

YÜKSEK LİSANS TEZİ

2025

BAUN

O. GÖRÜCÜ

T.C.

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI

METAVERSE KAVRAMINA TURİZM DEĞER

ZİNCİRİ KAPSAMINDA FENOMENOLOJİK

BİR BAKIŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ONUR GÖRÜCÜ

BALIKESİR, 2025

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI

METAVERSE KAVRAMINA TURİZM DEĞER ZİNCİRİ
KAPSAMINDA FENOMENOLOJİK BİR BAKIŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ONUR GÖRÜCÜ

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. MURAT DOĞDUBAY

BALIKESİR, 2025

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı'nda 201712557002 numaralı Onur Görücü'nün hazırladığı 'Metaverse Kavramına Turizm Değer Zinciri Kapsamında Fenomenolojik Bir Bakış' konulu YÜKSEKLİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 20.01.2025 tarihinde yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezin onayına OY BİRLİĞİ/OY ÇOKLUĞU ile karar verilmiştir.

Üye (Başkan): Dr. Öğr. Üyesi Nur Neşe Şahin.....İmza

Üye (Danışman): Prof. Dr. Murat Doğdubay.....İmza

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Selin İlsay.....İmza

Enstitü Onayı

ETİK BEYAN

Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

.../.../2025

İmza

Onur GÖRÜCÜ

ÖNSÖZ

Günümüzde teknolojik gelişmeler ve dijital dönüşümün pek çok sektörün şekillenmesine ve yeniden yorumlanmasına sebep olduğu görülmektedir. Teknolojik gelişmelerin doğası gereği bilgi ve emek yoğun bir alan olan turizm sektörü içerisinde de önem arz ettiği genel kabul görmüş bir gerçektir. Teknolojik gelişmeler iş yapış şekillerini değiştirebildiği gibi fiziksel olarak ulaşılabilirliği zor olan destinasyonlara ulaşılması ve kültürel deneyimlere sahip olunabilmesi gibi imkanlar da doğurmakta ve koşulları kolaylaştırabilmektedir. Bu noktada teknolojinin kullanımının nasıl ve ne yönde olduğu bilgisi, sektörün doğasını değiştirmede oldukça etkilidir.

Balıkesir ilindeki turizm değer zinciri ekosisteminin metaverse kavramı çerçevesinde dijital dönüşüme dair anlamlı bulgular edinmeyi hedefleyen çalışma metaverse'ün turizm değer zinciri paydaşları tarafından daha açık bir şekilde anlaşılmasını sağlamak ve sektör içerisindeki durumun fotoğrafını çekmek amacı taşımaktadır. Çalışmanın turizm sektörünün geleceği açısından önemli ipuçları sağlaması beklenmektedir. Bu çalışmanın gerçekleştirilmesi ve yüksek lisans eğitim hayatım boyunca desteğini esirgemeyen değerli danışman hocam Prof. Dr. Murat Doğdubay'a en içten teşekkürlerimi sunarım. Son olarak beni yetiştirerek bugünlere gelmemi sağlayan, yüksek lisans ve tüm eğitim hayatım boyunca yanımda olan annem Halise Gürsel'e ve kız kardeşim Özge Kocabaş'a içtenlikle teşekkür ederim.

ÖZET

METAVERSE KAVRAMINA TURİZM DEĞER ZİNCİRİ KAPSAMINDA FENOMENOLOJİK BİR BAKIŞ

GÖRÜCÜ, ONUR

Yüksek Lisans, Gastronomi ve Mutfak Sanatları

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Murat Doğdubay

2025, 80 sayfa

Bu tez çalışması gelişen teknoloji ile birlikte hızla gelişmekte olan metaverse'ün turizm değer zinciri üzerindeki etkilerini turizm değer zinciri paydaşları üzerinden fenomenolojik bir yaklaşım ile incelemektedir. Metaverse fiziksel ve dijital dünyaların sanal gerçeklik, arttırılmış gerçeklik, giyilebilir teknolojiler ve blok zincir teknolojileri gibi teknolojilerin kullanımı oluşturulan üç boyutlu sanal bir evrendir. Bu evren içerisinde bulunan kullanıcılar etkileşimlerini avatar adı verilen karakterler aracılığıyla gerçekleştirdikleri bilinmektedir. Çalışma bu teknolojinin turizm değer zinciri paydaşlarının ilgili teknolojiyi denemeleri akabinde gerçekleştirilen yapılandırılmamış görüşmelerle ve fenomenolojik bir yaklaşımla gerçekleştirilmiştir. Fenomenoloji kişilerin fenomenlerle olan deneyimlerinin, bilinç ve algılarının derinlemesine incelenmesi ile ilgilenen felsefi bir yöntemdir. Çalışmanın amacı metaverse teknolojisinin turizm sektörü içerisinde kullanılmasının turizm değer zinciri paydaşları özelinde etkisinin anlaşılması olarak açıklanmaktadır. Çalışmanın amacı doğrultusunda katılımcılarla gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmelerin çıktıları fenomenolojik yaklaşım ile incelenmiş, temalara ayrılmış ve oluşturulan temalar doğrultusunda açıklanmıştır.

Çalışmanın sonucu olarak turizm değer zinciri paydaşlarının hali hazırda metaverse kavramlarına yönelik görüşlerinin kısıtlı olduğu ancak metaverse deneyimleri doğrultusunda öznel alanlarına almada ve turizm alanında kullanımda alan tanınması gerektiği çıkarımını ortaya koymuşlardır.

Anahtar Kelimeler: Metaverse, sanal, dijital, blok zincir, turizm değer zinciri

ABSTRACT

A PHENOMENOLOGICAL VIEW OF THE CONCEPT OF METAVERSE WITHIN THE SCOPE OF TOURISM VALUE CHAIN

GORUCU, ONUR

Master Thesis, Gastronomy and Culinary Arts

Advisor: Prof. Dr. Murat Doğdubay

2025, 80 pages

This thesis study examines the effects of the metaverse, which is rapidly developing with the developing technology, on the tourism value chain through a phenomenological approach through tourism value chain stakeholders. The metaverse is a three-dimensional virtual universe created by the use of technologies such as virtual reality, augmented reality, wearable technologies and blockchain technologies of physical and digital worlds. It is known that users in this universe carry out their interactions through characters called avatars. The study was carried out with unstructured interviews conducted after the tourism value chain stakeholders of this technology tried the relevant technology and with a phenomenological approach. Phenomenology is a philosophical method that deals with the in-depth examination of people's experiences, consciousness and perceptions with phenomena. The aim of the study is explained as understanding the effect of the use of metaverse technology in the tourism sector on tourism value chain stakeholders. In line with the purpose of the study, the outputs of the semi-structured interviews conducted with the participants were examined with a phenomenological approach, divided into themes and explained in line with the created themes. As a result of the study, it was concluded that tourism value chain stakeholders currently have limited views on metaverse concepts, but they should be given space to include them in their subjective fields and use them in the tourism field in line with their metaverse experiences.

Keywords: Metaverse, virtual, digital, blockchain, tourism value chain

Canım Anneme...

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER	vii
TABLO LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR LİSTESİ.....	x
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Problemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Önemi	2
1.4. Araştırmanın Varsayımları	2
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	3
1.6. Tanımlar	3
2. İLGİLİ ALANYAZIN.....	4
2.1. Kuramsal Çerçeve	4
2.1.1. Değer Zinciri Kavramı.....	4
2.1.2. Değer Zinciri Kavramsal Analizi	6
2.1.2.1. Değer Zincirinde Birincil Faaliyetler	7
2.1.2.2. Değer Zincirinde Destek Faaliyetler	9
2.1.3. Turistik Ürün Kavramı	11
2.1.4. Turizmde Değer Zinciri Kavramı	13
2.1.4.1. Turizm Değer Zinciri Temel Faaliyetleri	14
2.1.4.2. Turizm Değer Zinciri Destek Faaliyetleri	17
2.1.5. Turizm Değer Zinciri ve Turizm İşletmelerine Etkisi	18
2.2. İlgili Araştırmalar	19
2.2.1. Blok Zincir Kavramı.....	19
2.2.1.1. Blok Zincir Bileşenleri.....	21
2.2.1.2. Kripto Token Kavramı	23
2.2.1.3. Nitelikli Fikri Tapu	28
2.2.1.4. Merkezizetsiz Uygulamalar	32
2.2.2. Metaverse Kavramı.....	33
2.2.2.1. Web3 ve Metaverse.....	36
2.2.2.2. Avatar Kavramı	38
2.2.3. Turizm Değer Zinciri Kavramının Metaverse ile İlişkisi	40
2.2.4. Turizm Değer Zincirine Metaverse Örnekleri	43
3. YÖNTEM.....	47
3.1. Araştırma Modeli.....	47
3.2. Evren ve Örneklem.....	50

3.3. Veri Toplama Araçları ve Teknikleri	50
3.4. Verilerin Toplanma Süreci	50
3.5. Verilerin Analizi	51
4. BULGULAR VE YORUMLAR.....	52
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	60
5.1. Sonuç	60
5.2. Öneriler.....	63
KAYNAKÇA	64

TABLO LİSTESİ

<u>Tablo 1.</u> Katılımcıların Demografik Özellikleri	52
--	----

KISALTMALAR LİSTESİ

AR: Augmented Reality (Arttırılmış Gerçeklik)

XR: Extended Reality (Genişletilmiş gerçeklik)

VR: Virtual Reality (Sanal gerçeklik)

TX ID: İşlem kimlik numarası

Dapps: Merkeziyetsiz Uygulamalar

NFT: Nitelikli Fikri Tapu

MR: Mixed Reality (Karma Gerçeklik)

1. GİRİŞ

Bu çalışma turizm sektöründe metaverse kavramının etkilerini ve bu etkilerin turizm değer zinciri bünyesindeki paydaşlar tarafından nasıl deneyimlendiğini anlamayı amaçlamaktadır. Gelişen teknolojinin hızlı ilerlemesi ile birlikte, metaverse, sanal gerçeklik ve dijital dünyalar gibi kavramların turizm endüstrisinde önemli bir dönüşüm yaratma potansiyeline sahip olduğu düşünülmektedir. Metaverse, bu dönüş ve gelişimin merkezinde yer almakta ve hem turizm sektör paydaşları hem de turistik ürün tüketicileri için yeni deneyim alanları sunmakta olduğu anlaşılmaktadır. Bu düzlemde, çalışmada metaverse'ün turizm değer zinciri paydaşları üzerindeki etkileri, fenomenolojik bir bakış açısıyla incelenmiştir.

Doğası gereği emek ve bilgi birikiminin yoğunlukta olduğu turizm sektörünün bu dönüşümden etkileneceği düşünülmektedir. Hazırlanan çalışma, turizm değer zinciri kavramını detaylarıyla tanımlarken aynı zamanda metaverse kavramını da analiz etmekte ve aralarındaki ilişkiye odaklanmaktadır. Çalışma fenomenolojik bir yaklaşım kullanarak turizm değer zinciri paydaşlarının metaverse'ün turizmdeki devamlı gelişimi ve dönüşümü nasıl etkilediği ve turizm değer zinciri paydaşlarının bu teknolojik gelişmeye nasıl yanıt verdiğini derinlemesine incelemeye çalışmaktadır. Metaverse teknolojisinin turizm değer zinciri paydaşları arasındaki deneyim durumu konusunda bilgi eksikliği bulunduğu tespit edilmekle beraber hazırlanan çalışma bu boşluğu doldurmayı da hedeflemektedir.

1.1. Araştırmanın Problemi

Turizm değer zinciri içerisindeki paydaşların metaverse olgusunu nasıl deneyimlediği ve bu deneyimlerin sektöre olan etkileri ve turizm değer zinciri paydaşlarındaki deneyim eksikliği çalışmanın temel problemini oluşturmaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın temel amacı Balıkesir ilinde bulunan turizm değer zinciri paydaşlarının metaverse ve sanal gerçeklik olguları hakkındaki deneyimlerinin derinlemesine incelenmesi amaçlanmıştır. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt bulmaya çalışılmıştır. Amaçlar aşağıda belirtildiği gibidir;

- Metaverse kavramının anlaşılması,
- Metaverse kavramının turizm sektörü içerisinde kullanılmasının turizm değer zinciri paydaşları özelinde etkisinin anlaşılması,
- Turizm değer zinciri paydaşlarının metaverse deneyiminin anlaşılması.

1.3. Araştırmanın Önemi

Turizm değer zinciri turistik ürün ya da hizmetin yapımından satın alacak işletmelere ulaşması sürecindeki hizmetler bütünü olarak tanımlanabilir. Literatürde uygulamalı bir turizm metaverse incelemesi olmaması sebebi ile bu çalışmanın alan yazında metaverse kavramının turizm değer zinciri paydaşları üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalara katkı sağlayacağı, yeni bir turizm yaklaşımı oluşturulmasında etkili olabileceği düşünülmektedir. Bunun yanında çalışmanın metaverse teknolojisinin sektördeki paydaşlar arasındaki etkileşimi ve sektördeki izdüşümünün anlaşılmasını sağlayabilmesi hedeflenmektedir. Turizm değer zinciri: Turizm değer zinciri hem ulaşım, konaklama, yiyecek ve içecek hem de eğlence, alışveriş gibi faaliyetleri kapsar (Vignati ve Laumans, 2010).

1.4. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmanın ana varsayımı metaverse olgusunun turizm değer zincirindeki paydaşların iş yapış şekillerini, karar alma süreçlerini ve hatta kullanıcı deneyimlerini değiştirebileceği yönündedir. Çalışmaya katılan paydaşların metaverse deneyimlerin demografik farklılıklara bağlı olarak çeşitlenebilmektedir. Ancak bu farklılıkların temel deneyim ve duyuşsal tepkileri anlamada engel teşkil etmeyeceği varsayılmaktadır. Metaverse olgusunun turizmle bütünleşmiş bir deneyim sunulması halinde yeni bir deneyim alanı yaratabileceği varsayılmaktadır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Fenomenolojik yaklaşımın bireylerin öznel görüşlerine odaklanması sebebiyle turizm değer zinciri paydaşlarının görüşlerinin genellenememesi, metaverse teknolojisinin yeni bir teknoloji olması sebebiyle yaygın bir şekilde ulaşılabilir olmaması kaynaklı olarak görüşmelerin kısıtlı imkanlar dahilinde gerçekleştirilmesi, eğitim seviyesi, dijital okuryazarlık seviyesi ve yaş gibi faktörlerin metaverse deneyimine etki edebilmesi ve çalışmaya dahil edilen kişi sayısının genelleme yapmak için yeterli olmaması çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

1.6. Tanımlar

Metaverse: Metaverse, geleneksel internetin ötesinde, geniş ve etkileşimli bir sanal evren olarak da isimlendirilebilir (Mystakidis, 2022).

Değer zinciri: Değer zincirini bir mal/ hizmetin kavramsal gelişim noktasından başlayarak çeşitli üretici hizmetlerinin katkısını da içermek koşuluyla birçok üretim sürecinden geçip son tüketiciye erişimi ve kullanım sonrasına kadar tüm faaliyetleri olarak açıklanır (Porter, 1985).

Sanal Gerçeklik (VR): Kullanıcıların özel kulaklıklar aracılığıyla simüle edilmiş dünyaları deneyimlemelerine ve bunlarla etkileşime girmelerine olanak tanıyan dijital bir alandır (Jerald, 2015).

Fenomenoloji: Bireylerin fenomenlerle etkileşimlerinde yaşadıkları deneyimlere ilişkin anlatıları aracılığıyla gerçekliği ortaya çıkarmayı amaçlayan metodolojik bir yaklaşımdır (Husserl, 1931; Cilesiz, 2009; Moustakas, 1994)

2. İLGİLİ ALANYAZIN

2.1. Kuramsal Çerçeve

Son yıllar içerisinde turizm, gastronomi ve bilgi teknolojileri alanında birbirinden farklı ancak ilintili iki kavram ilgi görmeye başlamıştır. Bu kavramlar henüz turizm ve yiyecek içecek sektörü alanında yeni ses getirmeye başlayan blok zincir teknolojisi ve metaverse kavramları olarak görülmektedir. Bu iki kavramın ilk bakışta birbirlerinden farklı oldukları ve herhangi bir ortak noktaya sahip olmadıkları düşünülebilir. Ancak ilgili kavramların yapılan geçmiş çalışmalar ve işleyişleri ele alındığında birbirleri ile bağıntılı oldukları anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen çalışmamızın çerçevesini ilgili literatür içerisinde incelenmiştir.

2.1.1. Değer Zinciri Kavramı

Değer kavramı Türk Dil Kurumu sözlüğünde '*Bir şeyin önemini belirlemeye yarayan soyut ölçü, bir şeyin değdiği karşılık, üstün nitelik ya da kıymet*' olarak tanımlanmaktadır (Http-1). Kavram olarak değer tüketicilerin kazanım ve bedel algıları istikametinde şekil alan bir parametre olarak anlaşılmaktadır (Bezirgân, 2019; Koçak ve Çeşmeci, 2011). Kavramın açıklanması noktasında birçok tanımlama mevcuttur. Bunlar; '*herhangi bir şeyle değiştirilen mal, para veya hizmetin sunduğu getiri, bir şeyin paraya miktarına karşılık gelen kıymeti, bir şeyin hesabedilen ya da takdir edilen kıymeti*' şeklinde özetlenebilir (Bay ve Koşar, 2021; Http-2). Kippenberger'in tanımlamasına göre değer tüketicilerin bir işletmenin sağladığı ürünlere ödemeye hazır olduğu maddi tutar olarak ifade edilmektedir (Kippenberger, 1997). Bir diğer tanımlamaya göre ise değer, bir tüketicinin ödediği fiyat bedeli karşılığında elde ettiği teknik, iktisadi ve sosyal yararlar ve hizmetlerin parasal karşılığıdır (Anderson ve Narus, 1998).

Alan yazın incelendiğinde değer kavramının tanımlanması için yapılan çalışmaların kazanılan fayda ve fiyat boyutları ele alınarak yapıldığı görülmüştür (Gale, 1994; Woodruff, 1997; Lichtenstein vd., 1990). Kaplinsky ve Morris (2000)

değer zincirini bir mal/ hizmetin kavramsal gelişim noktasından başlayarak fiziksel değişim ve çeşitli üretici hizmetlerinin katkısını da içermek koşuluyla birçok üretim sürecinden geçip son tüketiciye erişimi ve kullanım sonrasına kadar tüm faaliyetleri açıklayan bir model olarak ifade etmektedir. (Kaplinsky ve Morris, 2000; Erkanlı ve Karsu, 2012)

Porter'in 'Rekabet Avantajı: Üstün Performans Yaratmak ve Sürdürmek' isimli kitabında yaptığı tanımlamaya göre değer; tüketicilerin üreticinin kendisine sunduğu yarara karşılık ödemeye istekli oldukları bedel olarak ifade edilmektedir (Porter, 1985). Bu tanımdan hareketle ortaya konulan ürün ya da hizmetin, kullanıcı yararına yönelik boyutu kullanıcı tarafından algılanabilir olmalıdır. Değer kavramı müşteri tarafından algılanan değer ve müşteri değeri olarak incelenmektedir. Algılanan değer sosyoloji, psikoloji ve iktisat alanlarında disiplinler arası bir kavram olarak kullanıldığı görülmektedir (Eskiler ve Altunışık, 2015; Küpeli, 2014; Varinli, 2004; Doğruyol, 2010). Bu tanımlamada “zincir” kavramının özellikle tercih edilmesi işletme içerisindeki faaliyetlerin birbirine bağlı olmasının benzeşim yoluyla somutlaştırma açısından önemlidir. Bu benzeşim aynı zamanda, zincirdeki “zayıf” ve “güçlü” halkaların tanımlanmasına, yani işletmenin stratejik rekabetteki avantaj ya da zayıflıklarını belirlemeye hizmet etmektedir (Rainbird, 2004; Kuyucak ve Şengür, 2009). Değer zinciri kavramının somut bir gerçekliğe ait bir anlam taşımadığı ancak iş dünyasının işleyiş şeklinin anlaşılmasına yönelik açıklayıcı bir çerçeve çizmekte olduğu belirtilmektedir (Mitchell, 2012; Karacaer ve Öztürk, 2019).

