

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TURİZM İŞLETMECİLİĞİ ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

TURİZM SEKTÖRÜNDE SANAL GERÇEKLİK
TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMINA VE
ETKİSİNE YÖNELİK KEŞİFSEL BİR
ARAŞTIRMA

Nur KULAKOĞLU DİLEK

2502160368

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. Füsün İSTANBULLU DİNÇER

İSTANBUL – 2020



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



**DOKTORA
TEZ ONAYI**

ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı : NUR KULAKOĞLU DİLEK Numarası : 2502160368
Anabilim Dalı / Anasanat Dalı / Programı : TURİZM İŞLETMECİLİĞİ Danışmanı : PROF. DR. FÜSUN İSTANBULLU DİNÇER
Tez Savunma Tarihi : 05.02.2020 Saati : 13.00
Tez Başlığı : TURİZM SEKTÖRÜNDE SANAL GERÇEKLIK TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMINA VE ETKİSİNE YÖNELİK KEŞİFSEL BİR ARAŞTIRMA.

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 50. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **KABULÜNE** OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUyla karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. FÜSUN İSTANBULLU DİNÇER		KABUL
2- PROF. DR. MURAT GÜMÜŞ		KABUL
3- PROF. DR. İSMAİL KIZILIRMAK		KABUL
4- DOÇ. DR. GÜREL ÇETİN		KABUL
5- DOÇ. DR. EYLİN BABACAN AKTAŞ		KABUL

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- DR. ÖĞR. ÜYESİ SEVİNÇ ASLAN		
2- DR. ÖĞR. ÜYESİ TOLGA FAHRİ ÇAKMAK		

ÖZ

TURİZM SEKTÖRÜNDE SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMINA VE ETKİSİNE YÖNELİK KEŞİFSEL BİR ARAŞTIRMA

NUR KULAKOĞLU DİLEK

Bu çalışmanın temel amaçlarından biri, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, bunları deneyimleyen kullanıcılar nezdindeki algısal kabul düzeyini kullanıma yönelik davranışsal niyet üzerinden incelemektir. Diğer bir amacı ise, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, kullanıcılarında oluşturduğu gerçeklik algısını keşfetmek ve yaşadıkları deneyimin özünü ortaya koymaktır. Bu kapsamda çalışmada nitel ve nicel araştırma yönteminin her ikisi de kullanılarak karma bir yöntemden yararlanılmıştır. Türkiye'nin üç büyük şehrinde (İstanbul, Ankara, İzmir), sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcıların, bu teknolojiyi algısal kabul düzeyleri ve kullanıma yönelik davranışsal niyetleri nicel yöntemlerle, söz konusu sanal gerçeklik uygulamalarının kullanıcıların gerçeklik algısı üzerindeki etkisi ise nitel yöntemler kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda veriler, Haziran-Ekim 2019 tarihleri arasında toplanmıştır.

Araştırma sonucunda sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara yönelik katılımcıların fayda, eğlence ve gerçeklik algılarının, bu uygulamaların kullanımına yönelik davranışsal niyet üzerinde etki oluşturan faktörler olarak ortaya konulmuştur. Bu kapsamda, elde edilen nitel ve nicel bulgular bütünsel olarak göstermektedir ki, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların kullanıcı tarafından turizm sektörünü dönüştürücü bir yenilik olarak kabul edilmesi; kendisine fayda sağlamasına, yarattığı eğlence algısının yüksek olmasına ve kullanıcı nezdinde yeni bir gerçeklik algısı oluşturmaya bağlı olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Turizm, Sanal Gerçeklik Teknolojisi, Teknoloji Kabul Modeli, Keşifsel Araştırma, Türkiye

ABSTRACT

AN EXPLORATORY RESEARCH ON THE USE AND EFFECT OF VIRTUAL REALITY TECHNOLOGY IN TOURISM SECTOR

NUR KULAKOĞLU DİLEK

One of the main objectives of this study is to examine the level of perceptual acceptance of applications produced with virtual reality technology among users who experience them through behavioral intention towards use. Another objective is to discover the reality perception created by the users of the applications produced with virtual reality technology and to reveal the essence of their experience. In this context, a mixed method was utilized by using both qualitative and quantitative research methods. While the level of perceptual acceptance and behavioral intentions of users who experience the applications produced with virtual reality technology have been determined by quantitative methods, the effect of these virtual reality applications on users' perception of reality is tried to be determined by using qualitative methods in Turkey's three major cities (Istanbul, Ankara, Izmir). In this regard, data were collected between June and October 2019.

As a result of the research, it was revealed that users' perceptions of benefit, entertainment and reality related to the applications produced with virtual reality technology have an effect on the behavioral intention towards the use of these applications. In this context, the qualitative and quantitative findings show that the applications produced with virtual reality technology are accepted by the user as a transformative innovation in the tourism sector; this depends on the fact that it provides benefits to her/his self, the perception of entertainment it creates is high and it creates a new perception of reality for the user.

Keywords: Tourism, Virtual Reality Technology, Technology Acceptance Model, Exploratory Research, Turkey

ÖNSÖZ

Bu tezin hazırlanmasında birçok kişinin katkısı ve desteği bulunmaktadır. Öncelikle danışmanım olmayı kabul ederek henüz tezin başlangıç aşamasında ne kadar şanslı olduğumu hissettiren ve çalışmanın her aşamasında vermiş olduğu fikir ve öneriler ile desteğini esirgemeyen değerli tez danışmanım Prof. Dr. Füsün İSTANBULLU DİNÇER'e teşekkürü bir borç bilirim. Öte yandan hem tez izleme jürimde hem de nihai jürimde yer alarak değerli katkılarıyla çalışmamı yönlendiren, her sorumu sabırla dinleyip yanıtlayan ve hayatım boyunca hem akademisyenliğini hem de kişiliğini örnek alacağım değerli hocam Prof. Dr. Murat GÜMÜŞ'e sonsuz teşekkürlerimi iletirim.

Tezimin her aşamasında yapmış olduğu değerli katkılarıyla ve ufuk açıcı önerileriyle tez izleme ve nihai jürimde yer alan değerli hocam Doç. Dr. Gürel ÇETİN'e, Doç. Dr. Eylin BABACAN AKTAŞ'a ve Prof. Dr. İsmail KIZILIRMAK'a ayrıca çok teşekkür ederim. Akademik kariyerimde ve kişisel gelişimimde önemli katkıları olan değerli meslektaşlarıma, hocalarıma ve dostlarıma da sonsuz minnettarım.

Hem hayat yolunda hem de akademik yolda birlikte yürüdüğümüz ve desteğinin hep benimle olduğunu bildiğim sevgili eşim, yol arkadaşım S. Emre DİLEK'e ve verdiği huzur için güzel kızımız Zeri 'ye ne kadar teşekkür etsem yetersiz kalır. Son olarak hayatım boyunca maddi manevi tüm koşulları sağlayarak bana her zaman destek olan ve yol gösteren canım ailem, iyi ki varsınız.

Nur KULAKOĞLU DİLEK

İstanbul - 2020

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
GÖRSELLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii
GİRİŞ 1	

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. MODERNİTEDEN POSTMODERNİTEYE GEÇİŞTE TEMEL ARGÜMANLAR	4
1.1.1. Postmodern Toplum Yapısı	8
1.1.2. Postmodernitenin Sunduğu Yeni Tüketim Araçları.....	11
1.2. GERÇEKLİK VE SANAL GERÇEKLİK ARASINDAKİ İLİŞKİ	15
1.2.1. Gerçek ve Gerçeklik	15
1.2.2. Gerçeklik Olgusunun Dönüşümü.....	19
1.2.3. Sanal Gerçeklik (Virtual Reality- VR)	21
1.2.3.1. Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Tarihsel Gelişimi.....	27
1.2.3.2. Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Temel Bileşenleri ve Türleri	33
1.2.3.3. Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Uygulama Alanları.....	38
1.2.3.4. Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Avantajları	41
1.2.3.5. Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Dezavantajları	43
1.3. GERÇEKLİK VE SANAL GERÇEKLİK PARADOKSU ÜZERİNE KURAMSAL BİR DEĞERLENDİRME.....	46

İKİNCİ BÖLÜM

TURİZM SEKTÖRÜNDE SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMI

2.1. TURİZM VE SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİ İLİŞKİSİNE YÖNELİK GÜNCEL TARTIŞMALAR	49
--	----

2.2. SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNİN TURİZM SEKTÖRÜNE ETKİLERİ.....	56
2.2.1. Olumlu Etkileri	57
2.2.2. Olumsuz Etkileri	58
2.3. TURİZMİN TEMEL AKTÖRLERİNDE SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNİN KULLANIM ALANLARI.....	60
2.3.1. Seyahat İşletmelerindeki Kullanım Alanları.....	61
2.3.1.1. Thomas Cook.....	62
2.3.1.2. First Airlines	63
2.3.1.3. Lufthansa Havayolları.....	65
2.3.1.4. Jolly Tur.....	68
2.3.1.5. VR Mersin.....	69
2.3.2. Konaklama İşletmelerindeki Kullanım Alanları.....	71
2.3.2.1. Marriott Otelleri.....	72
2.3.2.2. Best Western	74
2.3.2.3. Crystal Otelleri.....	77
2.3.3. Yiyecek-İçecek İşletmelerindeki Kullanım Alanları	78
2.3.3.1. Inamo Restaurant	79
2.3.3.2. Food Ink.....	80
2.3.3.3. MoonFlower Sagaya Ginza	81
2.3.4. Rekreasyon İşletmelerindeki Kullanım Alanları	83
2.3.4.1. LEGOLAND.....	84
2.3.4.2. Oriental Science Fiction Valley	85
2.3.4.3. Crytek.....	86
2.3.4.4. ICAROS.....	87
2.4. GENEL DEĞERLENDİRME.....	91
2.5. TURİZMDE SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNİN KABULÜNE YÖNELİK KURAMSAL MODEL	96

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİ İLE ÜRETİLEN TURİZM UYGULAMALARININ KULLANIMINA VE ETKİSİNE YÖNELİK KEŞİFSEL BİR ARAŞTIRMA

3.1. ARAŞTIRMANIN TEMEL PROBLEMİ.....	101
---------------------------------------	-----

3.2.	ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	103
3.3.	ARAŞTIRMANIN KAPSAM VE SINIRLILIKLARI	104
3.4.	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	105
3.5.	ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ.....	107
3.6.	ARAŞTIRMANIN MODELİ VE HİPOTEZLERİ.....	109
3.7.	VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ VE ARACI	117
3.8.	ANALİZ VE BULGULAR.....	121
3.8.1.	Nitel Araştırmaya İlişkin Verilerin Analizi.....	121
3.8.2.	Nitel Araştırmaya İlişkin Bulgular	125
3.8.2.1.	Görüşme Yapılan Katılımcılara Ait Demografik Bulgular.....	126
3.8.2.2.	Nitel Veriler Kapsamında Oluşturulan Temalara Ait Bulgular	127
3.8.3.	Nicel Araştırmaya İlişkin Verilerin Analizi ve Bulgular	150
3.8.3.1.	Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	150
3.8.3.2.	Açımlayıcı Faktör Analizi ve Betimleyici İstatistikler	152
3.8.3.3.	Yaş ve Kullanım Sıklığına Göre Ölçeğe Verilen Puanların Farklılık Testi	156
3.8.3.4.	Sanal Gerçeklik Teknolojisi ile Üretilen Uygulamaların Kullanıcı Kabul Düzeyine İlişkin YEM Modeli	159
3.8.4.	Nitel ve Nicel Bulgulara İlişkin Genel Değerlendirme	168
SONUÇ		178
KAYNAKÇA		186
EKLER		228
ÖZGEÇMİŞ		233

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Tarihsel Gelişim Süreci	29
Tablo 2: Turizm ve Sanal Gerçeklik Teknolojisi İlişkisine Yönelik Yazındaki Çalışmalar	50
Tablo 3: Kültürel Miras Alanları ve Müzelerde Kullanılan AR–VR–MR Uygulamaları.....	90
Tablo 4: Ölçek İfadeleri ve İfadelerin Uyarlandığı Çalışmalar.....	120
Tablo 5: Görüşme Yapılan Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler	126
Tablo 6: Deneyim Temasına İlişkin Alt Kategoriler ve Kodlar.....	128
Tablo 7: Kullanılabilirlik Temasına İlişkin Alt Kategoriler ve Kodlar.....	131
Tablo 8: Gerçeklik Algısı Temasına İlişkin Alt Kategoriler ve Kodlar.....	134
Tablo 9: Sanal Gerçeklik ve Turizm İlişkisi Temasına İlişkin Alt Kategoriler ve Kodlar.....	138
Tablo 10: Kullanım ve Tavsiye Niyeti Temasına İlişkin Alt Kategoriler ve Kodlar	145
Tablo 11: Katılımcıların Demografik Özellikleri Frekans Dağılımları (N=392)....	151
Tablo 12: Açıklayıcı Faktör Analizi (Direct Oblimin) ve Betimleyici İstatistik Sonuçları	152
Tablo 13: Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterlilik Testi ve Bartlett Küresellik Testi	155
Tablo 14: Yaş Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	156
Tablo 15: Kullanım Sıklığı Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları.....	157
Tablo 16: Yaş ve Kullanım Sıklığı Arasındaki İlişki.....	158
Tablo 17: Doğrulamalı Faktör Analizi ve Ölçüm Modeli Sonuçları.....	160
Tablo 18: Ayrışma Geçerliliği Sonuçları (HTMT Ölçütü).....	161
Tablo 19: Yol Analizi Sonuçları ve Hipotez Test Sonuçları.....	165

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Milgram'ın Gerçeklik-Sanallık Sürekliliği	26
Şekil 2: Teknoloji Destekli Turizm Deneyimi.....	61
Şekil 3: Teknoloji Kabul Modeli	98
Şekil 4: Araştırmanın Modeli	110
Şekil 5: Araştırma Süreci.....	117
Şekil 6: Standardize Edilmiş Beta ve R^2 Değerleri.....	163
Şekil 7: Yapısal Eşitlik Modeli (PLS-YEM Diyagramı).....	164



GÖRSELLER LİSTESİ

Görsel 1: Platon'un Mağara Alegorisi	18
Görsel 2: Google Cardboard	23
Görsel 3: Artırılmış Gerçeklik Uygulamasından Bir Örnek	24
Görsel 4: Karma Gerçeklik Uygulamasından Bir Örnek	25
Görsel 5: İlk Sanal Gerçeklik Simülatörü "Sensorama"	27
Görsel 6: The Sword of Damocles: İlk HMD sistemi	28
Görsel 7: Sürükleyici Olmayan VR Sistemlerine Örnek	35
Görsel 8: Yarı sürükleyici VR Sistemlerine Örnek.....	36
Görsel 9: Tam Sürükleyici VR Sistemlerine Örnek.....	37
Görsel 10: Thomas Cook 'Try Before You Fly' Uygulaması.....	63
Görsel 11: First Airlines	64
Görsel 12: First Airlines VR Uygulaması	65
Görsel 13: Lufthansa FlyingLab Uygulaması	66
Görsel 14: Lufthansa VR Moving Map Uygulaması	67
Görsel 15: Emirates Havayolları Uçak İçi Sürükleyici 3D 360° Dijital Görünüm... 68	
Görsel 16: Jolly Tur.....	69
Görsel 17: VR Mersin Sanal Gerçeklik Projesi	71
Görsel 18: Marriott Teleporter Sanal Gerçeklik Deneyimi.....	73
Görsel 19: Marriott VRoom Service Uygulaması.....	74
Görsel 20: Best Western Sanal Gerçeklik Deneyimi Uygulaması.....	75
Görsel 21: Hilton Otelleri 360° Sanal Gerçeklik Uygulaması	77
Görsel 22: Crystal Otelleri VR Uygulaması	77
Görsel 23: Inamo Restaurant İnteraktif Masa	79
Görsel 24: Food Ink	80
Görsel 25: MoonFlower Sagaya Ginza	81
Görsel 26: LEGOLAND	85
Görsel 27: Oriental Science Fiction Valley.....	86
Görsel 28: Crytek VR Oyunu "The Climb"	87
Görsel 29: ICAROS Uygulaması	88

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
Akt.	: Aktaran
AR	: Augmented Reality (Artırılmış Gerçeklik)
AVE	: Açıklanan Ortalama Varyans
Bkz.	: Bakınız
CR	: Birleşik Güvenirlilik
Çev.	: Çeviren
Der.	: Derleyen
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
Doç. Dr.	: Doçent Doktor
Ed.	: Editör
EKK	: En Küçük Kareler
KMO	: Kaiser-Mayer-Olkin
MR	: Mixed Reality (Karma Gerçeklik)
Prof. Dr.	: Profesör Doktor
s.	: Sayfa Numarası
ss.	: Sayfadan Sayfaya
TDK	: Türk Dil Kurumu
TKM	: Teknoloji Kabul Modeli
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)
UNWTO	: World Tourism Organization (Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü)
vb.	: Ve Benzeri
vd.	: Ve Diğerleri
VR	: Virtual Reality (Sanal Gerçeklik)
YEM	: Yapısal Eşitlik Modeli

GİRİŞ

'Var olmak, algılanmaktır.' Berkeley (1952: 413)

Modernizmin bir çıktısı olarak ortaya çıkan kitle turizmi, yerini, farklı deneyim yaşama ve eğlenme güdüsünün ön plana çıktığı postmodern bir turizm anlayışına bırakmaktadır. Bu kapsamda günümüz teknolojilerindeki gelişim, toplumun birçok alanını etkilediği gibi turizm sektörünü de etkilemekte olup, turizmin zamansal ve mekânsal ilişkilerini, yerelden küresel boyuta doğru dönüştürmektedir. Söz konusu dönüşümün sağlanmasında önemli bir araç olan gerçeklik teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte ise, adeta gerçeğinden ayırt edilmesi zor simülakrlar (gerçeklik olarak algılanmak isteyen görüntü) oluşturulmakta ve bu bağlamda turistik tüketim de üst gerçekliğin yarattığı hedonistik bir yapıya evrilmektedir (Baudrillard, 2014).

Gerçeklik teknolojilerinden biri olan sanal gerçeklik; bilgisayarlar tarafından üretilen etkileşimli ve dijital bir ortamda, kullanıcıya sınırsız gerçek ve gerçek dışı deneyim sunabilen teknolojiyi ifade etmektedir. Sanal gerçeklik teknolojisi, var olan ya da gerçekte var olmasa da birey tarafından çeşitli duyuşsal araçlarla algılanması sağlanan, etkileşim ve gerçekçilik unsurunun yüksek olduğu yeni bir dünya oluşturma potansiyeline sahiptir. Sağlıktan mimariye, eğlenceden askeriye ve eğitime kadar pek çok alanda kullanılan, hatta evlerin içine kadar girerek toplumsal hayatı etkilemeye başlayan sanal gerçeklik uygulamaları turizm sektöründe; kullanıcılarına oturdukları yerden seçtikleri destinasyonda dolaşp neler yapabileceklerini, neler yiyip içebileceklerini ve neleri satın alabileceklerini gösterebilmek açısından gerçeğin bir ön izlemesini sağlamaktadır. Diğer bir ifadeyle, turizm içerikli sanal gerçeklik uygulamaları ile kullanıcıya nesne değil, deneyim sunulmaktadır. Böylece fiziksel olmasa da sanal bir turizm deneyimi yaşanabilmektedir.

Günümüzde sanal gerçeklik uygulamalarına yönelik gerek teoride gerekse pratikte çeşitli tartışmalar süregelmektedir. Söz konusu tartışmalar daha çok sanal gerçeklik uygulamalarının turizm sektörüne etki etme biçimleri üzerine odaklanarak;

turizmin olumsuz etkilerini azaltmanın bir aracı, destinasyonun çekiciliğini arttırmak için bir pazarlama ve tanıtım unsuru ya da geleneksel turizm paradigması için olası bir tehdit şeklinde hem olumlu hem de olumsuz anlamda ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla, bu yönleriyle sanal gerçeklik teknolojisi hem yazında hem de uygulamada turizm çevrelerince sıklıkla tartışılmaya başlamıştır.

Temelde insan duyularının yanıltılabileceği fikri üzerine ortaya çıkan ve gelişen sanal gerçeklik uygulamalarına yönelik çalışmalar incelendiğinde, göz ardı edilen arka plan, söz konusu uygulamaların bireylerin gerçeklik algısını nasıl etkilediğidir. Başka bir deyişle, yazında sanal gerçeklik uygulamalarının birçok etkisi araştırılmakla birlikte, bireyin gerçeklik algısını nasıl sarmaladığı ve bireyi kendi gerçekliğinden kopararak nasıl kendi gerçekliğine çekebildiği konusunda bir tartışma eksikliği bulunmaktadır. Bu tez çalışmasının ana tartışma çerçevesi ve teorik arka planı da bu eksiklikten yola çıkılarak kurgulanmış ve oluşturulmuştur.

Araştırmanın temel amacı, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcıların, söz konusu teknolojiyi kabul düzeylerini ve sanal gerçeklik uygulamalarının, kullanıcıları üzerinde oluşturduğu gerçeklik algısını incelemektir. Bu bağlamda ele alınan temel araştırma sorusu; *“Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, bunları deneyimleyen kullanıcılar nezdindeki kabul düzeyi, kullanıma yönelik davranışsal niyeti ve kullanıcıların gerçeklik algısı üzerindeki etkisi nasıldır?”* şeklinde belirlenmiştir. Çalışmada sanal gerçeklik fenomeni ve teknolojisi, günümüz teknoloji çağının yeni ve etkili araçlarından biri olarak turizm sektörü açısından tüm boyutlarıyla ele alınmıştır.

Kavramsal çerçeve ve uygulama bölümleri ile birlikte toplam üç bölümden oluşan çalışmanın, birinci bölümünde öncelikle moderniteden postmoderniteye geçişteki temel argümanlar, postmodern toplum yapısı ve postmodernitenin sunduğu tüketim araçları kavramsal ve kuramsal arka plan olarak verilmektedir. Ardından gerçeklik ve sanal gerçeklik kavramları tarihsel süreç içerisinde tanımlanarak, sanal gerçeklik ile ilişkili kavramlar benzerlik ve farklılıkları ile birlikte verilmekte, temel uygulama alanları sunulmakta ve yaratmış olduğu avantaj ve dezavantajlar

değerlendirilmektedir. Bölümün sonunda ise gerçeklik ve sanal gerçeklik paradoksu üzerine kuramsal bir değerlendirme yapılmaktadır.

İkinci bölümde öncelikle turizm ve sanal gerçeklik ilişkisine yönelik yazındaki güncel tartışmalar verilerek, sanal gerçeklik uygulamalarının turizm sektörüne olumlu ve olumsuz etkileri değerlendirilmektedir. Ardından sanal gerçeklik uygulamalarının turizm sektörünün temel aktörleri olan seyahat, konaklama, yiyecek-içecek ve rekreasyon işletmelerindeki kullanım alanları dünyadan ve Türkiye’den örnekler ile detaylandırılmaktadır. Son olarak turizmde sanal gerçeklik teknolojisinin kabulüne ilişkin, araştırmaya kuramsal bir temel olan Teknoloji Kabul Modeli açıklanmakta ve ilgili çalışmalar incelenmektedir.

Çalışmanın üçüncü bölümünü yöntem ve saha araştırması ile birlikte bulgular ve sonuç kısmı oluşturmaktadır. Araştırmanın nitel yöntem kısmında kullanılan fenomenolojik desen ve tematik analiz ile sanal gerçeklik merkezlerinin ve uygulamalarının yoğun olarak bulunduğu İstanbul, İzmir ve Ankara illerinde, sanal gerçeklik teknolojileri ile üretilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcıların, bu uygulamalara yönelik gerçeklik algıları, teknoloji kabulü ve turizm ilişkisi bağlamında tümevarım yaklaşımı ile analiz edilmiştir.

Araştırmanın nicel yöntem kısmında ise, kullanıcıların sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları kabul düzeyleri, yazındaki teknoloji kabul modelinden yararlanarak ampirik olarak incelenmiş ve böylece nitel yöntemle elde edilen veriler nicel olarak da desteklenmiştir. Ayrıca ikinci bölümde sektörden verilen örnek olaylar ile ortaya konulan arz boyutu araştırmanın temel sorunsalı düşünülerek talep boyutuyla birlikte değerlendirilerek bütünsel bir bakış açısı sunulmaktadır. Araştırmanın temel bulgularının ve sonuçların değerlendirilmesinin ardından, gelecek araştırmalara ve sektöre yönelik önerilerin sunulmasıyla tez çalışması sonlanmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Birinci bölümde, çalışmaya temel oluşturan kavramsal çerçevenin tarihsel arka planı verilmektedir. Buradan hareketle moderniteden postmoderniteye nasıl bir dönüşümün yaşandığı, temel kavramları ve argümanları ile birlikte sunulmaktadır. Bu dönüşüme paralel olarak ortaya çıkan postmodern toplum yapısı ve postmodernitenin sunduğu yeni tüketim araçları tartışılarak, gerçeklik olgusunun dönüşümü ve gelişen gerçeklik teknolojileri (sanal, artırılmış ve karma gerçeklik) yine tarihsel süreç içerisinde tanımlanmakta, sanal gerçeklik teknolojisi ile ilişkili kavramlar/teknolojiler ise benzerlik ve farklılıkları ile birlikte verilmektedir. Böylece çalışmanın kapsamını ve yönünü belirleyen unsurlar genel hatlarıyla ortaya konulmaktadır.

1.1. MODERNİTEDEN POSTMODERNİTEYE GEÇİŞTE TEMEL ARGÜMANLAR

Moderniteden postmoderniteye dönüşüm sürecini anlamlandırabilmek için öncelikle modern, modernizm, modernite, modern toplum yapısı gibi kavramları açıklamak gerekmektedir. Söz konusu kavramlar özellikle sosyal bilimlerde sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılsa da, özleri itibariyle aralarında önemli nüanslar bulunmaktadır.

Tarihi beşinci yüzyıla kadar giden Fransızca modern kavramı, Latince “hemen şimdi” anlamına gelen *modo* kökünden türeyerek *modernus* olarak ifade edilmiş ve Hristiyanlık sonrası dönemin Roman ve Pagan ayrımını belirtmek için kullanılmıştır (Habermas, 1994: 31). Türkçe’de ise zamanın özelliklerini taşıyan çağdaş, çağcıl olarak karşılık bulan modern kavramı (TDK, 2018), anlam itibariyle eskiden yeniye geçişi ve gelenekselden kopuşu ifade etmektedir.

Modern kavramı sıfat olarak kullanıldığında (modern bilim, modern insan, modern yaşam vb.) nitelediği kavrama güncel, çağdaş, zamana uygun ve yeni gibi birçok olumlu anlam yüklese de (Şimşek, 2014: 7), tarih boyunca birçok düşünür

tarafından eleştirilmiş ve tartışılmıştır. Bu tartışmaların, özellikle gelenekselin modern karşısında düştüğü olumsuz durum, gelenek ve göreneklerde başlayan yozlaşma, modernizmin evrenselci bir tutumla yaratmış olduğu moda düşkünlüğü ve özentilikle birlikte ortaya çıkan tek tip insan ve toplum modeli üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir (İlgaz, 2005: 53; Rousseau, 2010: 207; Türk, 2016: 1156). Modern olmak, Marx’a göre ‘*her şeyin zıddına gebe olduğu ve katı olan her şeyin buharlaştığı*’ bir evreni ifade etmektedir (Berman, 1994: 58). Burada sözü edilen durum, geçmişe ait bir anlamı ve anısı olan şeylerin geçici nesne ya da durumlar karşısında yok olması şeklinde açıklanabilmektedir (Taylor, 2011: 14).

17. ve 18. yüzyıldaki Aydınlanma Dönemi ile birlikte Batı tarihini önemli ölçüde etkileyen *modernizmin* alt yapısı oluşturulmuştur. Kavram olarak çağdaşlaşma anlamına gelen modernizm, dönemin bilim, din, kültür, siyaset, ekonomi, teknoloji, endüstri gibi birçok alanında yeni dönüşümlere ve düşünelere yol açmıştır. Rasyonalizm, pozitivizm, bilimsel ve evrensel doğrular, akıl ve mantık, üretim, farklılık, yenilikçilik ve bireyselleşmenin modernizmi betimleyen temel olgular olduğu söylenebilmektedir. Eskinin yerini alan ya da kendisini onun yerine konumlandıran modernizm, toplumları dönüştüren ve gelenekselden kopuk bir toplum yapısı meydana getiren sosyal bir düzenleme olarak da tanımlanabilmektedir (Giddens ve Pierson, 2001: 27).

Kökeni Rönesans’a kadar giden ve modernizm akımının arkasındaki bilimsel, siyasal, kültürel ve teknolojik devrimler ve bunlara bağlı değerler sistemini oluşturan *modernite* kavramı ise, sürekli değişim ve akış vurgusunun yapıldığı bir dünya görüşüne karşılık gelmektedir (Küçük, 2011: 125). Diğer bir deyişle, moderniteyi entelektüel, sosyal, siyasal ve ekonomik değişimleri oluşturan tüm etkenlerin toplamı olarak da açıklamak mümkündür (Şimşek, 2014: 8). Modernitenin kurumsal değişim nedeni olarak, kavramın üç önemli savunucusu farklı nedenler ortaya koymaktadır. Karl Marx söz konusu neden olarak kapitalizmi vurgularken, Emile Durkheim sanayileşme sürecini, Max Weber ise teknoloji ve rasyonelleşmeyi ön plana çıkarmaktadır (Giddens, 2012: 18). Buradan hareketle modernitenin, düşünsel olarak

Aydınlanma Çağı'na, politik olarak Fransız Devrimi'ne ve ekonomik olarak Sanayi Devrimi'ne bağlı olduğu söylenebilmektedir (Aslan, 2011: 13).

Tüm bu kavramlara ilave olarak, *modernleşme* kavramını da diğerlerinden ayrı tutmak gerekmektedir. Modernizmi kültürel ve sanatsal bir akım, moderniteyi de bir dünya görüşü olarak ifade etmek gerekirse, modernleşme genel olarak endüstrileşme, bilim ve teknolojinin gelişimi, kapitalist dünya piyasası, kentleşme, sekülerleşme ve toplumsal gelişme gibi aşamalarla ifade edilen bir ideoloji olarak tanımlanabilmektedir (Featherstone, 2013: 27).

20. yüzyılın ortalarına kadar devam eden ve Habermas'ın (1994) "*tamamlanmamış bir proje*" olarak adlandırdığı modernizm, I. Dünya Savaşı ile önemli bir kırılma yaşamıştır. Modernizmin sunduğu vaatlerin gerçekleşmemesi, özellikle dönemin önemli bir düşünce akımı olan Frankfurt Okulu temsilcileri tarafından sıklıkla sert bir şekilde eleştirilmiştir. Horkheimer ve Adorno'nun (1996) kaleme aldığı "*Aydınlanmanın Diyalektiği*" adlı eserde, aklın ve bilimin bağımsızlığını yitirip bir araç haline gelmesi, insanın doğa üzerinde tahakküm kurma çabası ve modernizmin yarattığı özne- nesne karşıtlığı gibi sorunlar tartışılmıştır. Nihayetinde 20. yüzyılın ikinci yarısında teknolojinin gelişmesiyle birlikte üretimin giderek artması ve kitleselleşmesi, kentleşme, küreselleşme ve sınırların ortadan kalkması sonucu modernizm önemli bir dönüşüm geçirmiş ve bu dönüşüm yaşamın tüm alanlarına yansımıştır (Kırılmaz ve Ayparçası, 2016: 47).

İlk kez 1934 yılında Federico de Onis tarafından modernizme karşı bir tepki olarak tanımlanan (Doğu, 2006: 20; Köhler, 1977) ve 1940'lardan sonra modernizm ötesini ifade etmeye başlayan *postmodernizm*, düşünürler arasında birçok fikir ayrılığına neden olmuş ve anlamı konusunda birlik sağlanamamıştır. Postmodernizmdeki *post* ekini kimi düşünürler, '*-den sonra gelen*' anlamında değerlendirerek modern dönemden ayrılığı vurgulamakta, kimileri de modernizmin içindeki bir aşama olarak modernliğin devamı şeklinde ifade etmektedir. Habermas (1994: 42) ise postmodernizme geçişin mümkün olmadığını, çünkü modernizmin henüz tamamlanmadığını ifade etmektedir. Modernizmle aralarında diyalektik bir

ilişki bulunan postmodernizmi Lyotard da (1990), bir dönem olarak ele almakta ve bu döneme hem kültürel hem düşünsel olarak bir dönemin sona ermesi ve kendisinden ötesine geçilmesi anlamında ‘*Postmodern durum*’ adını vermektedir. Postmodernizm, 1960’lı yıllarda özellikle Foucault’nun modern topluma ve akla yönelik eleştirileri ile birlikte popülerleşerek hayatın tüm alanlarına yayılmış ve yeni bir çağı ifade eder olmuştur (Featherstone, 2013: 30).

Orta Çağın bitiminden Fransız İhtilali’ne (1789) kadar süren Yeni Çağ, beraberinde dinden bilime, sanattan siyasete kendini her alanda hissettirerek, toplumsal hayatın tekilliği ile çoğulculuğu arasındaki ikilemde kendine yer bulmuştur. Nitekim McHale’in (1987) postmodern romanın özelliğine ilişkin yapmış olduğu çalışmasından genele uyarlanabilecek bir çıkarıma göre; modernizmin önem verdiği tekil gerçekliğe karşıt olarak, postmodernizm farklı gerçekliklerin bir arada var olabileceğini ve iç içe geçebileceğini savunmaktadır (Harvey, 2010: 56). Bu durum bireyselleşme ile toplumsallaşma, zaman ile mekân, biçim ile ifade gibi pek çok karşıtlığın da iç içe geçmesine ve toplumsal değişimlerin tam olarak içselleştirilememesine neden olmaktadır.

Tarihsel perspektiften bakıldığında, toplumsal değişim/dönüşümler neticesinde ortaya çıkmış olan söz konusu tüm bu kavramlardan hareketle, aydınlanma ile başlayan dönemin modern ve Berlin duvarının yıkılmasından sonra başlayan dönemin ise postmodern olarak ifade edildiği görülmektedir (Şaylan, 2009: 13). Modern ve postmodern olmak üzere birbirinden farklı görünen ve birbirinin zıddı olarak değerlendirilen bu dönemler, aynı zamanda birbirlerinin tamamlayıcısı ya da birbirleri arasında geçişkenliği bulunan dönemler olarak da düşünülebilmektedir. Öyle ki Featherstone (2013: 29) da bu duruma dikkat çekerek, modernizmin karşıtlığıyla tanımlanan ve modernizmden beslenen postmodernizmin ne zaman tamamen kendine özgü bir şeyler göstermeye başlayacağı sorusunu yöneltmektedir. Kısacası modernizm olmadan düşünülemeyen postmodernizmin bir zıtlıktan mı ortaya çıktığı, yoksa modernizmin sosyo-kültürel, ekonomik ve siyasi yapıyı açıklamadaki yetersizliğinden mi kaynaklı doğduğu genel bir tartışma konusu olmaktadır.

Modernizm ve postmodernizm arasındaki tartışmaların güncelliğini halen koruduğu ve bu tartışmalara konu olan en temel ayrımlardan birisinin de üretim-tüketim diyalektiğinde yaşandığı görülmektedir. Nitekim modernizm genel anlamda üretim araçları ve üretime dayalı emek yoğun bir sistematik yapıya işaret ederken, postmodernizm ise tüketim araçlarının fazlalaştığı ve tüketime dayalı bir metalar dünyasını işaret etmektedir. Dolayısıyla üretim ve tüketim arasındaki bu ilişki dönemsel olarak birbirinden tamamen kopuk iki olgu şeklinde algılanmaktadır. Asıl olarak iki olgunun özellikle ekonomi disiplini içerisinde birbirlerinden ayrı düşünülemeyeceği açıkça bilinmektedir. Ancak kapitalist ekonomik sistem içerisinde postmodern olarak ifade edilen dönemin toplumsal karşılığı tüketim üzerine kurulu olup, hiçbir şey üretmeden de tüketmenin mümkün olabileceği yönünde bir yanılsamanın var olmasına sebebiyet vermektedir. Özetle, modernizm ve postmodernizm genel argümanları açısından birbirlerinin zıddı iki kavram ve dönem olarak görülse de, Lyotard (1990) aralarındaki bağlantıya dikkat çekerek; postmodernizmi, sona ermiş değil, hala oluşum halinde ve süregelen bir modernizm olarak ifade etmektedir.

1.1.1. Postmodern Toplum Yapısı

Her toplumsal aşama, kendinden önceki süreçlerin ya da koşulların ortaya çıkardığı ekonomik, sosyal ve kültürel özelliklere bağlı olarak biçimlenmektedir (Şentürk, 2012: 64). Başlangıçta dinsel inanç ve düşünce temeline dayanan geleneksel dönem zamanla yaşanan aydınlanma çağı ve gelişen bilimsel düşüncelerle birlikte yerini aklın ve mantığın ön planda olduğu modern döneme bırakmıştır. Rönesans, Fransız İhtilali ve Sanayi Devrimi gibi önemli olayların etkisi altında gelişen modernizm ve modern toplum yapısı; işbölümü ve uzmanlaşmayı gerekli kılan, ekonomik, sosyo- kültürel, siyasi ve dini birleşmelere dayanan, geleneksel yapının gücünü kaybettiği, bireyi ve akli her şeyin üzerinde tutan bir anlayış temelinde şekillenmiştir (Dönmezer, 1999: 225; Özkiraz, 2003: 14-15).

Sanayi devrimi ile birlikte giderek gelişen ve yayılan teknoloji ise endüstriyi etkilediği gibi toplumsal yapıyı da önemli ölçüde değiştirmiştir. Giderek

modernizmin katı akılcı kurallarından ve tek düzeliğinden sıkılan birey, Horkheimer ve Adorno'nun (1996) deyimiyle bir çıkış yolu aramaya başlamıştır. Bu bağlamda ortaya çıkan postmodernizm, yerleşik toplumsal yapıların teknolojik değişimler sonucu yeni bir yapıya bürünmesi, değişkenlik, görelilik, hız ve yapaylık gibi fenomenlerle tanımlanmasını ifade etmektedir (Aytaç, 2002: 253).

Postmodernizm, temelde düzeni, akılcılığı, evrenselliği, gerçeği ve hiyerarşiyi reddederek yalnızca ekonomik değil, toplumsal yapıdaki değişimleri de önceden haber veren bir dizi kültürel değişimin gözlemlenmesini sağlamıştır (Featherstone, 2013). Bu süreci çağdaş kültür çalışmalarıyla bilinen sosyolog ve düşünür Baudrillard *'hipergerçeklikler çağı'*, Kellner *'teknokapitalizm'*, Berman *'katı olan her şeyin buharlaşması'*, Gellner *'aşırı görelilik ve öznellik'* ve Eco *'masumiyet çağının sonu'* gibi farklı şekillerde tanımlamaktadırlar (Aytaç, 2002: 253).

Toplum kuramları içinde önemli bir yeri olan postmodernizm, yarattığı Yeni Çağ'a özgü kitle kültürü ve farklı öncülleri ile postmodernistler arasında hem ortak düşüncelere hem de ayrılıklara neden olmuştur (Şan ve Hira, 2004: 14). Ancak iki tarafın da üzerinde uzlaştığı konu tüketim ve ardından gelen tüketim toplumu olmaktadır (Jameson, 1994: 31). 20. yy'ın sonlarında üretim odaklı modernizmden tüketim odaklı postmodernizme geçiş ile birlikte, tüketimin yalnızca ekonomik bir olgu olmayıp, sosyo-kültürel, psikolojik ve toplumsal yönleri de vurgulanmaya başlanmıştır.

Üretim karşıtı olarak, belirli bir ihtiyacın tatmin edilmesi için üretilen ya da yapılan şeylerin kullanılıp harcanması olarak tanımlanan tüketim kavramı (TDK, 2018), Baudrillard'ın düşüncesine göre nesnelerin yanı sıra fikirlerin de tüketilmesi anlamına gelmektedir. Bu düşüncesini de şöyle ifade etmektedir:

"... Nesneler çağında yaşıyoruz. Söylemek istediğim nesnelerin ritmine ve onların hiç kesintisiz art arda gelişlerine göre yaşadığımız. Geçmiş uygarlıkların tümünde dayanıklı nesneler, araçlar veya binalar kuşaklarca insandan daha uzun yaşamışken, bu gün onların doğmasını, gelişmesini ve ölmesini izleyen bizleriz" (Baudrillard, 2004a: 16).

Postmodernizm açısından ise bireyin her eylemi tüketim olarak kabul edilmektedir (Odabaşı, 2004: 78). Diğer bir deyişle, artık tüketim olgusu yalnızca ihtiyaçla değil arzu, istek ve haz gibi kavramlarla da açıklanmaktadır. Bir şeyden duygusal veya manevi sevinç duyma anlamına gelen haz kavramı (TDK, 2018), felsefi görüşte hazcılık (hedonizm) olarak duygular aracılığıyla oluşan bir memnuniyeti ve bireyin onu mutlu eden şeylere kendisini adanması şeklinde tanımlanmaktadır. Postmodern toplumda başkalarının değil kendi estetik ve duygusal doyumunu ön plana alan birey de, bunu sağlayan imaj ve göstergeleri tercih ederek anlık tatmin isteğinde olan, içerik yerine biçime önem veren ve en önemlisi zıtlıkların ayrılığından değil birlikteliğinden haz duyan tüketicileri oluşturmaktadır (Odabaşı, 1999: 133). Bu bağlamda söz konusu yapı içerisinde yalnızca somut ya da soyut ürünler değil, sanal ürünler /imajlar da tüketilmektedir. Burada önemli olan tüketilen ürünlerden ziyade, bu ürünlere biçilen sembolik anlamlar olmaktadır (Featherstone, 1996: 188).

Bilgiye ulaşma ve bilgiyi anlamlandırma, insanı diğer canlılardan ayıran temel yeteneklerden birisi olmakla birlikte, insan sahip olduğu bilginin gerçekliğini araştırmak için de çaba göstermektedir. Ancak moderniteden postmoderniteye geçildikçe bilginin konumunun da değiştiği görülmektedir (Sallan ve Boybeyi, 1994: 318). Bilmeye ve anlamaya yardımcı olan özne-nesne, doğu-batı, kadın-erkek, siyah-beyaz ya da iyi-kötü gibi tezatlarla dayalı olan modern dönem, yerini kutupların birbirini içinde eridiği ve farkların neredeyse ortadan kalktığı yeni bir döneme devretmektedir.

Lash de, bu yeni kültürde ikincil süreçlerin (ego) yerine birincil süreçlerin (arzu), kelimelerin yerine imajların, özne-nesne mesafesinin yerine özne-nesne birlikteliğinin özelliklerine dikkat çekmektedir (Akt. Featherstone, 2013: 128). Aynı şekilde Descartes'in düşüncesine göre nesneyi tanımlamak için gerekli olan özne, Baudrillard'ın (2004b: 200) düşüncesinde ise özneyi yok ederek özne-nesne diyalektiğini alt üst etmektedir. "*Toplumsalın sonu*" olarak ifade edilen bu durum, postmodern kavramını kullanmadan modern kavramların söz konusu toplumu açıklamadaki yetersizliğini vurgulamaktadır.

Gösterge ve metanın “*meta-gösterge*” üretmek üzere bir araya geldiği postmodern toplumda Baudrillard (2004a: 164), toplumsal dünyanın gerçek ve görünümüleri arasındaki ayrımın simülasyonlar (benzetimler) aracılığıyla giderek silindiğini, üretimci bir toplumdan “*yeniden üretimci*” bir toplumsal düzene geçildiğini ve bunda bilgi ve iletişim teknolojilerinin geçirdiği evrimin kilit bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Meta üretiminde “*anlamlandırma kültürünün zaferi*” olarak da ifade edilebilen postmodern dönem, yarattığı estetik sanrılarla büyük kitleleri etkisi altına alabilme ve yeni bir “*derinliksiz tüketim kültürü*” yaratabilme potansiyeline sahiptir (Baudrillard, 2004a; Jameson, 1994).

Dolayısıyla postmodern toplum yapısı, modernizme göre daha esnek, görselliği ve estetiği ön plana koyan, mobil, geçici sosyalliklerin ve sanal toplulukların içerisinde, tüketim araçlarının sunduğu gösterge ve imajların tüketildiği, hız ve haz önceliğindeki yaşamlarla tanımlanabilmektedir. Ancak tüm bu nitelikler yalnızca postmodern döneme ilişkin olmamakla birlikte, modern ve hatta modern öncesini de kapsayan çok daha uzun bir süreci ifade etmektedir (Featherstone, 2013).

1.1.2. Postmodernitenin Sunduğu Yeni Tüketim Araçları

Sanayi toplumunun modern kültürü ve tüketim araçları yerine, bilgi toplumunun postmodern kültürü ve tüketim araçları, özellikle teknolojinin ve yarattığı küreselleşmenin etkisiyle hızla geniş kitlelere yayılmaktadır. Teknolojik yeniliklerle birlikte ortaya çıkan bilgi toplumu, beraberinde bireylerin tüketim alışkanlıklarını da değiştirmiş, ekonomik açıdan faydacı bir tüketim olgusu yerini bireysel hazzın ön planda olduğu psikolojik ve sosyal bir sürece bırakmıştır. Özellikle 21. yy.’dan sonra ortaya çıkan tüketim ve haz arasındaki bu ilişki, kapitalizmin, çevresindeki her şeyi metaya dönüştürme potansiyeliyle birlikte daha fazla vurgulanmaya başlanmıştır. Öyle ki, postmodern dönem ve sunduğu birçok tüketim aracı nedeniyle bireylerin giderek “*metalar dünyasında yaşayan varlıklar*” olmaya başladığı ifade edilmektedir (Çınar ve Çubukçu, 2009: 278; Dal, 2017: 6). Bu

durum günümüz tüketim araçlarının ve alışkanlıklarının postmodern kuram çerçevesinde yeniden açıklanmasını gerektirmektedir.

20. yüzyılın ortalarından başlayıp günümüzde devam etmekte olan postmodernizm ile birlikte, üretimin yerine tüketimin değer kazandığı tüketim toplumunda hedonizm olgusu ön plana çıkmış ve sonunda modern çağın faydacı tüketim anlayışı değişerek, yerini hazzcı postmodern tüketim anlayışı almıştır. Baudrillard'a göre söz konusu tüketim toplumunda her şey metaya dönüştürülmektedir (Baudrillard, 2004a). Dolayısıyla günümüzde tüketim de gerçek anlamını yitirmektedir. Kapitalizm ve sundukları, insanı bir haz nesnesi olarak görmekte ve daha fazla tüketmesini sağlayarak bu hazzı maksimize etmeye çalışmaktadır. Bu yapı içerisindeki birey de kendisini yaptığı her tüketim sonunda mutlu hissetmek zorundadır. Ritzer (2016), alışveriş merkezleri ve tema parklar gibi mekânsal kurgulardan '*yeni tüketim katedralleri ve araçları*' şeklinde bahsetmektedir. Söz konusu mekânlarda giderek artan simülasyonlar, zaman- mekân algısını yok ederek kitleleri büyülemeye başlamaktadır. Diğer bir ifadeyle günümüzde göstergelerin, sembollerin ve imajların tüketildiği toplumda birey, toplumsal ya da bireysel varlığını hep daha fazla tüketmektedir. Bu tüketim ise bireyin, kendi varlığını metalara yüklediği anlamlar ile yeniden yaratması ve bundan duyduğu haz ile gerçekleşmektedir.

Çağın sunduğu tüketim araçlarına bakıldığında, modernizmin bakış açısıyla birlikte olması mümkün olmayan tüketim araçlarının postmodernizmdeki birlikteliği ve iç içe geçmişliği dikkat çekmektedir (Bocock, 2005: 86-87). Illouz'un (1997: 13) da ifade ettiği gibi, artık "*ekonominin kültüre, kültürün de geçici ve atılabilir metalar dünyasına dönüştürüldüğü*" bir tüketim ortamından bahsedilmektedir.

Gelişen teknoloji ve yaygınlaşan kitle iletişim araçları kullanımı, zaman ve mekân mefhumunun da yitirilmesine ve aradaki sınırların kalkmasına neden olmaktadır. İnternet ve bilişim teknolojileri ile zaman kavramı dönüşerek, geçmiş, gelecek ve şimdi algısı altüst olmaktadır (Aytaç, 2002: 254). Bu nedenle artık dünya, geleceğin şimdi içinde yer aldığı, haz duygusunun ön planda olduğu, zaman- mekân

sınırının ortadan kalkıp metalaştığı, toplumsal yeniden üretimle tüm bilgi, mesaj ve imajların aynı anda tüketilebildiği teknoradikal (Aytaç, 2002: 253) bir dönüşüme sahne olmaktadır.

Max Weber'e göre bilimin ve aklın ışığındaki dünya büyüden kurtulmuş bir dünyayı ifade etmekteydi. Ancak daha önce de bahsedilen yeni tüketim katedrallerinin gelişimiyle birlikte, dünyanın yeniden bir büyü altına girmesi söz konusudur (Ritzer, 2016). Diğer bir deyişle, modern dönemin tüketim alanında yarattığı kontrollü başıboşluk ve bireylere nostaljik deneyimler kazandıran büyüden kurtulmuş ortamı, postmodernizmin yarattığı temalı parklar (Disneyland), egzotik simülasyonlar (Jurassic Land) ve estetiğin ön planda olduğu tasarımlar (Las Vegas) ile birlikte yeniden bir büyülenmeye ve yapay bir gerçekliğin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Featherstone, 1996; Ritzer, 2016).

Ritzer (2016), yeni tüketim araçları adını verdiği tüketim ortamlarına Walt Disney Dünyası ve tüketimde yarattığı Disneyleşme sürecini anlatarak başlamaktadır. Disneyland, 20. yüzyılın ilk yarısında kitleler için eğlence, büyük gösteriler, teknolojinin üretim yerine tüketim için kullanımı ve eğlencenin ticarileşmesi gibi birçok unsuruyla eski eğlence parklarının yerini alarak, postmodernizmin bir prototipini oluşturmuştur (Gottdiener, 2005: 149). Yaratılan küçük ama oldukça düzenli ve sistematik bir şehir gibi algılanan Disneyland, sürekli yeni girişimlerle giderek küresel bir varlık haline gelmiş ve yapay bir gerçeklik yaratmıştır. Her şeyin metalaştığı ortam ya da yapıların bir temsili niteliğinde olan Disneyland, McDonald's, İKEA ve Las Vegas gibi tüketim katedralleri ve sundukları yeni tüketim araçları, insanlara arzuladıklarını vermek, yeni istekler yaratmak ve bu istekleri karşılayanlara fayda sağlamak gibi olanaklarla gün geçtikçe çoğalmaktadır.

Yaşanan teknolojik değişimler de yeni tüketim araçlarının ortaya çıkmasında önemli rol oynamaktadır. Özellikle internet teknolojisi ile online (çevrimiçi) alışveriş, online rezervasyon, online oyun ve eğlence gibi tüketim sitelerinin yaygınlaşması, tüketim kültürünün sürekli olarak beslenmesini sağlamaktadır. Bu durumda söz konusu tüketim araçları bireylerin tüketim tarzında da önemli

değişimler yaratmaktadır. Örneğin günümüzde gençlerin de artık yetişkin bireyler kadar tüketime katılmaları, yeni tüketim araçlarının (fast food restoranları, tema parklar, alışveriş merkezleri, eğlence parkları, sosyal medya uygulamaları, oyun, müzik ya da film sunan sanal tüketim siteleri vb.) çoğunun bu kitlelere yönelik olmasına neden olmaktadır.

Yine Ritzer'in ifade etmiş olduğu tüketim katedrallerinde, birey, daha önce başkasının onun için yaptığı şeyleri artık kendisi yapmak durumundadır. Diğer bir deyişle, kendi tüketimini kendisi üretmektedir. Örneğin, fast food restoranlarında insanların kendi yemeklerini kendileri alması ve hatta restorandan ayrılmadan masasını temizlemesi gerekmektedir. Yine İKEA gibi büyük bir alışveriş mağazasında, alınan ürünler tüketiciler tarafından araçlara yüklenmekte ve montajlanmaktadır. Dolayısıyla yeni tüketim ortamında birey, aynı anda hem üretici hem de tüketici olmaktadır (Zwick vd., 2008: 163; Ritzer, 2016: 79).

Postmodernizmin ortaya çıkardığı yeni tüketim araçlarının toplumsal ilişkilerde yarattığı değişimler ele alındığında ise, bu süreçte kişilerarası ilişkilerin azaldığı, insanlardan çok nesnelerle etkileşimin arttığı gözlenmektedir. Bu bağlamda yeni tüketim araçları, postsosyal bir dünyanın parçası olarak da adlandırılabilir (Knorr Cetina, 2001). Disneyland gibi tema parklar, Las Vegas, eğlence merkezleri ve hatta havalimanı terminalleri gibi tüketim katedrallerinde birey, insanlardan çok ona bireysel haz veren tüketim araçları ile etkileşime girmek istemektedir.

Özetle, postmodernizm sürecinde tüketim, kullanım değerlerinin tüketimi olarak, maddi bir faydanın değil, göstergelerin tüketilmesi anlamına gelmektedir (Featherstone, 2013: 153). Bu bağlamda Baudrillard'ın da ortaya koymuş olduğu simgesel değiş tokuş fikri, modern döneme ait olan ekonomik değiş tokuş düzeninin bir alternatifi olarak sunulmaktadır (Baudrillard, 2002). Buna göre toplumlarda akılcı unsurlar olabileceği gibi, duygular, mitler, bireysel tecrübeler, gelenekler ve dinsel inançlar gibi tamamen akılcı olmayan unsurların da var olabileceği ifade edilmektedir.

Göstergelerin, imajların ve simülasyonların sürekli olarak yeniden üretimi, bireyleri yaşamın bir öznesi olmaktan çıkarmış, bunu yaparken de yoğun olarak internet ve bilişim teknolojilerinden faydalanmıştır (Hatipler, 2017: 47). Bu noktada tüketim toplumunun yarattığı tüketim katedralleri ve buralarda sunulan yeni tüketim araçları, söz konusu düzenin temel yapı taşları olup, hız, haz duygusu, bireysellik ve sınırlı etkileşim gibi unsurları ile de bu yapının öncüllerini ifade etmektedir.

1.2. GERÇEKLİK VE SANAL GERÇEKLİK ARASINDAKİ İLİŞKİ

1.2.1. Gerçek ve Gerçeklik

Varlığı ve gerçeği teklik temelinde açıklayan ve ortak bir bilinende birleştiren düşünce sistemi Platon'dan beri varlığını korumaktadır (Sayın, 1994: 34-37). Geleneksel dönemde her şeyin Tanrı ile açıklanması durumu modern dönemde yerini bireye bırakmıştır. Başka bir ifadeyle tekliğin karşısına, algılayan insanın ve aklın tekliği getirilmiştir. Hegel (1991: 29) de “*Akli olan gerçektir ve gerçek olan aklidir*” ifadesi ile bilgi oluşumunda akıl ve realitenin diyalektiğine vurgu yapmaktadır. Bu sayede evrensel bir gerçekliğe ulaşma çabasında olan aydınlanma düşüncesi, insanların ve toplumların özgün niteliklerinden kaynaklanan farklılıkları kavramakta yetersiz kalarak eleştirilmiştir.

Bu noktada ortaya çıkan postmodern dönem ise, bütünlükçü tüm düşünce ve söylemlere karşı çıkarak (Williams ve Sewpaul, 2004: 558) ve bireysel zihin süreçlerinin bağımsızlığını vurgulayarak (Rosenau, 1998: 180), gerçekliğin özne tarafından sonsuz kere yorumlanabileceğini savunmuştur. Böylece modern dönemin başat dinamiklerinden biri olan bilimsel bilgi ve gerçek, postmodernizmde gerçekliğin öznelliği ve çoğulculuğu ile aşılmaya çalışılmıştır (Akça, 2005: 6). Rosenau'ya göre postmodern birey, “*kendi toplumsal gerçekliğini kuran, kişisel bir anlam arayışını sürdüren ama bu arayışında ortaya çıkan şeyin hakikat olduğu iddiasında bulunmayan aktif bir insandır*” (Rosenau, 1998: 97-98). Herhangi bir plana bağlı olmadan, yalnızca anlık arzularını tatmin etmek üzere hareket eden bu birey, sıra dışı olana ilgi duyarak genel kuralları da önemsememektedir.

Özünde varlık felsefesinin konusu olan gerçek (hakiki) kavramı; bir durum, bir nesne veya bir nitelik olarak var olan, varlığı inkâr edilemeyen, olgu durumunda olan, reel anlamlarına gelirken, gerçeklik (hakikat) kavramı ise var olan şeylerin tümü, realite şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2018). Diğer bir ifadeyle, bireyin etrafını saran maddi/nesnel dünya gerçek olarak nitelendirilirken, nesnel gerçeğin farklı algılanışı ya da zihindeki öznel yorumu gerçeklik olarak değerlendirilmektedir (Kuruüzümcü, 2007: 93).

Postmodern çağa özgü oluşan tüketim toplumu, yeniden üretimi anlayış, kitle iletişim araçlarının yarattığı yeni kültür araçları ve sunulan semboller, imge ve göstergeler sonucu bireyler, farklı bir toplumsallaşma deneyiminin aktörleri olmaya başlamışlardır. Bu deneyimler, bireylerin çevrelerini ve çevrelerinde gerçekleşen olayları görme ve algılama biçimlerini, düşünme tarzlarını ve dolayısıyla davranışlarını da etkilemektedir. Zaman ve mekân arasındaki ayrımı saydamlaştıran, iletişim tarzlarını ve algılama biçimlerini etkileyen internet teknolojisi, giderek gerçek ile gerçek olmayan ayrımını da ortadan kaldırarak, bireye sanal bir gerçeklik yaratmaktadır (Timisi, 2003: 26). Bu durum günümüzde gerçek ve gerçekliğin ne olduğu ve toplumsal yaşam pratiklerine nasıl yansıdığı gibi soruların da yeniden tartışılmasına neden olmaktadır.

Baudrillard'ın düşüncesinde ise gerçek, ontolojik olarak olmasa da, yaratılan göstergeler ile giderek kaybolmaya başlamıştır. Söz konusu düşüncesini Simülakrlar ve Simülasyon (2014) adlı kitabında detaylandıran Baudrillard, simülakr kavramını *“bir gerçeklik olarak algılanmak isteyen görünüm”* olarak tanımlamaktadır. Simülasyon ise; bir bilgisayar programı aracılığıyla bir makine, sistem ya da bir olguya ilişkin işleyiş biçiminin incelenmesi ya da açıklanması amacıyla yapay olarak yeniden üretilmesi olarak ifade edilmektedir (Baudrillard, 2014: 13). TDK (2018) da simülasyon kavramını taklit etmek, benzerini yapmak anlamlarına gelen “benzetim” kelimesiyle tanımlamaktadır. Bu bağlamda gerçek olmayan bir şeyi gerçekmiş gibi sunmak ya da göstermek de simüle etmek olarak ifade edilebilmektedir. Baudrillard bahsetmiş olduğu simülasyon düzenini; anlam, çoğaltma ve simülasyon (kopyanın kopyası) olmak üzere üç aşamada açıklamaktadır (Laughey, 2007: 149). Ona göre

günümüzde üretim diyalektiği anlamını yitirerek, var olanın sonsuz kere yeniden üretiminden başka bir şey değildir.

Baudrillard, “*gerçek dünyayı yok ettiğimize göre, geri kalana ne diyeceğiz?*” sorusunu sorarak, günümüzde daha fazla bilginin, ancak daha az anlamın bulunduğu bu yeni evrende teknolojinin gerçek dünyayı bir hipergerçekliğe (hyper-reality) dönüştürdüğünü ifade etmektedir (Baudrillard, 2014: 44; Karaduman, 2010: 2895). Nitekim hipergerçeklik olarak tanımlanan simülasyon(lar) hayatın her alanını sarmış durumdadır. Örneğin televizyon ve kitlelere sunduğu dünya, insanlar tarafından gerçek hayatmış gibi algılanmakta ve giderek gerçek olanla imge birbirine karışmaktadır (Yengin ve Bayrak, 2017: 87). Gerçeklik ilkesinin egemen olduğu bir dünyadan simülasyon ilkesinin baskınlığına doğru giden günümüz dünyasında gerçek denilen şey, yalnızca kendi modelinin varlığını kanıtlamaya çalışmaktadır ve paradoksal bir şekilde gerçek, hakiki bir ütopyaaya dönüştürülmüştür (Baudrillard, 2014: 171).

Platon da gerçekliğin doğası ile ilgilenmiş, duyular dünyasının arkasında bir başka gerçeklik ya da gerçekliklerin olduğuna inanmış ve buna “*idealar dünyası*” adını vermiştir. Buna göre; insanlar duyularla algılanan fenomenler dünyasında yaşamaktadır ve bu dünyadaki her şey idealar dünyasındaki gerçeğin kötü bir taklidi (Mimesis), yansımasıdır (Kavuran ve Dede, 2013: 53; Turan, 2015: 3). Bu düşüncesini 2400 yıl önce Devlet (Plato’s Republic) isimli eserindeki “*Mağara Alegorisi*” ile açıklayan Platon’a göre; hayat bir mağara içerisinde zincirlenmek ve duvara yansıyan gölgeleri izlemeye mecbur bırakılmaktır. Alegorideki tutsaklar doğumlarından itibaren bir mağaraya elleri ve ayakları zincirle bağlı olarak kapatılmakta ve sırtları mağaranın girişine dönük olduğu için dış dünyayı görememektedirler. Mağaranın önünden geçen insanlar ya da cisimler, arkalarında görmedikleri bir ateşin oluşturduğu ışıktan mağaranın duvarlarında gölge oluşturmaktadır. Tutsaklar da gördükleri yansımaları gerçek olarak düşünmekte ve zihinlerinde kategorize etmektedirler. Burada doxa (görünenin bilgisi) ile episteme (gerçeğin bilgisi) birbirine karışmış, böylece görünümeler tutsaklar tarafından gerçek addedilmektedir.

Alegorinin devamında, bir gün tutsaklardan biri serbest bırakılarak dışarıya çıkarılmaktadır. İlk kez gün ışığına çıkan tutsak gözlerini zor açmakta ve bu yeni ortamı çok karışık bulmaktadır. Tutsağa etrafındakilerin gerçek olduğu ve gölgelerin de yalnızca birer yansıma olduğu söylendiğinde ise bu duruma inanmakta güçlük çekmekte ve bildiği tüm “gerçek” değişmektedir. Zamanla her şeyin kaynağı olan ışığa alışan tutsak gördüklerini ve onun için de yeni olan bu gerçeği anlatmak için mağaraya geri dönmektedir. Diğer tutsaklar anlatılanlara inanmayarak onun kandırıldığını düşünmekte ve kendilerinin de serbest bırakılmasına şiddetle karşı çıkmaktadırlar. Platon bu alegoriyi halkın eğitilmesi için çalışan bir filozofun (Sokrates) durumuna benzetmektedir. İnsanlar bilmedikleri şeyler hakkında mutlu olurken, gerçeğe yüzleşmek istememektedirler.

Görsel 1: Platon’un Mağara Alegorisi



Kaynak: <https://indigodergisi.com/2017/08/eflatun-platon-magara-benzetmesi/>, (Erişim Tarihi: 02.12.2018).

Özetle Platon’un simgesel benzetmesinde, nesnel ve algılanabilir olanlar düşsel, zihinsel olanlar ise gerçek olarak kabullenilmektedir. Alegoride vurgulanan nokta, insanların yalnızca gerçeğin bir yansımasına inanıp nesnel gerçeklikten uzak yaşamaları, nesnel gerçeği reddetmeleri veya kendi yanılsama dünyalarından başka bir gerçeklik olacağını kabul etmemeleridir. Buradaki temel vurgu, duyular dünyasının inandırıcılığı olmaktadır. Diğer bir deyişle, bireyin algıladığı dünya, duyularına ne kadar hitap ediyorsa, gerçekliği de o derece artmaktadır (Cohen, 2014).

Görünenin ardındaki gerçeğin sorgulandığı ve hala geçerliliğini koruyan bu alegori, 21. yüzyıl toplum yapısına uyarlandığında; bilgi ve tüketim toplumunun yaratmış olduğu imajlar ve simülasyonlar evreni mağara metaforu ile ve bu evren hakkında ne kadar fazla bilgiye sahip olunabiliyorsa bu da ışık metaforu ile açıklanabilir. Bunun yanında bilginin kabul edilmemesine neden olan sınırlar ya da engeller ise gerçeğe ulaşılmasını zorlaştıran bireysel önyargılar ya da habitus (içselleştirilmiş toplumsallık) olabilir. Mağara alegorisinin sinema üzerindeki izleri (The Truman Show, Matrix, Inception vb.) daha belirgin ve sıkça görülse de, özellikle postmodern olarak adlandırılan çağda hayatın her alanında üretilen kurgusal dünyalar (simülasyon ve simülakrlar) ve oluşturdukları gerçeklik sanrısı bu alegori üzerinden bir düşünümü de gerekli kılmaktadır.

1.2.2. Gerçeklik Olgusunun Dönüşümü

Tarihsel süreç içerisinde toplumların geçirmiş olduğu kültürel değişimler gerçeğe olan bakış açısını da etkilemektedir. Geleneksel dönemin dogmatik inançları ve gerçek anlayışı, modern dönemin bilimi ve akli ön plana alan insan merkezci anlayışı ile birlikte önemli bir dönüşüm geçirmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişip hızla yayıldığı ve bilginin küreselleştiği postmodern dönemde ise gerçeklik olgusu bambaşka bir boyuta taşınmıştır. Baudrillard'ın tüketim toplumu (2004a) ve simülasyon teorisi (2014), Guy Debord'un (1996) gösteri toplumu ve Ritzer'in (2016) modern dönemle büyüsü bozulmuş dünyayı yeniden büyüleyen tüketim katedralleri ve yeni tüketim araçları, bu dönüşümün temellerini ve toplumun değişen gerçeklik algısını açıklaması bakımından önemli eserler arasında bulunmaktadır.

Postmodern dönemin ters yüz etmiş olduğu üretim- tüketim ilişkisi, teknoloji ile birlikte değişen zaman- mekân algısı ve bireysel hazcılığın ön plana çıkması toplumdaki bireylerin zihinlerini de etkilemiş ve 20. yüzyıldan itibaren Baudrillard'ın (2014: 14-15) sıklıkla eleştirdiği Batı dünyasında gerçeklik algısı giderek yitirmeye başlamıştır. Bu durum Lyotard (1990: 24) tarafından da “toplumun bilgisayarlaşması” olarak ifade edilmektedir. İmaj ve gerçek arasındaki ayrımı ortadan kaldıran göstergelerin aşırı üretimi ve simülasyonların sonsuz şekilde

yeniden tüketimi, kitlelerin büyülenmesi sonucu gündelik hayatın ve gerçekliğin de estetikleştirilmesine yol açmıştır (Baudrillard, 2004a; Featherstone, 2013: 123, 175).

Özellikle internet teknolojisinin ve kitle iletişim araçlarının sunduğu aşırı enformasyon sonsuz bir imaj ve simülasyon yığınına ortaya çıkarmakta ve sonunda bu yığınla beslenen tüketim kültürü, somut gerçeklik duygusunu kaybetmektedir. Nitekim Eco (1986) da bu durumu: “*Disneyland, bize teknolojinin, doğanın sunabildiğinden daha fazla gerçeklik sağlayabileceğini göstermektedir*” şeklinde özetlemektedir (Akt. Urry, 2015: 223). Söz konusu ortamda bireyler için fiziksel ihtiyaçlarından çok sosyal ve psikolojik ihtiyaçlarının giderilmesi daha fazla önem arz etmektedir.

Baudrillard (2014: 44)’ın, otantiklik duygusunun kaybedilişi ve benzetim yapılarının gerçek haline gelmesi şeklinde ifade ettiği hipergerçeklik; simülasyon teorisinde bahsettiği gibi, gerçek ile düşsel arasındaki ayrımı ortadan kaldırarak gerçeğe ait tüm göstergeleri ele geçirmiş ve sonunda gerçeğin yerine geçmiştir. Bu düşüncesini de; “*gerçeğe son veren şey, gerçekten daha da gerçek gibi görünendir*” şeklinde belirtmektedir (Baudrillard, 2014: 121). Diğer bir deyişle, göstergelerin, imajların ve simülasyonların yarattığı sanrı nedeniyle gerçeklik duygusu giderek kaybolmaya başlamaktadır. Hipergerçeklik olarak adlandırılan bu dünyada kültürün her yerde aynılaşması, onu gelenekselden koparılmış, simüle edilmiş ve sürekli olarak yeniden üretilen bir “*olmayan yer uzamı*” içerisinde yüzergezer hale getirmektedir (Featherstone, 2013: 175).

