA</b>	0,00<RMSEA<0,05	0,05<RMSA<0,08	<b>0,061</b>
<b>RMR</b>	0,00<RMR<0,05	0,05<RMR<0,10	<b>0,54</b>
<b>GFI</b>	0,95<GFI<1,00	0,90<GFI<0,95	<b>0,931</b>
<b>AGFI</b>	0,90<AGFI<1,00	0,85<AGFI<0,90	<b>0,896</b>
<b>NFI</b>	0,95<NFI<1,00	0,90<NFI<0,95	<b>0,960</b>
<b>CFI</b>	0,97<CFI<1,00	0,95<CFI<0,97	<b>0,977</b>
<b>RFI</b>	0,90<RFI<1,00	0,85< RFI <0,90	<b>0,947</b>

Tablo 3.13. 'de en çok kullanılan uyum indekslerinin sınır değerleri ve iyi uyum değerleri verilmiştir (Schermelleh-Engel vd., 2003). Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları aynı tabloda gösterilmiştir. Ortaya çıkan sonuçlara bakıldığında, değerler keşfedici faktör analizi sonrasında çıkan faktör yapısını doğrulamaktadır.

Doğrulayıcı faktör analizinden sonra geçerlilik ve güvenilirlik testleri yapılmıştır. Farrell ve Rudd'a (2009) göre, bir faktör analizi yanlış yorumlanırsa ve ayrışma geçerliliği (discriminant validity- DV) kurulmazsa, araştırmada kullanılan ölçekler düzgün çalışmayabilirken, araştırılan yapılar arasındaki ilişkiler hakkında varılan sonuçlar yanlış olabilmektedir (Farrell ve Rudd, 2009). Ayrışma geçerliliği, bir gizli değişkenin diğer gizli değişkenlerden ayırt edilme derecesidir. Doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen güvenilirlik ölçümleri de bulunmaktadır. Bu ölçümlere birleşik güvenilirlik (composite reliability-CR), paylaşılan varyans (MSV) ve açıklanan ortalama varyans değeri (AVE) dahildir (Hair vd., 2010). Şekil 3.2.'de doğrulayıcı faktör analizi sonucu oluşan grafik görülebilir.

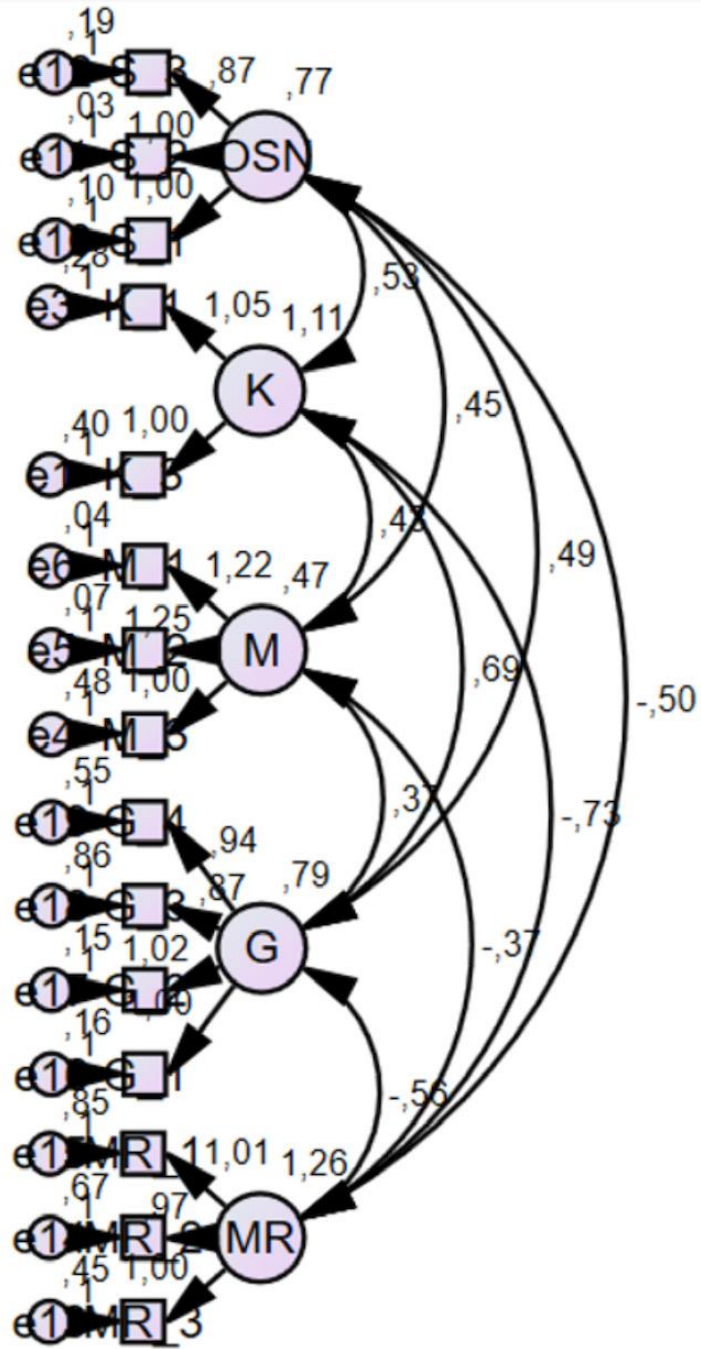
Akış Deneyimi faktörünün Kontrol boyutunun K\_2 ifadesi, AVE ve CR değerlerini limit üzerine çıkarmak amacıyla analiz dışı bırakılmıştır. Buna göre her bir gizil değişkenden gözlenen değişkene olan korelasyon ilişkisi 0,6 ve üzerinde olarak uygun bir sonuç ortaya koymuştur. Bu grafikte gizil değişkenler arası korelasyonlar da yapılacak olan yol analizi sonuçları için ön bilgiler sunmaktadır. Tablo 3.14.'de Doğrulayıcı Faktör Analizi değişken ilişkisi Standart Regresyon ağırlıkları ve Tablo 3.15'te ise Doğrulayıcı Faktör Analizi değişken ilişkisi Regresyon ağırlıkları görülmektedir.

**Tablo 3.14.: Doğrulayıcı Faktör Analizi Değişken İlişkisi Standart Regresyon Ağırlıkları**

<b>Faktörler ve alt soruları</b>	<b>Regresyon ağırlıkları</b>
K_3 < - - - K	0,857
K_1 < - - - K	0,902
M_3 < - - - M	0,703
M_2 < - - - M	0,953
M_1 < - - - M	0,970
S_1 < - - - OSN	0,939
S_2 < - - - OSN	0,979
S_3 < - - - OSN	0,870
MR_3 < - - - MR	0,858
MR_2 < - - - MR	0,800
MR_1 < - - - MR	0,776
G_1 < - - - G	0,913
G_2 < - - - G	0,920
G_3 < - - - G	0,641
G_4 < - - - G	0,750

**Tablo 3.15.: Doğrulayıcı Faktör Analizi Değişken İlişkisi Regresyon Ağırlıkları**

<b>Faktörler ve alt soruları</b>	<b>Regresyon ağırlıkları</b>
K_3 < - - - K	1,000
K_1 < - - - K	1,051
M_3 < - - - M	1,000
M_2 < - - - M	1,252
M_1 < - - - M	1,215
S_1 < - - - OSN	1,000
S_2 < - - - OSN	1,005
S_3 < - - - OSN	0,875
MR_3 < - - - MR	1,000
MR_2 < - - - MR	0,969
MR_1 < - - - MR	1,012
G_1 < - - - G	1,000
G_2 < - - - G	1,016
G_3 < - - - G	0,872
G_4 < - - - G	0,941



Şekil 3.2.: Doğrulayıcı Faktör Analizi Grafiği

### 3.5.3. Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi

Birleşik güvenilirlik (CR) bir gizil değişkeni oluşturan gözlemlenen değişkenlerin bu gizil değişkeni temsil etmesini ifade etmektedir. İç geçerliliği temsil eden Cronbach's Alpha ile aynı ya da yakın sonuçları vermektedir. Paylaşılan varyans (maximum shared variance-MSV), bir değişkenin başka bir değişkende açıklayabileceği varyans miktarıdır. Herhangi iki değişken arasındaki korelasyonun karesi ile temsil edilmektedir. Bağımsız değişkenlerin korele olması durumunda, bağımlı değişkenlere karşı öngörü gücünün bir kısmını paylaşmaktadırlar. Açıklanan ortalama varyans değeri (AVE), gizli bir yapının teorik açıdan ilgili olduğu gözlemlenen değişkenlerde açıklayabileceği ortalama varyasyon miktarıdır. Bu varyans, teorik olarak gizli bir yapıya bağlı olan gözlenen değişkenlerin tümünün ortalaması alındığında AVE'yi üretmektedir (Farrell ve Rudd, 2009).