Değer zinciri kavramının literatüre girmesi, Michael Porter'a dayanmaktadır. Porter'ın değer zinciri konusu ve rekabet avantajı üzerinde tanımlama noktasında gerçekleştirdiği çalışmaları doğrultusunda işletmelerin rekabet avantajı sağlama bağlamındaki çalışmaları literatür içerisinde tanım ve sınıflandırma açısından önem arz etmekte olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalar içerisinde Porter'ın değer zinciri içerisindeki faaliyetlerin birincil faaliyetler ve destek faaliyetleri olmak üzere ikiye ayırarak açıklamakta olduğunu görülmektedir (Porter, 1985). Temel olarak Porter; değer zincir kavramıyla, girdileri çıktılara çeviren işletme etkinliklerinin veya basamaklarının hepsinin tanımlanmasını ifade etmektedir. İşletmenin gerçekleştirdiği her bir faaliyetin,

değer zinciri sürecinin farklı bir basamağı olarak kabul edilebilmesi için lazım olan kıstaslar Porter tarafından şu şekilde sıralanmıştır (Porter, 1985):

- *Farklı ekonomilerinin bulunması,*
- *Farklılaştırma adına elzem bir potansiyel tesirinin bulunması,*
- *Maliyetlerde kayda değer veya yükselme yönlü bir payının bulunması.*

Değer zinciri kavramının boyutları işletmeler açısından temel ve destek faaliyetler olmak üzere iki unsurdan oluşmaktadır. Bunlar birincil (temel) faaliyetler ve destek (yardımcı) faaliyetler olarak isimlendirilmektedir. Aşağıdaki başlıklarda değer zinciri analizi ve birincil-ikincil faaliyetlere değinilmekte, detaylandırılarak açıklanmaktadır.

2.1.2. Değer Zinciri Kavramsal Analizi

Değer zinciri, bir işletmenin ham madde temininden başlayarak nihai mal ve hizmetlerin müşterilere teslimine kadar geçen her aşamada değer yaratarak ilerleyen birbiriyle bağlantılı faaliyet ve süreç serisini kapsayan kapsamlı bir çerçevedir. Değer zinciri ham madde teminiyle başlar ve üretim, pazarlama, satış ve dağıtım gibi çeşitli aşamalarla devam eder. Bu zincirdeki her adımın, işletmenin genel verimliliğine ve etkinliğine katkıda bulunduğu ve nihayetinde sunulan ürün veya hizmetin kalitesini ve çekiciliğini artırmakta rol oynadığı anlaşılmaktadır. İşletmeler, değer zincirini analiz ederek iyileştirme alanlarını belirleyebilir, maliyetleri düşürebilir, süreçleri optimize edebilir ve müşteri memnuniyetini artırabilir ve böylece kendi sektörlerinde rekabet avantajı elde edebilecekleri söylenebilir. Değer zinciri içerisindeki her bir paydaşın değer zinciri içinde birbiri ile nasıl etkileşime girdiğini anlamak, işletmelerin stratejilerini ve operasyonlarını daha iyi hizalamalarına olanak tanır ve yalnızca tüketici ihtiyaçlarını karşılamakla kalmayıp aynı zamanda karlılığı da en üst düzeye çıkarmalarını sağlayabilmektedir (Shank ve Govindarajan, 1992; Buhalis, 2000; Erkanlı ve Karsu, 2012)

Rekabette “değer” kavramının önemini işletme ve işletmenin yer aldığı sektör temelinde ele alan değer zinciri modeli, bir işletmenin iş yaparken yürüttüğü faaliyetleri değer faaliyetleri başlığıyla, teknolojik ve ekonomik olarak farklı faaliyetlere böler. Bir işletmenin kârlı olması için yarattığı değerın yürüttüğü değer faaliyetlerinin maliyetini aşması gerekir. Bir işletmenin rakiplerine karşı rekabet

üstünlüğü kazanması için ya bu faaliyetleri düşük maliyetle yürütmesi ya farklılaşması ya da yüksek fiyatla (daha çok değerle) sonuçlanacak şekilde yürütmesi gerekmektedir (Porter, 2000; Porter, 2011).

2.1.2.1.Değer Zincirinde Birincil Faaliyetler

İşletmelerde birincil ya da bir diğer adıyla temel faaliyetler 4 ana maddede ele alınabilir. Bunlar girdi ve çıktı lojistiği, operasyonlar, pazarlama ve satış, servis (müşteri hizmetleri) olarak isimlendirilmektedir. Bu faaliyetler sektörün içerisinde bulunan işletmelerde, bir ürün veya hizmet sunulurken diğer firmaların önüne geçebilmek ve sektörde farklılık yaratabilmesi açısından etkili olacağı aktarılmaktadır (Porter 1985; Bay ve Koşar, 2021).

Girdi ve Çıktı Lojistiği: Lojistik kavramı, yunanca logistikos kelimesinden gelmektedir (Yolcu, 2023). Türk Dil Kurumu sözlüğünde: “Kişilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürünün, hizmetin ve bilgi akışının çıkış noktasından varış noktasına kadar taşınmasının etkili ve verimli bir biçimde planlanması ve uygulanması” (Http-3) olarak tanımlanmıştır. Lojistik, hammadde tedariği, üretim sürecinde uygulanan faaliyetler, üretim bittikten sonra ilgili yerlere dağıtım, iç taşıma, depolama, sipariş işleme, siparişi taşıma ve diğer müşteri hizmetleri gibi faaliyetlerin tümünü oluşturmaktadır (Aydın, 2022). Lojistik sektörü diğer sektörler kadar önemli bir yer edinebilmiştir. Sektörler arasındaki rekabet gücü ise, üründen çok, ürün ile ilgili yapılan hizmet kalitesi ile ilgilidir. Ürünle ilgili hizmetlere örnek olarak, zamanında teslimat, dağıtımın kalitesi, satış sonrası hizmetler gösterilebilir. Bu faktörlerde başarıya ulaşmak, hizmet sektörünün etkinliğini gerektirmektedir (Porter, 1985).

Operasyonlar: İşletmeler ürünün veya hizmetin en iyi şekilde sunulabilmesi ve çıkarabilmesi amacıyla buldukları iş yerinin, çalıştıkları alanın ve personellerin süreçlerini iyi bir şekilde yönetebilmeleri gerekmektedir. Operasyon sürecinin, etkili ve verimli olabilmesi için işletmeler, önceden olabilecek hasarların önüne geçebilmek amacıyla makinelerin kontrolünü, bakımını önceden yapması gerekmektedir. Burada çalışacak olan personeller içinde ürünü en iyi şekilde sunabilmesini sağlamak amacıyla onlara rahat ve konforlu bir ortam yaratılması

gerekmektedir. Bu ortam sağlandığında, personeller motive olacağı için ürün veya hizmet en iyi şekilde sunulacağı düşünülmektedir (Porter, 1985).

Pazarlama ve Satış: Türk Dil Kurumu'nun (TDK) Güncel Türkçe Sözlüğünde pazarlama; "bir ürünün, bir malın, bir hizmetin satışını geliştirmek amacıyla tanıtmayı, paketlemeyi, satış elemanlarının yetişmesini, piyasa gereksinimlerini belirlemeyi ve karşılamayı içeren etkinliklerin bütünü" olarak tanımlanmaktadır (Http-4). Kotler ve Armstrong pazarlamayı; "kişi ve grupların ürün ve değer yaratarak ve bunları birbirleriyle değiştirerek istek ve gereksinimlerini elde ettikleri sosyal ve yönetsel bir süreç" olarak tanımlamaktadır (Kotler ve Armstrong, 2010). İşletmeler, sektörde kalabilmek, ürün ve hizmetlerini sunabilmek ve diğer işletmelerin önüne geçebilmek için yeni stratejiler geliştirmesi gerekmektedir. (Porter, 1985): İşletmeler, ürün veya hizmeti sunacağı kitleyi seçerken; kitlenin yaş grubunu, cinsiyeti, coğrafi konumunu, gelirini göz önünde bulundurması pazarlama ve satış konusunda işletmelere önemli bir fayda sağlayabilmektedir. Günümüzde ürün veya hizmeti kitleye ulaştırabilmek için, reklamlar, afişler ve internet erişimi kullanılmaktadır. Hedef kitleye ürün veya hizmetlerin satışı yapılırken dikkat edilmesi gereken hususlar, ürünün fiyatı, ürünün alıcıya ulaşımı, ürün veya hizmetin markası, bilinirliği ve en önemlisi de onları tatmin edecek ürünleri piyasaya sunmaktır (Bay ve Koşar, 2021).

Servis (Müşteri hizmetleri): Müşteri hizmetleri, işletme ve alıcı arasında bir köprü görevi görmektedir. Müşteri hizmetleri, bir ürün veya hizmet almayı düşünen kişi veya gruplara, işletme hakkında bilgi sahibi olmak, ürünün ne zaman teslim edileceği, daha önce bu ürünleri alan kişi veya grupların memnuniyeti hakkında bilgiler verebilmektedir. Satın alınan ürün veya hizmet alıcıya ulaştıktan sonra, olumlu veya olumsuz deneyimlerini paylaşmak için müşteri hizmetleri ile değerlendirme yapabilmektedir. Eğer alıcı, olumsuz bir deneyim yaşamışsa bunu düzeltmek amacıyla servis ile iletişim kurarak, ürünün bakımı, tamiri ya da eksik ürün teminatı yapmasını isteyebilir. Bu da işletmelerin, talep edilen ürün veya hizmetin daha iyi geliştirilmesi için olanak sağlayacaktır. (Aydın, 2009)

Yukarıda verilen bilgiler göz önüne alındığında, turizm endüstrisi içerisinde bulunan işletmeler, turistik ürün satın almak isteyen tüketicilerin istediği ürün ya da hizmetleri sunmak için faaliyetler oluşturmaktadırlar. Turizm işletmelerinin hedeflediği kitleye hitap edebilmesi, sektör içerisinde ön plana çıkabilmesi, rekabet gücünü arttırabilmek ve hizmet sektöründe başarı elde

edebilmek için bu süreci yöneten operasyon ekibi ile de iş birliği içerisinde olması gerektiği anlaşılmaktadır. Turistik ürün ya da hizmetlerin satın alınabilmesi için de pazarlama stratejileri yapılabilir. Örneğin; reklam, afiş, sosyal medya paylaşımları etkili olabilmektedir. Tüketiciler, ürünle ilgili ilgilere ulaşabilmek için ya da satın aldığı ürünleri değerlendirebilmek için müşteri hizmetlerinden yardım alabilirler. Kısacası işletmelerde uygulanan birincil faaliyetler, turizm sektöründe önemli bir kilit rol oynayabileceği anlaşılmaktadır.

2.1.2.2.Değer Zincirinde Destek Faaliyetler

İşletmelerde ikincil faaliyetler 4 ana maddede ele alınabilir. Bunlar; tedarik, teknoloji geliştirme, insan kaynakları yönetimi ve işletme altyapısıdır. Burada verilen bu ikincil faaliyetlerin gelişmesinde yardımcı olabilmektedir. Bunlar:

Tedarik: Tedarik zinciri kavramı ile ilgili birçok görüş bulunmaktadır ve bu kavramın evrensel bir kanıtı net olarak bulunamamıştır (Timur vd, 2013). Bu görüşlerden birkaçı şu şekilde sıralanabilir; Tedarik sözcüğü, yalnız satın alınan girdileri değil, işletmeye ait değer zincirinin girdilerini ve satın alma fonksiyonlarını ifade etmektedir. Satın alınan girdilere temel olarak hammaddeler, yardımcı maddeler, işletme malzemeleri, makineler, ofis ve laboratuvar malzemeleri ve inşaat yapılar dahildir. Söz edilen girdiler ana faaliyetlerin yanında destekleyici faaliyetlerde de kullanılmaktadır. Bu sebeple tedarik faaliyeti tüm işletmeye yayılmaktadır (Porter, 1985; Bay, Koşar 2021). Tedarik zinciri, işletmeler ile tedarikçiler arasında geçen ürünün alımı, hazırlanması, piyasaya sunulması, tedarikçi ve alıcı arasındaki iletişim gibi süreçlerin birbiri ile uyum içerisinde olmasıdır (Lambert vd, 1998; Akben ve Güngör 2018). Aynı zamanda tedarik zinciri kavramı, girdi ve çıktı lojistiği, operasyonlar, pazarlama ve satış, müşteri ilişkilerini tedarikçiler ve alıcılar arasındaki eş zamanlı ve doğru düzeni sağlayabilmesi gerekmektedir (Davison, 2015).

Teknoloji Geliştirme: Türk Dil Kurumuna göre teknoloji kavramı, bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisidir. Teknoloji, sektörler arasındaki rekabette önemli bir rol oynamaktadır. Bir işletmenin sektörde, teknolojiyi etkili bir şekilde kullanması için gerekli adımlar bulunmaktadır. Bu adımlar şu şekilde

sıralanabilmektedir (Tekin vd, 2005); İşletmelerde uygulanacak teknolojik gelişmeler, sunulacak ürün ya da hizmetin değerini belirleme açısından yarar sağlayacak bir faktördür. Teknoloji geliştikçe sunulacak ürün veya hizmetin değerinin arttığı görülebilmektedir. Bu yüzden işletmeler, teknolojiyi geliştirmek ve daha etkili bir sistem oluşturabilmek için çalışmalar geliştirebilmelidir. Sistem geliştikçe ve teknoloji daha verimli bir şekilde kullanıldığında, iş gücü potansiyeli artabilmektedir ve işletmeler sektörde önemli bir güç konumuna gelebilmektedir.

İnsan Kaynakları Yönetimi: İnsan kaynakları yönetimi, işletmelerde çalışacak olan personelin işe alım süreçleriyle ilgilenmekle beraber personellerin çalışma süresince eğitimlerini verme, onları motive edebilmesi ve çalışmalarını değerlendirebilmesi gerekmektedir. İnsan kaynaklarının işlevleri şu şekilde sıralanabilmektedir. Planlama, işe alım süreci, çalışanların işe adaptasyon süreci, eğitimler, personellerin değerlendirilmesi, ücret yönetimi ve işverenler ile arasındaki ilişkilerdir (Keser, 2002).

İşletme Altyapısı: Yönetim kavramı ile ilgili görüşler bulunmaktadır. Bu görüşler ise şöyledir. İşletmelerde personellerin ortak bir amaca hizmet edilmesi, yönlendirilmesi istenilen hedefe ulaşması ve takım çalışması oluşturabilmesi sürecidir (Tosun, 1977). Yönetim, belirlenen hedefin bireysel olarak ya da ekiplerin gösterdiği verimli ve koordineli bir şekilde yapılan faaliyetlerin, organize edilmesi sürecidir. Yönetim başkalarının çalışması yoluyla işlerin yapılması olayıdır. Aslında bu işletmeler ve personeller arasındaki yönetim konusunun nasıl ele alındığı ile ilgili olabilir (Akat, 1984). İşletmelerin yönetim altyapısı birbirleriyle bağlantılı olan değer zincirinin içeriğindeki, finans, muhasebe, plan ve program, teknolojiyi geliştirme, müşteri ilişkileri, operasyon, tedarik, satış ve pazarlama gibi maddeleri oluşturmaktadır (Ülgen ve Mirze, 2010).

Yukarıda verilen bilgiler göz önüne alındığında, işletmelerin sektördeki rekabet avantajını sağlayabilmek amacıyla destek faaliyetlerden yararlanabileceği görülmektedir. İşletmelerde yönetimin doğru bir şekilde uygulanması ve işletme de çalışan personeller arasında da koordineli bir sistem oluşturulabilmesi gereklidir. Aynı zamanda işletmeler, personellerine teknoloji kullanımı gibi eğitimler de verebilir. Bu eğitimler iş gücü potansiyelinin artmasına ve ürün ya da hizmetin değerini koruması açısından önem taşımaktadır. Bunun sonucunda

sunulacak ürün veya hizmetin kalitesi ve tüketiciler tarafından tercih edilebilirliğinin artabileceği düşünülmektedir.

2.1.3. Turistik Ürün Kavramı

Turizm kavramı, Latince ‘tornus’ kelimesinden gelmektedir. ‘Tornus’ kelimesi dönmek, etrafında dolaşmak anlamına gelmektedir (Öztürk, 2018; Sezgin, 2001). Turizm, insanların bulunduğu yerden başka bir yere seyahat etme olayını ifade etmektedir. İnsanların boş zamanlarını değerlendirebilmek, dinlenebilmek, farklı destinasyonları görebilmek amacıyla seyahat edebilmektedir. Aynı zamanda insanlar, iş amacıyla, kongre, fuar organizasyonları için de kendi bulunduğu ülkeden farklı bir ülkeyi ziyaret edebilmektedir. Bu ziyaretlerde turizm kavramının bir parçasını oluşturmaktadır. (Güneş ve Dülger, 2020; Misra ve Sadual, 2009) Turizm kavramı, turistlerin dinlenme veya eğlenme amacıyla gidecekleri destinasyonda kısa süreli ya da geçici olarak en az bir gece konaklama yapması ve ihtiyaçlarını karşılayabilmesi olayıdır (Usta, 2002).