Postmodern dönemin unsurları sonucu gerçeklik olgusunun dönüştüğü ve bireysel haz duygusunun ön planda olduğu tüketim toplumunda, söz konusu düzenin işleyişini sağlayan birçok teknolojik yenilik ortaya çıkmaktadır. Son yıllarda gerçekliğin yorumlanmasına ilişkin fikir çeşitliliğinin arttığı göz önüne alındığında, buna neden olan teknolojik yeniliklerin önemi bir hayli artmaktadır. Özellikle internet ve bilişim dünyasının önemle üzerinde durduğu ve her geçen gün geliştirdiği sanal, artırılmış ve karma gerçeklik gibi teknolojik yenilik ve yaklaşımlarla, hayatın birçok alanında bireylerin sanal ve gerçeklik algıları farklı boyutlara taşınmaktadır.

1.2.3. Sanal Gerçeklik (Virtual Reality- VR)

Sanal gerçeklik; felsefeden sanata, bilişim teknolojilerinden eğitime, askeri alandan sağlığa, eğlence ve turizm sektörüne kadar günümüzde hayatın her alanında karşılaşılabilen ve kullanım potansiyeli taşıyan bir fenomen olmaya başlamıştır. Sanal gerçeklik kavramını tanımlamak için yazında çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Ancak bu tezde sanal gerçeklik bir teknoloji olarak ele alınmakta ve bu teknolojiyi kullanan bireyler üzerinde yarattığı psiko-sosyal etkiler irdelenmektedir. Ayrıca tez içerisinde sanal gerçeklik kavramı, ulusal ve uluslararası yazında ve pratikte kullanıldığı, VR kısaltması ile ifade edilecektir.

Sanal gerçekliğe ilişkin tanımlar, kavramın zeminini zenginleştirmiş olmasına rağmen, yazında hala önemli ölçüde bir kavram karmaşasının da bulunduğu söylenebilmektedir. Bu nedenle öncelikle bir fenomen olarak sanal gerçeklik kavramı ve sanal gerçeklik teknolojisinin tarihsel gelişimi açıklanmakta, sonrasında ise sanal gerçeklik teknolojisi ile ilişkili, onunla beraber kullanılan veya birbiri ile karıştırılan kavramlara/teknolojilere yer verilmektedir.

Latince ‘virtualis’ sözcüğünden gelen ve kökü ‘sanmak’ fiili olan sanal kavramı, gerçekte var olmayan ancak algıda ya da etkide var olduğu kabul edilen kavramlar, olaylar ya da mekânlar için kullanılmaktadır. Nitekim insanların gerçekliğe ilişkin algıları göreliliği olabilmektedir. Nasıl ki aynı konu üzerinde farklı düşünceler doğabiliyorsa, aynı nesneler üzerinde de farklı algılar ve deneyimler yaşanabilmektedir (Yücel, 2016: 412). Böylece sanal kavramı, her bireyde yarattığı farklı duyuşsal algılar ile gerçeğin bir karşıtı değil, bir benzetim modeli ya da taklidi olarak ifade edilebilmektedir (Ferhat, 2016: 725).

Sanal (*virtual*) ve gerçeklik (*reality*) kelimelerinin oksimoron bir yapıyla bir araya geldiği sanal gerçeklik kavramı ise; bilgisayarlar tarafından üretilen bir ortamda, katılımcılarına sınırsız gerçek ve gerçek dışı simüle içerikler oluşturan etkileşimli bir benzetim modeli olarak tanımlanmaktadır (Guttentag, 2010: 638; Hobson ve Williams, 1995: 125; Negroponte, 1993; Sussmann ve Vanhegan, 2000). Bir diğer tanıma göre ise, sanal gerçeklik, çeşitli grafikler, canlandırmalar ve özel ses

efektleri ile üretilen sanal bir ortamın insan duyuları ile birleştirilerek, kişinin kendisini o ortamın bir parçasıymış gibi algılaması üzerine yapılandırılmış ortamlardır (Arat ve Baltacıoğlu, 2016: 107). Sanal çevre (virtual environment), siber-uzay (cyberspace) ve yapay gerçeklik (artificial reality) gibi kavramlarla aynı anlamda kullanılabilen sanal gerçeklik (Ferhat, 2016: 725; Kurbanoglu, 1996: 24); katılımcılarına nesnel dünyadaki deneyimlerin çoğunu veya tamamını, üç boyutlu görüntü teknolojisiyle gerçekmiş gibi yaşatabilen ve duysal uyarımlarla güçlendirilmiş bir etkileşim aracı olarak açıklanabilmektedir.

Tez çalışmasının da temel konusunu oluşturan sanal gerçeklik teknolojisi, insanların gerçek hayatta iletişim kurma şeklini desteklemek için gerçekçi bir deneyime sahip olan sürükleyici bir ortam olarak tanımlanmaktadır (Berger vd., 2007: 77). Daha kapsamlı bir tanıma göre ise, sanal gerçeklik teknolojisi, kullanıcının oluşturulmuş bir görüntü uzamı içerisine herhangi bir zaman yapısı içinde dâhil olması ve etkileşime girmesine dayalı; duysal etkileri benzetim yoluyla yeniden üreten çok boyutlu görüntü ve ses aygıtları gibi araçlardan oluşan görsel bir teknolojiyi ifade etmektedir (Kuruüzümcü, 2007: 94).

Gerçek bir ortamın ya da durumun simülasyon düzeyinde yeniden üretilebildiği dijital ortamları deneyimleyebilmek için genellikle, kablo yoluyla bir bilgisayara bağlı ve çok boyutlu görüntü sağlayan kulaklıklılı görüntü başlığı (stereo head-mounted display- HMD) ve daha gerçekçi etkileşimi sağlayan veri eldiveni (data gloves) ya da vücut hareketlerini sensörler yardımıyla algılayan özel kıyafetler kullanılmaktadır (Gigante, 1993: 4; Greenbaum, 1992: 58; Steuer, 1992: 74).

Herhangi bir bilgisayara bağlı olmayan, yalnızca akıllı telefon ve kulaklıkla çalışan mobil VR cihazları da bulunmakta olup, bunun en bilinen örneğini Google Cardboard temsil etmektedir. Teknolojik olarak daha gelişmiş uygulamalarda ise CAVE (Computer Assisted Virtual Environment/ Bilgisayar Destekli Sanal Ortam) olarak adlandırılan sanal görüntü ortamları kullanılabilmektedir (Yengin ve Bayrak, 2017: 103). Böylece kullanıcının hareketleri izlenerek çevreleri dijital olarak işlenip görselleştirilmekte (Fox vd., 2009: 95) ve sanal ortam içerisinde kendisini gerçek

dünyadaymış gibi algılaması ve çevresiyle etkileşime girebilmesi sağlanmaya çalışılmaktadır.

Görsel 2: Google Cardboard



Kaynak: <https://vr.google.com/cardboard/>, (Erişim Tarihi: 05.12.2018)

Gerçeklik teknolojileri, kullanılan yazılım ve donanımlar bağlamında, temelde üç teknolojik sistem olarak birbirinden farklılaşmaktadır. Daha önce de belirtildiği gibi, kullanıcıların üç boyutlu bir sanal ortamın içindeymiş gibi hissetmelerini sağlayan tüm bilgisayar teknolojileri, sanal gerçeklik olarak tanımlanmaktadır (Aydın, 2018: 160). İkinci gerçeklik teknolojisi, gerçek dünya görüntülerinin üzerine sanal unsurların eklenerek, gerçek ile sanal dünyanın bir araya getirildiği ve böylece mevcut gerçekliğin zenginleştirildiği/ artırıldığı *Artırılmış Gerçeklik (Augmented Reality- AR)* sistemleridir (Azuma vd., 2001; Burdea ve Coiffet, 2003; Feiner vd., 1993). Artırılmış gerçeklik teknolojisi ile üretilen ortamlarda fiziki çevre gerçek olup, gerçek dünyadaki bir görüntüye sanal nesneler ya da dijital içerikler eklenerek, gerçek dünyadan kopmadan kullanıcı ile çevre arasında gerçek zamanlı bir etkileşim oluşturulmaktadır.

Sanal gerçeklik teknolojisi ile aynı kategoride değerlendirilmesine karşın birtakım farklılıkları bulunan ve farklı teknolojik sistemlere dayanan AR teknolojisi, kimi yazarlar tarafından sanal gerçeklik teknolojisinin bir biçimi olarak sınıflandırılmaktadır (Vince, 2004: 88; Wilson, 1998). Diğer bir ifadeyle, artırılmış

gerçeklik uygulamaları gerçeği benzetim modelleri yardımıyla değiştirmek yerine, onu tamamlama ve zenginleştirme amacı taşımaktadır. Bu bağlamda Google'ın giyilebilir teknoloji olarak geliştirmiş olduğu Google Glass ile popülerliği artan artırılmış gerçeklik uygulamaları, mobil cihazların bireysel kullanımının artmasıyla birlikte giderek yaygınlaşmıştır. Günümüzde oyun sektörü başta olmak üzere, eğlence, eğitim ve tıp alanında, pazarlama ve tanıtım çalışmalarında, askeri ve teknik alanda, mimaride, rekreatif etkinliklerde, müzelerde ve genel olarak turizm sektörünün bir çok alanında sıklıkla kullanılmaktadır (Fritz vd., 2005; Van Krevelen ve Poelman, 2010; Yuen vd., 2011).

Görsel 3: Artırılmış Gerçeklik Uygulamasından Bir Örnek



Kaynak: <https://sarkac.org/2018/03/sanal-gerceklik-artirilmis-gerceklik-nedir/>,

(Erişim

Tarihi: 05.12.2018)

Bir diğer gerçeklik teknolojisi ise gerçek ve sanal dünyanın, fiziksel ve dijital nesnelerin eş zamanlı olarak birlikte yeniden var olduğu ve etkileşimde bulunduğu *Karma Gerçeklik (Mixed Reality- MR)* olarak adlandırılan ortamlardır (Milgram ve Kishino, 1994: 1322). Kullanıcının dış dünyadan tamamen soyutlandığı gelişmiş bir AR ve VR sistemi olan karma gerçeklikte, kullanıcının herhangi bir bilgisayara ya da telefona bağlı olmasına gerek olmadan fiziksel olarak gerçek dünya içerisindeyken sanal ortama hologramlar yardımıyla eklenebilmesi ve sanal kişi ya da nesnelerle

etkileşime girebilmesi sağlanabilmektedir (Milgram ve Kishino, 1994: 1323; Pan vd., 2006).

Kablosuz kullanılan MR sistemlerini deneyimleyebilmek için yalnızca, kendi içinde bilgisayarı olan görüntü başlığı setinin bulunması yeterli olmaktadır. Böylece kullanıcının hareketleri çeşitli sensörler ve mekânsal ses sağlayan sistemler ile takip edilmekte ve gerçek ile sanal nesnelerin etkileşimli olarak birleşimi sağlanabilmektedir. Sanal ortamların gündelik hayatın içerisine eklemlenebildiği karma gerçeklik sistemlerine, 2016 yılında Microsoft'un geliştirmiş olduğu Windows Holographic ve HoloLens teknolojisi en çarpıcı örnekler olarak verilebilmektedir.

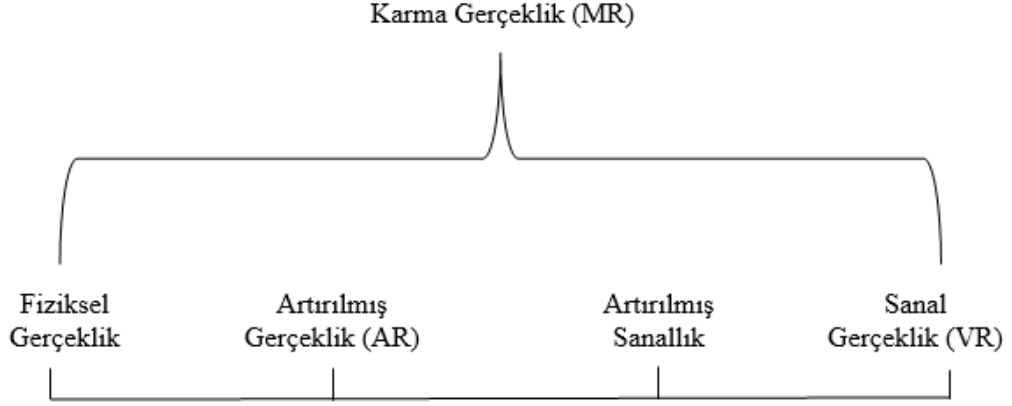
Görsel 4: Karma Gerçeklik Uygulamasından Bir Örnek



Kaynak: <https://www.theverge.com/2015/1/21/7867593/microsoft-announces-windows-holographic>, (Erişim Tarihi: 06.12.2018)

Özetle, yukarıda bahsedilen gerçeklik teknolojilerinin, sanal gerçeklik teknolojisi ile benzerliklerinin yanında bazı temel farklılıkları da bulunmaktadır. Söz konusu farklılıkları ve birbirleri ile ilişkilerini Milgram ve Kishino (1994: 1321), “Gerçeklik-Sanallık Sürekliliği” şeklinde şemalandırmaktadır (Şekil 1).

Şekil 1: Milgram'ın Gerçeklik-Sanallık Sürekliliği



Kaynak: Milgram, P. ve Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. IEICE Transactions on Information and Systems, 77(12), 1321-1329.

Gerçek ve sanal ortam arasındaki farkı açıklamak üzere oluşturulan bu şemaya göre, kullanıcının içinde bulunduğu ortam, bilgisayar tarafından üretilme durumuna bağlı olarak değişen bir süreklilik üzerinde değerlendirilmektedir (Küçükşaracı ve Sayımer, 2016: 79). Bu çerçevede, düzlemin sol tarafında yer alan fiziksel gerçeklik, gerçek bir sahnenin herhangi bir elektronik görüntüleme sistemi kullanılmadan doğrudan gözlenmesini ifade etmektedir. Yaygın olarak bilinmesi de teoride yer alan Artırılmış Sanallık ise, AR'nin tersi olarak gerçek dünya nesnelerinin sanal dünyaya eklenmesi ile sanallığın artırılması olarak tanımlanmaktadır (Bruder vd., 2009: 44). Sanal öğelerin fiziksel gerçekliğe eklenmesine imkân veren AR'de süreklilik gerçek dünyaya doğru olmakta, artırılmış sanallıkta ise sanallığa doğru oldukça yakın bir süreklilik izlenmektedir. Diğer bir ifade ile kullanıcı etkileşimi gerçek dünyaya doğru ise artırılmış gerçeklik, sanal dünyaya doğru ise artırılmış sanallık olarak kabul edilmektedir. Tamamen sanal bir sürekliliğin gerçekleştirildiği VR'yi ve diğer sistemleri kapsayan MR ise, dijital olarak üretilen sanal ve gerçek dünya öğelerinin tamamının bir kompozisyonunu oluşturmaktadır (Shin ve Dunston, 2008: 882).

1.2.3.1. Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Tarihsel Gelişimi

Hızlı ve sürekli olarak gelişen bilişim teknolojisi, gerçeklik teknolojilerinin ortaya çıkmasında ve gelişim sürecinde önemli rol oynamaktadır. Sanal gerçeklik teknolojisinin tarihsel gelişim sürecine bakıldığında; 1962 yılında görüntü yönetmeni Morton Heilig tarafından “*Sensorama Simulator*” adıyla ilk sanal gerçeklik simülâtörünün icat edildiği görülmektedir (Burdea ve Coiffet, 2003). Simülâtör; iki kamera ile elde edilen 3D (üç boyutlu) görüntü, stereo ses, koku, rüzgâr ve titreşim hissinin deneyimlenmesini sağlayan bir koltuktan oluşmaktaydı ve böylece izletilen görüntü ile algısal bir gerçeklik yaratılmaya çalışılmaktaydı (Görsel 5).

Görsel 5: İlk Sanal Gerçeklik Simülâtörü “Sensorama”

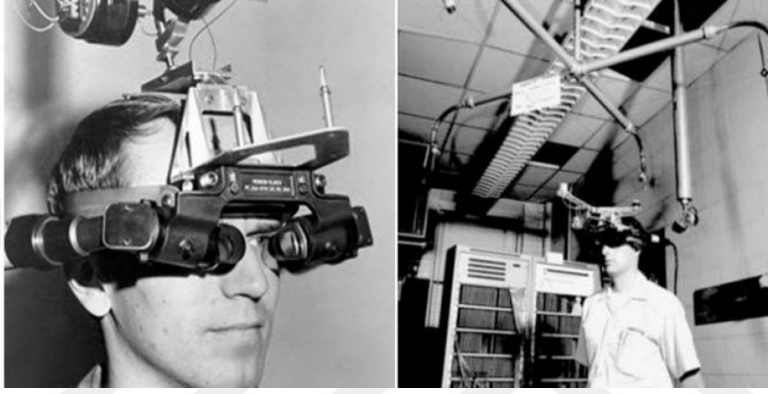


Kaynak: <https://trybean.com/2017/09/21/9-ways-vr-is-used-in-marketing-sales-training/>,
(Erişim Tarihi: 12.09.2018)

Sanal gerçeklik ürünlerinin ilk yaratıcısı olarak bilinen Heilig'in başlatmış olduğu çalışmalar maddi destek yetersizliğinden ötürü kitlesel olarak üretilmemiştir (Bilgili ve Bilgili Sülük, 2018: 172). Ancak keşfi, birçok bilgisayar bilimcinin

dikkatini çekmiş ve 1968 yılında Ivan Sutherland, “*Sword of Damocles (Demokles’in Kılıcı)*” adını verdiği ilk kulaklıklılı görüntü başlığını (Head Mounted Display- HMD) geliştirmiştir. Ayrıca görüntü başlığı ile izletilen görüntülerin sadece kamera ile kaydedilmesi gerekmeden, ilk kez bilgisayarla oluşturulan gerçek zamanlı sanal görüntüler oluşturulabilmiştir (Yengin ve Bayrak, 2017: 93).

Görsel 6: The Sword of Damocles: İlk HMD sistemi



Kaynak: Sutherland, I. E. (1968). A head-mounted three dimensional display. Proceedings of the December 9-11, 1968, Fall Joint Computer Conference

Kullanıcının bakış açısına bağlı bir perspektif sağlayan görüntü başlığı, ağırlığının fazla olması nedeniyle, tavandan sarkıtılan mekanik kollar yardımıyla kullanılmış (Görsel 6), böylece kullanıcının daha rahat hareket edebilmesi sağlanmıştır. Heilig ve Sutherland’ın çalışmaları sonucu ortaya koydukları keşifleri, etkileşim unsuru olmasa da sanal gerçekliğin yaratılması için gerekli ortamın tüm özelliklerini taşıdığından, günümüz modern görüntü başlıklarının gelişiminde önemli bir kilometre taşı olmuştur (Mazuryk ve Gervautz, 1996: 2). Sanal gerçeklik teknolojisinin tarihsel gelişimini özetleyen diğer çalışmalar kronolojik olarak Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1: Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Tarihsel Gelişim Süreci

Yıl	Gelişme
1962	Sinematograf Morton Heilig tarafından “ Sensorama Simulator ” adlı ilk çok-duyulu VR cihazı geliştirildi.
1966	Thomas A. Furness tarafından ilk uçuş simülatörü geliştirildi.
1968	Ivan Sutherland tarafından “ Sword of Damocles ” isimli ilk kulaklıklılı görüntü başlığı (HMD) sistemi geliştirildi.
1976	Myron Krueger’in kurduğu Videoplace adlı yapay gerçeklik ortamında bir projeksiyon cihazı yardımıyla ilk insan-bilgisayar etkileşimi gerçekleştirildi.
1977	Daniel J. Sandin, Thomas A. DeFanti ve Richard Sayre tarafından kıvrım algılama özellikli ilk kablolu veri eldiveni (The Sayre Glove) geliştirildi.
1979	Eric Howlett tarafından geliştirilen LEEP Optikleri ile gelecekte kullanıcının hareket eksenli etkileşimde bulunabilmesinin temelleri atıldı.
1982	Thomas A. Furness tarafından geliştirilen “Visually Coupled Airborne Systems Simulator (VCASS)” uçuş simülatörü ile pilot eğitimleri gerçekleştirildi.
1982	Thomas Zimmerman tarafından ilk fiber-optik veri eldiveni icat edildi.
1984	William Gibson’ın yazdığı Neuromancer adlı bilim kurgu romanında, bir süper bilgisayar ağı sistemini ve yapay bir ortamı ifade eden “ Siberuzay ” kavramı kullanıldı.
1985	Amerikan Uzay Ajansı (NASA) tarafından uzay araçlarının tamir ve bakım gibi ihtiyaçlarına uzaktan erişimle destek olmak için sanal gerçeklik teknolojileri kullanılmaya başlandı ve “Virtual Visual Environment Display” (VIVED) isimli HMD sistemi geliştirildi.
1986	Thomas A. Furness tarafından hava kuvvetleri için, bilgisayar aracılığıyla oluşturulmuş 3D haritaları, kızılötesi ve radar görüntüleri üç boyutlu sanal alan içine sürükleyen The Super Cockpit adlı gerçek zamanlı bir HMD sistemi tasarlandı. Hem sesle hem de göz hareketleri ile kontrol edilebilen kaskın izleme sistemi sayesinde kokpitteki karmaşıklık ve kontrol sayısı azaltıldı.

1987	Görsel programlama laboratuvarının (VPL) kurucusu Jaron Lanier tarafından “ <i>sanal gerçeklik</i> ” terimi ilk kez kullanıldı. Lanier, Zimmerman ile birlikte veri eldiveni, görüntü başlığı ve çeşitli yazılım türlerini geliştirdi.
1990	Jim Kramer, Virtual Technologies şirketini kurarak bir tür dokunsal geri bildirim cihazı olan CyberGlove adlı veri eldivenini icat etti.
1991	SIGGRAPH bilgisayar grafikleri konferansında, kişisel kullanım için üretilen VR CAD sistemi tanıtıldı. Konferans, kullanıcı tabanlı sanal gerçeklik teknolojisinin gelişmesinde öncü oldu.
1991	Sega tarafından geliştirilen LCD ekranlı, stereo hoparlörlü ve kafa hareket sensörlü Sega VR sanal gerçeklik cihazı, tanıtıldıktan kısa süre sonra sistemin yarattığı fiziksel rahatsızlıklardan dolayı bir prototip olarak kaldı ve piyasaya sunulmadı.
1992	Illinois Üniversitesi Chicago Elektronik Görüntüleme Laboratuvarı’nda çalışan Carolina Cruz-Neira, Daniel J. Sandin ve Thomas A. DeFanti tarafından, kullanıcının gerçekçi bir görsel ekranla tam katılımlı olarak sanal ortama aktarılmasını sağlayan CAVE isimli sürükleyici sanal gerçeklik ortamı geliştirildi. Bu sistemle, HMD tabanlı sistemlere kıyasla üstün görüntü kalitesi ve görüntü çözünürlüğü ile daha geniş bir görüş alanı sağlandı. Ayrıca, CAVE (Mağara) ismi, gerçeklik ve yanılsamaya odaklanan Platon’un Mağara Alegorisi’ne atıfta bulunmak için verildi.
1994	Daniel J. Sandin, Greg Dawe, Thomas A. DeFanti tarafından ImmersaDesk isimli sanal prototipleme cihazı geliştirildi. Projeksiyon tabanlı sistem, kullanıcıya geniş açılı bir görünüm ve aşağı-ileri bakabilme yeteneği sağlayarak yarı sürükleyici bir sanal gerçeklik deneyimi sunabilmekteydi.
1995	Nintendo tarafından ilk taşınabilir 3D oyun konsolu Virtual Boy geliştirildi ancak yüksek fiyatından ötürü pazarda beklenen talebi göremedi.
1997	Sony, isteğe bağlı sensörleri bulunan ve böylece kullanıcının etrafı gezmesine imkân veren Glasstron isimli görüntü başlığını piyasaya sundu ancak sınırlı teknoloji nedeniyle beklenen etkiyi yaratamadı.
1998	ABD’deki Walt Disney Park tarafından, Disneyland’i ziyaret etme şansı olmayanlar için alternatif bir proje olarak interaktif bir tema park zinciri DisneyQuest açıldı. Ancak proje 2001 yılında yasal nedenlerle bitirilerek,

	parklar kapatıldı.
1999	1982'deki Tron ve 1992'deki Lawnmower Man , sanal gerçeklik konusunu işleyen ilk bilim kurgu filmleri olmasına rağmen, Wachowski kardeşler tarafından yazılıp yönetilen Matrix , daha büyük kitlelere ulaşarak, simüle edilmiş gerçeklik konusunun birçok alanda ana akım haline gelmesini sağladı.
2000	Kullanıcı tabanlı mobil cihazlara yönelik sanal gerçeklik uygulamaları geliştirilmeye başlandı.
2010	Palmer Luckey tarafından ilk Oculus Rift prototipinin geliştirilmesi, daha önceden var olan VR teknolojilerinin donanım maliyetlerini düşürerek, bu teknolojilerin akıllı telefonlar gibi cihazlar ile son kullanıcı için daha erişilebilir hale gelmesini sağladı.
2012	Google, Google Glass isimli artırılmış gerçeklik gözlüğünü piyasaya sundu.
2012	Palmer Luckey, Brendan Iribe, Jack McCauley, Michael Antonov ve Nate Mitchell tarafından Oculus VR adıyla, sanal gerçeklik donanım ve yazılım ürünlerinde uzmanlaşmış bir Amerikan teknoloji şirketi kuruldu.
2013	Jan Goetgeluk tarafından Virtuix Omni isimli çok yönlü bir sanal gerçeklik simülatörü geliştirilerek, Virtuix Inc. aracılığıyla tüketicilere sunuldu. HTC Vive sanal gerçeklik sistemi ile çalışan simülatörde, kullanıcılar sanal gerçeklik yürüme simülatörü (Virtual Reality Walking Simulator) olarak tanımlanan yürüyüş bandına benzer ancak sürtünmeyi azaltan bir platformda, özel ayakkabılar ile simülasyon içerisinde yürüyüp koşabilme imkânı buldu.
2014	İlk kez içine bir akıllı telefonun yerleştirilebileceği katlanır bir karton kutu şeklinde olan Google Cardboard ; donanım maliyetinin düşük olması ve tüm akıllı telefon modelleriyle uyumlu olması nedeniyle büyük başarı elde etti.
2014	Sony'nin Project Morpheus adıyla gerçekleştirdiği proje sonunda geliştirdiği sanal gerçeklik cihazı PlayStation VR , "Oyun Geliştiricileri Konferansı"nda duyuruldu.
2014	Facebook CEO'su Mark Zuckerberg, Oculus VR şirketini 2 milyar dolar karşılığında satın alarak, karma gerçekliğe odaklanan ürünler geliştirmeye

	başladı.
2015	Samsung Galaxy akıllı telefonlar için, Oculus VR ve Samsung firmaları ortaklık kurarak, Samsung Gear VR sanal gerçeklik cihazını geliştirdi.
2016	LG Electronics, LG 360 VR olarak bilinen LG G5 akıllı telefonu için özel ekranlı bir kulaklık geliştirdi.
2016	Tamamen Türkiye’de geliştirilip üretilen SpaceWalkerVR simülatörü, ayağın yalnızca kaygan bir zeminde sürüklendiği Virtuix Omni’den farklı olarak, gerçek bir yürüme ve koşma deneyimi sunmakta ve tüm sanal gerçeklik cihazları ile uyumlu çalışabilmektedir.
2016	HTC Vive oda ölçekli (room scale ¹) sanal gerçeklik seti piyasaya sunuldu.
2016	Oculus VR şirketi tarafından, daha önce prototipi yapılan Oculus Rift isimli sanal gerçeklik cihazı geliştirilerek piyasaya sunuldu.
2016	Microsoft tarafından, sanal ile gerçek dünyayı birleştiren Microsoft HoloLens gözlük geliştirildi. Sanal içerikleri hologramlar aracılığıyla gerçek dünyaya taşıyan HoloLens, kullanıcıya sanal gerçeklik ya da artırılmış gerçeklikten fazlası olarak karma gerçeklik sistemini sunmaktadır. Böylece sanal nesneler gerçek dünya görüntüleri üzerinde görüntülenebilmekte ve sanal nesnelerle etkileşime girilebilmektedir.
2018	CES 2018 (Consumer Electronics Show-Tüketici Elektroniği Fuarı) fuarında, Teslasuit isimli dünyanın ilk tam dokunsal geri bildirim sağlayan sanal gerçeklik kıyafeti tanıtıldı. Teknoloji, kullanıcıyı tamamen saran bir kıyafet olarak geliştirilmiş ve içine yerleştirilen elektro kas uyarım sistemi ile sanal dünyada fiziksel olarak gerçekleşen tüm hareketlerin gerçekte de aynı şekilde hissedilmesi sağlanmıştır.

Kaynak: Araştırmacı tarafından derlenmiştir.

Henüz bir kavram olarak tanımlanmadan, sanal gerçeklik teknolojisine ilişkin temel çalışmaların yapılmasının ardından, özellikle 1990’larda kullanıcı tabanlı

¹ *Room scale*, kullanıcının sanal ortama yansıyan gerçek hayattaki hareketleriyle, özel bir alanda serbestçe hareket edebilmesini konumsal izleme teknolojisi ile sağlayan sanal gerçeklik sistemleridir. Sensörler yardımıyla 360 derece izleme ekipmanı kullanan room scale VR sistemi, kullanıcının hareketlerini izleyerek bunu gerçek zamanlı olarak sanal dünyaya aktarmaktadır. (Room-scale VR (room-scale virtual reality), (Çevrimiçi) <https://whatistechtarget.com/definition/room-scale-VR-room-scale-virtual-reality>, 18 Ekim 2018).

teknolojilerin gelişmesi ile söz konusu teknolojinin hızla gelişme gösterdiği görülmektedir. Ancak öncesinde bireysel kullanıcılar için oldukça maliyetli olan sanal gerçeklik teknolojilerinin, 21. yüzyılla birlikte küçük boyutlu fakat güçlü işlemcili mobil cihazların ve bilişim teknolojilerinin yaygın bir şekilde kullanılmasıyla alım gücü de yükselmiştir (Yengin ve Bayrak, 2017: 95). Bu durumun diğer bir nedeni de, hem tarihsel süreç içerisinde sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişle birlikte internet ve bilişim teknolojilerine verilen önemin artması, hem de toplumların bu teknolojileri benimseme düzeylerinin yüksek olması olarak açıklanabilmektedir.

1.2.3.2. Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Temel Bileşenleri ve Türleri

Sanal gerçeklik; sürükleyici, etkileşimli, çok yönlü, görüntüleyici merkezli çok boyutlu bilgisayar ortamlarını ve bu ortamları oluşturmak için gereken birtakım teknolojilerin birleşimini ifade etmektedir (Gomez vd., 1995: 198). İnsan beyninin sanal bir ortamı gerçek olarak kabul edebilmesi için, öncelikle algısal olarak gerçekçi hissetmesi gerekmektedir. Bu nedenle kullanıcıların gerçekte yaşadıkları hislerin çoğunu sanal olarak sunma iddiasında olan sanal gerçeklik teknolojileri hakkında, öncelikle bu sistemin arkasındaki bileşenlerin açıklanması gerekmektedir.

Gelişmiş bir sanal gerçeklik sistemi, yalnızca temel bilgisayar grafiklerinin daha kaliteli ve hızlı bir sürümünden oluşmamakta, sanal ortamda harici bir gözlemci olan kullanıcıyı, etkileşimli bir katılımcıya dönüştürmektedir. Bu dönüşüme en önemli katkıyı sağlayan temel bileşenler ise aşağıda verilmektedir (Gigante, 1993: 15):

Gerçek zamanlı 3D bilgisayar grafikleri (yazılımlar): Söz konusu bileşenlerden ilki, gerçeğe yakın sanal deneyimlerin oluşturulması için gereken yazılımlar olmaktadır. Bu yazılımların içeriği gerçek bir olay ya da nesnenin kullanıcıya dolaysız olarak sunulması şeklinde olabileceği gibi, gerçek bir olay ya da nesnenin görüntüleme cihazları ile önceden kaydedilerek üç boyutlu modelleme ile kullanıcıya sunulması ya da tamamen kurgusal olarak bilgisayarlar tarafından üretilmesi şeklinde olabilmektedir (Ferhat, 2016: 737).

Geniş açılı stereoskopik (3D) görüntü ekranı ve Stereofonik ses sistemi: Doğal olarak insan gözlerinin sahip olduğu ve her bir göze ait iki ayrı açıdan görüntünün beyinde birleştirildiği stereoskopik görüntü, sanal gerçeklik sistemlerinde, 3D görüntü ekranlarının kullanımı aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Burada önemli olan nokta, kullanıcının gerçeklik algısını önemli derecede etkileyen sanal görüntülerin, kalitesi ve çözünürlüğü olmaktadır. Aynı şekilde stereofonik ses sistemleri ile de kullanıcının gerçek işitsel algılaması, 360 derecelik çevresel ses sistemleri ile taklit edilmektedir (Ferhat, 2016: 738).

Görüntüleyici: Günümüzde yaygın olarak kullanılan akıllı telefon, tablet ve bilgisayar gibi birçok araç, üretilen sanal gerçeklik görüntülerini daha gerçekçi sunabilmek için bir görüntüleyiciye ihtiyaç duymaktadır. Görüntü başlığı, görüntüleyici kask ya da sanal gerçeklik gözlüğü olarak adlandırılan bu görüntüleyiciler yardımıyla, kullanıcı başını çevirdiğinde etrafındaki nesnelerin takibini yapabilmekte, böylece görsel algıda bir gerçeklik yaratılabilmektedir (Gigante, 1993: 17).

Dokunsal geri bildirim cihazları: Son olarak dokunsal geri bildirim cihazları olarak ifade edilen sanal gerçeklik bileşeni, sanal ortamda kullanıcının katılımcıya dönüştürülmesi için önemli bir rol oynamaktadır. Giyilebilir teknolojiler olarak da adlandırılan söz konusu donanımlar aracılığı ile kullanıcının sanal bir ortamda etkileşimli bir şekilde gezebilmesi ve kendisini sanal ortamın içerisindeymiş gibi algılaması sağlanmaktadır. Çeşitli algı sensörleri ile bireyin gerçekte etrafında olmayan nesneleri varmış gibi algılamasını sağlayan ve insan bedenini saran (Erbaş ve Demirer, 2014: 9) giyilebilir teknolojilerin temelinde, kullanıcının ne kadar fazla duyusuna etki edilebilirse kişinin o durumun gerçekliğini algılama düzeyinin de artacağı ifade edilmektedir. Kullanıcının gerçeklik algısı için önemli bir duyu olan dokunma hissini sağlayan donanımlar genel olarak sanal nesnelerle etkileşime olanak sağlasa da, tüm dokunsal geri bildirim cihazları eşit etki yaratmamaktadır.

Gigante (1993: 23-24) bu ayrımı *dokunsal geri bildirim (haptic feedback)* ve *güç geri bildirim (force feedback)* cihazları olarak ikiye ayırmaktadır. Dokunsal geri

bildirim cihazlarında (eldiven ve akıllı kıyafetler) kullanıcı etkileşime girdiği nesnenin şeklini, boyutunu, pürüzlüğünü ya da titreşimini tam anlamıyla hissedebilmektedir. Ancak güç geri bildirim cihazları (joystick, gamepad, direksiyon kiti vb.), yalnızca sanal ortamda gerçekleşen bir hareketi (darbe, sarsıntı ya da titreşim gibi) kullanıcıya yansıtmaktadır.

Bu çerçevede kişinin duyuşsal algısını, dolayısıyla sanal ortamdaki varlık ve gerçeklik hissini etkilemek üzere tasarlanan sanal gerçeklik türleri; sağladığı “sürükleyicilik” (immersive) seviyesine ve kullanılan donanım farklılıklarına göre üç ortam nezdinde değerlendirilmektedir (Daghestani, 2013; Guttentag, 2010: 638):

Sürükleyici olmayan ortam (Non-immersive desktop systems); masaüstü sistemler olarak da ifade edilen sanal gerçeklik ortamlarında, iki ya da üç boyutlu görüntülerin sürükleyici unsurlar kullanılmadan, standart yüksek çözünürlüklü bir monitör yardımıyla görüntülenmesi olarak tanımlanmaktadır (Mandal, 2013: 307; Sala, 2006: 18). Bu ortamlarda gerçekleştirilen etkileşim, klavye ve fare gibi geleneksel donanım unsurlarıyla gerçekleşmekte ve kullanıcı deneyim boyunca gerçek dünyadan fiziksel ya da psikolojik olarak ayrılmamaktadır. Çoğunlukla eğitim ve video oyun uygulamalarında kullanılan bu sistemler düşük bir varlık ve etkileşim hissi sağlasa da, yeterli görüntü kalitesi, kullanıcı rahatlığı ve düşük maliyet açısından avantaj da sağlamaktadır (Alqahtani vd., 2017: 83; Cox, 2003: 47).

Görsel 7: Sürükleyici Olmayan VR Sistemlerine Örnek



Kaynak: <https://www.slideshare.net/Manojkumawat12/virtual-reality-67472863>, (Erişim Tarihi: 12.09.2018)

Yarı sürükleyici ortam (Semi-immersive-projeksiyon sistemleri) olarak tanımlanan ve fiziksel unsurlarla sanal unsurların bir arada kullanıldığı ortamlarda, kullanıcıya gerçekte ilişkisi tam olarak koparılmadan sanal bir deneyim sunulmaya çalışılmaktadır (Alqahtani vd., 2017: 83). Sürükleyici olmayan sistemlere göre daha fazla varlık hissi sağlayan bu sistemlere verilebilecek en yaygın örnek askeriyede ve havacılık sektöründe kullanılan uçuş simülatörleri olmaktadır (Yengin ve Bayrak, 2017: 102).

Bu simülatörlerde, kullanıcı gerçek bir pilot kabininin içine yerleştirilen geniş ekran ve buradan yansıtılan üç boyutlu görüntüler aracılığıyla, gerçek dünya ile ilişkisini koparmadan, uçuş sırasında karşılaşılabilecek durumları uçuş öncesinde deneyimleyebilmektedir (Kurbanoğlu, 1996: 26). Böylece, yarı sürükleyici sanal gerçeklik ortamlarında kullanıcının gelişmiş bir sanal gerçeklik cihazına ihtiyaç duymadan, sınırlı etkileşimli ancak kullanım kolaylığı daha yüksek bir sistem kullanılabilmektedir.

Görsel 8: Yarı sürükleyici VR Sistemlerine Örnek



Kaynak: <https://www.realitytechnologies.com/virtual-reality/>, (Erişim Tarihi: 12.09.2018)

Tam sürükleyici ortam (Fully-immersive-Head-Mounted Display Systems) ise; kullanıcıya sanal ortamın bir parçası olma hissini yaşatabilme ve böylece kullanıcıyı bir katılımcıya dönüştürebilme imkânı sağlayan sanal gerçeklik türünü ifade etmektedir (Mazuryk ve Gervautz, 1996: 5). ‘CAVE’ olarak da adlandırılan bu ortamlarda, kullanıcının birden fazla duyuşal algısına hitap edilerek, çok boyutlu

ortamda fiziksel olarak tam dalışlı ve tam etkileşimli bir deneyim yaşatılmaya çalışılmaktadır (Muhanna, 2015: 347; Yengin ve Bayrak, 2017: 103). Söz konusu ortamı sağlayabilmek için ise; 360° yapılan çekimler ve 3D modellemeler gibi temel yazılım unsurlarının yanında, duvar ve zemin projeksiyonları, stereofonik hoparlörler, gelişmiş görüntüleyici başlıkları (HMD), ortamın anlık perspektifini görüntüleyen hareket algılayıcıları ve dokunsal geri bildirim cihazları (eldiven, kıyafet vb.) gibi donanımlar da gerekmektedir (Fernandes vd., 2003: 142; Mihelj vd., 2014).

Tam sürükleyici ortamlarda, kullanılan teknoloji ile gerçek dünyaya ait görüntü ve sesler tamamen engellenebildiği için, kullanıcının sanal ortama dalışı ve bu ortamı benimsemesi oldukça hızlı gerçekleşmektedir. Özellikle varlık ve etkileşim duygusu, sanal gerçeklik teknolojisinin en önemli unsurları olduğundan, tam sürükleyici ortamlar, kullanıcının söz konusu ortamdaki sanal varlığı açısından önem arz etmektedir. Buna karşın, tam sürükleyici VR türleri, yarı sürükleyici VR türlerine göre daha yüksek maliyet gerektirdiğinden, bu ortamların kullanıcı tabanlı gelişimi beklendiği kadar hızlı olamamaktadır.

Görsel 9: Tam Sürükleyici VR Sistemlerine Örnek



Kaynak: <http://www.sickchirpse.com/fully-imerssive-virtual-reality-gaming-centre/>, (Erişim Tarihi: 12.09.2018)

1.2.3.3. Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Uygulama Alanları

Sanal gerçeklik, ilk olarak üç boyutlu video oyunları ve eğlence dünyası ile popülerlik kazansa da, bilişim teknolojilerindeki gelişmeler ile birlikte kullanım alanı hızla artan bir teknoloji olmaktadır. Özellikle 21. yüzyılda giderek yaygınlaşan sanal gerçeklik teknolojileri günümüzde; sanayiden askeri savunma sistemlerine, mimariden tıp alanına, eğitimden eğlence ve turizm sektörüne kadar günlük hayatın hemen her alanında kullanılmaktadır (Guttentag, 2010: 637; Hui-Zhen ve Zong-Fa, 2013: 126). Sanal gerçeklik teknolojisinin temel uygulama alanları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

A. *Sanayi:* Hızla gelişen endüstriyel yeniliklere uyum sağlayabilmek için yeni ürün ve fikirleri test etmek, geliştirilecek ürünlerin maliyetini düşürmek, mevcut endüstriyel sistemleri iyileştirmek ya da yeniden tasarlamak için sanal gerçeklik teknolojileri önemli bir potansiyel yaratmaktadır (Mujber vd., 2004: 1837). Bunun yanında artırılmış gerçeklik uygulamaları da, karmaşık makinelerin üretim süreçleri, bakım, onarım ve montajında üç boyutlu teknik destek sağlaması konusunda önemli bir katkı sağlamaktadır (Frigo vd., 2016: 127). Yine üretim aşamasında insanlar için tehlike yaratabilecek durumlarda sanal varlık yoluyla uzaktan kontrolün sağlanabilmesi ve uzay teknolojisi ile ilgili çalışmaların daha rahat yapılabilmesi için sanal gerçeklik teknolojilerinden faydalanılabilmektedir.

B. *Askeri:* Gerçeklik teknolojileri içerisinde çoğunlukla artırılmış gerçeklik uygulamalarını kullanan askeri savunma sistemleri, 1980'lerden beri bu teknolojiye yönelik yoğun yatırımlarda bulunmaktadır. Özellikle askeri alanda pilotların eğitimi amaçlı kullanılan uçuş simülatörleri, sanal gerçeklik uygulamalarının da ilk örneklerinden birini temsil etmektedir. Söz konusu simülasyonlar yardımıyla; askeri pilotların acil durumlarla nasıl başa çıkacaklarından, yer desteği ile hava desteğinin nasıl koordine edileceğine kadar birçok önemli hususun eğitimi, herhangi bir riskin olmadığı kontrollü bir ortamda verilebilmektedir.

C. *Mimari*: Sanal gerçeklik teknolojisinin önemli bir değer yarattığı diğer uygulama alanı, onu bir görselleştirme aracı olarak ilk uygulayan mimari olmaktadır (Mazuryk ve Gervautz, 1996: 50; Vince, 2004: 15). Özellikle günümüz modern yapılaşması açısından sanal gerçeklik uygulamaları, kentsel, çevresel ve mekânsal tasarımların sanal ortamda üç boyutlu olarak modellenebilmesine imkân tanımakta, böylece daha etkin planlamaların yapılması sağlanabilmektedir (Bayraktar ve Kaleli, 2007: 2; Vince, 2004: 25). Ayrıca sanal gerçeklik teknolojisi sayesinde binaların iç ve dış tasarımının görselleştirilmesinin yanında, güvenliğine ilişkin birtakım testlerin (deprem, yangın vb.) de sanal ortamda yapılabilmesi önemli bir avantaj sağlamaktadır (Derman, 2012: 12).

D. *Tıp*: Sanal gerçeklik teknolojilerinin hem uygulamada hem de eğitim sürecinde en önemli kullanım alanlarından birisi de tıp alanı olmaktadır (Frigo vd., 2016: 127). Sanal gerçeklik gözlükleri ile entegre eldiven ya da konsollar yardımıyla, tıp alanında eğitim gören doktorlar ya da veterinerler, herhangi bir risk olmadan, operasyon simülasyonları ile üretilen sanal ortamda cerrahi operasyonlar gerçekleştirebilmekte veya becerilerini geliştirmek için deneyim kazanabilmektedir (Cox, 2003: 49). Ayrıca korku, kaygı bozukluğu ve fobiler gibi çeşitli psikolojik rahatsızlıkların rehabilitasyonu da sanal gerçeklik uygulamaları kullanılarak gerçekleştirilebilmektedir (Botella vd., 2004; Glanz vd., 2003).

E. *Eğlence*: Sanal gerçeklik teknolojisi ile ilgili ilk akla gelen kullanım alanı video oyun sektörü olmaktadır. Ancak sanal gerçeklik teknolojisi geliştikçe, yalnızca bir oyun aracı olarak değil, eğlence sektöründe de kullanılarak bu gelişimde önemli bir rol oynamaya başlamıştır (Vince, 2004: 133). Teknolojinin tarihsel gelişimine bakıldığında da, 1962 yılında çok duyulu olarak simüle edilmiş motosiklet gezisi sunan Sensorama simülatörü ile popülerlik kazandığı görülmektedir (Gutierrez vd., 2008: 4). Rutinden kaçma eğiliminde olan, farklı aktivitelerle eğlence arayan ya da kendisi için gerçekte imkânsız olan aktiviteleri sanal dünyada gerçekleştirmek isteyenler için farklı alternatifler sunan birçok sanal gerçeklik uygulaması bulunmaktadır. Sanal gerçeklik teknolojilerinin kullanıldığı eğlence sektörüne yönelik alanlar; VR oyun merkezleri, tema parklar, teknoloji fuarları, VR sinemalar,

çeşitli spor ve rekreatif etkinlikleri ile yetişkinlere yönelik eğlence sektörü gibi geniş bir yelpazeye yayılmaktadır.

F. Eğitim: Gerçeklik teknolojileri oyun ve eğlence sektöründen sonra en fazla eğitim alanındaki uygulamalarla ön plana çıkmaktadır (Guttentag, 2010: 642). Sanal gerçeklik teknolojisi eğitimin her aşamasında kullanılmakla birlikte sıklıkla; sosyal ve fen bilimleri konularının etkileşimli görseller aracılığıyla zevkli hale getirilmesi, dil eğitiminin daha verimli gerçekleştirilmesi ve tecrübe gerektiren öğrenme süreçlerinin etkin bir şekilde uygulanabilmesi amacıyla kullanılmaktadır (Arat ve Baltacıoğlu, 2016: 109; Mikropoulos, 2006; Song ve Lee, 2002). Sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojisi ile oluşturulan etkileşimli eğitim materyalleri ile, bilgiyi gerçekçi deneyimlerle zenginleştiren daha etkin bir öğrenme süreci yaşanabilmektedir (Alqahtani vd., 2017: 86; Bilgili ve Bilgili Sülük, 2018: 179; Roussou, 2004: 3). Ayrıca, gerçek ortamda yapılması tehlikeli ya da maddi olarak mümkün olmayan bazı deney ve uygulamalar da sanal gerçeklik teknolojisi sayesinde kolaylıkla gerçekleştirilebilmektedir (Bayraktar ve Kaleli, 2007: 3).

Sanal gerçeklik teknolojisinin eğitim alanında kullanımı ile ilgili Türkiye’de gerçekleştirilen en önemli proje; Frankfurt merkezli oyun geliştirici, yayıncı ve teknoloji sağlayıcısı Crytek şirketi ve Bahçeşehir Üniversitesi işbirliği ile kurulan Türkiye’nin ilk Sanal Gerçeklik Laboratuvarı olmaktadır (<https://bau.edu.tr/icerik/10293-bau-crytek-virtual-reality-lab-acildi>). 2020 yılında 30 milyar dolarlık pazar büyüklüğüne ulaşacağı tahmin edilen sanal gerçeklik teknolojisine yönelik Ar-Ge çalışmaları için kurulan merkez, söz konusu teknolojinin potansiyelini değerlendirerek, genç girişimcilerin kullanımına sunmaktadır (Arat ve Baltacıoğlu, 2016: 108).

G. Turizm: Sanal gerçeklik teknolojilerinin eğlence sektöründe kullanılmasıyla birlikte kendisine alan bulan sanal turizm uygulamaları, turizm sektörü ve bileşenleri için birçok yeniliği de beraberinde getirmektedir. Dünya üzerindeki sayısız doğal güzelliğin ve turistik çekiciliklerin tamamını görüp deneyimlemek hem fiziksel ve zamansal hem de maddi imkânlar nedeniyle mümkün

olamamaktadır. Temel olarak, 360° görüntü/video sanal tur uygulamaları ile kullanıcılara etkileşimli bir turizm deneyimi sunma amacıyla olan sanal gerçeklik teknolojileri, söz konusu engellerin kaldırılarak, gerçeğe yakın bir deneyim yaşanmasına imkân sağlamaktadır (Berger vd., 2007: 84).

Turizm sektörü açısından, ülkelerin turistik değerlerinin tanıtımında (Gibson ve O'Rawe, 2017: 93), turizm planlaması ve yönetiminde (Cheong, 1995: 419), gerçekte ulaşılması kolay ya da mümkün olmayan Mars'ta yürüyüş ya da Ay'a seyahat gibi aktivitelerin gerçekleştirilmesinde (Thierauf, 1995: 98), pazarlama ve tanıtım faaliyetlerinin daha etkili yürütülmesinde (Gretzel ve Fesenmaier, 2003; Sussmann ve Vanhegan, 2000; Williams ve Hobson, 1995), turizmin yarattığı çevresel, sosyo-kültürel olumsuzlukların önüne geçilmesinde ve kültürel mirasın korunmasında (Vlahakis vd., 2001) sanal gerçeklik teknolojilerinden faydalanılabilmektedir.

Turizm sektöründe sanal gerçeklik teknolojilerini, başta rekreasyon işletmeleri olmak üzere diğer turizm işletmeleri de çeşitli amaçlarla kullanmaktadır. Özellikle ilk sanal tur uygulamalarını gerçekleştiren müzeler; yalnızca web sayfasının ziyaret edilmesini değil, günümüzde modern teknolojiler ile donatılarak gerçek müzeyi ziyaret etme niyetini de artırmakta, böylece önemli bir çekim unsuru yaratmaktadırlar (Guerra vd., 2015: 52; Guttentag, 2010: 641; Thomas ve Carey, 2005).

Yukarıda değinilen alanların dışında sanal gerçeklik teknolojileri moda sektörü, çeşitli sanat dalları, iletişim ve uzay çalışmaları gibi hayatın daha birçok alanında kullanılarak, günlük yaşamı daha önce olmadığı kadar hızlı bir şekilde değiştirmeye ve dönüştürmeye devam etmektedir.

1.2.3.4. Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Avantajları

Günümüzde giderek popülerleşen sanal gerçeklik teknolojisi ve uygulamaları, temelde tüketicilerin belirli bir ürün ya da hizmet için gerçeklik hissini sanal ortamda deneyimleme beklentisinden ortaya çıkmıştır (Bilgili ve Bilgili Sülük, 2018: 171).

Bu bağlamda sanal gerçeklik teknolojisi ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında, kullanıldığı sektörler ve alanlarla ilgili hem önemli avantajlar sunduğu, hem de birtakım dezavantajlara sahip olduğu görülmektedir.

Sanal gerçeklik teknolojilerinin farklı sektörler ve kullanıldığı alanlara yönelik uygulamada sunduğu avantajlardan daha önce bahsedilmiştir. Bunlara ek olarak, kullanıcının gerçek dünyada gerçekleştirmeye zamanının ya da yeterli mali gücünün olmadığı durumlar açısından, sanal gerçeklik teknolojileri önemli bir fayda sağlamaktadır. Sanal gerçeklik teknolojisinin sunduğu diğer avantajlar ise aşağıdaki şekilde sıralanabilmektedir (Cox, 2003: 56; Jin, 2011: 2; Li ve Zhang, 2011: 3700):

- Sanal gerçeklik teknolojisi ile gerçek ya da gerçek dışı birçok olay, durum ya da nesne simüle edilebilmektedir. Bu durum özellikle sanal tasarımlarda kullanıcıya tam özgürlük sağlama noktasında önemli bir avantaj yaratmaktadır.
- Sanal gerçeklik teknolojisi kullanıcının gerçeklik algısını etkilemek üzere geliştirildiğinden, bireysel algıyı etkileyen duyuşsal kanallar gerçek zamanlı olarak simüle edilmekte ve sanal ortam gerçek(miş) gibi etkileşimli bir şekilde deneyimlenebilmektedir.
- Gerçek dünyanın içinde barındırdığı birçok riskli durum, sanal ortamda bulunmadığından özellikle eğitim amaçlı kullanımlarda önemli bir avantaj sağlamaktadır.
- Sanal gerçeklik teknolojisi kullanıcılara herhangi bir olay ya da nesneye ilişkin sınırsız gözlem yapma yeteneği sağlamaktadır. Böylece duruma ilişkin hata payı azalarak, daha hızlı ve etkin bir sürecin gerçekleştirilmesi sağlanmaktadır.
- Sanal gerçeklik teknolojisinin en önemli avantajlarından birisi de sağladığı erişilebilirlik olmaktadır. Böylece kullanıcı dünyanın herhangi bir yerine sanal ortamda hızlı ve sorunsuz bir şekilde ulaşabilmektedir.

- Sanal gerçeklik teknolojisi ile yalnızca içinde bulunulan zamana değil, geçmiş ve geleceğe ilişkin üç boyutlu modellemeler aracılığıyla kurgular da yapılabilmektedir.

Sanal gerçeklik teknolojilerinin bazı donanım ve buna bağlı sürükleyicilik özellikleri bakımından farklı türlerinin olduğu bilinmektedir. Bu kapsamda kullanıcının ihtiyaç duyduğu gerçeklik algısı dâhilinde, artırılmış ya da karma gerçeklik teknolojileri farklı içerikler sunabilmektedir. Özellikle mobil cihazların gelişip yaygınlaşması ile birlikte, söz konusu teknolojiler kullanıcı tabanlı olarak daha ulaşılabilir hale gelmiştir. Sonuç olarak geleceğin en önemli ve değer yaratan teknolojilerinden olan sanal gerçeklik teknolojisinin sunduğu avantajları ve fırsatları iyi analiz edip değerlendirmek, hem teknoloji üreticilerinin rekabet avantajı sağlaması hem de kullanıcı deneyiminin geliştirilmesi açısından oldukça önem arz etmektedir.

1.2.3.5. Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Dezavantajları

Her geçen gün gündelik yaşamı kolaylaştırıcı birçok uygulama sunan sanal gerçeklik teknolojileri, tüm avantajlarının beraberinde öncelikle teknik bazı eksikliklerden kaynaklı sorunlara da yol açabilmektedir. Nitekim günümüz sanal gerçeklik teknolojileri, donanımsal açıdan ileri düzey teknik özelliklere ihtiyaç duymaktadır (Yengin ve Bayrak, 2017: 106).

Bu açıdan bakıldığında, bireysel olarak kullanılan bilgisayarların henüz sanal gerçeklik teknolojisine uyumlu olacak şekilde güçlü işlemcilere sahip olmaması ya da söz konusu donanımların maliyet açısından yüksek olması, bu teknolojilerin kullanıcı tabanlı gelişimini kısıtlamaktadır. Yine sanal gerçeklik teknolojisinin temel donanım unsurlarından olan gözlükler ve görüntüleyici başlıkların ağırlıkları, ilk geliştirildikleri zamana göre günümüzde daha kullanışlı ve ergonomik hale getirildiyse de, kullanıcının özellikle tam sürükleyici ortama dalış için henüz yeterli düzeyde değildir.

Diğer yandan, sanal gerçeklik teknolojisinin temel bileşenlerinden olan dalış, sürükleyicilik ve varlık duygusunu artırarak kullanıcının gerçeklik algısını etkileyen hareket izleme sensörleri, çeşitli algılayıcılar ve dokunsal geri bildirim cihazları gibi unsurlarda meydana gelebilecek teknik problemler, baş dönmesi, mide bulantısı ve göz yorgunluğu gibi insan sağlığı açısından kısa süreli sorunlara yol açabilmektedir (Sharples vd., 2008: 60). Bu nedenle, kullanılan sistemlerin birbirleri ile iyi koordine edilmesi ve uzun süreli kullanımlardan kaçınılması gerekmektedir (Bayraktar ve Kaleli, 2007: 5-6).

Sanal gerçeklik teknolojileri açısından endişe yaratan diğer bir konu ise etik ve ahlaki problemler olmaktadır. Söz konusu problemler, kullanıcıların sanal ve gerçek dünya içerisindeki davranışları ile ilgili olup; *duyarsızlaşma sorunu*, *sanal bağımlılık* ve *sanal suç* bağlamında ele alınabilmektedir. Teknolojik gelişmelerin insan davranışları üzerindeki etkileri konusunda önemli bir endişe unsuru olan duyarsızlaşma; bireyin korku, üzüntü, sevinç ya da heyecan gibi duygusal özelliklerini bilinçli ya da bilinçsiz olarak yitirmesi olarak tanımlanmaktadır (Türkan, 2006: 79).

Sanal gerçeklik teknolojileri ve duyarsızlaşma arasındaki ilişki ise, bireyin sanal ortam içerisinde şiddet gibi aşırı davranışlardan etkilenmeyerek empati yetisini kaybetmesi ile açıklanabilmektedir (Güdüm, 2016: 1989). Özellikle oyun temelli uygulamalarda bazı içeriklerin çocuklar üzerindeki olumsuz etkileri (saldırganlık, anti sosyal davranışlar vb.) farklı araştırmalarda dile getirilmektedir (Anderson ve Bushman, 2001; Anderson vd., 2010; Silvern ve Williamson, 1987). Bununla birlikte, sanal gerçeklik teknolojilerinin korku ve kaygı temelli bazı fobilerin tedavisinde kullanılması sistematik duyarsızlaştırma adı altında önemli bir fayda sağlarken (Parsons ve Rizzo, 2008), özellikle tam sürükleyici ortamlarda kullanıcının şiddet eğilimlerini normalleştirme potansiyeli ise dikkatle üzerinde durulması gereken bir konu olmaktadır (Funk vd., 2004).

Sanal gerçeklik teknolojilerinin yarattığı dezavantajlardan bir diğeri ise, sanal ortamda olması gerekenden daha fazla zaman geçirerek, giderek bağımlı hale gelen

ve sonunda gerçek dünya ile sanal dünyayı birbirinden ayırmakta güçlük çeken bireylerin yaşadığı sanal bağımlılık olmaktadır (Suler, 2004). Sanal gerçeklik teknolojisi ile sunulan içeriklerin gerçekçi ve sürükleyici olmasından dolayı, insan algısını yönlendirmek için negatif yönde kullanılabilmesi de, VR geliştiricilerinin ve kullanıcıların endişe duydukları diğer bir konuyu oluşturmaktadır (Ericsson ConsumerLab, 2017: 9). Temelinde yalnızca teknolojik değil psikolojik de bir problemin yattığı bu durumların etkisi, bireyin gerçek hayatı üzerinde fiziksel ve zihinsel birçok olumsuz durum yaratabilmektedir.

İnternet ve diğer dijital teknolojilerdeki ilerlemeler, bireylerin yaşadığı hayatı ve davranış biçimlerini de değiştirmektedir (Greenfield, 1999: 3). Özellikle sanal gerçeklik teknolojisi ile sağlanan erişilebilirlik, sürükleyicilik ve sanal varlık duygusu, bireylerin bu teknolojiden ve sanal ortamdan haz almasını artırmaktadır. Ancak gün geçtikçe sanal ile gerçeğin birbirine karıştırılmasına da yol açabilen sanal gerçeklik teknolojisi, bu bağlamda gerçekleştirilen sanal suç eylemlerinden de sorumlu olabilmektedir (Grabosky, 2001: 245). Farklı suç eylemleri farklı birçok güdüden kaynaklanabilmektedir, ancak teknolojinin sunduğu kimliksiz sanal varlık, bir başkasına zarar verme durumu açısından önemli bir tehdit unsuru yaratabilmektedir. Bu kapsamda, kişisel mahremiyetin ihlali, siber dolandırıcılık ve çocuk pornografisi gibi bilişim suçları sanal suçlar bağlamında değerlendirilebilmektedir (Grabosky, 2001: 244). Öte yandan, yine sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen oyunlar içerisinde gerçekleştirilen şiddet eğilimli eylemler, fiziksel ya da psikolojik olarak gerçek dünyaya yansiyarak bireylerin hayatını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Teknolojideki gelişmeler ile birlikte hızla gündelik hayatın her alanına giren sanal gerçeklik teknolojilerinin sunduğu avantajlar kadar yaratmış ya da yaratma potansiyelinin olduğu dezavantajları da bilmek, hem kullanıcılar açısından hem de teknoloji ve içerik üreticileri açısından oldukça önemlidir. Bu bağlamda hem gerçek hayattaki bireyin hem de sanal ortamdaki kullanıcının özgürlüğüne ve yasal haklarına zarar vermeden söz konusu teknolojileri kullanma ve geliştirme gerekliliği açıktır.

1.3. GERÇEKLİK VE SANAL GERÇEKLİK PARADOKSU ÜZERİNE KURAMSAL BİR DEĞERLENDİRME

Gerçek ve gerçeklik ile ilgili süregelen tartışmalar bitmemişken, teknolojinin gelişmesiyle ortaya çıkan ve sanal gerçeklik adı verilen yeni bir fenomen daha söz konusu tartışmaya dâhil olmuştur. Sanal ve gerçek kavramlarının bir araya gelmesiyle yeni bir gerçeklik ortaya çıkmış, bu gerçekliğe de insan duyularının gerçekmiş gibi algılanması nedeniyle “*sürükleyici ortam*”; bilgisayar aracılığı ile uygulanması nedeniyle “*simülasyon*”; farklı bir üretim aşaması olması nedeniyle ise “*yapay gerçeklik*” ya da “*siber gerçeklik*” adları verilmektedir (Yücel, 2016: 409). Bu bağlamda Baudrillard’ın (2014: 171) simülasyon teorisindeki günümüz televizyon dünyası, son teknoloji oyunlar, Disneyland’ler ve sanal müzeler/ turlar gibi örnekler değerlendirildiğinde, gerçekliğin giderek kaybolmaya, bulanıklaşmaya ve yapay/ kurgulanmış yaşamların paradoksal bir şekilde gerçeğin yerini almaya başladığı söylenebilmektedir.

Sanal ortamlar için tanımlanan deneyim kavramı ise, bir yerde olma hissi ile nitelendirilen varlık duygusu olarak kabul edilmektedir (Steuer, 1992: 75). Buradan yola çıkarak, bireyin çeşitli nedenlerle gerçekte deneyimleyemeyeceği ancak bir şekilde deneyimleme isteği ile oluşan talep, sanal gerçeklik teknolojisinin sunduğu alternatif gerçeklik dünyası ile karşılanmaya çalışılmaktadır. Postmodern birey ve beraberinde toplum, teknolojik olarak bu sürece hızlı bir şekilde uyum gösterse de bu uyumun psikolojik olarak aynı hızda gerçekleşemediği ifade edilebilmektedir. Buna en somut örnek olarak, 2009 yılında Tokyo’da bir gencin hayranı olduğu bir video oyunu karakteri ile evlenmek üzere resmi başvuruda bulunması verilebilmektedir (<http://edition.cnn.com/2009/WORLD/asiapcf/12/16/japan.virtual.wedding/>). Bu durum gelinen dijital çağda, insanların gerçek hayatta yapamadıkları eylemleri sanal bir dünya sayesinde sınırsızca yapabilmeleri ve böylece kendilerine yeni bir gerçeklik alanı yaratmaları sonucunu ortaya koymaktadır.

İnsan aklı için nesnel gerçeklikten ayırt edilemeyen simülasyonlar ve sınırsız benzetim ortamları yaratabilen sanal gerçeklik teknolojileri; var olan ya da gerçekte

var olmasa da birey tarafından algılanması sağlanan ve bu nedenle var olduğu sayılan yeni bir dünya oluşturma potansiyeline sahiptir (Özgüneş ve Bozok, 2017: 147). Ancak burada asıl cevaplanması gereken, bireylerin neden gerçek olmayan bu ortamları ve deneyimleri tercih ettikleri sorusu olmaktadır.

Ericsson ConsumerLab tarafından hazırlanan “*Karma Gerçeklik*” raporunda (2017), sanal gerçeklik teknolojisinin kullanıcı temelinde birtakım paradokslar yarattığı ifade edilmektedir. Söz konusu paradokslar aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir.

1- *Hareketlilik Paradoksu (The Paradox of Mobility)*: Hareketlilik paradoksuna göre; sanal gerçeklik teknolojisi, kullanıcısının dilediği her yere sanal olarak gidebilmesini sağlasa da, aslında birey fiziksel olarak hareket halinde olmamaktadır. Bu durum bireyin yaşadığı bir yanılsama olarak ifade edilse de, sanal dünyanın içindeki kişi, yer ve olayları gerçekmiş gibi düşünmekte ve hissetmekte, bu da kullanıcının gerçeklik algısını etkilemektedir. Örneğin, sanal ortamda kullanıcının hemen önünde bir uçurum olması, fiziksel olarak gerçekte önünde bir uçurum olmadığını bilse dahi, kalbinin hızla çarpmasına ve korkuyla kendisini geriye çekmesine neden olmaktadır. Sanal gerçeklik laboratuvarlarında VR uzmanları ve nörobilimciler tarafından gözlemlenen bu paradoks, öncelikle “varlık/sanal varlık” kavramına referans vererek, algıdan bilince kadar birçok kavramla daha ilişkilendirilebilmektedir (Sanchez-Vives ve Slater, 2005: 332).

2- *Soyutlanma Paradoksu (The Paradox of Isolation)*: Soyutlanma paradoksu; sanal gerçeklik teknolojisi ile dünyanın herhangi bir yerindeki diğer insanlarla sosyalleşme sağlanabilse de, gerçek hayatta bireyin sanal gerçeklik teknolojisi nedeniyle sosyal çevresinden soyutlanmasını ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle, kullanıcı etkileşimli bir sanal ortamda bulunmasına rağmen, aslında gerçek dünyadan izole olmakta ve sanal ortamdaki sosyalliği gerçek hayatta yaşayamamaktadır.

3- *Bütünleşmenin Sosyal Paradoksu (The Social Paradox of Integration)*: Bütünleşmenin sosyal paradoksu, diğer iki paradokstan farklı olup, bireyin psikolojik çelişkilerini de yansıtmaktadır. Örneğin, gerçek hayatta sosyalleşmeye karşı olan

birisinin, sanal gerçeklikte daha fazla sosyal odaklı davranması bu paradoksu açıklayabilmektedir. Soyutlanma paradoksu ile zıt olan bütünleşmenin sosyal paradoksu, genellikle bireylerin avatarlar aracılığıyla birbiriyle etkileşimde olabildiği sanal ortamlar açısından geçerli olmaktadır.