AVE ve paylaşılan varyans arasında benzerlikler bulunmaktadır. AVE, gizli bir değişkenin açıklayabileceği gözlemlenen değişkenlerin ortalama varyansı olup, paylaşılan varyans, gizli bir değişkenin açıklayabileceği başka bir değişken ile ilgili gözlenen değişkenlerin varyansının miktarıdır. Farrell and Rudd'ın (2009), Fornell ve Larcker'dan (1981) aktardığına göre, iki veya daha fazla faktörün ayrışma geçerliliğini değerlendirmek için her bir değişkenin AVE'si değişkenler arasındaki paylaşılan varyansa kıyaslanmaktadır. Her değişken için AVE, diğer değişkenlerle paylaşılan varyansa göre daha büyükse, ayrışma geçerliliği desteklenmektedir (Farrell ve Rudd, 2009). Yapısal eşitlik modellemesinde gözlenen değişkenler ile gizil değişkenler için güvenilirlik ve geçerlilik (birleşme ve ayrışma geçerliliği) testlerinin yapılması gerekmektedir. İlgili kriterleri sağlayamayan modellerin sonraki aşama olan yol analizine geçirilmesi uygun olmayacaktır. Her faktörün AVE değerinin karekökü, o faktörün diğer faktörler ile korelasyonundan büyük olmalıdır. DFA geçerlilik ve güvenilirlik kriterleri ile kabul edilen referans değerleri Tablo 3.16.'da yer almaktadır (Hair vd., 2010)

**Tablo 3.16.: DFA Geçerlik ve Güvenilirlik Kriter ve Kabul Referans Değerleri**

<b>Kriter</b>	<b>Referans Aralığı</b>
<b>CR</b> (Composite Reliability): Birleşik güvenilirlik	CR > 0,7
<b>AVE</b> (Average Variance Extracted): Ortalama açıklanan varyans	AVE > 0,5
<b>MSV</b> (Maximum Shared Variance): Maksimum paylaşılan varyans	MSV < AVE
<b>ASV</b> (Average Shared Variance): Ortalama paylaşılan varyans	ASV < AVE

Faktörlerin güvenilirlik ve geçerlilik sonuçlarını içeren analiz sonucu ortaya çıkan değerler Tablo 3.17. 'de yer almaktadır. Yapılan analiz sonucu Finansal Risk, AVE değerinin 0,50'den düşük olması sebebi ile, analiz dışı bırakılmıştır.

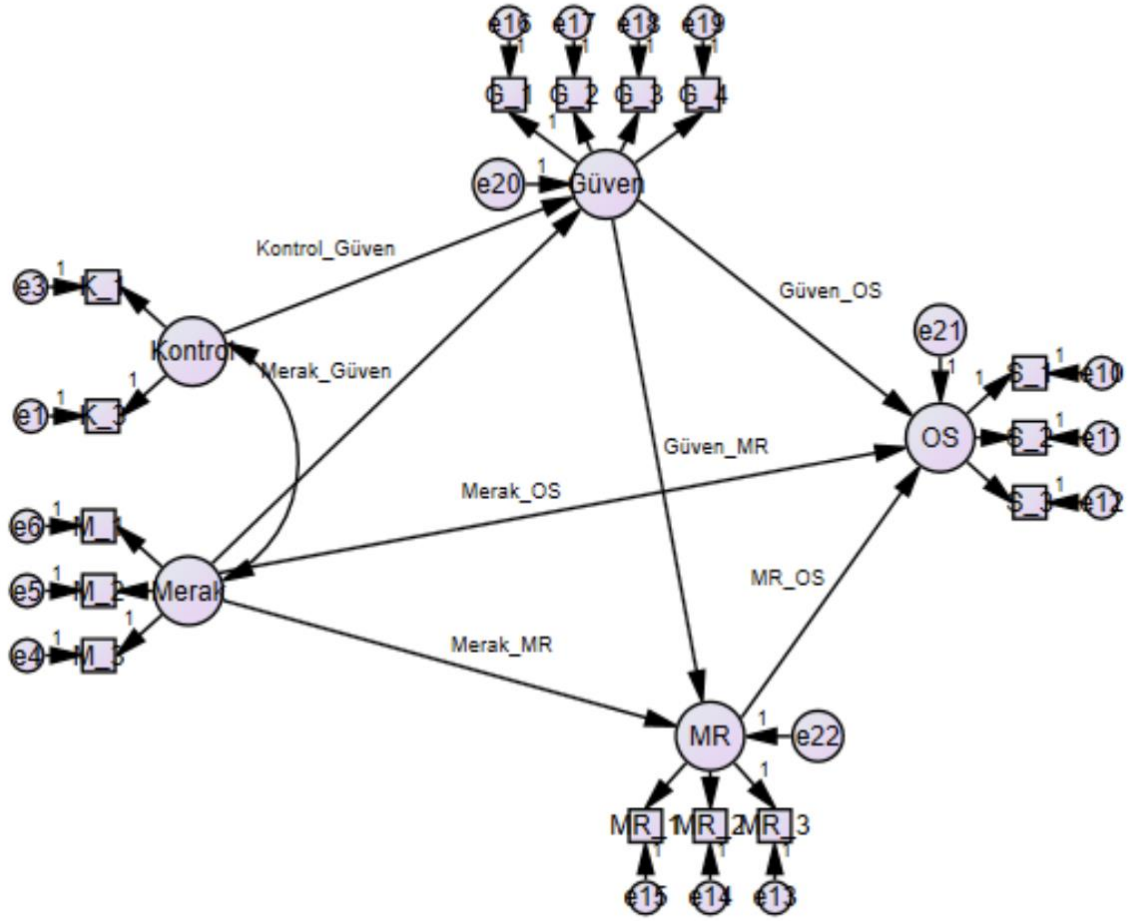
**Tablo 3.17.: Faktörlerin Güvenilirlik ve Geçerlilik Sonuçları**

	<b>CR</b>	<b>AVE</b>	<b>MSV</b>	<b>MaxR(H)</b>	<b>K</b>	<b>M</b>	<b>OSN</b>	<b>MR</b>	<b>G</b>
<b>K</b>	0,873	0,774	0,534	0,877	<b>0,880</b>				
<b>M</b>	0,913	0,781	0,553	0,964	0,589***	<b>0,884</b>			
<b>OSN</b>	0,951	0,865	0,553	0,971	0,577***	0,744***	<b>0,930</b>		
<b>MR</b>	0,853	0,660	0,379	0,859	-0,615***	-0,478***	-0,509***	<b>0,812</b>	-0,561***
<b>G</b>	0,885	0,663	0,534	0,926	0,730	0,606	0,629	**	<b>0,815</b>

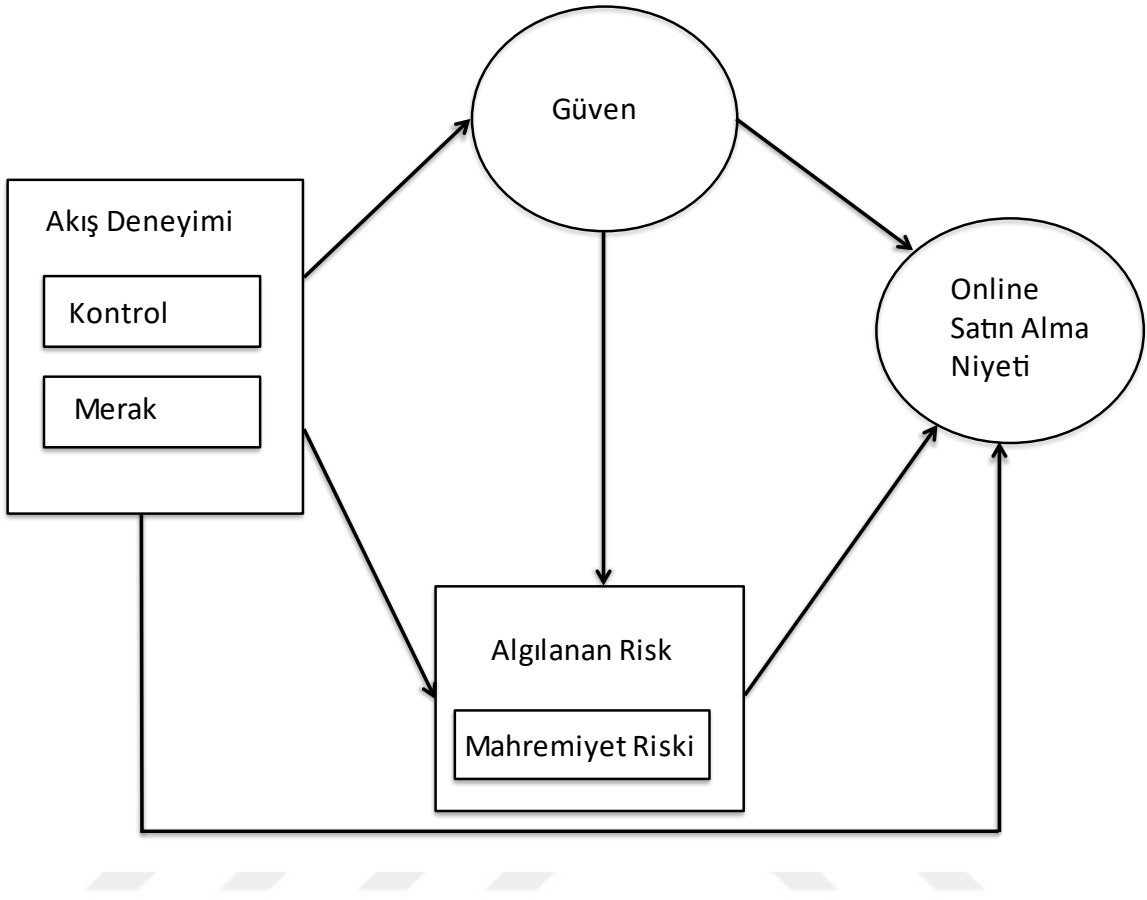
### 3.5.4. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler Arası İlişkiler İçin Yol Analizi

Araştırmanın son adımında güvenilirlik, geçerlilik, keşfedici faktör analizi, doğrulayıcı faktör analizi testlerinden geçen araştırma modeli oluşturulmuştur. Hipotezler doğrultusunda ilişkiler tanımlanarak ana model oluşturulmuş ve AMOS programı ile test edilmiştir.