Turistik ürün kavramı, turistlerin gidilen destinasyonda seyahat boyunca aldığı konaklama, yiyecek ve içecek, ulaştırma hizmetleri ve aktiviteleri kapsamaktadır. Aynı zamanda turistik ürün kavramı, seyahat edilen yerden ve dönüş zamanına kadarki alınan turistik ürün ya da hizmetlerdir. Buna ek olarak seyahat boyunca, turistlere sağlanan farklı alternatifler de turistik ürün olarak açıklanmaktadır (Mercan, 2010)

Turizmde ürün; Seyahate çıkacak kişi veya grupların gidecekleri destinasyona ulaşması ve bu bölge ya da şehirde alacakları mal veya hizmetlerden oluşmaktadır. Bunlar turun başlaması itibari ile rehberin eşlik etmesi ve bilgilendirmesi, konaklama yeri, işletmelerde alınan ve sunulan yiyecek içecek servisi, hediyelik eşya gibi unsurlardan oluşabilmektedir (Aymankuy ve Ceylan, 2013; Hacıoğlu, 2005). Bu unsurlar 3 başlık altında incelenebilmektedir. Hacıoğlu turistik ürünü oluşturan faktörleri üç temel başlık altında değerlendirmektedir (Hacıoğlu, 2019):

- *‘Turist çeken bir ülkenin veya bölgenin sanatsal varlıkları ve değerleri,*
- *Turiste hizmet veren işletmeler otel, motel, restoran, eğlence ve spor tesisleri, seyahat acenteleri,*

- *Turistin yer değiştirmesini ve gidilecek yere ulaşmasını sağlayacak taşımacılık işletmeleri.’*

Turistik ürün alan birey veya gruplar, gidilecek olan destinasyonun kültürel ve doğal zenginliklere sahip olması gerekebilmektedir. Destinasyonlar arası mesafenin yakınlığı, uzaklığı ve ulaşım için kullanılan araçlar ve bunu sağlayan işletmeler, konaklama yapılacak işletmelerin sahip olduğu özellikler ve turistler için animasyon etkinliklerinin düzenlenmesi turistik ürün çeşitliliğini arttırabilmektedir (Akgöz vd., 2016).

Turizm endüstrinde işletmeler turistik ürünü tanıtabilmek, sunabilmek ve müşteri potansiyelini arttırabilmek için teknolojiden yararlanabilmektedir (Yüksek, 2013). Birey ya da gruplar, turistik ürün satın alırken, internet ve sosyal medya yoluyla fikir alabilmektedirler. Gidilecek destinasyonu daha önce ziyaret etmiş olan kişilerin, olumlu veya olumsuz yorumları potansiyel müşterilerin düşünce yapısının etkilenmesine sebep olabilmektedir (Eröz ve Doğdubay 2012). Günümüzde turizm endüstrisinde teknoloji kullanımı, verileri toplama, güvenliğini sağlama ve turistlerin satın alacakları ürün ya da hizmetlerin neler olduğunu, bu ürün veya hizmetler arasında hangisini seçme eğiliminde olabileceklerini analiz edebilmektedirler. Turistik işletmeler, yapay zekâ kullanarak ürün ya da hizmetin geliştirilebilmesi amacıyla yeni fikirler edinebilmektedir (Buhalis ve Amaranggana, 2013; Zengin ve Bayhan, 2023). Teknoloji ve yapay zekâ sayesinde turistler, gidecekleri destinasyonda seyahat boyunca tavsiyeler, sesli rehberlik hizmetleri, çeviri gibi hizmetler alabilir ve seyahatlerini daha konforlu geçirebilmektedir. Aynı zamanda yapay zekanın sahip olduğu destekli sohbet robotları, turistlerin ihtiyacı olduğu her an sorularını cevaplayabilmektedir (Gretzel vd., 2015). Özetle, turizm endüstrisinde teknoloji kullanımı, müşterilerin ihtiyacı olan ürün veya hizmetleri sağlayarak memnun edebilmektir. Ürün ya da hizmetin maliyetini azaltabilme ve müşteriler tarafından kolay erişebilme, sektörde rekabet üstünlüğü sağlayabilme açısından faydalı olabilmektedir (Fusté-Forné, 2021).

2.1.4. Turizmde Değer Zinciri Kavramı

Üst kısımda detaylıca belirtildiği üzere değer zinciri kavramı, işletmelerin sunduğu ürün veya hizmetin iş birliği içerisinde tedarikçiden alıcıya kadar ki geçen süreci ve alıcıların ürün veya hizmetleri değerlendirmesini ifade etmektedir (Porter, 1985). İşletmeler, ürün veya hizmeti alacak kişilerin veya grupların maddi ve manevi açıdan tatmin etmesini sağlaması gerekmektedir (Walters ve Jones, 2001). Değer zinciri kavramına turizm sektörü açısından bakıldığında, turizm işletmelerinde değer zinciri kavramı, içerisinde ulaşım yiyecek ve içecek, konaklama gibi hizmetlerin birbiri ile uyumlu bir şekilde ilerleyen ve sunulan bir turistik ürün olarak görülmektedir. İşletmeler, turizm sektöründe yer edinebilmek için diğer rakip işletmelere karşı sunacakları ürün veya hizmetin maliyetini düşük tutabilirler. Aynı zamanda sunulan hizmetlerin farklı olması, yeni bir deneyim kazanmak isteyen müşterilere alternatif bir seçenek ortaya çıkarmakla beraber müşteri potansiyelini arttırabilmektedir. İşletmelerin bu stratejileri uygulaması sektörde güçlü bir potansiyel yaratabilme olanağı sunabilmektedir (Dülgaroğlu, vd., 2019).

Porter tarafından ileriye sürülen değer zinciri kavramı, değişimin, halihazırda bulunan kaynakların giderlerini anlayabilmek için turizm sektöründeki işletmeleri, müşterilere sunulacak ürün veya hizmetlerin en iyi şekilde yapılabilmesi için diğer faaliyetler ile iş birliği içerisinde bölümlere ayırması gerektiği noktasında uyarılmaktadır. Çoğu sektörde olduğu gibi turizm sektöründe de zincir, faaliyetleri birbirine bağlamak için kullanılan bir kavramdır (Rainbird, 2004). Turizm değer zinciri kavramı, turizm ürünlerinin yapım aşamasından tedarikçi firmaya ulaşımı ve tüketicinin satın alması ve ürünün değerlendirilmesi aşamalarından oluşmaktadır. Turizm değer zinciri hem ulaşım, konaklama, yiyecek ve içecek hem de eğlence, alışveriş gibi faaliyetleri kapsamaktadır (Slob ve Wilde, 2006).

Turizm değer zinciri analizi, turizm işletmelerinin sektörde öne çıkabilmeleri ve rakip işletmelere karşı üstün olabilmek için değer zinciri faaliyetleri arasında uyum sağlayarak yeni fikirler ile strateji oluşturabilmesidir. Turizm değer zinciri analizi ise, turizm işletmelerinin sektörde öne çıkabilmeleri ve rakip işletmelere karşı üstün olabilmek için değer zinciri faaliyetleri arasında uyum sağlayarak yeni fikirler ile strateji oluşturabilmesi olarak açıklanmaktadır.

(Ülgen ve Mirze, 2006). Analizler, sektörde bulunan işletmeleri, tedarikçileri ve işletmeler arasındaki değer zinciri potansiyelini görebilmeyi sağlamaktadır (Dülgaroğlu vd., 2019) Aynı zamanda yapılan turizm değer zinciri analizi, turizm işletmesinin uygulayacağı faaliyetler ve bu faaliyetlerin işletmeyle olan uyumunu gösterebilmektedir (Kuyucak ve Şengür, 2009; Mete ve Acuner, 2014). Değer zinciri analizi, tek bir işletme için yapıldığı gibi sektör olarak da yapılabilmektedir. Turizm sektöründe değer zinciri analizi; seyahat organizasyonu, ulaşım, konaklama yeri, yiyecek ve içecek, alışveriş, turizm varlıkları, tur operatörleri ve tur rotaları ile destek hizmetleri aşamalarından oluşmaktadır (Dülgaroğlu vd, 2019). Çünkü hizmet odaklı olan turizm sektörü için bu aşamalar, birbirinden ayrılmaz bir parça gibidir ve turizm işletmeleri, sunacakları ürün veya hizmetin kaliteli olabilmesi, ürünün veya hizmetin iyi sunulabilmesi, organizasyonunun doğru bir şekilde yapılmış olması gerekmektedir. Eğer turizm işletmeleri organizasyonu aşamalarına uygun olarak tamamlayamazsa, işletmenin sunacağı ürün ya da hizmet hatalı veya eksik olabildiği aktarılmaktadır. Ürün veya hizmeti satın alan müşteriler içinse istedikleri ürün veya hizmetin yeterli olmaması, beklentiyi karşılayamaması durumunda işletmeye karşı olumsuz bir tavır oluşturabilmektedir (Kılıç ve Eleren, 2009). Turizm değer zinciri kavramı iki ana başlığa ayrılır. Bunlar birincil(temel) ve destekleyici faaliyetlerdir. Aşağıdaki başlıklarda bu iki başlık detaylıca açıklanmaktadır.

2.1.4.1. Turizm Değer Zinciri Temel Faaliyetleri

Turizm değer zincirinin temel faaliyetleri 7 unsurdan oluşmaktadır. Bunlar tatil planlaması, ulaşım, konaklama, yiyecek içecek, etkinlikler, organizasyonlar ve alışveriştir (Mitchell ve Phuc, 2007; Mete ve Acuner, 2014).

Tatil Planlaması: Bireyler, boş zamanlarını değerlendirebilmek, uzun bir çalışma süreci sonrası kendilerini motive etmek, farklı tatlar deneyimlemek, sağlık amaçlı, macera ve spor yapmak amacıyla seyahat etme isteği duyarlar. Bireyler tatil planlaması yaparken kendi başlarına program oluşturabilirken aynı zamanda seyahat acenteleri, tur operatörleri veya internet üstünden yardım alabilmektedirler (Karacaer ve Öztürk, 2019). Bireyler genellikle tatil planlaması yaparken seyahat acentesini veya tur operatörlerini tercih edebilmektedir. Çünkü seyahat acenteleri

ve tur operatörleri, tüketicinin ihtiyacı olan ulaşım, konaklama, yiyecek içecek, rehberlik hizmeti, sağlık ve seyahat sigortası gibi imkanları, daha uygun bir maliyetle paket tur şeklinde sunabilmektedir (Can, 2006). Aynı zamanda bireyler, tatil planlarını oluştururken internet yoluyla da rezervasyon yapabilir, gidecekleri yerler hakkında bilgi alabilirler (Sebastia vd., 2009). Bireyler, gidecekleri bölge ya da şehri ziyaret eden kişilerin yorumlarını okuyarak tur rotaları hakkında olumlu veya olumsuz bilgi alabilirler (Sarı ve Kozak, 2005). Sonuç olarak bireylerin internet kullanımı, destinasyon seçimine katkıda bulunabilmektedir (Gülmez vd, 2014).

Ulaşım: Turizm sektörü açısından ulaşım kavramı, turistleri buldukları yerden, turistik ürün veya hizmetlerin alınması ve turistlerin varacakları yere götürmesi olayıdır (Sorupia, 2005). Ulaşım, temelde karayolu, havayolu, denizyolu ve demiryolu olmak üzere dörde ayrılmaktadır. Havayolu taşımacılığı ile farklı ülkelere gidebilmeyi, uzak mesafelere kısa zamanda ulaşmayı sağlayabilmektedir ve yolculuk daha konforlu geçebilmektedir. Seyahat acenteleri yurtdışı tur paketi düzenlediğinde makul fiyatlar ile yiyecek içecek, tur rotasında gidilecek ülkeye ulaşım açısından havayolu taşımacılığı onlara kolaylık sağlayabilmektedir (Yarış, 2023). Bireyler karayolu ulaşımı kullanarak görmek istedikleri yeri ister bireysel ister tur grubuyla beraber ziyaret edebilmektedir. Antik kentler, şehir merkezi, müzelere ulaşım açısından karayolu ulaşımı tercih edilir. Karayolu ulaşımı, diğer ulaşım arasında köprü görevi görmektedir. Diğer ulaşım araçlarına ulaşmak amacıyla karayolları kullanılmaktadır (Demir, 2014). Denizyolu taşımacılığı, sadece yolcu taşımak için kullanılmamakla beraber aynı zamanda eğlence ve konaklama gibi hizmetlerinde bulunduğu kruvaziyer turizm kavramını da ortaya çıkarmıştır. Kruvaziyer turizmi, konaklama, yiyecek içecek, eğlence, alışveriş, limana yakın mesafelerde farklı yerleri görmek gibi aktivitelere olanak sağlar (İncekara ve Yılmaz, 2002). Ulaşım araçları, seyahate çıkacak olan turistlerin maddi durumu, destinasyona olan yakınlığı ve uzaklığı, rahat ve konforlu olması gibi özelliklere bakılarak tercih edilebilmektedir (Akkan ve Cura, 2022).

Konaklama: Konaklama kavramı, ziyaret edilen bölge veya şehirde en az bir gece kalma ihtiyacının karşılanması olarak düşünülebilmektedir. (Özgüç, 2007). Turizmde konaklama, turistlerin maddi durumu, gidecekleri bölgenin konaklama tesislerinin sağladığı olanaklar, alışveriş yapabilecekleri yerlere olan

mesafesinin yakın olup olmadığı gibi birçok faktöre bağlı olarak değişebilmektedir. Konaklama işletmeleri, pansiyon, otel, kamping, termal tesisler, tatil köyleri gibi sınıflara ayrılabilir (Ceylan ve Yakut, 2021).

Yiyecek içecek faaliyetleri: UNWTO gastronomi turizmini “*gastronomik destinasyonlara yapılan eğlenme amaçlı yiyecek ve içecekler ile ilgili rekreasyonel deneyimsel aktivitelerin bütünüdür*” şeklinde tanımlamaktadır. (Bucak ve Aracı, 2013) Bu aktiviteler, gastronomi turları ile yerel mutfağı sunan restoranları, yemek yarışmalarını, festivallere katılımı, tanıtım faaliyetleri ve fuarları ziyaret etme gibi aktiviteleri kapsamaktadır (Küçükkömürler vd, 2019). Turizmde yiyecek ve içecek sektörü, önemli bir yere sahiptir (Chen ve Huang, 2019). Turistler gittikleri bölge veya şehirlerin, yerel mutfağını deneyimlemek isterler. Turistlerin deneyimlediği farklı lezzetler, onlara hoş bir ortam yaratabilmektedir (Süzer ve Doğdubay, 2022). Turizmde yiyecek ve içecek sektörü, o bölgede veya şehirde yaşayan insanlar için hem gelir kaynağı hem de yerel gıdaları tanıtmak için bir fırsat niteliğinde olabilmektedir (Chang vd., 2011). Yerel gıdalar, kültürel mirasa katkı sağlamaktadır. Yöreyi ziyaret eden turistler, yerel halkı tanıma fırsatı bulabilmektedir. Onların kültürlerini öğrenebilmekte ve bu kültürün yayılmasında katkı sağlayabilmektedirler (Hjalager ve Corigliano, 2000; Yüncü, 2010).

Deneyimsel Etkinlikler ve Organizasyonlar: Turizm sektörü içerisinde etkinliklere olan talepler artmakta ve hızlı bir şekilde gelişmektedir. Turistlerin yaş ortalaması, gidecekleri destinasyon seçimi, maddi durumu, iklim şartları, mevsim değişikliği de etkinliklere olan talepleri etkileyebilmektedir (Çelik, 2009). Turizm işletmelerinin, turistik ürün veya hizmetin çeşidini arttırması ve yeni imkanlar yaratması, bölgeye gelen ziyaretçi sayısını arttırabilmektedir (Özdemir, 2014).

Alışveriş: Türk Dil Kurumuna göre alışveriş kavramı; “*satın alma ve satma işi, alım satım, iş, muamele, aksata, pazar*” olarak ifade edilmektedir (Http-5). Turizm sektöründe ise alışveriş kavramı, turistlerin seyahat edilen bölgeden alınan hediyelik eşyalar ve bu eşyaların hatıra olarak saklanması olayı ve işletmeler ve yerel halk açısından ise gelir kaynağı olmaktadır (Kaya, 2023). Turistler gittikleri bölgelerde, çoğunlukla o bölgeyi simgeleyen çanak, çömlek, halı, süs eşyaları ve seramik eşyalar gibi hediyelik eşyaları talep etmektedirler (Http-6). Bu alan içerisinde metaverse bileşenlerinden biri olan nitelikli fikri tapuların turizm değer zinciri faaliyetlerinden biri olan alışveriş kısmında kullanılabileceği

anlaşılmaktadır. Literatürde turizm kaynaklı varlık geliştirme çalışmalarında kullanılabilecek ve gelecek vaat eden bir kavram olarak nitelikli fikri tapu kavramından bahsedilmektedir. Nitelikli fikri tapu teknolojisinin blok zincir teknolojisi temelli ve yenilikçi yapısının bir rekabet avantajı sunabileceği aktarılmaktadır (Folgiere vd, 2022).

2.1.4.2. Turizm Değer Zinciri Destek Faaliyetleri

Turizm değer zincirinde destekleyici faaliyetler 4 ana başlıkta incelenebilmektedir. Bunlar Turizm bakanlığı, yerel ya da bölgesel turizm kurumları, turizm ve seyahat kurum ve kuruluşları ve diğer kuruluşlardır (Mitchell ve Phuc, 2007). Bu kuruluşların tanımları aşağıda açıklanmaktadır.

Turizm Bakanlığı: Turizm bakanlığı ülkenin tarihini, kültürünü, milli değerlerini tanıtmaktadır. Aynı zamanda ülkenin tarihi eserlerini ve turistik alanları koruma görevine sahiptir. Ülkenin turizm potansiyelini arttırmak için çalışmalar yapmaktadır. Turizm ile ilgilenen diğer sektörlerle iş birliği yaparak ülkenin ekonomisine katkıda bulunmaktadır (Karacaer ve Öztürk, 2019).

Yerel ya da Bölgesel Turizm Kurumları: Bu kurumlar hükümete, bakanlığa bağlıdır. İl kültür ve turizm bakanlıkları örnek olarak söylenebilmektedir (Karacaer ve Öztürk, 2019). Yerel yönetimler, turistler için gidilecek destinasyonda müze ziyareti, park yeri, tiyatro, sanatsal faaliyetler, festivaller gibi etkinlikler düzenleyebilmektedir. Turizm potansiyelinin ve turizm gelirinin artması, turizmin yerel ya da bölgesel olarak gelişebilmesine katkı sağlamaktadırlar (Http-7).

Turizm ve Seyahat Kurum ve Kuruluşları: Turizm seyahat kurum ve kuruluşları, sektör içerisinde bulunan kişi veya gruplar arasında bağlantı kurma, sektörler arasında iş birliği sağlama, turizm endüstrisinin tanıtılması gibi görevleri bulunmaktadır (Karacaer ve Öztürk, 2019).

Diğer Kuruluşlar: Turizm sektöründe bulunan işletmeler, sahip olduğu nitelikli personeller sayesinde gelen turistlere en iyi hizmeti sunabilmektedir. Bu sebeple turizm eğitimi, turizm alanında çalışacak olan bireylerin, iletişim ve ikna kabiliyeti açısından başarılı olabilmesi, mesleki açıdan donanımlı olabilmesi, turistlerin beklentilerini karşılayabilmesi açısından önem taşımaktadır (Aymankuy ve Aymankuy, 2013).