Sanal gerçeklik teknolojisinin hem üretici hem de tüketici tarafından dikkate alınması gereken bu paradoksları kendi içlerinde olabildiğince uzlaştırmak gerekmektedir. Hızla gelişen ve her geçen gün günlük yaşantımızı değiştiren teknolojilere bakıldığında, büyük hacimli masaüstü bilgisayarlardan yakın zamanda avuç içine sığan akıllı telefonlara dönüştüğü görülmektedir. Günümüzde ise yeniden hacmi büyüyüp başa takılan gözlüklere dönüşen sanal gerçeklik teknolojilerine fizyolojik ve psikolojik olarak uyum sorunları da yaşanabilmektedir. Bu durum hareketlilik paradoksu açısından değerlendirildiğinde, kullanıcıların başlarına takılı bir sanal gerçeklik gözlüğü ile kendilerini rahatsız ve konforsuz hissetmeleri, deneyime dair gerçeklik algısını da etkileyebilmektedir. Yine sosyal paradokslar da, bireyin nesnel gerçek ile sanal gerçeklik ortamını birbirine karıştırarak, sosyal ve psikolojik birçok soruna yol açabileceğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda teknolojik değişimlerin yarattığı/ yaratabileceği fiziksel ve zihinsel problemler, söz konusu paradokslar göz önüne alınarak değerlendirildiğinde, çözüm yollarının da daha kapsamlı olarak ele alınabileceği düşünülmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

TURİZM SEKTÖRÜNDE SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMI

Bu bölümde öncelikle turizm ve sanal gerçeklik teknolojisi ilişkisine yönelik alan yazındaki güncel tartışmalar verilerek, sanal gerçeklik uygulamalarının turizm sektörüne olumlu ve olumsuz etkileri değerlendirilmektedir. Ardından sanal gerçeklik uygulamalarının turizm sektörünün temel aktörleri olan seyahat, konaklama, yiyecek-içecek ve rekreasyon işletmelerindeki kullanım alanları dünyadan ve Türkiye’den örnekler ile ortaya konulmaktadır.

2.1. TURİZM VE SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİ İLİŞKİSİNE YÖNELİK GÜNCEL TARTIŞMALAR

Günümüzde hızlı bir gelişim göstererek hayatın her alanında kullanılmaya başlanan internet ve bilişim teknolojileri, turizm alanı içerisinde de önem kazanarak gerek ulusal gerek uluslararası yazında uzun zamandır tartışılmaktadır. Söz konusu tartışmalar 90’lı yılların ortalarından itibaren hız kanarak turizm alan yazınında da bilgi teknolojilerinin turizm sektörü üzerindeki etkileri bağlamında ele alınmaya başlanmıştır. Öyle ki, bilişim teknolojilerinden biri olan sanal gerçeklik uygulamalarının turizm ile olan ilişkisi de yine söz konusu tarihlerde literatürdeki yerini almaya başlamıştır (Williams ve Hobson, 1995).

Turizm ve sanal gerçeklik teknolojisi arasındaki güncel tartışmaları derinlikli değerlendirebilmek adına da 90’lı yılların ortalarından itibaren uluslararası alanyazında ortaya konulan çalışmaları ele almak, turizm-sanal gerçeklik ilişkisini daha iyi anlayabilmek için önem arz etmektedir. Bu bağlamda, Tablo 2’de turizm ve sanal gerçeklik teknolojisi ilişkisine yönelik tarihsel süreç içerisinde yapılan çalışmalar gösterilmektedir. Bu çalışmaların söz konusu ilişkiye yönelik bir bibliyografya niteliğinde olması ve ulusal/uluslararası yazında konunun geçmişten günümüze hangi bağlamda ele alındığını göstermesi bakımından dikkat çekicidir.

Tablo 2: Turizm ve Sanal Gerçeklik Teknolojisi İlişkisine Yönelik Yazındaki Çalışmalar

Yazar (lar)	Yıl	Çalışmanın Adı	Türü	Konusu
1995-1999				
Williams, P. ve Hobson, J.S.P.	1995	Virtual reality and tourism: fact or fantasy?	Makale	Sanal gerçeklik uygulamalarının turizm sektöründeki kullanım alanlarını vurgulayarak, gelecekteki potansiyelini değerlendirmektedir.
Cheong, R.	1995	The virtual threat to travel and tourism	Makale	Sanal gerçeklik teknolojisinin seyahat ve turizmin geleceği üzerindeki olumlu etkileri kadar olası tehdit unsurlarını da ele almaktadır.
Horan, P.	1996	Virtual reality applications in the hospitality/tourism industry	Makale	Turizm ve teknoloji arasındaki ilişkiyi ortaya koyarak, sanal gerçeklik uygulamalarının turizm endüstrisine nasıl etki edebileceğini tartışmaktadır.
Hobson, J.S.P. ve Williams, P.	1997	Virtual reality: the future of leisure and tourism?	Makale	Sanal gerçeklik uygulamaları ile turizm faaliyetlerinin, boş zaman deneyimlerinin gelecekte nasıl bir dönüşüm yaşayacağı tartışılmaktadır.
Rimmington, M ve Kozak, M.	1997	Developments in information technology: implications for the tourism industry and tourism marketing	Makale	Bilgi teknolojilerinin gelişimi ve bilgi teknolojilerinden biri olan sanal gerçeklik uygulamalarının turizm sektörü ve turizm pazarlaması üzerindeki etkileri tartışılmaktadır.
Schertler, W.	1998	Virtual enterprises in tourism: folklore and facts -conceptual challenges for academic research-	Kitap Bölümü	Bilgi teknolojilerinin gelişimine bağlı olarak ortaya çıkan sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektöründe yer alan kurum/kuruluşları nasıl etkilediği/etkileyebileceği üzerinde durulmaktadır.
Dewailly, J.M.	1999	Sustainable tourist space: From reality to virtual reality?	Makale	Sanal gerçeklik uygulamalarının ve sanal turizm faaliyetlerinin sürdürülebilir turizm açısından önemi üzerinde durulmaktadır.
Kurtzman, J. ve Zauhar, J.	1999	The virtual sports tourist	Makale	Turistin algılamış olduğu geleneksel çevrenin değişerek sanal gerçeklik teknolojisi ile birlikte sanal bir çevrenin yaratıldığı, bununla birlikte özellikle bilgisayar oyunları neticesinde spor turizmine katılanların da birer sanal turist oldukları üzerinde durulmaktadır.
2000-2009				
Sussmann, S. ve Vanhegan, H.	2000	Virtual reality and the tourism product or substitution complement?	Bildiri	Sanal gerçeklik uygulamalarının mevcut turistik ürünlerin yerini alıp alamayacağı tartışılmaktadır.
Cho, Y.H. ve Fesenmaier, D.R.	2000	A conceptual framework for evaluating effects of a virtual tour	Makale	Yeni seyahat deneyimlerinden biri olan sanal turların destinasyon imajını, turizm deneyimini nasıl etkilediği ve turizm pazarlaması açısından yeni bir kavram olarak nasıl okunduğu aktarılmaktadır.

Cho, Y.H. & Fesenmaier, D. R.	2001	A new paradigm for tourism and electronic commerce: Experience marketing using the virtual tour	Kitap bölümü	Deneyimsel pazarlamada sanal turların rolü tartışmaya açılmaktadır.
Wang, Y., Yu, Q., ve Fesenmaier, D.R.	2002	Defining the virtual tourist community: implications for tourism marketing	Makale	Değişen toplum yapısı ve sanal turist topluluklarının tanımı yapılarak turizm pazarlaması açısından etkilerine değinilmektedir.
Holmes, D.	2002	Virtual globalization: Virtual spaces/ Tourist spaces	Kitap	Küreselleşmenin yaratmış olduğu etkiye bağlı olarak sanallaşmanın turistik mekânları nasıl değiştirdiği/ dönüştürdüğü tartışılmaktadır.
Cho, Y. H., Wang, Y., ve Fesenmaier, D.R	2002	Searching for experiences: The web-based virtual tour in tourism marketing	Makale	Web temelli sanal turların turizm pazarlamasındaki etkileri analiz edilmektedir.
Weiss, P. L., Bialik, P., ve Kizony, R	2003	Virtual reality provides leisure time opportunities for young adults with physical and intellectual disabilities	Makale	Fiziksel ve zihinsel engelli genç bireyler için sanal gerçeklik uygulamalarının boş zaman değerlendirme aracı olarak önemi üzerinde durulmaktadır.
Pujol, L.	2004	Archaeology, museums and virtual reality	Makale	Arkeolojik alanlarda ve müzelerde sanal gerçeklik uygulamalarının nasıl kullanıldığı ve söz konusu alanların sanal uygulamalar ile yeniden yaratımı üzerinde durulmaktadır.
Cooper, M., ve Macneil, N.J.	2005	Virtual reality mapping: It tools for the divide between knowledge and action in tourism	Makale	Sanal gerçeklik teknolojisi profesyonellerinin, sanal gerçeklik uygulamalarının turizm sektöründe bir pazarlama aracı olarak nasıl kullanılması gerektiğine dair tutumları ve yorumları analiz edilmiştir.
Turner, P., Turner, S., ve Carroll, F.	2005	The tourist gaze: Towards contextualised virtual environments	Kitap bölümü	Artan sanallaşma ve simüle edilmiş deneyimler ile birlikte turist bakışında yaşanan değişim irdelenmektedir.
Lassen, C., Laugen, B.T., ve Næss, P.	2006	Virtual mobility and organizational reality – a note on the mobility needs in knowledge organisations	Makale	Sanal iletişim teknolojisinin ve sanal gerçeklik uygulamalarının gelecekte sürdürülebilir mobilitayı (hareketlilik) sağlayabileceği üzerinde durulmaktadır.
Liu, J., Yu, H., Han, Y., ve Cheng, G.	2006	Development of tourist area virtual simulation system based on VR map	Makale	Sanal gerçeklik uygulamaları aracılığıyla oluşturulan sanal haritalar ve simülasyon sitemlerinin turistik alanların yönetimi, planlanması ve gelişiminde etkin rol oynayacağı belirtilmektedir.
Kaelber, L.	2007	A memorial as Virtual Traumascape: Darkest tourism in 3D and Cyber-Space to the Gas Chambers of Auschwitz	Makale	Dark turizm bağlamında Auschwitz Nazi kampı gaz odalarının sanal gerçeklik uygulamaları ile yeniden yaratılması ve sanal turların gerçekleştirilmesi anlatılmaktadır.
Arnold, D.	2007	Virtual tourism – A niche in cultural heritage	Kitap bölümü	Kültürel miras alanlarında sanal gerçeklik uygulamalarının kullanılması ve bir niş pazar olarak önemi üzerinde durulmaktadır.

Fang-fang, S.	2007	Application of Virtual Reality Technology in Tourism	Makale	Turizm sektöründe sanal gerçeklik teknolojisi uygulamalarının neler olduğu ve nasıl kullanıldığı belirtilmektedir.
Liu, S.F., ve Jia, J.Y.	2008	Developing virtual tourism environment and its key techniques	Makale	Sanal gerçeklik teknolojisinin gelişimi ile birlikte turizm sisteminin de nasıl değişmeye başladığı ve kullanılan tekniklerin neler olduğu anlatılmaktadır.
Hyun, M. Y., Lee, S., ve Hu, C.	2009	Mobile-mediated virtual experience in tourism: concept, typology and applications	Makale	Turizmde mobilite temelli sanal deneyimlerin hangi kavramları ortaya çıkardığı, nasıl bir turist tipolojisi yarattığı ve hangi uygulamaların kullanılmaya başlandığı aktarılmaktadır.
Gale, T.	2009	Urban beaches, virtual worlds and 'The end of tourism'	Makale	John Urry'nin turizmin sonu olarak ortaya koymuş olduğu düşünceden hareketle sanal gerçeklik uygulamaları ile geleneksel turizm anlayışının sonunun gelip gelmediği tartışılmaktadır.
2010 ve sonrası				
Guttentag, D.A.	2010	Virtual reality: Applications and implications for tourism	Makale	Turizmde sanal gerçeklik uygulamalarının kullanılabilirliğinin araştırıldığı çalışmada, VR'nin turizme entegrasyonu ile ilgili temel zorluklar da incelenmektedir. VR deneyimlerinin gerçek deneyimlerin yerine geçme olasılığı, turistlerin potansiyel sanal destinasyonlara yönelik algıları ve bu algıları etkileyebilecek faktörler analiz edilerek, VR turizminin kabul edilebilirliğinin farklı kullanıcılar tarafından öznel olarak belirlenebileceği ortaya konulmaktadır.
Huang, Y.C., Backman, S.J., ve Backman, K.F.	2010	The impacts of virtual experiences on people's travel intentions	Bildiri	Sanal deneyimlerin bireylerin seyahat niyetlerine olası etkileri tartışılmaktadır.
Xiong, W., ve Ye, L.W.	2011	A study on function evaluation of virtual tour websites in China	Makale	Çin'deki sanal tur web sitelerinin destinasyon imajı ve destinasyon pazarlaması açısından fonksiyonel olup olmadığına dair analiz yapılmaktadır.
Plunkett, D.	2011	On place attachments in virtual worlds	Makale	Sanal ortamda boş zaman kullanımı ve mekân aidiyeti üzerine "Second Life" örneği üzerinde bir değerlendirme yapılmaktadır. Bu çalışma sanal gerçeklik uygulamalarının destinasyon aidiyeti üzerindeki etkilerini araştırmak için gelecekte yapılacak çalışmalar için önem arz etmektedir.
Hill-Smith, C.	2011	Cyberpilgrimage: The (Virtual) Reality of Online Pilgrimage Experience	Makale	Çalışmada, sanal gerçeklik teknolojisi ile yaratılmış sanal hacılık deneyiminin gerçek hacılık deneyiminin yerini alıp alamayacağı ve bunun olası

				sonuçlarına odaklanmaktadır. Bireylerin inanç turizmi bağlamında otantik (özgün) deneyim arayışlarının sanal gerçeklik teknolojisi ile mümkün olup olmayacağı tartışmaya açılmaktadır.
Hyun, M.Y., ve O'Keefe, R.M.	2012	Virtual destination image: Testing a telepresence model	Makale	Sanal destinasyon imajı yaratma süreci orada olma/bulunma anlamına gelen "Telepresence" modeli ile test edilmektedir. Söz konusu model destinasyon imajı oluşturma ve destinasyon pazarlaması adına bir aracı rol olarak sunulmaktadır. Bu bağlamda sanal gerçeklik deneyimi sunan web sitelerinin artırılması sonucuna varılmıştır.
Maymand, M.M., Farsijani, H., ve Moosavi, S.S.T.	2012	Investigation of the key success factors in virtual tourism	Makale	Sanal turizmde başarılı olmak adına anahtar faktörlerin neler olduğu tartışılmakta ve değerlendirilmektedir.
Hsu, L.	2012	Web 3D simulation-based application in tourism education: A case study with Second Life	Makale	Turizm eğitiminde üç boyutlu simülasyon temelli sanal deneyimlerin rolü "Second Life" örneği üzerinden anlatılmaktadır.
Mascho, E., ve Singh, N.	2014	Virtual tourism: use of "second life" for destination marketing	Makale	Destinasyon pazarlaması için sanal turizm uygulamalarının neler olduğu ve nasıl yapılması gerektiği "second life" kullanımı üzerinden açıklanmaktadır.
Huang, Y. C., et al.	2016	Exploring the implications of virtual reality technology in tourism marketing: An integrated research framework	Makale	Teknoloji kabul modeli üzerinden turizm pazarlamasında sanal gerçeklik uygulamalarının etkisi araştırılmıştır.
Jung, T., tom Dieck, M.C., Lee, H., ve Chung, N.	2016	Effects of virtual reality and augmented reality on visitor experiences in museum	Kitap bölümü	Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının müze ziyaretçileri üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Söz konusu uygulamaların müze ziyaretçilerinin deneyimlerini zenginleştirdiği ve tekrar ziyaret etme niyetleri üzerinde olumlu etki yarattığı sonucuna varılmıştır.
Tussyadiah, I.P., Wang, D., ve Jia, C.H.	2017	Virtual reality and attitudes toward tourism destinations	Kitap bölümü	"Mekânsal buradalık ölçeği" üzerinden 202 katılımcıya yönelik olarak yapılan çalışmada, sanal gerçeklik uygulamalarının yaratmış olduğu gerçeklik algısı/ hissi destinasyonlara yönelik tutumlarda değişikliklere neden olduğu sonucuna varılmıştır.
Griffin, T., Giberson, J., Lee, S.H.M., Guttentag, D., Kandaurova, M., Sergueeva, K., ve Dimanche, F.	2017	Virtual reality and implications for destination marketing	Bildiri	Çalışmada, iki boyutlu teknolojik uygulamalar, web siteleri ve sanal gerçeklik teknolojisi uygulamaları arasındaki fark destinasyon pazarlaması açısından irdelenmiştir. 121 katılımcıyla gerçekleştirilen çalışmada, sanal gerçeklik uygulamalarının diğer iki

				uygulamaya oranla destinasyon seçimleri ve ziyaret niyeti açısından daha olumlu bir etki yarattığı bulgulanmıştır.
Tussyadiah, I.P., Wang, D., Jung, T.H., ve tom Dieck, M.C.	2018	Virtual reality, presence, and attitude change: Empirical evidence from tourism	Makale	Hong Kong'da 202 ve Birleşik Krallık' ta 724 katılımcıya yönelik "buradalık ölçeği" ve "beğeni ölçeği" kullanılarak sanal uygulamaların tutumlarında bir değişiklik yaratıp yaratmadığı ve bu durumun ziyaret niyetlerine olan etkisi değerlendirilmiştir. Sanal uygulamaların beğeni artırdığı, destinasyon tercihinde olumlu etki yarattığı ve ziyaret niyetinde olumlu bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.
Kim, M.J., Lee, C.K., ve Jung, T.	2019	Exploring consumer behavior in virtual reality tourism using an extended stimulus-organism-response model	Makale	Uyarıcı tepki kuramı/modeli üzerinden sanal gerçeklik uygulamalarının turizmdeki tüketici davranışlarına etkisi araştırılmıştır. Tüketici davranışları açısından sanal gerçeklik uygulamalarının en önemli boyutunun otantik/özgün deneyimler olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bilişsel ve duysal tepkilerin destinasyon aidiyeti ve tekrar ziyaret etme niyeti boyutlarının temel araçları olduğu bulgulanmıştır.
Ankomah, P., ve Larson, T.	2019	Virtual tourism and its potential for tourism development in sub-Saharan Africa	Kitap bölümü	Sahra altı Afrika ülkelerinde (Somali, Cibuti, Moritanya vb.) sanal turizm uygulamalarının ve potansiyelinin turizm gelişimine yaptığı katkı anlatılmaktadır.
McFee, A., Mayrhofer, T., Barátová, A., Neuhofer, B., Rainoldi, M., ve Egger, R.	2019	The effects of virtual reality on destination image formation	Kitap bölümü	Sanal gerçeklik gözlüklerinin destinasyon imajı oluşturulmasına olumlu etkisi tartışılmaktadır.
Yung, R., ve Khoo-Lattimore, C.	2019	New realities: A systematic literature review on virtual reality and augmented reality in tourism research	Makale	Turizm alan yazınında sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik ile ilgili çalışmaların sistematik bir bibliyografyası çıkarılmıştır. Ne tür çalışmalar yapıldığı, hangi kuramların kullanıldığı, ne gibi sonuçlara ulaşıldığı bir özet şeklinde sunulmaktadır.
Wei, W., Qi, R., ve Zhang, L.	2019	Effects of virtual reality on theme park visitors' experience and behaviors: A presence perspective	Makale	Sanal gerçeklik uygulamalarının tema park ziyaretçilerinin deneyimleri ve davranışları üzerindeki etkisi buradalık teorisi üzerinden analiz edilmiştir. Sanal gerçeklik deneyimlerinin ziyaretçilerin davranışsal niyeti üzerinde olumlu bir etki yarattığı sonucuna varılmıştır. Çalışmada sanal gerçeklik uygulamaları fonksiyonel kalite ve deneyimsel kalite olmak üzere iki boyutta ele

				alınmış ve sanal buradalığa etkisi analiz edilerek tatmin, tekrar ziyaret ve tavsiye etme niyetine etkisi irdelenmiştir. Sanal gerçeklik uygulamalarının her üç boyutta da olumlu etki yarattığı görülmüştür.
Kim, M. J.,ve Hall, C. M.	2019	A hedonic motivation model in virtual reality tourism: Comparing visitors and non-visitors.	Makale	Sanal gerçeklik uygulamalarının bireyleri turizme katılım yönünde motive ettiği belirtilmektedir. Bu, hedonik motivasyon modeli ile incelenmiş olup, özellikle algılanan eğlencenin sanal gerçeklik teknolojisi ile yaratılan akış deneyimi üzerinde önemli etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca sanal gerçeklik teknolojisini kullananlar ile kullanmayanlar arasında kıyaslama yapılarak, söz konusu uygulamaların turizme katılımı olumlu yönde etkilediği ifade edilmektedir.

Kaynak: Araştırmacı tarafından derlenmiştir.

Tablo 2’den de anlaşılabacağı gibi, sanal gerçeklik teknolojisi ve turizm ilişkisi bağlamında uluslararası alan yazında yapılan çalışmalar üç gruba ayrılarak değerlendirilmiştir. 1995-99 yılları arasında turizmde sanal gerçeklik teknolojisinin kullanımına yönelik çalışmalar daha çok keşifsel ve söz konusu ilişkiyi anlamaya yönelik teorik çalışmalardan oluşmaktadır. 2000’li yıllar ile birlikte sanal gerçeklik uygulamalarının turizm sektöründeki uygulama alanlarının da gelişmesiyle beraber, çalışmaların “destinasyon pazarlaması”, “destinasyon imajı”, “turistik deneyimler”, “aidiyet” şeklinde çeşitlendiği ve belirginleştiği görülebilmektedir. Özellikle 2010 yılından itibaren ise, sanal gerçeklik teknolojisi ile birlikte artırılmış gerçeklik uygulamalarının da turizm sektöründe yaygınlaşması sonucu müze, kültürel miras alanları, tema parkları gibi yerlere yapılan ziyaretlerde sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının nasıl bir etki yarattığı, tekrar ziyaret etme, tavsiye etme, memnuniyet gibi faktörleri ne yönde etkilediği araştırılmıştır.

Özetle 90’lı yıllar sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektöründe anlaşılma ve anlamlandırılmaya başladığı yıllar şeklinde değerlendirilebilecekken, 2000’li yıllar ve sonrası ise sanal gerçeklik uygulamalarının turizm sektöründeki kullanım alanlarının net bir şekilde belirlenmeye başladığı ve söz konusu kullanım alanlarına yönelik araştırmaların arttığı yıllar olarak dikkat çekmektedir.

2.2. SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNİN TURİZM SEKTÖRÜNE ETKİLERİ

Her geçen gün gelişen multimedya ve mobil teknolojiler, kullanıcılara günlük hayatta önemli ölçüde hız, kolaylık ve güvenlik sağlamaktadır. Küreselleşmeye bağlı olarak teknolojinin ve kitle iletişim araçlarının hızla değişen dünyası ve buna bağlı artan mobil kullanıcı sayısı, toplumun teknolojik rasyonalizasyonunu da giderek tetiklemekte (Jamal ve Hill, 2002: 94) ve diğer tüm alanlarda olduğu gibi turizm sektörünü ve turistik tüketim yapısını da önemli ölçüde etkilemektedir (Kourtesopoulou vd., 2018: 174).

Turizm sektörü temel olarak, turizm olgusunu oluşturan bileşenler ve turistler tarafından ortaklaşa yaratılan deneyimleri vurgulayan bir hizmet sektörüdür (Vargo ve Lusch, 2008). Bu birlikteliğin en önemli unsurları ise estetik, etkileşim ve deneyimden alınan haz olmaktadır. Postmodern dönem ile birlikte turist giderek otantik ve doğal olandan uzaklaşmakta, bunun yerine ona haz duygusu veren, kurgulanmış ya da simüle edilmiş çekiciliklere yönelmektedir (Cohen, 2004).

Bilgisayarlar tarafından üretilen üç boyutlu bir ortamda kullanıcıya gerçek dünyada olma hissini veren, sürükleyici ve etkileşimli bir dijital ortamı ifade eden sanal gerçeklik (Balogun vd., 2010: 602), tam da postmodern dönemin turizm anlayışına paralel şekilde ortaya çıkmıştır. Potansiyel turistin gerçekten bir destinasyona gitmeden de orada bulunma deneyimini yaşamasına imkân sağlayan sanal gerçeklik teknolojisi ve bu bağlamda geliştirilen uygulamalar, zihnin algılarını yönlendirerek her geçen gün daha gerçekçi bir biçime dönüşmekte, hatta gerçeğinden ayırt edilemeyecek hale gelmektedir.

Sanal gerçeklik teknolojisi turizm sektörü ile bağlantılı olarak; yönetim, pazarlama, eğitim, eğlence, politika ve planlama, ulaşılabilirlik (engelli ve yaşlı bireylere yönelik), sürdürülebilirlik ve kültürel mirasın korunması gibi birçok temel alanda kullanılabilmektedir (Cheong, 1995: 419; Guttentag, 2010: 637; Horan, 1996: 4; Huang vd., 2013a; Tussyadiah vd., 2017). Günümüzde turizm sektörünü büyük ölçüde etkilemesi beklenen ve önemli teknolojik gelişmelerden biri olan sanal

gerçeklik teknolojisinin, söz konusu sektöre doğrudan ya da dolaylı olarak olumlu ve olumsuz birçok etkisi bulunmaktadır. Bu etkiler turizmin farklı açılarından ele alınmakta olup, aşağıda detaylandırılmaktadır.

2.2.1. Olumlu Etkileri

Son yıllarda sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektörünü dönüştürme potansiyeli sıklıkla tartışılmaktadır. Birçok alanda olduğu gibi turizm de sanal gerçeklik teknolojisinin avantajlarından faydalanabilecek sektörlerden birisi olarak görülmektedir. Nitekim Cheong (1995: 422) da, turizm ve özellikle seyahat sektörünün sanal gerçeklik uygulamaları açısından mükemmel bir uyum gösterdiğini ifade etmekte ve yakın bir gelecekte tam potansiyeline ulaşarak popülerliğinin artacağını öngörmektedir.

Yazındaki çalışmalara bakıldığında sanal gerçeklik teknolojisinin; öncelikle birey ve söz konusu teknolojinin kullanıldığı alan olmak üzere iki unsur üzerinde etkilerinin bulunduğu görülmektedir. İlk olarak teknolojiyi bizzat kullanan birey için sanal gerçeklik uygulamalarının psikolojik ve sosyal etkilerinden bahsedilmesi gerekmektedir. Sanal gerçeklik ortamı içerisindeki birey, hayallerinin gerçeğe dönüştüğü, korku ve kaygının olmadığı ve imkânsızın bile başarılabilirdiği bu platformda duygusal olarak kendisini iyi hissetmekte, gerçek hayattaki korkularıyla daha rahat yüzleşebilmekte ve yine çeşitli yığılara (fobi) bağlı sosyal problemleri kolaylıkla yenebilmektedir (North vd., 1997: 59). Bu nedenle, belirli korkuları nedeniyle turistik faaliyetlere katılmayan bireyler açısından sanal gerçeklik teknolojileri güvenli bir ortam yaratarak, bu korkuların giderilmesinde ya da etkisinin azaltılmasında etkili bir araç olarak kullanılabilmektedir.

Sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektörü açısından temelde; turizmin meydana getirdiği olumsuz etkileri ortadan kaldırarak özellikle çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi (Dewailly, 1999), etkin bir seyahat kararı verilmesi (Jung vd., 2017), deneyime eğlence katması (Guttentag, 2010: 642), destinasyonların pazarlama ve tanıtım çalışmalarının etkin bir şekilde yapılması (Cheong, 1995; Williams ve Hobson, 1995), alternatif turizm deneyimlerinin oluşturulması, yeni

cazibe merkezleri yaratılması, turizm eğitiminin daha interaktif ve verimli kılınması (Huang vd., 2013b; Roussou, 2004), seyahatle ilgili bürokrasi, güvenlik ve dil sorunlarının ortadan kaldırılması (Dewailly, 1999), turistik bilgiyi somutlaştırması ve ulaşılabilirlik (engelli, yaşlı ve ekonomik olarak dezavantajlı bireyler için ve uzak, güvenli olmayan, tahrip edilmiş ya da artık mevcut olmayan yerler için) sağlaması (Cheong, 1995; Guttentag, 2010: 643; Hobson ve Williams, 1995; Paquet ve Viktor, 2005) gibi birçok olumlu etkisinin bulunduğu görülmektedir.

Kullanıcısına zengin bir duyuşal deneyim sunan sanal gerçeklik teknolojileri, bu deneyimin gerçek turistik tüketime yönelik tutumları şekillendirmedeki rolü ile de oldukça önem kazanmaktadır (Tussyadiah, 2017). Arat ve Baltacıoğlu (2016) da, sanal gerçeklik teknolojisi ile oluşturulan turizm uygulamalarının, potansiyel turistlerin planlanan bir seyahat ile ilgili tüm bilgileri önceden edinmeleri ve buna bağılı olarak daha etkin bir seyahat kararı almaları konusunda önemli bir araç olarak görüldüğünün altını çizmektedir.

Turizm – teknoloji işbirliğine dayalı turizm uygulamalarının hızla arttığı günümüz dijital toplumunda, sanal gerçeklik teknolojisi turizm sektörünün gelişimi açısından birçok avantaj sunmaktadır. Bu avantajlar doğru projelerle hayata geçirildiği takdirde, sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektörü için vazgeçilmez bir araç olması kaçınılmaz olacaktır. Dolayısıyla özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından sanal gerçeklik teknolojisine ve bu bağlamdaki turistik uygulamalara yönelmek turizmden aldıkları payı yenilikçi çözümlerle artıracabileceklerine işaret etmektedir (Sambhanthan ve Good, 2013).

2.2.2. Olumsuz Etkileri

İnsanoğlunun var ettiği teknoloji ile ilgili sözler, çoğunlukla hayatı ne kadar kolaylaştırdığına ilişkin olmaktadır. Ancak sağladığı tüm hız ve kolaylığın yanında, teknolojinin insan hayatı üzerinde birçok olumsuz etkisi de bulunmaktadır. Bireysel ve toplumsal düzeyde yarattığı söz konusu olumsuz etkiler, elbette turizm gibi başrolü insan olan bir sektöre de yansımaktadır. Giderek günlük hayatımızın içinde yer almaya başlayan teknolojilerden biri olarak sanal gerçeklik teknolojileri; turistik

bir kaynak ya da varlık, teknolojik bir sistem, sosyolojik ve psikolojik, ekonomik ve kavramsal olarak bir takım olumsuzluklara yol açabilmektedir.

Turistik bir kaynak ya da varlık olarak: Sanal gerçeklik teknolojisi ile gerçeğin temel öğeleri bir araya getirilerek temsili bir model üretilmekte ve bu modele geçmiş ya da gelecekteki bir olayın - bir durumun rolü oynatılmaktadır. Bu durumda gerçeklik, kendisi tarafından üretilmiş modelin, bu yeni gerçekliğinin yararına yok edilmektedir (Baudrillard, 2004a). Örneğin; Güney Fransa'da bulunan Lascaux Mağarası, tarihsel ve arkeolojik olarak önemli bir değere sahip olduğu için koruma altına alınarak ziyaretçilere kapatılmıştır. Ardından mağaranın yakınına dijital teknolojilerden oldukça yararlanılan birebir replikası inşa edilerek, ziyarete açılmıştır. Baudrillard (2014: 25) bu durumu, fiziksel olarak yitirilen herhangi bir şey olmamasına rağmen, kopyanın aslının yerini almasıyla birlikte zihinsel gerçekliğin yok olarak, iki mağaranın da yapaylaştığı şeklinde ifade etmektedir.

Teknolojik bir sistem olarak: Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaşanan teknolojik altyapı eksiklikleri, teknolojiye karşı önyargılı olunması, tüketici açısından bu teknolojilerin halen yüksek maliyetli olması ve her ne kadar gerçek deneyimlerin bir simülasyonunu sunsa da, gerçek bir tatil ya da seyahat deneyiminin ikamesi olamayacağı göz önünde bulundurulmaktadır (Musil ve Pigel, 1994). Sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektörü üzerindeki etkisi, teknolojinin ne kadar hızlı ve iyi geliştiğinin yanında, maliyeti ve toplumdaki kabul edilebilirliğine de bağlı olmaktadır. Nitekim mevcut sanal gerçeklik teknolojileri ile deneyimlenebilen turizm faaliyetleri, gerçek bir tatil veya seyahat harcamasına göre daha az maliyet gerektirmekte olup, öte yandan gerçek bir turizm deneyiminin sunacağı imkânları veremeyecek olması (karşılıklı etkileşim, hediyelik eşya alımı vb.) noktalarında sıklıkla tartışılmaktadır (Cheong, 1995: 421).

Sosyolojik ve psikolojik olarak: Turizm olgusunun temel bileşenlerinden olan turist-yerli halk etkileşiminin, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalarda var olamaması özellikle kültürel ve sosyal etkileşim eksikliği yaratarak sektör açısından önemli bir olumsuzluğu teşkil etmektedir (Cheong, 1995: 421). Benzer

şekilde sanal gerçeklik gibi dijital teknolojilerin bireysel olarak birtakım fiziksel ve psikolojik bozukluklara neden olabileceği, toplumsal olarak da sosyalleşme sürecine olumsuz etkilerinin bulunabileceği endişe edilen bir diğer faktörü yansıtmaktadır (Sharples vd., 2008: 60; Suler, 2004).

Ekonomik olarak: Sanal gerçeklik teknolojilerinin turizm sektöründe kullanılmaya başlamasıyla bir ülkedeki gerçek turizmin ekonomik etkisinin azalabileceği, turizm ve ilgili sektörlerdeki istihdama yaratabileceği olumsuz etkiler, vergi problemleri ve turizm politika ve planlamalarının nasıl düzenleneceğine ilişkin endişeler ise turizm sektörünün ekonomik değerine yönelik tahminlenen olumsuz etkileri ifade etmektedir (Cheong, 1995: 421; Guttentag, 2010: 647).

Kavramsal olarak: Sektörün olduğu kadar turizm araştırmacılarının da tartıştığı bir diğer konu da, sanal gerçeklik teknolojisi ile deneyimlenen seyahatin gerçek bir seyahat olarak algılanması ve kabul edilmesi halinde, turistik faaliyetleri fiziksel hareketlerle sınırlayan mevcut turizm tanımlarının nasıl değişeceğidir (UNWTO, 2007; Guttentag, 2010: 647). Bu sorulara farklı açılardan farklı cevaplar verilebilmekte ancak sanal gerçeklik teknolojisinin gelecekte turizm sektöründe önemli değişimler yaratacağı da kaçınılmaz görünmektedir.

2.3. TURİZMİN TEMEL AKTÖRLERİNDE SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNİN KULLANIM ALANLARI

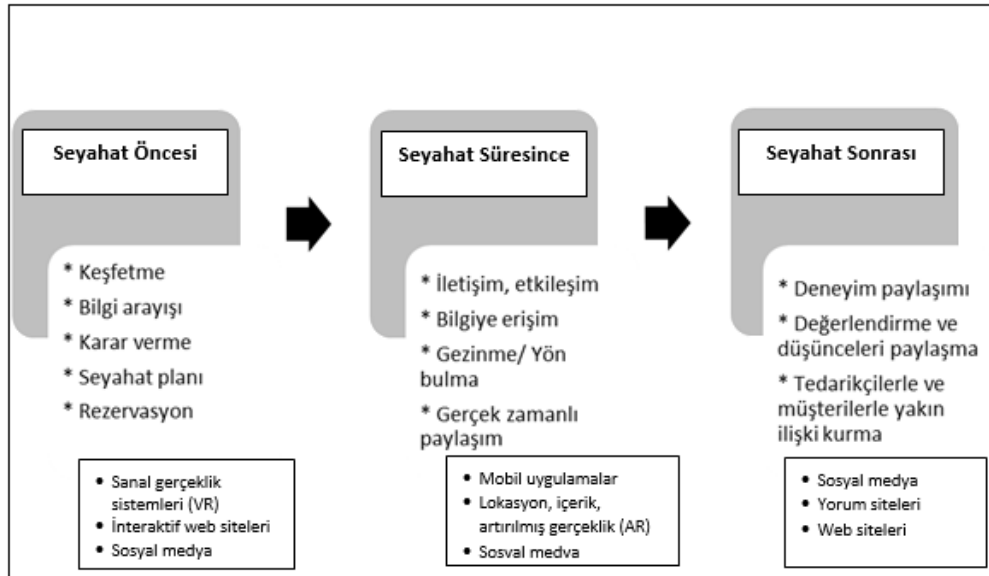
Özellikle 2000'lerden sonra kullanıcı tabanlı mobil cihazlara yönelik dijital teknolojiler hızla gelişmeye başlamış ve günlük hayattaki kullanım alanları giderek artmıştır. Turizm sektörü de, sahip olduğu dinamik yapısı gereği söz konusu teknolojilere hızlı bir uyum göstererek, temel bileşenlerinde kullanmaya başlamıştır (Jung vd., 2017: 208). Bu bölümde dijital gerçeklik teknolojilerinden biri olan sanal gerçeklik teknolojisinin, turizm sektörünün temel aktörleri seyahat, konaklama, yiyecek-içecek ve rekreasyon işletmelerindeki kullanım alanları dünyadan ve Türkiye'den seçilmiş, başarıyla gerçekleştirilen uygulamalar ile örneklendirilmektedir. Aynı zamanda örneklerin seçilmesinde söz konusu uygulamaların sürekliliği de temel alınmıştır.

2.3.1. Seyahat İşletmelerindeki Kullanım Alanları

Bilgi iletişim teknolojilerinin yaygınlaşması neticesinde, turizm faaliyetinin tüm süreci boyunca ilham verme, ön bilgi alma, karşılaştırma, karar verme, seyahat planlama, iletişim, katılım ve seyahat sonrası paylaşım gibi birçok konuda destek veren teknolojiler, turistler veya potansiyel turistler tarafından etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Gretzel ve Jamal, 2009: 479; Neuhofer vd., 2012: 41).

Bu durum, teknoloji sayesinde artık turizm deneyiminin yalnızca yerinde karşılanan hizmetlerle sınırlı olmadığı, hem fiziksel hem de sanal deneyimlerin yaratılarak hizmet alanının genişletildiği anlamına gelmektedir (Stickdorn ve Zehrer, 2009: 3). Böylece turistik bir seyahate katılma isteğinde olan kişi, seyahatin ilk aşamasından, seyahat sonrası deneyim paylaşımına kadar tüm süreçte teknolojiden faydalanabilmekte ve deneyimini zenginleştirebilmektedir. Bu bağlamda teknoloji destekli turizm deneyimleri; seyahat öncesi, seyahat sırasında ve seyahat sonrası şeklinde bir süreç ile açıklanmakta olup, söz konusu süreç Şekil 2'de sunulmaktadır (Neuhofer ve Buhalis, 2014: 2).

Şekil 2: Teknoloji Destekli Turizm Deneyimi



Kaynak: Neuhofer, B. ve Buhalis, D. (2014). Technology Enhanced Tourism Experiences. Digital Tourism Think Tank.

Seyahat öncesi aşamasında, bilgi iletişim teknolojileri potansiyel turistin seyahat öncesi ihtiyaç duyduğu bir bilgi kaynağı olarak oldukça zengin bir ortam sunmaktadır (Frias vd. 2008: 164). Bu sayede, potansiyel turistlerin bir destinasyona fiziksel olarak seyahat etmeden önce söz konusu destinasyonu sanal olarak deneyimlemeleri ve değerlendirmeleri sağlanabilmektedir (Neuhofer vd., 2012: 41).

Destinasyondaki gerçek fiziksel durumu ifade eden seyahat sırasında, özellikle mobil cihazlar ve mobil teknolojilerin gelişmesiyle artan AR/VR uygulamaları, turiste destinasyona ilişkin içeriksel, zamansal ve mekânsal bir farkındalık sağlayarak, genel anlamda turistik deneyimi de zenginleştirmektedir. Seyahat sonrası süreçle ilişkin olarak ise, Neuhofer ve Buhalis (2012: 3), bilgi iletişim teknolojilerinin seyahat sonrası hatırlama ve deneyim paylaşımı açısından oldukça önemli bir bilgi kaynağı yarattığını ve aslında deneyimi geliştirmek için tüm sürecin birlikte ele alınması gerektiğini ileri sürmektedir.

Bu bağlamda turizm sektörünün baş aktörlerinden biri olan seyahat işletmeleri de, özellikle etkileşimli oyunlar, çevrimiçi alanlar ve sanal gerçeklik gibi dijital teknolojilerden giderek daha fazla faydalanmakta ve böylece daha etkin turizm deneyimleri yaratarak sektör adına söz konusu teknolojileri bir değişim katalizörü olarak kullanmaktadır (Neuhofer vd., 2015: 789). Hali hazırda sanal gerçeklik teknolojilerinden faydalanan seyahat işletmelerinin başarılı ve sürekliliği olan uygulamaları dünyadan ve Türkiye’den örnekler ile aşağıda incelenmektedir.

Dünyadan Örnekler

2.3.1.1. Thomas Cook

175 yıldan uzun süredir seyahat ve turizm sektöründe öncü olan İngiliz tur operatörü Thomas Cook, 2014 yılında potansiyel turistlerin sanal gerçeklik cihazları ile turistik destinasyonları keşfetmelerine imkân sağlayan “*Try Before You Fly*” (*Uçmadan önce dene*) kampanyasını başlatarak seyahat işletmelerinde sanal gerçeklik teknolojisini ilk kullanan seyahat acentası olmuştur (Visualise, 2015). Deneme sürümünün başarılı olmasının ardından, uygulama Ocak 2015’te İngiltere, Belçika ve Almanya’da açılan konsept mağazalar ile sanal gerçeklik deneyimlerine

devam etmiştir. Londra merkezli sanal gerçeklik ajansı Visualise ile birlikte çalışarak, dünyanın 12 farklı yerinde 360° videolar kaydeden Thomas Cook, dünyanın ilk sanal gerçeklik turizm videolarına da sahip olarak sektörde çığır açan bir konumda yer almıştır (Visualise, 2015).

Görsel 10: Thomas Cook ‘Try Before You Fly’ Uygulaması



Kaynak: <https://visualise.com/case-study/thomas-cook-virtual-holiday>, (Erişim Tarihi: 12.03.2018)

Manhattan üzerinde bir helikopter turu, Rodos’taki Sentido otelinde havuz deneyimi, Singapur’a ve Mısır piramitlerine gezi gibi birçok sanal tur içeriği sunan Thomas Cook, misafirlerine mağaza içi sanal gerçeklik deneyimi yaşatan ilk seyahat acentası olarak birçok inovasyon ödülünün de sahibi olmuştur (Visualise, 2015). Gerçekleştirilen uygulamalara yönelik elde edilen raporlara göre, Thomas Cook’un yaptığı bu teknoloji yatırımından % 40 geri dönüş elde edilmiş olup, söz konusu sanal tatili deneyimleyen kişilerin otel rezervasyonlarının 17.500 dolar artış gösterdiği ve New York’a yapılan seyahat gelirlerinin % 190 oranında arttığı belirtilmektedir (CNBC, 2016).

2.3.1.2. First Airlines

Tokyo merkezli seyahat şirketi First Airlines, dünyanın ilk sanal havayolu tesisini açarak sektörde gerçekleşmesi öngörülen önemli bir dönüşümün öncülüğünü yapmıştır (First Airlines, 2019). Sanal gerçeklik teknolojisini kullanarak misafirlerine seyahat, eğlence ve yiyecek-içecek deneyimini bütünsel ve beş duyuya

hitap edecek şekilde sunan First Airlines, özellikle yurt dışına çıkma imkânı olmayan misafirleri için 2016 yılından beri sanal turlar düzenlemektedir.

Görsel 11: First Airlines



Kaynak: <http://firstairlines.jp/service.html>, (Erişim Tarihi: 15.03.2018)

Ikebukuro Uluslararası Havalimanı içerisinde yer alan mekân, gerçek bir uçak konseptinde dizayn edilmiştir (Görsel 11). Ayrıca mekânda birinci sınıf uçak koltukları kullanılmakta ve eğitimli havayolu görevlileri check-in işleminden sanal uçuş bitimine kadar misafirlerine eşlik etmektedir. Simülasyon sürecinde, gerçek bir uçağa binişteki tüm prosedürler gerçekleştirildikten sonra, yolculara sanal gerçeklik gözlükleri dağıtılarak yaklaşık iki saat süren 360° sanal seyahat deneyimi başlatılmaktadır. New York, Hawaii, Helsinki, Kaliforniya, Roma ve Paris gibi destinasyonların yanında, Japonya çevresine de sanal seyahatin gerçekleştirildiği uçuşlarda, birinci sınıf şefler tarafından hazırlanan, destinasyonlara özgü yerel yemekler de sunulmaktadır (First Airlines, 2019).

Görsel 12: First Airlines VR Uygulaması



Kaynak: <https://www.thejakartapost.com/travel/2017/03/28/take-virtual-flight-from-ikebukuro.html>, (Erişim Tarihi: 15.03.2018)

Gerçek bir uçuşta olan tüm ses (motor sesi gibi) ve anonsların duyulabileceği, gerçekçi uçuş manzaralarının görülebileceği ve yerel turistik yemeklerin tadılabileceği söz konusu sanal deneyimin bedeli ise yaklaşık 4,980 yen (45 dolar) ile 5,980 yen (54 dolar) arasında ücretlendirilmektedir (Independent, 2018). Hizmete başladığı ilk yıldan beri boş koltuk bulmanın zor olduğu sanal gerçeklik turlarını, fiziksel, maddi ya da zamansal kısıtı bulunan birçok kişi talep etmektedir. Resmi web sitelerinin sık sorulan sorular kısmında “*Gerçek bir havayolu mu?*” şeklindeki soruyu, “*Bunu hayal gücünüze bırakıyoruz*” ifadesiyle yanıtlayan First Airlines, seyahat deneyimini bir adım öteye taşıyarak, sektörde önemli bir örnek teşkil etmektedir (First Airlines, 2019).

2.3.1.3. Lufthansa Havayolları

Dünyanın en büyük havayolu işletmelerinden biri olan Almanya merkezli Lufthansa Havayolları, dijital teknolojilere oldukça önem vermekte ve bu teknolojileri pazarlama stratejilerinin merkezi haline getirmektedir. Bu öncelik kapsamında geliştirdikleri “*FlyingLab*” isimli inovasyon platformu ile 2016 yılından itibaren havayolu dijitalleşmesi hakkında uzmanlar ve paydaşlarla birlikte uçuş konferansları düzenlemektedir (FlyingLab, 2019). Bu konferanslar havalimanı salonlarında ya da kongre ve fuarlarda gerçekleştirilebildiği gibi uçuş sırasında söz

konusu teknolojilerin bizzat deneyimletilerek geri dönüş alınması şeklinde de gerçekleştirilmektedir.

Görsel 13: Lufthansa FlyingLab Uygulaması



Kaynak: <https://www.flyinglab.aero/en/sapphireNOW/>, (Erişim Tarihi: 16.03.2018)

Bu kapsamda Temmuz 2016'da Frankfurt'tan Kaliforniya San José'ye yapılan uçuşta, konuklara sanal gerçeklik cihazlarını test etme şansı veren ilk FlyingLab uçuş konferansı düzenlenmiştir. Ayrıca Berlin Schönefeld havaalanına yerleştirilen sanal gerçeklik kulüpleri ile Lufthansa yolcuları, uçaklarına binmeden önce Miami'ye sanal bir tur yapabilmektedir. Havayolu şirketi, yalnızca havaalanlarındaki yolcularını değil, evlerinde bulunan potansiyel yolcularını da düşünerek, resmi Facebook sayfasına farklı destinasyonlara ilişkin 360° videolar yüklemiş ve toplamda yaklaşık 13 milyon kişi tarafından izlenmiştir (https://www.facebook.com/pg/Lufthansa/videos/?ref=page_internal).

Güncel teknolojik gelişmeleri yakından takip eden ve bu bağlamda sanal gerçeklik teknolojilerine oldukça yatırım yapan Lufthansa, son olarak misafir deneyimini zenginleştirmek için uçak içi sanal gerçeklik prototipi olan “VR Moving Map” uygulamasını geliştirmiştir. Bu uygulamada, uçuş sırasında yolculara verilen sanal gerçeklik cihazları ile uçakla üzerinden geçilen yerler sanal bir tur şeklinde deneyimlenebilmektedir. Örneğin, uçak Viyana üzerinden geçerken yolcular sanal olarak Prater Dönme Dolabı 'na binebilmekte, kentin tarihi yerlerini dolaşabilmekte ya da bir klasik müzik konserini dinleyebilmektedirler (Chip, 2018).

Görsel 14: Lufthansa VR Moving Map Uygulaması



Kaynak: <https://vrscout.com/news/lufthansa-airlines-glass-bottom-vr/>, (Erişim Tarihi: 16.03.2018)

Yolcuyu kimi zaman yeni bir seyahat için teşvik eden, kimi zaman da uzun mesafe uçuşlarında kişiyi gerçek dünyadan soyutlayarak eğlendiren uygulamalara bir diğer örnek ise Dubai, Birleşik Arap Emirlikleri merkezli uluslararası bir havayolu şirketi olan Emirates Havayolu'ndan verilebilir (Görsel 15). Emirates Havayolları, web sitelerinde sunduğu uçaklarının içini gösteren üç boyutlu 360° sanal gerçeklik videolarına ek olarak, 2018 yılında sanal pencere ve 3D koltuk modellerini geliştirmiş ve söz konusu teknolojilerini dijital platformda tanıtan ilk havayolu olmuştur (Emirates, 2018). Öte yandan Air France, Air Canada, Qantas vb. birçok havayolu işletmesinin de sanal gerçeklik teknolojilerinden faydalanması ve sektörün giderek artan ilgisi, seyahat odaklı içerik hazırlayan VR firmalarının da ortaya çıkmasına neden olarak farklı bir alanda daha rekabet yaratmaktadır (Campaign Türkiye, 2017).

Görsel 15: Emirates Havayolları Uçak İçi Sürükleyici 3D 360° Dijital Görünüm



Kaynak: <https://www.emirates.com/media-centre/emirates-pioneers-web-virtual-reality-technology-on-emiratescom>, (Erişim Tarihi: 17.02.2018)

Dünya seyahat sektöründe ürün, içerik ve uygulama açısından geniş bir yelpazeye sahip olan sanal gerçeklik uygulamalarına verilen örneklerin yanında, TUI, Expedia, YouVisit ve Amadeus gibi birçok seyahat şirketi de bu uygulamalara faaliyetlerinde yer vermektedir. Örneğin, teknolojisini 30 yıldır seyahat endüstrisine paralel olarak geliştiren İspanya merkezli seyahat teknolojisi şirketi Amadeus IT (Bilişim) Grubu, yan şirketi olan Navitaire ile dünyanın ilk VR seyahat arama ve rezervasyon deneyimi sunan arama motorunu geliştirmiştir (Amadeus, 2017). Geliştirilen uygulama ile kullanıcılar tamamen sanal bir ortamın içinde dünyayı dolaşabilmekte, seçtikleri bir destinasyonu ziyaret edebilmekte, uçuş seçeneklerini arayıp uçak içinde gezinebilmekte, kiralık araç bakabilmekte, seçenekleri karşılaştırabilmekte ve rezervasyon yaparak seçtiği seyahatin ödemesini yapabilmektedir. Bunun yanında simüle edilen seyahat deneyimleri ile kullanıcılar tek başına ya da rehberli sanal turlarla da farklı bir seyahat deneyimi yaşayabilmektedir.

Türkiye'den Örnekler

2.3.1.4. Jolly Tur

Teknolojinin turizm sektörünü her geçen gün dönüştürdüğü günümüzde, dünya seyahat sektörünün sanal gerçeklik teknolojisinden yaygın olarak faydalandığı

görülmektedir. Türkiye’deki seyahat işletmelerinde ise sanal gerçeklik uygulamalarının yaygın ve sürekli bir kullanım alanı olmamasına karşın, son yıllarda bu durum değişmeye ve bu alanda yapılan yatırımlar artmaya başlamıştır.

Seyahat işletmelerindeki sanal gerçeklik uygulamalarına Türkiye’den verilebilecek en iyi örnek, 1987 yılında kurulan tur operatörü Jolly Tur olmaktadır. Sektörde yaşanan küresel rekabet sonucu teknoloji yatırımlarına ağırlık vermeye başlayan Jolly Tur, geleceğin seyahat sektörünü önemli ölçüde etkileyecek sanal gerçeklik teknolojisinden faydalanmaya başlamıştır. Bu kapsamda tüm seyahat acentalarında bulundurulanan VR gözlükler ile misafirlerinin rezervasyon yapmadan önce destinasyon ve otellere ilişkin 360° videolar aracılığıyla sanal turları deneyimlemeleri ve bu deneyime göre seyahat kararı vermeleri sağlanmaktadır (Turizm Global, 2018).

Görsel 16: Jolly Tur



Kaynak: <https://www.uzakrota.com/jolly-tur-vr-teknolojisi-ile-pazarlamaya-basliyor/>,

(Erişim Tarihi: 28.02.2018)

2.3.1.5. VR Mersin

Destinasyon tanıtımı konusunda önemli bir araç olan sanal gerçeklik teknolojisinden, Türkiye’deki birçok destinasyon da turistik çekiciliklerini ön plana çıkarmak adına yerel paydaşlar ile birlikte çalışarak faydalanmaktadır. Mersin Büyükşehir Belediyesi, Mersin ve Çevresi Turizm Alanı Altyapı Hizmet Birliği (METAB) ve Kültür ve Turizm Bakanlığı işbirliği ile hazırlanan “VR Mersin”

projesi de yarattığı etki nedeniyle önemli bir sanal gerçeklik örneği olarak verilebilmektedir (VR Mersin, 2018).

Ekim 2015’de başlayan proje, 2017 yılında Doğu Akdeniz Uluslararası Seyahat ve Turizm (East Mediterranean International Travel and Tourism-EMITT) fuarında katılımcılara sunularak, Mersin’in 272 noktasının internet ortamında 360° sanal tur tekniği ile tanıtıldığı, Türkiye’deki sanal gerçeklik teknolojisi ile destinasyon tanıtımı uygulamalarının öncüsü olmuştur.

VR Mersin’de, kullanıcılar oluşturulan web sitesi yardımıyla Mersin’in tarihi ve doğal güzelliklerini ve önemli turizm merkezlerini 360° sanal tur şeklinde gezebilmektedir. Ayrıca kullanıcılara Türkçe, İngilizce, Almanca ve Arapça olmak üzere farklı dil seçenekleri de sunularak daha fazla kitleye ulaşılması sağlanmıştır. Hem internet sitesi üzerinden hem de akıllı telefon ve tabletlere yüklenebilen mobil uygulama yardımıyla ulaşımın sağlanabildiği platformda, bölgelerin geçmiş yıllara ilişkin görüntülerine de yer verilerek, geçmiş ile bugünün görüntüleri arasında karşılaştırma yapılabilmesi sağlanmaktadır.

Projenin başlangıcında yalnızca fotoğraf çekimleri kullanılırken, 2018 yılı itibariyle içeriği geliştirmek adına video görüntüleri de eklenerek, kullanıcıların daha interaktif bir gezi deneyimlemeleri sağlanmıştır. Geliştirilen proje, 2016 yılında dünya çapında en iyi “*TravelByDrone.com videosu*” ödülüne, turizm ve seyahat dallarında en iyi ikinci web sitesi olarak “*Davey*” ödüllerine, en iyi ikinci seyahat videoları, mobil site ve seyahat uygulamaları dallarında “*W3*” ödüllerine ve EMITT 2017 fuarında, destinasyonlar dalında en iyi teknolojik stant ödülüne layık görülmüştür (VR Mersin, 2018). Son olarak, 2018 yılında 11. Uluslararası Turizm ve Çevre Filmleri Festivali- Silver Lake Tourfilm Festival (SILAFEST)’de “*The Blue Danube-Turizm Filmleri Özel Yaklaşım*” ödülünü alarak, projenin başarısı kanıtlanmıştır (SILAFEST, 2018).

Görsel 17: VR Mersin Sanal Gerçeklik Projesi



Kaynak: vr.mersin.bel.tr, (Erişim Tarihi: 22.03.2018)

Türkiye özelinde değerlendirildiğinde, sanal gerçeklik teknolojilerinin seyahat sektöründe genellikle ürün ya da destinasyon tanıtımı ve pazarlaması amaçlarıyla kullanıldığı görülmektedir. Özellikle ITB Berlin ve EMITT gibi önemli turizm ve seyahat fuarlarında, destinasyonlara ilişkin çeşitli simülasyonlar 360° sanal gerçeklik teknolojisi ile ziyaretçilerin deneyimine sunulmaktadır. Örneğin 2019'da 23'üncüsü düzenlenen EMITT fuarında, sanal gerçeklik teknolojisi donanımları ile çekilen Kapadokya balon uçuşu, ATV turu, at gezisi ve doğa yürüyüşü gibi birçok etkinlik ziyaretçilere VR gözlükler yardımıyla tanıtılmıştır (CTHaber, 2019).

Özetle, sanal gerçeklik teknolojilerinin seyahat işletmeleri için oldukça yeni olduğu ancak hızla geliştiği ve kullanım alanlarının arttığı görülmektedir. Ücretli simüle geziler, 360° sürükleyici video ve fotoğraf uygulamaları, artırılmış gerçeklikle zenginleştirilen turistik alanlar ve gerçek zamanlı navigasyonlar, geleneksel seyahatin maliyet, zaman ve güvenlik dezavantajlarını arka plana atarak, söz konusu teknolojilerin gün geçtikçe popülerleşmesini sağlamaktadır.

2.3.2. Konaklama İşletmelerindeki Kullanım Alanları

Dünya genelindeki teknolojik gelişmeler, turizm sektörünün dinamiklerini önemli ölçüde etkilemekte ve yapısal bir değişime zorunlu kılmaktadır (Domínguez vd., 2015: 3). Günümüz rekabetçi pazarında, konaklama işletmeleri de, geceyi geçirebilecekleri bir yerden fazlası olarak misafirlerine içerik yönünden zengin bir

deneyim sunmaya çalışmaktadır. Artan teknoloji ve dijital eğilimlerle gerçekleşen hızlı bilgi yayılımı da bu duruma daha fazla önem verilmesini gerektirmektedir. Bu bağlamda konaklama işletmeleri, fiziksel ve sosyal olanaklarını etkili bir şekilde görselleştirmek, böylece rekabet üstünlüğü sağlamak için artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojilerinin avantajlarından yararlanmaya başlamıştır (Özgüneş ve Bozok, 2017: 154).

Geliştirilen içerikler aracılığıyla önemli bir pazarlama ve tanıtım aracı olarak kullanılan sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojileri, kullanıcılara rezervasyon yapmadan önce gerçekten oradaymış gibi bir ön deneyim yaşatıp karar süreçlerini etkileyerek, potansiyel misafir oluşturma açısından etkin bir araç olmaktadır. AR uygulamaları misafirlerin mevcut ortamını çeşitli bilgilendirmeler ile zenginleştirirken, VR uygulamalarının farklı ve daha etkileşimli bir ortam sunmak için kullanılması, misafirlerin bilgi ve eğlence olmak üzere iki temel ihtiyacını da karşılamaktadır. Nitekim sanal gerçeklik teknolojileri sayesinde kullanıcılar, evlerinin konforundan ayrılmadan, gitmek istedikleri otelin odalarından lobisine, havuzundan barına kadar her detayını 360° gezebilmektedir. Benzer şekilde konaklama işletmesi içerisinde sunulan sanal gerçeklik teknolojileri ile de misafirler odalarından ayrılmak zorunda kalmadan otel çevresini ve turistik bölgeleri sanal olarak deneyimleyebilmektedir.

Dünyadan Örnekler

2.3.2.1. Marriott Otelleri

Marriott Hotels & Resorts, ABD merkezli Marriott International seyahat şirketinin, 1957 yılında kurulan ve 60 ülkede 560'ı aşkın otel ve tesisi ile küresel faaliyet gösteren otel zinciri markalarından birisidir (Marriott, 2018).

Markanın kendisine temel aldığı misafirperverlik ve yenilikçilik ilkeleri, misafir deneyiminin zenginleştirilebilmesi için sürekli bir dönüşümü zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda özellikle yeni nesil gezginleri hedef kitlesine alan Marriott Grubu, değişen ihtiyaçlara yenilikçi çözümlerle cevap verebilmek için “*Travel Brilliantly*” kampanyasını geliştirmiştir (Marriott, 2019). Kampanya ile birlikte

belirlenen vizyona uygun olarak yoğun bir teknoloji yatırımı yapan Marriott, 2014 yılında deneyimsel pazarlama ajansı Relevent ve görsel efekt firması Framestore VR Studio ile “Teleporter” isimli sanal gerçeklik deneyimi uygulamasını geliştirerek sektörde bir ilk olmuştur (Relevent, 2014).

İlk dört boyutlu sanal gerçeklik seyahati deneyiminin tanıtıldığı Teleporter, görünüş olarak yüksek teknolojiye sahip bir telefon kulübesine benzemektedir (Görsel 18). Kullanıcıların Teleporter kabine girip Oculus Rift VR başlıklarını takmalarıyla, sanal seyahat deneyimi de başlamaktadır. New York’ta kurulan mobil platformda kullanıcılara, Londra ve Hawaii destinasyonlarına yönelik sanal bir balayı içeriği sunulmuştur. Sahip olduğu 4D duyuşsal unsurlar (ısı, rüzgâr, koku, geri bildirimli zemin) ile tam sürükleyici sanal gerçeklik ortamı sunan Teleporter, kullanıcıyı sanal seyahat deneyiminin içine tamamen çekmektedir. Sektörün önemli bir yenilik öncüsü olan Marriott, bu uygulaması ile küresel bir seyahat deneyiminin insanlara nasıl ilham verdiğini göstermeye çalışmaktadır.

Görsel 18: Marriott Teleporter Sanal Gerçeklik Deneyimi



Kaynak: <http://framestorevr.com/marriott>, (Erişim Tarihi: 23.03.2019)

Marriott otellerinin sanal gerçeklik teknolojisinin kullanımına ilişkin önemli bir diğer uygulaması ise, dünyanın ilk oda içi sanal gerçeklik deneyimini sunan “VRoom Service” hizmeti olmaktadır (Relevant, 2014). 2015 yılında Samsung işbirliği ile başlatılan projede, otel misafirlerinin Samsung Gear VR cihazlarını kullanarak, odalarından çıkmadan Pekin’den Şili’ye kadar sanal olarak seyahat edebilmelerine olanak sağlanmıştır.

Her misafir için 24 saatlik kullanım limiti bulunan VRoom Service hizmeti kullanıcıya, “VR Postcards” (Sanal Gerçeklik Kartpostalları) uygulaması ile her biri ilgili destinasyona ait 360° videolar ile desteklenmiş üç sanal gerçeklik deneyimi sunmaktadır. Dünyanın farklı noktalarındaki üç gezginin anlatımıyla oluşturulan sürükleyici sanal seyahat günlükleri, gezginlerin gözünden söz konusu destinasyonların deneyimlenmesini sağlayarak, hikâye anlatıcılığı (storytelling) ile teknoloji ve turizmi bir araya getirmektedir (Marriott.com, 2019).

Görsel 19: Marriott VRoom Service Uygulaması



Kaynak: <http://framestorevr.com/marriott-vr-postcards>, (Erişim Tarihi: 23.03.2019)

2.3.2.2. Best Western

Merkezi Arizona’da bulunan ve dünya çapında 100’den fazla ülkede 4200’ün üzerinde otel ağı bulunan Best Western Hotels & Resorts da, teknolojik yenilikleri takip ederek bunları bünyesine dâhil edebilen başarılı markalardan biri olarak kendisini konumlandırmaktadır.

Best Western, 2018 yılında Fast Company'nin AR/VR kategorisinde dünyanın “10 En Yenilikçi Şirketi” araştırmasında, geliştirdiği Best Western Sanal Gerçeklik Deneyimi (Best Western Virtual Reality Experience-BWVRE) uygulaması ile en iyi konaklama işletmesi seçilmiştir (Fast Company, 2018). Tüm Kuzey Amerika otelleri için 360° sanal tur uygulaması bulunan Best Western, ayrıca söz konusu teknolojiyi çalışanları ile misafirleri arasındaki iletişimi dönüştürmek ve geliştirmek için çalışan eğitimlerinde de kullanmaktadır.

Google ortaklığıyla geliştirilen BWVRE ile misafirler, rezervasyon ve konaklama öncesi üç boyutlu 360° videolar ve özel anlatım eşliğinde otellerin havuzunu, lobisini, spor merkezini ve oda tiplerini etkileşimli turlarla gezebilmekte, mekân tasarımı ve televizyonun boyutuna kadar her detayı kontrol edebilmektedirler (Best Western, 2018). Best Western, misafirlerin gerçeklik algısını geliştirmek için VR gibi gerçeklik teknolojilerinin nasıl kullanılabileceği konusunda öncü olarak, konaklama sektörü açısından önemli bir örneği teşkil etmektedir.

Görsel 20: Best Western Sanal Gerçeklik Deneyimi Uygulaması



Kaynak: bestwesternTV, <https://www.youtube.com/watch?v=7Y4D-EJbCCI>, (Erişim Tarihi: 23.03.2019)

Konaklama işletmelerindeki kullanım alanları açısından sanal gerçeklik teknolojilerine verilen uygulamalar mevcut örneklerle sınırlı olmamaktadır. Shangri-La Hotels, Radisson Blue, Hilton ve Holiday Inn gibi zincir oteller de tanıtım ve pazarlama faaliyetleri için sanal gerçeklik teknolojisini kullananlar arasında yer

almaktadır. Bu kapsamda en iyi uygulamalardan biri Holiday Inn Intercontinental Group tarafından Londra'daki 2012 Olimpiyat ve Paralimpik oyunları için gerçekleştirilen ilk artırılmış gerçeklik oteli projesi olmaktadır (Buhalis ve Yovcheva, 2013: 8). Bu uygulama ile otel misafirleri akıllı telefonlarındaki AR uygulaması aracılığıyla, otelin çeşitli yerlerinde sanki yıldız sporcularla birlikteymiş gibi fotoğraf çekilebilmektedirler. Uygulama sporcuların gerçek video ve fotoğraf görüntülerini sanal öğelerle birleştirerek sanki oradalmış gibi görüntülenmesini sağlamaktadır. Otel bu sayede misafirlerine nasıl bir deneyim yaşayabilecekleri konusunda fikir sunmakta ve satın alma davranışlarında bir etki yaratmayı amaçlamaktadır.

Asya Pasifik'in önde gelen lüks otel grubu Hong Kong merkezli Shangri-La Hotel de resmi web sitelerinde bulunan 360° sürükleyici videolar aracılığıyla Shangri-La Hotels'in dünyadaki otellerinin ve bulundukları destinasyonların deneyimlenebilmesini sağlamaktadır (Shangri-La, 2019). Ayrıca Londra'daki Shangri-La Hotel, odalarında bulundurdukları akıllı tabletlerde yerel çevreye ilişkin AR sistemli bir dijital rehber hizmeti de sunarak misafirlerin pencerelerinden gördükleri Londra silüetini zenginleştirmektedir (Shangri-La, 2019).

Bir diğer örnek olarak dünyanın en büyük otel zincirlerinden olan Hilton Hotels & Resort, potansiyel misafirlerin doğrudan rezervasyonlarını etkilemesi amacıyla sanal gerçeklik videoları kullanmaya başlamıştır. 2016 yılında Karayipler'deki oteli için 360° sanal gerçeklik videoları hazırlayan Hilton, böylece misafirlerin mobil cihazları aracılığı ile bozulmamış plajları odalarının balkonundan seyrederek gibi izleyebilmelerine, ormanda gezinti yapıp, şnorkel ile dalış yapabilmelerine imkân sağlamaktadır (Skift, 2016). Söz konusu sanal turlar Oculus Rift ya da Google Cardboard gibi sanal gerçeklik gözlükleri ile yapılabilmekte olup, otel ve destinasyon tanıtımında etkili bir araç olarak kullanılmaktadır.

Görsel 21: Hilton Otelleri 360° Sanal Gerçeklik Uygulaması



Kaynak: <https://skift.com/2016/04/26/hilton-launches-a-new-video-ad-campaign-to-push-direct-bookings/>, (Erişim Tarihi: 27.03.2019)

Türkiye'den Örnekler

2.3.2.3. Crystal Otelleri

Türkiye'deki duruma bakıldığında ise, dijital teknoloji kullanımının dünyadaki örnekler kadar gelişmiş olmadığı, ancak özellikle son yıllarda teknolojiye artan eğilim ile birçok yerli konaklama işletmesinin artırılmış gerçeklik, 360° video ve çeşitli mobil uygulamalar ile günceli takip etmeye başladığı görülmektedir. Örneğin, 2003 yılından beri sektörde öncü konumda olan Antalya merkezli Crystal Oteller zinciri, ilk olarak 2016 yılında Emitt Fuarı'nda sunulan projede katılımcıların kendilerine verilen 360° VR gözlükleri ile Crystal ve Amara World otelleri içinde sanal tur yapmalarını sağlamıştır (Turizmgüncel, 2016).