Yapısal eşitlik modeli yol analizi gözlenen değişkenler Şekil 3.3.'te görülmektedir. Yapısal Eşitlik Modeli Yol Analizi – Gizil Değişkenler Şekil 3.4.'te görülmektedir. Şekil 3.4'te görüldüğü üzere analizi kolaylaştırmak amacıyla, şekil daha sade hâle getirilmiştir. Model çalıştırdıktan sonra değerlendirilmesi yapılmıştır. Modelde öngörülen ilişkilerin mevcut olup olmadığı ve anket verilerini analiz etmek amacı ile yol analizi uyum indeksleri sınır değerleri ve analiz sonuçlarını gösteren Tablo 3.18. oluşturulmuştur. Sonuç olarak tüm uyum ölçüleri iyi uyum ve kabul edilebilir uyum aralığında çıkarak modelin verilerle uyumlu olduğunu ortaya koymaktadır. Ortaya çıkan sonuçlar incelendiğinde, değerler keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizi sonrasında çıkan faktör yapısının model ile uyumunu doğrulamaktadır. Yol analizi değişken ilişkisi standart regresyon ağırlıkları Tablo 3.19.'da ve yol analizi değişken ilişkisi regresyon ağırlıkları Tablo 3.20.'de görülmektedir. Yapısal eşitlik modeli yol analizi detaylı analiz sonuçları ve hipotezlerin kabul durumu Tablo 3.21.'de görülmektedir.



Şekil 3.3.: Yapısal Eşitlik Modeli Yol Analizi- Gözlenen Değişkenler



**Şekil 3.4.: Yapısal Eşitlik Modeli Yol Analizi- Gizil Değişkenler**

**Tablo 3.18.: Yol Analizi Uyum İndeksleri Sınır Değerleri ve Analiz Sonuçları**

<b>Uyum Ölçüleri</b>	<b>İyi Uyum Değerleri</b>	<b>Kabul Edilebilir Uyum Değerleri</b>	<b>Analiz Sonucu</b>
<b>CMIN/DF</b>	CMIN/DF<3,00	CMIN/DF<5,00	<b>2,411</b>
<b>RMSEA</b>	0,00<RMSEA<0,05	0,05<RMSA<0,08	<b>0,065</b>
<b>RMR</b>	0,00<RMR<0,05	0,05<RMR<0,10	<b>0,068</b>
<b>GFI</b>	0,95<GFI<1,00	0,90<GFI<0,95	<b>0,923</b>
<b>AGFI</b>	0,90<AGFI<1,00	0,85<AGFI<0,90	<b>0,887</b>
<b>NFI</b>	0,95<NFI<1,00	0,90<NFI<0,95	<b>0,955</b>
<b>CFI</b>	0,97<CFI<1,00	0,95<CFI<0,97	<b>0,973</b>
<b>RFI</b>	0,90<RFI<1,00	0,85< RFI <0,90	<b>0,942</b>

**Tablo 3.19.: Yol Analizi Değişken İlişkisi Standart Regresyon Ağırlıkları**

<b>Faktörler ve alt soruları</b>	<b>Regresyon ağırlıkları</b>
Güven < - - - Kontrol	0,593
Güven < - - - Merak	0,362
MR < - - - Güven	-0,187
MR < - - - Merak	-0,170
MR < - - - Kontrol	-0,410
OS < - - - MR	-0,125
OS < - - - Güven	0,233
OS < - - - Merak	0,574
K_3 < - - - Kontrol	0,834
K_1 < - - - Kontrol	0,927
M_3 < - - - Merak	0,699
M_2 < - - - Merak	0,954
M_1 < - - - Merak	0,969
S_1 < - - - OS	0,932
S_2 < - - - OS	0,976
S_3 < - - - OS	0,855
MR_3 < - - - MR	0,845
MR_2 < - - - MR	0,782

MR_1 < - - - MR	0,759
G_1 < - - - Güven	0,897
G_2 < - - - Güven	0,905
G_3 < - - - Güven	0,605
G_4 < - - - Güven	0,718

**Tablo 3.20.: Yol Analizi Değişken İlişkisi Regresyon Ağırlıkları**

<b>Faktörler ve alt soruları</b>	<b>Regresyon ağırlıkları</b>
Güven < - - - Kontrol	0,468
Güven < - - - Merak	0,429
MR < - - - Güven	-0,244
MR < - - - Merak	-0,263
MR < - - - Kontrol	-0,424
OS < - - - MR	-0,097
OS < - - - Güven	0,237
OS < - - - Merak	0,692
K_3 < - - - Kontrol	1,000
K_1 < - - - Kontrol	1,111
M_3 < - - - Merak	1,000
M_2 < - - - Merak	1,260

M_1 < - - - Merak	1,221
S_1 < - - - OS	1,000
S_2 < - - - OS	1,005
S_3 < - - - OS	0,875
MR_3 < - - - MR	1,000
MR_2 < - - - MR	0,968
MR_1 < - - - MR	1,013
G_1 < - - - Güven	1,000
G_2 < - - - Güven	1,016
G_3 < - - - Güven	0,873
G_4 < - - - Güven	0,941

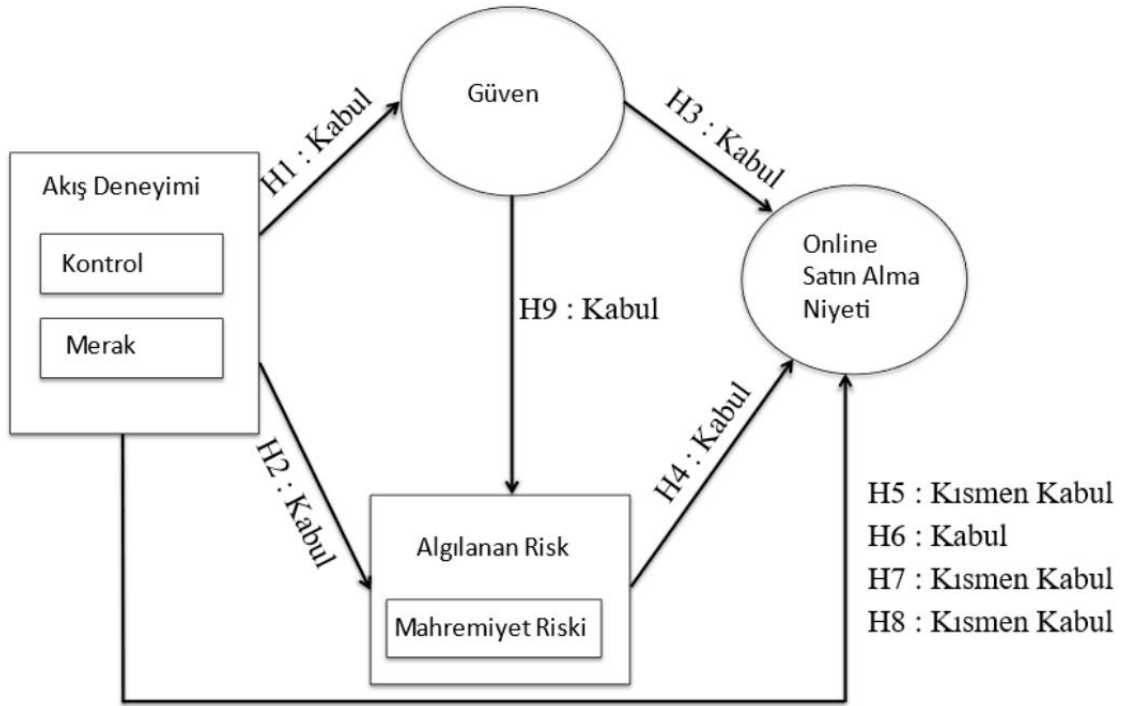
**Tablo 3.21.: Yapısal Eşitlik Modeli Yol Analizi- Dolaylı Arabulucu Etkisi Analiz Sonuçları**

Hipotez	Değişkenler	p değeri	Sonuç
H1: Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, güveni pozitif etkiler.	Güven < - - - Kontrol Güven < - - - Merak	<0,001 < 0,001	KABUL
H2: Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, algılanan risk boyutlarını pozitif etkiler.	MR < - - - Merak MR < - - - Kontrol	0,006 < 0,001	KABUL
H3: Blokzincir uygulamalarında güven, online satın alma niyetini pozitif etkiler.	OS < - - - Güven	< 0,001	KABUL
H4: Blokzincir uygulamalarında algılanan risk boyutları, online satın alma niyetini negatif etkiler.	OS < - - - MR	0,013	KABUL
H5: Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, online satın alma niyetini pozitif etkiler.	OS < - - - Merak	<0,001	KISMEN KABUL

<p>H6:Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, güven aracılığı ile online satın alma niyetini pozitif etkiler.</p>	<p>Kontrol --&gt; Güven --&gt; OS Merak --&gt; Güven --&gt; OS</p>	<p>0,005 0,006</p>	<p>KABUL</p>
<p>H7:Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, algılanan risk boyutları aracılığı ile online satın alma niyetini pozitif etkiler.</p>	<p>Merak --&gt; MR --&gt; OS</p>	<p>0,023</p>	<p>KISMEN KABUL</p>
<p>H8:Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, güven ve algılanan risk boyutları aracılığı ile online satın alma niyetini pozitif etkiler.</p>	<p>Merak --&gt; Güven --&gt; MR --&gt; OS</p>	<p>0,038</p>	<p>KISMEN KABUL</p>
<p>H9:Blokzincir uygulamalarında güven, algılanan risk boyutlarını negatif etkiler.</p>	<p>MR &lt; - - - Güven</p>	<p>0,022</p>	<p>KABUL</p>

### 3.5.5. Modelin İyileştirilmesi

Yapılan analizler sonucu ortaya çıkan yeni model AMOS programı ile tekrar çalıştırılmış ve analiz adımları tekrarlanmıştır. Regresyon ağırlıkları ve faktör yüklerine bakılarak model son hâline getirildikten sonra, kabul edilen hipotezler tek bir model üzerinde Şekil 3.5.'te gösterilmektedir.