2.1.5. Turizm Değer Zinciri ve Turizm İşletmelerine Etkisi

Turizm değer zinciri işletmeler üzerinde çeşitli yollarla etki eder. Zincirin her bir aşamasında yapılan iyileştirme ve geliştirmeler işletmelerin karlılığına ve sürdürülebilirliğine doğrudan avantaj sağlayabilir. Bu avantajlar rekabetçilik ve farklılaşma, verimlilik artışı, müşteri memnuniyet ve sadakatinin sağlanması, inovasyon ve teknolojik gelişmelerin kullanımı, çevreye ve sürdürülebilirlik faaliyetlerine etki olarak aktarılmaktadır (Karacaer ve Öztürk, 2019). Kaplinsky'nin çalışmasına göre iş bölümünün küresel anlamda artışı ile rekabetin sistemselleşmesi daha önemli olmuştur. Küresel pazarlarda başarı sağlamak için verimlilik tek başına yeterli değildir. Sürdürülebilir bir büyüme ivmesi yakalanması için işletmelerin tüm değer zinciri boyunca bulunan faktörleri dinamik şekilde anlamalı ve uygun şekilde optimize etmelidir (Kaplinsky vd, 2000). Turizm işletmeleri de değer zinciri içerisindeki bir aşama ya da aşamaları optimize ederek Pazar içerisindeki rakiplerinden farklılaşmayı sağlayabilir. Örneğin deneyim faktörlerini iyileştirmeyi ya da turizm seyahati öncesi planlama faaliyetlerini geliştirmeyi başaran bir turizm işletmesi pazar içerisindeki rekabet avantajını arttırabilir. Porter'ın çalışmasında da belirtildiği gibi değer zinciri paydaşlarının analizi işletmelere planlama ve uygulama açısından avantaj sağlayarak rekabet avantajı oluşturmaktadır (Porter, 2001).

Zincir aşamalarındaki işleyişin verimli hale getirilmesi maliyetlerde olumlu değişimlere ve kar marjlarının yükselmesini sağlar. Turizm değer zinciri içerisinde bulunan rezervasyon, planlama işlem stratejilerinin etkin kullanımı zaman ve maliyet tasarrufu sağlamaktadır (Porter, 2001). Değer zinciri analizinin tek bir işletme için yapılabilir olması yanında bir sektörün analiz edilmesi için de yapılarak işletmelerin tedarikçileri, müşterileri ve sektör içerisindeki diğer paydaşlarla olan ilişkilerin incelenerek müşteri memnuniyeti, müşteri sadakati ve verimlilik artışı gibi alanlarda avantaj sağlanması hedeflenir (Dülgeroğlu vd, 2019).

Değer zincirinin turizm sektörü üzerinden incelenmesinde araştırmacılar bu alanı iki yaklaşımla incelemişlerdir. Bu iki yaklaşım destinasyon temelinde ve tedarik zinciri temelindedir (Hjalager vd, 2016). Destinasyon kavramı çevresinde

yapılan analiz seyahat öncesinden seyahat sonrası faaliyetleri de kapsayacak şekilde deneyim içindeki tüm hizmet zincirini birbirine bağlı bir ürün ve hizmet kümesi olarak aktarır. Tedarik zinciri yaklaşımında ise turizm ürünü için üretim adımları değer zinciri temelinde incelenir. Destinasyon yaklaşımı etkili yönetimi sağlamaktan ve turizm faaliyetlerinin rekabet avantajı çevresinde rakipler arasında gerçekleşen faaliyetleri vurguladığı için turizm değer zincirinin anlaşılması açısından daha olduğu anlaşılmaktadır (Mottironi ve Corigliano, 2012; Rahmiati vd, 2020). Turizm değer zinciri analizinin turizm sektörü içerisinde bulunan işletmelerin daha etkili, verimli, inovatif faaliyetleri etkin kullanabilen ve sürdürülebilir bir şekilde faaliyet gösterebilmeleri için çok önemli olduğu anlaşılmaktadır.

2.2. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde blok zincir, blok zincir bileşenleri, blok zincir teknolojisinin gelişiminin faktörleri ve tarihi ve metaverse kavramlarının genel çerçeve itibari ile tanımları, birbirleri arasındaki bağıntılar ve bu kavramların yardımcı elemanlarının uygulama alanlarının turizm ve yiyecek içecek sektörü içerisindeki kullanım alanları geçmiş çalışma ve literatür desteği ile incelenmektedir. Hazırlanan çalışma içerisinde ilerleyen bölümlerde NFT ve kripto tokenlerin turistik işletmelerce metaverse içerisindeki olası kullanım alanlarından bahsedileceği için ilgili uygulamaların incelenmesi çalışmanın bütünlüğü açısından önemli görülmektedir.

2.2.1. Blok Zincir Kavramı

Blok zincir kavramını incelemeyden önce kavramın temelini oluşturduğu düşünülen dağıtık defter teknolojisinin oluşum ve gelişiminin incelenmesi gerekmektedir. Dağıtık defter teknolojisi ilk olarak Stuart Haber ve W. Scott Stornetta tarafından 1991'de 'How to time stamp a digital document' isimli çalışmaları ile geriye dönük tarihlemeyi önlemek için dijital belgelere zaman damgası ekleme yöntemi olarak önerilmiştir (Haber ve Stornetta, 1991).

Satoshi Nakamoto'nun 2008'de Bitcoin'i yaratmasıyla tanıttığı Blok zincir teknolojisi, çeşitli sektörleri dönüştürme potansiyeli nedeniyle ilgi görmüştür. Blok Zincir teknolojisinin temel özellikleri (merkeziyetsizlik, değişmezlik ve şeffaflık)

güvenli dijital işlemler için sağlam bir çerçeve sağlamaktadır. Konuyu algılamada kilit bir kaynak olarak Nakamoto makalesinde bu özellikleri ayrıntılı olarak inceleyerek blok zincir teknolojisinin nasıl işlediğini ve geniş uygulama yelpazesini incelemektedir. Blok zincir teknolojisi, dijital kayıt tutmada devrim niteliğinde bir ilerleme olarak görülmüş; güvenli, merkezi olmayan ve şeffaf işlemlere olanak sağlamıştır. Bu önemli gelişmenin tanımı, temel bileşenleri, işlevselliği ve uygulamaları dahil olmak üzere blok zincir teknolojisinin derinlemesine bir incelemeye ihtiyaç duyduğu düşünülmektedir. Satoshi Nakamoto'nun 2008 yılında yayınladığı 'Bitcoin: Peer to peer electronic cash system' isimli makalesi aracılığıyla Bitcoin'i tanıtmaya birlikte blok zincir teknolojisinin merkezi olmayan bir dijital para biriminde pratik kullanım alanı önermesi ile ilgi görmeye başladığı anlaşılmaktadır (Http-8). Nakamoto'nun çalışması blok zincir'i kripto para birimiyle birleştirerek teorik uygulamaların ötesinde var olan potansiyelini de açığa çıkardığı söylenebilir. İlgili makale incelendiğinde Nakamoto'nun tanımına göre blok zinciri zincir üzerinde gerçekleştirilen her işlemin paydaşlar tarafından kaydedildiği ve birbirleri ile paylaşıldığı dağıtılmış bir veri yapısı olarak tanımlanmaktadır. Blok zincir, temel çalışma mekanizmasında güvenli ve değiştirilemez işlem kayıtlarının oluşturduğu düğümler aracılığıyla çalışmaktadır (Jin, 2023; Hashim, 2023). Literatür içerisinde blok zincir teknolojisinin amacı, sınırları ve olası kullanım alanları ile ilgili birçok çalışmanın da bulunduğu bahsedilebilmektedir (Wüst ve Gervais, 2018; Zheng vd, 2018; Tanrıverdi vd, 2019; Thess vd, 2020; Şafak vd, 2021).

Blok zincir teknolojisinin temelini dağıtık defter teknolojisi oluşturmaktadır. Blok zincir teknolojisi ile amaçlanan ve kullanılan veri ağı içerisinde yapılan değişikliklerin her birinin zaman ve yapılan değişiklik temelinde kaydedilmesini sağlayan dağıtık defter teknolojisi, birden fazla katılımcı tarafından yönetilen merkezi olmayan bir veri tabanı olarak açıklanabilmektedir. Dağıtık defter teknolojisi; merkezi bir otoriteye (onaylayıcıya) ihtiyaç duymadan dijital varlıklar üzerinde gerçekleştirilen işlemleri kaydetmek, paylaşmak ve senkronize etmek için kullanılan bir teknolojidir. Dağıtık defter teknolojisi mutabakat mekanizmaları, kriptografi, dağıtılmış sistemler gibi çeşitli bilgisayar bilimi disiplinlerini bir araya getirerek '*merkeziyetsizlik, açıklık, değişmezlik, izlenebilirlik, şeffaflık, güvenlik ve kullanılabilirlik*' gibi özellikler sunmaktadır (Antal vd, 2021).

Blok zincir teknolojisi, çeşitli uygulamalarda merkezi olmayan, güvenli ve şeffaf çözümler sunarak dijital kayıt tutmada önemli bir ilerlemeyi temsil eder. Zorluklarına rağmen, blok zincir teknolojisindeki devam eden yenilikler ve gelişmelerin geleceği şekillendirmeye ve birden fazla sektör üzerindeki potansiyel etkisini genişletmeye devam ettiği gözlemlenmektedir (Tapscott ve Tapscott, 2022; Mougayar, 2016).

Alan yazındaki çalışmalar incelendiğinde blok zincir tanımının birçok farklı temelde ele alındığı görülmüştür. Bunlar içerisinde blok zincirin işleyişi ve temel bileşenleri etrafında birbirinden farklı birçok tanımlama olduğu anlaşılmaktadır. Glaser'in 2017 yılında gerçekleştirdiği çalışmasında bir aracı ya da merkezi otoriteye ihtiyaç duymadan kullanıcılar arasında gerçekleşen işlemler ve varlık kayıtlarının kullanıcılara ait belirteçlerle (IP adresi, işlem kodu vb.) halka açık şekilde kaydedildiği bir veri tabanı olarak aktarılan Blok zincir; üzerinde gerçekleştirilen her bir güncelleme, ekleme gibi aksiyonlar bir işlem olarak ifade edilmektedir ve işleme ait işlem numarası yani bir 'TX' numarası bulunmaktadır (Glaser, 2017). Bunun yanında blok zinciri teknolojisinin çalışma amacının incelenmesi durumunda blok zincir teknolojisinin veri bütünlüğünü sağlamak adına çalışan dağıtılmış bir yazılım sistemler bütününe varlığından ve blok zincirin de bunun bir parçası olarak ifade edildiğinden söz edilebilmektedir (Tama vd, 2017).

Blok zincir kavramı üzerine gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde blok zincir bileşenleri ile ilgili ortak kabuller ortaya çıktığı gözlemlenmektedir. Bu ortak kabuller içerisindeki bileşenler; bloklar, zincir yapı, merkeziyetsizlik ve mutabakat mekanizmalarının blok zincir teknolojisinin temelini oluşturduğu şeklinde özetlenebilmektedir (Swan 2015; Crosby vd, 2016; Tapscott ve Tapscott, 2016). Alt başlıkta blok zincir teknolojisinin temelini oluşturan bileşenlerle ilgili açıklamalara yer verilmektedir.

2.2.1.1.Blok Zincir Bileşenleri

Blok zincir teknolojisinin çalışma sistemini incelemek adına bileşenlerinin içeriğini anlamının elzem olduğu anlaşılmaktadır. Bu bileşenler bloklar, zincir, düğümler, işlemler, uzlaşma mekanizmaları, kriptografi, akıllı sözleşmeler ve

kripto cüzdanlar olarak sıralanmaktadır (Nofer vd, 2017). Bileşenlere dair detaylı tanımlamalar aşağıda yer almaktadır:

Bloklar; bir blok zincirindeki blok, güvenli ve bozmaya dayanıklı bir zincir oluşturmak için kronolojik sırayla birbirine bağlanmış olan işlemleri veya bilgileri tutan bir veri yapısıdır. Bir bloğu değiştirmek, sonraki tüm blokları değiştirmeyi gerektirir ve bu da merkezi olmayan bir ağda hesaplama açısından pratik değildir (Http-8).

Zincirler; bir blok zincirindeki blokları birbirine bağlayarak, eksiksiz bir işlem geçmişi oluşturan güvenli bir veri bağlantısı oluşturmaktadır. Her blok işlemler içerir ve bunların kronolojik düzenlenmesi şeffaflık ve özgünlük sağlar. Yeni bloklar eklendikçe, bu büyüyen zincir tüm faaliyetlerin bir kayıt defterini tutar, geçmiş kayıtları değiştirmeyi zorlaştırır. Bloklar arasında gerçekleştirilen bu bağ kayıtların transparan şekilde gerçekleştirilmesini ve blok zincirinin güvenliğini ve güvenilirliğini artırır (Tapscott ve Tapscott, 2016).

Düğümner; blok zinciri içerisine katılan bloklar içerisinde bulunan verilerin kopyalarını tutan ve doğrulama işlemlerinin yapılmasını sağlayan bilgisayarlardır. İşlemlerin doğrulanmasının tüm ağ üzerinde gerçekleşmesini sağlayarak işlemlerin güvenilirliği ve şeffaflığını arttırmaktadır (Antonopoulos, 2014).

İşlemler; zincir içerisinde gerçekleşen eylemlerin kayıtlarıdır. Bu kayıtlar varlıkların ya da bilgi alışverişlerinin detaylarının açıklamalı bir halidir (Croman vd, 2016).

Uzlaşma (mutabakat) mekanizmaları; blok zincirin durumu konusunda düğümler arasında gerçekleşen anlaşmayı ifade etmektedir. Ağın bütünlüğü ve işlemlerin doğruluğu üzerinden gerçekleştirir. Mutabakat mekanizmaları arasında yaygın yöntemler iş kanıtı (Proof of work) ve hisse kanıtı (Proof of stake) modelleri bulunur (Kiayias vd, 2017).

Kriptografi; blok zincirindeki verileri güvence altında tutmak ve işlemlerin doğrulanmasında çok büyük bir rol oynar. Bunu hash fonksiyonu (özetleme fonksiyonu) ve dijital imza gibi teknolojiler aracılığıyla gerçekleştirir (Http-8). Hash fonksiyonu belirli bir verinin benzersiz bir temsilini (özetini) veren bir fonksiyondur. Bu bilgi ile ilgili işleme ulaşılabilir. Dijital imza ise işlem sırasında

işlem üzerine bozulma olmadığı, gönderen kimliğinin ve işlem zamanının kaydedilmesini ve dahi teyit edilmesini sağlamaktadır (Menezes vd, 2018).

Akıllı sözleşmeler; aracılara ihtiyaç duymaksızın önceden tanımlı, blok zincir çalışma kodu içerisine gömülü halde bulunan ve kendi kendini yürüten sözleşmelerdir (Http-9). Önceden belirlenmiş koşulların gerçekleşmesi ile aracıya ihtiyaç duymadan işlemleri otomatik hale getirerek işlemlerin verimli şekilde gerçekleşmesini sağlarlar (Christidis ve Devetsikiotis, 2016).

Kripto cüzdanlar; cüzdanlar kripto varlıklarını yönetmelerini ve saklamalarını sağlayan yazılım uygulamaları ya da donanımsal aygıtlar olarak tanımlanmaktadır (Narayanan vd, 2016). Kullanıcıların blok zincir üzerinde varlık gönderip almak ya da saklama gibi işlemleri gerçekleştirebilmeleri için kripto grafik anahtarları oluşturmak, geçmiş işlemleri görüntülemek ve işlemleri yönetmek için gerekli olan araçları sağlamak için oluşturulmuşlardır. Yazılım cüzdanları bilgisayar ortamında internete bağlı olarak çalıştığı için kolaylık sunabilirken donanım cüzdanları ise cüzdan anahtarlarını çevrimdışı olarak depolayarak güvenlik sağladıkları aktarılmaktadır (Arapinis vd, 2019; Http 10).

Çalışmanın bu bölümünde verilen bilgiler doğrultusunda blok zincir teknolojisinin bileşenlerinin dağıtık bir ağda veri doğrulama, işleme ve depolama için birlikte çalıştığı anlaşılmaktadır. Kriptografinin işlem güvenliğini sağlamakta kullanılmasının yanı sıra akıllı sözleşmelerin işlemleri üçüncü bir tarafa bağlı olmadan gerçekleştirmesi sağlanır. Blok zincir bileşenlerinin güvenli, şeffaf ve değiştirilemez bir sistemin çalışması sağlanır.

2.2.1.2. Kripto Token Kavramı

Konu bağlamında kaynaklar incelendiğinde blok zincir teknolojisi ya da blok zincir teknolojisine dair olan gelişmelerin dikkat çekmesi ve merak uyandırmasının sebebinin içerdiği finansal değer olduğu anlaşılmaktadır. Blok zincir teknolojisinin dijital varlıkların yönetiminde merkeziyetsiz ve dışarıdan müdahaleye açık olmayan işleyiş şekli ile finans alanında yenilikçi adımların atılmasını sağladığı yapılan çalışmalarca aktarılmaktadır (Parlar, 2022). Ayrıca bir mihenk taşı olarak Bitcoin isimli kripto tokenin oluşturmuş olduğu ilginin blok zincir teknolojisine olan yaklaşımı değiştirdiği söylenebilmektedir. Blok zincir

teknolojisinin finansal alanda kullanımını devletlerce de incelenmekte olan ve üzerinde çalışılan bir konu olarak gündemde kalmaya devam etmektedir (Http-11; Http-12).

Hazırlanan bu çalışmanın geçmiş kısımlarda yer alan blok zincir bölümünde de belirtildiği üzere kripto token teknolojisinin Satoshi Nakamoto'nun 2008 yılında yarattığı 'Bitcoin' teknolojisi sayesinde büyük ilgi topladığı görülmektedir. Bu ilginin ve dahi kabulün oluşmasında medya ve iletişim teknolojilerinin rolü yadsınmamakla birlikte, medya-iletişim ve teknolojinin etkisi üzerine yapılmış çalışmaların da literatürde yer aldığı söylenebilmektedir (Dauda vd, 2021). Dolayısıyla medya ve iletişimin mekaniğinin değiştiği, teknolojinin hızla ilerlediği bu çağın bir getirisi olarak blok zincir teknolojileri, NFT'ler ve kripto token teknolojilerinin kaçınılmaz olarak artan bir ilgiye maruz kaldıkları ve kalacakları yorumu rahatlıkla yapılabilmektedir.

Kripto tokenler ya da diğer bir adıyla kripto para tanım olarak merkeze bağlı bir onaylayıcı otorite olmaksızın kullanıcılarına mal ve hizmet alımlarında veya değer aktarımına olanak sağlayan sanal bir para sistemidir (Özkul ve Baş, 2020). Kripto tokenler blok zincir teknolojisi ve bileşenlerini kullanarak işlem gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Bu sebeple kripto tokenlerle yapılan işlemlerin blok zincir bileşenleri ile gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır. Kripto tokenlerin işlemlerin doğruluğunu onaylamak için kriptografik yöntemler kullanarak dijital bilgilerin iletilmesine dayanmakta olduğu görülmektedir. Nakamoto'nun Bitcoin'i icat etmesi ile işlemlerdeki aracı kurumları, işlemler üzerindeki merkezi yönetim algısının kırılması ve aracı kurum maliyetlerinin ortadan kaldırılmasını hedeflemiştir. Bunu 2008 yılında yayınladığı 'Bitcoin: A Peer to peer Electronic Cash System' isimli teknik belgedeki şu bölümde belirtmiştir: *'İnternet üzerinden ticaret neredeyse tamamen elektronik ödemeleri işlemek için güvenilir üçüncü taraflar olarak hizmet veren finansal kuruluşlara güvenmeye başladı. Sistem çoğu işlem için yeterince iyi çalışırken, yine de güvene dayalı modelin içsel zayıflıklarından muzdariptir. Finansal kuruluşlar anlaşmazlıkları arabuluculukla çözmekten kaçınmadığı için tamamen geri döndürülemez işlemler gerçekten mümkün değildir. Arabuluculuğun maliyeti işlem maliyetlerini artırarak, asgari pratik işlem boyutunu sınırlar ve küçük rastgele işlemler için olasılığı ortadan kaldırır.'* (Http-8).