Görsel 22: Crystal Otelleri VR Uygulaması



Kaynak: Turizmgüncel, 2016 (Erişim Tarihi: 25.03.2019)

Kilit Hospitality Group bünyesinde yer alan Crystal, Amara World ve Nirvana otellerinin fotoğraf, video, etkinlik ve diğer tüm hizmetlerine ilişkin 360° sanal tur imkânı veren mobil uygulama ile ulaşılabilirliklerini de artırmışlardır (Kilit Hospitality Group, 2018). Uygulama sayesinde kullanıcılar, Kilit grubu otellerinin sunduğu hizmetleri ve otellerin fiziki özelliklerini sanal olarak gezerek detaylı bilgilenebilmekte ve daha etkin bir seyahat kararı verebilmektedir (Kilit360, 2018).

2.3.3. Yiyecek-İçecek İşletmelerindeki Kullanım Alanları

Fiziksel hayatta yemek yeme eylemi ve algısı, yalnızca yiyeceklerin tadı ve kokusu ile ilgili değil, aynı zamanda görsel, işitsel ve dokunsal özelliklerinin de algılanmasını içeren karmaşık bir deneyimdir (Stelick vd., 2018: 2047). Ancak sanal gerçeklik söz konusu olduğunda, kullanıcının sanal ortamdaki varlık ve gerçeklik algısını artıran en önemli duyular koku ve tat alma duyusu olarak kabul edilmektedir (Guttentag, 2010: 639). Bilimsel yazında sanal gerçeklik teknolojisi aracılığıyla yeme-içme hissinin sanal olarak simüle edilebilmesine yönelik birçok çalışma yapılmış olsa da (Gutierrez vd., 2008: 157; Hashimoto vd., 2006; Narumi vd., 2011; Iwata vd., 2004; Ranasinghe vd., 2017), henüz yeterli bir sonuca ulaşamamıştır.

Tamamen ya da kısmi olarak koku ve tat duyusunun tatmin edilemediği günümüz sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojileri, yine de turizm sektöründe birçok kullanım alanı sunmaktadır (Guttentag, 2010: 639). Çoğunlukla seyahat, rekreasyon ve kısmen konaklama işletmelerinde kullanılan sanal gerçeklik teknolojisinin, yiyecek-içecek işletmelerinde henüz tam donanımlı kullanım alanı bulunmamaktadır. Bunun yerine, geliştirilen sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojileri ile ürünlerin duysal özelliklerinin tüketildiği ortam değiştirilerek, yeme-içme deneyimine sürükleyici ve dinamik bir bağlam sağlanmaya çalışılmaktadır (Stelick vd., 2018: 2047).

Daha önce verilen örneklerle benzer şekilde, yiyecek-içecek işletmelerinde de çoğunlukla sanal öğelerin gerçek zamanlı olarak fiziki ortama eklenmesini sağlayan artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanıldığı görülmektedir. Bu durumun öncelikli nedeni, sanal gerçeklik teknolojisinin henüz tat alma duyusunu simüle etme

konusundaki eksikliği olup, dolayısıyla yiyecek-içecek sektörü adına tam dalışlı bir deneyimin gerçekleştirilememesidir.

Dünyadan Örnekler

2.3.3.1. Inamo Restaurant

2008 yılında Londra’da açılan Uzak Doğu restoranı Inamo, artırılmış gerçeklik teknolojisi ile yeme-içme deneyimini başarılı bir şekilde bütünleştiren yiyecek-içecek işletmeleri arasında en dikkat çekici örnek olmaktadır. Restoranda kullanılan dijital sistemler aracılığıyla misafirler, siparişlerini doğrudan masalarına yansıtılan görsel bir yiyecek-içecek menüsünden verebilmektedirler (Spence ve Piqueras-Fiszman, 2013: 2). Bunun yanında misafirlere nasıl bir masada oturmak istediklerinden (masa tasarımı, rengi, tematik masalar vb.) sipariş verdikleri yemeklerin mutfakta nasıl hazırlandığına kadar çeşitli alternatifler de artırılmış gerçeklik teknolojisi kullanılarak sunulmaktadır (Buhalis ve Yovcheva, 2013: 6; Inamo, 2019).

Görsel 23: Inamo Restaurant İnteraktif Masa



Kaynak: Inamo, 2019 (Erişim Tarihi: 20.03.2018)

Londra’nın Soho, Covent Garden ve Camden semtlerinde şubeleri bulunan Inamo; sanal menüleri, interaktif masa sistemleri, canlı kamera yayını ile şeflerin ve mutfakın izlenmesi, zevke göre dijital masa tasarımı ve interaktif duvar

projeksiyonları ile kaplı oyun odası gibi hizmetleriyle sektörde ıgır açmış ve bu yönüyle birçok ödüle de layık görülmüştür.

2.3.3.2. Food Ink

2016 yılında Londra’da yalnızca üç günlüğüne açılan Food Ink, dünyanın ilk 3D yazıcı ile yemek üretilen restoranı olarak sektör adına verilebilecek önemli bir diğerk fütüristik örnek olmaktadır. Restoranda 3D yazıcılar ile üretilen yiyecekler, aynı şekilde üretilen masa, sandalye, atal bıçak gibi tüm eşyalar, restoranı çevreleyen duvarlardaki görsel projeksiyonlar (CAVE) ve yapay zekâ ile üretilmiş müzikler ile misafirlere farklı bir deneyim içinde sunulmaktadır. Restoranda yemek deneyimini zenginleştirmek için misafirlere sanal gerçeklik gözlükleri de verilerek farklı sanal ortamlarda bulunabilmeleri sağlanmaktadır. Anthony Dobzensky ve Marcio Barradas tarafından kurulan Food Ink, misafirlerine “*kaliteli yemeklerin sanat, felsefe ve yarının teknolojileri ile buluştuğu eşsiz bir gurme deneyimi*” sunmayı vaat etmektedir (Food Ink, 2016).

Görsel 24: Food Ink



Kaynak: <http://foodink.io/gallery/>, (Erişim Tarihi: 20.03.2019)

Food Ink, Londra’da üç günlüğüne açılan mobil restoranın beğenilmesi ile birlikte, web sitelerinde 20’den fazla şehri kapsayan dünya turuna çıkacaklarını ve buralardaki deneyimleri de canlı yayınlarla gösterime açacaklarını duyurmuşlardır. Sanal gerçeklik deneyimleri için içerik tasarlayan Londra merkezli sanal gerçeklik

stüdyosu SpheresVR ile birlikte çalışan Food Ink, geliştirdikleri 360° video uygulaması ile kullanıcıların, restoranı kendi akıllı telefonları ya da VR gözlükleri ile de sanal olarak deneyimleyebilmelerini sağlamaktadır (Food Ink, 2016).

2.3.3.3. MoonFlower Sagaya Ginza

Tokyo'nun Ginza bölgesinde yer alan interaktif restoran Sagaya, misafirlerine birden fazla duyuya hitap edecek şekilde (multisensory experience) geliştirilen teknolojiler ile Japonya'ya özgü lezzetleri diğer duyu unsurlarla zenginleştirmektedir. Dijital sanat teknolojileri uzmanı 'teamLab' tarafından oluşturulan interaktif ve sürükleyici restoran Sagaya, günde yalnızca sekiz misafire hizmet vermektedir. Restoranın tüm duvarları ve sekiz kişilik masası gerçek zamanlı projeksiyonlarla kaplı olup, misafirlere sunulan yemekler değişen mevsim görselleri ile etkileşimli bir ortam eşliğinde servis edilmektedir (Sagaya, 2019).

Görsel 25: MoonFlower Sagaya Ginza



Kaynak: <https://www.teamlab.art/e/sagaya>, (Erişim Tarihi: 22.03.2019)

İnteraktif masanın üzerine bir tabak yerleştirildiğinde, tabağın içeriği ya da deseni/şekli tüm duvar ve masa konseptini de değiştirmektedir. Masadaki diğer tabaklardan da etkilenen restoran ortamı, geliştirilen yapay zekâ sayesinde aynı zamanda misafirlerin davranışlarından da etkilenmektedir. Örneğin masadaki bir sanal (dijital) kuş, bir el hareketiyle havalanıp başka yere konabilmektedir (teamLab, 2019). Her ay değişen menüsü, sunum konsepti ve misafirlerine yaşattığı çoklu duyuşsal deneyimlerle oldukça ilgi çeken Sagaya, yiyecek-içecek sektöründe dijital teknolojilerden etkin bir şekilde nasıl faydalanılabileceğinin de önemli bir örneğini teşkil etmektedir.

Türkiye’den Örnekler

Beş duyuya hitap eden iyi yemek deneyiminin sağlanmasında dijital teknolojilerin önemini vurgulayan birçok çalışmada (Echtler ve Wimmer, 2014; Margetis vd., 2013; Pine ve Gilmore, 1998: 104), restoranlarda kullanılan sanal ya da artırılmış gerçeklik teknolojisinin akılda kalıcı deneyimler yaratması bakımından önemli olduğundan bahsedilmektedir (Aksoy ve Akbulut, 2017: 94). Nitekim günümüz kişiselleştirilmiş hizmet anlayışında da, işletmeler misafirlerine kişiye özgü ve etkileşimli bir deneyim yaratabilmek için teknoloji destekli bir sunuma ve hizmete ağırlık vermektedirler.

Bu bağlamda turizm sektörünü dönüştüren 100 yenilik içerisinde önemli bir yeri olan artırılmış gerçeklik uygulamalarının (Hjalager, 2015: 17), yiyecek-içecek işletmeleri tarafından daha fazla kullanıldığı görülmektedir. Türkiye açısından bakıldığında ise, yiyecek-içecek işletmeleri tarafından sanal gerçeklik teknolojileri henüz gelişmekte olup, bu kapsamda sürekliliği olan uygulamalar da yapılamamaktadır. Kısa süreli reklam ve tanıtım kampanyaları çerçevesinde bazı markaların özellikle AR uygulamalarını kullandığı bilinmekle birlikte, dünyadaki örneklerine benzer, birden çok duyuya hitap eden sanal gerçeklik uygulamaları Türkiye’de yaygınlaşmamıştır.

Türk girişimciler tarafından geliştirilen ancak New York merkezli kurulan Kabaq uygulaması da, henüz Türkiye’de uygulama alanı bulamamış ve yiyecek-

içecek sekt6r6 için artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanıldığı bir diğer uygulama olmaktadır. Kabağ uygulaması ile kullanıcılar, seçmeyi d6şund6kleri yemeği akıllı telefon ya da tabletlerini kullanarak boş servis tabağı 6zerinde 6 boyutlu olarak g6rebilmekte ve siparişin t6m aşamalarını da aynı şekilde deneyimleyebilmektedirler (Kabağ, 2019). Evlerinden sipariş vermek isteyen kullanıcılar için de uygulama yine t6m s6releri interaktif bir şekilde g6r6nt6lemekte, ayrıca 6r6n6n nasıl paketleneyeğini de kullanıcının tercihine bırakmaktadır.

2.3.4. Rekreasyon İşletmelerindeki Kullanım Alanları

Rekreasyon, bireylerin boş zamanlarında, araçlı, araçsız, açık veya kapalı alanlarda, kent içi veya kent dışında, bir organizasyon içinde ya da dışında zorunlu olmadan seçilen zevk ve neşe verici her t6rl6 etkinliğe katılımlarından kaynaklı bir olay olarak tanımlanmaktadır (Karak66k, 2008: 75; 6zt6rk, 2018: 36). Dolayısıyla rekreatif etkinliklere katılım kişiden kişiye değişebileceği gibi s6z konusu etkinliklerin 6zellikleri de zamana, mekâna ya da içeriğe g6re farklılaşabilmektedir. 6zellikle son yıllarda teknolojinin bir eğlence aracı olarak kullanılmaya başlaması ve hemen herkesin akıllı telefonlar aracılığıyla boş zamanlarını birer oyun zamanına d6n6řt6rmesiyle birlikte, rekreatif etkinliklerin kapsamı da d6n6ř6me uğramaya başlamıştır. Bu bağlamda sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamaları rekreatif etkinliklere katılım noktasında zaman ve mekân değişkenlerini g6z ardı ederek, bireyin şartlar uygun olmadığında dahi bir etkinliğe katılımını m6mk6n kılabilmektedir. B6ylelikle rekreasyonel faaliyetlere katılanların yaşı, mesleği, cinsiyeti, sosyal stat6s6 ya da engeli fark etmeksizin zorlu bir spor aktivitesi, vahşi doğada gezi veya d6nyanın bir ucundaki tarihi bir m6zenin ziyareti ve hatta uzaydaki bir gezegenin keşfi bile gerçekleştirilebilmektedir. Bu durum 6zellikle sanal gerçeklik teknolojisinin, rekreasyon ve turizm gibi disiplinlerde açık ve kapalı alan sınırlamasına alternatif olarak 66nc6 bir boyut kazandırdığı anlamına da gelmektedir (Rainey, 2018).

İlgili alan yazın incelendiğinde, rekreasyon faaliyetlerine katılımda yaş, cinsiyet, medeni durum, gelir d6zeyi, eğitim d6zeyi, sosyal sınırlamalar, k6lt6r ve

gelenekler, yaşam koşulları, moda, yaşanan bölge, mekân ve hizmete erişilebilirlik, bireyin psiko-sosyal ortamı gibi pek çok faktörün etkili olduğu görülmektedir (Alexandris ve Carroll, 1997; Lu ve Hu, 2005; Broughten ve Beggs, 2006; Hall ve Page, 2006; Amestoy vd., 2008; Liang vd., 2013). Bu bağlamda, sanal gerçeklik teknolojisinin rekreatif faaliyetlere üçüncü bir boyut kazandırmasının anlamı tam da yazında belirtilen söz konusu faktörlerin yaratmış olduğu olumsuzlukları ortadan kaldırması olmaktadır. Başka bir ifadeyle sanal gerçeklik uygulamaları sunmuş olduğu gerçekçi deneyimler ile rekreasyon faaliyetlerine katılımın önündeki bariyerleri ortadan kaldırabilmektedir. Dolayısıyla sanal gerçeklik teknolojileri gerçekçi bir rekreasyon deneyimi için etkili bir deneyim sunma potansiyeline sahip olmaktadır (Hobson ve Williams, 1995: 133).

Bütün bunlarla birlikte rekreasyon işletmeleri de söz konusu deneyimleri misafirlerine sunma konusunda çeşitli alternatifler ortaya koymaya başlamışlardır. Böylece rekreatif bir etkinliğe ya da faaliyete katılmak isteyen biri hem bir işletmeye bağlı olmaksızın bunu gerçekleştirebilmekte, hem de bir işletme aracılığıyla bu deneyimi yaşayabilmektedir. Dolayısıyla rekreasyon işletmeleri bu gerçekliği bilerek kendilerini sanal gerçeklik teknolojisi temelli bir içerik zenginliği yaratma konusunda geliştirmektedirler. Konunun daha iyi anlaşılabilmesi bağlamında, sanal gerçeklik teknolojilerinin rekreasyon işletmelerinde nasıl kullanıldığına yönelik ulusal ve uluslararası düzeyde çeşitli örneklere değinilmesi yerinde olacaktır.

Dünyadan Örnekler

2.3.4.1. LEGOLAND

Büyük tema ve eğlence parklarındaki sanal gerçeklik uygulamaları, söz konusu teknolojiler için en önemli gelişim alanlarından biri olmaktadır (Hobson ve Williams, 1995: 130). Bu kapsamda dünyada sanal gerçeklik teknolojilerinden faydalananak çeşitli uygulamalar kullanan çok sayıda tema park bulunmaktadır. Söz konusu tema parklardan birisi Florida (ABD)’da bulunan “*LEGOLAND*”’dır (Legoland, 2018). 2018 yılında açılan tema park çocuklar için geliştirmiş olduğu sanal gerçeklik temelli tren ile özellikle çocuklu ailelere yönelik bir rekreasyon

hizmeti sunmaktadır. Tren, hemen her tema parkta olduğu gibi raylı bir sistem üzerinde hareket eden, zaman zaman belirli yüksekliklere inip çıkabilen bir sistem olarak diğerlerinden farksız gözüke de, katılımcılar takmış oldukları sanal gözlük yardımıyla bir Lego diyarında oldukları algısına kapılmakta ve buna göre hareket etmektedirler. Böylelikle yaşadıkları deneyim farklılaşmakta ve daha özgün hale gelmektedir (Görsel 26).

Görsel 26: LEGOLAND



Kaynak: <https://legolandfloridaphoto.photoshelter.com/galleries/>, (Erişim Tarihi: 25.03.2018)

2.3.4.2. Oriental Science Fiction Valley

Dünyadan bir diğer örnek ise, Çin'in Guizhou şehrinde açılan dünyanın ilk sanal gerçeklik tema parkı "*Oriental Science Fiction Valley*" dir. İçerisinde 35 farklı sanal gerçeklik etkinliği, dev robotlar, sanal gerçeklik trenleri ve sanal gerçeklik teknolojisi temelli filmler gibi pek çok uygulama ve etkinlik bulunan tema park 2018 yılında açılmıştır. Tema park CEO'su Chen Jianli yaratmış oldukları sanal gerçeklik temelli tema park ile ziyaretçilere özgün bir deneyim sunmayı amaçladıklarını ve üç boyutlu sürükleyici bu deneyim ile ziyaretçilerin sanal gerçeklik teknolojisini daha iyi anlayabileceklerini ifade etmektedir (vrfocus, 2018).

Görsel 27: Oriental Science Fiction Valley



Kaynak: <https://www.vrfocus.com/2018/05/the-oriental-science-fiction-valley-is-chinas-first-vr-theme-park/>, (Erişim Tarihi: 28.03.2019)

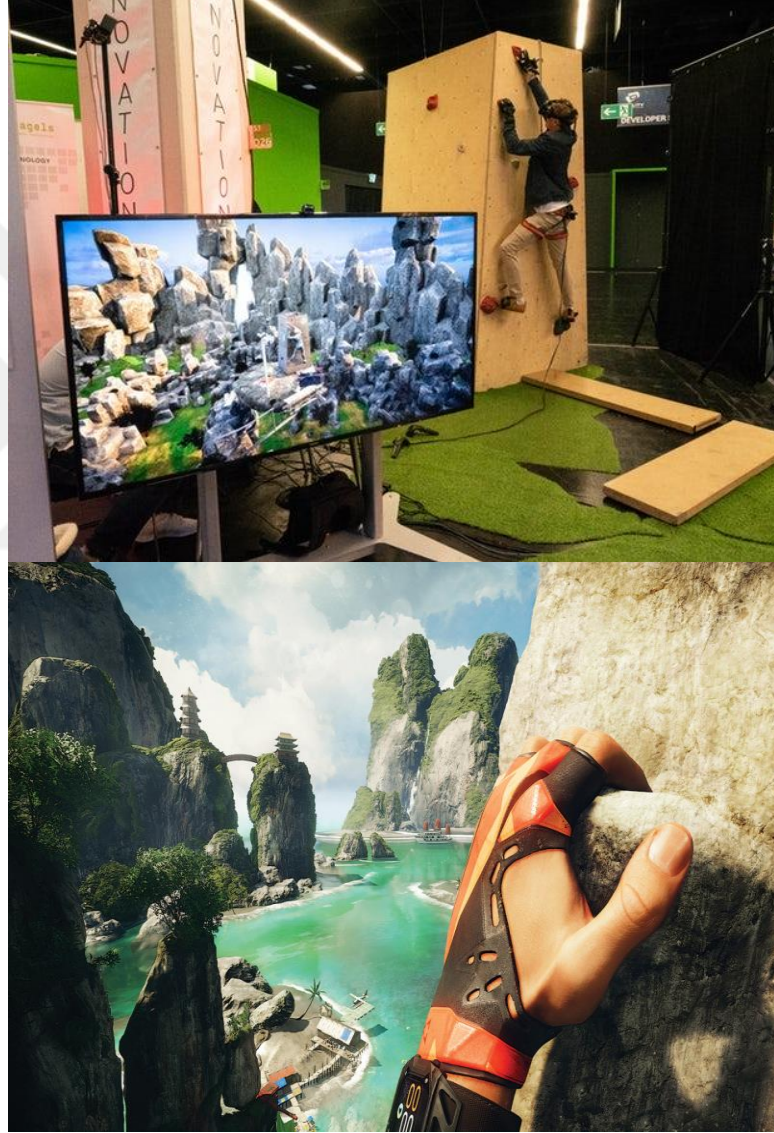
Türkiye’den Örnekler

2.3.4.3. Crytek

Rekreasyon işletmelerinde kullanılan sanal gerçeklik teknolojilerine Türkiye’den verilebilecek en başarılı örneklerden biri olan Crytek, 1999 yılında üç Türk kardeş tarafından Almanya’nın Coburg şehrinde kurulmuş bağımsız oyun geliştirici ve teknoloji sağlayıcısıdır. Ayrıca Kiev, Budapeşte, Sofya, Seul, Nottingham, Şanghay, Austin ve İstanbul olmak üzere sekiz farklı yerde de stüdyosu bulunan (Crytek, 2019) video oyun şirketi, sanal gerçeklik teknolojisini kullanarak Vietnam’da dağ tırmanışı gibi çeşitli spor simülasyonlarını oyun platformunda

sunmaktadır. Böylece en tehlikeli ekstrem sporlardan biri olan kaya tırmanışının korkusunu ve heyecanını gerçekçi bir şekilde deneyimleyen katılımcıların, ölüm ya da herhangi bir risk korkusu olmaksızın açık mekân rekreatif etkinliklerini kapalı bir mekânda gerçekleştirebilmeleri sağlanmaktadır (Görsel 28).

Görsel 28: Crytek VR Oyunu “The Climb”



Kaynak: www.theclimbgame.com, (Erişim Tarihi: 02.04.2019)

2.3.4.4. ICAROS

2015 yılında Münih, Almanya merkezli Hyve şirketi tarafından geliştirilen ve adını mitolojik karakter İkarustan alan ICAROS, spor, sağlık, eğitim ve eğlenceyi

oyun biçiminde bir araya getiren bir sanal gerçeklik düzeneğidir (Hyve, 2015). Çeşitli simülasyonlarla gerçekçi bir uçuş hissi veren ve sahip olduğu sürükleyici, çok duyuşal ve yüksek eğlence faktörü ile kullanıcılarını sunulan deneyimin gerçekliğine ikna eden ICAROS, vücudun tamamının kullanılması ile tam bir fiziksel ve görsel kullanıcı deneyimi yaratabilmektedir (Icaros, 2019).

Kişinin yüz üstü uzanmasına olanak veren bir düzenek, VR gözlük ve vücut hareketlerini izleyen sensörler yardımıyla gerçekte yapılan hareketleri sanal gerçekliğe ileten sistemde, kullanıcı uçuş yönünü kontrol ederek sanal gerçekliği yönlendirilebilmekte, böylece sadece görsel olarak değil fiziksel olarak da uçuş deneyimini bizzat yaşıyormuş hissine kapılabilmektedir (Icaros, 2019). 2018 yılında 87'incisi düzenlenen ve ana teması teknoloji olan İzmir Enternasyonal Fuarı'nda da sergilenen sanal gerçeklik düzeneği ICAROS, ziyaretçilere sunduğu sanal yamaç paraşütü deneyimiyle oldukça ilgi çekmiştir (Hürriyet, 2018). Böylece turizm ve seyahat fuarlarında destinasyonlara ilişkin ziyaretçilere sunulan tanıtım ürünleri yerine, sanal gerçeklik teknolojisi ile oluşturulmuş etkileşimli ve yaratıcı videoların deneyimlenmesi, ziyaretçinin destinasyonlara ilişkin bilgisini artırabildiği gibi gelecekteki rekreatif faaliyetlere katılım kararlarını da önemli ölçüde etkileyebileceği söylenebilir.

Görsel 29: ICAROS Uygulaması



Kaynak:<http://www.hurriyet.com.tr/fuarda-sanal-gerceklik-ile-yamac-parasutu-keyf-40952448>, (Erişim Tarihi: 05.04.2019)

Turizmin hızla büyüdüğü göz önüne alındığında, sektörün karşılaştığı en önemli sorunlardan birisi de uzun vadeli çevresel ve sosyo-kültürel sürdürülebilirlik olmaktadır (Hobson ve Williams, 1995: 133). Bu bağlamda sanal gerçeklik teknolojisi turizmin yarattığı olumsuz çevresel ve kültürel etkileri kontrol etmek ve koruma altındaki kültürel mirasları, yarattığı gerçekçi deneyimlerle ziyaret etmenin bir yolu olarak önemli bir potansiyele sahip olmaktadır (Stipanuk, 1993: 277). Örneğin, gerçek bir kültürel mirasa zarar vermeden sanal gerçeklik teknolojisi ile bir mağaranın, kültürel sit alanının ya da bir müzenin keşfi yapılabilmektedir. Nitekim araştırmalarda da birçok ziyaretçi için, sanal gerçeklik deneyiminin gerçek bir kültürel miras alanının ziyareti kadar tatmin edici olabildiği ileri sürülmektedir (Akkuş ve Akkuş, 2018; Hobson ve Williams, 1995; Sertalp, 2016).

Zaman içinde hasara uğrayabilen tarihi ve kültürel mekânlar, gelecek nesillerin bilgi alma kaynağı açısından risk yaratabilmektedir. Aynı zamanda söz konusu hassas mekânların restorasyon çalışmaları oldukça yüksek maliyet gerektirdiğinden, koruma çalışmaları güçleşmektedir (Sertalp, 2016: 3). Bu bağlamda başta artırılmış gerçeklik olmak üzere diğer gerçeklik teknolojilerinin kullanımı, korunması gereken tarihi ve kültürel alanların geçmişteki durumlarını çok boyutlu canlandırmalar ile yeniden yaratmakta, böylece sahip olunan bilgi kaynaklarının orijinal halleriyle görüntülenebilmesine imkân sağlamaktadır (Akkuş ve Akkuş, 2018: 84).

Tarihi – kültürel mekân ve müze uygulamalarında genellikle artırılmış gerçeklik teknolojisi kullanılsa da, kullanıcıya daha fazla gerçeklik hissi sağlayan sanal gerçeklik uygulamaları da kullanılmaktadır. Bu kapsamda Türkiye’den önemli bir örnek olarak UNESCO Dünya Mirası Gezginleri Derneği, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Bergama Belediyesi UNESCO Birimi, Gediz, Yaşar ve Dokuz Eylül Üniversitelerinin Mimarlık Fakülteleri öğrencileri ve Bilkom ortaklığında 2013 yılında gerçekleştirilen “*Tarih Üç Boyutlu Canlanıyor*” projesi verilebilmektedir. Gerçekleştirilen proje ile Bergama’nın dört antik alanı olan Zeus Sunağı, Athena Tapınağı, Kızıl Avlu ve Asklepion’un orijinal halleri 3 boyutlu yeniden modelleme ile yeniden canlandırılmış ve 16 bakış noktasıyla sanal olarak gezilebilmesine olanak

sağlanmıştır (Sertalp, 2016: 4). “iVisit Anatolia” mobil uygulaması ile kullanıcıların sanal ziyaretine açılan alanlar, gerçek zamanlı bir deneyimle tarihin içinde gezilmesine imkân vermektedir. Uygulama sonrası projenin de başvuru dosyasına eklenmesiyle, Bergama 2014 yılında UNESCO Dünya Mirası Listesi’nde yer almayı başarmıştır.

Dünyada ve Türkiye’de tarihi ve kültürel alanların korunması, müzelerin daha interaktif bir şekilde gezilebilmesi ve ziyaretçilere farklı deneyimlerin sunulabilmesi amacıyla birçok sanal ve artırılmış gerçeklik uygulaması geliştirilmektedir. Tablo 3’te de söz konusu örnekler birlikte verilmektedir.

Tablo 3: Kültürel Miras Alanları ve Müzelerde Kullanılan AR–VR–MR Uygulamaları

Uygulama Alanı	Konumu	Kullanılan Teknoloji
Lascaux IV Mağaralar Müzesi	Fransa	Karma Gerçeklik
Pompeii Sit Alanı	İtalya	Karma Gerçeklik
San Cristobal de la Laguna	İspanya	Artırılmış Gerçeklik
Timetraveler The Berlin Wall	Almanya	Artırılmış Gerçeklik
British Museum	İngiltere	Sanal Gerçeklik + Artırılmış Gerçeklik
Street Museum NL Uygulaması	Kuzey Hollanda	Artırılmış Gerçeklik
Parthenon Tapınağı	Atina	Artırılmış Gerçeklik
Madame Tussauds Müzesi	Las Vegas	Sanal Gerçeklik
Neagra Kilisesi (Siyah Kilise)	Romanya	Artırılmış Gerçeklik
Sakıp Sabancı Müzesi	İstanbul	Artırılmış Gerçeklik
Topkapı Sarayı Müzesi	İstanbul	Artırılmış Gerçeklik

Galata Kulesi	İstanbul	Sanal Gerçeklik
Miniatürk	İstanbul	Artırılmış Gerçeklik
Roma Hamamı	Ankara	Artırılmış Gerçeklik
Anadolu Medeniyetleri Müzesi	Ankara	Artırılmış Gerçeklik
Tarih Üç Boyutlu Canlanıyor Projesi	Bergama	Sanal Gerçeklik
Hatay Arkeoloji Müzesi	Hatay	Artırılmış Gerçeklik
Göbeklitepe Ören Yeri	Şanlıurfa	Artırılmış Gerçeklik
Zeugma Mozaik Müzesi	Gaziantep	Artırılmış Gerçeklik

Kaynak: Araştırmacı tarafından derlenmiştir.

2.4. GENEL DEĞERLENDİRME

1960’lı yıllarla birlikte hayatımıza girmeye başlayan, 1980’li yıllarda hızlı bir gelişim gösteren ve günümüzde hemen her alanda kullanılan sanal gerçeklik teknolojileri seyahat ve turizm sektörünü de değiştirmeye/dönüştürmeye devam etmektedir (Howell ve Hadwick, 2017). Bu çerçevede birçok araştırma firması, sektörün giderek dijitalleşen geleceğine yönelik çeşitli araştırmalar yapmakta ve raporlar yayınlamaktadır. Örneğin, küresel bir seyahat arama motoru olan Skyscanner’ın 2014 yılında yayınladığı “*The Future of Travel 2024*” (Seyahatin Geleceği-2024) raporunda, sanal gerçeklik teknolojisinin turistik deneyimler üzerinde önemli bir etki yarattığı belirtilmektedir. Birçok seyahat markasının kullanmaya başladığı yeni nesil “*try before you buy/fly*” (almadan/uçmadan önce dene) uygulamalar ile kullanıcıların çevreyi görebileceği, doğa seslerini duyabileceği ve hatta atmosferi hissedebileceği farklı seyahat deneyimleri sanal gerçeklik teknolojisi aracılığıyla sunulabilmektedir (Skyscanner, 2014: 23). Yeni bir sergileme formu olarak sanal gerçeklik, gidilen yerin oldukça gerçekçi bir 3D ön izlemesini verebilmekte, böylece potansiyel gezginleri gerçek bir deneyim için teşvik edebilmektedir.

Sanal gerçeklik teknolojisinin kabul edilebilirliği ve kullanımı ile ilgili araştırmalara bir başka örnek olarak, EyeforTravel tarafından Birleşik Krallık'ta gerçekleştirilen “*Sanal gerçeklik seyahat sektöründe yer alabilir mi?*” başlıklı araştırma verilebilmektedir (Howell ve Hadwick, 2017). Araştırmanın sonuçlarına göre, katılımcıların % 31'i sanal gerçeklik teknolojisinin ilgi çekici olduğunu ve gündelik hayatın hemen her alanında kullanılmasının yararlı olduğunu belirtmektedirler. Bu bağlamda katılımcıların % 66'sı oyun, % 54'ü video/film, % 52'si eğitim, % 41'i tasarım/mimari, % 39'u iletişim, % 36'sı seyahat/turizm ve % 32'si ise alışveriş sektörlerinde sanal gerçeklik uygulamalarının kullanışlı ve yararlı olduğunu ifade etmektedir (Howell ve Hadwick, 2017).

Sonuçlara bakıldığında, seyahat ve turizm faaliyetlerinde sanal gerçeklik teknolojilerinin kullanımına yönelik olumlu bir bakışın var olduğu söylenebilmektedir. Öyle ki, yine raporda belirtilen ve Orta Doğu, Kuzey Afrika ve Güney Asya bölgelerinde bulunan toplam 21 ülkenin vatandaşları ile yapılan diğer bir araştırma sonucuna göre de, katılımcıların % 51'i sanal gerçeklik teknolojisinin ilgi uyandıran/ dikkat çekici bir uygulama olduğunu ifade etmektedir. Katılımcıların % 71'i ise tatil/seyahat planlarında sanal gerçeklik uygulamalarından yararlanmayı planladıklarını belirtmektedir.

Howell ve Hadwick (2017) tarafından hazırlanan EyeforTravel raporunda, sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojisinin günümüzde daha çok akıllı telefon uygulamaları üzerinden gelişim gösterdiği, ancak 2021 yılına kadar diğer sanal gerçeklik teknolojisi donanımları (gözlük, giyilebilir teknolojiler vb.) ve platformlarının (sanal gerçeklik merkezleri vb.) artacağı ve uygulamaların da çeşitleneceği vurgulanmaktadır. Ayrıca 2016 yılına kıyasla sanal gerçeklik teknolojisi uygulamalarını kullanan kullanıcı sayısının % 196 artarak, 80 milyon kişinin üzerine çıktığı belirtilmektedir. Nitekim pazar ve tüketici verileri istatistik portalı Statista (2018)'nin yayınlamış olduğu raporda da, küresel sanal gerçeklik pazarının 2017 yılında 3,13 milyar dolar olduğu, bu sayının 2020 yılında 29,5 milyar dolar, 2023 yılına kadar ise % 58,54 artışla 49,7 milyar dolara ulaşacağı öngörülmektedir. Seyahat işletmeleri için değerlendirildiğinde ise, söz konusu arzın

donanımdan çok yazılım yönünde geliştirilmesi ve tüketicilerin sanal içeriklere kolay ulaşılabilirliği önem kazanmaktadır.

Önemli veri tabanlarından biri olan Oracle Database'in konaklama sektörü açısından sanal gerçeklik teknolojilerini değerlendirdiği "*Hotel 2025: Emerging technologies destined to reshape our business*" başlıklı araştırma raporunda ise, 150 otel yöneticisi ve 18 farklı şehirden uluslararası on zincir otelde konaklama yapmış 7454 misafir ile yeni teknolojiler hakkında görüşmeler yapılmıştır (Oracle Hospitality, 2017). Araştırma sonuçlarına göre, otel yöneticileri ve misafirleri 2025 yılına kadar özellikle sanal, artırılmış ve karma gerçeklik teknolojileri ve uygulamalarının otellerde büyük oranda kullanılmaya başlanacağını ifade etmektedirler. Örneğin otel yöneticilerinin % 78'i, 2025 yılına kadar otel odalarında bulunan klima, ses/ışık kontrolü, televizyon vb. teknolojik araçların müşteri sesiyle kontrol edileceğini, bunun yanı sıra oda tasarımlarının sanal gerçeklik teknolojisi ile müşterinin isteğine göre şekillenebileceğini ifade etmektedirler. Talep boyutunda ise otel misafirleri yaşadıkları tatil deneyimlerinin teknolojik uygulamalar ile daha özel ve özgün bir deneyim haline gelebileceğinin altını çizmektedirler. Bununla birlikte odalarda üç boyutlu yazıcılar ile müşterilerin kendi yiyeceklerini ya da içeceklerini yaratabilmeleri, sanal gerçeklik teknolojisi ile tematik odaların yaratılabilmesi, kat hizmetleri departmanında yapay zekâya sahip robotların kullanılması gibi pek çok gelişmenin de otelcilik sektörünü dönüştüreceği vurgulanmaktadır (Oracle Hospitality, 2017).

Gün geçtikçe daha fazla kişinin seyahatleri sırasında yeni, kişiye özgü ve benzersiz bir deneyim yaşama isteği, sanal gerçeklik teknolojileri gibi dijital eğilimlerin hızla gelişmesine yol açmaktadır. Bilgi çağından deneyim çağına geçildiği günümüzde, teknolojilerden yalnızca bir araç olarak faydalanmak yetersiz gelmeye, dijital dünyanın gerçek dünya ile bütünleşmesi ve deneyimlerin zenginleştirilmesi beklenmeye başlamıştır. Ayrıca bu teknolojilerle geliştirilen uygulamaların, yeni nesil gezginlerin tercihleri ile de uyumlu olmasına dikkat edilmektedir. Bu bağlamda yapılan bir araştırmaya göre, 2020 yılında insanların bir ürünü tercih etme nedeninin ürün ve fiyat unsurlarını geride bırakarak deneyim

odaklı olacağı bulgulanmıştır (Mckinsey, 2017). Buna göre tüketicilerin %86'sının, yaşadıkları deneyimi artırmak için daha fazla ödeme yapmayı kabul edecekleri ifade edilmektedir.

Potansiyel turistlerin çoğu, maddi ve zamansal kısıtlamalar, fiziksel ve psikolojik sağlık engelleri ya da hava koşulları ile ilgili endişeler gibi birçok nedenle seyahat edememekte ya da bir turizm faaliyetine katılamamaktadır. Sanal gerçeklik teknolojisi ve bu teknoloji ile geliştirilen turistik uygulamalar ise tüm bu engellerin üstesinden gelebileceğini kanıtlamaya çalışmaktadır. Nitekim sanal gerçeklik teknolojileri ile fiziksel ve dijital dünya birleştirilerek ilgi çekici ve gerçekçi deneyimler yaratılabilmektedir. Ancak kullanıcıların sanal bir turizm deneyimini gerçek bir deneyimin ikamesi olarak görüp kabul etmesi oldukça güç olabilmektedir. Bu bağlamda özellikle interaktif dijital hikâye anlatımı teknikleri geliştirilmiş ve dünyanın çeşitli müzelerinde de kullanılmaya başlanmıştır. Öyle ki, öğrenme ya da bilgi sahibi olma, turizm sektöründe yaşanan deneyimleri daha zengin ve özgün kılması nedeniyle önemli unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Canterbury Müzesi de (Yeni Zelanda) kullandığı AR-VR-MR birleşimi uygulamalar ile klasik müzeciliğin ötesine geçerek ziyaretçilerine çok boyutlu bir deneyim sunmakta ve bu yönüyle dikkat çekmektedir (Buhalis ve Yovcheva, 2013). Uygulamada sanal bir yerel insan müzede ziyaretçilerle birlikte hareket etmekte, onlarla iletişime geçmekte ve yaptığı hikâye anlatımları ile deneyimleri sürecince onlara eşlik etmektedir. Böylece sunulan sanal anlatılar (virtual storytelling) ile etkileşimli ve sürükleyici bir misafir deneyimi yaratılarak, deneyimin gerçeklik unsuru artırılmaktadır.

Yiyecek-içecek işletmeleri açısından bakıldığında ise, daha önce bahsedilen çoğu örneğin hâlihazırda artırılmış gerçeklik teknolojisinden faydalandığı ve bu teknoloji üzerinden üretilen deneyimlere odaklandığı görülmektedir. Ancak yakın gelecekte sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojilerinin bir arada kullanıldığı karma gerçeklik teknolojisinin de yiyecek-içecek işletmeleri açısından kullanılabilir hale geleceği açıktır. Öyle ki, son yıllarda sanal gerçeklik teknolojilerindeki hızlı gelişim, birçok yenilikçi şirketin şu soruyu ele almasına yol açtı: “*Yeme-içme deneyimi sanal*

olabilir mi? ve yeni bir yeme-içme deneyimi yaratmak için duyularımızı nasıl manipüle edebiliriz?.” (Munchies, 2015).

Bu soruya verilebilecek en somut örneklerden birisi, 2014 yılında Kokiri Lab yenilikçi düşünce girişimi tarafından gerçekleştirilen ve “gastronomik sanal gerçeklik deneyimi” olarak nitelendiren “*Project Nourished*” projesi olmaktadır (Project Nourished, 2014). Gastronomi ve sanal gerçeklik teknolojisini bir araya getirerek yeme-içmeyi kökten dönüştüren Project Nourished, sanal gerçeklik teknolojisi aracılığıyla hayal edilen herhangi bir gastronomik ürünün eş zamanlı ve sanal olarak tüketilebilmesine olanak sağlamaktadır. Bunun için gerekenler ise; %100 geri dönüşümlü bir VR gözlük (görme için), aroma difüzörü (koku için), 3D basılı küp gıdalar (doku için), kemik iletimi dönüştürücüsü (çiğneme sesini taklit için) ve sanal ürünler için tasarlanmış çatal ve bardak olmaktadır. Beş duyuya da hitap ederek kullanıcının tattığı ürüne dair algısının değiştirilebildiği projede, yeme-içme deneyiminin gerçekleştirildiği mekâna ilişkin her türlü ses de kullanıcıya iletilerek tam dalışlı bir yeme-içme ortamı yaratılmaktadır.

Projenin çıkış amacı çeşitli fiziksel rahatsızlıklara (anoreksi, diyabet, kalp hastalıkları, obezite, alerji, yaşlı ve engelli bakımı gibi) olası bir çözüm olarak tanımlanmaktadır (Project Nourished, 2014). Nitekim söz konusu platformun mottosu da “*pişmanlık duymadan istediğin her şeyi yiyebileceğini hayal et*” şeklindedir (Project Nourished, 2014). Ancak sanal gerçeklik teknolojilerinin birçok alanda kullanılmasıyla birlikte turistik gıda ürünlerinin de eğlence unsuru ile birleştirilerek deneyimlenebilmesi sağlanmaktadır. Dünyanın diğer ucundaki insanlarla yan yanaymış gibi yemek yenebilmesi veya gerçekte var olmayan yiyeceklerin istenilen mekânda tadılabilmesi de bu teknoloji ile gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca, Nourished Projesi'nin, gelecek nesiller için bugünün yerel yemek deneyimlerinin özelliklerini korumak ve çoğaltmak için de kullanılabileceği düşünülebilir. Özetle bu projenin temel amacı, çevrenin sürdürülebilirliği ile insanın yeme-içme ihtiyacını bütünsel olarak ele alıp, etik sorumluluğun yerine getirilmesi ve teknoloji temelli küresel bir çözüm önerisi sunmaktır.

Tez çalışmasında turizm bağlamında ele alınan sanal gerçeklik, teknolojinin hızla gelişmeye devam ettiği günümüzde bireylerin tüm yaşam deneyimlerine internet, mobil cihazlar ve çeşitli multimedya içerikleri ile yansımaktadır. Turizm odaklı sanal gerçeklik uygulamaları halen geliştirilmekte olsa da, söz konusu teknoloji ile kullanıcının turistik amaçlarla bilgi edinme, eğlence, keşif ya da gitmeyi arzu ettiği destinasyon için gerçeğe yakın bir deneyime sahip olması sağlanabilmektedir (Castro vd., 2018: 87). Bu bölümde turizm sektörünün temel aktörlerinde sanal gerçeklik teknolojilerine ilişkin başarı ile uygulanan dünyadan ve Türkiye’den örnekler ile turizmdeki sanal gerçeklik araştırmaları hakkında bütünsel bir bakış sunulmaya çalışılmıştır. Örneklendirilen uygulamalar ve incelenen raporlar da göstermektedir ki, sanal gerçeklik teknolojisinin hızlı gelişimi, özellikle seyahat ve rekreasyon işletmelerindeki payını giderek artırarak önemli bir çekim unsuru oluşturabileceğini göstermektedir. Nitekim dijital ve fiziksel dünya arasındaki çizgiyi bulanıklaştırarak, kullanıcıya sanal ortamda varlık duygusu yaratan sanal gerçeklik teknolojisi, gerçek yaşam deneyimlerindeki algıları geliştirmek ya da değiştirmek için büyük bir potansiyele sahip olarak, turizm sektörünün dönüşümünde kilit bir faktör olmaktadır.

2.5. TURİZMDE SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİNİN KABULÜNE YÖNELİK KURAMSAL MODEL

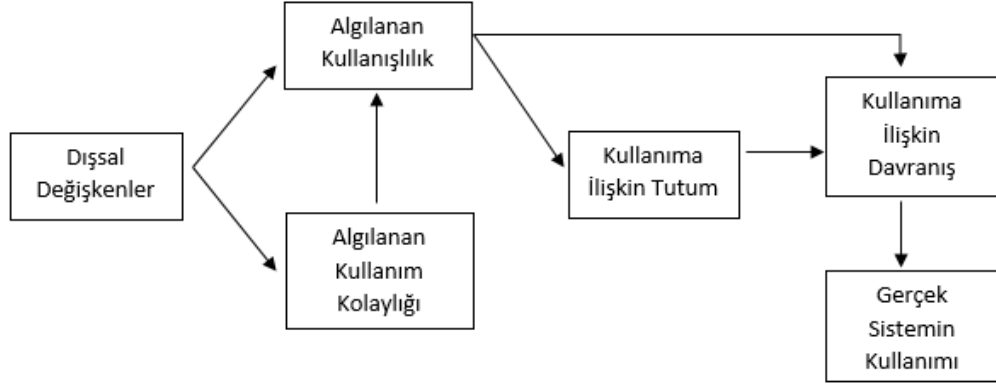
Günlük hayatın hemen her alanında çeşitli teknolojilerle donatılmış uygulamalarla karşılaşmaktadır. Bu bağlamda, yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin toplumda önemli bir yer edindiği söylenebilmektedir. Turizm sektörü açısından bakıldığında ise, yeni bilgisayar ve dijital teknolojilerin sektör içerisindeki kullanım alanının giderek arttığı görülmektedir. Bu teknolojilerden biri olarak, tez çalışmasına da temel oluşturan sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektöründeki kullanım alanları, mevcut bölüm içerisinde Türkiye’den ve dünyadan örneklerle incelenerek konunun arz boyutu ortaya konulmuştur. Diğer taraftan, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcılar konunun talep boyutunu ortaya koyacağından, kullanıcıların söz konusu teknolojiyi kabul düzeylerinin de incelenmesi gerekmektedir.

Güncel turizm çalışmaları, turist deneyimini geliştirmek için artırılmış ya da sanal gerçeklik gibi teknolojilerin kullanımını giderek daha fazla araştırmaktadır (Fritz vd., 2005; Jung vd., 2016; Kim vd., 2019; Kounavis vd., 2012; Wei vd., 2019). Ancak turist ya da potansiyel turistlerin, sanal gerçeklik teknolojisini ve bu teknoloji ile üretilen uygulamaları kabul düzeylerini inceleyen kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır.

Sanal gerçeklik gibi teknolojik sistemlerin kullanıcı kabulü ile ilgili temel gerekliliklerin belirlenmesinin ve söz konusu teknolojilerin işlevselliğinin ve kullanılabilirliğinin araştırılmasının, günümüz dijital dünyasında giderek önem kazanacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda, sanal gerçeklik teknolojisi ve turizm ilişkisinin geleceğine yönelik kuramsal bir altyapının oluşturulması, bu tez çalışmasına ve gelecekteki araştırmalara temel olabilecek bir başlangıç noktası sağlamaktadır.

Bilgi teknolojilerinin verimliliğinin araştırılmasında, kullanıcıların söz konusu teknolojiyi benimseme düzeylerini ve nedenlerini açıklayan en önemli ve yaygın modellerden biri *Teknoloji Kabul Modeli* (Technology Acceptance Model)'dir (Choi vd., 2010: 1884; Venkatesh, 2000). Teknoloji Kabul Modeli (TKM), yeni teknolojik sistemlere ya da uygulamalara yönelik, kullanıcı kabulü üzerinde etkisi olan içsel ya da dışsal faktörlerin belirlenmesini ve kuramsal olarak gerekçeli bir açıklama yapmayı amaçlamaktadır (Davis, 1989; Davis vd., 1992; Venkatesh ve Brown, 2001). Bilgi sistemleri için özel bir model olan TKM, temelde Fishbein ve Ajzen'in (1975) geliştirmiş olduğu Gerekçeli Eylem Teorisi ve Ajzen'in (1985) Planlı Davranış Teorisi'nden yola çıkarak geliştirilmiştir. İlk olarak 1986 yılında Fred Davis tarafından gerçekleştirilen doktora tezinde teorik altyapısı sınanan TKM (Davis, 1986), yine Davis ve arkadaşlarının modeli geliştirerek sınanabilirliğini sağlaması sonucu, birçok çalışmaya katkı sağlayan ve yazında kullanımı artan bir model haline gelmiştir (Davis vd., 1989; Davis vd., 1992).

Şekil 3: Teknoloji Kabul Modeli



Kaynak: Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 319–339.

Davis'in geliştirmiş olduğu TKM, kullanıcıların yeni bir teknolojinin kullanım kabul düzeyini *algılanan kullanım kolaylığı*, *algılanan kullanılabilirlik* ya da diğer bir ifadeyle *algılanan fayda*, *kullanıma ilişkin tutum* ve *kullanıma ilişkin davranış* olmak üzere dört temel yapıya dayanarak ölçmektedir (Şekil 3). Buna göre, bir teknolojinin kullanımı ne kadar kolay olursa ve çeşitli amaçlara ne kadar fayda sağlarsa, gelecekte kullanıma yönelik niyet de o kadar artmaktadır (Davis vd., 1989). Bunun yanında modelde açıkça yer almayan tüm dışsal değişkenlerin de *algılanan kullanım kolaylığı* ve *algılanan fayda* ile birlikte, *kullanıma yönelik davranışsal niyeti* etkilediği varsayılmaktadır (Davis vd., 1989). Davis'in geliştirmiş olduğu modelle birlikte, yeni bir teknolojinin kullanıcı tarafından kabulünü tek bir faktörün değil, içsel ya da dışsal farklı faktörlerin etkileyebileceği anlaşılmış olup, kullanıcıların teknoloji kabulünü açıklamak üzere Davis'in modelinden hareketle birçok farklı kuramsal model önerilmiştir. Bu modellerde, kullanıcıların yeni bir teknolojiyi kabulünü ve kullanımını etkileyen, TKM'deki temel yapılara ek olarak farklı faktörlerin de olabileceği bulgulanmıştır.

TKM, geniş bir yelpazede birçok yeni teknolojiye ve birçok araştırma disiplinine uygulanmış olsa da, sanal gerçeklik teknolojisi ve turizm bağlamına odaklanan çalışmaların halen yetersiz olduğu görülmektedir. Sanal gerçeklik teknolojilerinin giderek önem kazandığı düşünüldüğünde, turizm sektörüne yönelik

geliştirilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcıların, bu teknolojilerin kullanımına yönelik kabul niyetlerinin ölçülmesi, arz boyutunda doğru stratejilerin tespit edilmesi için oldukça önem kazanmaktadır. Bu araştırmada da turizm sektöründe her geçen gün daha fazla uygulama alanı bulan sanal gerçeklik teknolojilerine ilişkin kullanıcı algısını ve kullanıma yönelik davranışsal niyeti açıklamak için TKM'den yararlanılmıştır.

Yukarıda bahsedilen TKM'nin temel yapılarına ek olarak, bu tez çalışmasında, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara yönelik, kullanıcıların algılanan eğlence ve gerçeklik düzeylerinin de kullanıma yönelik davranışsal niyetlerine etkisi araştırılmıştır. Kullanıcıların teknolojik bir sistemle etkileşime girerken duyduğu zevk ve memnuniyeti ifade eden *algılanan eğlence*, yeni bir teknolojinin kabulünü belirlemek için yaygın olarak kullanılan yapılardan bir diğeri olarak ifade edilmektedir (Davis vd., 1992; Venkatesh, 2000; Venkatesh vd., 2003; Yang, 2013). Davis ve diğerleri (1992), bir teknolojiye yönelik algılanan fayda (dışsal motivasyon) ve eğlence düzeyinin (içsel motivasyon), kullanıcının söz konusu teknolojiyi kullanım niyeti üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu belirtmektedir. Bazı çalışmalarda da, algılanan eğlencenin, kullanıma yönelik davranışsal niyet üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olmadığını, ancak algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve algılanan eğlence değişkenleri arasında güçlü bir korelasyon olduğunu ortaya koymaktadır (Ha ve Stoel, 2009; Sun ve Zhang, 2005; Venkatesh, 2000; Venkatesh vd., 2003). Dolayısıyla bu çalışmada da kullanıcılar tarafından algılanan eğlence düzeyinin, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların kullanımına yönelik davranışsal niyete etki edip etmediği araştırılmaktadır.

Çalışma kapsamında, kullanıcıların sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların kabulüne yönelik modele eklenen diğeri bir yapı da *algılanan gerçeklik* değişkeni olmaktadır (Lombard ve Ditton, 1997). Algılanan eğlence düzeyinin de önemli bir belirleyicisi olan algılanan gerçeklik (Busselle ve Bilandzic, 2008; Shafer vd., 2011: 614; Skalski ve Whitbred, 2010); sanal ortamda üretilen içerikler ile gerçek dünya arasındaki ilişki derecesinin algılanması olarak tanımlanabilmektedir (Popova, 2010). Söz konusu kullanıcı algısını; sunulan içerik,

kullanıcının fiziksel, demografik ve psikolojik durumu, amacı ve inancı gibi birçok farklı faktör etkileyebilmektedir (Potter, 1988: 31). Sanal gerçeklik uygulamalarının, kullanıcı tarafından algılanan gerçekliği üzerine yapılan araştırmalarda, özellikle sanal ortamla etkileşimli olma ve söz konusu ortamdan haz alma üzerinde algılanan gerçekliğin önemli etkisinin olduğu bulgulanmıştır (Busselle ve Bilandzic, 2008; Lombard ve Ditton, 1997; Malliet, 2006; Popova, 2010; Skalski ve Whitbred, 2010). Bunun yanında, Shafer vd. (2011), sanal gerçeklik teknolojisi tabanlı oyunlarda kullanıcıların gerçeklik algısının, hem eğlence düzeyine hem de kullanıma yönelik davranışsal niyete etki ettiğini bulgulanmıştır. Bu çalışmada da, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin algılanan gerçeklik düzeyi, bu uygulamaların kullanıcı kabulü üzerindeki etkilerini açıklayabilen temel değişkenlerden biri olarak ele alınmaktadır.

Özetle bu tez çalışmasında, araştırma amacına ve problemine uygun olarak, kullanıcıların sanal gerçeklik uygulamalarının kullanımına yönelik davranışsal niyetlerini öngörmek amaçlanmaktadır. Bu kapsamda TKM orijinal modelinde yer alan algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda faktörlerinin yanında, algılanan eğlence ve algılanan gerçeklik faktörleri de modele dâhil edilerek analiz edilmekte ve üçüncü bölümün araştırma modeli başlığı altında söz konusu değişkenlerin neden araştırmaya dâhil edildiği, yazından çalışmalarla açıklanmaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SANAL GERÇEKLİK TEKNOLOJİSİ İLE ÜRETİLEN TURİZM

UYGULAMALARININ KULLANIMINA VE ETKİSİNE

YÖNELİK KEŞİFSEL BİR ARAŞTIRMA

Tezin üçüncü bölümünde, çalışmanın araştırma yöntemleri, modeli ve bulguları üzerinde durulmaktadır. Daha önce belirtildiği gibi, sanal gerçeklik teknolojisi ile turizm ilişkisi ve söz konusu teknolojinin turizm sektöründeki kullanımına ilişkin özellikle ampirik çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu çalışma yazın taramasına dayalı olarak; sanal gerçeklik teknolojisinin, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcılar nezdindeki algısal kabul düzeyini, kullanıma yönelik davranışsal niyetini ve kullanıcıların gerçeklik algısı üzerindeki etkisini keşifsel olarak araştırmaktadır. Bu kapsamda öncelikle araştırmanın temel problemi ve bu probleme dayalı alt sorular, araştırma amacı doğrultusunda verilmektedir. Sonrasında araştırmanın kapsam ve sınırlılıkları, modeli ve hipotezleri, evren ve örnekleme, veri toplama araçları, analiz teknikleri ve araştırmada ulaşılan nitel ve nicel bulgulara ilişkin açıklamalara yer verilmektedir.

3.1. ARAŞTIRMANIN TEMEL PROBLEMİ

Turizm ve turizmin temel unsuru olan turist, birer fenomen olarak sürekli değişip, dönüşmekte ve bu dönüşümler turizm alan yazınına konu olarak farklı araştırmaların problemleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Öyle ki MacCannell (1989) ve Urry (1990)'ye göre, turist, yalnızca ekonomik anlamda dünyanın en önemli hizmet sektörlerinden birinin temel bileşenini temsil ettiği için değil, aynı zamanda psikolojik ve sosyolojik bir açılım sağladığı için de önemli bir araştırma konusu olmaktadır. Başka bir deyişle, turist ya da potansiyel turist toplumdaki koşulları ve değişimleri algılayış biçimi ve bu algının etkilediği davranış ve deneyimler, turizm sektörünün geleceği adına önemli bir bilgi kaynağı olmaktadır. Turizm, son yıllarda teknolojik gelişmelere paralel olarak değişip dönüşürken, bu dönüşümleri deneyimleyenler de hem algısal hem de davranışsal olarak farklılaşmaktadır. Burada

geliştirilen teknolojilerin başarısı, kullanıcıları tarafından kabul edilmesine ve kullanılmaya devam edilmesine bağlı olmaktadır (Bauer vd., 2005: 182).

Bu bağlamda araştırmanın iki temel problemi bulunmaktadır:

(1) *‘Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, bunları deneyimleyen kullanıcılar nezdindeki algısal kabul düzeyi, kullanıma yönelik davranışsal niyetlerini etkiler mi?’* ve (2) *‘Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, bunları deneyimleyen kullanıcılar nezdindeki gerçeklik algısı nasıldır?’*. Belirlenen iki temel probleme yönelik çalışmada cevapları aranan alt sorular ise;

- Sanal gerçeklik teknolojisi ve turizm arasındaki ilişki nedir?
- Sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektöründeki kullanım alanları nelerdir?
- Sanal gerçeklik teknolojisinin olumlu ve olumsuz etkileri nelerdir?
- Sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektörüne olumlu ve olumsuz etkileri nelerdir?
- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen turizm uygulamalarının kullanıcı nezdindeki kabul düzeyi nedir?
- Kullanıcıların sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen turizm uygulamalarına yönelik gerçeklik algısı, teknoloji kabulünü etkiler mi?
- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen turizm uygulamaları, gerçek bir turizm deneyiminin yerini alabilir mi? şeklindedir.

Söz konusu alt sorular; hem araştırmaya konu olan sanal gerçeklik fenomenini tarihsel süreç içerisinde ilgili alan yazının değerlendirilmesi ile anlamak (keşfetmek), hem de sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektöründeki kullanım alanlarından hareketle, kullanıcı nezdinde ne düzeyde kabul gördüğünü ve kullanıcıda oluşturduğu gerçeklik algısına ilişkin bulgulara ulaşmak amacıyla tasarlanmıştır.

3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Araştırmanın temel amaçlarından biri, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, bunları deneyimleyen kullanıcılar nezdindeki algısal kabul düzeyini kullanıma yönelik davranışsal niyet üzerinden incelemektir. Diğer bir amacı ise, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, kullanıcılarında oluşturduğu gerçeklik algısını keşfetmek ve yaşadıkları deneyimin özünü ortaya koymaktır. Günümüz dijital çağının önemli araçlarından biri olan sanal gerçeklik teknolojisinin, dünyadaki örnekleri ile kıyaslandığında Türkiye’de henüz emekleme aşamasında olduğu söylenebilmektedir. Dolayısıyla sanal gerçeklik teknolojisinin ülkemizdeki kullanıcıları nezdinde algısal kabul düzeyini sorgulamak ve bu teknoloji ile üretilen uygulamaları ne kadar gerçekçi algıladıklarına ilişkin bazı cevapları ortaya koyabilmek, söz konusu teknolojinin turizm sektöründeki kullanımını ve etkisini tespit edebilmek adına önemli görülmektedir.

Bu bağlamda, tezin ikinci bölümünde öncelikle turizm sektöründeki kullanım alanları seyahat, konaklama, yiyecek-içecek ve rekreasyon işletmeleri olan sanal gerçeklik uygulamaları dünyadan ve Türkiye’den örnekler ile ortaya konularak, sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektöründeki arz niteliği belirlenmiştir. Diğer yandan, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, hem kullanıcıların gerçeklik algısı üzerindeki etkisi hem de söz konusu teknolojiyi algısal kabul düzeyleri ve kullanıma yönelik davranışsal niyetleri incelenerek sektörün talep niteliği belirlenmiş, böylece hem arz hem talep boyutu açısından konu bütünsel bir açıdan irdelenmiştir.

Ulusal alan yazında sanal gerçeklik teknolojisi ve turizm arasındaki ilişki ve uygulamalara yönelik yüksek lisans veya doktora seviyesinde yapılmış bir araştırmanın bulunmamasının, bilgi birikimi eksikliğinden dolayı söz konusu uygulamaların anlaşılamamasına veya yanlış ya da eksik uygulanmasına neden olduğu söylenebilir. Bu çalışma, sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektöründeki kullanım alanlarını ve gelişimini teorik ve pratik olarak ortaya koyarak konunun derinlemesine anlaşılmasını sağlamakta ve bu yönüyle önem arz etmektedir. Son

yıllarda teknoloji ve turizm birlikteliği ile ilgili çalışmaların arttığı göz önüne alındığında, çalışmanın sanal gerçeklik uygulamalarının turizm bağlamında ele alındığı ilk ulusal doktora tezi olarak, alan yazına farklı bir bakış açısı ve derinlik kazandıracağı düşünülmektedir.

3.3. ARAŞTIRMANIN KAPSAM VE SINIRLILIKLARI

Araştırma kapsamında sanal gerçeklik uygulamalarının turizme olan ya da olabilecek etkilerinin anlaşılması ve turizm-teknoloji birlikteliğinin turizmin gelişimi açısından olası etkileri, tezin ikinci bölümünde örnek olaylar ve raporlar üzerinden ortaya konulmaktadır. Bunun yanı sıra Türkiye'nin üç büyük şehrinde (İstanbul, Ankara, İzmir) sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcıların, bu teknolojiyi algısal kabul düzeyleri ve kullanıma yönelik davranışsal niyetleri nicel yöntemlerle, söz konusu sanal gerçeklik uygulamalarının kullanıcıların gerçeklik algısı üzerindeki etkisi ise nitel yöntemler kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada İstanbul, Ankara ve İzmir illerinin seçilmesinin iki temel nedeni bulunmaktadır. İlki, söz konusu illerin alan araştırması için elverişli kentler olmaları, diğeri ise araştırmaya konu olan sanal gerçeklik teknolojisi ile donatılmış merkezlerin en yoğun bulunduğu kentler olmalarıdır.

Araştırmanın en temel kısıtı ise, Türkiye genelinde turizm sektörüne yönelik sanal gerçeklik uygulamalarının yaygın olarak kullanıldığı alanın rekreasyon işletmeleri ile sınırlı olması nedeniyle, evrenin turizm sektörünün tamamını içermemesidir. Çalışmanın diğeri bir sınırlılığı da, çalışmada kolayda örneklem yönteminin uygulanmasıdır. Tez çalışmasının keşifsel nitelikte olması nedeniyle evren tam olarak bilinmemekte, dolayısıyla rastlantısal olmayan bu yöntem ile analiz sonuçlarının evrene genellemesi de mümkün olamamaktadır. Öte yandan sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcılarla yapılan yüz yüze görüşmelerin, bizzat araştırmacı tarafından yapılması zorunluluğu da araştırmayı sınırlayan bir diğeri faktör olmuştur. Niteliksel araştırmalarda sıklıkla karşılaşılan zaman ve maddi yetersizlikler de kısıtlayıcı unsurlar arasında yer almaktadır.

3.4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu araştırmada, ortaya konulan temel problemlere ve cevapları aranan sorulara uygun araştırma tasarımının geliştirilmesi ile birlikte nitel ve nicel araştırma yönteminin her ikisi de kullanılarak karma bir yöntemden yararlanılmıştır. Karma yöntem, araştırmacının bir çalışmada nitel ve nicel yöntemleri, yaklaşımları ve kavramları bir arada kullanarak, konuyu bütünsel bir çerçevede analiz etmesi ve sunması olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2003; Tashakkori ve Teddlie, 1998). Creswell (2006) bu yaklaşımın temel önermesini; “*nicel ve nitel yaklaşımların birlikte kullanılması, her bir yaklaşımın tek başına kullanılmasına oranla araştırma problemlerinin daha nitelikli anlaşılmasını sağlar*” şeklinde ifade etmektedir. Özellikle 1990’lardan itibaren karma yöntem araştırmaları sosyal bilimlerde farklı bir alan olarak boy göstermeye başlamış ve üçüncü bir araştırma paradigması olarak nitel ile nicel yöntemler arasında bir köprü görevi görmüştür (Baki ve Gökçek, 2012: 2; Onwuegbuzie ve Leech, 2004).

Pozitivist paradigmanın ilkelerini savunan nicel araştırma yöntemleri, standardize edilmiş veri toplama araçları ile ölçülebilir ve objektif bir gerçekliğe ulaşma çabasıdadır (Adams vd., 2005). Ancak nitel araştırmalar; gerçekliğin “*sosyal olarak oluşturulduğu varsayımı*” ile katılımcıların bakış açılarına göre farklılık gösterebileceğini savunmaktadır (Denzin ve Lincoln, 2005: 4). Günümüzde geleneksel yaklaşımların dışındaki yeni paradigma ilkelerinin sosyal bilimlerde kullanılmaya başlamasıyla, nitel araştırma tekniklerinde de önemli bir artış görülmeye başlanmıştır (Yüce vd., 2014).

Bu dönüşümün öncü isimlerinden olan Kuhn’un (1982: 52-55), *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* adlı eseri, bilimde nedensellikten ziyade keşfin önemine vurgu yapmaktadır. Sosyal bilimlerin temel harcının insan olduğu göz önüne alındığında, araştırmaya konu olan insan davranışları, algıları ve ilişkilerinin, ancak bireylerin görüş ve deneyimleri doğrultusunda bütüncül bir şekilde açıklanıp yorumlanabileceği ifade edilmektedir (Husserl, 2010; Yıldırım ve Şimşek, 2016: 31; Williams, 2000:

51). Böylece insan, anlamların yaratılması sürecine doğrudan ve etkin bir şekilde katılabilmektedir (Özenç-Uçak, 2000: 274).

Bu tez çalışması da yeni ve gelişmekte olan bir alanı araştırdığı için keşifsel niteliktedir. Bu kapsamda, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcıların, yaşadıkları deneyimin özünü keşfedebilmek ve turizm sektöründe bu uygulamaların kabulünü, kullanıcıların gerçeklik algısı üzerinden açıklayabilmek için, nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik (olgu bilim) araştırma deseni kullanılmaktadır. Nitekim fenomenler; deneyimler, algılar, eğilimler ya da kavramlar olabilmektedir (Groenewald, 2004; Slattey, 2007: 232). İlgili fenomen hakkında genel bir farkındalığın olduğu ancak derinlemesine bir kavrayışın eksikliği durumlarında, söz konusu fenomeni detaylı araştırmaya ve anlamaya çalışmak için uygun bir araştırma zemini sunan fenomenoloji, gündelik hayat pratiklerinin davranış, algı ve inanç gibi bağlamlar üzerinden nasıl anlam kazandığını anlama ve yorumlama çabası olarak ifade edilmektedir (Eroğlu ve Ataşer, 2018: 260; Kümbetoğlu, 2017: 42; Yıldırım ve Şimşek, 2016: 69). Fenomenolojik araştırmada, bireyin algısını ve davranışını biçimlendiren bir fenomene ilişkin öznel anlam yapısı ve niyeti anlaşılmaya çalışılmaktadır. (Aslan ve Uyar, 2018: 59; Kümbetoğlu, 2017: 39).

Böylece sanal gerçeklik fenomeninin özgül çevresinden hareketle, bu çalışmada kullanıcıların yaşadıkları tecrübelerin özünü anlayabilmek ve derinlemesine açıklayabilmek için nitel araştırma paradigmaları izlenmektedir. Nitekim sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcıların, bu uygulamaları “neden” değil, “nasıl” deneyimlediklerini anlamaya çalışmak ve gerçeklik algılarına yönelik ayrıntılı bilgi edinmek nitel bir yaklaşımın kullanılmasını gerektirmektedir. Araştırmanın yöntemi olarak ise, kullanıcıların deneyimlerini nasıl algıladıkları, yarı-yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla yüz yüze görüşmelerle gerçekleştirilmiş, elde edilen veriler tümevarım yaklaşımı ile analiz edilmiştir.