Şekil 3.5.: Yol Analizi Sonrası Hipotez Testleri

### 3.6. Bulguların Değerlendirilmesi

Tüm yapılan analizlerin sonucuna dayanarak, Tablo 3.22.'de hipotezlerin kabul veya kısmen kabul edilme durumu özet olarak gösterilmektedir.

**Tablo 3.22.: Analiz Sonuçlarının Özeti**

<b>Hipotez</b>	<b>Durum</b>
H1:Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, güveni pozitif etkiler.	<b>Kabul</b>
H2:Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, algılanan risk boyutlarını pozitif etkiler.	<b>Kabul</b>
H3:Blokzincir uygulamalarında güven, online satın alma niyetini pozitif etkiler.	<b>Kabul</b>
H4:Blokzincir uygulamalarında algılanan risk boyutları, online satın alma niyetini negatif etkiler.	<b>Kabul</b>
H5:Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, online satın alma niyetini pozitif etkiler.	<b>Kısmen Kabul</b>
H6:Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, güven aracılığı ile online satın alma niyetini pozitif etkiler.	<b>Kabul</b>
H7:Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, algılanan risk boyutları aracılığı ile online satın alma niyetini pozitif etkiler.	<b>Kısmen Kabul</b>
H8:Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutları, güven ve algılanan risk boyutları aracılığı ile online satın alma niyetini pozitif etkiler.	<b>Kısmen Kabul</b>
H9:Blokzincir uygulamalarında güven, algılanan risk boyutlarını negatif etkiler.	<b>Kabul</b>

Veri analizine geçmeden önce modelde yer alan ölçekler güvenilirlik ve geçerlilik analizine tabi tutulmuştur. Bu bağlamda Cronbach's Alpha değerlerinden ve keşfedici faktör analizi sonuçlarından yararlanılmıştır. Analizlerde ölçeklerin güvenilirlikleri yüksek çıkmıştır. Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizi sonucu, yakınsak ve ayırıcı geçerlilik için yapılan değerlendirmeler sonucunda da ölçeklerde yer alan bazı boyutlar kapsam dışı bırakılmış ve ölçeklerin geçerlilikleri sağlanmıştır.

Modelde güven, akış deneyimi, algılanan risk ve online satın alma niyeti olmak üzere toplam dört faktör bulunmaktadır. Güven faktörü (Oliveira vd.,2014) tek boyutlu dört maddeli ölçekle ölçülmüştür. Akış deneyimi faktörü (Webster vd.,1993) kontrol, merak, dikkat odağı ve içsel ilgi olmak üzere toplam dört boyuttan oluşmaktadır. Dikkat odağı ve içsel ilgi, güvenilirlik analizi sonucu analiz dışı bırakılmıştır. Kontrol boyutunun bir maddesi ise, doğrulayıcı faktör analizi sonucu analiz dışı bırakılmıştır. Akış deneyimi faktörü, kontrol ve merak boyutlarının toplam beş maddesi ile son analize dahil olmuştur. Algılanan risk faktörü (Crespo vd.,2009) ölçeğinin finansal, performans, sosyal, zaman, psikolojik ve mahremiyet toplam altı boyutundan finansal ve mahremiyet riski boyutları kullanılmıştır. Finansal risk boyutu doğrulayıcı faktör analizi sonrasında analiz dışı bırakılmıştır. Algılanan risk faktörü, mahremiyet riski tek boyutu ve üç maddesi ile son analize dahil olmuştur. Online satın alma niyeti (Chen ve Barnes,2007) tek boyutlu üç maddeli ölçekle ölçülmüştür. Faktör yapıları belirlendikten sonra hipotezler test edilmiştir. Normallik ve doğrusallık varsayımları sağlanmış, çoklu bağıntı ve otokorelasyon görülmemiştir. Yapılan literatür araştırmasına göre test edilen toplam dokuz hipotezden altısı kabul edilmiş, üçü kısmen kabul edilmiştir.

Blokszincir uygulamalarında akış deneyimi boyutlarından kontrol ve merak, güveni pozitif etkilemektedir (H1: Kabul). Blokszincir uygulamalarında akış deneyimi boyutlarından kontrol ve merak, algılanan risk boyutlarından mahremiyet riskini pozitif etkilemektedir (H2: Kabul). Blokszincir uygulamalarında güven, online satın alma niyetini pozitif etkilemektedir (H3: Kabul). Blokszincir uygulamalarında algılanan risk boyutlarından mahremiyet riski, online satın alma niyetini negatif etkilemektedir (H4: Kabul). Blokszincir uygulamalarında akış deneyimi boyutlarından merak, online satın alma niyetini pozitif etkilemektedir (H5: Kısmen Kabul). Blokszincir uygulamalarında akış deneyimi boyutlarından kontrol ve merak, güven aracılığı ile online satın alma niyetini pozitif etkilemektedir (H6: Kabul). Blokszincir uygulamalarında akış deneyimi boyutlarından merak, algılanan risk boyutlarından mahremiyet riski aracılığı ile online satın alma niyetini pozitif etkilemektedir (H7: Kısmen Kabul).

Blokzincir uygulamalarında akış deneyimi boyutlarından merak, güven ve algılanan risk boyutlarından mahremiyet riski aracılığı ile online satın alma niyetini pozitif etkilemektedir (H8: Kısmen Kabul). Blokzincir uygulamalarında güven, algılanan risk boyutlarından mahremiyet riskini negatif etkilemektedir (H9: Kabul).

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Günümüzde teknolojinin hızla ilerlemesi ile bilgisayarlar, akıllı telefonlar ve diğer aygıtlardaki yazılımlar da büyük gelişme göstermektedir. Blokzincir teknolojisini de bu yazılımlardan biri olarak kabul etmek mümkündür. Zincire katılan her bir kişi, milyonlarca online insan ve makinenin bulunduğu bu sistemin bir ögesi durumundadır. Sistemde hiyerarşik bir denetimin bulunmaması merkeziyetsiz sistemin şeffaflığı anlamına gelmektedir. Blokzincir teknolojisi kripto paralar ile adını duyurmuş olsa da fikir, idare ve finans piyasaları gibi alanlarda insanlara verdiği benzersiz gücü saklı tutmaktadır. Blokzincir bir veritabanıdır. Bu yazılım, her türlü verinin işlenip izlenebileceği dijital bir kayıt defteri olarak işlemektedir. Blokzincir uygulamaları ise, bilgilerin değişmez bir şekilde kaydedilmesi ile aracı kurumlara olan ihtiyacı ortadan kaldırmaktadır. Kayıtların değiştirilememesi ise güven protokolünü sağlamlaştırmaktadır. Blokzincir, dijital bilgileri bloklar hâlinde bir araya getirerek değiştirilmesine imkân vermemektedir. Şeffaflık ile yüksek düzeyde gizliliği bir arada sunan blokzincir, insan davranışlarını, iş hayatını, sürdürülebilirliği ve diğer birçok sistemi etkilemeye devam edecektir. Blokzincir kullanıcılarının dijital kimlikleri blokzincir üzerinde tutularak ve sadece kullanıcıların onayladığı mecralarda ve sürede gösterilmektedir. Kullanıcılar, dijital cüzdan ile harcamalarını yönetmektedirler. Mutlak güven ortamında, transferler hızlı, aracısız ve şeffaf olarak gerçekleşmekte ve izlenebilmektedir. Kriptografik olarak dijital imzalanan akıllı sözleşmelerin amacı ise, sadece transfer işlemlerini kolaylaştırmak değil, aynı zamanda gerçek bir sözleşmede geçen şartları da programlayıp hiçbir müdahaleye gerek kalmadan sözleşmelerin otonom gerçekleşmesini sağlamaktır. Tüm bu yenilikler, pazarlama dünyasında da büyük değişimlere yön verecektir. Dijital medya, reklamcılık, perakende, tedarik zinciri ve müşteri verileri yönetimi olmak üzere birçok alanda teknolojik gelişmeler gerçekleşmektedir. Blokzincir, makine öğrenmesi, yapay zekâ, nesnelerin interneti, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik gibi gelecek teknolojilerin hedefi, insanların öğrenme yöntemlerini taklit edebilmektir. Özellikle nesnelerin interneti ve

blokzincir ile, sosyal ilişkiler hedeflenmektedir. Bu durumda pazarlamacılar, sunacakları içeriği, teklifleri ve etkileşimlerini müşterinin mevcut duygularına göre yönlendirmektedir.