Kripto token kavramı beraberinde blok zincir teknolojisi ile ilintili bir dizi yeni kavram getirmektedir. Bunlar 'Defi', 'Gas fee', 'Fiat', 'KYC', 'TX ID' ve

'Hash' kavramlarıdır. Bu kavramlar sırası ile literatür karşılıkları incelenerek açıklanmıştır;

Defi: Türkçe karşılığı ile merkeziyetsiz finans kavramı blok zincir teknolojisi üzerinde geliştirilmiş olan herkese açık yeni bir finansal ekosistemi ifade etmektedir (Parlar, 2022).

Gas fee: Blok zincir işlemlerinin gerçekleştirilmesi için gerekli olan ücrete gas fee adı verilmektedir. Bu ücret işlemin karışıklığına ve blok zincir ağının yoğunluk durumuna bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir (Donmez ve Karaivanov, 2021).

Fiat: Farklı ülkelerin merkez bankaları tarafından çıkarılan ve kanun ile korunan para birimlerine verilen isimdir. Bu para birimi değerli metaller tarafından desteklenmektedir (Barrera, 2020).

KYC: Finansal kurumların ve diğer düzenlenmiş şirketlerin müşterilerini tanımlamak ve onlarla finansal iş yapmak için ilgili bilgileri tespit etmek için gerçekleştirmeleri gereken finansal servis sağlayıcı düzenlemesidir (Rajput, 2013).

TX ID: Blok zincir üzerinde gerçekleştirilen işlemi tanımlayan işlem kimlik numarasını ifade etmektedir (Karantias vd, 2020).

Hash: Veri bütünlüğünün ve geçmişinin güvencesini sağlamakta kullanılan blok zincir veri katmanında bulunan bir algoritmadır (Zhai vd, 2019).

Kripto tokenlerin blok zincir işlemlerinde, metaversede veya dijital alım satım işlemlerinde para olarak kullanılabilmesi düşünülmektedir. Bir şeyin para olarak kabul edilebilmesi için aşağıdaki üç fonksiyonu taşıması gerekmektedir (Milnes, 1919, aktaran Üzer, 2017);

- *Mübadele aracı olma özelliği, bir ürün/hizmet alımı karşılığında paranın alıcı tarafından satıcıya verilebilmesidir.*
- *Ölçü birimi olma özelliği, paranın ürün, hizmet ve diğer işlemlerin piyasa değerinin ölçülmesinde kullanılan standart sayısal bir birim olması nedeniyle değer ölçülebilmesidir.*
- *Değer saklama aracı olma özelliği, değerinin zaman içerisinde sabit seyretmesi sayesinde paranın tasarruf aracı olarak kullanılabilmesidir. Bugün harcanmayacak olan paranın biriktirilmesi halinde harcama gücü sonraya aktarılmış olur.*

Geçmiş çalışmalar incelendiğinde paranın evrimi emtia para ile başlamakta olduğu aktarılmaktadır. Bu para çeşidi altın ve gümüş gibi değerli madenlerden üretilen para çeşitleridir, emtia paraların değerlerinin gramaj ve saflık dereceleri üzerinden daha sonra da alım satım işlemlerinde araç olarak kullanılabilmelerinden geldiği bilinmektedir. Bu para cinsinin kullanımı, taşınması, paydaşlar arasında değiş tokuşu, saklanması dezavantajları olduğu anlaşılmış ve bu durumdan dolayı kâğıt para kullanımına geçilmiştir. Ancak paranın nakit olarak tutulması ya da işlemlerde kullanımda oluşturduğu zorluklar sebebiyle paranın dijitalleşmesi bir ihtiyaç haline gelmiştir. Dijitalleşen para basılmış halde bulunmayan ancak kayıtlarda bulunması sebebiyle kaydi para olarak isimlendirilmiştir. Dijital dünyaya aktarılmış olan para kâğıt paranın dijitalleşmiş halidir bu sebeple kâğıt paranın tabii olduğu regülasyonlar ya da merkezi otoritenin kontrolü aynı şekilde geçerliliğini korumaktadır (Üzer, 2017).

Kripto paraların ise, işlemleri güvence altına almak, yeni birimlerin oluşturulmasını kontrol etmek ve varlıkların transferini doğrulamak için gelişmiş kriptografi kullanan bir dijital veya sanal para birimi olduğu aktarılmaktadır (Schueffel vd, 2019). Kripto tokenlerin ya da bir diğer adıyla kripto koinlerin varlık saklama aracı olarak kullanılabileceği gibi bunun beraberinde olası riskler de taşıyabileceği gerçeği de yapılan çalışmalarda dikkat edilmesi gereken bir unsur olarak bulunduğu belirtilmektedir (Gimenes vd, 2023). Kripto tokenler nitelikli fikri tapu kavramından farklı olarak alım satım işlemlerinde bire bir değer ifade ederler ve ilgili kripto tokenin tasarımına bağlı olarak daha küçük parçalara bölünebilirler. Buna örnek olarak bazı popüler kripto tokenlerin bölünme durumundaki karşılıkları verilebilmektedir: ‘Bir Bitcoin, Bitcoin’in en küçük birimine verilen ismiyle 100.000.000 satoshi’ye eşdeğerdir (Http-8). Bitcoin’den sonra en çok kabul gören kripto token olan Ethereum 1 Eth= 1.000.000.000 Gwei olacak şekilde bölünebilmektedir. Kripto tokenlerin ya da diğer adıyla kripto paraların itibari para birimlerinden farklarının bulunduğu görülmektedir. Bunlar blok zincir ağlarının özellikleri sebebiyle herhangi bir aracıya ihtiyaç duymamaları, önceden belirlenmiş sınırlı bir sayıda oluşturulmuş olmaları, işlemlerin uçtan uca birbirine bağlı bulunmaları, bu token işlemlerinin işlem hafızasının bulunması ve bu işlem hafızasının dağıtık defter teknolojisi ile tüm zincir boyunca görüntülemeye ve doğrulamaya açık olması sebebiyle itibari para

birimlerinden farklılık göstermektedirler (Sayın ve Mercan, 2018; Özkul ve Baş, 2020).

Kripto tokenlerin bölünebilir olması ve gerçekleştirilen işlem türlerini mikro işlemler boyutuna indirebilir hale getirmesi sebebiyle blok zincir üzerinde gerçekleştirilebilen merkeziyetsiz finans işlemleri gibi işlemler için önem teşkil etmektedir (Http-9). Güncel olarak üç trilyon dolarlık piyasa değerini geçen kripto tokenlerin '10155' farklı çeşidinin sirkülasyonda olduğu görülmektedir (Http-13). Yapılan işlemlerde tokenlerin ürün ya da hizmetlerin satın alınması yerine merkezi ya da merkezi olmayan borsalar üzerinden hisse senedi alım satım işlemleri gibi işlemler için kullanıldığı görülmüştür. Kripto paraların itibari para birimlerinin karşısında kazandıkları değer üzerinden kar elde etmeye dayanan bu işlemlerin spekülatif olduğu araştırmacılarca vurgulanmaktadır (Yermack, 2015; Pernice ve Scott, 2021). Ancak kripto tokenlerin ve daha önceki başlığımız içerisindeki nitelikli fikri tapuların metaverse ya da internet temelli işlemlerin gerçekleştirilmesi anlamında geleneksel para sistemlerine kıyasla daha kullanışlı olabileceği düşünülmektedir.

Bu noktada kripto tokenlerin 'para' olarak kullanımlarına dair birçok örnekten söz edilebildiğinin altı çizilmelidir. Üstelik bu kullanımın tetikleyici çıkış noktasının yiyecek içecek sektörü olması da özellikle hazırlanan çalışma bakımından önemli görülmektedir. Kripto tokenlerin bir ürün satın almak için kullanılmasının yiyecek içecek alanında ürün satın alımı için kullanılmasının ilk örneği 2010 yılında Laszlo Hanyecz isimli kripto token kullanıcısı tarafından 10.000 Bitcoin karşılığında iki pizza satın alma işleminde kullanılması ile olmuştur. Bu satın alma işleminde Bitcoin'in finansal bir değer olarak kullanılması ve özellikle bu kullanımın gıda gibi temel bir ihtiyaç üzerinden gerçekleşmesi kripto tokenlerin kullanım alanları hakkında bir ateşleyici olmuştur. Bugün halen 22 Mayıs 2010 tarihi Bitcoin pizza günü olarak kripto token teknolojilerinin destekleyenleri tarafından kutlanmaktadır (Zohar, 2015). Bu tarih geçmiş kripto token devriminin başlangıcı olarak da isimlendirilebilir.

2.2.1.3. Nitelikli Fikri Tapu

Blok zincir teknolojisini ve bileşenlerini temeline alan bazı uygulamalardan ve tanımlardan söz etmek mümkündür. Bunlar NFT (non fungible tokens) yani cumhurbaşkanlığı dijital dönüşüm ofisinin aktarımı ile ‘Nitelikli fikri tapu’ kripto tokenler ve Dapps yani merkeziyetsiz uygulamalar olarak adlandırılmaktadırlar (Http-14; Parlar, 2022). Ek olarak bu uygulamaların yer edindikleri DEFİ yani merkeziyetsiz finans kavramına da değinmek önem arz etmektedir. ‘Dijitalleşmenin Finans Sektörüne Getirdiği Yenilikler’ kitabında İbrahim Karagöz’ün ‘Dijital Finasta Yeni Trendler’ isimli bölümünde aktarımı ile NFT’ler yani nitelikli fikri tapular blok zincir üzerinde kayıtlı olan sanatsal varlıklar olarak tanımlanmaktadır. Dijital ortamlar üzerinde oluşturulmuş sosyal medya paylaşımları, oyun karakterleri, video, müzik, ses dosyaları ya da hali hazırda fiziksel dünya üzerinde var olan çizim, resim, fotoğraf gibi varlıkların blok zincir içerisinde kaydedilmeleri ve akıllı sözleşmeler yardımı ile korunması sağlanmaktadır (Kuratoğlu, 2022; Yücel vd, 2023).

NFT’ler Blok zincir üzerinde bulunan kripto tokenleri gibi birbirleriyle takas edilebilen ve değiştirilebilir değillerdir. Nitelikli fikri tapuların takas edilemeyecekleri söylendiğinde belirtmek istenen her bir nitelikli fikri tapunun benzersiz olması birbiri yerine kullanılamayacağı ve bir ögeyi temsil etme özelliği anlatılmaktadır. Nitelikli fikri tapuların (NFT) benzersiz olma, akıllı sözleşmeler ile çalışma, bulunduğu blok zincire göre pazarlar ve zincirler arasında geçiş gerçekleştirebilme, takas edilemez olma ve değerlendirme gibi özellikleri bulunmaktadır (Schär, 2021). Nitelikli fikri tapular genellikle sözleşme şartlarının kod içerisinde gömülü olduğu akıllı sözleşmeler ile çalışmaktadır. Bu özellikleri sayesinde aracılara ihtiyaç duymadan alınıp satılması ya da transfer edilmesini kolaylaştırılmaktadır. Bunun yanında Türkçe isminden de anlaşılacağı üzere nitelikli fikri tapular bir varlığın sahipliğinin temsilini blok zincir üzerine taşımakta ve sahtecilik ya da çalınma gibi durumları ortadan kaldırmaktadır (Agarwal vd, 2022; Wang vd. 2021). Nitelikli fikri tapuların özelliklerini ve kullanım alanlarını daha detaylı incelemeye önce kavram içerisindeki değiştirilemez olma özelliğinin tam tersi olarak bire bir ölçekte değiştirilebilir olan *kripto tokenler*, özellikleri ve nitelikli fikri tapu, kripto token ve merkeziyetsiz uygulamalar gibi uygulamaların blok zincir üzerindeki konumlarından da bahsetmek gereklidir. Blok zincirin

mimarisi katmanlardan oluşmaktadır. Bu katmanlar uygulama katmanı, sözleşme katmanı, teşvik katmanı, tam mutabakat katmanı, ağ katmanı ve veri katmanı olarak isimlendirilmektedir (Parlar ve Keleş, 2022; Parlar, 2022).

Nitelikli fikri tapular konsept olarak 2012 yılında Bitcoin teknik dökümanında gerçek dünya üzerinde bulunan varlıkların bir temsili olarak renklendirilmiş koinler fikrinin ortaya atılması ile ortaya çıkmıştır. Bu konseptin Bitcoin, Ethereum, Namecoin, Solano gibi blok zincirler üzerinde oluşturulduğu görülmektedir. İlk Nitelikli fikri tapu örneği 'Quantum' ismi ile Namecoin blok zincir ağında basılmıştır (Http-15). Bundan sonra ise 2015 yılında Ethereum'un temelini aldığı akıllı sözleşmeler konseptinin Nitelikli fikri tapuların potansiyelini açığa çıkarmada büyük önem teşkil ettiği ilgili teknik döküman ve akademik çalışmalara da aktarılmaktadır (Atzori, 2015; Http-16). Dolayısıyla nitelikli fikri tapu konseptinin kabul görmesinin Ethereum ağının nitelikli fikri tapulara ait bir standart geliştirmesi ile ortaya çıktığı söylenebilir. Ethereum blok zincirinde nitelikli fikri tapu kullanım alanlarının potansiyelinin yalnızca sanat temsili noktasından çok daha ileride olduğunun anlaşılması üzerine ERC-721 standardının oluşturulması 2018 yılında William Entriken, Dieter Shirley, Jacob Evans, Nastassia Sachs tarafından önerilen ERC-721 (Ethereum Yorum Talebi 721), Akıllı Sözleşmeler içindeki tokenler için bir API uygulayan Değiştirilemez Token Standardı olarak ortaya çıkmıştır. ERC-721 standardının aynı akıllı sözleşme üzerinde bulunan ancak nadirlik, basım yaşı ya da görseli gibi özelliklerle birbirinden farklı, tıpatıp değişim gerçekleştirilemez ya da kripto varlıklar gibi birebir alım satımı gerçekleşmeyen (Http-17) varlıkların oluşmasında kıstaslardan biri olduğu anlaşılmaktadır (Casale-Brunet vd, 2021; Http-16). Ancak Ethereum blok zincir ağının dışındaki farklı blok zincir ağlarında da farklı standartlara sahip nitelikli fikri tapu örneklerinin de bulunduğu gözden kaçmamalıdır. Bunlara örnek olarak Binance Smart Chain, Solano, Polygon (Matic), Flow, Wax (The everything chain) ve EOS blok zincirleri üzerinde de Nitelikli fikri tapu basma ve alım satım işlemleri gibi işlemler desteklenmektedir. (Http-18; Alikhanov, 2022; Http-10; Pelechirinis vd. 2023; Http-19; Http-20; Http-21).

Nitelikli fikri tapular fiziksel dünyadaki bir varlığın dijital bir temsili olabileceği gibi dijital bir varlığın örneğin bir yazı dosyasının, resmin, ses kaydının, bir bilgisayar oyunu ya da dijital dünya içerisindeki eşyaların karşılığı

olarak da basılabilirler. Nitelikli fikri tapuların ilk ve belki de en önemli kullanım alanı olarak bir fiziki ya da dijital bir varlığın özgünlük ve nadirlik kanıtı olarak da kullanılabilir olmasıdır (Pinto-Gutierrez, 2022; Düzenli ve Perdahçı, 2023). Nitelikli fikri tapunun beraberinde getirdiği bir diğer önemli özellik ise blok zincir üzerinde kayıtlı hale gelmiş bu varlıkların her bir satış işleminde eserin ilk üreticisine telif ödemesinin yapılabilmesini sağlamasıdır. Bu ödeme ilgili NFT basımını gerçekleştiren kişi tarafından belirlenebilmektedir (Düzenli ve Perdahçı, 2024). Nitelikli fikri tapuların varlıklar üzerindeki mülkiyeti blok zincir ve akıllı sözleşme teknolojileri yardımıyla kayıt altında tutması sayesinde oluşturulan dijital varlıkların mülkiyet durumu güvence altına alındığı anlaşılmaktadır.

Nitelikli fikri tapuların ‘Opensea, Rarible, LooksRare ve Axie Marketplace’ gibi özelleşmiş dijital pazar alanları içerisinde satışa sunulduğu bilinmektedir. Bu alanlar içerisinde satışa açık olan NTF’lerin kendisine finans, moda, müzik, spor faaliyetleri, bilgisayar temelli oyunlar, koleksiyonerlik, alan adı sahiplik göstergesi olarak kullanılma ve sadakat programları gibi alanlarda kullanım alanı oluşturduğu görülmektedir. Geçmiş çalışmalarda da nitelikli fikri tapuların benzersiz olma, otantiklik, alt birimlere bölünememe, nadirlik, sahiplik göstergesi olma ve açıklık yani saydamlık gibi alanlarda ortak özelliklere sahip oldukları aktarılmaktadır (Shilina, 2022). Nitelikli fikri tapuların birçok alanda kullanılabileceği gerek ilgili alan içerisinde bulunan blok zincir yöneticileri gerekse akademi çevreleri içerisinde aktarılmaktadır. Bunlara örnek olarak; bilgisayar temelli oyunların performans kaydı, arttırılmış gerçeklik uygulamaları, gerçek dünya spor faaliyetleri, ödül ve yönetim sistemleri, dijital koleksiyon parçaları, etkinlik temelli ödüller, tüketici katılım ödülleri, sadakat ödülleri, topluluk oylama sistemleri, gerçeklik doğrulaması, biletleme, menşei kontrolü, kimlik verilerinin aktarılması, sertifikasyon ve fiziksel emtiaların temsili gibi konular verilebilmektedir (Agarwal vd, 2022; Http-22).