Araştırmanın nicel yöntem kısmında ise, kullanıcıların sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları algısal kabul düzeyleri ve kullanıma yönelik davranışsal niyetleri incelenmektedir. Keşfedici karma yöntem araştırmalarında bir olguyu incelemek amacıyla öncelikle nitel verilerin toplanıp daha sonra nitel veriler arasındaki ilişkileri açıklamak için nicel verilerin toplanması gerekmektedir (Creswell ve Clark, 2011). Bu kapsamda görüşmeler sonucu elde edilen nitel verileri ampirik olarak da sınamak ve incelenen olguyu daha detaylı açıklamak için, yazındaki “*Teknoloji Kabul Modeli*” (Davis, 1989) ölçeğinden ve bu ölçeği temel alan çalışmalardan (Shafer vd., 2011; Venkatesh vd., 2012; Huang vd., 2013a) yararlanılmıştır. Yazındaki teknoloji kabul modeli ölçekleri, çalışma amacına ve problemine uygun şekilde yeniden uyarlanmış ve ampirik olarak incelenmiştir.

Ölçekte, kullanıcıların sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara yönelik algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, algılanan eğlence, algılanan gerçeklik ve kullanıma yönelik davranışsal niyeti olmak üzere beş temel yapı bulunmaktadır. Elde edilen verilere göre, öncelikle ölçüm modelinin geçerlik ve güvenilirliğini ortaya koymak için açımlayıcı faktör analizi yapılmış, ardından önerilen modelin yapısal geçerliğini test etmek için yapısal eşitlik modelinden yararlanılarak sonuçlar değerlendirilmiştir. Böylece araştırmanın nitel yöntem kısmında, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların kullanıcılar nezdindeki gerçeklik algısına ilişkin elde edilen veriler, nicel kısımda söz konusu teknolojinin kabulüne ve kullanımına ilişkin davranışsal niyete etki eden bir değişken olarak, algılanan gerçekliği ampirik olarak yeniden sınamakta ve nitel verilere destek olmaktadır.

3.5. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini, Türkiye’de sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalar sunan rekreasyon işletmelerini ziyaret edenler oluşturmaktadır. Ancak, bu işletmelere gelen tüm ziyaretçilere ulaşılması mümkün olmadığından örnekleme yapılmıştır. Bu çerçevede, araştırmanın örneklemini İstanbul, Ankara ve İzmir il sınırları içerisindeki rekreasyon işletmelerinde sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen

uygulamaları en az bir kez deneyimleyen kullanıcılar oluşturmaktadır. Saha çalışması üç farklı ilde (İstanbul, Ankara, İzmir), Haziran-Ekim 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırma evreni olarak İstanbul, Ankara ve İzmir illeri seçilmesinin iki temel nedeni bulunmaktadır. (1) araştırma kapsamında alan araştırması için elverişli kentler olmaları, (2) araştırmaya konu olan sanal gerçeklik merkezlerinin en yoğun bulunduğu kentler olmalarıdır. Evrenin İstanbul, Ankara ve İzmir illeri ile sınırlı tutulmasının bir diğer sebebi de, araştırmacının sınırlı kaynaklarıyla ulaşabileceği az sayıda bölgeye odaklanma zorunluluğudur. Bu yolla ulaşılacak potansiyel katılımcı sayısının en fazla olduğu bölgeler seçilmiştir.

Genellikle sosyal bilim araştırmalarında örneklem büyüklüğü araştırmanın yöntemine göre farklılık göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2017: 127). Nicel araştırmalarda sonuçların güvenilirliği açısından örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde, standart hata, standart sapma ve güven aralığı gibi kıstaslar temel alınarak bazı formüllerden yararlanılmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2017; 128). Ancak ana kütlenin bilinmemesi ve tez çalışmasının keşifsel olması nedeniyle örneklem sayısının belirlenmesinde; evrenin tahmini büyüklüğüne, araştırmacının ön kabulüne, kabul edilebilir hata payına (0,05) ve araştırmanın güvenilirlik seviyesine (%95) göre, ulaşılması gereken örneklem sayısı 384 olarak kabul edilmiştir. Öyle ki, ilgili yazında da ana kütlenin bilinmediği ve tahmini büyüklüğü 100000'in üzerinde olduğu durumlarda, örneklem büyüklüğünün 384 olmasının analizler ve sonuçlar için önemli olduğu vurgulanmaktadır (Krejcie ve Morgan, 1970; Tabachnick ve Fidell, 2013; Sekaran ve Bougie, 2010). Bu çerçevede örnekleme yöntemi olarak olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme metodu tercih edilmiştir. Ancak, örneklemin ana kütleyi iyi temsil etme gerekliliği göz önünde bulundurularak, mümkün olduğunca farklı sosyo-ekonomik nitelikte bireye ulaşılmaya çalışılmıştır.

Buna göre çalışmada örneklem grubu olarak, yalnızca sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları en az bir kez deneyimleyen kullanıcılar seçilmiş olup, toplamda üç ildeki 25 işletmeye gelen ziyaretçilerden toplam 405 adet veri

toplanmıştır. Bunların 13 tanesi hatalı ya da eksik veri içerdiğinden değerlendirme dışı tutularak, toplam 392 adet veri değerlendirmeye alınmıştır.

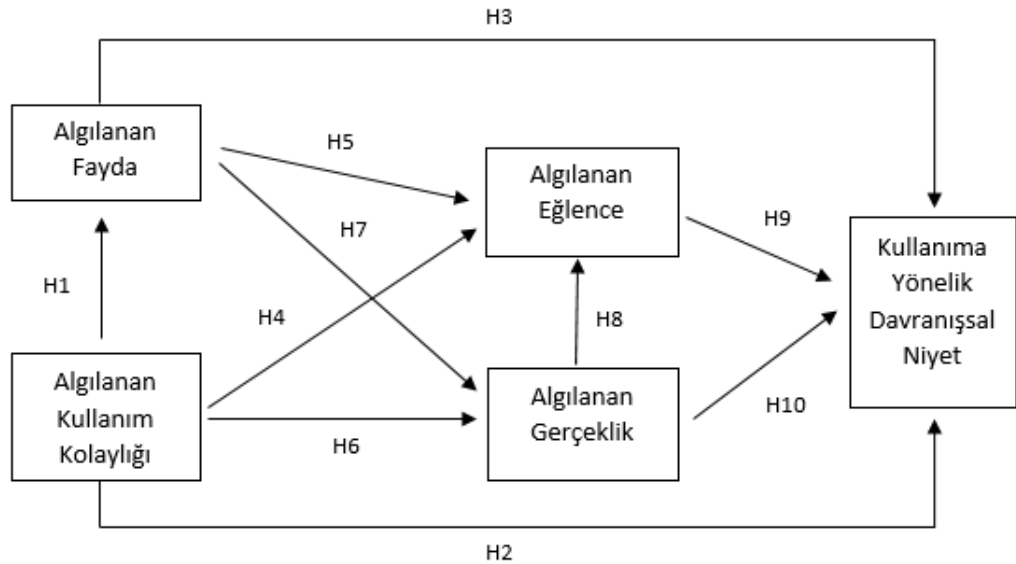
Araştırmanın nitel kısmı için, pozitivist bilim anlayışının genelleme özelliğine zıt olarak, farklılıkların da araştırıldığı nitel anlayış kapsamında, olasılıklı olmayan/amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır (Creswell, 2013: 154-156). Nitekim olasılıklı olmayan örnekleme, evrenin sayısal özelliği bağlayıcı olmamakta, bunun yerine araştırma amacına uygun olarak örnek alınan gruptan detaylı verinin toplanması amaçlanmaktadır (Erdoğan, 2012: 208). Bu kapsamda araştırmada derinlemesine görüşme yapılacak kişiler, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcılar arasından amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılarak belirlenmiştir. Ölçüt örnekleme, araştırmacı tarafından araştırmaya konu olacak örnekleme belli bir kıstasın getirilmesi ile oluşturulmaktadır (Patton, 2002: 243). Böylece araştırma konusu bağlamında olay ve olgular anlaşılmalı ve bunlar arasındaki ilişkiler keşfedilip açıklanmaya çalışılmaktadır. Buna göre çalışmada örneklem grubu olarak, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları en az bir kez deneyimleyen kullanıcılar seçilmiş olup, toplamda üç ildeki 25 işletmeye gelen ziyaretçilerden, görüşme yapmayı kabul eden 25 kişi ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Fenomenoloji çalışmalarında, ilgili fenomeni tamamen deneyimleyen ve sayıları 5-25 arasında değişen katılımcı sayısının yeterliliği ifade edilmekle birlikte (Creswell, 2013: 81), burada önemli olan, katılımcılardan elde edilen verilerin tekrara düşmesi ile birlikte doyuma ulaştığı yerde yeni verilerin toplanmasına son verilmesi olmaktadır (Charmaz, 2006). Bu nedenle çalışmada örneklem biriminden artık yeni bir bilgi gelmediği noktada, örnekleme dâhil etme çalışması durdurulmuştur.

3.6. ARAŞTIRMANIN MODELİ VE HİPOTEZLERİ

Araştırma süreci, araştırma probleminin ve araştırmanın temel amaçlarının belirlenmesini sağlayan yazın taramasıyla başlamıştır. Araştırmanın temel problemlerinden ilki, *“Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, bunları deneyimleyen kullanıcılar nezdindeki algısal kabul düzeyi, kullanıma yönelik*

davranışsal niyetlerini etkiler mi?” olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte, kullanıcıların sanal gerçeklik uygulamalarına yönelik kullanım kolaylığı, fayda, eğlence ve gerçeklik algılarına yönelik bakış açılarının da değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın temel verileri ikincil verilerden oluşmaktadır. Yapılan ulusal ve uluslararası yazın taraması ile ikincil veriler desteklenmiştir. Yazın taraması sonucu ortaya çıkan kurama yönelik ise araştırmanın modeli oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında ortaya konulan araştırma modeli Şekil 4’te verilmektedir.

Şekil 4: Araştırmanın Modeli



Araştırma kapsamında gerçekleştirilen kuramsal tartışma sonucunda, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcıların fayda, kullanım kolaylığı, eğlence ve gerçeklik algılarının, kullanıma yönelik davranışsal niyet üzerindeki etkinliği değerlendirilerek modele ilişkin varsayımlar geliştirilmiştir. Bu varsayımlardan hareketle, araştırmanın yöntemine ve kuramsal modeline ilişkin geliştirilen hipotezler metnin devamında verilmektedir.

Hipotezlerin Geliştirilmesi

Görece yeni bir teknoloji olan sanal gerçeklik teknolojisinin ve bu teknoloji ile üretilen uygulamaların tüketiciler tarafından kabulünü birçok faktör etkileyebilmektedir. Bu alandaki en önemli teorilerden biri, kullanıcıların yeni bir teknolojiyi kabul etme kararını etkileyen faktörleri değerlendirerek, kullanıcılar tarafından yeni bir teknolojiyi kullanma ve benimseme yönteminin tanımlandığı Teknoloji Kabul Modeli'dir (Davis, 1989). TKM, özgün ve sade olduğu kadar güçlü açıklayıcı özelliği ile de yazında sıklıkla kullanılan bir model olarak kabul edilmektedir. Davis (1989) tarafından geliştirilen TKM, kullanıcının yeni bilgi teknolojisini kabul etmesini öngörerek, söz konusu kullanıcı kabulünün algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda olmak üzere iki temel belirleyicisi olduğunu öne sürmektedir. Modelde yer alan algılanan fayda değişkeni, kullanıcının yeni bir teknolojinin ya da sistemin kendisine fayda sağlayacağına ilişkin inanç düzeyini ifade etmektedir (Davis, 1989). Diğer bir değişken algılanan kullanım kolaylığı ise, yeni bir teknolojinin ya da sistemin kullanım kolaylığına ya da kullanıcı tarafından kolay öğrenilebilmesine ilişkin inanç düzeyini açıklamaktadır (Venkatesh vd., 2003).

Davis'in (1989) geliştirmiş olduğu teknoloji kabul modeline göre, kullanıcı yeni bir teknolojiyi ya da sistemi kolaylıkla kullanabiliyorsa veya kullanımını kolaylıkla öğrenebiliyorsa, o teknolojiyi ya da sistemi faydalı olarak algılayabilmektedir. Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda arasındaki ilişki, yazındaki çalışmalara paralel olarak, araştırmada aşağıdaki hipotez ile önerilmektedir.

H1: Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalarda, algılanan kullanım kolaylığının, algılanan fayda üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

Kullanıma yönelik davranışsal niyet, belli bir teknolojiye yönelik kullanıcı ilgisinin oluşması, geliştirilen uygulamalarla bu ilginin artması, söz konusu teknolojinin kullanıldığı işletmeleri tercih etmesi ve çevresine tavsiye etmesi gibi teknoloji kullanım niyetini ifade etmektedir. Son yıllarda TKM, turizm alanında çalışan araştırmacılar tarafından da ilgi görmeye başlamıştır. Örneğin Kim vd.

(2008), mobil teknolojilerin turizm bağlamında kullanıcılar tarafından kabulünü etkileyen faktörleri açıklamak için TKM'den yararlanmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, mobil teknolojilere sahip cihazların algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının turistlerin karar alma süreçlerinde kilit unsurlar olduğu ortaya konulmuştur. Konaklama işletmelerinde kullanıcıların teknoloji kabul düzeyini TKM uygulayarak sınavan Wang ve Qualls (2007) da, konaklama işletmelerinin kullanmış olduğu teknolojilerin kullanıcı tarafından benimsenme düzeyini daha iyi anlamak için TKM' nin yararlı olabileceğine dikkat çekmiştir. Öyle ki, Davis vd. (1989) ve Davis (1989) de, modeldeki algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının, kullanıcının teknolojiyi kullanımına yönelik davranışsal niyetini birlikte belirlediğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların algılanan kullanım kolaylığının ve algılanan faydasının, kullanıma yönelik davranışsal niyet üzerinde pozitif bir etkisinin olacağı varsayımıyla, aşağıdaki hipotezler önerilmektedir.

H2: *Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalarda, algılanan kullanım kolaylığının, sanal gerçeklik teknolojisinin kullanımına yönelik davranışsal niyet üzerinde pozitif bir etkisi vardır.*

H3: *Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalarda, algılanan faydanın, sanal gerçeklik teknolojisinin kullanımına yönelik davranışsal niyet üzerinde pozitif bir etkisi vardır.*

Algılanan eğlence, kullanıcının yeni bir teknolojiyi ya da sistemi kullanırken algıladığı eğlence ve keyif düzeyi olarak tanımlanmaktadır (Venkatesh vd., 2012: 161). Daha önce yapılan çalışmalar, algılanan eğlence düzeyinin, kullanıcının teknolojik bir sistemi ya da sanal bir deneyimi kabul etmesinde ve kullanımında anahtar hedonik faktörlerden biri olduğunu göstermektedir (Brown ve Venkatesh, 2005; Davis vd., 1992; Venkatesh, 2000; Goh ve Yoon, 2011). Kullanıcının dışarıdan herhangi bir teşvik ya da zorlama olmadan teknolojik bir sistemi kullanma isteğine yönelik bu algı, birtakım öznel sembollere, imaja ya da tamamen duygusal kriterlere dayanan deneyimleri incelemek için fikir vermektedir (Hirschman ve

Holbrook, 1982: 92). Söz konusu hedonik tüketim, kullanım deneyiminin çok duyulu, imgesel ve duygusal yönleriyle ilişkili kullanıcı davranışı şeklinde tanımlanmaktadır (Holbrook ve Hirschman, 1982: 135; Huang, 2013a: 492).

Bu bağlamda, sanal gerçeklik teknolojisi de kullanıcıya sağladığı çok boyutlu eğlence/keyif unsuruyla olumlu duygulara sebep olabilmektedir. Söz konusu durum, yazında birçok araştırmacı tarafından da doğrulanmaktadır (Arnold ve Reynolds, 2003; Childers vd., 2001). Mun ve Hwang (2003), web tabanlı sınıf yönetim sistemlerinin kullanım algısını ölçmek için yapmış oldukları çalışmada, algılanan kullanım kolaylığı ile eğlence faktörü arasında ilişki olduğunu bulgulamışlardır. Benzer şekilde van der Heijden (2004) de, eğlence odaklı bir bilgi teknolojisinin kullanıcı kabul düzeyini araştırdığı çalışmasında, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, hedonik bilgi sistemlerinin kullanımında eğlence faktörüyle ilişkili olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Yine Venkatesh (2000), bilgi teknolojilerinin kullanıma yönelik davranış niyeti araştırmasında, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın belirleyicilerini araştırmıştır. Çalışmanın sonuçları, algılanan kullanım kolaylığı ve faydanın, yeni bir teknolojinin kullanımında eğlence unsuru ile pozitif ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, kullanıcı tarafından algılanan kullanım kolaylığı ve faydanın, algılanan eğlence düzeyi üzerinde pozitif bir etkisinin olacağı varsayımıyla, aşağıdaki hipotezler önerilmektedir.

H4: *Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalarda, algılanan kullanım kolaylığının, algılanan eğlence üzerinde pozitif bir etkisi vardır.*

H5: *Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalarda, algılanan faydanın, algılanan eğlence üzerinde pozitif bir etkisi vardır.*

Bunun yanında, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin algılanan eğlencenin, kullanıma yönelik davranışsal niyetin de öncülü olarak değerlendirilebileceği öne sürülebilmektedir. Öyle ki, Shen ve Eder (2009) tarafından yapılan çalışmada, algılanan eğlence düzeyinin kullanıcıların sanal ortamları deneyimleme niyetinde önemli bir faktör olduğu bulgulanmıştır. Benzer şekilde Barnes (2011), bir teknolojiyi satın alma ve kullanma niyetinin algılanan eğlence

düzeyinden olumlu yönde etkilendiğini belirtmektedir. Yoo ve diğerlerinin (2017) de oyunlaştırılmış akıllı turizm uygulamalarının kabulünü etkileyen faktörleri araştırdıkları çalışmada, algılanan eğlencenin kullanım niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bulgulanmıştır. Algılanan eğlence ve kullanıma yönelik davranışsal niyet arasındaki ilişki, belirtilen çalışmalara paralel olarak aşağıdaki hipotez ile önerilmektedir.

H9: *Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalarda, algılanan eğlencenin, sanal gerçeklik teknolojinin kullanımına yönelik davranışsal niyet üzerinde pozitif bir etkisi vardır.*

Algılanan gerçeklik, etkileşim unsuru ile benzerlik gösterse de, kullanıcının sunulan içeriği gerçekmiş gibi görüp, tepki vermesi durumundaki tamamen öznel yorumlarını yansıtmaktadır. Bu yorumları; sunulan içerik, kullanıcının fiziksel, demografik ve psikolojik durumu, amacı ve inancı gibi birçok farklı faktör etkileyebilmektedir (Potter, 1988). Bu çerçevede kişinin duysal algısını, dolayısıyla algılanan gerçeklik hissini etkilemek üzere birçok sanal gerçeklik uygulaması üretilmektedir. Yazında bireysel, teknoloji ile ilgili ya da dışsal birçok farklı faktörün, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda ile ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Burton-Jones ve Hubona, 2006; Hung vd., 2006; Kim, 2008; Leong vd., 2011; Yoo vd., 2017). Bu nedenle, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalarda, algılanan kullanım kolaylığı ve faydanın, algılanan gerçeklik üzerinde etkisi olabileceği varsayımıyla aşağıdaki hipotezler önerilmektedir.

H6: *Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalarda, algılanan kullanım kolaylığının, algılanan gerçeklik üzerinde pozitif bir etkisi vardır.*

H7: *Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalarda, algılanan faydanın, algılanan gerçeklik üzerinde pozitif bir etkisi vardır.*

Shen vd. (2017), öğrenmede sanal gerçeklik teknolojisi kullanımının davranışsal niyet üzerine etkisi konusunda yaptıkları çalışmada, sanal gerçeklik teknolojisi kullanıcılarının öğrenme düzeyleri arttıkça sanal gerçeklik

uygulamalarının kullanımında daha istekli oldukları sonucuna ulaşmıştır. Başka bir ifadeyle sanal gerçeklik teknolojisi bireyin öğrenme/bilgi edinme isteğini karşıladıkça, tekrar kullanım niyetinde pozitif etki yaratmaktadır. Çünkü kullanıcılar öğrendiklerinin gerçek olduğunu bilmektedirler. Yine Shafer vd. (2011), sanal gerçeklik teknolojisi tabanlı oyunlarda kullanıcıların gerçeklik algısının, hem eğlence düzeyine hem de kullanıma yönelik davranışsal niyete etki ettiğini bulgulamıştır. Ayrıca araştırmacılar, kullanıcıların algıladıkları gerçeklik düzeyi ne kadar yüksek ise sanal gerçeklik teknolojisi tabanlı oyunları oynama niyetlerinin de o kadar yüksek olacağını ifade etmektedir. Dolayısıyla turizm sektörü açısından da sanal gerçeklik teknolojisinin kullanıcıda oluşturduğu gerçeklik duygusunun, söz konusu uygulamalara yönelik davranışsal niyeti etkileyeceği söylenebilir. Bu bağlamda aşağıda önerilen H10 hipotezinin sınanarak farklı alanlarda yapılan çalışmaların sonuçları ile paralellik gösterip göstermediği belirlenecektir.

H10: *Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalarda, algılanan gerçekliğin, sanal gerçeklik teknolojisinin kullanımına yönelik davranışsal niyet üzerinde pozitif bir etkisi vardır.*

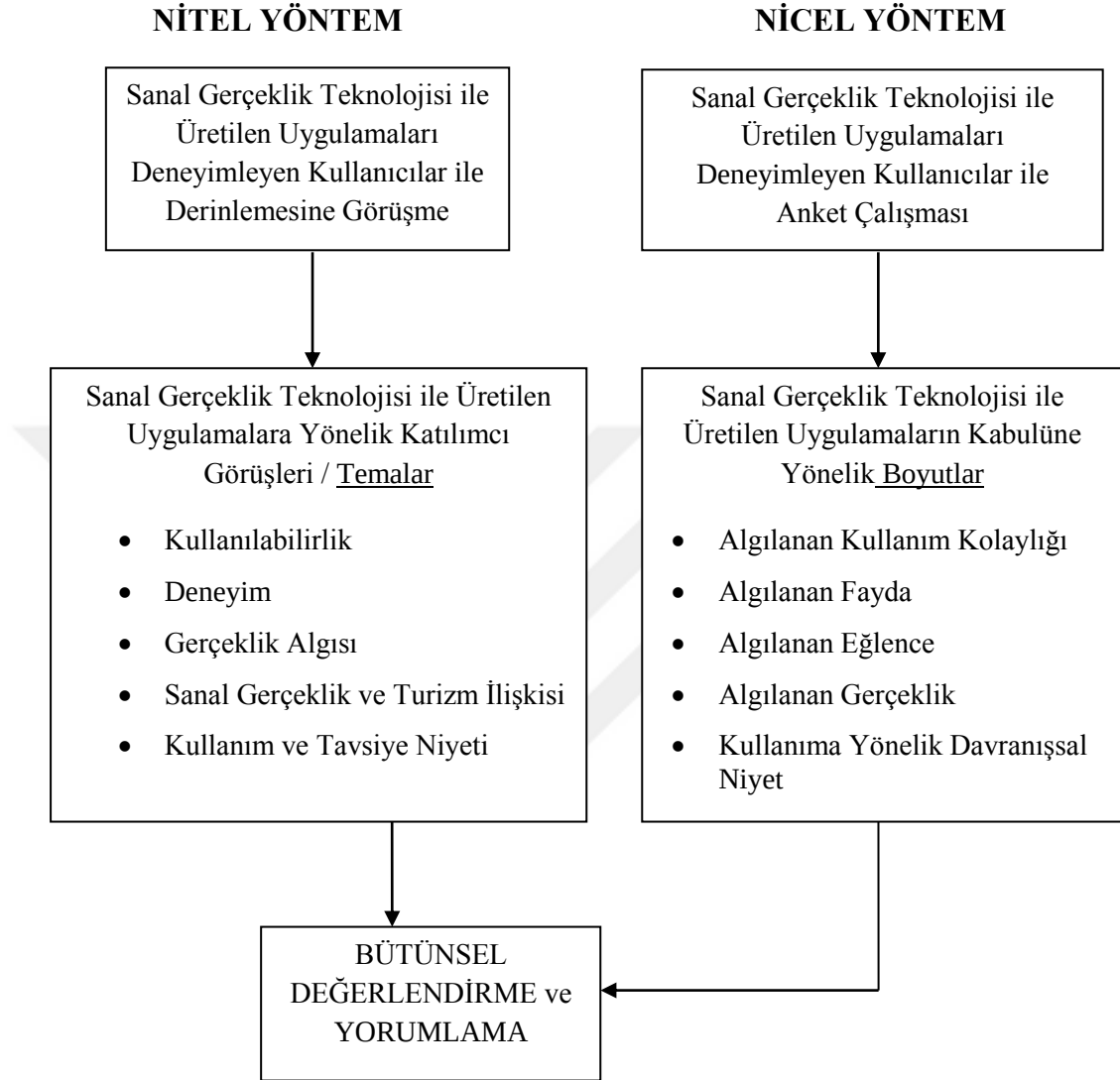
Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların kullanıcılar üzerinde oluşturduğu gerçeklik hissi, yaşadıkları deneyimin eğlenceli olup olmadığının da belirleyicilerinden birisidir. Öyle ki Shafer vd. (2011) sanal gerçeklik teknolojisine dayalı video oyunlarının kullanıcılarda oluşturduğu gerçeklik hissi artıkça, eğlence algısının da arttığını belirtmektedirler. Flavián vd. (2019) de sanal, artırılmış ve karma gerçeklik teknolojilerinin tüketici deneyimleri üzerine etkisini araştırdıkları çalışmada, tüketicilerin sanal, artırılmış ve karma gerçeklik teknolojilerine dayalı uygulamalara atfettikleri değerin, bu uygulamaları kullandıkları esnada yaşamış oldukları gerçeklik algısı ile doğru orantılı olduğunu belirtmektedirler. Başka bir deyişle, söz konusu uygulamalarda yaşanan deneyim gerçeğe ne kadar yakınsa, kullanıcılar için o kadar değerli olmaktadır. Bu durum kullanıcının eğlence algısını da olumlu ya da olumsuz etkileyebilmektedir.

Tussyadiah vd. (2018), sanal gerçeklik teknolojisi temelinde gerçekleşen deneyimlerin içeriğinin, duylara ve duygulara ne ölçüde hitap edebildiği ile paralellik gösterdiğini ifade etmektedir. Yazarlar, söz konusu teknolojiye bağıllık (ki bu davranışsal niyeti de etkilemektedir) ya da eğlence algısının en önemli belirleyicisinin, kullanıcı algısındaki gerçeklik unsuru olduğunu vurgulamaktadır. Dolasıyla turizm sektöründe kullanılacak sanal gerçeklik teknolojisinin de birey üzerinde oluşturduğu gerçeklik algısının, deneyimden alınan hazzı artırabileceği söylenebilir. Bu bağlamda algılanan gerçeklik ile algılanan eğlence arasındaki ilişkinin sınanması için oluşturulan hipotez aşağıdaki şekilde önerilmektedir.

H8: *Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalarda, algılanan gerçekliğin, algılanan eğlence üzerinde pozitif bir etkisi vardır.*

Araştırma, nitel ve nicel yöntemler ışığında birbirini destekler nitelikte iki bölümden oluşmaktadır. Nicel bölümü, kullanıcıların sanal gerçeklik teknolojisini ve bu teknoloji ile üretilen uygulamaları algısal kabul düzeylerinin ve kullanıma yönelik davranışsal niyetlerinin incelenmesi oluştururken, nitel bölümü sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcıların gerçeklik algısının keşfedilmesi oluşturmaktadır. Bu bağlamda araştırmanın bir diğer temel problemi, ‘*Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, bunları deneyimleyen kullanıcılar nezdindeki gerçeklik algısı nasıldır?*’ şeklinde belirlenmiştir. Bu tez kapsamında yapılan araştırmada izlenen süreç Şekil 5’te verilmektedir.

Şekil 5: Araştırma Süreci



3.7. VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ VE ARACI

Araştırmanın nitel yöntem kısmı için fenomenolojik çalışmalarda yaygın olarak kullanılan görüşme tekniğinden yararlanılmıştır. Görüşme tekniğinde, katılımcının rahatça deneyimini paylaşabileceği bir ortam yaratılması ve etkileşimli bir süreçte açık uçlu sorulardan faydalanılması gerekmektedir (Moustakas, 1994: 116). Görüşme tekniğinin seçilmesindeki amaç ise, araştırmacının katılımcıların söz konusu fenomen hakkındaki deneyim ve algılarını detaylı bir şekilde irdelemek, keşfetmektir (Ersoy, 2016: 82). Bu anlamda nitel çalışmalara önemli katkı sağlayan

görüşme tekniğinin, zaman, maliyet, tüm katılımcıların aynı düzeyde algılama ve ifade etme becerisine sahip olmaması ya da araştırmacının varlığının önyargılı cevaplara yol açabilmesi gibi bir takım kısıtları da bulunmaktadır (Bogdan ve Biklen, 1992).

Çalışmada nitel veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından ilgili yazın dikkate alınarak geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunun kullanılmasındaki amaç ise, hem görüşmecinin öğrenmek istediği konulara yoğunlaşmak hem de görüşülen kişiye belli ölçüde esneklik sağlayarak edinilen bilgilerin niteliğini ve niceliğini artırmaktır (Qu ve Dumay, 2011: 246; Yıldırım ve Şimşek, 2008: 122-123).

Fenomenolojik çalışmalarda, katılımcılara öncelikle ilgili fenomene dair hangi deneyimi yaşadıkları, nasıl tecrübe ettikleri ve hangi ortam ya da durumun fenomene ilişkin yaşadıkları deneyimi etkilediği gibi temel soruları yöneltmek oldukça önem arz etmektedir (Creswell, 2013: 79). Bu nedenle yarı yapılandırılmış görüşme formu için öncelikle bir görüşme kılavuzu hazırlanmıştır. Bu kılavuz, araştırmacı tarafından ilgili yazın taramasının yapılması ve bağımsız iki uzman görüşünün alınmasıyla yeniden düzenlenerek, toplam yedi soruluk görüşme formu halini almıştır. Temel soruların yanında görüşme esnasında sorulan bazı takip sorularıyla da katılımcıların yaşamış oldukları deneyimin özü anlaşılmaya çalışılmıştır (Moustakas, 1994). Böylece hazırlanan görüşme soruları, araştırmacının bir düzineden (temel ve alt sorularla birlikte) fazla soru sormamasını öneren Miles ve Huberman (1994)'ın çizmiş olduğu sınırlara da uygunluk göstermektedir. Araştırma kapsamında kullanılan görüşme formu EK 1'de yer almaktadır.

Bu çerçevede 02.06.2019 - 28.10.2019 tarihleri arasında, İstanbul, Ankara ve İzmir'deki sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalar sunan rekreasyon işletmelerinde, bu uygulamaları en az bir kez deneyimleyen kullanıcılar ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Üç ilde yer alan toplam 25 rekreasyon işletmesini ziyaret eden 25 katılımcı ile yüz yüze görüşmeler yapılmış ve izinleri doğrultusunda görüşmeler ses kayıt cihazı aracılığıyla kaydedilmiştir. Katılımcılara öncelikle

araştırmanın konusu ve amacı kısaca anlatılmıştır. Görüşmelerde edinilen bilgilerin yalnızca araştırma amacıyla kullanılacağı, kişisel bilgilerinin kesinlikle üçüncü kişilerle paylaşılmayacağı belirtilmiştir. Ortalama 15-20 dakika süren görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşme formunda yer alan sorulara bağlı kalmak üzere, kimi zaman katılımcı başka bir soruya ilişkin ifadelerde bulunmuş, bu durumda soruların yeri değiştirilerek görüşmede esneklik yaratılmıştır. Görüşmeler, katılımcıların sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların sunulduğu rekreasyon işletmelerinde, yaşadıkları deneyimden hemen sonra yapılmıştır. Böylece katılımcılar deneyime ilişkin görüşleri henüz yeniyken daha samimi yanıtlar verebilmiştir. Görüşmelerin üslubu rahat ve sohbet şeklindedir. Bu da, katılımcıların verdikleri yanıtlarda olabildiğince rahat olmaları adına gerçekleştirilmiştir. Görüşme yapılan katılımcılara, demografik özelliklerine ilişkin formdaki ilgili yeri doldurmaları istendikten sonra aşağıdaki temel sorular yöneltilmiştir:

- 1- Sanal gerçeklik deneyimi sırasında ne hissettiniz?
- 2- Deneyimin olumlu ve olumsuz yanları hakkında ne söylersiniz?
- 3- Deneyimin gerçekçiliği hakkında ne düşünüyorsunuz?
- 4- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalar, turizm sektörünün hangi alanlarında kullanılabilir?
- 5- Sizce sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalar, gerçek bir turizm deneyiminin yerini alabilir mi?
- 6- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları tekrar deneyimleme konusunda ne düşünüyorsunuz?
- 7- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları çevrenize tavsiye etme konusunda ne düşünüyorsunuz?

Çalışmanın nicel kısmı için ise, veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmıştır. Kullanıcıların sanal gerçeklik teknolojisine yönelik algısal kabul düzeylerini ve kullanıma yönelik davranışsal niyetlerini ölçmek için 24 maddeden

oluşan bir anket oluşturulmuştur. Ankette yer alan boyutlar ve ilgili ifadeler öncelikle gerçekleştirilen yazın taraması ve katılımcılarla yapılan ön görüşme sonuçları göz önünde bulundurularak, çalışma amacına ve problemine uygun olarak yeniden uyarlanmıştır. Tablo 4’te ifadelerin uyarlandığı yazındaki çalışmalar verilmektedir.

Tablo 4: Ölçek İfadeleri ve İfadelerin Uyarlandığı Çalışmalar

No	Boyutlar ve İfadeler	İfadelerin Uyarlandığı Çalışmalar
	Algılanan Kullanım Kolaylığı	
1	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamanın kullanımını öğrenmeyi kolay buldum.	Görüşmeler; Chen vd., 2002; Davis, 1989; Huang vd., 2013a; Moon ve Kim, 2001; Yusoff vd., 2011
2	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamanın kullanımını karmaşık buldum.	
3	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamada donanımların kullanımını kolay buldum.	
4	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulama açık ve anlaşılırdı.	
5	Genel olarak sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların kullanımını kolay buldum.	
	Algılanan Fayda	
6	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, hayatı daha konforlu hale getireceğini düşünüyorum.	Görüşmeler; Chen vd., 2002; Davis, 1989; Huang vd., 2013a; Moon ve Kim, 2001
7	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, boş zaman planlamasının etkinliğini artıracaklarını düşünüyorum.	
8	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, gelecekteki seyahatlerimi planlarken bana faydalı olacağını düşünüyorum.	
9	Genel olarak sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların faydalı olduğunu düşünüyorum.	
10	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, gerçek hayatta yapamadığım şeyleri yapma olanağı sağlayacağını düşünüyorum.	
	Algılanan Eğlence	
11	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamayı eğlenceli buldum.	Görüşmeler; Huang vd., 2013a; Lin ve Parker, 2007; Venkatesh vd., 2012; Yusoff vd., 2011
12	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamadan çok keyif aldım.	
13	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulama bittiğinde mutsuz oldum.	
14	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulama heyecan vericiydi.	
	Algılanan Gerçeklik	
15	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamada, yaşadığım deneyimin tamamen içindeydim.	
16	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamada,	

	zamanın nasıl geçtiğini anlamadım.	
17	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamada, sunulan sanal dünyada olduğumu hissettim.	Görüşmeler; Huang vd., 2013a; Popova, 2010; Shafer vd., 2011
18	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamada, deneyimlerim gerçek dünyadaki deneyimlerimle tutarlıydı.	
19	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamada, gerçek dünyadan soyutlandım.	
	Kullanıma Yönelik Davranışsal Niyet	
20	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları tekrar kullanma eğilimindeyim.	Görüşmeler; Huang vd., 2013a; Moon ve Kim, 2001; Yusoff vd., 2011
21	Bundan sonra turistik aktivitelerde sanal gerçeklik teknolojisini kullanmaya niyetim var.	
22	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları gelecekte de kullanacağım.	
23	Çevreme sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları tavsiye edeceğim.	
24	Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin yenilikleri takip etmeye çalışacağım.	

Tablodan da anlaşılacağı gibi oluşturulan ölçek; algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, algılanan eğlence, algılanan gerçeklik ve kullanıma yönelik davranışsal niyet olmak üzere beş boyuttan oluşmaktadır. Her bir boyuttaki ifade beşli Likert ölçeğinde ölçülerek, “1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, 4=Katılıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde derecelendirilmiştir. Ayrıca kullanıcıların demografik bilgilerini değerlendirebilmek için, ilgili sorular (7 adet) anket formunun ilk bölümünde yer almaktadır.

3.8. ANALİZ VE BULGULAR

3.8.1. Nitel Araştırmaya İlişkin Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında yapılan görüşmeler ve elde edilen verilerin deşifre edilmesi neticesinde, ortaya çıkan ifadelerin analizinde tematik analizden yararlanılmıştır. Tematik analiz, sınırları çok iyi çizilmemiş olmasına ve az tanınmasına rağmen gerek psikolojide gerekse diğer alanlarda yaygın olarak kullanılan nitel bir analiz yöntemidir (Boyatzis, 1998). Bu analiz türünde amaç, içerikteki ilgi çekici fikirleri ve benzeyişleri ortaya çıkarmaktır ki Spiggle (1994: 494), verilerin sınıflandırıldığı/etiketlendiği bu analiz yöntemini “*kategorizasyon*”

olarak adlandırmaktadır. Holloway ve Todres (2003: 347) ise “*anlamaların temalandırılması*” olarak nitelendirdikleri bu yöntemi pek çok nitel analiz yönteminin ortak noktası olarak değerlendirmektedirler. Bununla birlikte, tematik analiz sağladığı kuramsal özgürlük ile araştırmacılara esneklik sağlamaktadır. Başka bir deyişle, tematik analiz hem bireylerin deneyimlerini, anlamlandırmalarını, gerçekliklerini aktarabilen hem de gerçekliğin üstündeki örtüyü kaldırabilen bir yöntem olarak esneklik sağlamaktadır (Braun ve Clarke, 2006: 81).

Görüşmeler sırasında kullanılan tüm ses kayıtları, bilgisayara aktarılarak deşifre edilmiş ve yazılı doküman haline getirilmiştir. Ses kayıtlarının yazılı olarak deşifre edilmesi sonucu 52 sayfa veri elde edilmiş ve kontrol amaçlı araştırmacı dışında birbirinden bağımsız iki akademisyen tarafından ayrıntılı bir okuma süreci gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler, anlamlı bir bütünlük oluşturmak üzere bölümlere ayrılmış ve araştırılan deneyimle doğrudan ilişkili önemli ifadeler belirlenmiştir. Nitekim Moustakas (1994: 121), bu adımı *anahtar ifadelerin listelenmesi* olarak belirtmektedir. Ardından bu önemli ifadeler içinde yer alan benzer anlamlara sahip veriler, küçük bilgi kategorileri şeklinde benzer *kodlar* altında toplanmıştır. Bu kodlar arasında birbiriyle ilişkili olanlar ise alt kategorileri oluşturmuş ve araştırmanın temaları ortaya çıkmıştır (Bal, 2016: 256). Dolayısıyla çalışmada, elde edilen anlamlı ifadeler sonucu ortaya çıkan kodlar ve görüşme sürecinden önce araştırmacının yazın taraması ve ön görüşmeler aracılığıyla belirlemiş olduğu temalar bir araya getirilerek analiz edilmiştir. Analiz, toplam 123 önemli ifadeye bağlı beş tema altında gerçekleştirilmiştir. Söz konusu temalar; *Deneyim, Kullanılabilirlik, Gerçeklik Algısı, Sanal Gerçeklik ve Turizm İlişkisi, Kullanım ve Tavsiye Niyeti* olarak belirlenmiştir. Çalışmanın bulgular kısmında, katılımcıların deneyimlerine ilişkin beş temanın her biri betimleyici bir yöntem izlenerek raporlaştırılmış ve her temaya ilişkin katılımcı alıntıları, farklı bakış açılarını göstermek amacıyla sunulmuştur.

Analizde yer verilen alıntılarda işletmenin ya da katılımcının ismine yer verilmemiş, bunun yerine görüşmecilere “*Katılımcı 1, Katılımcı 2*” şeklinde ardışık numaralar verilmiştir. Bulgular kısmında yapılan doğrudan alıntılarda, sözlü

iletişimden kaynaklı ifade bozukluklarının tezin bütünündeki dil akıcılığını etkilememesi için, bazı günlük konuşma dili ifadeleri araştırma bulgularını etkilemeyecek şekilde değiştirilerek yerine (...) kullanılmıştır.

Ön Araştırma Süreci

Araştırmacı tarafından gerçekleştirilen detaylı yazın taramasından sonra, araştırmada kullanılacak olan görüşme formunun içeriğini ve katılımcılara sorulacak soruları geliştirmek üzere; 20-24 Mayıs 2019 tarihleri arasında İstanbul ilinde yer alan ve sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen turizm uygulamaları sunan rekreasyon işletmelerine aktif olarak katılarak, bu uygulamaları deneyimleyen 8 kişi ile derinlemesine görüşme yapılmıştır. Yapılan ön görüşmeler, uzman ve katılımcı geri dönütleri ve ilgili yazın taramasının (Ekici ve Güven, 2017; Guttentag, 2010; Jung vd., 2017; Kaleci vd., 2017; Musil ve Pigel, 1994) ardından görüşme formuna son hali verilmiştir.

Araştırmanın Kalitesi

Araştırmanın niteliğinin değerlendirildiği bu bölümde, bir çalışmanın niteliğini değerlendirmek için önerilen inanılrlık, aktarılabilirlik, tutarlık ve teyit edilebilirlik ölçütleri tartışılmaktadır (Erlandson vd., 1993: 140-142; Lincoln ve Guba, 1985: 314; Yıldırım ve Şimşek, 2016: 277-283).

Çalışmanın iç geçerliğini ifade eden ***inanılrlık*** düzeyi; bir araştırmanın bilimsel olarak kabul edilebilmesi için araştırma sürecinin ve ortaya koyduğu sonuçların öncelikle açık, tutarlı, teyit edilebilir olmasına bağlıdır (Lincoln ve Guba, 1985: 314). Bu nedenle araştırmacı elde ettiği verileri nesnel bir şekilde toplayıp nesnel bir yaklaşımla bulgularını sunmalıdır. Erlandson vd. (1993: 140), bu kapsamda bazı ölçütlerden bahsetmektedir. Bir çalışmanın inandırıcılığının değerlendirilmesinde ilk olarak, araştırmacının incelediği olay ve olguya ilişkin farklı bakış açılarını sunması gerekmektedir (Wallendorf ve Belk, 1989: 74). Bu kapsamda farklı bilgi kaynaklarından yararlanabilmektedir. Bu çalışmada da, araştırma konusuna ilişkin yazında yer alan yazılı kaynaklara başvurulmasının yanında, sanal

gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen 25 katılımcı ile derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Diğer bir ölçüt olan uzman incelemesi ise, araştırma konusu hakkında yeterli bilgiye sahip kişilerin, çalışmayı yansız bir şekilde değerlendirmesi ve geri bildirimde bulunmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 279). Uzman kişilerin incelemesi sonrası yapılan öneriler, çalışmanın kalitesini artırması bakımından önemli görülmektedir. Bu nedenle çalışmada, görüşme formunun hazırlanmasından, verilerin deşifre edildikten sonra yeniden incelenmesine kadar olan süreçte konunun uzmanlarından destek alınmıştır. Son olarak çalışmanın gerçeği temsil etme gücünü ortaya koymak için, katılımcı teyidi gerçekleştirilmiştir (Erlandson vd., 1993: 142). Bu kapsamda, her bir görüşme sonunda katılımcıya vermiş olduğu yanıtların bir özeti yapılmış ve doğruluğu teyit edilmiştir.

Çalışmada dış geçerliği sağlayan *Aktarılabirlik* düzeyi ise, bir çalışmada elde edilen sonuçların benzer başka bir ortam ya da zamanda uygulanabilirliğini ifade etmektedir (Erlandson vd., 1993: 140; Wallendorf ve Belk, 1989: 74). Bu durum nicel araştırmaların sahip olduğu genelleme özelliğinden farklı olsa da, nitel araştırmalarda da sonuçların benzer süreçlere aktarılabirliği önem kazanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 281). Ayrıca nitel çalışmalarda, genelleme yapmaktan ziyade özelleşme ön plana çıkmaktadır (Greene ve Caracelli, 1997). Nitekim bu çalışmada da, yeni bir fenomen olarak sanal gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların gerçeklik düzeyini kullanıcıların nasıl algıladığı, deneyimlerinin ne olduğu anlaşılmaya çalışılmaktadır. Dolayısıyla her bir kullanıcının yaşadığı deneyim birbirinden farklı olup öznel bir yapıda olduğundan, bu çalışmada aktarılabirlik ölçütü yeterli düzeyde geçerli olmamaktadır. Çalışmada aktarılabirlik düzeyi, elde edilen verilerin orijinaline mümkün olduğunca sadık kalınarak ayrıntılı betimlemesinin yapılması ve örneklemede kullanılan amaçlı örnekleme ile elde edilen veri kaynaklarının çeşitlilik sağlayacak biçimde seçilmesi nedeniyle artırılmıştır.

Nicel araştırmalarda iç güvenilirlik olarak ifade edilen tekrar edilebilirlik, nitel araştırmalarda *tutarlık* şeklinde tanımlanmaktadır (Lincoln ve Guba, 1985: 290). Nitel araştırmaların doğası gereği incelenen olay ve olguların bulunduğu ortama ve

zamana göre değişmesi, tekrar edilebilirliği noktasında kısıtlılığa neden olmaktadır (Yıldırım ve şimşek, 2016: 282). Bu nedenle, nitel araştırmalarda i guvenirliği sağlama zorunluluğu bulunmamaktadır. Bunun yerine nitel araştırmalar için önerilen tutarlık düzeyi, araştırmacının, araştırmanın başlangıcından sonuna kadar tutarlı olup olmadığına bağlı olmaktadır. Çalışmada da, araştırmacı ilgili yazın taranmasından, verilerin toplanmasına, elde edilen verilerin oluşturulan temalar altında kodlanmasından, sonuçların yazınla ilişkili olarak değerlendirilmesine kadar, araştırma süreçlerinin tutarlı olmasına azami önem göstermiştir. Bu kapsamda araştırmacının belirlemiş olduğu alt kategoriler ve temalar, turizm ve teknoloji konularında alan uzmanı  akademisyen tarafından incelenmiş ve benzer ifadelerin benzer kategoriler ve temalar altında toplandığı görülmüştür. Öyle ki, çalışmada Miles ve Huberman (1994)'ın nitel araştırmalarda guvenirliği sağlama noktasında belirtmiş olduğu, görüş birliği - görüş ayrılığı katsayılarına göre çalışmanın iç tutarlılığını ifade eden ve kodlayıcı kişiler arası uzlaşının göstergesi olan guvenirlik 0,88 olarak hesaplanmış olup, istenen minimum düzeyin üzerinde olduğu görülmektedir.

Son olarak nicel araştırmalarda nesnelliği ve tarafsız olmayı öneren dış guvenirlik ölçütü, nitel araştırmalarda **teyit edilebilirlik** olarak ifade edilmektedir. Erlandson vd. (1993: 142), nitel bir çalışmada araştırmacının rolü gereği tamamen nesnel olamayacağını vurgulamaktadır. Bu nedenle nlem alınabilmesi için, ham veriler ile araştırma sonunda ulaşılan verilerin teyit edilebilirliği üzerine, bağımsız bir uzman tarafından değerlendirme yapılması gerekmektedir (Yıldırım ve şimşek, 2016: 283). Dolayısıyla bu çalışmada da, araştırma analizine ilişkin tüm süreçlerde bağımsız uzman değerlendirmesinden yararlanılmış ve görüşmelerde kullanılan görüşme formları, elde edilen ham veriler ve yapılan kodlamalar, böyle bir inceleme gerekmesi durumu göz önünde bulundurularak saklanmıştır.

3.8.2. Nitel Araştırmaya İlişkin Bulgular

Bu bölümde, yapılan yüz yüze görüşmelerin sonuçlarına ve konunun kuramsal kısmıyla olan ilişkisine yer verilmiştir. Ortaya çıkan beş tema üzerine

bulgular değerlendirilmiş, bu kapsamda katılımcı görüşlerinden sık sık doğrudan alıntılar yapılarak, deneyimin özü ve kullanıcılarda oluşturduğu gerçeklik algısı anlaşılmasına çalışılmıştır.

3.8.2.1. Görüşme Yapılan Katılımcılara Ait Demografik Bulgular

Görüşme yapılan katılımcılara, cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu ve mesleklerine ilişkin beş demografik soru yöneltilmiştir. Sorulara verilen yanıtlara Tablo 5’te yer verilmektedir.

Tablo 5: Görüşme Yapılan Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler

Katılımcılar	Cinsiyet	Yaş	Medeni Durum	Eğitim Durumu	Meslek
Katılımcı 1	Kadın	42	Evli	Lisansüstü	Kamu
Katılımcı 2	Erkek	25	Bekâr	Lisans	Özel Sektör
Katılımcı 3	Kadın	22	Bekâr	Lisans	Öğrenci
Katılımcı 4	Kadın	28	Bekâr	Lisans	Özel Sektör
Katılımcı 5	Kadın	27	Bekâr	Lisans	Özel Sektör
Katılımcı 6	Erkek	33	Bekâr	Ön lisans	Kamu
Katılımcı 7	Kadın	30	Evli	Lisans	Diğer
Katılımcı 8	Erkek	19	Bekâr	Lise	Öğrenci
Katılımcı 9	Erkek	50	Evli	Lisans	Kamu
Katılımcı 10	Kadın	30	Bekâr	Lisans	Özel Sektör
Katılımcı 11	Erkek	42	Evli	Lisansüstü	Kamu
Katılımcı 12	Erkek	33	Evli	Lisans	Özel Sektör
Katılımcı 13	Kadın	23	Bekâr	Ön lisans	Diğer
Katılımcı 14	Kadın	33	Bekâr	Lisans	Özel Sektör
Katılımcı 15	Erkek	40	Evli	Lise	Diğer
Katılımcı 16	Erkek	27	Bekâr	Lisans	Özel Sektör

Katılımcı 17	Erkek	55	Evli	Ön lisans	Emekli
Katılımcı 18	Kadın	25	Bekâr	Lisans	Öğrenci
Katılımcı 19	Erkek	20	Bekâr	Lise	Öğrenci
Katılımcı 20	Kadın	38	Evli	Lise	Diğer
Katılımcı 21	Kadın	44	Evli	Lisans	Diğer
Katılımcı 22	Kadın	35	Evli	Lisans	Özel Sektör
Katılımcı 23	Erkek	21	Bekâr	Lise	Öğrenci
Katılımcı 24	Erkek	36	Bekâr	Lisansüstü	Özel Sektör
Katılımcı 25	Kadın	30	Bekâr	Lisansüstü	Diğer

Katılımcıların cinsiyet faktörüne göre neredeyse eşit olduğu görülmektedir (Kadın katılımcı=13, Erkek katılımcı=12). Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) “İstatistiklerle Gençlik 2018” araştırmasına göre, Türkiye nüfusunun yüzde 15,8’ini 15-24 yaş grubundaki genç nüfus oluşturmaktadır (BİK, 2019). Çalışmada da yaş grubu açısından genellikle teknolojiye yakınlıkları nedeniyle genç katılımcıların olduğu görülmekle birlikte, yaş aralığı 19-55 arasında değişmektedir. Medeni durum açısından katılımcıların çoğunluğu bekâr olup (15 katılımcı), 10 katılımcı evli olduğunu belirtmiştir. Eğitim durumlarına ilişkin verilerde, katılımcıların genellikle lisans ve lisansüstü eğitim düzeyinde oldukları (17 katılımcı) görülmektedir. Katılımcıların meslekleri incelendiğinde ise, dokuz katılımcının özel sektör çalışanı, dört katılımcının kamu çalışanı olduğu, beş katılımcının öğrenci olduğu, bir katılımcının emekli, altı katılımcının ise diğer olarak ifade edilen, çalışmadığı ya da kamu ve özel sektör dışında bir iş ile uğraştığı anlaşılmaktadır.

3.8.2.2. Nitel Veriler Kapsamında Oluşturulan Temalara Ait Bulgular

Yapılan görüşmeler sonucu katılımcılardan elde edilen veriler yazılı metne aktararak okunmaya başlanmış ve verilerin tanımlanması ve sınıflandırılması aşamasına geçilmiştir. Okumalar sırasında metnin kenarlarına betimleyici karakterdeki kelimeler ya da kelime grupları not alınmıştır. Bu inceleme sonucu nitel veri analizinin temelini hazırlayan kodlar oluşturulmuştur. Ardından anlam olarak

birbiri ile ilişkili bilgi birimlerinden oluşan kodlar, alt kategoriler altında toplanmıştır. Analiz sonucu belirlenen temalar altında yer alan kodlar ve alt kategoriler aşağıda tablolar şeklinde verilmektedir.

Tablo 6: Deneyim Temasına İlişkin Alt Kategoriler ve Kodlar

Tema	Alt Kategoriler	Kodlar
Deneyim	Deneyim sırasında hissedilenler	Heyecan, keyif, panik, tedirgin, güvenlik, korku, zevk, büyülenme, bağımsız bir akış, sürükleyici, eğlence, etkileşim, sanallık, duygu, adrenalin, sıkılma, merak, zorluk, farklı bir his, hareketli, özgürlük, anı paylaşmak, sabırsızlık
	Deneyim sonrasında hissedilenler	Zengin deneyim, olumlu, haz duyma, hayranlık, mutluluk, olumsuz, şaşkınlık, başarı duygusu, eşsiz bir his, ilgi çekici, keyif, saçma, korkunç, titreme, hızlı kalp atışı, ağrı, rahatsızlık, mide bulantısı, baş dönmesi

Deneyim Temasına İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen katılımcılara öncelikle nasıl bir deneyim yaşadıkları, deneyim sırasında ve sonrasında ne hissettikleri sorulmuş, böylece yaşamış oldukları deneyimin özü anlaşılmaya çalışılmıştır. Tablo 6'ya göre deneyim teması; deneyim sırasında ve deneyim sonrasında hissedilenler olmak üzere iki alt kategoriden ve toplam 42 koddan oluşmaktadır. Bu çerçevede, katılımcıların deneyimleri sırasında genel olarak heyecan, keyif ve merak duydukları bulgulanmış olup, aşağıda bu yönde görüş bildiren katılımcılara ait ifadeler yer verilmiştir:

“Çok heyecanlandım çünkü tarihin önemli isimlerinden biri olan Osman Hamdi Bey’in eserlerini o döneme giderek inceleme şansı buldum.”
(Katılımcı 5)

“Aynı anda ortamdaki sesler ve müzikler de çok etkileyiciydi, tüylerim ürperdi sık sık. O yüzden çok keyifliydi, ben büyük keyif aldım.” (Katılımcı 12)

“...normal zamanda kolay kolay yapabileceğim bir aktivite değil paraşütle uçaktan atlamak. Gerçeğini yapamayacağım için bunu sanal olarak yapmaktan çok keyif aldım doğrusu.” (Katılımcı 15)

“...hem bilgi sahibi olduk, bilmediğimiz çocuklar sorduğunda cevaplayamadığımız şeyleri biz de onlarla birlikte öğrendik, hem de çok eğlendik. Eğlence ve öğrenme ön plana çıktı yani.” (Katılımcı 22)

Katılımcılar deneyim sonrasında hissettikleri hakkında çoğunlukla olumlu görüşlerde bulunsalar da, bazıları yaşamış olduğu deneyimden çeşitli nedenlerle memnun kalmamış, görüşlerini de o yönde ifade etmişlerdir. Olumlu görüşler arasında deneyimin zenginliği, kullanıcıya başarıma hissi ve haz sağlaması gibi ifadeler belirtilmiş olup, olumsuz olarak ise; uygulama içeriğinin kullanıcıya saçma gelmesi, korkuya ve çeşitli fiziksel rahatsızlıklara neden olduğuna ilişkin ifadeler belirtilmiştir. Öyle ki, saha çalışması sırasında da, kimi katılımcının deneyimin hemen ardından görüşme yapmak için fiziksel olarak kendisini rahat hissetmediği araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir. Kendilerini rahat hissettikten sonra ise görüşmelere devam edilmiştir. Aşağıda deneyim sonunda katılımcıların ifade etmiş olduğu olumlu ve olumsuz görüşlerden bazıları alıntılar ile birlikte verilmektedir.

“Nasıl olacağını bilmediğim için tedirgindim başta. Deneyimin başlamasıyla bu korkumda ne kadar haklı olduğumu yeniden anladım.”
(Katılımcı 7)

“Bu kadar pahalı bir uygulamanın çok kısa sürmesini anlayamadım, bana saçma geldi içeriği de” (Katılımcı 20)

“Hala bacaklarım titriyor, kalbim çok hızlı. Normal mi bilmiyorum çünkü ilk kez denedim ama şu an çok iyiyim diyemem. Bu kadar korkunç olabileceğini düşünmüyordum.” (Katılımcı 14)

“... çocukların da bizim de çok merak ettiğimiz bir yerdi. Biz de onlarla birlikte çocuk olduk. Öğrenmenin yaşı yok, bizim için de farklı bir deneyim oldu.” (Katılımcı 22)

“Zaten İstanbul tarih kokan bir kent, gezilecek çok yeri var ama bu tip uygulamalar yaşadığınız deneyimi zaten zenginleştiriyor diye düşünüyorum.” (Katılımcı 12)

“Deneyim bittiğinde vay be kayak yaptım dedim. Gözlüğü çıkarırken gurur duydum kendimle (gülüşme).” (Katılımcı 17)

“3-4 dakika falan sürdü ama çok heyecanlıydı çok sürükleyiciydi. Çok keyif aldım... eğlence ve mutluluk birlikteydi..” (Katılımcı 2)

Deneyim sırasında ve sonunda, uygulamaya yönelik görüşleri olumlu ya da olumsuz değişmeyen katılımcıların yanında, deneyim öncesi ve sırasında olumsuz algıda olan ancak deneyimin sonunda algısı olumlu yönde değişen katılımcılar da bulunmaktadır. Bu yönde görüş ifade eden katılımcılar, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları ilk kez deneyimlediklerini belirtmişlerdir.

“Önce çok garipsedim, çünkü ilk defa kullandım. O nedenle hem biraz tedirginlik vardı hem de merak. Gözlüğü ilk taktığımda çok ağır geldi, yapamayacağım herhalde dedim... sonra uygulama başladı... Başta gerçekten çok midem bulandı, bulunduğum yer de hareketli olduğu için sallandıkça gözlüğü tutmak zorlaştı. Ama sanırım bir süre sonra alıştım farkında olmadan ve sadece eğlenmeye baktım.” (Katılımcı 10)

“Öncelikle çekindim ve epey korktum. Aslında çok uzun sürmedi ama ilk birkaç dakika saatler gibi geldi, sonrasında alıştım sanırım. Canımın yanmayacağını, gerçekten düşmeyeceğimi kabullenmem zaman aldı

diyebilirim... Deneyim bittiğinde hiç düşünmezdim ama üzüldüm gerçekten.”
(Katılımcı 7)

“Başta bir adaptasyon problemi olsa da, sonuçta ilk kez sanal kaçış evine geldim daha önce hep gerçek kaçış evlerine gitmiştim. Öyle bir sorun başta çok kısa oldu nereye nasıl bakmam lazım diye ama hemen alıştım devam ettik.” (Katılımcı 23)

Tablo 7: Kullanılabilirlik Temasına İlişkin Alt Kategoriler ve Kodlar

Tema	Alt Kategoriler	Kodlar
Kullanılabilirlik	Uygulamanın olumlu yanları	360 derece, ucuz, imkânsızı başarmak, gelişmiş donanım, faydalı, teknolojik, sistem, çevre, ergonomik, içerik, oyun, teknik, ön bilgi sağlama, tasarım, görüntü kalitesi, kontrol edebilme, interaktif olması, zamansal fayda, güvenli bir ortam, teknik bilgilendirme, bütünsel, eğitici ve öğretici, kolay öğrenilebilir
	Uygulamanın olumsuz yanları	Pahalı, gürültülü, donanım ağırlığı, kısa sürmesi, fiziksel olarak zorlayıcı, teknik yetersizlik, odaklanma sorunu, hareket kısıtı, alışık olmama, içerik sınırlılığı, yeni olması, karmaşık kullanım, rahatsızlık vermesi, çevreden soyutlanamama, kontrol etme sorunu

Kullanılabilirlik Temasına İlişkin Bulgular

Araştırmada katılımcılara deneyimlemiş oldukları sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamanın teknik, fiziksel ve psikolojik açıdan olumlu ve olumsuz yanları sorulmuş, böylece deneyimlenen uygulamanın kullanıcı nezdindeki kullanılabilirliği irdelenmiştir. Tablo 7’ye göre kullanılabilirlik teması; sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamanın olumlu ve olumsuz yanları olmak

üzere iki alt kategoriden ve toplam 38 koddan oluşmaktadır. Katılımcılar, deneyimledikleri uygulamaların olumlu yanlarına ilişkin görüşlerini genellikle; gerçek hayattaki bir olayın ya da mekânın sanal ön izlemesini sağlaması, çevreyi 360 derece görüntüleme imkânı vermesi, kimi uygulamaların eğitici ve öğretici olması, güvenli bir ortam sunması ve kullanıcıya zamansal fayda sağlaması gibi ifadelerle belirtmekte olup, ilgili katılımcı ifadeleri aşağıda verilmektedir.

“Gerçek hayatta yapamayacağınız bir şeyi sanal ortamda yapabiliyorsunuz, hem de güvenle... herhalde en olumlu yanı bu.” (Katılımcı 18)

“Deneyimin olumlu yanları çok fazlaydı. Hiç görmediğim bilmediğim bir yeri deneyimlemiş oldum, yani normalde kaç saatimi alacak bir yol. Bunu yapmak yerine birkaç dakika içinde koca bir şehri gezdim.” (Katılımcı 4)

“Olumlu yanları yorulmadan ve fazla bir bütçe ayırmadan reelde yaşamak istediğim kimi deneyimlerin bir yansımasını yaşayabilme imkânına sahip olmak, olumsuz yanı ise sanal gerçeklik gözlüğünün bir müddet sonra göz ve göz çevreme zarar vermesi.” (Katılımcı 6)

“Bizim gibi zamanı olmayanlar için hızlı bir tur sağlıyor. Mesela artık İstanbul’da nereye gerçekten giderim, buna zaman harcarım, nereye gitmem ya da nereyi artık merak etmiyorum biliyorum. Bunu bugünkü bu deneyim sağladı.” (Katılımcı 13)

Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların katılımcı nezdinde olumlu algılanmasının nedenlerinden bir diğeri de, katılımcıların belirli nesne ya da durumlar karşısında duyduğu olağan dışı korkularından, sanal ortam içerisinde kurtulabilmeleri olmaktadır. Bu duruma ilişkin deneyimlerini yorumlayan katılımcılar görüşlerini aşağıdaki gibi ifade etmektedir.

“Fobilerim nedeniyle gerçekte kesinlikle yapmaya cesaret edemeyeceğim şeyleri bu uygulamalarla yapabilmem benim için çok faydalı.” (Katılımcı 7)

“Yükseklik fobim var aslında yani mesela yamaç paraşütü falan yapamam ya da ne bileyim parasailing yapamam gibi düşünüyorum gerçekte, ama sanal gerçeklikle kesin yaparım.” (Katılımcı 2)

Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların olumsuz yönlerine ilişkin genel katılımcı ifadeleri; donanımdan kaynaklı rahatsızlıklar, uygulamaların yüksek maliyeti, fiziksel olarak zorlayıcı yönü, bireysel odaklanma problemleri ve uygulamanın kısa sürmesi üzerinde yoğunlaşmaktadır. Aşağıda bu kapsamdaki olumsuz katılımcı görüşleri birlikte verilmektedir.

“... olumsuz yanı... çok kısa sürdü. Daha uzun olabilir, daha uzun olduğunda belki başka etkisi oluyor mu, tabi onu bilmiyorum, fiziksel anlamda ya da psikolojik olarak.” (Katılımcı 11)

“... kullanılan gözlük gibi araçlar rahatsız edici maalesef, baş dönmesi yapıyor, en azından bende öyle oldu.” (Katılımcı 20)

“Oldukça hareketli bir aktiviteyi sanal olarak yaşadığımızdan ötürü başta bir odaklanma sorunu yaşıyoruz yani, alışık olduğumuz bir şey değil sonuçta.” (Katılımcı 15)

“... olumsuz yanı ise sanal gerçeklik gözlüğünün bir müddet sonra göz ve göz çevreme zarar vermesi.” (Katılımcı 6)

Bazı katılımcılar ise deneyimin başlangıcında sanal gerçeklik teknolojisi donanımlarından ya da uygulamadan kaynaklı bir takım sorunlar yaşadıklarını, ancak deneyimin devamında bu sorunları aştıklarını ve uygulamaya alıştıklarını ifade etmektedir.

“Olumsuz yanı sadece başta gözlüğü taktığımda, içeriğin çözünürlük kalitesi ile ilgili bir problem var gibiydi hatta görevliye söyledim. Onun ayarları varmış bilmiyorum ben, hemen netliği sağladı sonra bir sıkıntı olmadı.” (Katılımcı 19)

“... uygulamanın ilk birkaç dakikasında yere baktığımda yükseklik vesaire bir mide bulantısı oluşturdu ama kısa sürdü. Gerçek hayatta da olsa muhtemelen böyle olacaktı ... sonrasında çabuk geçti.” (Katılımcı 3)

“Gözlük biraz daha ergonomik olabilir mesela... Hani kafaya tam geçen bir şey olabilir, bilmiyorum nasıl bir şey olabilir ama... Ama o heyecan içerisinde geçiyor gidiyor, o nedenle tam bir olumsuzluk diyemem.” (Katılımcı 2)

Tablo 8: Gerçeklik Algısı Temasına İlişkin Alt Kategoriler ve Kodlar

Tema	Alt Kategoriler	Kodlar
Gerçeklik Algısı	Gerçekçiliğin nasıl olduğu	Gerçekçi, içinde hissetme, duyuşal, üç boyut, seyretme, gerçeklik hissi, gerçeğe anlam katma, orada olma, gerçekmiş gibi, zihinsel, bilinçaltı, hayal, uyum, sahte, somutlaştırma, tartışmalı, akış içinde, aldatıcı, teknolojik, orta seviyede
	Gerçekçi görünenin / görünmeyenin ne olduğu	Tepki, çığlık, görsellik, havayı hissetme, esinti, hissiyat, derinlik, içerik, eserler, yapılar, eller, çevre, doğru bilgi, manzara, nesneler, anlık hareketler, atmosfer, bilinç, ortam, yaşatılan duygu, avatar, düşme hissi, farkındalık

Gerçeklik Algısı Temasına İlişkin Bulgular

Tablo 8’e göre gerçeklik algısı teması; sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen turizm uygulamasında gerçekçilik unsurunun nasıl olduğu ve gerçekçi görünenin ya da görünmeyenin ne olduğu olmak üzere iki alt kategoriden ve toplam 43 koddan oluşmaktadır. Araştırma kapsamında katılımcılara deneyimlemiş oldukları sanal gerçeklik uygulamasının kendilerinde oluşturduğu gerçeklik algısına etki eden unsurların ne olduğuna yönelik düşünceleri sorulmuş, böylece deneyimlenen uygulamanın kullanıcı nezdindeki gerçeklik düzeyi hakkında derinlemesine bilgi

edinilmiştir. Katılımcılar çoğunlukla deneyimlemiş oldukları uygulamaların gerçeklik unsurlarının yüksek olduğunu belirtmiş, bunu sağlayan nedenleri ise aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir.