Akış teorisi, Csikzentmihalyi (1975) tarafından geliştirilmiş, insanların kendine has amaca sahip olma anlamına gelen ototelik aktivitelere katılma nedenini araştıran bir teoridir. Teoriye göre, akış sürecinde davranış süreklidir ve zamanın nasıl geçtiğini bilmeme motivasyonu vardır. Teorinin temeli, insanların başka hiçbir şeyin önemi yokmuş gibi davrandığı aktiviteler ve süreçlerdeki bütünsel histir. Ototelik deneyim, kişinin kendisine özgü ve amaçlı bir deneyim olup, kişinin bu aktiviteye tamamen katıldığında hissettiği bütünsel deneyimdir. Akış teorisi, Csikzentmihalyi tarafından optimum deneyim olarak adlandırılmaktadır. Optimum deneyim, kişinin becerilerinin eldeki zorlukla baş etmeye yeterli olduğu hissi, hedef odaklı, kurallarla belirli, kişinin performansına dair bilgiler sunan bir eylem sistemidir. Konsantrasyonun yoğun olduğu bu evrede, ilgisiz konular dikkat dışında kalarak sorunlar için endişe edilecek derecede dikkat bulunmamaktadır. Öz farkındalık olgusu kaybolurken, zaman hissi bozulmaktadır. Bu tür deneyimler sunan eylemlerin kişiyi tatmini oldukça yüksek olması sebebiyle, eylemin zor ya da maliyetli olması durumunda dahi kişi eylemi gerçekleştirmeye tamamen gönüllüdür ve sonuca odaklanmamaktadır. Pazarlama literatürü incelendiğinde, Akış teorisinin online alışveriş, online pazarlama uygulamaları, deneyimsel pazarlama ve yenilikler üzerine yapılan çalışmalarda yer aldığı görülmektedir. Bu araştırmanın amacı ise, blokzincir uygulamalarında akış deneyimini incelemek ve online satın alma niyetine etkilerini ortaya çıkarmaktır. Blokzincir uygulamalarında online satın alma niyetine etki eden faktörlerin dijital pazarlama yönetimine yeni bir boyut kazandırılması hedeflenmektedir. Pazarlama literatürü incelendiğinde blokzincir konusu daha çok kripto paralar ve güven protokolü açısından ele alınmıştır. Online satın alma, akış teorisi ve blokzincir konularını birlikte inceleyen bir çalışma literatürde yer almamaktadır. Bu sebeple, bu çalışmanın pazarlama alanında yeni bir bakış açısı oluşturduğunu söylemek mümkündür.

Araştırma kapsamında incelenen blokzincir kullanıcıları çeşitli sektör çalışanları, yöneticiler ve üniversite öğrencileri gibi geniş bir çerçeveden oluşmaktadır. Yapılan analizler sonucu ortaya koyulduğu üzere blokzincir uygulamalarında kontrol ve merak boyutları ile akış deneyimi mümkün olmaktadır. Dikkat odağı ve içsel ilgi boyutlarının analiz dışı kalması sebebiyle, kullanıcıların kontrol ve merak boyutları açısından bir akış deneyimi yaşadığını söylemek mümkündür. Blokzincir uygulamalarının merkeziyetsiz ve şeffaf bir güven altyapısı sunması sebebi ile, güven oluşmaktadır. Kullanıcılar blokzincir uygulamalarına güvenmekte ve güvenilir bulmaktadır. Algılanan risk faktörlerinden finansal ve mahremiyet riski ele

alınmıştır. Finansal risk faktörü yapılan analizler sonrası analiz dışı bırakılmıştır. Blokzincir kullanıcılarının algılanan risk bakış açılarında finansal risk olmadığını söylemek mümkündür. Blokzincir uygulamalarını kullanan kullanıcılar, finansal risk boyutunu risk olarak değerlendirmemektedir. Mahremiyet riski boyutunu ise, blokzincirin merkeziyetsiz ve şeffaf güven protokolü sebebi ile, kendilerinde saklı olduğunu düşünmekte ve mahremiyetlerinin korunduklarını belirtmektedirler. Online satın alma niyeti, blokzincir uygulamalarını kullanan kullanıcılarda görülmektedir. Kullanıcılar blokzincir uygulamalarını tekrar kullanacaklarını belirtmektedirler. Sonuç olarak, blokzincir uygulamalarını kullanan kullanıcıların akış deneyimini kontrol ve merak boyutları ile deneyimlediği, akış deneyiminin online satın alma niyetine etki ettiği analizlerle ortaya koyulmuştur.

Çalışmanın kısıtı belirli blokzincir platformlarındaki kullanıcıların katılımının sağlanmasıdır. İleriki çalışmalarda daha fazla katılımcı ile daha geniş bir örnekleme zaman boyutu açısından boyamsal ve nitel bir çalışma ile desteklenerek akış deneyimi boyutlarının tekrar ele alınarak, algılanan risk faktörlerinin detaylandırılması önerilmektedir.

## **KAYNAKÇA**

Aaker, J. (1997). Dimensions of Brand Personality. *Journal of Marketing Research*, XXXIV, 347-356.

Anderson, R. J. (1996). The eternity service. *Proceedings of Pragocrypt*, 96, 242-252.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.

Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of applied social psychology*, 32, 665-683.

Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior*, New York: McGraw-Hill.

Ajzen, I., Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Amlani, A., Bertels, S., Hadler, T. (2016). *Storytelling for Sustainability. Embedding Project*.

Anderson, J. C., Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach" *Psychological bulletin*, 103(3), 411.

Ante, L. (2021). The non-fungible token (NFT) market and its relationship with Bitcoin and Ethereum. *Blockchain Research Lab Working Paper Series No. 20*.

Ante, L. (2021). Non-fungible token (NFT) markets on the Ethereum blockchain: Temporal development, cointegration and interrelations. *Blockchain Research Lab Working Paper Series No. 22*.

Anwar, H. (2019). *Blockchain For Supply Chain: The Game Changer*

<https://101blockchains.com/blockchain-for-supply-chain/> Son Erişim Tarihi: 7.1.2022

Atabaş, H. (2018). *Blokzinciri Teknolojisi*. Ceres Yayınları Ekonomi.

Azzaoui, A.E., Singh, S.K., Pan, Y., Park, J.H. (2020). Block5GIntell: Blockchain for AI-Enabled 5G Networks. *IEEE*.

Bagozzi, R.P., Wong, N., Abe, S., Bergami, M. (2000). Cultural and situational contingencies and the theory of reasoned action: Application to fast food restaurant

consumption. *Journal of Consumer Psychology*, 9(2), 97-106.

Bang, H., Ellinger, A.E., Hadjimarcou, J., Traichal, P.A. (2000). Consumer concern, knowledge, belief and attitude toward renewable energy: An application of the reasoned action theory. *Psychology & Marketing*, 17(6), 449-468.

Barwitz, N., Maas, P. (2018). Understanding the Omnichannel Customer Journey: Determinants of Interaction Choice. *Journal of Interactive Marketing*, 43, 116-133.

Bebber, S., Milan, G.S., De Toni, D., Eberle, L., Slongo, L.A. (2017). Antecedents of Purchase Intention in the Online Context. *Journal of Relationship Marketing*, 16(1).

Beckstead, J. W. (2002). Confirmatory factor analysis of the maslach burnout inventory among florida nurses. *International journal of nursing studies*, 39(8), 785-792.

Berke, A. (2017). How Safe Are Blockchains? It Depends. *Harvard Business Review*.

Bilgihan, A., Okumus, F., Nusair, K., Bujisic, M. (2013). Online experiences: flow theory, measuring online customer experience in e-commerce and managerial implications for the lodging industry. *Information Technology & Tourism*, 14, 49-71.

Bilgihan, A., Nusair, K., Okumus, F., Cobanoglu, C. (2015). Applying flow theory to booking experiences: An integrated model in an online service context. *Journal of Information & Management*, 52(6), 668-678.

Blackwell, R. D., Miniard, P. W. and Engel, J. F. (2001). *Consumer behaviour*, 9th, Mason, OH: Thomson South-Western.

Blinder, M. (2018). Making Cryptocurrency More Environmentally Sustainable. *Harvard Business Review*.

Bower, J.L., Christensen, C.M. (1995). *Disruptive Technologies: Catching the Wave*. *Harvard Business Review*.

Brill, T.M., Munoz, L., Miller, R.J. (2018). Siri, Alexa, and Other Digital Assistants: A Study of Customer Satisfaction with Artificial Intelligence Applications. 2018 Summer AMA Proceedings.

Buterin, V. (2013). *Ethereum white paper*. GitHub repository, 1, 22-23.

- Casey, M.J, Wong, P. (2017). Global Supply Chains Are About to Get Better, Thanks to Blockchain. Harvard Business Review.
- Cameron, E., Green, M. (2019). Making Sense of Change Management: A Complete Guide to the Models, Tools and Techniques of Organizational Change, Fifth Edition, Kogan Page.
- Carrington, P. (1977). Freedom in Meditation. New York: Doubleday Anchor.
- Chaer, A., Salah, K., Lima, C., Ray, P.P. & Sheltami, T. (2019). Blockchain for 5G: Opportunities and Challenges. IEEE.
- Chang, S.E., Chen, Y. (2020). When Blockchain Meets Supply Chain: Systematic Literature Review on Current Development. IEEE.
- Chen, Y., Barnes, S. (2007). Initial trust and online buyer behaviour. Industrial Management & Data Systems, 107(1).
- Chen, Y., Bellavitis, C. (2020). Blockchain Disruption and Decentralized Finance: The Rise of Decentralized Business Models. Journal of Business Venturing Insights. 13.
- Chen, Y.M., Hsu, T.H., Lu, Y.J. (2018). Impact of flow on mobile shopping intention. Journal of Retailing and Consumer Services. 41, 281-287.
- Cheong, J.H., Park, M.C. (2005). Mobile internet acceptance in Korea. Internet Research, 15(2), 125-140.
- Chou, Y.K. (2014). Actionable gamification: Beyond points, badges, and leaderboards. Milpitas, CA: Octalysis Media.
- Christensen, C.M., Raynor, M.E., McDonald, R. (2015) What Is Disruptive Innovation?. Harvard Business Review.
- Crespo, Á. H., del Bosque, I. R., de los Salmones Sánchez, M. M. G. (2014). The influence of perceived risk on Internet shopping behavior: a multidimensional perspective. Journal of Risk Research, 12(2), 259-277.
- Csikzentmihalyi, M. (1975). Beyond boredom and anxiety. San Francisco: Jossey-Bass.
- Csikzentmihalyi, M. (1990). The psychology of optimal experience. New York: Harper & Row.

Csikzentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of happiness*. New York: Harper & Row

Csiksentmihalyi, M. (1993). *The Evolving Self: A Psychology for the Third Millennium*, New York: HarperCollins.