İlgili çalışmalar incelendiğinde nitelikli fikri tapuların ilk olarak 2014 yılında Kevin McCoy tarafından Namecoin blok zinciri üzerinde ‘Quantum’ adı ile oluşturulmuştur. Daha sonra 2015 yılında ilk blok zincir temelli oyun olan ‘Spells of Genesis’ isimli mobil oyunun oyunlar içerisinde bulunan dijital varlıkların sahipliği ve aktarımı gibi konularda öncü olma vizyonu ile piyasaya sürülmesi ile nitelikli fikri tapular kendisine bir kullanım alanı oluşturarak dijital varlıklarla olan

etkileşimin farklı bir anlam kazandığı anlaşılmıştır. Haziran 2017 tarihi içerisinde piyasaya sürülen ‘CryptoPunks’ isimli koleksiyon parçaları da on bin farklı karakter içeren koleksiyon parçaları ile Ethereum 721 standardının ilham kaynağı olmuştur. Ek olarak bu nitelikli fikri tapu örneğinin Centre Pompidou, Miami güncel sanatlar enstitüsü ve Los Angeles County sanat müzesi gibi müze ve sanat evlerinde de sergilenmeye başlandığı görülmektedir (Http-23). Bu tarihsel gelişimin akabinde nftlerin bir değer temsili olarak kabul görmesi Kasım 2017 tarihinde Ethereum blok zincir ağında oluşturulan ‘Cryptokitties’ ilk kez nitelikli fikri tapu standardı olarak bilinen Ethereum 721 standardının ilk kez kullanıldığı NFT projesidir. ‘Cryptokitties’ isimli blok zincir temelli oyunda oyuncuların sanal kedileri evlat edinmelerine, büyütmelerine ve takas etmelerine olanak sağlayan yeni bir oluşumdur. Bahse konu bu yeni oyun içerisindeki takas işlemlerinin Ethereum blok zinciri üzerindeki etkileri ve takas işlemlerinde kullanıcıların 6,7 milyon dolara varan miktarları kullanmaları yatırımcılar tarafından ilgi ile karşılanmıştır (Http-24; Http25).

İlerleyen süreç içerisinde nitelikli fikri tapuların kullanımı ve işlevselliği ile ilgili yeni adımlar da atılmıştır. 2018 yılında ‘Axie Infinity’ Ethereum blok zinciri üzerinde oluşturulan oyna ve kazan modelini kullanan ilk nitelikli fikri tapu oyunlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Oyuncularının bu oyun dünyası içerisindeki ilerlemelerini kaydetmelerini, bu ilerleme ve gelişimi ekonomik bir değer haline getirmelerine olanak sağlayan bu oyunun, içerisindeki örneklerin nitelikli fikri tapuların olası kullanım alanlarının kullanıma geçirildiğine bir örnek olduğu anlaşılmaktadır. Axie infinity ile geleneksel bir bilgisayar oyunu arasındaki temel fark, blok zincir ekonomik tasarımının karmaşık oyuncuya ait ekonomilere sahip olma ve ileri beceri seviyelerine ulaşabilen oyuncuları ödüllendirme yeteneğini ortaya çıkarmasıdır. İlgili oyunun teknik belgesi ve web sitesi üzerinden alınan bilgiye göre kullanıcılar oyun içerisinde dört milyar doları aşan harcamalar gerçekleştirmişlerdir. Kullanıcılarının oyun içerisindeki etkileşimlerini özetlemek gerekirse oyun içerisinde bulunan yaratıkları sanat ve içerik üretimi adına kullanabildikleri, gelişimlerini kripto token olarak finansal boyuta taşıyabildikleri, oyunun dünyası içerisinde değişim ve geliştirme faaliyetleri yapabildikleri ve hatta platform tarafından bunun teşvik edildiği görülmüştür. Bu yaklaşımın merkeziyetsizlik, veri sahipliği ve otonom etkileşimli sistemler geliştirmek için

kullanılan blok zincir teknolojisi üzerinde geliştirilmesi sebebiyle katılımcı ve katılınan etkinlik özelinde yeni boyutlar oluşturduğu düşünülmektedir (Http-26).

2.2.1.4. Merkeziyetsiz Uygulamalar

Uygulamalar teknolojisi ve bileşenlerini temeline alan merkezi olmayan uygulamalar (dApp'ler), merkezi bir sunucuya ya da otoriteye bağlı olmaksızın bir blok zinciri veya eşler arası (P2P) ağ üzerinde çalışan yazılım programlarıdır. Bir merkez tarafından kontrol edilen örneğin Uber, Tumblr, Airbnb gibi geleneksel uygulamaların aksine, merkezi olmayan uygulamalar blok zincir ağı üzerindeki kullanıcıların toplu fikir birliği tarafından yönetilmektedirler. Bu uygulamalar blok zincir bileşenlerinden biri olan akıllı sözleşmeleri kullanarak önceden tanımlı eylemleri koşulların yerine getirilmesi ile otomatik olarak gerçekleştirilirler (Http-27). Merkeziyetsiz uygulamaların temel özellikleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Metcalf, 2020);

- Merkezi bir otoriteye bağlı olmadan dağıtılmış ağlarda çalışma
- Blok zincir teknolojisini kullanarak veri bütünlüğünü sağlama
- Açık kod sistemi ile çalışarak kullanıcılarını yenilik gerçekleştirmeye teşvik etmeleri
- Üçüncü taraf otoriteye ihtiyaç duymadan, işlem koşullarına bağlı akıllı sözleşmelerle çalışma.

Ethereum, EOS blok zincirleri gibi birçok merkeziyetsiz uygulama platformları bulunmaktadır. Geleneksel uygulamalarda olduğu gibi tüm merkeziyetsiz uygulamaların bulunduğu 'app store' ya da 'play store' gibi uygulama mağazaları bulunmamaktadır. Ancak merkeziyetsiz uygulamaların bilgilerini kaydeden 'StateoftheDapps', 'DappReview' ve 'Dapp.com' gibi merkeziyetsiz uygulama pazarı görevi gören internet siteleri mevcuttur. Merkeziyetsiz uygulamaların aracılığı ortadan kaldırılması sebebiyle maliyet verimliliği, kullandığı blok zincir ağlarının temel bileşenleri sebebiyle değiştirilemez ve şeffaf yapıda olması, internet erişiminin bulunduğu her alandan engellemeye açık olmaksızın ulaşılabilir olması sebebiyle kullanımı demokratikleştirebilme potansiyeli ve kullanıcılarının anonim olarak

kullanabilmesi sebebiyle mahremiyet ve gizlilik sağlaması gibi avantajları olduğu yapılan çalışmalarca ve blok zincir paydaşları tarafından aktarılmaktadır (Http-28).

2.2.2. Metaverse Kavramı

Günümüzün dijital dünyasında, internet ve sanal gerçeklik teknolojilerinin ilerlemesiyle birlikte, "meta-verse" kavramının giderek daha fazla popülerlik kazanmakta olduğu anlaşılmaktadır. Bu popüleritede eski adıyla 'Facebook' yeni adıyla Meta isimli sosyal medya şirketinin CEO'su Mark Zuckerberg'in 2021 yılında gerçekleştirilmiş olan şirket isim değişikliği ve yeniden pazarlama hareketi açıklamaları içerisindeki aktarımı ile *'kullanıcıların çevrimiçi sanal alanları seyretmek yerine içerisinde etkileşimde bulunarak yaratıcı içerikler oluşturabileceği geniş, kapsamlı ve birey temelli bir platform'* olarak nitelendirilmektedir (Http-29). Bu tanımlamanın ışığında Meta-verse, geleneksel internetin ötesinde, geniş ve etkileşimli bir sanal evren olarak da isimlendirilebilir. Bu kavram, bilim kurgu ürünlerinden ilham alarak gelişmiş, çok boyutlu ve kullanıcı odaklı bir dijital alanı ifade eder. Ancak her ne kadar bu popülerliğin oluşturduğu ivme dikkat çekecek boyutlara ulaşmışsa da akademik alan içerisinde yapılan çalışmaların sınırlılığı ve kavrama açıklık getirme ve uzlaşmadan uzak olması önemli bir sorun olarak görülmekte, ilgili alan yazında çalışmalar gerçekleştirmiş olan araştırmacılar tarafından dile getirilmektedir (Duan vd., 2021; Batu ve Kocaömer, 2023). Tanımın gelişiminin incelenmesi öncesinde kavramın çıkış noktasının incelenmesi çalışmamızın ilerleyen noktalarında metaverse kavramının etki alan ve boyutlarının açıklanması açısından elzem olduğu kanısına varılmıştır.

Kavramın kullanılmakta olan halinin ilk olarak Stephenson tarafından yazılmış ve dilimize 'Parazit' ismi ile çevrilmiş olan 'Snow Crash' isimli bilim kurgu türündeki romanda karşımıza çıkan meta-verse kavramının geçmiş çalışmalar içerisinde meta (ötesinde) ve universe (evren) kelimelerinin birleşimi ile oluşturulan yeni bir kavram olarak ele alındığı ve dijital dünya düzleminde anlayışımızı ve etkileşimlerimizi etkileyen yeni bir başlangıç noktası olduğu söylenebilmektedir (Duan vd., 2021; Kuş, 2021; Lee vd., 2021; Stephenson, 1992). Araştırmacılar tarafından genel olarak geniş ve birbirine bağlı bir dijital evren olarak özetlenmekte olan metaverse kavramının, akademik literatür, emlak sektörü, pazarlama ve reklamcılık sektörü, turizm sektörü, gastronomi, sağlık,

eğitim, ticaret, sosyal etkileşim ve e-sporlar dahil olmak üzere çeşitli alanlarda giderek daha fazla önem kazanmakta olduğu anlaşılmaktadır.

Alan yazın içerisinde ilgili bağlamda bir diğer örnek olarak ‘Parazit’ isimli kitapta da romanın ana kahramanı Hiro’nun distopik bir gelecekte fiziksel dünyada içerisinde bulunduğu çalışma ve yaşam koşullarından kaçmak ve daha iyi bir hayatı deneyimlemek için girdiği, roman içerisindeki alt dilde metaverse olarak geçen dünya içerisindeki hayat akışından bahsedilmektedir. Kitabın kurgusal dünyası içerisinde Hiro fiziksel ve sanal dünya arasında geçen bir yaşam sürmektedir. Konu hakkında sosyolojik temelli bir yaklaşım izleyen akademisyen Muhammet Özdemir’in aktarımı ile *‘Öyleyse Hiro hiçbir şekilde burada değildir. O, bilgisayarının kendi gözlüğünden yararlandığı ve kendi kulaklığına aktardığı bilgisayar yaratımlı evrenin içindedir. Yerel alt dilde bu hayali yer Metaverse olarak bilinir’* (Özdemir, M. 2023).

Metaverse kavramının hayatımıza girmesiyle birlikte kendi ekosistemi içerisindeki nispeten yeni pek çok kavram hayatımıza girmektedir. Bunlar arttırılmış gerçeklik (augmented reality – AR), sanal gerçeklik (virtual reality), sanal gerçeklik ekipmanları (bunlara gözlük, kulaklık, eldiven ve yürüme bantları gibi örnekler verilebilir), karma gerçeklik (mixed reality – MR), genişletilmiş gerçeklik (extended reality), dijital ikizler, avatarlar, blok zincir (block chain), kripto para (cryptocurrency), değiştirilemez simge ya da dijital sertifika olarak da adlandırılan NFT’ler (non-fungible token) gibi örneklerle özetlenebilirler. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde bu kavramların detayları incelenecektir.

Bunun yanında metaverse’ün sanal evren örneğine birçok kaynakta öncü örneklerden biri olarak Linden Labs tarafından yaratılmış olan ‘Second Life’ (ikinci hayat) sanal evren alanı örnek olarak verilebilmektedir (Rymaszewski, 2007; Tapscott, 2022). Bilgisayar ve internet temelli olan bu platform üzerinde kullanıcılar avatar olarak isimlendirilen grafiksel öz temsilleri aracılığıyla yaşayabilecekleri ve etkileşimde bulunabilecekleri bir evren simülasyonudur (Http-30). Bu platformun kendi içerisinde bulundurduğu üç boyutlu evren özellikleri, kendi içerisinde devamlı halde bulunan ortam özellikleri (iklimsel olaylar, gece gündüz ve mevsimsel döngüler gibi), kullanıcıların birlik olarak evren içerisindeki elementleri düzenleyebiliyor olmaları, kullanıcılara birbirleri arasında platforma özel ilişkiler kurabiliyor olmaları gibi özellikler sayesinde diğer örneklerden ayrıştığı gözlemlenmektedir. İlgili platformun daha önce eğitim ve

sağlık aktiviteleri temelinde de kullanıldığı literatür içerisinde aktarılmaktadır. (Boulos vd., 2007; Beard vd, 2009). Metaverse ve beraberinde getirdiği kavramların incelenmesi akabinde sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) kavramlarının sürükleyici ve etkileşimli ortamlar yaratarak kullanıcı deneyimlerini geliştiren ve çığır açan teknolojiler olduğu anlaşılmaktadır. Sanal gerçeklik (VR) kullanıcıların özel kulaklıklar aracılığıyla simüle edilmiş dünyaları deneyimlemelerine ve bunlarla etkileşime girmelerine olanak tanıyan tamamen sanal bir ortam oluşturmaktadır (Jerald, 2015). Buna karşılık olarak, arttırılmış gerçeklik, dijital bilgileri gerçek dünyaya yerleştirerek, akıllı telefonlar veya arttırılmış gerçeklik gözlükleri ve kulaklıklar gibi cihazlar aracılığıyla kullanıcının çevresine ilişkin algısını zenginleştirmektedir (Azuma vd, 2001).

Bu tanımlar çerçevesinde metaverse 'ün kullanıcıların birbirleriyle etkileşime girebileceği ve oyun oynamaktan sosyalleşmeye, eğitimden ticarete kadar çeşitli faaliyetlerde bulunabileceği çok çeşitli sanal ortamları kapsayan dijital dünya temelli bir alan olduğu söylenebilir. Metaverse gelişmeye ve büyümeye devam ettikçe, gelişimine katkıda bulunan unsurları incelemek ve toplum üzerindeki potansiyel etkisini anlamak önemini daha fazla hissettirmekte olduğu anlaşılmaktadır. Metaverse kavramının gelişim sürecini, tanımlarını ve geçmiş çalışmaları incelediğimizde metaverse 'ün uygulayıcılar ve alan içerisinde çalışmalar gerçekleştiren araştırmacılar tarafından VR ve AR teknolojilerinin fiziksel yaşama entegrasyonu, blok zincir entegrasyonu, kullanıcı temsili (avatarlar), dijital ikizlerin kullanımı, kültürel ve sosyal etki, sürükleyici dijital ortamların yaratımı, bu ortamların kendi içlerinde barındırdığı dinamikler çerçevesinde devamlılığı (değişkenlerinin kalıcılığı), metaverse içerisinde oluşturulan sanal ortamların birbiri ile olan etkileşimi, oluşturulan sanal ortam içerisinde kullanmak üzere geliştirilmiş kripto para ve NFT gibi ekonomik varlıkların kullanımı gibi ortak düzlemler üzerinden değerinin tüketiciler temelinde ve kullanım alanları çerçevesinde belirlenmekte olduğu anlaşılmaktadır (Http-31; Http-32).

Araştırmacılar Tapscott ve Tapscott'un tanımlaması ile metaverse 'diğer insanlarla etkileşimde bulunduğumuz, çalıştığımız, oynadığımız ve öğrenmeye devam ettiğimiz sanal bir evren' olarak açıklanmaktadır (Tapscott ve Tapscott, 2022). Ernst&Young US (uluslararası denetim ve danışmanlık şirketi) ve Nokia

(telekomünikasyon, bilgi teknolojisi ve tüketici elektroniği şirketi) tarafından 2023 yılında yapılan çalışma içerisinde metaverse'ün kullanım alanları tüketiciler, işletmeler ve endüstri olmak üzere üç alanda incelenmiştir. Çalışma içerisinde metaverse bilgisayar temelli bir ortamda dijital ya da dijital dünya ile etkileşimin zenginleştirilmesini sağlayan gereçler aracılığıyla, tüketiciler özelinde kullanıcıların etkileşimde bulunabileceği, ürün satın alabileceği, oyun oynayabileceği, gerçek dünyada deneyimler yaşayabileceği bir kavram olduğu aktarılmaktadır. Çalışma içerisinde işte bu kavramın tüketiciler ve işletmeler özelinde turizm değer zinciri bağlamındaki iz düşümünü incelenmeye çalışılmaktadır.

Dijital ekosistemin ortaya çıkışını, gelişimini ve genişlemesinin çeşitli sektörler üzerindeki etkisinin araştırılması daha da önemli hale gelmekte olduğu söylenebilir. Metaverse olgusunun turizm ve gastronomi ile kesişiminin benzersiz fırsatlar ve zorluklarla beraber gelmekte olduğu anlaşılmaktadır. Örnek olarak, sanal gerçeklik deneyimleri seyahat planlamasını ve mutfak keşfini geliştirebilir ya da tüketicilerin destinasyon planlama noktasında karar vermeden önce sanal olarak varış noktalarını ziyaret etmelerine ve bu sayede mekânın ambiyansını deneyimleme fırsatı yakalayabilmelerine olanak sağlayabileceği verilebilir. Bu gelişmeleri turizm değer zinciri bağlamında analiz etmek, yalnızca metaverse'ün tüketici deneyimlerini şekillendirdiği yenilikçi yolları vurgulamakla kalmamakla beraber, aynı zamanda geleceğe yönelik olası senaryolar hakkında tartışmaları da davet etmekte olduğu görülmektedir. Bu inceleme, işletmelerin ve uygulayıcıların gelişen manzaraya nasıl uyum sağlayabilecekleri konusunda değerli içgörüler sunabilir ve metaverse'ün kullanım alanlarının etkileşimini artırmak ve tüketiciler için sürükleyici deneyimler yaratmak için etkili bir şekilde kullanmalarını sağlayabileceği düşünülmektedir.

2.2.2.1.Web3 ve Metaverse

Web 3.0 ve metaverse konuları incelendiğinde bazı araştırmacıların metaverse'ü web 3 teknolojilerini kullanan bir teknoloji olarak tanımladığı bazılarının ise web 3.0 ve metaverse'ün ifade konusunda farksız olduklarını belirttikleri görülmektedir (Wan vd, 2024). Web 3.0 üzerine inceleme

gerçekleştirmeden önce kavramın daha öncesinde gelen web 1.0 ve web 2.0 kavramlarından da bahsetmek gerekmektedir. Tim Berners-Lee'nin 1989'da interneti icat etmesi ile dünya çapına yayılan internetin ilk şekli bahsedilebilmektedir. İnternetin gelişimi ile ilgili olarak bu kavramlar arasındaki belli başlı farklar aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir.

Web 1.0: 1989 ile 2005 yılı arasındaki internet modeline verilen isimdir. Bu süreçte internet statik ve basit durumdadır. Yalnızca okumaya yönelik olan bu dönemde internet içerikleri geleneksel basılı medyanın kopyalarına benzemekteydi ve içerisinde bulunan internet sitelerinin devlet ve özel olarak büyük kuruluşların mutlak kontrolünde olduğu aktarılmaktadır (Choudhury, 2014; Chisag vd, 2020). Bu dönemdeki en büyük özelliğin bilgilerin açık olması ve çevrimiçi bir varlık oluşturması olduğu araştırmacılarca paylaşılmaktadır (Tokgöz ve Altın, 2022).