“Oldukça gerçekçiydi. Atlayışta hem vücudumun sanal halini görüyordum hem de çevre çok gerçekçiydi... etraftaki nesneler, atmosfer oldukça gerçekçiydi... Gerçekten aşağıya atlıyormuş gibi hissettim, hatta görevli arkadaş gerçekten düşeceğimi sanmış beni tutmaya hazırlanmış o anda (gülüşme).” (Katılımcı 15)

“...dokunma hissini yaşatan kumanda benzeri geri bildirim cihazları dağıtıldı girişte. O cihaz sayesinde odadaki herhangi bir şeyi tutup inceleme, yerini değiştirme şansım vardı. Zaten bu sayede sanal kaplumbağaları da besleyebildik.” (Katılımcı 5)

“Bizzat içinde hissettim... İstanbul’u gerçekten dolaşıyordum.” (Katılımcı 1)

“Gerçekçiydi kesinlikle. Yapabilir miyim yapamaz mıyım sorusu ile yapılan o atlayış sırasında bir anda o düşme hissini yaşıyorsun. İçinde yarattığı o his ne kadar gerçekçi olduğunu gösteriyor zaten.” (Katılımcı 18)

“Hem görsel içeriğin kalitesi, hem simülasyondaki nesnelerin çok gerçek görünmesi, hem de olayın akışı çok gerçektir. Bir de deneyim sırasında sesler de çok güçlüydü, hangi tarafımdan ses geliyorsa oraya dönmek istedim. Sesler, rüzgar esintisi, ayağıma takılan bazı şeyleri çok gerçekçi bir şekilde hissettim.” (Katılımcı 7)

“Kesinlikle deneyimin gerçekçi olduğunu düşünüyorum. Gerçekten oyuncunun ellerini de kendi elim gibi gördüm ve bu çok etkileyiciydi... gerçekten oradaymış gibi hissettim.” (Katılımcı 3)

“Tamamen o alanın içinde olmak çok gerçekçiydi... sanki elimi uzatsam o yapılara dokunabilecekmişim gibi bir his vardı ve epey başarılıydı.” (Katılımcı 24)

Katılımcılardan biri, deneyimlemiş olduğu uygulamanın kendisinde oluşturduğu gerçeklik algısı hakkında olumlu görüş bildirse de, Türkiye’deki uygulamaların donanımsal ve içeriksel açıdan henüz yeterli seviyede olmadığını belirtmektedir.

“Sadece oradaki o yazılımların o programların daha ileriye taşınabileceğini düşünüyorum. Yani şu an baktığımızda böyle güzel bir gerçeklik algısı oluştu bende ama... yurt dışındaki çok iyi uygulamaları da bildiğim için, bizde de daha iyi olabilir bence.” (Katılımcı 8)

Bir diğer katılımcı da, aynı şekilde deneyimlemiş olduğu sanal gerçeklik uygulamasının gerçekçiliği hakkında olumlu görüşte bulunmuş, ancak uygulamanın sunulduğu ve deneyimin gerçekleştiği mekân ile ilgili bazı unsurların zaman zaman bu algısını olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir.

“Deneyimin gerçekçi olduğunu düşündüm. Aslında daha da düşünebilirdim ama burası bu kadar kalabalık ve gürültülü olmasaydı çok daha iyi hissedebilirdim. Ama yine de oldukça iyiydi.” (Katılımcı 4)

Katılımcılardan bir diğeri, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların kendisinde oluşturduğu gerçeklik algısını en çok içeriğin etkilediğini belirtmiş, kendi deneyimlerinden de yola çıkarak bu görüşünü şu şekilde ifade etmiştir:

“...daha önce de deneyimledim... o zaman daha kurgusal oyun tarzı bir uygulamaydı yani zaten gerçekçiliği yoktu... ama bu uygulamada oradaki ağaçların hareketi, dalgalar, kayaların düşüşü, toz duman her şey çok gerçekçiydi. Bir kayaya tutunamadım ve neredeyse düşüyordum, o an gerçekten öleceğimi düşündüm öyle hissettim yani. Bittiğinde de görüyorsunuz işte ter kan içindeyim, kalbim epey hızlı atıyor hala... yani

bence içerik olarak ne sunduğunuz nasıl sunduğunuz çok önemli.” (Katılımcı 10)

Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen katılımcılardan bazıları, uygulamaların gerçeklik düzeyi hakkında kesin bir yargıda bulunmaktan kaçınmışlardır. Kimi yaşamış olduğu deneyim sürükleyici olsa da sanal dünyada olduğunun bilinci ile kendisini tamamen deneyimin içinde hissedememiş, kimi de deneyim sırasında bazı etkenlerin gerçeklik düzeyini etkilemesi nedeniyle mevcut gerçeklikten kopamamıştır. Bu yöndeki katılımcı ifadeleri alıntıları ile birlikte aşağıda verilmektedir.

“...camekan bir yer burası, içine girip bir platform üzerinde uygulamayı deneyimliyorsunuz. Dışarda sizi izleyen insanlar var, bakıyorlar...gözlüğü takınca onları görmüyorsunuz ama ordalar biliyorsunuz gerçeklik kayboluyor tabi o an... yüzde yüz gerçekçiydi diyemem ama gerçeğe yakındı diyebilirim.” (Katılımcı 11)

“Gerçekçilik tabii ki var, yani o dünyanın içerisinde gidildiğinde gerçekten zihinsel olarak da gidiyorsunuz ama nasıl söyleyeyim, sanal bir yerin içerisinde olduğumun da farkındayım. Bu anlamda çok fazla hani dış dünyadan soyutlandığımı falan söyleyemem.” (Katılımcı 9)

“Tam anlamıyla gerçekçi olduğunu düşünmüyorum. Sonuçta sanal bir uygulama, teknolojiye dayalı bir şey. O yüzden çok gerçekçi olduğunu düşünmüyorum.” (Katılımcı 20)

“Kesinlikle çok gerçekti diyemem. Sonuçta sadece bir gözlük takıyorsunuz ve ekranda bir şeyler seyretiliyorsunuz... İstanbul’un üzerinde uçuyorsun falan... orada benim gibi izleyen diğer insanları da görüyordum, soyutlanmadım yani ortamdaki... gördüklerim gerçek miydi ama gerçekti tabii.” (Katılımcı 13)

Katılımcı 14 diğer katılımcılardan farklı olarak, deneyimlemiş olduğu uygulama hakkında hiçbir olumlu görüş bildirmemiş olmasına rağmen, deneyimin

gerçekçiliği hakkında ne düşündüğü sorulduğunda, aşağıda yer verilen ifadeleri kullanmış ve uygulamadan memnun kalmasa da, kendisinde oluşturduğu gerçeklik düzeyinin yüksek olduğundan bahsetmiştir.

“Çok enteresan ama gerçekçiydi... suya battım çıktım, yüksekte düştüm, aslanlar saldırdı tabi sanal olarak ama bünyem kaldırmadı aslında yaşadıklarımı, ama düşününce demek ki baya baya içine girmişim olayın...”

Katılımcı 21 ise, deneyimlemiş olduğu sanal gerçeklik uygulamasının gerçekçiliği hakkında kesin bir yargıyla olumsuz görüşte bulunmuş olup, bu algısını şu şekilde ifade etmiştir:

“Gerçekçi değildi tabii ki. Sonuçta evet İstanbul’un önemli yerlerini gezdik sanalda, kullanılan görseller de birebir o yerlerin gerçek görüntüleri idi ama uygulamada bir helikopterdesiniz önce sonra atlayıp uçmaya başlıyorsunuz... o şekilde gezmek kesinlikle gerçekçi gelmedi bana.”

Tablo 9: Sanal Gerçeklik ve Turizm İlişkisi Temasına İlişkin Alt Kategoriler ve Kodlar

Tema	Alt Kategoriler	Kodlar
Sanal Gerçeklik ve Turizm İlişkisi	Turizm sektöründeki kullanım alanları	Kısa zamanda birçok yeri görme, seyahat, dünyayı dolaşma, şehir, konaklama, turistik yer, roller coaster, yamaç paraşütü, parasailing, ekstrem sporlar, müzeler, tur, dağ tırmanışı, kayak, safari, tatil, kültürel, antik yerler, arkeolojik eser, tanıtım çalışmaları, rafting, aktiviteler, tarihi yerler, e-sport, hobi, kaçış evleri, alışveriş, boş zaman

	Gerçek bir turizm deneyiminin yerini alma potansiyeli	Tamamlayıcı, destekleyici, gelecek belirsizliği, imkânsız, yerel halk etkileşimi, yerel tatlar, iletişim, köklü değişimler, olasılık, seyahat engeli olanlar açısından, teknolojik gelişmelere bağlılık
--	---	---

Sanal Gerçeklik ve Turizm İlişkisi Temasına İlişkin Bulgular

Tablo 9’a göre sanal gerçeklik ve turizm ilişkisi teması; sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların turizm sektöründeki kullanım alanları ve gerçek bir turizm deneyimin yerini alma potansiyeli olmak üzere iki alt kategoriden ve toplam 40 koddan oluşmaktadır. Araştırma kapsamında katılımcılara deneyimlemiş oldukları sanal gerçeklik uygulamalarının turizm sektörünün hangi alanlarında kullanılabileceğine ve gerçek bir turizm deneyimin yerini alıp alamayacağına yönelik düşünceleri sorulmuş, böylece sanal gerçeklik teknolojisi ile turizm sektörü arasındaki ilişki, kullanıcıların algısı ve bakış açısıyla belirlenmeye çalışılmıştır.

Görüşmelerde katılımcılara ilk olarak sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların turizm sektörünün hangi alanlarında kullanılabileceği sorulmuştur. Bu kapsamda öncelikle katılımcıların gerçekleştirmiş oldukları deneyimin bir boş zaman, diğer bir ifadeyle rekreatif bir faaliyet olduğuna ilişkin bilgilerinin olup olmadığı öğrenilerek, eğer bilgi sahibi değillerse bu kapsamda gerekli bilgilendirme yapılmıştır. Bunun dışında turizm sektörünün hangi alanları kapsadığı hakkında yeterli bilgisi olmayan ve bilgi talebinde bulunan katılımcılara da, görüşlerini etkilemeyecek şekilde, yalnızca turizm sektörünün temel aktörlerinin hangileri olduğu konusunda araştırmacı tarafından ön bilgi verilmiştir. Katılımcılar sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların turizm sektörünün hangi alanlarında kullanılabilişliğine ilişkin görüşlerini aşağıdaki ifadelerle belirtmektedir.

“Turizm olarak, bir yeri gezebilirsiniz mesela, yani seyahat alanında kullanılabilir. Yurtiçi ve yurtdışı seyahat rotalarında belli yerlere yönelik yapılabilir bu uygulamalar, insanlar orayı ziyaret edebilir sanal olarak

gerçek görüntüleriyle... tarihi yerlerin istenilen döneme göre tasarlanarak ziyaretleri sağlanabilir... ya da uzaya, Mars'a gidiyorsunuz düşünsenize, ona göre tasarlamışlar, Ay'da yürüyorsun. Enteresan bir deneyim olurdu.” (Katılımcı 15)

“... tarihi alanların veya müzelerin gezilmesinde faydalı olabilir.” (Katılımcı 5)

“İnsanların hem eğleneceği hem de bir şeyler öğreneceği her alanda kullanılabilir. Turizm de bunlardan biri... belki bu teknolojilerle her gün başka bir ülkeye seyahat etmek mümkün olabilir. Oteller web sitelerinde kullanmaya başladılar bile, gitmeden önce nasıl odaları olduğunu, yemeklerini, mutfaklarını bile inceleyebiliyorsunuz. Ama tabii buradaki gibi gerçekçi değil onlar, daha çok üç boyutlu fotoğraflar şeklinde... Gittiğim müzelerin de birçoğunda bu uygulamaları gördüm. Özellikle çocuklarım için eğlenerek öğrenecekleri bir ortam sunduğu için çok etkili olduğunu düşünüyorum.” (Katılımcı 7)

“Toplu organizasyonlarla insanların da birbiriyle iletişim kuracağı içerikler hazırlanabilir. Turlar yapılabilir yani rehber eşliğinde...” (Katılımcı 22)

“Turizmin çoğu alanında kullanılabilir bence. Benim deneyimlemiş olduğum uygulamada da olduğu gibi belki şehirlerin, ülkelerin tanıtım çalışmalarında faydalanılabilir bu teknolojiden. İnsanların hayalinde olan yurt içi yurt dışı çoğu yere bu teknoloji ile gidebilmesi mümkün.” (Katılımcı 4)

Turistik bir faaliyet içerisinde kişiyi fiziksel olarak zorlayıcı bir takım aktiviteler yer alabilmektedir. Katılımcılardan bazıları da çeşitli nedenlerle (yaş, engel durumu, olağan dışı korkular vb.) turistik bir faaliyete katılım isteğinde olan ancak bunu gerçekleştiremeyen kişiler açısından, sanal gerçeklik uygulamalarının

faydalı olabileceğini ifade etmektedir. İlgili katılımcı görüşleri aşağıda birlikte verilmektedir.

“...mesela ekstrem sporlar olabilir. Ekstrem sporlarda özellikle insanlar korkabiliyor, mesela yükseklik korkusu var diyelim ama sanal gerçeklikle yamaç paraşütü yapabilir. Bunda yaş sınırı da olmaz, herkes yapabilir bunu.” (Katılımcı 8)

“Seyahatte kullanılabilir bence. Uçak korkusu olan biri mesela uzak bir yere yolculuk yapamadığından bu uygulamalarla seyahat edebilirler diye düşünüyorum.” (Katılımcı 19)

“Rafting yapmak isterdim ben mesela. Çünkü normalde yapamam raftingi ama VR ile yaparım kesin.” (Katılımcı 25)

“...engeli olan olabilir, zamansal problemi olan olabilir, korktuğu için yapamayan olabilir... VR ile her şeyi yapmak mümkün ama” (Katılımcı 2)

“Başta, belki engelliler için, yani onların da turizme katılabilmesi için kullanılabilir. Durumundan dolayı belki hiçbir zaman yapamayacağı bir etkinliği bu sayede yapabilir, ya da en azından bunun hissini tadabilir.” (Katılımcı 13)

“...yaşlı insanlar için şöyle bir algı var... teknolojiyi genellikle gençler kullanır falan diye. Hayır, aslında, sosyal medyaya bakıyoruz, yaş açısından bir fark teşkil etmiyor, hatta onlar daha sık kullanmaya başladı. O yüzden sanal gerçeklik teknolojileri ve uygulamaları da çok ağır fiziksel zorluk gerektirmediği takdirde... 7’den 70’e kullanılabilir.” (Katılımcı 11)

Katılımcıların önemli bir kısmı, sanal gerçeklik uygulamalarının turizmde özellikle boş zaman etkinlikleri kapsamında kullanılabileceğine ilişkin görüş bildirmiş, eğlence unsurunun bu yönde önemli bir motivasyon kaynağı olduğunu ifade etmiştir.

“... otellerde bu tarz sanal gerçeklik uygulamaları olursa özellikle çocuklu aileler için mesela iyi olabilir... oteller kendi eğlence alanları içerisinde bunları yapabilirler... Daha çok eğlence amaçlı düşünüyorum.” (Katılımcı 9)

“Eğlence amaçlı yerlerde kullanılır daha çok. Eskinin atari salonları sonra playstation salonlarına dönüştü, şimdi de böyle VR merkezleri oldu.” (Katılımcı 22)

“Oyun üzerinden geliştirilebilir bu deneyimler. Mesela bu uygulamada safari vardı, hem safari yaptım turizme girer bu, hem de bir şeyler öğrendim, eğlendim. Bu yüzden oyunlarla birlikte kullanılabilir bence.” (Katılımcı 24)

Katılımcı 1 ve Katılımcı 16, söz konusu uygulamaların seyahat ve deneyimlemiş olduğu boş zaman etkinlikleri gibi alanlarda büyük ölçüde kullanılabileceğini ifade ederken, turizmin diğer alanlarındaki kullanılabilirliğine ilişkin tereddütlerini sıralamışlardır.

“Yiyecek içecek sektöründe sadece görsellik açısından katkı sağlayabilir. tadımsal olarak... o zevki hazzı yaşayamazsınız asla sanal gerçeklikte. Konaklamada da dediğim gibi görsel açıdan ancak otelin odalarını görme imkanınız olur ama yatağın rahatlığını ya da odanın ferahlığını anlayamazsınız. Hani odada hoş bir koku varsa onu algılayamazsınız sanal gerçeklikle, ama onun dışındaki sektörlerde %70-80 oranında başarı sağlar diye düşünüyorum.” (Katılımcı 1)

“... gerçek turizm deneyimi olarak bakarsak, sonuçta tamam bir yerden bir yere gidiyoruz bunu yapabiliriz sanal gerçeklikle... elimiz gibi kullandığımız cihazlar var onlarla dokunma vesaire gibi şeyler olabilir ama temel sıkıntı belki şu... mesela tat alma yok... yemek yeme durumu yok. Yani sanal ortamda olabilir ama tabii o hissiyatı vermeyecektir.” (Katılımcı 16)

Katılımcılara sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen turizm uygulamalarının gerçek bir turizm deneyiminin yerini alıp alamayacağına ilişkin düşünceleri sorulduğunda, kimi katılımcı kesin bir şekilde alamayacağını, kimi katılımcı da farklı durumlar ve değişkenler karşısında gerçek bir turizm deneyiminin yerini almaktan ziyade, onun bir tamamlayıcısı ya da destekleyicisi olabileceğini belirtmektedir.

“Asla yerini alamaz. Bir ön izleme sağlar, hani gerçekten gidersem aa evet eğlenebilirim gibi bir ön bilgi sağlar. Gerçeğin yerini alsa zaten turizm diye bir sektör kalmaz ortada.” (Katılımcı 25)

“Bence sanal gerçeklik uygulamaları çoğu insan için gerçek bir turizmin yerini alabilir... seyahate çok meraklı ve imkanları olan bir kişi için belki gerçeğinin yerini alamaz ama imkanları yeterli olmayan ya da engeli bulunan kişiler için ideal bence.” (Katılımcı 4)

“... alabilir yani niye almasın ki. İnsanların, çalışıyoruz sonuçta zaman, tatil sıklığımız belli, senede belki bir iki çıkabiliyoruz iş yoğunluğundan. Böyle yerler olduktan sonra, gidip katılırız yani, sonuçta dünyanın tamamını gezmek bizim gibi insanlar için çok zor. En azından gidip göremediğimiz yerleri böylece gezmiş görmüş oluruz.” (Katılımcı 12)

“Yerini alamaz ama tamamlayıcısı olur diye düşünüyorum ben. Yani çünkü gidip bir şeyi yerinde görmek ya da o duyguyu özellikle, gittiğiniz yerde mesela çok merak ettiğiniz bir yere gidiyorsunuz... yaşadığınız o mutluluk o duygu farklı bir şey olacağını düşünüyorum ben.” (Katılımcı 2)

“Turizme ne amaçla katıldığınıza göre değişir bence. Eğlenme amacıyla katılıyorsak turizm açısından, bu gerçek deneyimin yerini alabilir bir anlamda ama benim amacım sadece dinlenmek için bir otele gitmekse çok alacağını düşünmüyorum.” (Katılımcı 18)

“Gerçek bir turizm deneyiminin yerini alamaz tamamen. Ama belki sıkıcı bir aktivite bu uygulamalarla eğlenceli hale getirilebilir. Müze gezmek,

tarihi yerler görmek, bunlar herkesin zevkle yaptığı şeyler değil... belki bu sayede katılım artabilir.” (Katılımcı 24)

“Tamamen yerini alamaz tabii ki... gerçek yaşama dokunmakla onu sadece görüp hissedebilmek arasında birçok fark vardır.” (Katılımcı 6)

“... bu biraz zor bir soru. Çünkü insan düşününce tabii ki alamaz diyor, ama bu ilk deneyimimde fikrim bu kadar değiştiyse, daha iyisini denesem ne derim bilemiyorum şu an. Ama bence gerçeğinin yerini alamaz, dönüşte bir magnet bile getiremem sonuçta (gülüşme).” (Katılımcı 10)

“Günlük hayatta yapamadığım şeyleri bu uygulamalar ile yapabilirim. Ama gerçekte yapabileceğim bir şey ya da gidebileceğim bir yerse, o zaman gerçeğini tercih ederim tabii ki.” (Katılımcı 23)

Katılımcıların sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların gerçek bir turizm deneyiminin yerine geçme potansiyelini olumsuz değerlendirmelerinin temel nedenlerinden birisi de iletişim engeli olmaktadır. Bu yöndeki görüşlerden biri Katılımcı 11 tarafından şu şekilde ifade edilmektedir:

“Sonuçta gidiyorum bir yere turist oluyorum, gittiğim yerde insanlarla tanışıyorum, oradaki oteldeki görevlilerle konuşuyorum, alışveriş yapıyorum çevrede... Bunun yerini alabileceğini düşünmüyorum sadece burada yaşadığımız gibi, gerçek bir durumun gerçekmiş gibi görülmesi olabilir.” (Katılımcı 11)

Bazı katılımcılar da geleceğin ve her geçen gün gelişen teknolojinin sınırlarının tam olarak bilinemeyeceğini belirtmişlerdir. Örneğin sırasıyla Katılımcı 12 ve Katılımcı 22, teknolojik gelişmelerin turizme etkisi hakkındaki belirsizliği şu sözlerle ifade etmektedir:

“...bilmiyorum zamanla seyahat ya da tatil alışkanlıklarında farklılığa yol açabilir mi, ama on yıl önce böyle bir şeyi de tahmin

edemezdim. Gözlükle burada böyle bir deneyim yaşayacağımı bilemezdim. O yüzden bundan beş on yıl sonra neler olabilir bilmiyorum.”

“Teknoloji ilerliyor, hayatımıza doğrudan etki ediyor, bizim buna yetişme hızımız çocuklara ve gençlere göre daha yavaş kalabiliyor. Yarın bir gün bu tarz uygulamaların evlerde olması, insanları turizm için daha fazla teşvik eder mi bilemiyorum. Turizmde kullanılabileceğini düşünüyorum ama.”

Tablo 10: Kullanım ve Tavsiye Niyeti Temasına İlişkin Alt Kategoriler ve Kodlar

Tema	Alt Kategoriler	Kodlar
Kullanım ve Tavsiye Niyeti	Tekrar deneyimleme isteği	Tercih önceliği, katılım, kesinlikle, imkânlara bağlılık, farklı uygulamaları merak, farklı platformlar, memnuniyet, asla, her fırsatta, emin olmama
	Tavsiye etme niyeti	Engel durumu, yaşlı, ailece, genç kuşak, hedef kitle, ilgili olma, yardımcı olma, yakın çevre, gerekli, farklı kanallarla duyurum

Kullanım ve Tavsiye Niyeti Temasına İlişkin Bulgular

Tablo 10’a göre kullanım ve tavsiye niyeti teması; sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen turizm uygulamalarını tekrar deneyimleme isteği ve tavsiye etme niyeti olmak üzere iki alt kategoriden ve toplam 20 koddan oluşmaktadır. Araştırma kapsamında katılımcılara deneyimlemiş oldukları sanal gerçeklik uygulamasından memnun kalma düzeylerine göre, gelecekte tekrar deneyimleme istekleri ve çevrelerine bu uygulamaları tavsiye etme niyetleri sorulmuş, böylece sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların kullanıcı nezdindeki kabul düzeyi ve tavsiye niyeti hakkında bilgi edinilmeye çalışılmıştır.

Toplam 25 katılımcı ile yapılan görüşmelerde, iki kişi hariç diğer tüm katılımcılar sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen turizm uygulamalarını tekrar deneyimleme isteğinde olduklarını belirtmişlerdir.

“Tabii ki çok isterim. Sık sık deneyimlemek isterim. VR uygulamaları ile ilgili yeni bir platform olduğunda mutlaka değerlendiriyorum.” (Katılımcı 3)

“İsterim ve bu uygulamaların artması aslında iyi olur. Ne bileyim bu teknoloji Topkapı Sarayı’nda da olabilir, Ayasofya’da da olabilir, neden olmasın. Deneyimi çeşitlendirmek, zenginleştirmek, farklılaştırmak için önemli olduğunu düşünüyorum.” (Katılımcı 11)

“Kesinlikle isterim. Beni dinç ve mutlu kılacağını düşünüyorum. Umarım daha da gelişir bu teknoloji.” (Katılımcı 7)

“Bundan sonra sık sık geleceğim buraya, hatta başka şehirlere de gittiğimde de mutlaka bir sanal gerçeklik merkezi arayacağım.” (Katılımcı 10)

Katılımcılardan bazıları deneyimlemiş oldukları sanal gerçeklik uygulamalarından memnun kaldıklarını, ancak gelecekte farklı uygulamaları deneyimleme isteğinde olduklarını belirtmişlerdir. Bunun nedeni, deneyimlemiş olduğu uygulamanın içerik ya da ortam açısından kendisini yeterince tatmin etmemesi ya da farklı uygulamalarla farklı duygular ve deneyimler yaşamak istemesi olarak ifade edilmiştir.

“Tekrar deneyimlemek isterim ama bu deneyimden farklı bir şeyi denemek isterim bu kez. Farklılıklar yaratılmalı bu işletmelerde diye düşünüyorum.” (Katılımcı 11)

“Evet, isterim tabi ama buradaki uygulamayı tekrarlamak istemem... başka bir yerde, belki daha sakin, hatta tek başıma denersem daha fazla zevk alabileceğimi düşünüyorum.” (Katılımcı 13)

“İsterim farklı şeyler de olsun isterim. Tabii İzmir’de biraz daha kısıtlı, Türkiye’de daha çok İstanbul’da olduğunu biliyorum. Onun dışında vardır ama çok duymuyoruz bunları. Farklı uygulamalar olursa, çeşitlilik artarsa denemek isterim tabii. Oyun bazlı değil sadece, söylediğim gibi farklı turistik unsurlar da olursa neden istemeyeyim.” (Katılımcı 16)

“İsterim. Her bir deneyim sonuçta farklı oluyor. Bu farkı yaşamak için birçok kez daha denemek isterim. İlerleyen zamanlarda ben de kendime bir gözlük satın almayı düşünüyorum hatta böyle bir isteğim de var. Şu an biraz pahalı ama belki ucuzlar yakın zamanda.” (Katılımcı 19)

Tekrar deneyimleme isteğinde olan katılımcı sayısının bu kadar fazla olmasının nedenlerinden birisi, deneyim teması altındaki ifadelerde de yer alan; birçok kullanıcının olumsuz bir algıyla deneyime başlayıp, deneyimin sonunda bu algısının değişmesi, keyif almaya başlaması ve bu algının da geleceğe yönelik tekrar deneyimleme isteğini artırması olarak ifade edilebilir. Öyle ki, katılımcılar da bu görüşlerini araştırmacı ile paylaşmış ve söz konusu ifadelere katılımcılardan doğrudan alıntılarla aşağıda yer verilmiştir.

“İlk başladığında çok garipsedim... gözlüğü taktığımda çok ağır geldi.. bir süre sonra alıştım farkında olmadan, sadece eğlenmeye baktım... bundan sonra sık sık geleceğim buraya” (Katılımcı 10)

“Uygulama başladığında sorulsaydı herhalde hayır derdim... başta gözlük çok rahatsız etmişti ya da ben alışamadım bilmiyorum... içerik çok eğlenceliydi ama... başka bir uygulamada tekrar denerim artık.” (Katılımcı 6)

“Buraya çocuklar için geldim, yoksa bizim zamanımız geçmiş... tabii bana uzak geliyor teknoloji falan ama baktığımda heyecan veriyor mu veriyor... önce rahatsız olsam da heyecanı yüksekti, çocuklarımla birlikte ben de keyif aldım. Tekrar geliriz yani buraya” (Katılımcı 9)

Yukarıda bahsedildiği gibi 25 katılımcıdan yalnızca iki kişi sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen turizm uygulamalarını tekrar deneyimleme isteğinde bulunmadıklarını belirtmişlerdir. Bu konuda katılımcıları teknik, psikolojik ya da fizyolojik bazı unsurların etkilediği belirlenmiş olup, söz konusu iki katılımcının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“Tabii ki hayır... baş dönmesi özellikle, beni çok rahatsız etti.”
(Katılımcı 14)

“Emin değilim. Yani bir daha belki deneyimlerim ama şu an sorunca bir daha denemem diye düşünüyorum.” (Katılımcı 20)

Araştırmada son olarak, katılımcıların deneyimlemiş oldukları sanal gerçeklik uygulamalarını çevrelerine tavsiye etme niyetlerine ilişkin görüşleri alınmıştır. Katılımcıların bu uygulamaları tekrar deneyimleme isteklerine verdikleri yanıtlarda olduğu gibi, yalnızca iki katılımcı dışında tüm katılımcılar çevrelerine tavsiye etme konusunda istekli olduklarını belirtmişlerdir. Olumsuz görüş bildiren katılımcılar da, tamamen kendi deneyimleri doğrultusunda yanıt verdiklerini ve kişiden kişiye farklılık gösterebileceğini ilave olarak ifade etmişlerdir. Söz konusu olumlu ve olumsuz tavsiye niyetine ilişkin katılımcı ifadeleri aşağıda birlikte verilmektedir.

“Çevreme kesinlikle tavsiye ederim. Buna mutlaka zaman ayırırlar. Ailece de yapılabilecek eğlenceli bir aktivite... Bazı yerleri görmek, izlemek ya da bir yerden okumak güzel olabilir ama bizzat içinde yaşamak başka bir duygu.” (Katılımcı 22)

“Zaten ailece deneyimlemiştik. Önce eşimle ben, risk olmadığını görünce de çocuklarla deneyimledik. Kesinlikle çevreme de tavsiye edeceğim, ölmeden yapılması gereken aktivitelerden biri bence.” (Katılımcı 7)

“Başlarda çevreme tavsiye ediyordum çünkü çok fazla yaygın olmadığı zamanda ben ilk kez denemiştim. O zaman herkesin bundan haberi, bilgisi yoktu. Ama artık herkes yavaş yavaş sanal gerçeklikle tanışmış olduğu

için, tavsiye etmekten çok, artık üzerine sohbet ediyoruz diyeyim.” (Katılımcı 15)

“Çevreme kendim çok keyif aldığım için tabii ki tavsiye ederim...ama herkes denemeli bence. Zamanla bu uygulamaların artacağını düşünüyorum o yüzden herhalde ilerde bunu denemeyen kalmaz.” (Katılımcı 19)

“...bir başkasının tercih yapma aşamasında da yardımcı olması için bu teknolojileri bu uygulamaları denemesini söylerim.” (Katılımcı 25)

“Kişisine göre değişir... benim deneyimim pek de olumlu geçmediği için bunu anlatırım tabii ama buna dayanıklı biriyse karşımdaki, sen deneyebilirsin derim. Herkesin yaşadığı deneyim kendine.” (Katılımcı 14)

“...olumsuzluklarını söylerim benim yaşadığım. Ama denemek isteyen denesin derim. Sonuçta farklı bir şey ama herkese göre değil belki de, öyle düşünüyorum.” (Katılımcı 20)

Katılımcıların bir kısmı sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen turizm uygulamalarını çevrelerine tavsiye etme konusunda bazı kıstasların olabileceğini belirtmiş, bir diğer ifadeyle belirli hedef kitleler açısından daha faydalı olacağını ifade etmişlerdir.

“Tavsiye ediyorum zaten bütün arkadaşlarıma ama biraz maddi durumla da ilgili bir şey. Şu an biraz pahalı, belki sonraki yıllarda daha da ucuzlarsa yaygınlaşabilir ve herkes kullanır.” (Katılımcı 8)

“Çevreme tavsiye ederim. Tavsiye ettiğim kişilerin de bu tip yeniliklere açık olması gerekiyor ama. Onların da ben anlattığımda merak etmesi gerekiyor.” (Katılımcı 11)

“Benim etrafımda daha çok gençler var, yaşlılarım. 20-30 yaş aralığı daha sık kullanır bence çünkü kullanım yeteneği daha fazla, daha yeniliğe açık... Çoğunlukla gençler ama 40 yaş üzeri kullanamaz mı, tabii ki

kullanabilir... ama 20-30 hatta 15'e kadar iner 15-30 yaş arasındakilerin daha sık kullanabileceğini düşünüyorum.” (Katılımcı 16)

“Tavsiye ederim ama ilgilenirler mi, buna para zaman ayırırlar mı bilmiyorum. Biraz ilgili olmak gerekiyor bence.” (Katılımcı 23)

Bu bölümde, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen turizm uygulamalarını deneyimleyen katılımcılarla yapılan derinlemesine görüşmeler sonucu, tematik analiz ile elde edilen bulgular, katılımcı görüşlerine doğrudan alıntılar yapılarak sunulmuştur. Bundan sonraki bölümde ise nicel yöntem ve analizlerle elde edilen bulgulara yer verilmektedir. Son olarak çalışmanın sonuç kısmında, nitel ve nicel yöntemlerle ulaşılan bulgular, yazında yer alan kuramlarla ilişkili ya da ilişkili olmayan unsurlar bağlamında bütünsel bir şekilde yorumlanmıştır.

3.8.3. Nicel Araştırmaya İlişkin Verilerin Analizi ve Bulgular

Sayısal yöntemlerden yararlanılarak gerçekleştirilen tezin nicel araştırma kısmında, araştırma modeline ilişkin önerilen hipotezler yapısal eşitlik modellemesi ile sınanmıştır. Bu kapsamda verilerin analizinde IBM SPSS Statistics 22 ve SmartPLS (v.3.2.8) istatistik paket programlarından yararlanılmıştır.

3.8.3.1. Kullanıcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Verilerin analizinde öncelikli olarak, katılımcılardan elde edilen veri setinin normal dağılıp dağılmadığı test edilmiştir. Normallik testi uygulandığında basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1,5 ile +1,5 arasında olduğu görülmüştür. Bu durum, alan yazında da belirtildiği üzere verilerin normal dağılım gösterdiğini ortaya koymakta ve veri setine parametrik testlerin uygulanabileceğini göstermektedir (Morgan vd., 2012; Tabachnick ve Fidell, 2013). Normallik testi sonrasında katılımcıların demografik özellikleri ve sanal gerçeklik uygulamalarını kullanım sıklığını gösteren frekans dağılımları incelenmiş olup, Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11: Katılımcıların Demografik Özellikleri Frekans Dağılımları (N=392)

Demografik Özellikler		Frekans	%
Cinsiyet	Erkek	207	52,8
	Kadın	185	47,2
Medeni Durum	Evli	176	44,9
	Bekar	216	55,1
Yaş	18-24	127	32,4
	25-34	111	28,3
	35-44	86	21,9
	45-54	43	11,0
	55 ve üzeri	25	6,4
Eğitim Düzeyi	Lise ve altı	114	29,1
	Önlisans	73	18,6
	Lisans	152	38,8
	Lisansüstü	53	13,5
Aylık Gelir	1600 ve altı TL	127	32,4
	1601-2500 TL	37	9,4
	2501-3000 TL	76	19,4
	3001 ve üzeri TL	152	38,8
Meslek	Kamu sektörü	78	19,9
	Özel sektör	11	28,3
	Emekli	23	5,9
	Öğrenci	108	27,6
	Diğer	72	18,4
Sanal Gerçeklik Uygulamalarını Kullanım Sıklığı	1-3	206	52,6
	4-6	130	33,2
	7 ve üzeri	56	14,3

Katılımcıların % 52.8'inin erkek olduğu, medeni durum dağılımlarında bekâr olanların çoğunlukta olduğu (% 55), eğitim düzeylerinin ise daha çok (% 52.3) lisans ve lisansüstü olduğu bulgulanmıştır. Bununla birlikte gelir durumlarının, eğitim durumlarına da paralel olarak 2500 TL'nin üzerinde (% 58.2) olduğu görülmektedir. Mesleklerde ise yaş dağılımı ile paralel olarak emekli kesimin azınlıkta olduğu (% 5.9), daha çok 18-44 yaş aralığında genç ve orta yaş ağırlıklı bir dağılım (% 82.6) neticesinde kamu ya da özel sektörde çalışan kesimin (toplam % 48.2) çoğunlukta olduğu yine tablodan anlaşılabilmektedir. Sanal gerçeklik uygulamalarını kullanım

sıklığının ise “1-3” aralığında (% 52.6) olduğu görülmektedir. Bu durum, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların ve bu uygulamaların sunulduğu merkezlerin Türkiye’de henüz yeni olması ve yeni deneyimlenmesi nedeniyle normal bir sonuç olarak ifade edilebilmektedir.

3.8.3.2. Açımlayıcı Faktör Analizi ve Betimleyici İstatistikler

Demografik özelliklere ilişkin frekans dağılımlarından sonra, kullanılan ölçeğin geçerliği, güvenilirliği, faktör yapısı, madde ortalamaları, öz değer ve varyans yüzdesi gibi betimleyici istatistikleri ile açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Söz konusu analizlere ait bulgular Tablo 12’de verilmektedir.

Tablo 12: Açımlayıcı Faktör Analizi (Direct Oblimin) ve Betimleyici İstatistik Sonuçları

Boyutlar ve İfadeler	Faktör Yükleri	Öz Değer	Varyans (%)	Cronbach’s Alpha	Ortalama
<i>Algılanan Gerçeklik (AG)</i> (KMO= 0.934)		2,201	9,170	,914	
AG1_VR teknolojisi ile üretilen uygulamada, yaşadığım deneyimin tamamen içindeydim	,932				4,23
AG2_VR teknolojisi ile üretilen uygulamada, zamanın nasıl geçtiğini anlamadım	,845				4,76
AG3_VR teknolojisi ile üretilen uygulamada, sunulan sanal dünyada olduğumu hissettim	,940				4,20
AG4_VR teknolojisi ile üretilen uygulamada, deneyimlerim gerçek dünyadaki deneyimlerimle tutarlıydı	,872				3,93
AG5_VR teknolojisi ile üretilen uygulamada, gerçek dünyadan soyutlandım	,918				4,18
<i>Algılanan Eğlence (AE)</i> (KMO= 0,876)		13,670	56,978	,874	
AE1_VR teknolojisi ile üretilen uygulamayı eğlenceli buldum	,879				4,83
AE2_VR teknolojisi ile üretilen uygulamadan çok keyif aldım	,941				4,79
AE3_VR teknolojisi ile üretilen uygulama bittiğinde mutsuz oldum	,641				3,72*

AE4_VR teknolojisi ile üretilen uygulama heyecan vericiydi	,769			4,76
Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK) (KMO= 0,754)		1,642	6,842	,693
AKK1_VR teknolojisi ile üretilen uygulamanın kullanımını öğrenmeyi kolay buldum	,886			4,42
AKK2_VR teknolojisi ile üretilen uygulamanın kullanımını karmaşık buldum	,632			3,36*
AKK3_VR teknolojisi ile üretilen uygulama donanımlarının kullanımını kolay buldum	,808			4,40
AKK4_VR teknolojisi ile üretilen uygulama açık ve anlaşılırdı	,768			4,46
AKK5_Genel olarak VR teknolojisi ile üretilen uygulamaların kullanımını kolay buldum	,884			4,42
Algılanan Fayda (AF) (KMO= 0,806)		1,240	5,169	,757
AF1_VR teknolojisi ile üretilen uygulamaların, hayatı daha konforlu hale getireceğini düşünüyorum	,816			4,42
AF2_VR teknolojisi ile üretilen uygulamaların, boş zaman planlamasının etkinliğini artıracığını düşünüyorum	,566			4,84
AF3_VR teknolojisi ile üretilen uygulamaların, gelecekteki seyahatlerimi planlarken bana faydalı olacağını düşünüyorum	,698			3,86
AF4_Genel olarak VR teknolojisi ile üretilen uygulamaların faydalı olduğunu düşünüyorum	,492			4,66
AF5_VR teknolojisi ile üretilen uygulamaların, gerçek hayatta yapamadığım şeyleri yapma olanağı sağlayacağını düşünüyorum	,753			4,81
Kullanıma Yönelik Davranışsal Niyet (KYDN) (KMO= 0,921)		1,025	3,439	,936
KYDN1_VR teknolojisi ile üretilen uygulamaları tekrar kullanma eğilimindeyim	,745			4,71

KYDN2_Bundan sonra turistik aktivitelerde VR teknolojisini kullanmaya niyetim var	,556	4,46
KYDN3_VR teknolojisi ile üretilen uygulamaları gelecekte de kullanacağım	,695	4,71
KYDN4_Çevreme VR teknolojisi ile üretilen uygulamaları tavsiye edeceğim	,925	4,83
KYDN5_VR teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin yenilikleri takip etmeye çalışacağım	,375	4,22
Açıklanan Toplam Varyans (%)		81,578

* Olumsuz yargı taşıyan bu maddeler, SPSS veri girişinde ters kodlama yapılarak dönüştürülmüş ve ortalamaları buna göre hesaplanmıştır.

Uyarlanan ölçeğin madde bütün güvenirliği $\alpha=0,943$ şeklinde bulunmuştur. Yazına bakıldığında, 0.70 ile 0.95 aralığındaki Cronbach's Alpha değerlerinin düşük derecede güvenilir düzeyden yüksek derecede güvenilir düzeye kadar çeşitlilikte olduğu belirtilmekte olup, bu kapsamda kullanılan ölçeğin 0,94 değeri ile yüksek derecede güvenilir olduğu söylenebilmektedir (Feldt, 1980; Tavakol ve Dennick, 2011). Güvenirlik analizinin yanı sıra verilere açıklayıcı faktör analizi uygulanmış, ölçek geçerli çıkmış ve ölçeklerdeki hiçbir ifade analizden çıkarılmamıştır.

Katılımcıların sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları kabul düzeylerini belirlemeye yönelik kullanılan ölçek kapsamında gerçekleştirilen açıklayıcı faktör analizinde, öncelikle dört boyut olduğu tespit edilmiş olup, kurama dayalı olarak boyutlar arası ilişkinin güçlü olduğu düşüncesinden hareketle, yapılan rotasyon (Direct Oblimin) sonucu ölçek beş boyut altında toplanmıştır. Söz konusu boyutlar toplam varyansın % 80'inden fazlasını açıklamaktadır. Boyutların KMO değerlerine de bakıldığında, alt sınır olarak ifade edilen 0,50'nin üzerinde değerlere sahip olduğu görülmektedir (Field, 2000). Bu durum, ölçekte yer alan maddelerin/değişkenlerin tutarlı olduğu sonucunu ortaya koymakta olup (Pett vd., 2003), verilerin faktör analitik model ile modellenip modellenemeyeceğine ilişkin bir ölçüt sunması bakımından önemlidir. Bununla birlikte, KMO örneklem yeterlilik ve Barlett küresellik testi sonuçları da Tablo 13' te gösterilmekte olup, söz konusu

istatistiki veriler, boyutlar açısından ortaya çıkan KMO değerlerini destekler niteliktedir. Nitekim ortaya konulan araştırma modeli çerçevesinde yapısal eşitlik modellemesi yapılacağından, bu ölçütün uygunluğu son derece önem arz etmektedir.

Tablo 13: Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterlilik Testi ve Bartlett Küresellik Testi

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,930
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	12760,379
	df	276
	Sig.	,000

Yapılan faktör analizinde, Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği (Measure of Sampling Adequacy-MSA) % 93 olarak ortaya çıkmıştır. Bartlett küresellik test değeri de 12760,379 olup, bu değer istatistiki olarak anlamlıdır. Özetle, yazına dayalı olarak, söz konusu istatistiki verilerin örneklem yeterliliği açısından faktör modellemesi için uygun olduğu anlaşılmaktadır. (Pett vd., 2003).

Tüm boyutlar için faktör yüklerine bakıldığında ise, alan yazında 350 ve üzeri örneklem düzeyinde faktör yüklerinin ,30'un üzerinde anlamlı kabul edilmekte olup, tüm boyutlar içerisinde yer alan ifadelerin yük değerlerinin ,30'un üzerinde olduğu görülmektedir (Hair vd., 2010). Tabloda görülen bir başka önemli istatistiki değer de öz değer (eigenvalue)'dir. Hem faktörlerce açıklanan varyansı hesaplamada, hem de önemli faktör sayısına karar vermede dikkate alınan bir katsayı olarak öz değer 1'den büyük olması faktörlerin anlamlı olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2010). Yine tablodan da anlaşılabacağı üzere, boyutlara ait bütün öz değerlerin 1'en büyük olduğu ve boyutların istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmaktadır.

Katılımcıların ölçekte yer alan ifadelere verdikleri puanların ortalamaları incelendiğinde, en yüksek ortalamalara sahip ifadelerin sırasıyla; “AF2_VR teknolojisi ile üretilen uygulamaların, boş zaman planlamasının etkinliğini artıracığını düşünüyorum” (Ort. 4.84), “AE1_VR teknolojisi ile üretilen uygulamayı eğlenceli buldum” (Ort. 4.83) ve “KYDN4_Çevreme VR teknolojisi ile üretilen uygulamaları tavsiye edeceğim” (Ort. 4.83) şeklinde olduğu anlaşılmaktadır. Bu

sonuç, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, boş zaman etkinliğini artırma, haz duyma ve tavsiye etme niyeti üzerinde yüksek etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Öte yandan, en düşük ortalamaya sahip madde ise *AKK2_VR teknolojisi ile üretilen uygulamanın kullanımını karmaşık buldum*” (Ort. 3,36) ifadesinde ortaya çıkmıştır. Veri girişinde söz konusu olumsuz ifadenin ters kodlaması yapılmasına rağmen, ortalamaların düşük çıkmasının temel sebebi ise, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, Türkiye’de görece yeni ve kısıtlı olması ve çoğu katılımcının deneyim sıklığının “1-3” aralığında olmasından kaynaklı (%52.6), bu uygulamalara henüz uyum sağlanamaması şeklinde yorumlanabilmektedir.

3.8.3.3. Yaş ve Kullanım Sıklığına Göre Ölçeğe Verilen Puanların Farklılık Testi

Katılımcıların “yaş” ve “sanal gerçeklik uygulamalarını kullanım sıklığı” özelliklerinin, ölçekte yer alan boyutlar içerisinde anlamlı bir farklılık yaratıp yaratmadığı ANOVA testi ile analiz edilmiştir. Öyle ki, ANOVA testi değişken sayısının ikiden fazla olduğu durumlarda bağımsız değişkenin aritmetik ortalama değerlerinin birbirinden farklı olup olmadığının tespiti için kullanılmaktadır (Kozak, 2015). Öncelikle Tablo 14’te yaş değişkenine göre boyutlar üzerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığı gösterilmektedir. Bu analizde gruplar arası farkın tespit edilebilmesi için, çoklu karşılaştırma testlerinden Scheffe testi uygulanmıştır. Bu yöntem genel itibariyle, karşılaştırılacak grup sayısının çok olması durumunda, α hata payını kontrol altında tutabilen ve gruplardaki gözlem sayılarının eşit olduğu varsayımını dikkate almayan esnek bir post-hoc metodu olduğu için tercih edilmiştir (Kayri, 2009).

Tablo 14: Yaş Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

BOYUTLAR	Grup		N	Ort.	Std. Sapma	F Değeri	Farklılık
Algılanan Gerçeklik	1	18-24 Yaş Arası	127	4,520	,5364	,947	
	2	25-34 Yaş Arası	111	4,497	,7023		
	3	35 ve üstü	154	4,319	,9952		
Algılanan Eğlence	1	18-24 Yaş Arası	127	4,468	,6128	,376	
	2	25-34 Yaş Arası	111	4,391	,6658		
	3	35 ve üstü	154	4,379	,9405		

Algılanan Kullanım Kolaylığı	1	18-24 Yaş Arası	127	4,043	,8159	,694	
	2	25-34 Yaş Arası	111	4,025	,7624		
	3	35 ve üstü	154	3,853	,7087		
Algılanan Fayda	1	18-24 Yaş Arası	127	3,818	,9000	,192	
	2	25-34 Yaş Arası	111	3,844	,7832		
	3	35 ve üstü	154	3,931	,8342		
Kullanıma Yönelik Davranışsal Niyet	1	18-24 Yaş Arası	127	4,416	1,0186	3,521	0,034 1>2>3
	2	25-34 Yaş Arası	111	4,284	,9836		
	3	35 ve üstü	154	3,826	,9073		

Ölçek 1:Kesinlikle Katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, 4:Katılıyorum, 5:Kesinlikle Katılıyorum/ P<0,05

Tablo 14'ten anlaşılacağı gibi, yaş değişkeninin kullanıma yönelik davranışsal niyet boyutunda istatistiki olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($F=3,521$ ve $p=0,034<0,05$). Buna göre, yaş azaldıkça sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları yeniden kullanım niyeti artmaktadır. Başka bir deyişle, yaş değişkeni, kullanıma yönelik davranışsal niyet açısından bir farklılık yaratmaktadır. Sırasıyla “18-24” yaş aralığında olanların, “25-34” yaş aralığında olanlara göre sanal gerçeklik uygulamalarına yönelik davranışsal niyet açısından daha istekli olduğu; “25-34” yaş aralığında olanların da, “35 ve üstü” yaş aralığında olanlara göre daha istekli olduğu söylenebilir. ANOVA ile test edilen bir diğer değişken, katılımcıların sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları kullanım sıklığıdır. Bu değişkene ilişkin bulgular ise Tablo 15’te verilmektedir.

Tablo 15: Kullanım Sıklığı Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

BOYUTLAR	Grup	N	Ort.	Std. Sapma	F Değeri	Farklılık
Algılanan Gerçeklik	1 1-3	206	4,041	,7741	3,468	0,018 3>2>1
	2 4-6	130	4,167	,8632		
	3 7 ve üzeri	56	4,519	,9213		
Algılanan Eğlence	1 1-3	206	4,567	,6128	,423	
	2 4-6	130	4,552	,6658		
	3 7 ve üzeri	56	4,461	,9405		
Algılanan Kullanım Kolaylığı	1 1-3	206	4,043	,9601	6,024	0,010 3>2>1
	2 4-6	130	4,097	,9612		
	3 7 ve üzeri	56	4,625	1,0367		
Algılanan Fayda	1 1-3	206	3,897	,9231	,296	
	2 4-6	130	4,013	,7856		
	3 7 ve üzeri	56	3,954	,8214		
Kullanıma Yönelik Davranışsal Niyet	1 1-3	206	4,161	1,121	,621	
	2 4-6	130	4,169	,9836		
	3 7 ve üzeri	56	4,232	1,0812		

Ölçek 1:Kesinlikle Katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, 4:Katılıyorum, 5:Kesinlikle Katılıyorum/ P<0,05

Tablo 15' e göre, katılımcıların sanal gerçeklik uygulamalarını kullanım sıklığına göre, “algılanan gerçeklik” ($F=3,468$ ve $p=0,018<0,05$) ve “algılanan kullanım kolaylığı” ($F=6,024$ ve $p=0,010<0,05$) boyutlarında istatistiki olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Buna göre, algılanan gerçeklik boyutunda kullanım sıklığı arttıkça, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların kullanıcı nezdindeki gerçeklik algısı da artmaktadır. Başka bir deyişle, kullanım sıklığı sanal gerçeklik uygulamalarını kullananların gerçeklik algısındaki belirleyicilerinden biri olmaktadır. Bir diğer boyut olan algılanan kullanım kolaylığı boyutunda ise, kullanım sıklığı “7 ve üzeri” olan katılımcıların, diğerlerine oranla (1-3 ve 4-6) sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların kullanımını daha kolay bulduğu ortaya çıkmaktadır. Bu durum, sanal gerçeklik uygulamalarının kullanım sıklığının artması ile algılanan kullanım kolaylığı arasında bir paralellik olduğunu göstermektedir.

Yaş ve Kullanım Sıklığı Arasındaki İlişki

Yaş ve kullanım sıklığının boyutlara göre farklılaşıp farklılaşmadığı belirlendikten sonra (ANOVA), bu iki değişken arasındaki ilişki de regresyon analizi ile incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre yaş ile kullanım sıklığı arasında, istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki ortaya çıkmıştır. Söz konusu ilişkiye dair analiz sonuçları (coefficient ve t değerleri) Tablo 16’da gösterilmektedir.

Tablo 16: Yaş ve Kullanım Sıklığı Arasındaki İlişki

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Sapma	Beta		
1 (Constant)	3,587	,132		27,123	,000
Kullanım_Sıklığı	-,792	,075	-,473	-10,610	,000

a. Dependent Variable: Yas

Tablodan da anlaşılacağı üzere yaş arttıkça kullanım sıklığı azalmakta olup, iki değişken arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır ($\beta= -473$ $t=-10,610$ $p=.000$). Başka bir deyişle, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları

kullanıcıların yaş grubu azaldıkça, kullanım sıklığı artmaktadır. Bu durum, daha genç yaş grubunda yer alanların söz konusu uygulamaları daha sık kullanma eğiliminde olduğunu göstermesi bakımından önem arz etmektedir.

3.8.3.4. Sanal Gerçeklik Teknolojisi ile Üretilen Uygulamaların Kullanıcı Kabul Düzeyine İlişkin YEM Modeli

Katılımcıların, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları algısal kabul düzeylerinin, kullanıma yönelik davranışsal niyeti etkileyip etkilemediğini belirlemek için araştırmada yapısal eşitlik modelinden yararlanılmıştır. YEM, doğrudan ölçümü zor soyut değişkenlerin araştırılmasına imkân sağlaması nedeniyle sosyal bilimlerde sıklıkla kullanılan bir yöntemdir (Yılmaz ve Varol, 2015: 29). Doğrulayıcı faktör analizi ile birlikte kullanılan YEM’de, ilk olarak bir model oluşturulmakta, ardından modelde yer alan değişkenler arasındaki ilişkiler belirlenmeye çalışılmaktadır (Tezcan, 2008: 12).

Bu bağlamda, yapısal eşitlik modeli çalışmalarında kullanılan temel tahminleme metodlarından En Küçük Kareler (EKK) yol analizi (PLS-YEM) yaklaşımı kullanılmış olup, bu doğrultuda geliştirilen programlardan biri olan SmartPLS 3.2.8 istatistik programı ile veriler analiz edilmiştir (Ringle vd., 2015a). PLS-YEM; çok değişkenli analize imkân sağlayarak, araştırma modelinde yer alan bağımlı ve bağımsız çok sayıda değişken arasındaki ilişkilerin analizini tek seferde yapabilen varyans temelli istatistiksel bir yaklaşımdır (Chin, 1998: 295). Pazarlama, yönetim, davranış bilimleri, eğitim bilimleri, bilgi teknolojileri gibi pek çok farklı alanda ve daha çok keşifsel çalışmalarda kullanılan PLS-YEM yaklaşımının bir diğer tercih edilme sebebi ise, temel bileşen analizi ve çoklu regresyon analizlerinin sonuçlarını birleştiren ve genelleştiren bir yol analizi tekniği olmasıdır (Ringle vd., 2015b; Alkış, 2016; Polat, 2018; Khoi ve Van Tuan, 2018).

Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Ölçüm Modeli Sonuçları

Araştırma modelinin analizine geçmeden önce, araştırmada yer alan yapıların geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmıştır. Geçerlik ve güvenirlik analizleri kapsamında; iç tutarlılık güvenirliği (internal consistency reliability), birleşme

geçerliği (convergent validity) ve ayrışma geçerliği (discriminant validity) değeriendirilmiştir. İç tutarlılık güvenirliliği için Cronbach's Alpha ve birleşik güvenirlilik (CR=Composite Reliability) katsayılarına bakılmıştır. Birleşme geçerliğinin tespitinde ise, faktör yükleri ile açıklanan ortalama varyans (AVE=Average Variance Extracted) değerieleri kullanılmıştır. Burada faktör yüklerinin 0,70'in, Cronbach's Alpha ve birleşik güvenirlilik değerielerinin 0,70'in, açıklanan ortalama varyans değerielerinin ise 0,50'nin üzerinde olması beklenmektedir (Hair vd., 2006; Hair ve Ringle, 2011; Hair vd., 2014). Bununla birlikte doğrulayıcı faktör analizi (DFA) de yapılarak, açımlayıcı faktör analizinde elde edilen faktör yapısı doğrulanmıştır.

Aşağıda yer alan Tablo 17'de, araştırmada yer alan yapıların iç tutarlılık güvenirliliği ve birleşme geçerliği ile ilgili sonuçlar ve DFA sonuçları yer almaktadır. Değerler yazında belirtilen değerielerin üzerinde olup, oluşturulan model hem geçerli hem de güvenilir bulunmuştur. Bununla birlikte faktör yapısı da doğrulanmıştır.

Tablo 17: Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Ölçüm Modeli Sonuçları

Faktör	İfade	Faktör Yüğü	Cronbach's Alpha	CR	AVE
Algılanan Eğlence	AE1	0,943	0,887	0,925	0,757
	AE2	0,914			
	AE3	0,762			
	AE4	0,931			
Algılanan Fayda	AF1	0,703	0,800	0,863	0,561
	AF2	0,735			
	AF3	0,794			
	AF4	0,782			
	AF5	0,773			
Algılanan Gerçeklik	AG1	0,730	0,922	0,942	0,765
	AG2	0,780			
	AG3	0,715			
	AG4	0,747			
	AG5	0,788			
Algılanan Kullanım Kolaylığı	AKK1	0,762	0,756	0,933	0,867
	AKK2	0,763			
	AKK3	0,824			
	AKK4	0,761			
	AKK5	0,763			
Kullanıma Yönelik Davranışsal Niyet	KYDN1	0,817	0,939	0,954	0,806
	KYDN2	0,763			
	KYDN3	0,803			

KYDN4	0,775
KYDN5	0,722

Tablo 17’ de verilen ölçüm modeli sonuçlarına bakıldığında; Cronbach’s Alpha katsayılarının 0,756 ile 0,939 arasında, birleşik güvenirlik katsayılarının (CR) da 0,863 ile 0,954 arasında olduğu bulgulanarak, iç tutarlık güvenirliğinin sağlandığı söylenebilmektedir. Yapıların faktör yüklerinin 0,703 ile 0,943 arasında, açıklanan ortalama varyans değerlerinin de 0,561 ile 0,867 arasında olması sebebiyle birleşme geçerliğinin de sağlandığı ifade edilebilmektedir.

Ayrışma geçerliğinin tespitinde ise Henseler vd. (2015) tarafından önerilen HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio) ölçütleri kullanılmıştır. Yazarların ölçütlerine göre; HTMT, araştırmada yer alan tüm değişkenlere ait ifadelerin korelasyonlarının ortalamasının, aynı değişkene ait ifadelerin korelasyonlarının geometrik ortalamalara oranlarını ifade etmektedir. Bu kapsamda HTMT değerinin 0,90’ın, içerik olarak birbirine uzak kavramlarda ise 0,85’in altında olması gerektiği belirtilmektedir (Henseler vd., 2015). Tablo 18’ de ayrışma geçerliği sonuçları HTMT değerleri ile birlikte verilmektedir.

Tablo 18: Ayrışma Geçerliği Sonuçları (HTMT Ölçütü)

	Algılanan Eğlence	Algılanan Fayda	Algılanan Gerçeklik	Algılanan Kullanım Kolaylığı	Kullanıma Yönelik Davranışsal Niyet
Algılanan Eğlence					
Algılanan Fayda	0,779				
Algılanan Gerçeklik	0,694	0,700			
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,748	0,732	0,683		
Kullanıma Yönelik Davranışsal Niyet	0,717	0,704	0,755	0,750	

Tablo 18’ e göre, HTMT değerlerinin Henseler vd. (2015) tarafından belirtilen eşik değerlerin altında olduğu görülmekte olup, ayrışma geçerliğinin de

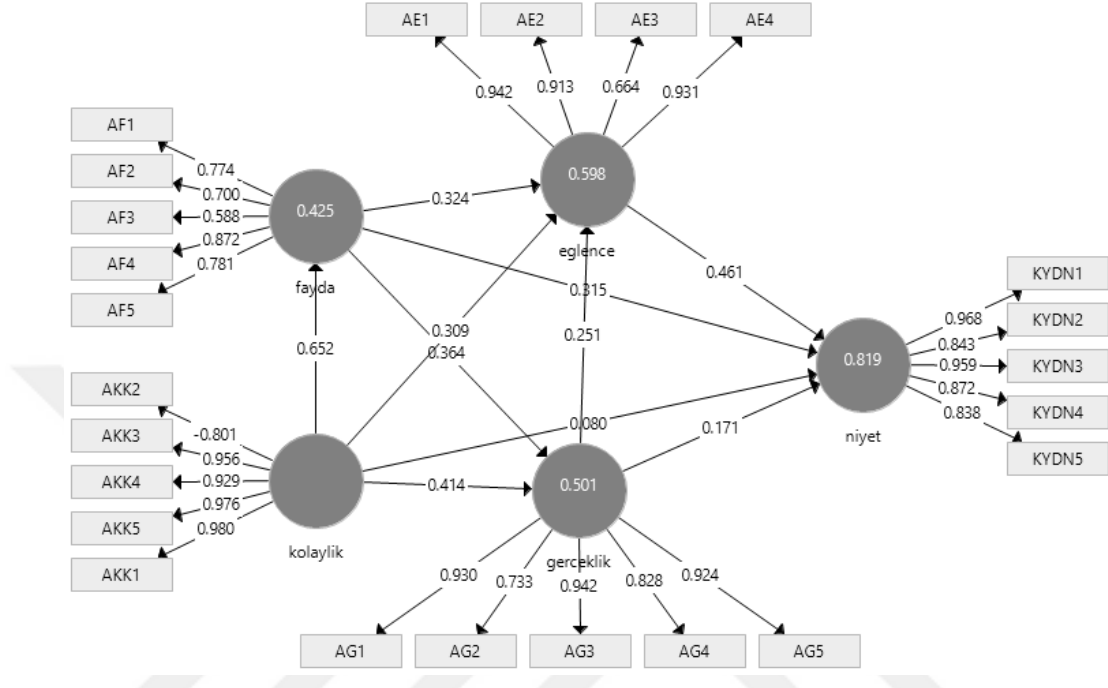
sağlandığı anlaşılmaktadır. Ayrıca çoklu doğrusal bağlantı (collinearity statistics) ya da kısa adıyla VIF değerlerine bakıldığında, tüm boyutlara ait ifadelerin VIF değerlerinin yazında istenen değer olan 3'ün altında olduğu analiz sonucunda ortaya çıkmıştır (Hair vd., 2014). Başka bir ifadeyle tüm ifadelerin çoklu birliktelik sorununun olmadığı anlaşılmıştır.

Model uyum indekslerine bakıldığında SRMR değerinin 0.074 ($<0,08$); NFI değerinin ise 0,868 ($>0,800$) olduğu anlaşılmıştır. Söz konusu değerler yazında belirtilen eşik değerlere göre, uyum indekslerinin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir (Ringle vd., 2015b). Tüm bu sonuçlar araştırma modeline ilişkin oluşturulan hipotezler ve bu hipotezlerin test edileceği yol analizine geçilebileceğini, bu bağlamda yapısal eşitlik modelinin ortaya konulabileceğini göstermesi bakımından önemlidir.

Araştırma Modeli İçin Yol Analizi Bulguları

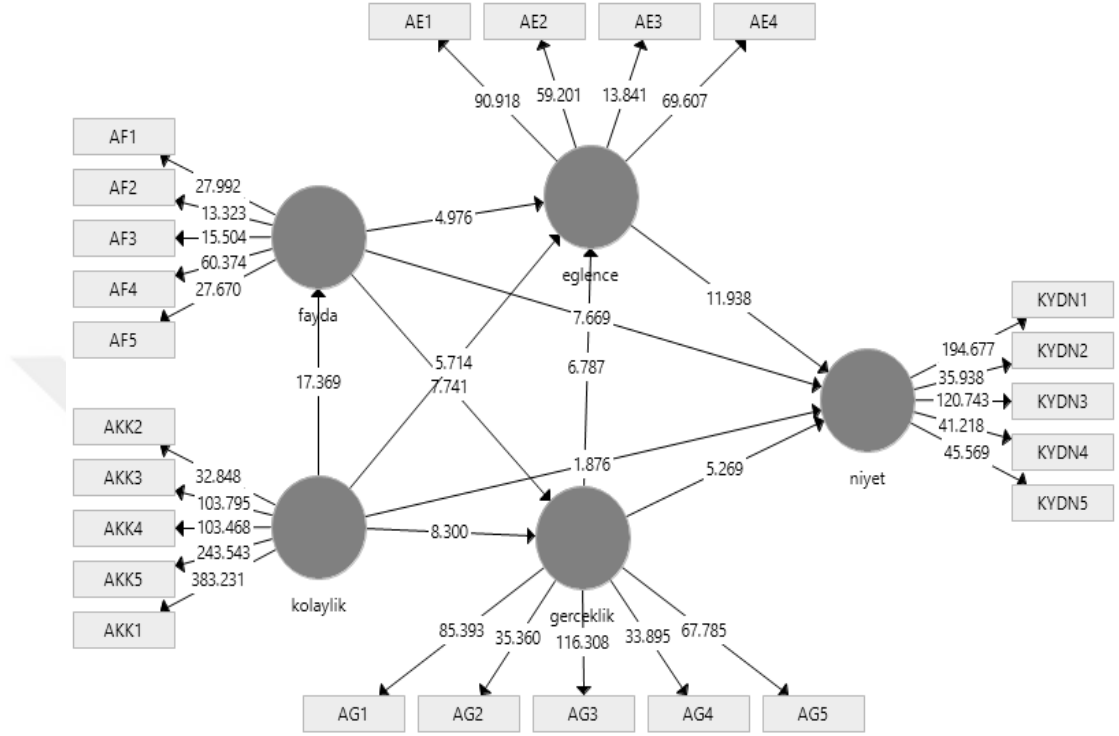
Araştırma modeline ilişkin; doğrusallık, yol katsayıları, dışsal değişkenlerin içsel değişkenlerin yüzde kaçını açıkladığını gösteren R^2 değeri ve etki büyüklüğünü (f^2) hesaplamak için PLS algoritması, modelin tahmin gücünü (Q^2) hesaplamak için ise Blindfolding analizi yapılmıştır. Söz konusu analize ilişkin değerler Şekil 6'da gösterilmektedir.

Şekil 6: Standardize Edilmiş Beta ve R² Değerleri



Ardından PLS yol katsayılarının anlamlılıklarını değerlendirmek için, *yeniden örnekleme* (bootstrapping) metodu ile örneklemden rastgele 1000 alt örneklem olarak t-değerleri hesaplanmıştır (Wong, 2013). Araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla oluşturulan yapısal eşitlik modeline ilişkin ayrıntılı PLS-YEM diyagramı da Şekil 7’de gösterilmektedir.

Şekil 7: Yapısal Eşitlik Modeli (PLS-YEM Diyagramı)



Şekil 6 ve Şekil 7’den de anlaşılabacağı üzere, ölçme modelinde hesaplanan parametre değerlerinin (örtük değişkenlerden gözlenen değişkenlere giden yollara ait değerlerin), biri hariç diğer tüm t değerinin 1,96’dan yüksek olduğu bulunmuştur. Öyle ki, yol katsayılarının anlamlı olabilmesi için %5 anlamlılık düzeyinde t değerlerinin 1,96’dan büyük olması istenmektedir (Ringle vd., 2015b). Modele ilişkin R^2 ve etki büyüklüğü (f^2) değerleri incelendiğinde, tüm boyutlara ait R^2 değerlerinin % 42 ile % 81 arasında değişkenlik gösterdiği ve bu değerlerin orta ve güçlü seviyede açıklanma oranları olduğu anlaşılmaktadır (Yıldız, 2019). Bu kapsamda, araştırma modelinin, kullanıcıların sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları kullanıma yönelik davranışsal niyetlerini % 81 düzeyinde açıkladığı görülmektedir (R^2 niyet= 0,819). f^2 değerlerinin ise 0.078 ile 0.740 arasında yer aldığı ve dolayısıyla, boyutların etki büyüklüklerinin düşükten yüksek seviyeye değişiklik göstermekle beraber anlamlı olduğu söylenebilmektedir (Hair vd., 2014). Ayrıca, her bir boyut için hesaplanan tahmin gücü katsayılarının (Q^2), 0.220 ile 0.604

arasında olduğu ve bu katsayıların sıfırdan büyük olması nedeniyle, araştırma modelindeki boyutların uygun tahmin gücüne sahip olduğu sonucuna varılmaktadır (Hair vd., 2014). Boyutlara ait t değerleri, hipotezlerin etki analizi, hipotez test sonuçları ve oluşturulan yollar daha net anlaşılabilmesi bakımından Tablo 19’da verilmektedir.