Csikzentmihalyi, M., Csikzentmihalyi, I.S. (1988). *Optimal Experience: Psychological studies of flow in consciousness*. New York: Cambridge University Press.

Csikzentmihalyi, M., Kubey, R. (1981). Television and the rest of life. *Public Opinion Quarterly*, 45:317-28.

Csikzentmihalyi, M., Larson, R. (1984). *Being adolescent: Conflict and growth in the teenage years*. New York: Basic Books.

Csikzentmihalyi, M., Nakamura, J. (1989). *The dynamics of intrinsic motivation*. New York: Academic Press.

Dabrynin, H., Zhang, J. (2019). The Investigation of the Online Customer Experience and Perceived Risk on Purchase Intention in China. *Journal of Marketing Development and Competitiveness*, 13(2).

Davis, F.D. (1986). *Technology Acceptance Model for empirically testing new end user information systems: Theory and Result*. Doctoral Dissertation, MIT.

Davis, F. D., Bogozzi, R., P., & Warshaw, P., R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35, 982-1003.

Davis, F.D., Venkatesh, V. (1996). A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model: three experiments. *International Journal of Human Computer Studies*, 45(1), 19-45.

De Filippi, P. (2017). *What Blockchain Means for the Sharing Economy*. Harvard Business Review.

Deci, E.L., Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.

Dillon, A., Morris, M.G. (1996). User Acceptance of Information Technology: Theories and Models. *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*, 31, 3-32.

- Dowling, M. (2022). Is non-fungible token pricing driven by cryptocurrencies?, *Finance Research Letters*, 44.
- Drengner, J., Gaus, H., Jahn, S. (2008). Does Flow Influence the Brand Image in Event Marketing? *Journal of Advertising Research*. 48(1).
- Durmuş, B., Yurtkoru, E.S., Çinko, M. (2016) *Sosyal Bilimlerde SPSS’le Veri Analizi*. Beta.
- Edelman, D.C. (2010). Branding in the Digital Age: You’re Spending Your Money in All the Wrong Places. *Harvard Business Review*.
- Erikson, E.H. (1950). *Childhood and Society*. New York: W.W.Norton.
- Ettis, S. A. (2017). Examining the relationships between online store atmospheric color, flow experience and consumer behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*. Volume 37, 43-55.
- Farrell, A. M., Rudd, J. M. (2009). Factor analysis and discriminant validity: A brief review of some practical issues, Aston University, UK.
- Fatas, A., Weder di Mauro, B. (2018). As Cryptocurrencies Rise, Who Needs Banks. *Harvard Business Review*.
- Fernández-Caramés, T. & Fraga-Lamas, P. (2018). A Review on the Use of Blockchain for the Internet of Things. *IEEE*.
- Fernandez, S., Rainey, H. G. (2006). Managing Successful Organizational Change in the Public Sector. *Public Administration Review*, 66, 2, 168-176.
- Fishbein, M., Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Frizzo-Barker, J., Chow-White, P. A., Adams, P. R., Mentanko, J., Ha, D., Green, S. (2020). Blockchain as a disruptive technology for business: A systematic review. *International Journal of Information Management*, 51, 102029.
- Gans, J. (2016). *The Disruption Dilemma*. MIT Press.
- Gefen, D., Straub, D.W. (2004). Consumer trust in B2C e-Commerce and the importance of social presence: experiments in e-Products and e-Services. *Omega*, 32(6), 407-424.

- Getzels, J.W., Csikszentmihalyi, M. (1976). *The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art*. New York: Wiley Interscience.
- Ghose, A. (2018). *What Blockchain Could Mean for Marketing*. Harvard Business Review.
- Gliem, J. A., Gliem, R. R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting cronbach's alpha reliability coefficient for likert-type scales. *Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*, 82-88.
- Godin, G. (1994). Theories of reasoned action and planned behavior: Usefulness for exercise promotion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26, 1391-1394.
- Godin, S. (2005). *All marketers are liars: The Power of Telling Authentic Stories in a Low Trust World*. Penguin Group.
- Graef, R., Csikszentmihalyi, M., Giannino, S.M. (1983). Measuring intrinsic motivation in everyday life. *Leisure Studies*, 2, 155-68.
- Guo, Y. M., Poole, M. S. (2009), "Antecedents of flow in online shopping: A test of alternative models," *Information Systems Journal* 19(4), 369-390.
- Gupta, V. (2017). *A Brief History of Blockchain*. Harvard Business Review.
- Güven, V., Şahinöz, E. (2018). *Blokzincir- Kripto Paralar- Bitcoin Satoshi Dünyayı Değiştiriyor*. Kronik Kitap.
- Haber, S. & Stornetta, W.S. (1991). How to time-stamp a digital document. *Journal of Cryptology*, 3, 99-111.
- Haddad, Z., Fouda, M.M., Mahmoud, M., Abdallah, M. (2020). Blockchain-based Authentication for 5G Networks. *2020 IEEE International Conference on Informatics, IoT, and Enabling Technologies (ICIoT)*.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R. (2010). *Multivariate data analysis seventh edition*, Prentice Hall.
- Harvey, C.R., Moorman, C., Toledo, M. (2018). *How Blockchain Can Help Marketers Build Better Relationships with Their Customers*. Harvard Business Review.

- Hoffman, D. L., Novak, T.P. (1996). Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations. *Journal of Marketing*, 60, 50–68.
- Holt, D.B. (2004). *İkon Markalar*. MediaCat.
- Holt, D. B. (2020). Cultural Innovation. *Harvard Business Review*.
- Holt,D., Cameron, D. (2010). *Cultural Strategy*. Oxford University Press.
- Hooper, D., Coughlan, J., ve Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit, *Articles*, 2.
- Howard, J.A., Sheth, J. (1969). *The Theory of Buyer Behavior*. New York: John Wiley & Sons.
- Hsu, C.L., Chang,K.C., Chen,M.C. (2012). Flow Experience and Internet Shopping Behavior: Investigating the Moderating Effect of Consumer Characteristics. *Systems Research and Behavioral Science Syst. Res.* 29, 317–332.
- Huckle, S., Bhattacharya, R., White, M., Beloff, N. (2016). Internet of Things, Blockchain and Shared Economy Applications. *Procedia Computer Science*. 98, 461-466.
- Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2017). The truth about Blockchain. *Harvard Business Review*.
- Ito, J., Narula,N. & Ali,R. (2017). The Blockchain Will Do to the Financial System What the Internet Did to Media. *Harvard Business Review*.
- İnci, S., Alpen, İ. (2018). Bitcoin Devrimi. *İş ve Yönetim Serisi 76*, Elma Yayınevi.
- Jamshidi, D., Keshavarz, Y., Kazemi, F., Mohammadian, M. (2018). Mobile banking behavior and flow experience: An integration of utilitarian features, hedonic features and trust. *International Journal of Social Economics*, 45(1).
- Jarvenpaa, S.L., Tractinsky, N., Vitale, M. (2000). Consumer trust in an Internet store. *Information Technology and Management* 1, 45–71.
- Jarvenpaa, S.L., Tractinsky, N., Saarinen, L. (1999). Consumer Trust in an Internet Store: a Cross-Cultural Validation, *Journal of Computer-Mediated Communication*, 5(2).

- Jordan, G., Leskovar, R., Marič, M. (2018). Impact of Fear of Identity Theft and Perceived Risk on Online Purchase Intention . *Organizacija- Journal of Management, Informatics and Human Resources*, 51.
- Kansal, P., Goel, S. (2019). Perceived Recourse and Redress Risk: Remedy Risk Before Purchase and Its Impact on Purchase Intention. *IUP Journal of Management Research*, 18(3), 51-66.
- Karumanchi, M.D., Sheeba, J. I., Devaneyan, S.P. (2019). Cloud Based Supply Chain Management System Using Blockchain. 4th International Conference on Electrical, Electronics, Communication, Computer Technologies and Optimization Techniques (ICEECCOT).
- Kim, J.T., Lee, W.H. (2015). Dynamical model for gamification of learning (DMGL). *Multimed Tools Appl* 74, 8483–8493.
- Klausner, S.Z. (1965). *The quest for self-control*. New York: Free Press.
- Kohlberg, L. (1984). *The psychology of moral development: Essays on moral development*, 2, San Francisco: Harper&Row.
- Konukseven, S., Özen, T. (2018). *50 Yıllık Hayal Bitcoin*. MediaCat.
- Korzaan, M. (2003). Going with the flow: Predicting online purchase intentions. *Journal of Computer Information Systems* 43(4):25-31.
- Kotler, P. (1967), *Marketing Management: Analysis, Planning and Control*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kotler, P., Kartajaya, H., Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*. Wiley.
- Kotler, P., Kartajaya, H., Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. John Wiley & Sons, Inc.
- Kotter, J.P. (1996), *Leading Change*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Kotter, J.P. (2013). Change leadership: How can you accelerate results? *Executive Excellence*, January, 30 (1), 6 – 7.

Koufaris, M. (2002). Applying the Technology Acceptance Model and Flow Theory to Online Consumer Behavior. *Information Systems Research*, 13(2), 205–223.

Kowalewski, D., McLaughlin, J., Hill A.J. (2017). Blockchain Will Transform Customer Loyalty Programs. *Harvard Business Review*.

Kshetri, N. (2019). Complementary and Synergistic Properties of Blockchain and Artificial Intelligence. *IT Professional*. 21. 60-65.

Kuehnl, C., Jozic, D., Homburg, C. (2019). Effective customer journey design: consumers' conception, measurement, and consequences. *Journal of the Academy of Marketing Science* 47(3):1-18.