Web 2.0: İnternette devam etmekte olan gelişim içerisindeki bu dönemde internet sayfalarının ön yüzleri iyileştirilmiş, kullanıcılar tarafından oluşturulan içeriklerin ve sosyal ağlarının bir çevrimiçi üretme ve iş birliği çağını başlattığı Yusuf Özdemir tarafından aktarılmaktadır. Bu dönemde internet üzerinde içerik okuma yanında, internete içerik yükleme ve içerikleri düzenleme ya da değiştirme yapabilmemiz sebebiyle farkını kullanıcılar ve sağlayıcılar açısından ortaya koymaktadır. Ancak ilerleyen süreçte internet ve içerik sağlayıcılarının birkaç büyük teknoloji devi tarafından yönetiliyor olmasının mahremiyet problemleri doğurduğu ve web 2.0'in geliştiricilerin finansal uygulamalar olmamasının yenilik beklentilerini oluşturduğu anlaşılmaktadır (Özdemir, 2023).

Web 3.0: Verilerin sahipliğinin bulunmadığı bunun yerine kullanıcılar arasında paylaşıldığı, hizmetlerin aynı ağ ya da aynı veriler için farklı görünüm gösterdiği bir ağdır. Bu hizmetlerin kişiselleştirmeye, anonimliğe, erişilebilirliğe ve verilerin dağıtıklığına dayandığı aktarılmaktadır (Choudhury, 2014).

Gelişim evreleri boyunca dünya çapında internetin sürekli bir gelişim ve değişim geçirmekte olduğu söylenebilir. Bu gelişim ve değişim gelişen ve değişen dünyanın talep ve istekleri doğrultusunda veri tabanlı bir hale bürünmektedir. Konu üzerine yapılmış çalışmalarda Web 3.0'ın özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Koçak, 2023);

- Merkeziyetsizlik: blok zincir teknolojilerinin kullanılması sebebiyle otoritelerden bağımsız olarak çalışmaktadır.
- Kullanıcı sahipliği: kullanıcılarının verilerinin kullanıcılar kontrolünde olduğu belirtilmektedir.
- Akıllı sözleşmeleri kullanma: Akıllı sözleşmeleri kullanarak önceden belirlenmiş koşullar çerçevesinde, üçüncü taraflara ihtiyaç duymadan işlem gerçekleştirilebilir.
- Birlikte çalışabilirlik: farklı merkeziyetsiz platformların birbiri ile çalışmasına izin vererek bütünleşik bir internet deneyimi sağlar.
- Tokenleştirme: Dijital varlıkların tokenleştirilmesi ile kullanıcı etkileşiminin üst düzeye çıkarılması sağlanmaktadır.
- Merkezi olmayan yönetim: kullanıcıların token tabanlı oylama yoluyla doğrudan karar alma faaliyetlerine katılabildikleri merkeziyetsiz ve otonom organizasyonlar tarafından yönetilir.

Web 3.0 ve metaverse kavramlarının paylaştığı ortak kavramlar sebebiyle aynı şeyi ifade ettiği düşünülebilir. Ancak metaverse'ün kullanıcıların farklı anlamları olduğu anlaşılmaktadır. Metaverse bilgisayar temelli oyunlar, sosyal etkileşim alanları, eğitim ve daha fazlası gibi aktiviteleri kapsar. Buna karşılık olarak ise, Web 3.0, platform üreticileri yerine kullanıcıların içerik oluşturma ve işlemlerini kontrol ettiği, bu ortamlarda satın alma, satma ve fiyat belirlemelerine olanak tanıyan merkezi olmayan, demokratik bir internet yaratmaya odaklanır. Her ne kadar bahsi geçen özellikler metaverse içerisinde bulunsun da bu durum metaverse'ü web 3.0'ın yerine geçirmez. Metaverse geleneksel iki boyutlu internete ek bir üçüncü boyut katmanını temsil ederken, web 3.0 ise kullanıcıları merkeziyetsizlik ve özyönetim yoluyla güçlendirmeyi amaçlamaktadır (Zhang vd, 2022; Koçak, 2023).

2.2.2.2. Avatar Kavramı

Metaverse içerisinde kullanıcıların kendilerini temsil etmek için kullandıkları iki ya da üç boyutlu tasarımlardan oluşabilen şeylerdir. Bu temsil metaverse evreni içerisinde çok büyük önem taşımaktadır (Tokgöz ve Karabatak, 2022). Kullanıcılar bu avatarları kullanarak kendi temsillerini gerçekleştirebilir ve

metaverse alanı içerisindeki birden çok kişinin canlı bağlantı halinde olduğu alanlarda diğer kişilerin de kendilerini avatar aracılığıyla görmesini sağlayabilmektedirler (Nowak ve Fox, 2018). Kişinin kendisini kullandığı avatar aracılığıyla sanal dünya içerisinde bir ayna yardımıyla kendi gözlerinden ya da dilerse üçüncü kişi olarak gözlemleyebileceği aktarılmaktadır (Gorisse vd, 2017). Kullanıcının kendi temsilini kendisinin tasarlaması ya da hazır bulunan avatarlardan birini benimseyerek kullanması mümkündür. Kullanıcılar avatarlarını istedikleri her şekilde tasarlayabilirler, bu sebeple metaverse içerisinde kişilerin kendi temsillerini boy, kilo ya da cinsiyet sınırları olmadan değiştirebildikleri görülmüştür. Kullanıcılar arasındaki iletişim dilerse kullanıcı tarafından kapatılabilmektedir (Kyrlitsias ve Grigoriou, 2022, Http-33).

Avatar, kullanıcıların bedeninin ve eylemlerinin bir oyun ya da sanal ortamdaki temsili olarak tanımlanmaktadır. Kullanıcıyı kurgusal dünyaya bağlayan ve avatarın tasarımı tarafından belirlenen önceden tanımlanmış sınırlar içinde hareket etmesini sağlayan bir araç olarak anlaşılmaktadır. Avatarın yetenekleri ve kısıtlamaları, kullanıcının potansiyel eylemlerini ve deneyimlerini şekillendiren modeli tarafından belirlenir. Bu şekilde avatar, oyun ya da sanal dünya alanında neyin mümkün olduğunun sınırlarını da etkileyebilir (Nijholt, 2017; Klevjer, 2022). Avatarlar kullanıcıların metaverse içerisindeki sosyal alanlarda, oyun alanları içerisinde ya da metaverse içerisindeki sanal iş yerlerinde kullanıcının temsilini sağlar. Bu kaynaklardan hareketle avatar kavramının temel özelliklerini dijital temsil, özelleştirilebilme, etkileşim gerçekleştirilebilme özelliklerini ve sanal alanlar içerisinde var olma özelliklerini içeren sanal temsillerdir. Bunun yanında avatarların insan olmayan özneler tarafından da kullanılabilmesinin bilinmesi gerekir. İçinde bulunulan sanal dünyanın ölçütleri doğrultusunda yapay zekâ ya da önceden belirlenmiş kısıtlar doğrultusunda çalışan oyuncu olmayan karakterler tarafından yönetilen avatarlar da bulunabilmektedir (Kyrlitsias ve Grigoriou, 2022).

2.2.3. Turizm Değer Zinciri Kavramının Metaverse ile İlişkisi

Günümüzde teknolojinin geçen zamanla birlikte ilerlemesi ile bu teknolojik ilerlemeye uygun olarak geliştirilen cihazların da üretimi uygun hale gelmiştir. İnternet kullanımının artışı ile internet temelli gelişimlerden bahsetmek mümkün olmuştur. Örnek olarak nesnelerin interneti, dijital ikizler, kripto paralar, blok zincir teknolojisi ve metaverse gibi kavramlar günden güne daha fazla ele alınmaktadır. Çalışmanın temelinde yer alan metaverse kavramının içerisindeki bileşenler incelendiğinde turizm değer zinciri ile olan ilişkilerinin turizm değer zinciri dahilinde yenilikçi uygulama ve fırsatlar sunabileceği düşünülmektedir. Teknolojik gelişmelerin turizm değer zinciri üzerindeki etkisinin olumlu olduğu ve turistik ürün tüketicilerinin daha memnun, güvenli, sağlıklı ve yeni tecrübeler edinme aşamasında etkisini olumlu olarak gösterdiği aktarılmaktadır. Bunun yanında teknolojik gelişmelerin turizm değer zinciri bütününe uygulanmasının alandaki ilerleme ve gelişmeleri olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir (Hjalager, 2015). Metaverse'ün literatür içerisinde turizm endüstrisine sağlayabileceği potansiyel fayda turizm sürecinin planlamasından turistik faaliyetin sonrasına kadar olan deneyimi farklılaştırmak amaçlanmaktadır (Ercan, 2022). Bu amaç aşağıda özetlenmiştir (Ercan, 2022);

- *“Turizmle ilgili satın alma davranışını teşvik etmek,*
- *Rezervasyon deneyimini geliştirmek,*
- *Rezervasyon hacmini artırmak,*
- *Ticari sergiler ve fuarları kolaylaştırmak,*
- *Yeni sanal turistik çekicilik unsurları oluşturmak,*
- *Mevcut turistik değerlerin çekiciliğini artırmak,*
- *Turistik ürünlere değer katmak,*
- *Tüketici deneyimlerini zenginleştirmek,*
- *Turizmde tanıtım ve pazarlama aracı olmak.”*

Metaverse kavramının son yıllarda yeni bir trend haline gelen teknolojik bir gelişme olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda çalışmamızın önceki bölümlerinde de belirtildiği gibi metaverse'ün internet teknolojilerinin bir parçası olarak yaşamımıza dahil olduğu anlaşılmaktadır. Turizm değer zinciri ve metaverse'ün ilişkisinden önce literatürde sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının turizm sektöründe kullanımı ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır (Demirezen, 2019; Akkoç, 2023).

Metaverse'ün kullanıcılarına sürekli, sürükleyici, üç boyutlu kendi iç dinamikleri doğrultusunda kalıcı, sosyal etkileşimler ve içerik üretimi bağlamında kolektif bir sanal gerçeklik sunan bir alan olduğu anlaşılmaktadır. Metaverse'ün temel bileşenleri; sanal ortamlar, sürekli ve kalıcı bir yapı, sosyal etkileşim, dijital varlıklar ve ekonomiler ve artırılmış gerçeklik olmak üzere beş ana başlıkta özetlenebilir (Bakır, 2022). Bunun yanında turizm değer zinciri unsurları birincil faaliyetler olarak konaklama, yeme içme, deneyimsel etkinlikler, tatil planlaması, ulaşım, alışveriş olarak aktarılmaktadır. Bunun yanında turizm değer zinciri faaliyetlerinin parçaları destek faaliyetleri turizm bakanlığı, yerel ya da bölgesel turizm kurumları, turizm eğitimi ve kalkınma faaliyetleri yürüten kurum ya da kuruluşlardır.

Turizm değer zinciri ve metaverse bileşenlerini karşılıklı olarak ele aldığımızda metaverse'ün kullanım alanları üzerinden bir eşleştirme yapabilmek mümkündür. Bu sebeple metaverse bileşenlerini turizm değer zinciri unsurları ile eşleştirerek inceleme yapılabilir.

Sürükleyici ve kalıcı kolektif sanal gerçeklik: Turizm destinasyonlarının metaverse içerisinde dijital kopyalarının oluşturularak bu kopyanın devamlılığının sağlanması ile metaverse içerisindeki destinasyonun devamlılığı ve korunması sağlanarak metaverse'ün içeriklerinin gelişimi de kendisine gerçek dünyadan örnekler edinir. Hali hazırda dünya tarihinde yer edinmiş olan İstanbul Ayasofya Camisi, Terra Cotta Savaşçı Heykelleri, Michelangelo'nun Davut heykeli gibi kültürel varlık örneklerinin metaverse içerisinde üç boyutlu olarak yer edinmekte olduğu aktarılmaktadır (Giannini vd, 2022; Http-34).

Avatarlar aracılığıyla sosyal etkileşim ve deneyimleme: Turizm değer zinciri içerisinde yer alan deneyimsel etkinliklerin metaverse içerisinde gerçekleştirilen faaliyetler temelinde bir avatar aracılığıyla gerçekleştirilmesi mümkündür. Bu etkinlikler bir avatar yardımı ile sosyal etkileşimde bulunmak, rehberli sanal turlara, konserlere, sanat sergi etkinliklerine, fuar faaliyetlerine katılmak olarak örneklendirilebilir (Bayram, 2022). Avatarların kişiselleştirilebilir olması kişinin etkinliklere katılımını daha kişiselleştirilmiş hale getirebilir. Metaverse içerisinde kullanılan avatarların kişinin anonimliğini koruma özelliğinden yararlanılarak mahremiyet duygusunu tatmin eden bir deneyim sağlayabilir (Eltanbouly vd, 2024).

Seyahat planlaması: Turizm destinasyonlarının seyahat öncesi araştırma faaliyetlerinde turistik faaliyette bulunulacak yerin ön inceleme yapılarak deneyimin planlanması ve bu seyahat deneyimleri için farklı alternatiflerin geliştirilebileceği anlayışı oluşmaktadır. Metaverse kavramının etkileşimli, reaktif, sürükleyici ve kalıcı sanal evrenler temeline oluşturulduğu göz önüne alınarak turizm tüketicilerinin bazı durumlarda fiziki seyahat faaliyetlerinin yerine geçerek seyahat planlamalarını bu düzlemde gerçekleştirebilecekleri aktarılmaktadır (Ercan, 2022). Seyahat planlamasında metaverse bileşenleri destinasyon noktalarının ilgi çekici sürükleyici, interaktif ve üç boyutlu bir kopyasını sağlayarak turistik faaliyet katılımcılarının ve seyahat planlaması üzerine çalışan paydaşların planlama faaliyetlerini daha efektif halde gerçekleştirmeleri sağlanabilir.

Turizm değer zinciri ve turizm kavramının sürekli bir değişim ve gelişim içerisinde olduğu düşünülmektedir. Bu sebeple turizm değer zinciri paydaşlarından tur operatörleri ya da rezervasyon faaliyetlerini yürüten firmaların işlemlerinde metaverse teknolojisini işlemlerine eklemeyerek ilerlemelerinin rekabet ve pazarlama avantajı kazanmak adına bir adım olacağı yapılan çalışmalarca işaret edilen bir nokta olmaktadır (Ercan, 2022).

Konaklama faaliyetleri: Konaklamanın bulunabilirliği, otellerin doluluk oranı, ortalama oda fiyatı, oda sayısı ve sektörde oda arz-talep ilişkisi turizm değer zinciri içerisindeki konaklama işletmelerinin değeri ile ilişkili temel değişkenler olarak sıralanmaktadır (Met, 2007). Metaverse teknolojisinin statik olmayan interaktif yapısı kullanıcılarının metaverse içerisindeki değişimleri takip edebilmesini ve bu değişkenlerle etkileşime geçebilmesini sağlamaktadır (Mete, 2022). Bu etkileşim sebebiyle konaklama faaliyetlerine yönelik olan rezervasyon gibi adımların metaverse üzerinden gerçekleştirilmesinin konaklama tesis imkanları, doluluk oranı, oda sayısı gibi detaylar hakkında daha açıklayıcı şekilde bilgi edinilebilmesini sağlayacağı düşünülmektedir.

Turizm eğitim faaliyetleri: Turizm değer zinciri içerisinde destek faaliyetler içerisinde bulunan eğitim faaliyetleri turizm sektörünün gelişimi açısından çok önemlidir. Literatür incelendiğinde sanal gerçeklik, arttırılmış gerçeklik ve metaverse teknolojilerinin eğitim faaliyetleri içerisinde kullanılabilirliği ve olası etkileri üzerinden incelemelerde bulunulmuştur (Freeman, 2021; Lopez-Belmonte

vd, 2023). Eğitim faaliyetleri turizm değer zinciri içerisinde destek faaliyetleri dahilinde bulunmaktadır. Metaverse bileşenleri konferanslar, seminerler, çalıştaylar ve benzeri akademik çalışmalarda edinilen bilgi, kullanılan ders materyallerinin katılımcı motivasyonu gibi alanlarda avantajlar sağlayabileceği aktarılmaktadır (Hedrick vd, 2022). Eğitim çalışmalarının metaverse içerisinde oyunlaştırma yöntemi ile kullanılması ile eğitim alanların eğitim faaliyetlerinden beklentilerinin turizm eğitimi alanında da kendine karşılık bulabileceği anlaşılmaktadır (Agustini vd, 2023). Marzouk ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği çalışmada metaverse teknolojisinin ileri seviye turizm eğitim faaliyetlerinde kullanılmasının etkileri turizm eğitim paydaşları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarından biri de metaverse teknolojisi ve bileşenlerinin turizm eğitim faaliyetlerinde kullanılması ile akademik performans, öğrenci motivasyonu, bilgi birikim ve aktarımı, öğrencilerin eğitim içeriğini kabulü ve eğitimin devamlılığı alanlarında etkileri olacağı aktarılmaktadır. Çalışma içerisinde metaverse bileşenlerinden sürükleyici üç boyutlu alanların kullanımı ile eğitim alanların motivasyonunun olumlu yönde etkileneceği ve eğitim faaliyetlerinin zamandan ve mekândan bağımsız hale getirilebileceği aktarılmaktadır. Bunun yanında eğitim faaliyetleri içerisinde avaturları ile var olan öğrencilerin turizm alanındaki iş akışı üzerinden denemeler gerçekleştirebilecekleri, ya da senaryolar oluşturulabileceği anlaşılmaktadır. Marzouk ve arkadaşlarının çalışması içerisinde de belirtildiği gibi bu öğretmenlerin öğrenme faaliyetlerini öğrencilerin beklentilerine ve eğitime dahil olma yaklaşımını olumlu yönde etkileyecektir (Marzouk vd, 2024). Metaverse teknolojisi kullanılarak öğrencilere ve turizm değer zinciri içerisindeki paydaşlara sanal turistik alanlar sunularak, katılımcıların bu alanlara zamandan ve mekândan bağımsız olarak dahil olmaları geleneksel sınıf ortamlarında elde edilmesi zor olan uygulamalı öğrenme deneyimleri, kültürel miras aktarımı ve alan ile ilgili dil becerilerini geliştirmelerine olanak sağlanabilecektir (Bekele ve Champion, 2019; Tsai, 2022).

2.2.4. Turizm Değer Zincirine Metaverse Örnekleri

Metaverse'ün fiziksel ve dijital dünyaların sürükleyici, etkileşimli ve devamlı sanal ya da arttırılmış gerçeklik kullanıcı deneyimleri sunmak için bir araya gelen kolektif bir genişletilmiş gerçeklik alanı olduğu anlaşılmaktadır.

Metaverse'ün internetin bir sonraki evrimi olarak görülebileceği söylenebilir. Araştırma ve danışmanlık şirketi McKinsey'inin aktarımına göre metaverse'ün turizm sektörü içerisindeki büyümesinin 2030 yılına kadar 20 milyar dolardan fazla olacağı ve bu teknolojinin kabulünün diz üstü bilgisayarlar ve akıllı telefon teknolojilerinin kabul eğrilerinin benzeri özellikler sergileyeceği öngörülmektedir (Constantin vd, 2023). Metaverse'ün halen gelişmekte olduğu ve kullanım alanlarının turizm sektörünün gelişimde önemli bir etken haline geleceği anlaşılmaktadır.