Tablo 19: Yol Analizi Sonuçları ve Hipotez Test Sonuçları

Hipotezler	Yollar	Standardize edilmiş parametre değerleri (β)	Standart sapma	t değeri	p değeri	Sonuçlar
H1	Kolaylık -> fayda	0,652	0,038	17,369	0,000	Kabul
H2	Kolaylık -> niyet	0,080	0,042	1,876	0,730	Ret
H3	Fayda->niyet	0,315	0,041	7,669	0,000	Kabul
H4	Kolaylık->eğlence	0,309	0,055	5,714	0,000	Kabul
H5	Fayda->eğlence	0,324	0,064	4,976	0,000	Kabul
H6	Kolaylık->gerçeklik	0,414	0,054	8,300	0,000	Kabul
H7	Fayda->gerçeklik	0,364	0,055	7,741	0,000	Kabul
H8	Gerçeklik->eğlence	0,251	0,050	6,787	0,000	Kabul
H9	Eğlence->niyet	0,461	0,038	11,938	0,000	Kabul
H10	Gerçeklik->niyet	0,171	0,033	5,269	0,000	Kabul

Değişkenler arasındaki ilişkileri analiz etmek için, en küçük kareler yol analizi çalıştırılmıştır. Ardından tanımlanan ilişkilerin anlamlılık düzeyini incelemek için yeniden örnekleme işlemi (PLS-YEM Bootstrapping) yapılmıştır (Hair vd., 2014). Yapılan yol analizi sonucunda, hem model üzerinde gösterilen (Şekil 7), hem de Tablo 19’da verilen yollar arasında yalnızca H2 hipotezi reddedilmiştir. Yazında yol katsayılarının anlamlı olabilmesi için %5 anlamlılık düzeyinde, t değerlerinin 1,96’dan büyük olması istenmekte olup (Ringle vd., 2015b), H2 hipotezine göre algılanan kullanım kolaylığının kullanıma yönelik davranışsal niyet üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (t değeri=1,876, p=0,730).

Bununla birlikte, diğer dokuz ilişkinin model kapsamında anlamlı olduğu; özellikle algılanan kullanım kolaylığının algılanan fayda (t değeri=17,369, p<,01) üzerinde önemli bir etkisinin olduğu görülmektedir. Ayrıca algılanan kullanım kolaylığının; hem algılanan eğlence (t değeri=5,714, p<,01) hem de algılanan gerçeklik üzerinde (t değeri=8,300, p<,01) pozitif ve anlamlı bir etkisinin bulunduğu anlaşılmaktadır. Algılanan faydanın, kullanıma yönelik davranışsal niyet (t

değeri=7,669, $p<,01$), algılanan gerçeklik (t değeri=7,741, $p<,01$) ve algılanan eğlence (t değeri=4,976, $p<,01$) üzerinde pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu bulgulanmıştır. Algılanan gerçekliğin sırasıyla; algılanan eğlence (t değeri=6,787, $p<,01$) ve kullanıma yönelik davranışsal niyet (t değeri=5,269, $p<,01$) üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir. Son olarak algılanan eğlence boyutunun da, kullanıma yönelik davranışsal niyet üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu analiz sonuçları ile doğrulanmaktadır (t değeri=11,938, $p<,01$). Tablo 19’da belirtilen yollara ilişkin oluşturulmuş hipotezlerin kabul veya ret durumları, hem t değerleri hem de beta katsayılarına bakılarak değerlendirilebilmektedir. Bu bağlamda aşağıdaki bulgulara ulaşılmaktadır:

- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan fayda arasında aynı yönde istatistiksel açıdan anlamlı 0,65 birimlik bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların kullanım kolaylığı algısında gerçekleşen bir birimlik artış, fayda algısını 0,65 birim artırmaktadır (t=17,369, $p<,01$). Dolayısıyla H1 hipotezi kabul edilmiştir.
- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin algılanan kullanım kolaylığı ile kullanıma yönelik davranışsal niyet arasında aynı yönde 0,08 birimlik bir ilişki belirlenmiştir. Ancak söz konusu nedensel ilişki istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (t=1,876, $p>,01$). Dolayısıyla H2 hipotezi reddedilmiştir.
- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin algılanan fayda ile kullanıma yönelik davranışsal niyet arasında aynı yönde istatistiksel açıdan anlamlı 0,31 birimlik bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların fayda algısında gerçekleşen bir birimlik artış, kullanıma yönelik davranışsal niyeti 0,31 birim artırmaktadır (t=7,669, $p<,01$). Dolayısıyla H3 hipotezi kabul edilmiştir.
- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan eğlence arasında aynı yönde istatistiksel açıdan anlamlı 0,31 birimlik bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların kullanım

kolaylığı algısında gerçekleşen bir birimlik artış, eğlence algısını 0,31 birim artırmaktadır ($t=5,714$, $p<,01$). Dolayısıyla H4 hipotezi kabul edilmiştir.

- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin algılanan fayda ile algılanan eğlence arasında aynı yönde istatistiksel açıdan anlamlı 0,32 birimlik bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların fayda algısında gerçekleşen bir birimlik artış, eğlence algısını 0,32 birim artırmaktadır ($t=4,976$, $p<,01$). Dolayısıyla H5 hipotezi kabul edilmiştir.
- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan gerçeklik arasında aynı yönde istatistiksel açıdan anlamlı 0,41 birimlik bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların kullanım kolaylığı algısında gerçekleşen bir birimlik artış, gerçeklik algısını 0,41 birim artırmaktadır ($t=8,300$, $p<,01$). Dolayısıyla H6 hipotezi kabul edilmiştir.
- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin algılanan fayda ile algılanan gerçeklik arasında aynı yönde istatistiksel açıdan anlamlı 0,36 birimlik bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların fayda algısında gerçekleşen bir birimlik artış, gerçeklik algısını 0,36 birim artırmaktadır ($t=7,741$, $p<,01$). Dolayısıyla H7 hipotezi kabul edilmiştir.
- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin algılanan gerçeklik ile algılanan eğlence arasında aynı yönde istatistiksel açıdan anlamlı 0,25 birimlik bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların gerçeklik algısında gerçekleşen bir birimlik artış, eğlence algısını 0,25 birim artırmaktadır ($t=6,787$, $p<,01$). Dolayısıyla H8 hipotezi kabul edilmiştir.
- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin algılanan eğlence ile kullanıma yönelik davranışsal niyet arasında aynı yönde istatistiksel açıdan anlamlı 0,46 birimlik bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların eğlence algısında gerçekleşen bir birimlik artış, kullanıma yönelik davranışsal niyeti 0,46 birim artırmaktadır ($t=11,938$, $p<,01$). Dolayısıyla H9 hipotezi kabul edilmiştir.

- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin algılanan gerçeklik ile kullanıma yönelik davranışsal niyet arasında aynı yönde istatistiksel açıdan anlamlı 0,17 birimlik bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların gerçeklik algısında gerçekleşen bir birimlik artış, kullanıma yönelik davranışsal niyeti 0,17 birim artırmaktadır ($t=5,269$, $p<,01$). Dolayısıyla H10 hipotezi kabul edilmiştir.

3.8.4. Nitel ve Nicel Bulgulara İlişkin Genel Değerlendirme

Tezin araştırma sürecinde de bahsedildiği gibi, analizler neticesinde elde edilen nitel ve nicel bulgular bütünsel bir değerlendirmeyi gerektirmektedir. Öyle ki, bu çalışmada karma yöntem yaklaşımı benimsenmekte olup, nitel ve nicel bulguların birbirleri ile ilişkilerini açıklayabilmek adına bütünsel bir değerlendirmenin yapılması karma yöntemin bir gereğidir.

Sanal gerçeklik uygulamalarının, kullanıcılar üzerinde oluşturduğu gerçeklik algısını keşfetmek ve yaşadıkları deneyimin özünü ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen araştırmanın nitel kısmı, bireyin sanal bir ortamı gerçekmiş gibi algılayabilmesi için bazı unsurların gerekliliğine işaret etmektedir. Söz konusu unsurlar, kullanıcının sanal ortamdaki gerçeklik algısını etkilerken, deneyime ilişkin öznel yorumunu ve benzer deneyimlere ilişkin gelecekteki kullanım niyetini de açıklamaktadır. Bu bağlamda, sanal gerçeklik uygulamalarını deneyimleyen kullanıcıların, bu uygulamaları “neden” değil, “nasıl” deneyimlediklerini anlamaya çalışmak ve gerçeklik algılarına yönelik derinlemesine bilgi edinmek amacıyla, 25 katılımcı ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiş ve elde edilen veriler tematik analizden yararlanarak incelenmiştir.

Araştırma bulgularından da anlaşılacağı üzere, bireylerin gerçeklik algılarını etkileyen teknolojik unsurlar olabileceği gibi, bu algının oluşmasında psiko-sosyal etkenler de önem kazanmaktadır. Bu ön kabul, gerçekleştirilen alan araştırmasında sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen katılımcılar ile yapılan derinlemesine görüşmeler sonucunda doğrulanmıştır. Nitekim yapılan görüşmelerde katılımcıların geneli, sanal gerçeklik uygulamalarının kendileri

üzerinde oluşturduğu olumlu ya da olumsuz gerçeklik algısını, yalnızca teknolojik etkenlere değil, öznel duygu ve yorumlarına da bağlı olarak ifade etmişlerdir. Öyle ki, bir katılımcı (Katılımcı 6), deneyimlemiş olduğu uygulamanın teknolojik bir sistemden oluştuğunu bilmesine karşın, uygulama sırasındaki duygularının gerçeklik algısını etkilediğini ve kendisini deneyimlediği sanal ortamın içinde hissettiğini; *“gerçeklik algımızın dahi kandırılabilceğini hissettim.”* ifadesiyle belirtmektedir. Benzer şekilde Katılımcı 16’nın da,

“... fiziki olarak tabii ki bir yerden bir yere gitme hali yok ama sanal olarak düşsel olarak ya da zihinsel olarak o gerçekliği yaşattı bana” ifadesi, sanal bir ortamın içinde bulunduğunun farkında olduğunu, ancak içeriği gerçekmiş gibi algıladığını göstermektedir.

Bu çerçevede bireysel psikoloji alanında önemli isimlerden biri olan Alfred Adler’e de atıfta bulunmak gerekmektedir. İnsan doğasına psiko-sosyal açıdan yaklaşan ve insanların yaşadıkları deneyimleri ne şekilde algıladıklarını, nasıl yorumladıklarını anlamaya çalışan Adler’e göre, bireyler gerçek dünyayı anlamlandırmak için kendi algı, düşünce, duygu ve inançlarını içeren tamamen öznel gerçekliklerinden yararlanmaktadır (Adler, 2005; Adler, 2010: 117, 120). Başka bir deyişle, birey tarafından algılanan gerçeklik; nesnel gerçeklikten öte yaşamış olduğu deneyime atfettiği anlam olmaktadır. Böylece, geçmiş deneyimlerin anlamı analiz edilerek geleceğe ilişkin gerçekleştirilecek davranışların bir tahminlemesi yapılabilmektedir (Adler, 2005). Burada altı çizilmesi gereken temel nokta; birey tarafından deneyimlere yüklenen anlam ve yorumların hiçbir zaman kesinlik içermediği, gerçeklik algısının farklı bireylerde farklı şekillerde olabileceğidir. Öyle ki, bazı katılımcıların, deneyimlemiş olduğu sanal gerçeklik uygulamasına ilişkin herhangi bir gerçeklik algısına sahip olmadığı, deneyimi tamamen teknolojik bir uygulama olarak tanımladığı bulgulara görülmektedir.

Araştırma kapsamında katılımcılara yöneltilen “sizce sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalar, gerçek bir turizm deneyiminin yerini alabilir mi?” sorusuna yönelik ise katılımcıların önemli bir kısmı, bu uygulamaların gerçek

bir turizm deneyiminin yerini alamayacağını ancak kişiye sunduğu farklı ve eğlenceli içeriklerle turistik ürün ya da hizmetin tamamlayıcısı olabileceğini ifade etmektedir. Bu durum Musil ve Pigel (1994)'in “Sanal gerçeklik teknolojisi turizmin yerini alabilir mi?” başlıklı çalışmasındaki sonuçlarla benzeşmekte olup, yazarlar sanal gerçeklik uygulamalarının gerçek bir turizm deneyimin yerini alamayacağını vurgulamaktadır. Katılımcı 2'nin; “*Sanal gerçeklik teknolojisi fiziksel olarak yapılan seyahatlerin yerine geçer şeklinde bir şey kesinlikle söyleyemem. Tamamlayıcısı olabilir... bir alternatif olabilir turizmde*” ifadesi bu görüşü destekleyici niteliktedir. Katılımcı 7'nin de görüşleri benzer şekilde olup;

“Gerçek bir turizm deneyiminin yerini alabileceğini sanmıyorum. Yani sanal herhangi bir şeyin de gerçeğinin yerini alamayacağını düşünüyorum... ama biraz önce başka bir zamanda başka bir yerdeydim, özgürdüm tamamen” ifadesi, Urry (2009)'nin bahsetmiş olduğu zaman mekân bağımsızlığını daha net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Öte yandan sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, gerçek bir turizm deneyiminin yerini alıp alamayacağına ilişkin katılımcı görüşleri, yaşadıkları deneyimi ne kadar gerçekçi algıladıklarının da bir ifadesi olmakla birlikte, gerçek ile sanal arasındaki paradoksu da ortaya koymaktadır (Ericsson ConsumerLab, 2017). Öyle ki, katılımcıların geneli yaşamış oldukları sanal deneyimi oldukça gerçekçi algılamakta ancak sanal gerçeklik paradokslarından biri olan (hareketlilik paradoksu), her yerde olup aynı zamanda hiçbir yerde olamama duygusunu da yaşamaktadır. Katılımcı 12 bu yöndeki görüşlerini;

“...insan kendini o ortama kaptırıyor. Sanki gözlüğü çıkardığımda, aslında hemen hemen bulunduğum ilk yerdeydim ama ben o konumumu o kadar hatırlamaz oldum ki, sanki gözünüzü böyle kaparsınız da biri sizi sağa sola götürür, siz de nerde olduğunuzu tahmin etmeye çalışırsınız. Aynen öyle bir durum oluştu. Ama gerçekte iki üç adım ötedeydim ilk başladığım yerden. Çok daha fazla gezmişim gibi bir hissiyata kapıldım. Bu da bunun gerçekçiliğini gösteriyor bence” şeklinde ifade etmektedir.

Sanal gerçeklik paradokslarından bir diğeri olan soyutlanma paradoksu da, katılımcıların görüşleri doğrultusunda doğrulanmış olup, katılımcı deneyim sırasında her ne kadar gerçek hayattan uzaklaşsa da, iletişim eksikliğinden kaynaklanan eksiklikleri de algılamaktadır. Bu yöndeki görüşlerini, turizmin sosyal bir olgu olması ve temel unsurlarından birisinin karşılıklı iletişim olması kapsamında değerlendiren katılımcılardan bazıları, bu paradoksu aşağıdaki ifadelerle ortaya koymaktadır:

“... ben gittiğim yerlerde insanlarla diyalog kurmak istiyorum örneğin, yani o diyalogu sanal gerçeklik teknolojisi ile kurabilecek miyim? Mesela gittiğim yerde oradaki yerel halktan biriyle konuşabilecek miyim acaba? Muhtemelen konuşamayacağım...” (Katılımcı 2)

“...hem içindeydim hem dışındaydım, öyle bir duygum vardı açıkçası. Sonuçta gidiyorum bir yere turist oluyorum ama gittiğim yerde insanlarla tanışıyorum, orada oteldeki görevlilerle konuşuyorum, alışveriş yapıyorum çevrede... Bunun yerini alabileceğini düşünmüyorum” (Katılımcı 11)

Son yıllarda, teknolojinin bir eğlence aracı olarak kullanılmaya başlaması ve hemen herkesin mobil cihazları aracılığıyla boş zamanlarını birer oyun zamanına dönüştürmesiyle birlikte, rekreatif etkinliklerin kapsamı da dönüşmeye başlamıştır. Bu durum, sanal gerçeklik gibi teknolojileri deneyimleyen katılımcıların, bu uygulamalara yönelik eğlence ve keyif alma beklentilerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların gerçek bir turizm deneyiminin yerini alıp alamayacağına ilişkin katılımcı görüşleri de, yalnızca eğlence ve keyif alma amacıyla bu uygulamaların gerçek bir turizm deneyiminin yerini alabileceğini, ancak bütün bir turizm faaliyetinin yerine geçemeyeceğini ifade etmektedir. Katılımcı 18 de bu yöndeki görüşünü;

“Eğlenme amacıyla katılıyorsak turizm açısından, bu gerçek deneyimin yerini alabilir bir anlamda ama benim amacım sadece dinlenmek için bir otele gitmekse çok alacağını düşünmüyorum.” şeklinde belirtmektedir.

Araştırmanın nicel kısmında, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcıların kullanıma yönelik davranışsal niyet ve algısal kabullerinin oluşmasında; algılanan kullanım kolaylığı, fayda, eğlence ve gerçeklik faktörlerinin etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, yazındaki teknoloji kabul modeli kuramlarından ve sanal gerçeklik uygulamalarını deneyimleyen kullanıcılarla gerçekleştirilen derinlemesine görüşmelerden elde edilen verilerden yararlanılarak, bir araştırma modeli oluşturulmuştur. Modelde, katılımcıların kullanım kolaylığı, fayda, eğlence ve gerçeklik algılarının, kullanıma yönelik davranışsal niyetlerini etkileyip etkilemediği, değişkenler arasındaki ilişkiler de incelenerek analiz edilmiştir. Böylece algılanan gerçeklik, söz konusu uygulamaların kabulüne ve kullanıma yönelik davranışsal niyete etki eden bir değişken olarak ampirik yöntemlerle yeniden sınanmış ve nitel kısımda katılımcıların gerçeklik algısına ilişkin görüşlerinden elde edilen bulgularla karşılaştırılmıştır.

Araştırma amacı ve modeli kapsamında, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen katılımcıların, toplam beş boyuta ilişkin algılarının istatistiki analizi yapısal eşitlik modeli ile ortaya konulmuştur. Yapılan analizler sonucunda, 10 hipotezden yalnızca biri reddedilmiş (H2) olup, diğer tüm hipotezler kabul edilmiştir. İstatistiki açıdan ortaya çıkan bu durum, katılımcıların uygulamalara yönelik algıladıkları kullanım kolaylığının, kullanıma yönelik davranışsal niyetlerine etkisinin olmadığını göstermektedir. Algılanan kullanım kolaylığının kullanıma yönelik davranışsal niyete etkisinin araştırıldığı yazındaki diğer çalışmalar incelendiğinde, (Agarwal ve Prasad, 1998; Davis, 1989; Davis vd., 1989; Venkatesh, 2000), söz konusu çalışmaların aksine, bu çalışmada algılanan kullanım kolaylığının kullanıma yönelik davranışsal niyet üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Davis'e (1989) göre algılanan kullanım kolaylığı, yeni bir teknolojiyi ya da sistemi kabul etmeye yönelik kullanıcı niyetini etkileyen önemli davranışsal algılardan biri olarak ifade edilmektedir. Burada ifade edilmesi gereken husus; teknoloji kabul modelinin özgün halinde, algılanan kullanım kolaylığının davranışsal niyete doğrudan değil, algılanan tutum değişkeni aracılığıyla etkisinin olduğu, ancak

bu araştırmanın modelinde tutum gibi aracı bir değişkenin olmamasıdır. Başka bir deyişle, bu çalışma keşifsel bir arka plana dayandığı için, aracı değişken kullanılmamış, algılanan kullanım kolaylığının kullanıma yönelik davranışsal niyete doğrudan etkisi incelenmiştir.

Öte yandan bu iki değişken arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunamaması, çalışmanın nitel verileriyle kıyaslandığında tamamen aynı sonucu doğurmamaktadır. Nitekim görüşme yapılan katılımcıların birçoğu, söz konusu uygulamaları kullanım niyetlerini olumsuz etkileyecek donanımsal bir zorluktan bahsetmemiş, ancak tekrar kullanım niyetlerini de, olumlu kullanım kolaylığı algısı üzerinden açıklamamıştır. Bununla birlikte deneyimden memnun kalmayan ve tekrar kullanım niyetinde olmayan iki katılımcı, bu durumu donanımdan kaynaklı rahatsızlıklara, başka bir deyişle kullanım kolaylığı açısından oluşan olumsuz algılara bağlamaktadır. Örneğin Katılımcı 14, donanımsal rahatsızlığını; *“Gözlük de rahatsız etti aslında, sallandıkça ya da ters döndükçe gözüme tam oturmadığından kayıyordu”* şeklinde ifade ettikten sonra, tekrar deneyimleme isteğini, *“tabii ki hayır... baş dönmesi özellikle, beni çok rahatsız etti”* şeklinde belirtmektedir. Bu durum, algılanan kullanım kolaylığı ile kullanıma yönelik davranışsal niyet arasında istatistiki olarak anlamlı bulunmayan ilişkinin, nitel bulgular sonucunda negatif bir ilişkiye işaret ettiğini göstermektedir. Başka bir deyişle, kullanım kolaylığına ilişkin katılımcı algısı olumsuz yönde olursa, kullanıma ilişkin davranışsal niyeti de aynı yönde olumsuz olmaktadır. Ancak bu sonuç, araştırmada yalnızca iki katılımcı özelinde ortaya çıkmış olup, çalışmanın genellenmesi amacıyla değil, farklı düşünce ve algıları ortaya koyması bakımından önemli görülmektedir.

Algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan fayda arasındaki ilişkiyi sınavan H1 hipotezi incelendiğinde, algılanan kullanım kolaylığının algılanan fayda üzerinde güçlü ve pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Hipotezler arasındaki en yüksek ilişki de yine H1’de gerçekleşmiştir. Yazında gerçekleştirilen birçok çalışmada (Agarwal ve Prasad, 1998; Chen vd., 2002; Davis, 1989; Davis vd., 1989; Venkatesh ve Davis, 2000) doğrulanan bu ilişki, bu çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılarak, algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan fayda arasındaki güçlü ilişkiyi

ortaya koymaktadır. Böylece sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara yönelik algılanan kullanım kolaylığı, bu uygulamalara ilişkin algılanan faydayı güçlü bir biçimde etkilemektedir.

Çalışmada geliştirilen hipotezler arasındaki en düşük ilişki ise; algılanan faydanın algılanan eğlence üzerine etkisinin incelendiği H5 hipotezinde gerçekleşmiştir. Hipotez istatistiki olarak anlamlı ve pozitif bir şekilde desteklenmiş olsa da, ilişki düzeyi açısından en düşük değerler burada görülmüştür. Benzer şekilde algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan eğlence arasındaki istatistiksel ilişki de anlamlı ve pozitif olmasına rağmen, ilişki düzeyinin düşük olduğu bulgulanmıştır. Bu sonuç, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen katılımcıların, uygulamalara yönelik algıladıkları fayda ve kullanım kolaylığının arttıkça, eğlence algılarının da arttığını göstermektedir. Görüşmeler neticesinde elde edilen bulgular da bu sonucu desteklemektedir. Öyle ki Katılımcı 8;

“Kullanımı zor gibi gelse de başta, aslında hemen alışıyorsun, sonra çok keyif veriyor... ayrıca insanların anlık merak edip de gerçekte göremeyeceği birçok yeri eğlenerek gezmek görmek için çok faydalı bu uygulamalar. Özellikle seyahat anlamında bence çok büyük kolaylık sağlayacağını düşünüyorum.” ifadesiyle, sanal gerçeklik uygulamalarına ilişkin algılanan kullanım kolaylığı ve faydanın, eğlence faktörüyle ilişkili olduğunu vurgulamaktadır.

Yazındaki birçok çalışmada algılanan eğlence düzeyinin, kullanıcının teknolojik bir sistemi ya da sanal bir deneyimi kabul etmesinde anahtar hedonik faktörlerden biri olduğu ifade edilmektedir (Brown ve Venkatesh, 2005; Davis vd., 1992; Dickinger vd., 2008; Goh ve Yoon, 2011; Venkatesh, 2000; Venkatesh vd., 2012: 161; Yoo vd., 2017). Bu çalışmada da, algılanan eğlencenin kullanıma yönelik davranışsal niyet üzerinde güçlü ve pozitif bir etkiye sahip olduğu bulgulanmıştır. Öyle ki, hipotezler arasındaki en yüksek ikinci ilişki söz konusu H9 hipotezinde gerçekleşmiştir. Aynı ilişki, nitel verilerle elde edilen bulgular kapsamında da ortaya çıkmış olup, katılımcının deneyim sırasında algıladığı keyif ve eğlence düzeyinin,

tekrar deneyimleme isteğini ifade eden kullanıma yönelik davranışsal niyeti üzerinde önemli bir etken olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle iki katılımcı bu yöndeki görüşlerini; *“Kesinlikle tekrar deneyimleyeceğim. Beni dinç ve mutlu kılacağını düşünüyorum.”* (Katılımcı 7) ve *“Çok eğlendim. Bundan sonra sık sık geleceğim buraya, hatta başka şehirlere de gittiğimde de mutlaka bir sanal gerçeklik merkezi arayacağım.”* (Katılımcı 10) şeklinde net ifadelerle belirtmektedir.

Algılanan fayda faktörünün, yeni bir teknolojinin kullanımına yönelik davranışsal niyet açısından önemli bir gösterge olduğu, yazında birçok araştırmacı tarafından bulgulanmıştır (Davis, 1989; Lee vd., 2005; Venkatesh vd., 2003). Bu çalışmanın nicel yöntemlerle gerçekleştirilen analiz sonuçları da; sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen katılımcıların, algıladıkları fayda ile kullanıma yönelik davranışsal niyetleri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkiyi ortaya koymaktadır. Benzer şekilde görüşmelerde de bu ilişki katılımcılar tarafından doğrulanmış olup, söz konusu uygulamaların özellikle bilgilendirici ve eğitici yönlerinin, kullanıma yönelik isteklerini artırdığı ifade edilmiştir. Öyle ki, bu görüşe Katılımcı 17;

“...bir şehir, bir ülke, müze ya da tarihi bir yer hakkında bilgi almak isteyen, önceden görmek, deneyimlemek isteyen bu uygulamaları takip edebilir. Bu iş ilerde planlamayı da etkiler diye düşünüyorum. Bu nedenle bu tarz uygulamaları tekrar denemek isterim tabii ki.” ifadesiyle destek olmuştur.

Çalışmada önemli değişkenlerden biri olan gerçeklik algısının, yeni teknolojilere ilişkin algılanan eğlence ve kullanıma yönelik davranışsal niyet üzerindeki etkisi, son yıllarda alan yazında üzerine çalışılan konulardan bir diğeri olmaktadır (Popova, 2010; Shafer vd., 2011). Bu çalışmada da, algılanan gerçeklik düzeyinin, algılanan eğlence ve kullanıma yönelik davranışsal niyet üzerinde güçlü ve pozitif bir etkiye sahip olduğu bulgulanmıştır. Nitekim görüşmeler sonucunda da görüldüğü gibi, katılımcılar deneyimledikleri uygulamayı ne kadar gerçekçi bulurlarsa, deneyimden aldıkları keyif ve kullanıma yönelik davranışsal niyetleri de o

ölçüde artmaktadır. Bu yönde görüş bildiren katılımcılardan alıntılar ise aşağıda verilmektedir.

“Deneyimin toplamında ben gerçekten o trenin içindeydim... Ankara gibi şehir içi çok etkinliğin olmadığı bir şehirde böyle bir teknoloji sayesinde eğlenceli zaman geçirebiliyoruz... o nedenle sık sık geleceğim artık.” (Katılımcı 7).

“...oradaki antik yerleri görmek, güneşin doğuşu, güneşin açısı bile o kadar gerçekçiydi ki çok keyif aldım. Sonunda gerçekten gidip orayı görmüşüm gibi hissettim... Böyle uygulamalar umarım artar biz de daha sık katılırız.” (Katılımcı 4).

Benzer şekilde algılanan fayda ve kullanım kolaylığı da, katılımcının deneyim sırasındaki gerçeklik algısını etkilemekte olup, çalışmada algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın, gerçeklik algısı üzerinde pozitif ve güçlü bir etkiye sahip olduğu H6 ve H7 hipotezleri ile doğrulanmıştır. Bu durumu Katılımcı 12;

“Beni fiziken zorlayan bir durum oluştu diyemem... başta insan olayı çözene kadar biraz garipsiyor ama alıştığınızda artık kontrol sizde oluyor... o kumandalar aslında sizin elleriniz oluyor ve sanki sanaldaki ellerim kendi ellerimmiş gibi hareket etmeye başladım. İnsanı içine alıyor gerçekçiliği ile birlikte... O yüzden hem kullanımı kolaydı hem de çok gerçekçiydi.” ve

“Sanata ve müzelere çok hevesli ve meraklı biri olarak çok farklı bir deneyimdi. İstanbul’a gelirken bir çekim nedeni de oldu aslında başlı başına. Gerçekteki zaman algısı orada farklı bir zamana dönüşüyor, anlatması zor. Aynı anda ortamdaki sesler müzikler de çok etkileyiciydi, tüylerim ürperdi sık sık.” ifadesiyle de doğrulayarak, nicel yöntemlerle elde edilen sonuçlara destek olmaktadır.

Elde edilen nitel ve nicel bulgular ışığında; sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara yönelik katılımcıların algıladığı fayda, eğlence/keyif ve

gerçeklik düzeyinin, bu uygulamaların kullanımına yönelik davranışsal niyet üzerinde etki oluşturan faktörler olarak ortaya çıktığı söylenebilmektedir. Çalışma bulguları bütünsel olarak göstermektedir ki, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların kullanıcı tarafından turizm sektörünü dönüştürücü bir yenilik olarak kabul edilmesi; kullanıcıya fayda sağlamasına, eğlence düzeyinin yüksek olmasına ve kullanıcı nezdinde yeni bir gerçeklik algısı oluşturmaya bağlı olmaktadır.

Vurgulanması gereken önemli bir husus, katılımcıların, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların gerçek bir turizm deneyiminin yerini alıp alamayacağına ilişkin görüşleri olmaktadır. Nitel veriler kapsamında ulaşılan sonuçlar göstermektedir ki; deneyimlenen uygulamaların gerçekçi, sürükleyici, faydalı ve eğlenceli olması, katılımcıların tekrar kullanım ve tavsiye niyetlerini yüksek düzeyde etkilese dahi, gerçek bir turizm deneyiminin yerini alamamaktadır. Bu sonuç, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların turizm sektörünün yerini alabilecek bir alternatif değil, turistik ürün ve hizmetler açısından tamamlayıcı bir araç olabileceğini gözler önüne sermektedir. Ancak, çeşitli fiziksel engeller veya sosyo-ekonomik nedenlerle turizm faaliyetine katılamayan ya da kısıtlı olarak katılabilen bireyler açısından, bu uygulamalar faydalı bulunmuştur. Dolayısıyla gerçek bir turizm deneyimine katılımın mümkün olmadığı durumlarda, söz konusu bireyler açısından bir alternatif olarak değerlendirilebileceği, yine bulgular ışığında söylenebilmektedir.

SONUÇ

Bu tez çalışmasının çıkış noktasını oluşturan temel amaçlarından biri, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları deneyimleyen kullanıcıların, söz konusu teknolojiyi kabul düzeylerini ve kullanıma yönelik davranışsal niyetlerini incelemektir. Bir diğer amacı ise, sanal gerçeklik uygulamalarının, kullanıcılar üzerinde oluşturduğu gerçeklik algısını keşfetmek ve yaşadıkları deneyimin özünü ortaya koymaktır. Nitekim sanal gerçeklik, yazında ve pratikte bilindiği üzere, nesnel bir gerçekliği kullanıcının duyuşsal algılarını etkileyecek şekilde sanal bir ortama kopyalayan ve gerçeklik algısını değiştiren yeni nesil dijital bir teknolojidir. Sanal gerçeklik teknolojisinin günümüzde bilinirliğinin ve farklı alanlardaki kullanımının giderek artması, bu tezde turizm sektörü açısından mevcut durumun ne olduğunun merak edilmesine ve araştırılmasına yol açmıştır. Bu nedenle araştırma soruları, sanal gerçeklik teknolojisinin temel unsurlarından olan gerçeklik algısı ve gerçeklik algısı ile birlikte kullanıcının yeni bir teknolojiyi kabul etme düzeyini açıklayan algısal değişkenlerin ne olduğu üzerine şekillenmiştir. Araştırmaya zemin oluşturan sanal gerçeklik fenomeni ve turizmin doğası arasındaki ilişki, sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektöründeki kullanım alanları, turizm sektörüne olumlu ve olumsuz etkileri gibi alt araştırma soruları da tez çalışması kapsamında irdelenmektedir.

Temsil ile gerçek arasındaki ayrımı sorunsallaştıran postmodernizm, sunduğu yeni araçlar ile temsillerin gerçeğinden daha gerçek görüldüğü, zamandan ve mekândan bağımsız yeni bir dünya yaratmıştır (Urry, 2009: 135). Günümüz deneyim odaklı toplumunda da, insanlar için farklı deneyimler edinmek, gündelik hayattan doğal ya da yapay unsurlarla bir nebze uzaklaşmak ve bunu pragmatist bir anlayışla, kendisine haz veren deneyimlerle sağlamak adeta hayatın önemli bir parçası haline gelmiştir. Bu bağlamda, insanlara farklı deneyimler sunarak ön plana çıkan en önemli sektörlerden birisi de turizm olmaktadır. Bununla birlikte, yeni bilgi teknolojileri ve bu kapsamda geliştirilen uygulamalar, turizm sektörünü yeniden şekillendirmekte ve işlevini başka bir boyuta taşımaktadır.

Araştırmanın kuramsal zeminini oluşturan birinci bölümde bahsedildiği gibi, sanal gerçeklik ve bu fenomen ışığında geliştirilen sanal gerçeklik teknolojisi; bilgisayarlar tarafından üretilen dijital bir ortamda, kullanıcılara gerçek ya da kurgusal sınırsız içerik sunulmasını sağlayan, etkileşim düzeyi yüksek benzetim modelleri olarak tanımlanmaktadır (Hobson ve Williams, 1995: 125; Sussmann ve Vanhegan, 2000). Sanal gerçeklik teknolojisi, insan duyuları ile çeşitli teknolojik unsurları harmanlayarak, kullanıcının gerçeklik algısını değiştirmekte, kendisini sanal ortamın içinde hissetmesini sağlamaktadır (Tüzün vd., 2016). Böylece sanal gerçeklik teknolojisini deneyimleyen bir kullanıcı, gerçekte hiçbir yerde olmasa da, sanal olarak her yerde olabilmektedir.

Kullanıcılarına gerçek bir turizm deneyiminin çoğunu, çok boyutlu, sürükleyici ve çeşitli duysal uyarıcılarla etkileşimli olarak yaşatabilen sanal gerçeklik teknolojisinin, 2000’li yıllarda kullanıcı tabanlı mobil uygulamaların geliştirilmesi ile kullanım alanı artmaya başlamıştır. 2010’dan itibaren ise VR’ın günümüz dijital çağ bireyleri tarafından benimsenme düzeyi artarak, bu teknolojinin daha erişilebilir olması için çalışılmaktadır. Bu çerçevede, dünyada ve Türkiye’de örneklerine son zamanlarda sıklıkla rastlanan birçok sanal gerçeklik uygulaması geliştirilmekte ve bu uygulamalar, turizm sektörünün neredeyse ayrılmaz bir parçası olmaya doğru ilerlemektedir. Çeşitli nedenlerle turizm faaliyetlerine katılamayan ya da katılabilse dahi farklı deneyimler yaşamak isteyen turistler için, sanal gerçeklik teknolojisinin turizmde kullanılmaya başlaması sektör adına yeni bir dönemin de başlangıcı sayılabilmektedir.

Sanal gerçeklik teknolojisinin turizmde kullanımı tezin ikinci bölümünde dünyadan ve Türkiye’den örnekleriyle birlikte verilmiş olup, böylece sektör açısından sanal gerçeklik teknolojisinin arz durumu ortaya konulmuştur. Dünyadaki örnekleriyle kıyaslandığında, Türkiye’de sanal gerçeklik teknolojisinin henüz tam anlamıyla gelişmediği, donanımsal eksiklerin bulunduğu ve en önemlisi kullanıcı açısından yeterli farkındalığın geliştirilemediği anlaşılmaktadır. Bu kapsamda, Türkiye’de sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalar sunan turizm

işletmeleri çoğunlukla rekreasyon işletmeleri olup, etkileşim ve sürükleyicilik unsuru daha düşük uygulamalar ise konaklama ve seyahat işletmelerinde sunulmaktadır.

Yiyecek-içecek işletmelerinde ise dünyada sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen çeşitli uygulamalar bulunmakla birlikte, Türkiye’de bu uygulamalardan söz edilememektedir. Bununla birlikte, kimi rekreasyon işletmesi de dahil olmak üzere, birçok turizm işletmesi sanal gerçeklik uygulamalarını kendi web siteleri üzerinden kullanıcılara sunmaktadır. Yine destinasyon tanıtımı açısından İngiltere, Avustralya, Kanada gibi ülkeler interaktif sanal gerçeklik uygulamalarını kendi turizm web portalları aracılığıyla ziyaretçilere sunmakta ve onların destinasyona gelmeden sanal deneyim yoluyla bilgi sahibi olabilmelerine imkân tanımaktadır (Yung ve Khoo-Lattimore, 2019). Türkiye’de ise az sayıda destinasyon, interaktif olmayan 360 derece turlar ile bunu sağlamaya çalışmakta, ancak etkileşimli, sürükleyici ve gerçekçi bir sanal deneyim sunamamaktadır.

Bu uygulamalar, hem işletmelerin hem de destinasyonların tercih edilebilirliğini artırmak amacıyla yapılan pazarlama çalışmaları olarak değerlendirilmektedir. Nitekim alan yazındaki pek çok çalışmada da sanal gerçeklik uygulamalarının özellikle seyahat öncesinde bir tanıtım, pazarlama ve iletişim aracı olduğundan söz edilmektedir (Beck vd., 2019; Guttentag, 2010). Diğer bir ifadeyle sanal gerçeklik uygulamaları, turiste henüz yaşamadığı deneyimler hakkında hayal kurabilme imkânı sağlayarak, gideceği destinasyon ya da kalacağı otel ile ilgili sanal deneyimler sunarak n bilgi vermekte ve böylelikle turist açısından satın alma kararını daha somut hale getirebilmektedir (Cheong, 1995; Zarzuela vd., 2013; Bogicevic vd., 2019).

Yapısı ve tanımı gereği; çeşitli nedenlerle bir yerden başka bir yere fiziksel olarak yer değiştirmeyi, gidilen yerde geceleme yapmayı ve orada bulunan diğer paydaşlarla etkileşimi gerektiren olaylar ve ilişkiler bütünü turizm, postmodern sürecin getirdiği teknolojik pratiklerden elbette etkilenmiştir. Buna aracılık eden teknolojilerden birisi de gerçeklik teknolojileri içerisinde yer alan sanal gerçeklik teknolojisi olmaktadır. Sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektöründe kullanılmaya

başlaması ile turistik deneyimler farklı bir boyuta taşınmış, sanal turizm, sanal tur ve sanal turist gibi yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Bu durum, Urry (1999) tarafından turizmin sonu olarak ifade edilmiş, ancak bu ifade turizmin gerçek anlamda bitişini değil, günümüzde turistik deneyimlerin zamandan ve mekândan bağımsızlığını vurgulamaktadır. Ancak mevcut durum, turizm ve ilgili kavramlarının günümüzde tartışmalı hale geldiğini ve kavramların sınırlarının tekrar çizilmesi gerektiğini de gözler önüne sermektedir.

Turist, nasıl seyahat ederek kendine ikinci bir geçici gerçeklik yaratıyorsa (Hobson ve Williams, 1995), sanal gerçeklik teknolojisi de turiste zaman ve mekândan bağımsız ikinci bir gerçeklik yaratma imkânı sağlamaktadır. Öyle ki, turist özünde rutinden kaçarak mevcut gerçekliğinin dışına çıkma eğiliminde ve isteğinde olarak bir davranış sergilemekte (Cohen, 1979), sanal gerçeklik uygulamaları da bu davranışın sergilenebilmesi için uygun ortamı sunabilmektedir (Kim ve Hall, 2019). Dolayısıyla sanal gerçeklik teknolojisi, tam da Urry'nin sözünü ettiği geleneksel turizm anlayışının dönüşümüne işaret ederken, aynı zamanda söz konusu dönüşümün turistik deneyimler açısından alternatif yaratma çabalarının da bir sonucu olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle turistler, farklı ya da otantik olanı turistik deneyimler aracılığıyla ararken, sanal gerçeklik teknolojisine dayalı uygulamalar bu arayışın ortamını yaratabilmekte ve turistlere benzersiz deneyimler sunabilmektedir (Kim vd., 2019). Nitekim bu tez çalışmasının bulgular kısmında ifade edildiği gibi, katılımcıların algılanan eğlence ve algılanan gerçeklik boyutlarında sanal gerçeklik uygulamalarını eşsiz ya da benzersiz bir deneyim olarak algılaması da bunun bir göstergesi niteliğindedir. Alan yazında da belirtildiği üzere, sanal gerçeklik uygulamaları kullanıcılara hedonik temelli bir akış deneyimi sunmakta ve bu deneyimin en önemli belirleyicilerinin de gerçeklik hissiyatı ve yaratılan eğlence olduğu vurgulanmaktadır (Kim ve Hall, 2019).

Bu çalışmada turizm sektörünün salt ekonomik kazanımlarının değil, turizm-teknoloji birlikteliğinin mevcut durumu ve turizm faaliyetlerinde kullanılan sanal gerçeklik teknolojilerinin kabulüne yönelik kullanıcıların öznel algılarının keşfedilmesi amaçlanmıştır. Yorumlanan sonuçların ardından, çalışmanın bütünü göz

önünde bulundurularak, sektöre ve akademiye yönelik birtakım öneriler geliştirilmiştir.

Araştırma kapsamında elde edilen sonuçların, turizm sektöründeki uygulayıcıların/aktörlerin sanal gerçeklik teknolojisine önem vermelerine, kullanıcıya yönelik gerçeklik algısını artıracak farklı içerik ve donanımların kullanılmasına etki edeceği düşünülmektedir. Bu bağlamda sektöre yönelik geliştirilen öneriler aşağıda sıralanmaktadır.

- Gerçeklik teknolojileri içerisinde yer alan sanal gerçeklik teknolojisi, teknolojiye yakınlıkları nedeniyle hedef kitle olarak yalnızca gençleri değil, günümüz deneyim toplumunda farklı sosyo-ekonomik düzeylerden bireyleri de etkisi altına almaktadır. Dolayısıyla sanal gerçeklik uygulamaları geliştirilirken, özellikle donanımsal unsurların herkes tarafından kolay kullanımına dikkat edilmelidir. Öyle ki, görüşmelerde de bu durum bir katılımcı tarafından; *“geliştikçe bu teknoloji, mesela kasklar gözlükler küçülürse biraz daha, daha da artar kullanımı.”* (Katılımcı 23) şeklinde ifade edilmektedir.
- Bireyleri sanal gerçeklik uygulamalarını deneyimlemeye yönlendiren bir diğer husus, içeriklere yönelik algılanan gerçeklik olmaktadır. Bu nedenle, her ne kadar kurgusal ya da oyun tabanlı içerikler kullanıcı üzerinde yüksek eğlence algısı yaratsa da, özellikle turizm uygulamaları açısından gerçeklik duygusu aranan bir unsur olmaktadır. Bu nedenle hem sektörel aktörler hem de içerik üreticilerinin, geliştirilen turizm uygulamalarında bu unsuru göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Nitekim görüşmeler sonucunda da, kimi katılımcıların deneyimlenen içeriği kurgusal ve gerçek dışı bulmaları, deneyimin bütününe ilişkin algılarını da olumsuz etkilemiştir.
- Tez içerisinde de bahsedildiği üzere, Türkiye’de artırılmış gerçeklik gibi etkileşim, sürükleyicilik ve gerçeklik unsurlarının kısıtlı olduğu

teknolojiler turizm sektörünün her alanında kullanılmaktadır. Sanal gerçeklik teknolojisinin ise çoğunlukla, bireylerin boş zamanlarını değerlendirdikleri tema parklar, alışveriş merkezleri ve VR merkezleri gibi rekreasyon işletmelerinde kullanıldığı görülmektedir. Sanal gerçeklik teknolojisi, rekreasyon işletmeleri açısından açık ve kapalı alan sınırlamasını ortadan kaldırarak önemli bir fayda sağlasa da, bu uygulamaların turizm sektöründe bilinirliğinin artırılması için konaklama ve seyahat işletmelerinde de etkin olarak kullanılması gerekmektedir. Ayrıca bu kapsamda sunulan bir diğer öneri de, tüm dünyada gün geçtikçe kullanımı artan gerçeklik teknolojilerinden bilinçli ve verimli faydalanılabilmesi için, turizm işletmeleri içerisinde “Teknoloji Departmanı/ VR Departmanı” gibi bölümlere yer verilmesi olmaktadır. Böylece geliştirilecek içeriklere yönelik daha planlı ve sistemli bir süreç izlenebilecektir.

Sanal gerçeklik teknolojileri turizm sektörünün geleceği açısından her ne kadar tartışmalara konu olsa da, mevcut duruma bakıldığında söz konusu teknolojik uygulamaların özellikle turizm pazarlaması, destinasyon tanıtımı ve boş zaman planlaması gibi turizmin birçok alanında fayda sağladığı görülmektedir. Ancak yine yazında tartışılan konulardan biri, sanal gerçeklik teknolojileri ile üretilen sanal tur, sanal seyahat gibi uygulamaların seyahat acentalarının işlevini ortadan kaldırabileceği hususundadır.

Bu tez çalışması kapsamında da bulgulandığı gibi, söz konusu uygulamalar kullanıcıları tarafından gerçek bir turizm deneyimine alternatif olarak görülmemekte, ancak seyahat planlaması ve seyahat kararı verilmesi aşamasında bilgilendirme amaçlı kullanılabileceği ifade edilmektedir. Bu nedenle, özellikle seyahat acentaları özelinde, işletme bünyesinde söz konusu uygulamalara yer verilmesi ile bir çekim unsuru yaratılması önerilmektedir. Bununla birlikte, yakın gelecekte sanal gerçeklik uygulamalarının özellikle içerik ve donanım maliyetleri düştüğünde pek çok evde bulunacağı göz önüne alındığında, seyahat acentalarının birer VR acentaya dönüşme durumları da ortaya çıkabilecektir. Dolayısıyla orta ve uzun vadede seyahat

acentalarının VR ortamlarda da bulunabilmesi ve faaliyetlerini VR temelli gerçekleştirebilmesi, söz konusu işletmelerin kendilerini sürdürülebilir kılmaları adına önem arz etmektedir. Bu durum, diğer turizm işletmelerinin de VR temelli uygulamalara geçerek (otel rezervasyonu, araç kiralama, tur paketleri vb.), turizm sektörünün bütünsel olarak gelişen VR teknolojisine entegrasyonu sağlanabilir.

Sosyal bir olgu olan turizmin temel öznesi insandır. Bu nedenle, öncelikle gelecekte yapılacak çalışmalarda turizm sektörüne salt ekonomik araçsallığı nedeniyle işletme disiplini penceresinden bakılmaması, felsefe, sosyoloji, arkeoloji ve psikoloji gibi disiplinler arası bir bakış açısıyla turizm sektörü içerisindeki durum, olay ya da ilişkilerin incelenmesi önerilmektedir. Söz konusu disiplinler arası bakış aynı zamanda teknoloji ve turizm arasındaki ilişkinin daha iyi içselleştirilebilmesi adına da önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, gelecekte yapılacak çalışmalara yönelik öneriler aşağıda maddelendirilmektedir.

- Gelecekte yapılacak çalışmaların, rekreasyon işletmeleri kapsamında sanal gerçeklik teknolojilerinin kullanımı ve kullanıcı deneyimine etkisine yönelmenin yanında, turizm sektörünün diğer alanlarında da gerçekleştirilmesinin, konunun daha bütünsel irdelenmesi açısından akademik yazına fayda sağlayacağı düşünülmektedir.
- Bu çalışmada, önerilen hipotezlerden biri olan algılanan kullanım kolaylığının kullanıma yönelik davranışsal niyete etkisinin reddedilmesi, farklı çalışmalarda farklı örneklem gruplarıyla yeniden sınanarak, nedenleriyle birlikte ortaya konulabilir.
- Sanal gerçeklik uygulamalarının kullanımına yönelik davranışsal niyeti etkileyen farklı değişkenler de belirlenerek, bu değişkenlerin etkisi incelenebilir.
- Her ne kadar sanal gerçeklik uygulamalarının turizme katılım kısıtlılığı bulunan bireyler üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu düşünülse de, bu durumun bilimsel olarak da ortaya konulması

gerekmektedir. Bu bağlamda, örneğin fiziksel engeli bulunan ya da farklı sosyo-ekonomik durumlara sahip dezavantajlı bireyler dikkate alınarak bilimsel bir süreç yürütülebilir. Böylelikle söz konusu bireylere yönelik geliştirilecek sanal gerçeklik uygulamalarının içeriğinin ve donanımsal özelliklerinin nasıl çeşitlenebileceği ortaya koyulabilecektir.

Nitel veriler kullanılarak gerçekleştirilen araştırmalara yöneltile en önemli eleştirilerden biri, güvenirlik ve geçerlik ispatındaki kısıtlardır. Bu araştırmanın da keşifsel bir çalışma olması nedeniyle, sonuçların genellenememesi çalışmanın kısıtlarından birini oluşturmaktadır. Öyle ki çalışmanın nitel kısmında katılımcıların bireysel deneyimleri ve öznel yorumları incelenmiş olup, bu yorumların farklı bireyler üzerinde farklı sonuçlar doğurabileceği bilinmektedir. Ancak burada önemli olan söz konusu deneyimlerin ve yorumların yapılan araştırmayla ve ilgili yazınla nasıl ilişkilendirildiğidir. Gelecekte yapılacak nicel araştırmalar açısından ise, farklı örneklemelerden toplanan verilerin analiz edilmesi yerinde olacaktır. Böylece tezde elde edilen sonuçların yeterliğinin/geçerliğinin ispatlanmasına ya da sorgulanmasına katkı sağlanacaktır.

Tüm dünyada olduğu gibi, Türkiye’de de teknolojik gelişmeler her geçen gün turizm sektörünü daha da çok etkilemekte olup, bu etkinin olumlu ve olumsuz yönleri turizm işletmeleri yöneticileri ile gerçekleştirilecek derinlemesine mülakatlar ile irdelenebilir. Böylece sanal gerçeklik teknolojisinin arz yönlü bir analizi yapılarak, VR teknolojilerine yönelik turizm işletmelerinin gelecekteki stratejilerinin neler olabileceği belirlenebilir. Ayrıca araştırmada yalnızca, çalışmanın yapıldığı dönemde mevcut olan sanal gerçeklik uygulamalarına yer verilmiştir. Bu nedenle gelecek çalışmalarda, farklı uygulamaları deneyimleyen farklı katılımcılara erişilerek araştırmanın tekrarlanması, konuya yeni bakış açıları sağlama noktasında faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

- ASLAN, G.: 2011 “Ortaçağdan Günümüze Modernite: Doğuşu ve Doğası”, **Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 4(7), 10-26.
- ADAMS, J., RODHAM, K. ve GAVIN, J.: 2005 “Investigating the “Self” in Deliberate Self-Harm”, **Qualitative Health Research**, 15(10), 1293-1309.
- ADLER, A.: 2005 **Bireysel Psikoloji**, Çev. A. Kılıçlıoğlu, İstanbul, Say Yayınları.
- ADLER, A.: 2010 **İnsanı Tanıma Sanatı**, Çev. K. Şipal, İstanbul, Say Yayınları.
- AGARWAL, R. ve PRASAD J.: 1998 “A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology”, **Information Systems Research**, 9(2), 204-215.
- AJZEN, I.: 1985 “From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behaviour”, **Action-Control: From Cognition to Behaviour** (ss. 11-39), Ed. J. Kuhl, J. Beckmann, Heidelberg, Springer.
- AKÇA, G.: 2005 “Modern den Postmoderne Kültür ve Kimlik”, **Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, (15), 1-24.
- AKKUŞ, G. ve AKKUŞ,  .: 2018 “Tarihi Turistik Alanlarda Kullanılan Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Değerlendirilmesi”, **Journal of Tourism and Gastronomy Studies**, 6(1), 83-104.
- AKSOY, M. ve AKBULUT, B. A.: 2017 “Restoranlardaki Teknolojik Yeniliklerin Deneyim Pazarlaması Açısından Değerlendirilmesi”, **ICCHT 2017-International Congress on Cultural Heritage and Tourism** (ss. 88-102), 19-21 Mayıs 2017, Konya, Türkiye.

- ALEXANDRIS, K. ve CARROLL, B.: 1997 “Demographic Differences in the Perception of Constraints on Recreational Sport Participation: Results From A Study in Greece”, **Leisure Studies**, 16(2), 107-125.
- ALKIŞ, N.: 2016 “Bayes Yapısal Eşitlik Modellemesi: Kavramlar ve Genel Bakış”, **Gazi İktisat ve İşletme Dergisi**, 2(3), 105-116.
- ALQAHTANI, A. S., DAGHESTANI, L. F. ve IBRAHİM, L. F.: 2017 “Environments and System Types of Virtual Reality Technology in Stem: A survey”, **International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)**, 8(6), 77-89.
- AMADEUS: 2017 Çevrimiçi, <https://amadeus.com/en/insights/press-release/an-amadeus-company-navitaire-unveils-the-worlds-first-virtual-reality-travel-search-and-booking-experience>, 15.03.2018
- AMESTOY, V. C., ROSAL, R., S. ve TOSCANO, E. V.: 2008 “The Leisure Experience”, **The Journal of Socio-Economics**, 37, 64-78.
- ANDERSON, C. A. ve BUSHMAN, B. J.: 2001 “Effects of Violent Video Games on Aggressive Behavior, Aggressive Cognition, Aggressive Affect, Physiological Arousal, and Prosocial Behavior: A Meta-Analytic Review Of The Scientific Literature”, **Psychological Science**, 12(5), 353-359.
- ANDERSON, C. A., SHIBUYA, A., IHORI, N., SWING, E. L., BUSHMAN, B. J., SAKAMOTO, A. ve SALEEM, M.: 2010 “Violent Video Game Effects on Aggression, Empathy, and Prosocial Behavior in Eastern and Western Countries: A Meta-Analytic Review”, **Psychological Bulletin**, 136(2), 151-173.
- ANKOMAH, P. ve LARSON, T.: 2019 Virtual Tourism and Its Potential for Tourism Development in Sub-Saharan Africa”, **Advanced Methodologies and Technologies in Digital**

- Marketing and Entrepreneurship** (ss. 584-595). IGI Global.
- ARAT, T. ve BALTACIOĞLU, S.: 2016 “Sanal Gerçeklik ve Turizm”, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi**, 19(1), 103-118.
- ARNOLD, D.: 2007 “Virtual tourism- A niche in cultural heritage”, **Niche Tourism: Contemporary issues, trends and cases** (ss. 223-231), Ed. M. Novelli, Oxford, Butterworth-Heinemann.
- ARNOLD, M. J. ve REYNOLDS, K. E.: 2003 “Hedonic Shopping Motivations”, **Journal of Retailing**, 79(2), 77-95.
- ASLAN, Ş. ve UYAR, S.: 2018 “Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Nicel, Nitel ve Karma Tasarımlar İçin Bir Rehber”, **Araştırma Yaklaşımlarının Seçimi** (ss. 57-69), Ed. Ş. Aslan, Konya, Eğitim Yayınevi.
- AYDIN, H.: 2018 “Virtual Experiential Marketing in the Virtual World”, **The Virtual World and Marketing** (ss. 153-168), Ed. Başar, E. E., Erciş, A., Ünal, S., Cambridge Scholars Publishing.
- AYTAÇ, Ö.: 2002 “Boş Zaman Üzerine Kuramsal Yaklaşımlar”, **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 12(1), 231-260.
- AZUMA, R., BAILLOT, Y., BEHRINGER, R., FEINER, S., JULIER, S. ve MACINTYRE, B.: 2001 “Recent Advances in Augmented Reality”, **IEEE Computer Graphics And Applications**, 21(6), 34-47.
- BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ: 2018 Türkiye'nin İlk Sanal Gerçeklik Laboratuvarı Açıldı, <https://bau.edu.tr/icerik/10293-bau-crytek-virtual-reality-lab-acildi>, 12.09.2018
- BAKİ, A. ve GÖKÇEK, T.: 2012 “Karma Yöntem Araştırmalarına Genel Bir Bakış”, **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi**, 11(42), 1-21.

- BAL, H.: 2016 **Nitel Araştırma Yöntem ve Teknikleri (Uygulamalı-Örneklî),** Bursa, Sentez Yayıncılık.
- BALOGUN, V. F., THOMPSON, A. F. ve SARUMI, O. A.: 2010 “A 3D Geo-Spatial Virtual Reality System for Virtual Tourism”, **The Pacific Journal of Science and Technology**, 11(2), 601-609.
- BARNES, S. J.: 2011 “Understanding Use Continuance in Virtual Worlds: Empirical Test of a Research Model”, **Information & Management**, 48(8), 313-319.
- BAUDRILLARD, J.: 2002 **Simgesel Değiş Tokuş ve Ölüm,** Çev. O. Adanır, İstanbul, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- BAUDRILLARD, J.: 2004a **Tüketim Toplumu,** Çev. H. Delice Çaylı-F. Keskin, İstanbul, Ayrıntı Yayınları.
- BAUDRILLARD, J.: 2004b **Nesneler Sistemi,** Çev. O. Adanır, A. Karamollaoğlu, İstanbul, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- BAUDRILLARD, J.: 2014 **Simülakrlar ve Simülasyon,** Çev. Oğuz Adanır, Ankara, Doğu Batı Yayınları.
- BAUER, H. H., REICHARDT, T., BARNES, S. J. ve NEUMANN, M. M.: 2005 “Driving Consumer Acceptance of Mobile Marketing: A Theoretical Framework and Empirical Study”, **Journal of Electronic Commerce Research**, 6(3), 181-192.
- BAYRAKTAR, E. ve KALELİ, F.: 2007 “Sanal Gerçeklik ve Uygulama Alanları”, **Akademik Bilişim Konferansı**, 1-6.
- BECK, J., RAINOLDI, M. ve EGGER, R.: 2019 “Virtual Reality in Tourism: A State-of-the-art Review”, **Tourism Review**, 74(3), 586-612.
- BERGER, H., DITTENBACH, M., MERKL, D., BOGDANOVYCH, A., SIMOFF, S. ve SIERRA, C.: “Opening New Dimensions for E-Tourism”, **Virtual Reality**, 11(2-3), 75-87.

2007

BERKELEY, G.: 1952

A Treatise Concerning The Principles of Human Knowledge, Great Books of the Western World, c.35, Chicago.

BERMAN, M.: 1994

Katı Olan Her Şey Buharlaşıyor, Çev. Ü. Altuğ ve B. Peker, İstanbul, İletişim Yayınları.

BEST WESTERN: 2018

Çevrimiçi,
https://www.bestwestern.com/en_US/about/press-media/2018-press-release/bw-named-one-of-top-10-most-innovative-companies.html,
15.04.2019

BİK: 2019

Basın İlan Kurumu, **TÜİK İstatistiklerle Gençlik** Raporu 2018.

BİLGİLİ, B. ve BİLGİLİ SÜLÜK, S.: 2018

“The Development of Virtual Reality Market”, **The Virtual World and Marketing**, (ss. 169-186), Ed. E. Başar, A. Erciş, S. Ünal, Cambridge Scholars Publishing.

BOCOCK, R.: 2005

Tüketim, Çev. İ. Kutluk, (2. Baskı), Ankara, Dost Kitapevi Yayınları.

BOGDAN, R. C. ve BIKLEN, S. K.: 1992

Qualitative Research For Education: An Introduction to Theory and Methods, Boston, Allyn and Bacon.

BOGICEVIC, V., SEO, S., KANDAMPULLY, J. A., LIU, S. Q. ve RUDD, N. A.: 2019

“Virtual Reality Presence as a Preamble of Tourism Experience: The Role of Mental Imagery”, **Tourism Management**, 74, 55-64.

BOTELLA, C., QUERO, S., BAÑOS, R. M., PERPIÑA, C., GARCIA-PALACIOS, A. ve RIVA, G.: 2004

“Virtual Reality and Psychotherapy”, **Cybertherapy**, 99, 37-52.

BOYATZIS, R. E.: 1998

Transforming Qualitative Information: Thematic Analysis and Code Development,

Thousand Oaks, CA, Sage.

- BRAUN, V. ve CLARKE, V.: 2006 "Using Thematic Analysis in Psychology", **Qualitative Research in Psychology**, 3(2), 77-101.
- BROUGHTEN, K. ve BEGGS, A.: 2006 "Leisure Satisfaction of Older Adults", **Activities, Adaptation Aging**, 31(1), 1-18.
- BROWN, S. A. ve VENKATESH, V.: 2005 "Model of Adoption of Technology in Households: A Baseline Model Test and Extension Incorporating Household Life Cycle", **MIS Quarterly**, 29(3), 399-426.
- BRUDER, G., STEINICKE, F., ROTHHAUS, K. ve HINRICHS, K.: 2009 "Enhancing Presence in Head-Mounted Display Environments by visual Body Feedback Using Head-Mounted Cameras", **2009 International Conference on CyberWorlds** (ss. 43-50), IEEE.
- BUHALIS, D. ve YOVCHEVA, Z.: 2013 "Augmented Reality in Tourism: 10 Unique Applications Explained.", Digital Tourism Think Tank Reports and Best Practice, (Çevrimiçi) <http://thinkdigital.travel/wp-content/uploads/2013/04/10-AR-Best-Practices-in-Tourism.pdf>, 05.03.2019
- BURDEA, G. C. ve COIFFET, P.: 2003 **Virtual Reality Technology**, (2nd Edition) Hoboken, NJ, Wiley-Interscience.
- BURTON-JONES, A. ve HUBONA, G. S.: 2006 "The Mediation of External Variables in the Technology Acceptance Model", **Information & Management**, 43(6), 706-717.
- BUSSELLE, R. W. ve BILANDZIC, H.: 2008 "Fictionality and Perceived Realism in Experiencing Stories: A Model of Narrative Comprehension and Engagement", **Communication Theory**, 18, 255-280.
- CAMPAIGN TÜRKİYE: 2017 Çevrimiçi, <https://www.campaigntr.com/turizmin-gelecegi->

- CASTRO, J. C., QUISIMALIN, M., CORDOVA, V. H., QUEVEDO, W. X., GALLARDO, C., SANTANA, J. ve ANDALUZ, V. H.: 2018 "Virtual Reality on e-Tourism", **IT Convergence and Security 2017** (ss. 86-97), Singapore, Springer.
- CHARMAZ, K.: 2006 **Constructing Grounded Theory**, Thousand Oaks, CA, Sage.
- CHEN, L., GILLENSON, M. L. ve SHERRELL, D. L.: 2002 "Enticing Online Consumers: An Extended Technology Acceptance Perspective", **Information and Management**, 39(8), 705-719.
- CHEONG, R.: 1995 "The Virtual Threat to Travel and Tourism", **Tourism Management**, 16(6), 417-422.
- CHILDERS, T. L., CARR, C. L., PECK, J. ve CARSON, S.: 2001 "Hedonic and Utilitarian Motivations for Online Retail Shopping Behavior", **Journal of Retailing**, 77(4), 511-535.
- CHIN, W. W.: 1998 "The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling", **Modern Methods for Business Research** (ss. 295-336), Ed. G. A. Marcoulides, Mahwah, NJ, Erlbaum.
- CHIP: 2018 Çevrimiçi, https://www.chip.com.tr/haber/lufthansadan-ucus-sirasinda-vr-keyfi_77437.html, 26.03.2019
- CHO, Y. H. ve FESENMAIER, D. R.: 2000 "A conceptual framework for evaluating effects of a virtual tour", **Information and Communication Technologies in Tourism 2000** (ss. 314-323), Springer, Vienna.
- CHO, Y. H. ve FESENMAIER, D. R.: 2001 "A New Paradigm for Tourism and Electronic Commerce: Experience Marketing Using the Virtual Tour", **Tourism Distribution Channels: Practices, Issues and Transformation** (ss. 351-

- 370), Ed. D. Buhalis, E. Laws, Cengage Learning EMEA, London, Thomson.
- CHO, Y. H., WANG, Y. ve FESENMAIER, D. R.: 2002 “Searching for Experiences: The Web-Based Virtual Tour in Tourism Marketing”, **Journal of Travel & Tourism Marketing**, 12(4), 1-17.
- CHOI, H., KIM, Y., ve KIM, J.: 2010 “An Acceptance Model For An Internet Protocol Television Service in Korea with Prior Experience As A Moderator”, **The Service Industries Journal**, 30(11), 1883-1901.
- CNBC: 2016 Çevrimiçi, <https://www.cnn.com/2016/01/08/virtual-reality-devices-could-transform-the-tourism-experience.html>, 12.03.2018
- COHEN, E.: 1979 “Rethinking the Sociology of Tourism”, **Annals of Tourism Research**, 6(1), 18-35.
- COHEN, E.: 2004 **Contemporary Tourism Diversity and Change**, Boston, Elsevier.
- COHEN, S. M.: 2014 Allegory of Cave, (Çevrimiçi) <http://faculty.washington.edu/smcohen/320/cave.htm>, 24.09.2018
- COOPER, M. ve MACNEIL, N. J.: 2005 “Virtual Reality Mapping: IT Tools for the Divide Between Knowledge and Action in Tourism”, **Tourism Recreation Research**, 30(3), 61-68.
- COX, C.: 2003 **The Use of Computer Graphics and Virtual Reality for Visual Impact Assessments**, Doktora Tezi, University of Nottingham, England.
- CRESWELL, J. W. ve CLARK, V. L. P.: 2011 **Designing and Conducting Mixed Methods Research**, Thousand Oaks, CA, Sage.
- CRESWELL, J. W.: 2003 **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches** (2nd Ed.),

Thousand Oaks, CA, Sage.

- CRESWELL, J. W.: 2006 “**Understanding Mixed Methods Research**”, (Chapter 1), (Çevrimiçi) http://www.sagepub.com/upm-data/10981_Chapter_1.pdf, 10.11.2019
- CRESWELL, J. W.: 2013 **Nitel Araştırma Yöntemleri: Beş Yaklaşım Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni** (3. Baskı), Çev. M. Bütün ve S. B Demir, Ankara, Siyasal Kitabevi.
- CRYTEK: 2019 Çevrimiçi, <https://www.crytek.com/>, www.theclimbgame.com, 14.04.2019
- CTHABER: 2019 Çevrimiçi, <https://www.cthaber.com/haber/1803274/23-emitt-sona-erdi>, 12.04.2019
- ÇINAR, R. ve ÇUBUKÇU, İ.: 2009 “Tüketim Toplumunun Şekillenmesi ve Tüketici Davranışları-Karşılaştırmalı Bir Uygulama”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 13(1), 277-300.
- DAGHESTANI, L.: 2013 **The Design, Implementation and Evaluation of a Desktop VR for Teaching Numeracy Concepts via Virtual Manipulatives**, Doktora Tezi, University of Huddersfield, West Yorkshire, England.
- DAL, N. E.: 2017 “Tüketim Toplumu ve Tüketim Toplumuna Yöneltilen Eleştiriler Üzerine Bir Tartışma”, **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 9(19), 1-21.
- DAVIS, F. D., BAGOZZI, R. P. ve WARSHAW, P. R.: 1989 “User Acceptance of Computer-Technology – A Comparison of Two Theoretical-Models”, **Management Science**, 35(8), 982-1003.
- DAVIS, F. D., BAGOZZI, R. P. ve WARSHAW, P. R.: 1992 “Extrinsic and Intrinsic Motivation to use Computers in the Workplace”, **Journal of**

- Applied Social Psychology**, 22(14), 1111-1132.
- DAVIS, F. D.: 1986 **A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-user Information Systems: Theory and Results**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- DAVIS, F. D.: 1989 “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology”, **MIS Quarterly**, 319–339.
- DEBORD, G.: 1996 **Gösteri Toplumu**, İstanbul, Ayrıntı Yayınları.
- DENZIN, N. K. ve LINCOLN, Y. S.: 2005 **The Sage handbook of qualitative research** (3rd Ed.), Thousand Oaks, CA, Sage.
- DERMAN, E.: 2012 **360 Derece Panoramik Sanal Tur Uygulaması (Dumlupınar Üniversitesi Örneği)**, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- DEWAILLY, J. M.: 1999 “Sustainable Tourist Space: From Reality to Virtual Reality?”, **Tourism Geographies**, 1(1), 41-55.
- DICKINGER, A., ARAMI, M. ve MEYER, D.: 2008 “The Role of Perceived Enjoyment and Social Norm in the Adoption of Technology with Network Externalities”, **European Journal of Information Systems**, 17(1), 4-11.
- DOĞU, B.: 2006 **Popüler Kültürün Tüketim Aracı Olarak Bilgisayar Oyunlarında Sunulan Yaşam Tarzı**, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Genel Gazetecilik Anabilim dalı, İzmir.
- DOMÍNGUEZ, C. D., HERNÁNDEZ, M. R., TALAVERA, A. S. ve LÓPEZ, E. P.: 2015 “Strategic Determinants in the Theoretical Framework of the " Smart Islands": The Case of the Island of El Hierro”, **t-FORUM Global Conference: Tourism Intelligence in Action**

(ss. 1-28), Naples, Italy.