Kumaraswamy, A., Garud, R., Ansari, S. (2018). Perspectives on disruptive innovations. *Journal of Management Studies*, 55(7), 1025-1042.

Larson, R., Csikzentmihalyi, M., Graef, R. (1980). Mood variability and the psychosocial adjustment of adolescents. *Journal of Youth and adolescence*. 9:469-90.

Lawrence, D., Yarlett, P. (1995). Helping people change roles. *Management Development Review*, 8(4), 20-23.

Lee, S.M., Chen, L. (2010). The Impact of Flow on Online Consumer Behavior. *Journal of Computer Information Systems*. 50 (4).

Lei, S., Haiying, W. (2020). Case study of how to help manufacturing enterprises obtain loan through supply chain documents on blockchain platform. *International conference on computer engineering and application (ICCCEA)*.

Lemon, K.N., Verhoef, P.C. (2016). Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. *Journal of Marketing: AMA/MSI Special Issue*, 80, 69–96.

Levitt, T. (1960). Marketing Myopia. *Harvard Business Review*, 38, 45-56.

Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics concept, method and reality in social science; social equilibria and social change. *Human Relations*, 1(1), 5-41.

Li, X., Jiang, P., Chen, T., Luo, X., Wen, Q. (2020). A Survey on the Security of Blockchain Systems, Elsevier.

- Li, R., Kim, J., Park, J. (2007). The effects of Internet shoppers' trust on their purchasing intention in China. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 4(3), 269-286.
- Liang, J., Wei, H. (2011). Impact of perceived risk on purchase intention in product-harm crisis. *Proceedings of International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management (ISCRAM)*, 123-127.
- Lin, W.B., Wang, M., Hwang, K.P. (2010). The combined model of influencing online consumer behavior. *Expert systems with applications*, 37(4), 3236-3247.
- Loevinger, J. (1976). *Ego development*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Long, J. S. (1983). *Confirmatory factor analysis: A preface to LISREL*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Logan, R. (1985). The "flow experience" in solitary ordeals. *Journal of Humanistic Psychology* 25(4):79-89.
- Lu, Y., Zhou, T., Wang, B. (2009). Exploring Chinese users' acceptance of instant messaging using the theory of planned behavior, the technology acceptance model, and the flow theory. *Computers in Human Behavior*, 25(1), 29-39.
- Mainelli, M. (2017). *Blockchain Will Help Us Prove Our Identities in a Digital World*. Harvard Business Review.
- Malhotra, Y., Galletta, D.F. (1999). Extending the technology acceptance model to account for social influence: Theoretical bases and empirical validation. *Proceedings of the 32nd Hawaii international conference on system sciences*, 1-14.
- Manrai, A.K. (2019). Special Issue: Digital Marketing and Online Consumer Behavior in China, *Journal of Global Marketing*, 32:5, 303-305.
- Maslow, A. (1954). *Motivation and personality*. New York: Harper.
- Massimini, F., Csikszentmihalyi, M., Carli, M. (1989). The monitoring of optimal experience: A tool for psychiatric rehabilitation. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 175(9):545-49.

- Mathew, V., Soliman, M. (2021). Does digital content marketing affect tourism consumer behavior? An extension of technology acceptance model. *Journal of Consumer Behaviour*, 20:61–75.
- Mathwick, C., Rigdon, E. (2004). Play, Flow, and the Online Search Experience. *Journal of Consumer Research* 31(2):324-332.
- Mendoza-Tello, J.C., Higinio, M., López, F.A.P., Lytras, M.D. (2019). Disruptive innovation of cryptocurrencies in consumer acceptance and trust. *Inf. Syst. E Bus. Manag.* 17(2-4), 195-222.
- Moon, J.W., Kim, Y.G. (2001). Extending the tam for a world-wide-web context. *Information and Management*, 38(4), 217-230.
- Mosakheil, J, H. (2018). Security Threats Classification in Blockchains. *Culminating Projects in Information Assurance*, 48.
- Murray, K. B. (1991). A Test of Services Marketing Theory: Consumer Information Acquisition Activities. *Journal of Marketing*, 55(1), 10–25.
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*.
- Nakamura, J., Csikzentmihalyi, M. (2002). Flow Theory and Research, *Oxford Library of Psychology. Oxford Handbook of Positive Psychology*, (Ed: Lopez, S. J., Snyder, C. R. New York, NY, US: Oxford University Press.
- Nell, V. (1988). *Lost in a book: The psychology of reading for pleasure*. New Haven: Yale University Press.
- Novak, T.P., Hoffman, D.L., Duhachek, A. (2003). The influence of goal-directed and experiential activities on online flow experiences. *Journal of Consumer Psychology*, 13, 3–16.
- Oliveira, T., Faria, M., Thomas, M.A., Popovic. (2014). Extending the understanding of mobile banking adoption: When UTAUT meets TTF and ITM. *International Journal of Information Management*, 34, 689-703.
- O'Reilly, C., Binns, A. (2019). The Three Stages of Disruptive Innovation: Idea Generation, Incubation, and Scaling. *California Management Review*. 61.

Osivand, S., Abolhasani, H. (2021). Effect of bitcoin and Ethereum on non-fungible token (NFT). *IOSR Journal of Business and Management*, 23(9), 49-51.

Osmani, M., El-Haddadeh, R., Hindi, N., Janssen, M., Weerakkody, V. (2020). Blockchain for next generation services in banking and finance: cost, benefit, risk and opportunity analysis. *Journal of Enterprise Information Management*.

Özmen, U., Polat, İ.H., Büyüksener, E. (2016). Değişen Pazarlamada Değişmeyen Üç Temel. *Harvard Business Review Türkiye*.

Pavlou, P. (2003). Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model. *International Journal of Electronic Commerce* 7(3):101-134.

Pazaitis, A., De Filippi, P., Kostakis, V. (2017). Blockchain and value systems in the sharing economy: The illustrative case of Backfeed. *Technological Forecasting & Social Change*, 125,105–115.

Pine, B., Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard Business Review*, July-August, 97–105.

Qalati, S.A., Vela, E.G., Li, W., Dakhan, S.A., Thuy, T.T.H., Merani, S.H. (2021). Effects of perceived service quality, website quality, and reputation on purchase intention: The mediating and moderating roles of trust and perceived risk in online shopping. *Cogent Business & Management*, 8(1).

Ramesh, M., Vidhya, B. (2019). Digital Marketing and its effect on Online Consumer Buying Behavior. *Journal of Services Research*, 19, 2.

Ramus, K., Nielsen, N.A. (2005). Online grocery retailing: What do consumers think? *Internet Research*, 15(3), 335-352.

Rane, S.B., Narvel, Y.A.M. (2019). Re-designing the business organization using disruptive innovations based on blockchain-IoT integrated architecture for improving agility in future Industry 4.0. *Benchmarking: An International Journal*.

Rosenbaum, M.S., Otálora, M.L., Ramirez, G.C. (2016). How to create a realistic customer journey map, Business Horizons.

Rotman, S. (2014). Bitcoin versus electronic money. CGAP, 88164.

Ruiz de Maya, S., Lopez-Lopez, I., Luis Munuera, J. (2011). Organic food consumption in Europe: International segmentation based on value system differences. *Ecological Economics*, 70(10), 1767- 1775.

Ryan, M.J., Bonfield, E.H. (1980). Fishbein's intention model: A test of external and pragmatic validity. *Journal of Marketing*, 44(2), 82-95.

Salisbury, F. D. (1996). *Five Technologies for Educational Change: Systems Thinking, Systems Design, Quality Science, Change Management, Instructional Technology*, Educational Technology Publications, Inc., New Jersey

Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.

Schneier, B., Kelsey, J. (1998). Cryptographic Support for Secure Logs on Untrusted Machines. *The Seventh Security Symposium Proceedings*, USENIX Press, 53-62.

Sharma, B.K. & Jain, N. (2019). An Integration of Blockchain and Artificial intelligence: A Concept. *Conference on Intelligent Computing and Control Systems (ICICCS 2019)*.

Simonson, I., & Rosen, E. (2014). *Absolute value: what really influences customers in the age of (nearly) perfect information*. New York, NY: HarperBusiness.

Singh, S., Sharma, P., Yoon, B., Shojafar, M., Cho, G.H., Ra, I. (2020).

Convergence of blockchain and artificial intelligence in IoT network for the sustainable smart city. *Sustainable Cities and Society*, 63.

Smith, S.S. (2020). Blockchain Adoption Is Critical For The 5G Economy To Thrive

<https://www.forbes.com/sites/seansteinsmith/2020/08/12/blockchain-adoption-is-critical-for-the-5g-economy-to-thrive/?sh=11cc8b341ce4> Son Erişim Tarihi: 7.1.2022

Son, J., Jin, B., George, B. (2013). Consumers' purchase intention toward foreign brand goods. *Management Decision*, 51(1-2), 434-450.

Stephen A.T. (2016). The role of digital and social media marketing in consumer behavior. *Current Opinion in Psychology*, 10:17–21

Swan, M. (2015). *Blockchain: Blueprint for a new economy*. California: O'Reilly.

Szabo, N. (1994). *Smart Contracts*.

Szabo, N. (1996). *Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets*.

Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., Osterlind, S. J. (2001). *Using Multivariate Statistics*, Allyn and Bacon, Boston.

Tahir, M., Habaebi, M.H., Dabbagh, M., Mughees, A., Ahad, A., Ahmed, K.I. (2020).

A Review on Application of Blockchain in 5G and Beyond Networks: Taxonomy, Field-Trials, Challenges and Opportunities. *IEEE*.

Tapscott, A., Tapscott, D. (2017). *How Blockchain Is Changing Finance*. Harvard Business Review.