DÖNMEZER, S.: 1999

Toplumbilim, İstanbul, Beta Yayınları.

ECHTLER, F. ve WIMMER, R.: 2014

“The Interactive Dining Table, or Pass the Weather Widget, Please”, **Proceedings of the Ninth ACM International Conference on Interactive Tabletops and Surfaces** (ss. 419-422), ACM.

EKİCİ, R. ve GÜVEN, A.: 2017

“Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Turizm Endüstrisindeki Rolü”, **Avrasya Bilimler Akademisi, Sosyal Bilimler Dergisi**, UTKM Özel Sayısı, 403-418.

EMIRATES: 2018

Çevrimiçi,
<https://www.emirates.com/english/experience/seating/3d-seatmap/>, 05.03.2019

ERBAŞ, Ç. ve DEMİRER, V.: 2014

“Eğitimde Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları: Google Glass Örneği”, **Journal of Instructional Technologies & Teacher Education**, 3(2), 8-16.

ERDOĞAN, İ.: 2012

Pozitivist Metodoloji ve Ötesi- Araştırma Tasarımları Niteliksel ve İstatistiksel Yöntemler (3. Baskı), Ankara, Erk Yayınları.

ERICSSON
CONSUMERLAB: 2017

Merged Reality: Understanding How Virtual and Augmented Realities Could Transform Everyday Reality, An Ericsson Consumer Insight Summary Report, Stockholm, Sweden.

ERLANDSON, D. A.,
HARRIS, E. L., SKIPPER, B.
L. ve ALLEN, S. D.: 1993

Doing Naturalistic Inquiry: A Guide To Methods, Newbury Park, California, Sage Publications.

EROĞLU, G. A. ve ATAŞER, İ. E.: 2018

“Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Nicel, Nitel ve Karma Tasarımlar İçin Bir Rehber”, **Fenomenolojik Araştırma** (ss. 257-273), Ed. Ş. Aslan, Konya, Eğitim Yayınevi.

- ERSOY, A.F.: 2016 “Eğitimde Nitel Araştırma Desenleri”, **Fenomenoloji** (ss. 51-109), Ed. A. Saban ve A. Ersoy, Ankara, Anı Yayıncılık.
- FANG-FANG, S. U. N.: 2007 “Application of Virtual Reality Technology in Tourism”, **Jiangxi Science**, (3), 314-317.
- FAST COMPANY: 2018 Çevrimiçi, <https://www.fastcompany.com/most-innovative-companies/2018/sectors/augmented-reality-virtual-reality>, 15.04.2019
- FEATHERSTONE, M.: 1996 **Postmodernizm ve Tüketim Kültürü** (1. Basım), Çev. M. Küçük, İstanbul, Ayrıntı Yayınları.
- FEATHERSTONE, M.: 2013 **Postmodernizm ve Tüketim Kültürü** (3. Basım), Çev. M. Küçük, İstanbul, Ayrıntı Yayınları.
- FEINER, S., MACINTYRE, B. ve SELIGMANN, D.: 1993 “Knowledge-based Augmented Reality”, **Communications of the ACM**, 36(7), 53-62.
- FELDT, L. S.: 1980 “A Test of the Hypothesis that Cronbach's Alpha Reliability Coefficient is the Same For Two Tests Administered to the Same Sample”, **Psychometrika**, 45(1), 99-105.
- FERHAT, S.: 2016 “Dijital Dünyanın Gerçekliği, Gerçek Dünyanın Sanallığı Bir Dijital Medya Ürünü Olarak Sanal Gerçeklik”, **TRT Akademi**, 1(2), 724-746.
- FERNANDES, K. J., RAJA, V. ve EYRE, J.: 2003 “Cybersphere”, **Communications of the ACM**, 46(9), 141-146.
- FIELD, A.: 2000 **Discovering Statistics Using SPSS**, (Vol. 497), London, Sage Publications.
- FIRST AIRLINES: 2019 Çevrimiçi, <http://firstairlines.jp/>, 15.05.2019
- FISHBEIN, M. ve AJZEN, I.: 1975 **Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research**,

Reading, MA, Addison-Wesley.

- FLAVIÁN, C., IBÁÑEZ-SÁNCHEZ, S. ve ORÚS, C.: 2019 “The Impact of Virtual, Augmented and Mixed Reality Technologies on the Customer Experience”, **Journal of Business Research**, 100, 547-560.
- FLYINGLAB: 2019 Çevrimiçi, <https://www.flyinglab.aero/en/about/>, 20.03.2019
- FOOD INK: 2016 Çevrimiçi, <http://foodink.io/#eclectic>, 17.05.2019
- FOX, J., ARENA, D. ve BAILENSEN, J. N.: 2009 “Virtual Reality”, **Journal of Media Psychology**, 21(3), 95-113.
- FRIAS, D. M., RODRIGUEZ, M. A. ve CASTANEDA, J. A.: 2008 “Internet vs. Travel Agencies on pre-Visit Destination Image Formation: An Information Processing View”, **Tourism Management**, 29/2008, 163-179.
- FRIGO, M. A., DA SILVA, E. C. ve BARBOSA, G. F.: 2016 “Augmented Reality in Aerospace Manufacturing: A Review”, **Journal of Industrial and Intelligent Information**, 4(2), 125-130.
- FRITZ, F., SUSPERREGUI, A. ve LINAZA, M. T.: 2005 “Enhancing Cultural Tourism Experiences with Augmented Reality Technologies”, **6th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage (VAST)** (ss. 1-6), Ed. M. Mudge, N. Ryan, R. Scopigno, Pisa, Italy.
- FUNK, J. B., BALDACCI, H. B., PASOLD, T. ve BAUMGARDNER, J.: 2004 “Violence Exposure in Real-Life, Video Games, Television, Movies, and the Internet: Is There Desensitization?”, **Journal of Adolescence**, 27(1), 23-39.
- GALE, T.: 2009 “Urban Beaches, Virtual Worlds and ‘The end of Tourism’”, **Mobilities**, 4(1), 119-138.
- GIBSON, A. ve O'RAWE, M.: “Virtual Reality as a Travel Promotional Tool: Insights from a Consumer Travel Fair”,

- 2017 **Augmented Reality and Virtual Reality - Empowering Human, Place and Business** (ss. 93-107), Ed. Jung T., tom Dieck, M. C., London, Springer.
- GIDDENS, A. ve PIERSON, C.: 2001 **Modernliği Anlamlandırmak**, Çev. Murat Sağlam ve Serhat Uyurkulak, İstanbul, Alfa Yayınları.
- GIDDENS, A.: 2012 **Modernliğin Sonuçları**, Çev. E. Kuşdil, İstanbul, Ayrıntı Yayınları.
- GIGANTE, M. A.: 1993 “Virtual Reality: Enabling Technologies”, **Virtual Reality Systems**, Ed. R. A. Earnshaw, M. A. Gigante, H. Jones, London, Academic Press.
- GLANZ, K., RIZZO, A. S. ve GRAAP, K.: 2003 Virtual Reality for Psychotherapy: Current Reality and Future Possibilities. **Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training**, 40(1-2), 55.
- GOH, S. ve YOON, T.: 2011 “If you build it will they come? An empirical investigation of facilitators and inhibitors of hedonic virtual world acceptance”, **2011 44th Hawaii International Conference on System Sciences** (ss. 1-9), IEEE.
- GOMEZ, D., BURDEA, G. ve LANGRANA, N.: 1995 “Integration of the Rutgers Master II in a Virtual Reality Simulation”, **Virtual Reality Annual International Symposium**, March 11-15, Research Triangle Park, North Carolina, ss. 198-202.
- GOTTDIENER, M.: 2005 **Postmodern Göstergeler**, Çev. H. Gür, A. Nur ve E. Cengiz, Ankara, İmge Yayınları.
- GRABOSKY, P. N.: 2001 “Virtual Criminality: Old Wine in New Bottles?”, **Social & Legal Studies**, 10(2), 243-249.

- GREENBAUM, P.: 1992 "The Lawnmower Man", **Film and Video**, 9(3), 58-62.
- GREENE, J. C. ve CARACELLI, V. J.: 1997 **Advances in Mixed-Method Evaluation: The Challenges and Benefits of Integrating Diverse Paradigms** (Vol. 74), San Francisco, CA, Jossey-Bass Publishers.
- GREENFIELD, D. N.: 1999 Virtual Addiction: Sometimes New Technology Can Create New Problems, (Çevrimiçi)
<http://pdfs.semanticscholar.org/f268/2b40eadc2eed1ae1602795ac9c03278bb941.pdf>, 02.02.2019.
- GRETZEL, U. ve FESENMAIER, D. R.: 2003 "Experience-Based Internet Marketing: An Exploratory Study of Sensory Experiences Associated with Pleasure Travel to the Midwest United States", **Proceedings of the International Conference on Information and Communication Technologies in Tourism ENTER 2003** (ss. 49-57), Ed. A. Frew, M. Hitz, P. O'Connor, Wien-New York: Springer Verlag.
- GRETZEL, U. ve JAMAL, T.: 2009 "Conceptualizing the Creative Tourist Class: Technology, Mobility, and Tourism Experiences", **Tourism Analysis**, 14(4), 471-481.
- GRIFFIN, T., GIBERSON, J., LEE, S.H.M., GUTTENTAG, D., KANDAUROVA, M., SERGUEEVA, K. ve DIMANCHE, F.: 2017 "Virtual Reality and Implications for Destination Marketing", **International Conference of the Travel and Tourism Research Association**, Quebec City, Canada.
- GROENEWALD, T.: 2004 "A Phenomenological Research Design Illustrated", **International Journal of Qualitative Methods**, 3(1), 42-55.
- GUERRA, J. P., PINTO, M. M. ve BEATO, C.: 2015 "Virtual reality-shows a new vision for tourism and heritage", **European Scientific Journal**,

March 2015 Special Edition, 49-54.

- GUTIERREZ, M., VEXO, F. ve THALMANN, D.: 2008 **Stepping Into Virtual Reality**, London, Springer.
- GUTTENTAG, D. A.: 2010 “Virtual reality: Applications and Implications for Tourism”, **Tourism Management**, 31(5), 637-651.
- GÜDÜM, S.: 2016 “Sanal Yaşamlar ve Bilgisayar Oyunlarında Pazarlanan Şiddet”, **Journal of International Social Research**, 9(42), 1986-1992.
- GÜRBÜZ, S. ve ŞAHİN, F.: 2017 **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri** (4. Baskı), Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- HA, S. ve STOEL, L.: 2009 “Consumer E-Shopping Acceptance: Antecedents in a Technology Acceptance Model”, **Journal of Business Research**, 62, 565–571.
- HABERMAS, J.: 1994 Modernlik: Tamamlanmamış Bir Proje, İçinde: **Postmodernizm**, N. Zeka (Der.), (Çev. Gülelengül Naliş, Dumrul Sabuncuoğlu ve Deniz Erksan), İstanbul, Kıyı Yayınları, s.31-44.
- HAIR, J. F. ve RINGLE, C. M.: 2011 “PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet”, **The Journal of Marketing Theory and Practice**, 19, 139-152.
- HAIR, J. F., BLACK, W. C., BABIN, B. J., ANDERSON, R. E. ve TATHAM, R.: 2006 **Multivariate Data Analysis**, (6th Ed.), Upper Saddle River, NJ, Pearson Prentice Hall.
- HAIR, J. F., BLACK, W.C., BABIN, B.J. ve ANDERSON, R. E.: 2010 **Multivariate Data Analysis: A Global Perspective**, (7th Ed.), New Jersey, Pearson Education.
- HAIR, J. F., TOMAS, G. HULT, M., RINGLE, C. M. ve SARSTEDT, M.: 2014 **A Primer on Partial Least Square Structural Equations Modeling (PLS-SEM)**, Los Angeles,

CA, Sage Publications.

- HALL, C. M., ve PAGE, S.: 2006 **The geography of tourism and recreation**, New York, Routledge.
- HARVEY, D.: 2010 **Postmodernliğin Durumu**, İstanbul, Metis Yayınları.
- HASHIMOTO, Y., NAGAYA, N., KOJIMA, M., MIYAJIMA, S., OHTAKI, J., YAMAMOTO, A., MITANI, T. ve INAMI, M.: 2006 “Straw-like User Interface: Virtual Experience of the Sensation of Drinking Using A Straw”, **Proceedings of the International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology ACE**, Hollywood, California, USA.
- HATİPLER, M.: 2017 “Postmodernizm, Tüketim, Popüler Kültür ve Medya”, **Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi**, (1), 32-50.
- HEGEL, G. W. F.: 1991 **Hukuk Felsefesinin Prensipleri**, Çev. C. Karakaya, İstanbul, Sosyal Yayınları.
- HENSELER, J., RINGLE, C. M. ve SARSTEDT, M.: 2015 “A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-Based Structural Equation Modeling”, **Journal of The Academy of Marketing Science**, 43(1), 115-135.
- HILL-SMITH, C.: 2011 “Cyberpilgrimage: The (virtual) Reality of Online Pilgrimage Experience”, **Religion Compass**, 5(6), 236-246.
- HIRSCHMAN, E. C. ve HOLBROOK, M. B.: 1982 “Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions”, **Journal of Marketing**, 46(3), 92-101.
- HJALAGER, A. M.: 2015 “100 Innovations that Transformed Tourism”, **Journal of Travel Research**, 54(1), 3-21.
- HOBSON, J. S. P. ve WILLIAMS, A. P.: 1997 “Virtual Reality: The Future of Leisure and Tourism?”, **World Leisure & Recreation**, 39(3), 34-40.

- HOBSON, J. S. P. ve WILLIAMS, A. P.: 1995 “Virtual Reality: A New Horizon for the Tourism Industry”, **Journal of Vacation Marketing**, 1(2), 125–135.
- HOLBROOK, M. B. ve HIRSCHMAN, E. C.: 1982 “The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun”, **Journal of Consumer Research**, 9(2), 132-140.
- HOLLOWAY, I. ve TODRES, L.: 2003 “The Status of Method: Flexibility, Consistency and Coherence”, **Qualitative Research**, 3(3), 345-357.
- HOLMES, D.: 2002 **Virtual Globalization: Virtual Spaces/Tourist Spaces**, New York, Routledge.
- HORAN, P.: 1996 “Virtual reality applications in the hospitality/tourism industry”, **Hospitality Information Technology Association—Electronic Journal**, (1), 1-7.
- HORKHEIMER, M. ve ADORNO, T. W.: 1996 **Aydınlanmanın Diyalektiği**, Çev. O. Koçak, İstanbul, Kabalcı Yayınları.
- HOWELL, D. ve HADWICK, A.: 2017 **“Does Virtual Reality Have A Place In Travel”**, London, EyeforTravel Report.
- HSU, L.: 2012 “Web 3D Simulation-Based Application in Tourism Education: A Case Study with Second Life”, **Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education**, 11(2), 113-124.
- HUANG, Y. C., BACKMAN, K. F., BACKMAN, S. J. ve CHANG, L. L.: 2016 “Exploring the Implications of Virtual Reality Technology in Tourism Marketing: An Integrated Research Framework”, **International Journal of Tourism Research**, 18(2), 116-128.
- HUANG, Y. C., BACKMAN, S. J. ve BACKMAN, K. F.: 2010 “The Impacts of Virtual Experiences on People’s Travel Intentions”, **Information and Communication Technologies in Tourism 2010** (ss. 555-566). Vienna, Springer.

- HUANG, Y. C., BACKMAN, S., BACKMAN, K. F. ve MOORE, D.: 2013a “Exploring User Acceptance of 3D Virtual Worlds in Travel and Tourism Marketing”, **Tourism Management**, 36, 490-501.
- HUANG, Y., C., BACKMAN, S. J., CHANG, L. L., BACKMAN, K. F. ve MCGUIRE, F. A.: 2013b “Experiencing Student Learning and Tourism Training in A 3D Virtual World: An Exploratory Study”, **Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education**, 13, 190-201.
- HUI-ZHEN, R. ve ZONG-FA, L.: 2013 “Application and Prospect of the Virtual Reality Technology in College Ideological Education”, **2013 Fourth International Conference on Intelligent Systems Design and Engineering Applications** (ss. 125-128), IEEE.
- HUNG, S. Y., CHANG, C. M. ve YU, T. J.: 2006 “Determinants of User Acceptance of the e-Government Services: The case of Online Tax Filing and Payment System”, **Government Information Quarterly**, 23(1), 97-122.
- HUSSERL, E.: 2010 “Fenomenoloji”, Çev. A. Gelmez, **Baykuş Felsefe Yazıları Dergisi**, 6, 29-47.
- HÜRRİYET: 2018 Çevrimiçi, <http://www.hurriyet.com.tr/fuarda-sanal-gerceklik-ile-yamac-parasutu-keyf-40952448>, 10.04.2019
- HYUN, M. Y. ve O'KEEFE, R. M.: 2012 “Virtual destination image: Testing a telepresence model”, **Journal of Business Research**, 65(1), 29-35.
- HYUN, M. Y., LEE, S. ve HU, C.: 2009 “Mobile-Mediated Virtual Experience in Tourism: Concept, Typology and Applications”, **Journal of Vacation Marketing**, 15(2), 149-164.
- HYVE: 2015 Çevrimiçi, <https://www.hyve.net/en/work/references/icaros-virtual-reality-workout-machine/>, 18.04.2019

- ICAROS: 2019 Çevrimiçi, <https://www.icaros.com/en/about/>, 18.04.2019
- ILGAZ, T.: 2005 “Eskiler ve Modernler Bitmeyen (Siyasi) Tartışma”, **Düşünen Siyaset Düşünce Dergisi**, Sayı: 21, Ankara, Lotus Yayınevi, s.53-62.
- ILLOUZ, E.: 1997 **Consuming the Romantic Utopia: Love and the cultural contradictions of capitalism**, Berkeley, University of California Press.
- INAMO: 2019 Çevrimiçi, <https://www.inamo-restaurant.com/gallery/>, 17.05.2019
- INDEPENDENT: 2018 Çevrimiçi, <https://www.independent.co.uk/travel/news-and-advice/first-airlines-vr-restaurant-in-flight-dining-experience-first-class-japan-a8217376.html>), 16.01.2019
- IWATA, H., YANO, H., UEMURA, T. ve MORIYA, T.: 2004 “Food Simulator: A Haptic Interface for Biting”, **Proceedings of the IEEE Virtual Reality 2004** (ss. 51–57), Washington, D.C.
- JAMAL, T. ve HILL, S.: 2002 “The Home and the World Post Touristic Spaces of in Authenticity”, **The Tourist as A Metaphor of The Social World** (ss. 77-107), Ed. G. Dann, Wallingford, Oxon, UK, CABI International.
- JAMESON, F.: 1994 **Postmodernizm**, Çev. N. Pülümür, İstanbul, Yapı Kredi.
- JIN, W.: 2011 “Virtual Reality Technology in the Design of the Space Environment Research”, **2011 International Conference on Control, Automation and Systems Engineering (CASE)** (ss. 1-4), IEEE.

- JUNG, T., TOM DIECK, M. C., LEE, H. ve CHUNG, N.: 2016 "Effects of Virtual Reality and Augmented Reality on Visitor Experiences in Museum", **Information and Communication Technologies in Tourism 2016** (ss. 621-635). Cham, Springer.
- JUNG, T., TOM DIECK, M. C., MOORHOUSE, N. ve TOM DIECK, D.: 2017 "Tourists' Experience of Virtual Reality Applications", **2017 IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE)** (ss. 208-210), IEEE.
- KABAQ: 2019 Çevrimiçi, <http://www.kabaq.io/>, 17.04.2019
- KAELBER, L.: 2007 "A Memorial as Virtual Traumascape: Darkest Tourism in 3D and Cyber-Space to the Gas Chambers of Auschwitz", **Ertr, e Review of Tourism Research**, 5(2), 24-33.
- KALECİ, D., TEPE, T., TÜZÜN, H.: 2017 "Üç Boyutlu Sanal Gerçeklik Ortamlarındaki Deneyimlere İlişkin Kullanıcı Görüşleri", **Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 21(3) , 669-689.
- KARADUMAN, S.: 2010 "Modernizmden Postmodernizme Kimliğin Yapısal Dönüşümü", **Journal of Yaşar University**, 17(5), 2886–2899.
- KARAKÜÇÜK, S.: 2008 **Boş Zaman ve Rekreasyon**, Ankara, Gazi Kitabevi.
- KAVURAN, T. ve DEDE, B.: 2013 "Platon ve Aristoteles'in Sanat Etiği, Estetik Kavramı ve Yansımaları", **Sanat Dergisi**, (23), 47-64.
- KAYRI, M.: 2009 "Araştırmalarda Gruplar Arası Farkın Belirlenmesine Yönelik Çoklu Karşılaştırma (Post-Hoc) Teknikleri", **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 19(1), 51-64.
- KHOI, B. H. ve VAN TUAN, N.: 2018 "Using SmartPLS 3.0 to Analyse İnternet Service Quality in Vietnam", **International**

- Econometric Conference of Vietnam** (ss. 430-439), Cham, Springer.
- KIM, D. Y., PARK, J. ve MORRISON, A. M.: 2008 “A Model of Traveller Acceptance of Mobile Technology”, **International Journal of Tourism Research**, 10(5), 393-407.
- KIM, M. J. ve HALL, C. M.: 2019 “A Hedonic Motivation Model in Virtual Reality Tourism: Comparing Visitors and Non-visitors”, **International Journal of Information Management**, 46, 236-249.
- KIM, M. J., LEE, C. K. ve JUNG, T.: 2019 “Exploring Consumer Behavior in Virtual Reality Tourism Using An Extended Stimulus-Organism-Response Model”, **Journal of Travel Research**, 59(1), 69-89.
- KIM, S. H.: 2008 “Moderating Effects of Job Relevance and Experience on Mobile Wireless Technology Acceptance: Adoption of a Smartphone by Individuals”, **Information & Management**, 45(6), 387-393.
- KIRILMAZ, H. ve AYPARÇASI, F.: 2016 “Modernizm ve Postmodernizm Süreçlerinin Tüketim Kültürüne Yansımaları”, **İnsan&İnsan**, 3(8), 32-58.
- KİLİT HOSPİTALİTY GROUP: 2018 Çevrimiçi, <https://www.kilithg.com/index.php#hotels>, 22.03.2019
- KİLİT360: 2018 Çevrimiçi, <https://www.kilit360.com/deluxe/en/>, 22.03.2019
- KNORR CETINA, K.: 2001 “Postsocial Relations: Theorizing Sociality in A Postsocial Environment”, **Handbook of Social Theory** (ss. 520-537), Ed. G. Ritzer, B. Smart, London, Sage.
- KOUNAVIS, C. D., KASIMATI, A. E. ve “Enhancing the tourism Experience Through Mobile Augmented Reality: Challenges and

- ZAMANI, E. D.: 2012 Prospects", **International Journal of Engineering Business Management**, 4, Special Issue Digital and Mobile Economy, 10, 1-6.
- KOURTESOPOULOU, A., KEHAGIAS, J. ve PAPAIOANNOU, A.: 2018 "Evaluation of E-Service Quality in the Hotel Sector: A Systematic Literature Review", **Innovative Approaches to Tourism and Leisure** (ss. 173-191), Cham, Springer.
- KOZAK, M.: 2015 **Bilimsel Araştırma: Tasarım, Yazım ve Yayın Teknikleri**, Ankara, Detay Yayıncılık.
- KÖHLER, M.: 1977 "Postmodernismus: Ein Begriffsgeschichtlicher Überblick", **Amerikastudien/American Studies**, 22(1), 8-18.
- KREJCIE, R. V. ve MORGAN, D. W.: 1970 "Determining Sample Size for Research Activities", **Educational and Psychological Measurement**, 30(3), 607-610.
- KUHN, T. S.: 1982 **Bilimsel Devrimlerin Yapısı**, Çev. N. Kuyaş, İstanbul, Alan Yayıncılık.
- KURBANOĞLU, S. S.: 1996 "Sanal Gerçeklik: Gerçek Mi, Değil Mi? Virtual Reality: Is It Real Or Not?", **Türk Kütüphaneciliği**, 10(1), 21-31.
- KURTZMAN, J. ve ZAUHAR, J.: 1999 "The Virtual Sports Tourist", **Journal of Sport Tourism**, 5(4), 25-36.
- KURUÜZÜMCÜ, R.: 2007 "Bir Dijital Ortam ve Sanat Formu Olarak Gerçeklik", **Sanat Dergisi**, (12), 93-96.
- KÜÇÜK, M.: 2011 **Modernite versus Postmodernite**, Ankara, Say Yayınları.
- KÜÇÜKSARAÇ, B. ve SAYIMER, İ.: 2016 "Deneyimsel Pazarlama Aracı Olarak Artırılmış Gerçeklik: Türkiye'deki Marka Deneyimlerinin Etkileri Üzerine Bir Araştırma", **İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi**, (51), 73-95.

- KÜMBETOĞLU, B.: 2017 **Sosyolojide ve Antropolojide Niteliksel Yöntem ve Araştırma**, İstanbul, Bağlam Yayıncılık.
- LASSEN, C., LAUGEN, B. T. ve NÆSS, P.: 2006 “Virtual Mobility and Organizational Reality–A Note on the Mobility Needs in Knowledge Organisations”, **Transportation Research Part D: Transport and Environment**, 11(6), 459-463.
- LAUGHEY, D.: 2007 **Key Themes in Media Theory**, New York, Open University Press.
- LEE, M. K. O., CHEUNG, C. M. K. ve CHEN, Z.: 2005 “Acceptance of Internet-based Learning Medium: The Role of Extrinsic and Intrinsic Motivation”, **Information and Management**, 42(8), 1095-1104.
- LEGOLAND: 2018 Çevrimiçi, <https://www.legoland.com/>, 14.04.2019
- LEONG, L. Y., OOI, K. B., CHONG, A. Y. L. ve LIN, B.: 2011 “Influence of Individual Characteristics, Perceived Usefulness and Ease of Use on Mobile Entertainment Adoption”, **International Journal of Mobile Communications**, 9(4), 359-382.
- LI, G. ve ZHANG, B.: 2011 “The Application and Advantages of Virtual Reality Technology in Cultural Resources Communication”, **2011 International Conference on Multimedia Technology** (ss. 3700-3702), IEEE.
- LIANG, J., YAMASHITA, T., BROWN, J. S.: 2013 “Leisure Satisfaction and Quality of Life in China, Japan and South Korea: A Comparative Study Using Asia Barometer 2006”, **Journal of Happiness Studies**, 14, 753-769.
- LIN, J. J. W. ve PARKER, D. E.: 2007 “User Experience Modeling and Enhancement for Virtual Environments that Employ Wide-Field Displays”, **Proceedings of the 1st**

- International Conference on Digital Human Modeling** (ss. 423-433), Berlin, Springer Verlag.
- LINCOLN, Y. S. ve GUBA, E. G.: 1985 **Naturalistic Inquiry**, Beverly Hills, California, Sage Publications.
- LIU, J., YU, H., HAN, Y. ve CHENG, G.: 2006 “Development of Tourist Area Virtual Simulation System Based on VRMap”, **Journal of System Simulation**, 18(1), 130-133.
- LIU, S. F. ve JIA, J. Y.: 2008 Developing virtual tourism environment and its key techniques. **Application Research of Computers**, 25(9), 2596-2600.
- LOMBARD, M. ve DITTON, T.: 1997 “At the Heart of It All: The Concept of Presence”, **Journal of Computer Mediated Communication**, 3(2).
- LU, L. ve HU, C. H.: 2005 “Personality, Leisure Experiences and Happiness”, **Journal of Happiness Studies**, 6, 325-342.
- LYOTARD, J. F.: 1990 **Postmodern Durum**, Çev. A. Çiğdem, (2. Basım), İstanbul, Vadi Yayınları.
- MACCANNELL, D.: 1989 **The Tourist: A New Theory of the Leisure Class**, (2nd Edition) New York, Schocken.
- MALLIET, S.: 2006 “An Exploration of Adolescents’ Perceptions of Video Game Realism”, **Learning, Media and Technology**, 31, 377-394.
- MANDAL, S.: 2013 “Brief Introduction of Virtual Reality & Its Challenges”, **International Journal of Scientific & Engineering Research**, 4(4), 304-309.
- MARGETIS, G., GRAMMENOS, D., ZABULIS, X. ve STEPHANIDIS, C.: 2013 “iEat: An interactive table for restaurant customers’ experience enhancement”, **International Conference on Human-Computer Interaction** (ss. 666-670), Berlin,

- Heidelberg. Springer.
- MARRIOTT: 2018 Çevrimiçi,
<https://hotel-development.marriott.com/wp-content/uploads/2018/11/Marriott-Hotels-NoAm-November-2018-One-Pager.pdf>, 12.04.2019
- MARRIOTT: 2019 Çevrimiçi, <https://www.marriott.com/marriott-hotels-resorts/travel.mi>, 12.04.2019
- MARRIOTT: 2019 Çevrimiçi,
<https://news.marriott.com/2015/09/marriott-hotels-introduces-the-first-ever-in-room-virtual-reality-travel-experience/>, 12.04.2019
- MASCHO, E. ve SINGH, N.: 2014 “Virtual Tourism: Use of “Second Life” for Destination Marketing”, **Anatolia**, 25(1), 140-143.
- MAYMAND, M. M., FARSIJANI, H. ve MOOSAVI, S. S. T.: 2012 “Investigation of the Key Success Factors in Virtual Tourism”, **Indian Journal of Science and Technology**, 5(7), 3073-3080.
- MAZURYK, T. ve GERVAUTZ, M.: 1996 **Virtual Reality: History, Applications, Technology and Future** (Technical Report, TR-186-2-96-06), Technical University of Vienna, Institute of Computer Graphics.
- MCFEE, A., MAYRHOFER, T., BARÀTOVÀ, A., NEUHOFFER, B., RAINOLDI, M. ve EGGER, R.: 2019 “The Effects of Virtual Reality on Destination Image Formation”, **Information and Communication Technologies in Tourism 2019** (ss. 107-119), Ed. Pesonen J., Neidhardt J., Cham, Springer.
- MCKINSEY: 2017 “**Customer Experience: New capabilities new audiences new opportunities**”, Number 2, McKinsey & Company Practice Publications, Çevrimiçi,
<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/customer%20experience/cx%20compendium%202017/customer-experience->

- MIHELJ, M., NOVAK, D. ve BEGUS, S.: 2014 **Virtual Reality Technology and Applications**, Netherlands, Springer.
- MIKROPOULOS, T. A.: 2006 “Presence: A Unique Characteristic in Educational Virtual Environments”, **Virtual Reality**, 10, 197-206.
- MILES, M. B. ve HUBERMAN, A. M.: 1994 **Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook** (2nd Ed), Thousand Oaks, CA, Sage.
- MILGRAM, P. ve KISHINO, F.: 1994 “A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays”, **IEICE Transactions on Information and Systems**, 77(12), 1321-1329.
- MOON, J. ve KIM, Y.: 2001 “Extending the TAM for a World-Wide-Web Context”, **Information and Management**, 38, 217-230.
- MOONFLOWER SAGAYA GINZA: 2019 Çevrimiçi, <http://moonflower-sagaya.com/en/>, 17.05.2019
- MORGAN, G. A., LEECH, N. L., GLOECKNER, G. W. ve BARRETT, K. C.: 2012 **IBM SPSS for Introductory Statistics: Use and Interpretation**, London, Routledge.
- MOUSTAKAS, C.: 1994 **Phenomenological Research Methods**, Thousand Oaks, CA, Sage.
- MUHANNA, M. A.: 2015 “Virtual Reality and the CAVE: Taxonomy, Interaction Challenges and Research Directions”, **Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences**, 27(3), 344-361.
- MUJBER, T. S., SZECSI, T. ve HASHMI, M. S.: 2004 “Virtual Reality Applications in Manufacturing Process Simulation”, **Journal of Materials Processing Technology**, 155, 1834-1838.
- MUN, Y. Y. ve HWANG, Y.: “Predicting the Use of Web-based Information

- 2003 Systems: Self-efficacy, Enjoyment, Learning Goal Orientation, and The Technology Acceptance Model”, **International Journal of Human-Computer Studies**, 59(4), 431-449.
- MUNCHIES: 2015 Çevrimiçi,
https://munchies.vice.com/en_us/article/ezq9zj/eating-the-uncanny-valley-inside-the-virtual-reality-world-of-food, 22.06.2018
- MUSIL, S., ve PIGEL, G.: 1994 “Can Tourism Be Replaced by Virtual Reality Technology?”, **Information and Communications Technologies in Tourism**, Ed. Schertler, W., Schmid, B., Tjoa, A. M., Werthner, H., Vienna, Springer.
- NARUMI, T., NISHIZAKA, S., KAJINAMI, T., TANIKAWA, T. ve HIROSE, M.: 2011 “Augmented Reality Flavors: Gustatory Display Based on Edible Marker and Cross-Modal Interaction”, **Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems** (ss. 93-102), ACM.
- NEGROPONTE, N.: 1993 “**Virtual Reality: Oxymoron or Pleonasm**”, (Çevrimiçi) <https://www.wired.com/1993/06/negroponte-11>, 12.05.2018
- NEUHOFFER, B. ve BUHALIS, D.: 2012 “Understanding and Managing Technology Enabled Enhanced Tourist Experiences”, **Proceedings of the 2nd Conference on Hospitality and Tourism Marketing & Management**, Corfu, Greece.
- NEUHOFFER, B. ve BUHALIS, D.: 2014 “**Technology Enhanced Tourism Experiences**”, Digital Tourism Think Tank, (Çevrimiçi) <http://thinkdigital.travel/>, 20.03.2019
- NEUHOFFER, B., BUHALIS, D. ve LADKIN, A.: 2012 “Conceptualising Technology Enhanced Destination Experiences”, **Journal of Destination Marketing & Management**, 1(1-

2), 36-46.

- NEUHOFER, B., BUHALIS, D. ve LADKIN, A.: 2015 "Technology as a Catalyst of Change: Enablers and Barriers of the Tourist Experience and Their Consequences", **Information and Communication Technologies in Tourism 2015**, Ed. Tussyadiah, I., Inversini, A., Cham, Springer.
- NORTH, M. M., NORTH, S. M. ve COBLE, J. R.: 1997 "Virtual Reality Therapy: An Effective Treatment for Psychological", **Virtual Reality in Neuro-Psycho-Physiology: Cognitive, Clinical and Methodological Issues in Assessment and Rehabilitation**, 44, 59-70.
- ODABAŞI, Y.: 1999 **Tüketim Kültürü: Yetinen Toplumun Tükenen Topluma Dönüşümü**, İstanbul, Sistem Yayıncılık.
- ODABAŞI, Y.: 2004 **Postmodern Pazarlama: Tüketim ve Tüketici**, İstanbul, MediaCat Kitapları.
- ONWUEGBUZIE, A. J. ve LEECH, N. L.: 2004 "Enhancing the Interpretation of "Significant" Findings: The Role of Mixed Methods Research", **The Qualitative Report**, 9(4), 770-792.
- ORACLE HOSPITALITY: 2017 **"Hotel 2025: Emerging Technologies Destined to Reshape Our Business"**, (Çevrimiçi) https://www.oracle.com/webfolder/s/delivery_production/docs/FY16h1/doc31/Hotels-2025-v5a.pdf, 22.04.2018
- ÖZENÇ-UÇAK, N.: 2000 "Sosyal Bilimler ve Kütüphanecilik Alanında Nitel Araştırma Yöntemlerinin Kullanımı", **Bilgi Dünyası**, 1(2), 255-279.
- ÖZGÜNEŞ, R. E. ve BOZOK, D.: 2017 "Turizm Sektörünün Sanal Rakibi (Mi?): Arttırılmış Gerçeklik", **Uluslararası Türk Dünyası Turizm Araştırmaları Dergisi**, 2(2),

146-160.

ÖZKİRAZ, A.: 2003

Modernleşme Teorileri ve Postmodern Durum, Konya, Çizgi Kitapevi.

ÖZTÜRK, Y.: 2018

“Boş zaman, Rekreasyon ve Turizm Kavramları Arasındaki İlişkinin Karşılaştırmalı Bir Analizi”, **Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi**, 1(2), 31-42.

PAN, Z., CHEOK, A. D., YANG, H., ZHU, J. ve SHI, J.: 2006

“Virtual Reality and Mixed Reality for Virtual Learning Environments”, **Computers & Graphics**, 30(1), 20-28.

PAQUET, E., ve VIKTOR, H. L.: 2005

“Long-Term Preservation of 3-D Cultural Heritage Data Related to Architectural Sites”, **ISPRS 3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures**, Mestre-Venice, Italy, 22–24 August, (Çevrimiçi) <http://www.isprs.org/proceedings/XXXVI/5-W17/pdf/2.pdf>, 02.10.2018

PARSONS, T. D. ve RIZZO, A. A.: 2008

“Affective Outcomes of Virtual Reality Exposure Therapy for Anxiety and Specific Phobias: A Meta-Analysis”, **Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry**, 39(3), 250-261.

PATTON, M. Q.: 2002

Qualitative Research and Evaluation Methods (3rd Ed.), Thousand Oaks, CA, Sage Publications.

PETT, M. A., LACKEY, N. R. ve SULLIVAN, J. J.: 2003

Making Sense of Factor Analysis: The Use of Factor Analysis for Instrument Development in Health Care Research, London, Sage Publications.

PINE, B. J. ve GILMORE, J. H.: 1998

“Welcome to The Experience Economy”, **Harvard Business Review**, 76, 97-105.

- PLUNKETT, D.: 2011 "On Place Attachments in Virtual Worlds", **World Leisure Journal**, 53(3), 168-178.
- POLAT, M.: 2018 "Eğitim Bilimlerinde Pls-Sem Yaklaşımının Kullanılabilirliği ve Bir Uygulama", **Social Sciences Studies Journal**, 4(25), 5325-5337.
- POPOVA, L.: 2010 "Perceived Reality in Media Messages: Concept Explication and Testing", **Dissertation Abstract International**, 72(3), 853A, Çevrimiçi <https://search.proquest.com/docview/851547291/abstract>, 12.06.2018
- POTTER, W. J.: 1988 "Perceived Reality in Television Effects Research", **Journal of Broadcasting & Electronic Media**, 32(1), 23-41.
- PROJECT NOURISHED: 2014 Çevrimiçi, <http://www.projectnourished.com/>, 05.06.2018
- PUJOL, L.: 2004 "Archaeology, Museums and Virtual Reality", **Digithum**, (6), 1-9.
- QU, S. Q. ve DUMAY, J.: 2011 "The Qualitative Research Interview", **Qualitative Research In Accounting & Management**, 8(3), 238-264.
- RAINEY, J.: 2018 "Using Technology in Parks & Recreation: A New Spectrum of Reality", GreenPlay LLC, Çevrimiçi <http://greenplayllc.com/wp-content/uploads/2018/06/AR-VR-Edited-F2.pdf>, 12.03.2019
- RANASINGHE, N., JAIN, P., KARWITA, S. ve DO, E. Y. L.: 2017 "Virtual Lemonade: Let's Teleport Your Lemonade!", **Proceedings of the Eleventh International Conference on Tangible, Embedded, and Embodied Interaction** (ss. 183-190), ACM.
- RELEVENT: 2014 Çevrimiçi, <https://www.relevant.com/work/marriott/teleport>

[er](#), 12.04.2019

- RIMMINGTON, M. ve KOZAK, M.: 1997 “Developments in Information Technology: Implications for the Tourism Industry and Tourism Marketing”, **Anatolia**, 8(3), 59-80.
- RINGLE, C. M., DA SILVA, D. ve BIDO, D.: 2015b “Structural Equation Modeling with the SmartPLS”, **Brazilian Journal Of Marketing**, 13(2), 56-73.
- RINGLE, C. M., WENDE, S. ve BECKER, J. M.: 2015a SmartPLS 3, (Çevrimiçi) www.smartpls.com, 01.12.2019
- RITZER, G.: 2016 **Büyüsü Bozulmuş Dünyayı Büyülemek**, Çev. F. Payzın, İstanbul, Ayrıntı Yayınları.
- ROSENAU, P. M.: 1998 **Post-Modernizm ve Toplum Bilimleri**, Çev. T. Birkan, Ankara, Bilim ve Sanat Yayınları/ Ark.
- ROUSSEAU, J. J.: 2010 **İnsanlar Arasındaki Eşitsizliğin Kaynağı**, Çev. Rasih Nuri İleri, İstanbul, Say Yayınları.
- ROUSSOU, M.: 2004 “Learning by Doing and Learning Through Play: An Exploration of Interactivity in Virtual Environments for Children”, **ACM Computers in Entertainment**, 2(1), 1-23.
- SALA, N.: 2006 “Multimedia and Virtual Reality in Architecture and in Engineering Education”, **Proceedings of the 2nd WSEAS/IASME International Conference on Educational Technologies**, Bucharest, Romania (Vol. 22), ss. 18-23.
- SALLAN, S. ve BOYBEYİ, S.: 1994 "Postmodernizm-Modernizm İkilemi", **Araştırma Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Felsefe Bölümü Dergisi**, (15), 313-323.
- SAMBHANTHAN, A. ve GOOD, A.: 2013 “A Virtual World Model to Enhance Tourism Destination Accessibility in Developing Countries”, (Çevrimiçi)

- <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1302/1302.5199.pdf>, 18.02.2019, Cornell University, New York.
- SANCHEZ-VIVES, M. ve SLATER, M.: 2005 “From Presence to Consciousness Through Virtual Reality”, **Nature Reviews Neuroscience**, 6(4), 332-339.
- SAYIN, Z.: 1994 **Kötülük Tekilcilik Postmodernizm**, İstanbul, Mitos Yayınları.
- SCHERTLER, W.: 1998 “Virtual Enterprises in Tourism: Folklore and Facts—Conceptual Challenges for Academic Research”, **Information and Communication Technologies in Tourism 1998** (ss. 278-288), Springer, Vienna.
- SEKARAN, U. ve BOUGIE, R.: 2010 **Research Methods for Business: A Skill-Building Approach** (5th Ed.), Haddington, John Wiley & Sons.
- SERTALP, E.: 2016 “Artırılmış gerçeklik (AG) uygulamalarının turizm alanında kullanımı”, **21. Türkiye’de İnternet Konferansı** (ss. 1-7), TED Üniversitesi, Ankara.
- SHAFFER, D. M., CARBONARA, C. P. ve POPOVA, L.: 2011 “Spatial Presence and Perceived Reality as Predictors of Motion-Based Video Game Enjoyment”, **Presence: Teleoperators and Virtual Environments**, 20(6), 591-619.
- SHANGRI-LA: 2019 Çevrimiçi, <http://www.shangri-la.com/london/shangrila/press-room/press-releases/shangri-la-hotel-at-the-shard-london-presents-suite-dreams-with-signature-suites/>, 12.04.2019
- SHARPLES, S., COBB, S., MOODY, A. ve WILSON, J. R.: 2008 “Virtual Reality Induced Symptoms and Effects (VRISE): Comparison of Head Mounted Display (HMD), Desktop and Projection Display Systems”, **Displays**, 29(2), 58-69.

- SHEN, C. W., HO, J. T., KUO, T. C. ve LUONG, T. H.: 2017 “Behavioral Intention of Using Virtual Reality in Learning”, **Proceedings of the 26th International Conference on World Wide Web Companion** (ss. 129-137), International World Wide Web Conferences Steering Committee.
- SHEN, J. ve EDER, L. B.: 2009 “Intentions to Use Virtual Worlds for Education”, **Journal of Information Systems Education**, 20(2), 225-233.
- SHIN, D. H. ve DUNSTON, P. S.: 2008 “Identification of Application Areas for Augmented Reality in Industrial Construction Based on Technology Suitability”, **Automation in Construction**, 17(7), 882-894.
- SILAFEST: 2018 Çevrimiçi, <http://silafest.com/en/about-festival/awards/>, 18.02.2019
- SILVERN, S. B. ve WILLIAMSON, P. A.: 1987 “The Effects of Video Game Play on Young Children's Aggression, Fantasy, and Prosocial Behavior”, **Journal of Applied Developmental Psychology**, 8(4), 453-462.
- SKALSKI, P. ve WHITBRED, R.: 2010 “Image Versus Sound: A Comparison of Formal Feature Effects on Presence and Video Game Enjoyment”, **PsychNology**, 8, 67–84.
- SKIFT: 2016 Çevrimiçi, <https://skift.com/2016/04/26/hilton-launches-a-new-video-ad-campaign-to-push-direct-bookings/>, 05.03.2019
- SKYSCANNER: 2014 “The Future of Travel 2024: Planning & Booking”, (Çevrimiçi) www.skyscanner2024.com, 10.03.2018
- SLATTERY, M.: 2007 **Sosyolojide Temel Fikirler**, Haz. Ü. Tatlıcan, G. Demiriz, Bursa, Sentez Yayınları.
- SONG, K. S. ve LEE, W. Y.: “A Virtual Reality Application for Geometry Classes”, **Journal of Computer Assisted**

- 2002 **Learning**, 18, 149-156.
- SPENCE, C. ve PIQUERAS-FISZMAN, B.: 2013 "Technology at the Dining Table", **Flavour**, 2(16), 1-13.
- SPIGGLE, S.: 1994 "Analysis and Interpretation of Qualitative Data in Consumer Research", **Journal of Consumer Research**, 21(3), 491-503.
- STATISTA: 2018 Çevrimiçi, <https://www.statista.com/topics/2532/virtual-reality-vr/>, 10.03.2019
- STELICK, A., PENANO, A. G., RIAK, A. C. ve DANDO, R.: 2018 "Dynamic Context Sensory Testing–A Proof of Concept Study Bringing Virtual Reality to the Sensory Booth", **Journal of Food Science**, 83(8), 2047-2051.
- STEUER, J.: 1992 "Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence", **Journal of Communication**, 42(4), 73-93.
- STICKDORN, M. ve ZEHRER, A.: 2009 "Service Design in Tourism: Customer Experience Driven Destination Management", **First Nordic Conference on Service Design and Service Innovation**, De Thinking Service-Re Thinking Design, Oslo, Norway.
- STIPANUK, D. M.: 1993 "Tourism and Technology", **Tourism Management**, 14(4), 267-278.
- SULER, J.: 2004 "Computer and Cyberspace "Addiction", **International Journal of Applied Psychoanalytic Studies**, 1(4), 359-362.
- SUN, H. ve ZHANG, P.: 2005 "Causal Relationships Between Perceived Enjoyment and Perceived Ease of Use: An Alternative Approach", **Journal of Association for Information Systems**, 7(9), 618-645.
- SUSSMANN, S. ve "Virtual Reality and The Tourism Product

- VANHEGAN, H.: 2000 Substitution or Complement?", **Proceedings of the Eighth European Conference on Information Systems (ECIS)** (ss. 1077-1083), Vienna, Austria, Wirtschaftsuniversität Wien.
- SUTHERLAND, I. E.: 1968 "A Head-Mounted Three Dimensional Display", **Proceedings of the December 9-11, Fall Joint Computer Conference**, Part I on - AFIPS '68 (Fall, Part I), doi:10.1145/1476589.1476686
- ŞAN, M. K. ve HİRA, İ.: 2004 "Modernlik ve Postmodernlik Bağlamında Tüketim Toplumu Kuramları", **Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi**, (8), 1-19.
- ŞAYLAN, G.: 2009 **Postmodernizm**, (4.Baskı). Ankara, İmge Kitabevi.
- ŞENTÜRK, Ü.: 2012 "Tüketim Toplumu Bağlamında Boş Zamanların Kurumsallaştırdığı Bir Mekân: Alışveriş Merkezleri (AVM)", **Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, (13), 63-77.
- ŞİMŞEK, M. E.: 2014 **Moderniteden Postmoderniteye Uzanan Bir Köprü: Zygmunt Bauman**, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- TABACHNICK, B. ve FIDELL, L.: 2013 **Using Multivariate Statistics**, (6th Ed.), Boston, Pearson.
- TASHAKKORI, A., TEDDLIE, C. ve TEDDLIE, C. B.: 1998 **Mixed Methodology: Combining Qualitative and Quantitative Approaches (Vol. 46)**, Thousand Oaks, CA, Sage.
- TAVAKOL, M. ve DENNICK, R.: 2011 "Making Sense of Cronbach's Alpha", **International Journal of Medical Education**, 2, 53-55.
- TAYLOR, C.: 2011 **Modernliğin Sıkıntıları**, Çev. U. Canbilen, İstanbul, Ayrıntı Yayınları.

- TEAMLAB: 2019 Çevrimiçi, <https://www.teamlab.art/e/sagaya>, 17.05.2019
- TEZCAN, C.: 2008 **Yapısal Eşitlik Modelleri**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- THIERAUF, R.: 1995 **Virtual Reality Systems for Business**, USA, Greenwood Publishing Group.
- THOMAS, W. ve CAREY, S.: 2005 “Actual/Virtual Visits: What are the Links?”, **Museums and the Web 2005. Proceedings from the International Conference**, Ed. J. Trant, D. Bearman, Vancouver, British Columbia, April 13-17. Toronto, Archives & Museum Informatics, (Çevrimiçi) <http://www.archimuse.com/mw2005/papers/thomas/thomas.html>, 12.05.2018
- TIMISI, N.: 2003 **Yeni İletişim Teknolojileri ve Demokrasi**, Ankara, Dost Kitabevi.
- TURAN, E. Y.: 2015 “Platon’un İdealar Kuramı Ekseninde Mimesis Olarak Sanat”, **Tarih Okulu Dergisi (TOD)**, 8(22), 1-8.
- TURİZM GLOBAL: 2018 Çevrimiçi, <https://www.turizmglobal.com/sanal-gerceklik-vr-jolly-tur-tarafindan-acentecilik-sektorune-girdi/>, 22.02.2019
- TURİZMGÜNCEL: 2016 Çevrimiçi, <https://turizmguncel.com/haber/crystal-hotels-ve-amara-world-hotels--standlarinda-sanal-gerceklik-h26495.html>, 14.03.2019
- TURNER, P., TURNER, S. ve CARROLL, F.: 2005 “The Tourist Gaze: Towards Contextualised Virtual Environments”, **Spaces, Spatiality and Technology** (ss. 281-297), Ed. Turner, P., Davenport, E., The Kluwer International Series on Computer Supported Cooperative Work, vol

5, Dordrecht, Springer.

- TUSSYADIAH, I. P., WANG, D. ve JIA, C. H.: 2017 “Virtual Reality and Attitudes Toward Tourism Destinations”, **Information and Communication Technologies in Tourism 2017** (ss. 229-239), Ed. Schegg, R., Stangl, B., Cham, Springer.
- TUSSYADIAH, I. P., WANG, D., JUNG, T. H. ve TOM DIECK, M. C.: 2018 Virtual reality, presence, and attitude change: Empirical evidence from tourism. **Tourism Management**, 66, 140-154.
- TÜRK DİL KURUMU: 2019 Modern, Tüketim, Haz, Gerçeklik, Simülasyon, (Çevrimiçi) <https://sozluk.gov.tr/>, 27.11.2018
- TÜRK, E.: 2016 “Postmodernite ve Kültürel Farklılıkların Tanınması Bağlamında Çokkültürlülük Tartışmaları”, **Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 9(42), 1155-1163.
- TÜRKAN, T.: 2006 **Televizyon Haber Yayıncılığında Tabloidleşme Olgusu: ATV ve Kanal 7 Haber Bültenlerinin Karşılaştırılması**, Doktora tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- TÜZÜN, H., ALSANCAK SIRAĞAYA, D., ALTINTAŞ TEKİN, A. ve YAŞAR EREN, S.: 2016 “Üçboyutlu Çok-Kullanıcı Sanal Ortamlarda Buradalığın İncelenmesi”, **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 31(3), 475-490.
- UNWTO.: 2007 “**A Practical Guide to Tourism Destination Management**”, Madrid, Spain: World Tourism Organization, (Çevrimiçi) <https://www.e-unwto.org/doi/abs/10.18111/9789284412433>, 10.02.2019
- URRY, J.: 1990 **The Tourist Gaze**, London, Sage.
- URRY, J.: 2009 **Turist Bakışı**, Çev. E. Tataroğlu ve İ. Yıldız,

Bilge, Ankara, Su Yayıncılık.

URRY, J.: 2015

Mekânları Tüketmek, Çev. R. G. Öğdül), İstanbul, Ayrıntı Yayınları.

VAN DER HEIJDEN, H.: 2004

“User Acceptance of Hedonic Information Systems”, **MIS Quarterly**, 28(4), 695-704.

VAN KREVELEN, D. W. F. ve POELMAN, R.: 2010

“A Survey of Augmented Reality Technologies, Applications and Limitations”, **International Journal of Virtual Reality**, 9(2), 1-20.

VARGO, S. L. ve LUSCH R. F.: 2008

“Service-Dominant Logic: Continuing the Evolution”, **Journal of the Academy of Marketing Science**, 36, 1-10.

VENKATESH, V. ve BROWN, S. A.: 2001

“A Longitudinal Investigation of Personal Computers in Homes: Adoption Determinants and Emerging Challenges”, **MIS Quarterly**, 25(1), 71-102.

VENKATESH, V. ve DAVIS, F. D.: 2000

“A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies”, **Management Science**, 46(2), 186-204.

VENKATESH, V., MORRIS, M. G., DAVIS, G. B. ve DAVIS, F. D.: 2003

“User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View”, **MIS Quarterly**, 27(3), 425-478.

VENKATESH, V., THONG, J. Y. ve 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.

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.

VINCE, J.: 2004

Introduction to Virtual Reality, New York,

Springer.

VISUALISE: 2015

Çevrimiçi, <https://visualise.com/2015/10/thomas-cook-virtual-holiday-wins-first-award>, 12.03.2018

VLAHAKIS, V.,
KARIGIANNIS, J.,
TSOTROS, M., GOUNARIS, M.,
ALMEIDA, L.,
STRICKER, D., GLEUE, T.,
CHRISTOU, I., CARLUCCI, R. ve IOANNIDIS, N.: 2001

“Archeoguide: First Results Of An Augmented Reality, Mobile Computing System In Cultural Heritage Sites”, **Proceedings of the International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage (VAST)** (ss. 131-139), 28-30 November 2001, Glyfada, Athens, Greece.

VR MERSİN: 2018

Çevrimiçi, <https://vr.mersin.bel.tr/>, 22.02.2019

VRFOCUS: 2018

Çevrimiçi, <https://www.vrfocus.com/2018/05/the-oriental-science-fiction-valley-is-chinas-first-vr-theme-park/>, 15.04.2019

WALLENDORF, M. ve BELK, R. W.: 1989

“Assessing Trustworthiness in Naturalistic Consumer Research”, **Interpretive Consumer Research** (ss. 69-84), Ed. E. C. Hirschman, Provo, U.T, Association for Consumer Research.

WANG, Y. ve QUALLS, W.: 2007

“Towards a Theoretical Model of Technology Adoption in Hospitality Organizations”, **International Journal of Hospitality Management**, 26(3), 560-573.

WANG, Y., YU, Q. ve FESENMAIER, D. R.: 2002

“Defining the Virtual Tourist Community: Implications for Tourism Marketing”, **Tourism Management**, 23(4), 407-417.

WEI, W., QI, R. ve ZHANG, L.: 2019

“Effects of Virtual Reality on Theme Park Visitors' experience and behaviors: A presence perspective. **Tourism Management**, 71, 282-293.

WEISS, P. L., BIALIK, P. ve

“Virtual Reality Provides Leisure Time

- KIZONY, R.: 2003 Opportunities for Young Adults with Physical and Intellectual Disabilities”, **CyberPsychology & Behavior**, 6(3), 335-342.
- WILLIAMS, A. P. ve HOBSON, J. P.: 1995 “Virtual Reality and Tourism: Fact or Fantasy?”, **Tourism Management**, 16(6), 423-427.
- WILLIAMS, L. ve SEWPAUL, V.: 2004 “Modernism, Postmodernism and Global Standards Setting”, **Social Work Education**, 23(5), 555–565.
- WILLIAMS, M.: 2000 **Science and social science: An introduction**. London, Routledge.
- WILSON, J. R.: 1998 “Virtual Environments and Ergonomics: Needs and Opportunities”, **Ergonomics**, 40(10), 1057-1077.
- WONG, K. K. K.: 2013 “Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Techniques Using SmartPLS”, **Marketing Bulletin**, 24(1), 1-32.
- XIONG, W. ve YE, L. W.: 2011 “A Study on Function Evaluation of Virtual Tour Websites In China”, **Human Geography**, 2.
- YANG, S.: 2013 “Understanding Undergraduate Students' Adoption of Mobile Learning Model: A Perspective of the Extended UTAUT2”, **Journal of Convergence Information Technology**, 8(10), 969-979.
- YENGİN, D. ve BAYRAK, T.: 2017 **Sanal Gerçeklik-VR**, İstanbul, Der Yayınları.
- YILDIRIM, A. ve ŞİMŞEK, H.: 2008 **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri**, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- YILDIRIM, A. ve ŞİMŞEK, H.: 2016 **Sosyal Bilimlerde Nitel Arastirma Yöntemleri**, (10. Baskı), Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- YILDIZ, E.: 2019 “Marka Faydasının Marka Tutumu ve Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkileri”, **Beykoz**

Akademi Dergisi, 7(1), 153-167.

- YILMAZ, V. ve VAROL, S.: 2015 “Hazır Yazılımlar ile Yapısal Eşitlik Modellemesi: AMOS, EQS, LISREL”, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, (44), 28-44.
- YOO, C., KWON, S., NA, H. ve CHANG, B.: 2017 “Factors Affecting the Adoption of Gamified Smart Tourism Applications: An Integrative Approach”, **Sustainability**, 9(2162), 1-21.
- YUEN, S.C.Y., YAOYUNEYONG, G. ve JOHNSON, E.: 2011 “Augmented Reality: An Overview and Five Directions for AR in Education”, **Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)**, 4(1), 119-140.
- YUNG, R. ve KHOO-LATTIMORE, C.: 2019 “New Realities: A Systematic Literature Review on Virtual Reality and Augmented Reality in Tourism Research”, **Current Issues in Tourism**, 22(17), 2056-2081.
- YUSOFF, R. C. M., ZAMAN, H. B. ve AHMAD, A.: 2011 “Evaluation of User Acceptance of Mixed Reality Technology”, **Australasian Journal of Educational Technology**, 27(8), 1369-1387.
- YÜCE, K., ERYAMAN, M. Y., ŞAHİN, A. ve KOÇER, Ö.: 2014 “Sosyal Bilimlerde Paradigma Dönüşümü ve Türkiye’de Uygulamalı Dilbilimi Alanında Nitel Araştırma”, **Eğitim ve Bilim**, 39(171), 1-12.
- YÜCEL, D. M.: 2016 “Farklı Bir Olay Yeri Olarak Sanal Gerçek”, **Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 6(2), 407-421.
- ZARZUELA, M. M., PERNAS, F. J. D., CALZÓN, S. M., ORTEGA, D. G. ve RODRÍGUEZ, M. A.: 2013 “Educational Tourism Through A Virtual Reality Platform”, **Procedia Computer Science**, 25, 382-388.
- ZWICK, D., BONSU, S. K. ve DARMODY, A.: 2008 “Putting Consumers to Work: Co-creationand new marketing govern-mentality”, **Journal of Consumer Culture**, 8(2), 163-196.

EKLER

Ek 1: Görüşme Formu

Araştırma Sorusu:

Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaların, bunları deneyimleyen kullanıcılar nezdindeki gerçeklik algısı nasıldır?

Görüşülen Kişi: (Yalnızca numara verilecektir)

Görüşme Yapılan Yer:

Tarih ve Saat (Başlangıç- Bitiş):

GİRİŞ

Merhaba, adım Nur KULAKOĞLU DİLEK. İstanbul Üniversitesi Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı'nda doktora yapmaktayım. Turizm sektöründe sanal gerçeklik teknolojisinin kullanımına ve etkisine yönelik doktora tezi yazmaktayım ve sizinle biraz önce deneyimlemiş olduğunuz sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen turizm uygulaması hakkında konuşmak dileğindeyim. Bu görüşmede amacım, deneyiminiz sonrası, sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalara yönelik ne düşündüğünüzü ve sizde oluşturduğu gerçeklik algısını ortaya çıkarmaktır. Görüşme sonrasında belirttiğiniz ifadeler yalnızca araştırma kapsamında kullanılacak olup, kişisel bilgileriniz gizli kalacak ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır. Bu araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz için teşekkür ederim. Başlamadan önce, sizin sormak istediğiniz bir soru var mı?

Görüşmeyi izniniz olursa ses kayıt cihazı ile kaydetmek istiyorum. Bir sakıncası var mı?

Görüşmenin yaklaşık 15-20 dakika süreceğini tahmin ediyorum ve izninizle sorulara başlamak istiyorum.

Görüşülen Kişinin:

Cinsiyeti:

Yaşı:

Medeni Durumu:

Öğrenim Durumu:

Mesleği:

GÖRÜŞME SORULARI

1- Sanal gerçeklik deneyimi sırasında ne hissettiniz?

2- Deneyim sonrasında ne hissettiniz?

- Deneyimin olumlu yanları hakkında ne söylersiniz?

- Deneyimin olumsuz yanları hakkında ne söylersiniz?

3- Deneyimin gerçekçiliği hakkında ne düşünüyorsunuz?

- Gerçekçi görünen neydi sizin için?

- Gerçekçi olmayan neydi sizin için?

4- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalar, turizm sektörünün hangi alanlarında kullanılabilir?

5- Sizce sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamalar, gerçek bir turizm deneyiminin yerini alabilir mi?

- Alabilirse nasıl?

- Alamazsa neden?

6- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları tekrar deneyimleme konusunda ne düşünüyorsunuz?

7- Sanal gerçeklik teknolojisi ile üretilen uygulamaları çevrenize tavsiye etme konusunda ne düşünüyorsunuz?

Eklemek istediğiniz bir şey var mı?

Ek 2: Anket Formu

Değerli Katılımcı,

Bu anket çalışması, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı Doktora Programı kapsamında yürütülmekte olan “**TURİZM SEKTÖRÜNDE SANAL GERÇEKLIK TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMINA VE ETKİSİNE YÖNELİK KEŞİFSEL BİR ARAŞTIRMA**” başlıklı doktora tezine veri sağlamak için oluşturulmuş ve sizlerin değerlendirmenize sunulmuştur. Sağlayacağınız bilgiler yalnızca bu araştırma çerçevesinde ve bilimsel amaçlarla kullanılacak olup kişi isimlerine yer verilmeyecektir. Soruları içtenlikle cevaplandırmanız, araştırmanın güvenilirliği açısından önem taşımaktadır.

Kıymetli zamanınızı ayırdığınız için çok teşekkür ederiz.

Araş. Gör. Nur KULAKOĞLU DİLEK
Doktora Öğrencisi

Prof. Dr. Füsün İSTANBULLU DİNÇER
Danışman

DEMOGRAFİK BİLGİLER

Cinsiyetiniz : () Kadın () Erkek
Medeni Durumunuz : () Evli () Bekâr
Yaşınız : () 18-24 () 25-34 () 35-44 () 45-54 () 55 ve üzeri
Eğitim Düzeyiniz : () Lise ve Altı () Ön lisans () Lisans () Lisansüstü
Aylık Geliriniz (TL) : () 1600 ve altı () 1601-2500 () 2501-3000 () 3001 ve üzeri
Mesleğiniz : () Kamu () Özel sektör () Emekli () Öğrenci () Diğer
Daha önce kaç kez sanal gerçeklik teknolojisini kullandınız? () 1-3 () 4-6 () 7 ve üzeri

Aşağıdaki ifadeler sizin sanal gerçeklik (VR) teknolojisi ile üretilen uygulamalara yönelik algınız hakkında bilgi edinmeyi amaçlamaktadır. Lütfen aşağıda yer alan ifadeleri okuyun ve mümkün olan en dürüst ve samimi biçimde ifadelere ne düzeyde katıldığınızı 1’den 5’e kadar olan bir sıralama içinde (x) ile işaretleyiniz.

(1= Kesinlikle Katılmıyorum...5=Kesinlikle Katılıyorum)

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Algılanan Kullanım Kolaylığı					
1- VR teknolojisi ile üretilen uygulamanın kullanımını öğrenmeyi kolay buldum.					
2- VR teknolojisi ile üretilen uygulamanın kullanımını karmaşık buldum.					
3- VR donanımlarının kullanımını kolay buldum.					
4- VR teknolojisi ile üretilen uygulama açık ve anlaşılırdı.					
5- Genel olarak VR teknolojisi ile üretilen uygulamaların kullanımını kolay buldum.					
Algılanan Fayda					
1- VR teknolojisi ile üretilen uygulamaların, hayatı daha konforlu hale getireceğini düşünüyorum.					
2- VR teknolojisi ile üretilen uygulamaların, boş zaman planlamasının etkinliğini artıracaklarını düşünüyorum.					
3- VR teknolojisi ile üretilen uygulamaların, gelecekteki seyahatlerimi planlarken bana faydalı olacağını düşünüyorum.					
4- Genel olarak VR teknolojisi ile üretilen uygulamaların faydalı olduğunu düşünüyorum.					
5- VR teknolojisi ile üretilen uygulamaların, gerçek hayatta yapamadığım şeyleri yapma olanağı sağlayacağını düşünüyorum.					
Algılanan Eğlence					
1- VR teknolojisi ile üretilen uygulamayı eğlenceli buldum.					
2- VR teknolojisi ile üretilen uygulamadan çok keyif aldım.					
3- VR teknolojisi ile üretilen uygulama bittiğinde mutsuz oldum.					
4- VR teknolojisi ile üretilen uygulama heyecan vericiydi.					
Algılanan Gerçeklik					
1- VR teknolojisi ile üretilen uygulamada, yaşadığım deneyimin tamamen içindeydim.					
2- VR teknolojisi ile üretilen uygulamada, zamanın nasıl geçtiğini anlamadım.					
3- VR teknolojisi ile üretilen uygulamada, sunulan sanal dünyada olduğumu hissettim.					

4- VR teknolojisi ile üretilen uygulamada, deneyimlerim gerçek dünyadaki deneyimlerimle tutarlıydı.					
5- VR teknolojisi ile üretilen uygulamada, gerçek dünyadan soyutlandım.					
Kullanıma Yönelik Davranışsal Niyet					
1- VR teknolojisi ile üretilen uygulamaları tekrar kullanma eğilimindeyim.					
2- Bundan sonra turistik aktivitelerde VR teknolojisini kullanmaya niyetim var.					
3- VR teknolojisi ile üretilen uygulamaları gelecekte de kullanacağım.					
4- Çevreme VR teknolojisi ile üretilen uygulamaları tavsiye edeceğim.					
5- VR teknolojisi ile üretilen uygulamalara ilişkin yenilikleri takip etmeye çalışacağım.					

İlginiz ve duyarlılığınız için teşekkür ederiz.

*Çalışmanın sonuçlarından haberdar olmak istiyorsanız e-posta adresinizi yazınız:

..... @

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı: Nur KULAKOĞLU DİLEK

Doğum Yeri ve Tarihi: Şişli / 17.07.1986

E- posta: nurkulakoglu@hotmail.com

Unvanı: Araştırma Görevlisi

Eğitim Durumu:

Derece	Bölüm / Program	Üniversite	Yıl
Doktora	Turizm İşletmeciliği	İstanbul Üniversitesi	2016- 2020
Yüksek lisans	Turizm İşletmeciliği	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	2011-2014
Lisans	Seyahat İşletmeciliği	Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi	2005-2009

Yüksek Lisans Tezi;

Kültürel Farklılıkların Yönetimi Sürecinde Kültürel Zekâ 'nın Etkinliği: A Grubu Seyahat Acentaları Yöneticileri Üzerinde Bir Alan Araştırması

Çalıştığı Kurumlar	Unvan	Yıllar
Batman Üniversitesi	Turizm ve Otel İşletmeciliği Bölümü / Araştırma Görevlisi	2014 - ...
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	Araştırma Görevlisi	2011-2014
Trek Travel	Biletleme Sorumlusu ve Seyahat danışmanı	2009
Fez Travel Seyahat Acentası	Operasyon-Biletleme	2007