Tapscott, A., Tapscott, D. (2017). *How Blockchain will change organizations*. MIT Sloan Management Review, 58(2).

Webster, J., Trevino, L. K., Ryan, L. (1993). The Dimensionality and Correlates of Flow in Human-Computer Interactions. *Computers in Human Behavior*, 9, 411-426.

Vakulenko, Y., Shams, P., Hellström, D., Hjort, K. (2019). Service innovation in e-commerce last mile delivery: Mapping the e-customer journey. *Journal of Business Research* 101,461–8.

Venkatesh, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems Research*, 11 (4): 342-365.

Venkatesh V., Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46 (2), 186-204.

Venkatesh, V., Morris, M.G. (2000). Why do not men ever stop to ask for directions?

Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior.

MIS Quarterly, 24(1), 115-139.

Venkatesh, V., Thong J.Y.L., Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. MIS Quarterly, 36(1), 157-178.

Voon, J.P., Ngui, K.S., Agrawal, A. (2011). Determinants of willingness to purchase organic food: An exploratory study using structural equation modeling. International Food and Agribusiness Management Review, 14(2), 103-120.

Wang, G., Dou, W., Zhou, N. (2008). Consumption attitudes and adoption of new consumer products: A contingency approach. European Journal of Marketing, 42(1/2), 238-254.

Wang, L.C., Hsiao, D.F. (2012). Antecedents of flow in retail store shopping. Journal of Retailing and Consumer Services, 19 (4), 381-389.

Wang, S.A. (2003). Customer Testimonials and News Clips as Contextual Cues in the Consumer Cognitive Processing of Online Shopping: How Do They Build Trust and Then Increase Purchase Intention? Journal of Promotion Management, 9 (1-2).

Wang, Q., Zhu, X., Yiyang, N., Gu, L., Zhu, H. (2020). Blockchain for the IoT and Industrial IoT: A Review. Internet of Things, Volume 10. Elsevier.

Webster, J., Trevino, L.K., Ryan, L. (1993). The Dimensionality and Correlates of Flow in Human-Computer Interactions. Computers in Human Behavior, 9, 411-426.

Werbach K., Hunter D. (2012). For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. Wharton Digital Press.

Westerman, G., Tannou, M., Bonnet, D., Ferraris, P., McAfee, A. (2017). The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry. MIT Sloan Management.

Woszczynski, A.B., Roth, P.L., Segars, A.H. (2002). Exploring the theoretical foundations of playfulness in computer interactions. Computers in Human Behavior, 18(4), 369-388.

Wright, A., De Filippi, P. (2015). Decentralized blockchain technology and the rise of lex cryptographia, <http://ssrn.com/abstract=2580664> Erişim tarihi: 7.11. 2022.

Wu, J.H., Wang, S.C. (2005). What Drives Mobile Commerce? : An Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model *Information & Management* 42(5):719-729.

Wu, W.Y., Ke, C.C. (2015). An online shopping behavior model integrating personality traits, perceived risk, and technology acceptance. *Social Behavior and Personality: An international journal*, 43(1), 85-98.

Yang, K., Jolly, L.D. (2008). Age cohort analysis in adoption of mobile data services: Gen xers versus baby boomers. *Journal of consumer marketing*, 25(5), 272-280.

Yang, Q., Pang, C., Liu, L., Yen, D.C., Tarn, J.M. (2015). Exploring consumer perceived risk and trust for online payments: An empirical study in China's younger generation. *Computers in Human Behavior*, 50, 9-24.

Yoon, S.J. (2002). The antecedents and consequences of trust in online-purchase decisions, *Journal of Interactive Marketing*, 16(2), 47-63.

Yousuf, S., Svetinovic, D. (2019). Blockchain Trust and Decentralization in Supply Chain Management. 27th Telecommunications forum TELFOR 2019.

Zhang, R., Xue, R., Liu, L. (2019). Security and Privacy on Blockchain. *ACM Computing Surveys*, 52 (3), 1-34.

Zhou, T., Li, H., Liu, Y. (2010). The effect of flow experience on mobile SNS users' loyalty. *Industrial Management & Data Systems*, 110(6).

Zichermann, G., Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly Media, Inc

<https://id2020.org/digital-identity> Son Erişim Tarihi: 7.1.2022

## Ek1 Soru Formu



Değerli Katılımcı,

Bu anket formu Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Pazarlama Bilim Dalında Prof. Dr. Aypar Uslu danışmanlığında yürütülmekte olan Doktora tez çalışmasında kullanılmak üzere hazırlanmıştır. Toplanan veriler akademik amaçlı kullanılacaktır. Anket formunun doldurulması yaklaşık 10 dakika sürmektedir.

Çalışmamıza verdiğiniz destek için teşekkür ederim.

Merve Kadriye YURDABAK

Doktora Öğrencisi

### A Bölümü

Blokszincir uygulamalarında bir ürün satın alıyor olduğunuzu düşünerek, aşağıdaki ifadelere ne derece katılıp katılmadığınızı lütfen belirtiniz. (1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum )	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Blokszincir uygulamaları güvenli görünür.	1	2	3	4	5
2. Blokszincir uygulamaları güvenilir görünür.	1	2	3	4	5
3. Blokszincir uygulamaları müşteriye yardım etmek için oluşturulmuştur.	1	2	3	4	5
4. Blokszincir uygulamaları dürüst görünür.	1	2	3	4	5
5. Blokszincir uygulamalarında paramın karşılığını alamayacağımdan endişe duyarım.	1	2	3	4	5
6. Blokszincir uygulamalarında ödeme bilgilerimi vermekten endişe duyarım.	1	2	3	4	5
7. Blokszincir uygulamalarında ürünün teslim olmaması için birçok ihtimal olabilir.	1	2	3	4	5

Kesinlikle Katılıyorum

8. Blokzincir uygulamalarında kişisel bilgilerim, iznim dışında kullanılabilir.	1	2	3	4	5
9. Blokzincir uygulamalarında istemediğim e-postaları alma ihtimalim artar.	1	2	3	4	5
10. Blokzincir uygulamalarında kişisel bilgilerimin uygunsuz kullanımı sebebiyle mahremiyetimi kaybederim.	1	2	3	4	5
11. Blokzincir uygulamalarında kontrolün bende olduğunu hissettim.	1	2	3	4	5
12. Blokzincir uygulamalarında hiç bir kontrolümün olmadığını hissettim.	1	2	3	4	5
13. Blokzincir uygulamalarında kontrolün bana verildiğini hissettim.	1	2	3	4	5
14. Blokzincir uygulamaları merakımı/ilgimi artırdı.	1	2	3	4	5
15. Blokzincir uygulamaları beni meraklandırdı.	1	2	3	4	5
16. Blokzincir uygulamaları hayal gücümü harekete geçirdi.	1	2	3	4	5
17. Blokzincir uygulamalarında başka şeyler düşündüm.	1	2	3	4	5
18. Blokzincir uygulamalarında dikkatimi dağıtan şeyler olduğunu fark ettim.	1	2	3	4	5
19. Blokzincir uygulamalarında dikkatim tamamen yaptığım işe yoğunlaştı.	1	2	3	4	5
20. Blokzincir uygulamaları beni sıktı.	1	2	3	4	5
21. Blokzincir uygulamaları gerçekten ilginçti.	1	2	3	4	5
22. Blokzincir uygulamalarını kullanmak benim için eğlenceliydi.	1	2	3	4	5
23. Blokzincir uygulamalarında yakın bir gelecekte işlem yapacağım.	1	2	3	4	5
24. Blokzincir uygulamalarını kullanmaya niyetim var.	1	2	3	4	5
25. Gelecekte blokzincir uygulamalarını kullanmam gerektiğini düşünüyorum.	1	2	3	4	5

## B Bölümü

1. Cinsiyetiniz : <input type="radio"/> Kadın <input type="radio"/> Erkek	2. Medeni Durumunuz: <input type="radio"/> Bekar <input type="radio"/> Evli	3. Yaşınız: <input type="radio"/> 20-30 <input type="radio"/> 31-40 <input type="radio"/> 41-50 <input type="radio"/> 50+
4. Eğitim Düzeyiniz: <input type="radio"/> İlköğretim <input type="radio"/> Lise <input type="radio"/> Üniversite <input type="radio"/> Yüksek Lisans <input type="radio"/> Doktora	5. Aylık Gelir Düzeyiniz: <input type="radio"/> 501-1.000 TL <input type="radio"/> 1.001-2.000 TL <input type="radio"/> 2.001-3.000 TL <input type="radio"/> 3.001-4.000 TL <input type="radio"/> 4.001-5.000 TL <input type="radio"/> 5001 TL ve üzeri	6. Mesleğiniz: <input type="radio"/> Öğrenci <input type="radio"/> Emekli <input type="radio"/> Kamu çalışanı <input type="radio"/> Özel Sektör çalışanı <input type="radio"/> Yönetici <input type="radio"/> İşletme Sahibi <input type="radio"/> Girişimci <input type="radio"/> Serbest Meslek <input type="radio"/> Diğer

-ANKET FORMU SONU-

## Ek 2 Özgeçmiş

MERVE KADRIYE YURDABAK

Yüksek Lisans

Kingston University London Business School 2012

Business Information Technology

Tez adı: ERP Implementation Case Study: Turkish Airlines

Tez Danışmanı: Barry Avery

Lisans

Yeditepe Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi 2011

Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri Bölümü

Uluslararası kongrede sunulan ve bildiri özetleri kitabında basılan özet bildiri:

YURDABAK Merve Kadriye, USLU Aypar (2021). Blokzincir Uygulamalarında Online Satın Alma Üzerine Bir Çalışma, 8. Yıldız Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi.

(ISBN No: 978-975-461-600-2)