Metaverse bileşenlerinin turizm alanı içerisinde kullanımının turizm deneyimini geliştirebileceği aktarılmaktadır (Özdemir, 2024). Bu gelişim alanlarının turizm değer zinciri içerisinde bulunan birincil faaliyetlere karşılık geldiği anlaşılmaktadır. Metaverse bileşenlerinden sanal gerçeklik, turistlerin fiziksel olarak seyahat etmeden destinasyonları ziyaret etmelerine olanak tanıyabileceği ancak fiziksel turun yerini alamayacağı söylenmektedir. Bunun yanında özellikle Covid 19 salgını gibi öngörülemeyen koşullar sırasında bir seçenek sunabilir. Metaverse bileşenlerinden sanal gerçeklik bileşeninin otel, restoran ve destinasyonların üç boyutlu turlarının düzenlenmesinde kullanılabileceği anlaşılmaktadır. Bunun yanında metaverse bileşenlerinin destinasyonların planlanmasında navigasyonun sağlanması, avatarların kullanımı aracılığıyla turistik faaliyet öncesi otellere, restoranlara ya da turistik alanlara ulaşımdaki geçen akışı sürükleyici bir deneyim haline getirerek deneyimi ve etkilerini arttırabilir (Kiong, 2024).

Dünya ekonomik forumunun aktarımı ile turizmin metaverse gelişiminden faydalanabilecek temel alanlardan biri olduğu söylenmektedir. Metaverse kavramının turizm sektörü içerisinde de benimsenmesiyle yeni seyahat deneyimlerinin ortaya çıkacağı, sağlık, maddiyat ve diğer sebeplerle turizm faaliyetleri içerisinde bulunamayanların da bu faaliyetleri sürükleyici ve etkileşimli alanlar sayesinde gerçekleştirebilecekleri aktarılmaktadır (Http-35). Buhalis ve arkadaşlarının 2023 yılında gerçekleştirdikleri çalışmaları 'Metaverse as a disruptive technology revolutionising tourism management and marketing' isimli çalışmalarında da aktardıkları gibi 'metaverse teknolojisinin halen deneysel ve genel kullanım bulmamış olmasına rağmen seyahat ve turizm yönetimi ve pazarlamasında bir devrim gerçekleştirmesi beklenilmektedir'. Metaverse

içerisinde oluşturulan dijital ikizler aracılığıyla destinasyon farkındalığını, konumlandırmayı, koordinasyonu ve yönetimi güçlendireceği, tüketici davranışı etkili bir şekilde dönüştürerek seyahat planlamasını ve katılımını destekleyici fırsatlar sunacağı düşünülmektedir. Turizm faaliyetlerinin sanal gerçeklik aracılığıyla gerçekleştirilmesinin ve destinasyonların ziyaret edilmesinin gerçek seyahat deneyiminin yerini almak yerine bunu motive etmesinin beklendiği aktarılmaktadır (Buhalis vd, 2023). Damar'ın aktarımıyla metaverse artırılmış ve sanal gerçeklik hizmetlerinin yardımı ile tüm aktivitelerin gerçekleştirilebildiği üç boyutlu ve paylaşımlı bir dünya ve olarak tanımlanmaktadır (Damar, 2021). Turizm değer zincirinin metaverse özelinde anlaşılabilirliği için geçmiş çalışmalarda geçen turizm değer zinciri bölümlerine örnekler verilerek incelenebilir. Turizm değer zinciri içerisinde bulunan seyahat öncesi, seyahat sırasında ve seyahat sonrası planlama faaliyetleri turizm faaliyetleri katılımcılarının üç boyutlu ve sürükleyici bir ortam sunan metaverse aracılığıyla gerçekleştirilebilir (Flavián vd, 2024).

Turizm değer zinciri faaliyetlerini başlıklar altında inceleyerek hali hazırda metaverse teknoloji bileşenlerini kullanan örnekleri incelenebilmektedir. Bunlar ilham ve planlama, rezervasyon, seyahat ve deneyim olarak sıralanabilmektedir. Örnekler hali hazırda bu alanda çalışma yürüten turizm sektörü paydaşları içerisinde seçilmiştir. Metaverse alanındaki bileşenlerin kullanılması ile tarihi alanların ya da yapıların metaverse içerisinde kopyalarının oluşturularak sürükleyici ortamlara taşınmaları sağlanabilir. Bu örneklere ilk olarak Sheikh Dr. Abdulrahman bin Abdulaziz Al-Sudais yönetiminde oluşturulan 'The Virtual Black Stone Initiative' girişimi verilebilir. Mekke'yi ve Müslümanlarca kutsal sayılan 'Hacer-ül Esvet' taşının fiziksel olarak hac ziyaretini gerçekleştirilemeyen müslümanlarca gerçekleştirilebilmesi için fiziksel kısıtlamaların ötesine geçen manevi bir deneyim hedefleyen girişim 2021 yılında Suudi Arabistan sergi ve müze işleri ajansı ve dijital sergiler genel idaresi iş birliğinde gerçekleştirilmiştir. Girişim halen araştırma ve geliştirme aşamasında olduğu için halka açık konumda değildir (Niu, 2023). Bunun yanında bir diğer örnek ise ülkemizden Gaziantep Büyükşehir Belediyesi'nin girişimi olan Zeugma Dionysos Evi'nin üç boyutlu bir kopyasının oluşturularak ziyaretçileri ile buluşturulmasıdır. Mesafe ve zaman kısıtlarından dolayı fiziksel olarak ziyaret etme fırsatı bulamayan kişilerin sanal gerçeklik

gözlükleri kullanarak alanı turistik faaliyetler için çalışmalar yapılmaktadır (Bulut ve Aslan, 2023).

Hazırlanan bu çalışma turizm değer zinciri ve paydaşlarının metaverse ve sanal gerçeklik olgularını turizm temelinde deneyimleyerek görüşlerinin alınması yoluyla paydaşlar arasında yeni bir teknoloji olan metaverse teknoloji bileşenleri hakkındaki görüşlerinin alınması amaçlanmaktadır. Bu yeni teknoloji deneyimi neticesinde metaverse kavramının turizm değer zinciri paydaşları aracılığıyla turizm sektörü içerisindeki izdüşümüne dair fenomenolojik bir çıkarım yapılması amaçlanmaktadır. Çalışmanın yöntemi, örnekleme, bulguları ve sonuçları aşağıdaki bölümlerde verilmektedir.

3.YÖNTEM

Bu kısımda araştırmanın modelinden ve fenomenolojik araştırmanın temel özelliklerinden bahsedilmektedir. Çalışmanın evreni Balıkesir ilindeki turizm değer zinciri paydaşlarından oluşmaktadır. Nitel bir çalışma yöntemi olan fenomenolojik bir çalışma gerçekleştirildiğinden dolayı amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak metaverse denemesi gerçekleştirilen turizm değer zinciri paydaşları çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Çalışma içerisinde örneklem ile gerçekleştirilen görüşmede kullanılan soru formu açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Görüşme sorularının belirlenmesinde Aydın'ın '*Türkiye'de turizm destinasyon pazarlamasında dijital etkinlik kullanımı: Pandemi süreci uygulamaları*' isimli çalışmasından ve Ağgöl ve arkadaşlarının '*Öğretmen Adaylarının Metaverse ve Web 3.0 Kavramı Hakkındaki Görüşleri*' isimli çalışmalarından faydalanılmıştır (Aydın, 2022; Ağgöl vd, 2023). Çalışma içerisinde yüz yüze görüşme tekniği ile görüşmecilere sorular yöneltilmiş, metaverse deneyimi gerçekleştirilmiş ve görüşmelerden elde edilen veriler daha sonra çözümlenerek analiz edilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Araştırmanın bu bölümünde turizm değer zinciri dahilinde bulunan bireylerin metaverse kavramını birinci elden deneyimleyerek, deneyimlerini nasıl gerçekleştirdikleri ve yorumladıklarına odaklanılmıştır. Husserl'in betimleyici tanımlayıcı fenomenoloji yaklaşımını kullanarak turizm değer zinciri içerisinde bulunan bu paydaşların metaverse'ü ve turizm endüstrisi içindeki rolleri üzerindeki potansiyel etkisinin ve bunu nasıl algıladıklarını ve deneyimlerinin özlerini ortaya çıkarmak hedeflenmiştir. Katılımcıların metaverse belirlenmiş alanlarını birinci elden denemeleri sağlanarak; metaverse'ün turizm değer zincirini nasıl yeniden şekillendireceğine dair derin ve öznel bir anlayış kazanmak umulmaktadır. Fenomenolojik araştırmanın temel fikri, katılımcıların bakış açısından deneyimlerin özünü yakalamak ve bu deneyimleri nasıl algıladıklarına ve anlamlandırdıklarına odaklanmaktır (Arsu ve Tekindal, 2020).

Araştırmanın ilk bölümünde, metaverse kavramı ve bileşenleri; mevcut literatür incelenerek, özellikle metaverse'ün turizm ve turizm değer zincirinin çeşitli unsurlarıyla nasıl kesiştiğine odaklanarak açıklanmaya çalışılmıştır. Bu incelemede, sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR) ve sürükleyici deneyimler gibi metaverse'ün temel bileşenlerine genel bir bakış sağlanmıştır. Ayrıca teknolojilerin pazarlama ve destinasyon tanıtımından sanal turizm deneyimlerine ve müşteri katılımına kadar turizmin farklı aşamalarına nasıl eklenebileceğine yönelik örnekler incelenerek farklı bir bakış açısı da kazanılması amaçlanmıştır.

Araştırmanın ikinci bölümünde metaverse'ün turizm sektörü içerisinde turizm değer zincirinin farklı aşamalarında yer almakta olan tur operatörleri, seyahat acenteleri, otel ve konaklama sağlayıcıları, turizm pazarlama ve reklam ajansları, turizm katılımcıları (turistler), restoran sahipleri, restoran yöneticilerinden örnekler olacak şekilde kişilerin metaverse'ü ve sanal gerçeklik öğelerini deneyimlemeleri sağlanmış, turizm değer zinciri paydaşlarının metaverse fenomenini ne ve nasıl soruları etrafında açık uçlu görüşme soruları sorularak ve gözlem yapılarak deneyimlerinin çıktıları ve fikirleri özetlenmeye çalışılmıştır. Araştırmamızın yöntemi olarak fenomenolojik araştırma yönteminin seçilmesinin sebebi yeni bir kavram olarak metaverse kavramının deneyimlenmesi ile oluşan tepkinin turizm değer zinciri temelinde incelenmek istenmesidir. Fenomenoloji fenomenleri bireyler tarafından deneyimlendiği şekilde keşfetmeyi ve tanımlamayı amaçlar. Aşağıda fenomenolojiye dair daha detaylı bilgilere yer verilmektedir.

20. yüzyılın başlarında başlayan fenomenoloji fenomenlerin bilinçli olarak deneyimlendiği şekliyle doğrudan araştırılması ve tanımlanmalarına odaklanan felsefi bir harekettir. Burada amaç deneyimlerin dışsal teorilere ya da açıklamalara başvurmadan incelemek ve fenomenlerin bilince nasıl görüldüğünün bir tanımını ortaya koyabilmektir. Her ne kadar fenomenoloji terimi çok daha eski köklere sahip olsa da 20. Yüzyılda Edmund Husserl'in çalışmaları aracılığıyla bu metot bir çerçeveye oturan belirgin bir felsefi yaklaşım haline gelmiştir. Edmund Husserl literatürde fenomenolojinin babası olarak anılmaktadır (Moran, 2005). Fenomenoloji ayrıca varoluşçuluğu, hermenötiği ve toplumsal teoriyi etkileyen çeşitli dallara dönüşmüştür (Heidegger, 2005).

Edmund Husserl'ün yaklaşımı fenomenolojiyi diğer felsefi geleneklerden farklı olarak kesin bir bilim olarak sunmaya çalışmış ve deneyimin temel yapılarını ve fenomenlerin bilinçte nasıl oluşturulduğunu tanımlayarak kesin hakikatlere ulaşmak istediği aktarılmıştır (Taşkın, 2022). Fenomenoloji Brittanica ansiklopedisinde konsept olarak şu şekilde özetlenmiştir (Spiegelberg ve Biemel, 2024):

'Tüm saf psişik deneyimlerde (bir şeyi algulamak, bir şey hakkında yargıda bulunmak, bir şeyi istemek, bir şeyden zevk almak, bir şeyi ummak vb.) içsel olarak bir yönelmişlik bulunur... Deneyimler kasıtlıdır. Bu yönelmişlik, deneyime yalnızca basit bir ekleme yoluyla ve ara sıra sanki deneyimler, kasıtlı ilişki olmadan oldukları şey olabilirmiş gibi, tesadüfi bir tepki olarak katılmaz. Deneyimlerin yönelmişliğiyle birlikte, saf psişik olanın özsel yapısı kendini duyurur.'

Fenomenoloji, deneyimlenen deneyimin yapılarını ve ilgili deneyimin koşullarını birinci şahıs bakış açısından inceler. Bir deneyimin merkezi yapısı, onun amaçlılığıdır, yani içeriği veya anlamı aracılığıyla dünyadaki belirli bir nesneye doğru yönlendirilme biçimidir (Smith vd, 2009). Buradaki amacın insan deneyimini incelemek için titiz bir yöntem geliştirmek olduğu anlaşılmaktadır. Fenomenolojik araştırma, fenomenleri bireyler tarafından deneyimlendiği şekilde keşfetmeyi ve tanımlamayı amaçlar. Bu, katılımcıların deneyimlerini nasıl algıladıklarına, yorumladıklarına ve anlamlandırdıklarına yakından bakmak ve anlamaya çalışmak anlamına gelir (Tekindal ve Uğuz Arsu, 2020).

Fenomenoloji; bireylerin fenomenlerle yaşadıkları deneyimlere ilişkin anlatıları aracılığıyla gerçekliği ortaya çıkarmayı amaçlayan metodolojik bir yaklaşım sürecine dönüşmüştür (Cilesiz, 2009; Husserl, 2002; Moustakas, 1994). Fenomenoloji betimleyici, varoluşsal ve hermenötik teoriler de dahil olmak üzere çeşitli felsefi bakış açılarını kapsar (Cilesiz, 2009). Betimleyici felsefe genellikle kişinin deneyiminin dışına çıkma, dünyayı dışsal bir perspektiften görme yeteneği ile ilişkilendirilirken, varoluşçu felsefe doğrudan, deneyimlerimize odaklanmanın önemini vurgular. Buna karşılık, hermenötik fenomenoloji salt betimlemeden ziyade yorumlamanın rolünü vurguladığı aktarılmaktadır (Giorgi, 2009; Kıral, 2021).

Anlaşıldığı üzere fenomenoloji kavramı, bireylerin fenomenler karşısında verdiği tepkiler ve bu fenomenlerle ilgili geri dönüşlerin derinlemesine incelenerek özlerini anlaşılır hale getirilmesi olarak ifade edilebilir. Bireylerin duyduğu,

gördüğü, yaşadığı deneyimlerini nasıl algıladığını ve bu deneyimlerin özünü ortaya çıkarabilme amacı ile fenomenolojik çalışma yoluyla aktarılmak istendiği için bu yöntem kullanılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Örneklemenin oluşturulmasında kullanılan amaçlı örnekleme yöntemi araştırmanın amacına en uygun cevabı verebilecek katılımcıların belirlenmesinde kullanılmıştır. Buna göre araştırmanın evreni Balıkesir ilindeki turizm sektör çalışanlarından oluşurken araştırmaya dahil olan örneklem ise 11 katılımcı olmak üzere Balıkesir'deki turizm paydaşlarından belirlenmiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları ve Teknikleri

Örneklemin belirlenmesinden sonra evrene dair fikir vereceği düşünülen paydaşlar ile ‘‘yarı yapılandırılmış görüşme’’ gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme; ilgili kişiye açık uçlu soruların sorulup cevapların kaydedilmesine aynı zamanda da ek sorular sorularak araştırma konusunun daha detaylı incelenmesine olanak sağlamaktadır (Kümbetoğlu, 2005). Katılımcılarla gerçekleştirilen görüşme yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilerek sağlanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme türünde görüşmeyi gerçekleştiren araştırmacı ile katılımcı araştırma konusuna yönelik olarak genel bir diyalog kurarak görüşme sağlanmaktadır (Sert vd, 2024).

3.4. Verilerin Toplanma Süreci

Çalışmada kullanılan verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Katılımcıların VR teknolojisi ve metaverse bileşenlerini denemeleri için her bir katılımcı ile ortalama 4 saat süren bir görüşme gerçekleştirilmiştir. VR ve metaverse olgularını denemesi sağlanan katılımcıyla ortalama 20 dakika süren görüşmeler gerçekleştirilmiştir ve bu görüşmeler transkript edilmiştir. Bu yaklaşım katılımcıların metaverse ve VR olguları hakkındaki görüşlerini derinlemesine anlamak adına gerçekleştirilmiştir. Katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmelerin birincisi katılımcıların metaverse ve

sanal gerçeklik teknolojilerini birinci elden deneyimlemeleri için gerçekleştirilmiştir. İkinci görüşmede ise katılımcının ‘metaverse nedir?’, ‘avatar nedir?’, ‘deneyiminiz size ne hissettirdi?’ gibi sorularak yöneltilerek katılımcıların deneyimlerini paylaşmaları sağlanmıştır. Gerçekleştirilen görüşmelerin ikincisinde katılımcı görüşme çıktılarına ek olarak katılımcıların genel halleri ve paylaşımları not edilerek oluşturulan transkript içerisine eklenmiştir.

3.5.Verilerin Analizi

Katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmelere ait verilerin analiz için uygun hale getirilmesi için transkript edilmiştir. Transkript edildikten sonra kodlara ayrılmıştır. Bu kodlar temaların oluşturulmasında yönlendirici olmuştur. Çalışmanın analizinde oluşturulan temaların yorumlanması ve anlamlandırılması ile ilgili olarak çalışma gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri tablolaştırılmıştır. Çalışmaya katılım sağlayan kişilerin VR, metaverse ve bileşenleri hakkındaki görüşlerini belirttikleri geri dönüşleri birebir olarak kaydedilmiş ve transkripte dönüştürülmüştür.

4.BULGULAR VE YORUMLAR

Çalışma içerisinde yapılan görüşmelerden elde edilen ilk bulgu görüşmecilerin demografik özellikleri olmaktadır. Katılımcıların demografik özelliklerinden oluşan tabloya göre görüşmeciler 5 kadın 6 erkek olmak üzere dağılım göstermekte ve her biri turizm değer zinciri paydaşlarından oluşmaktadır. Katılımcıların demografik özellikleri aşağıdaki tabloda detaylı bir şekilde incelenebilir;

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

	Cinsiyet	Yaş	Turizm Değer Zinciri Konumu	Turizm Sektörü Alanı	Eğitim Seviyesi	Turizm Tecrübe Süresi	Metaverse Geçmiş Deneyim Durumu
1	K	35	Temel faaliyetler	Ön büro müdürü, organizatör	Lisans	10 yıl	Geçmiş Deneyim Yok
2	K	24	Temel faaliyetler	Acente, rehber	Lisans	7 yıl	Geçmiş Deneyim Yok
3	K	37	Temel faaliyetler	Restoran İşletmecisi	Lisans	7 yıl	Geçmiş Deneyim Yok
4	K	49	Temel faaliyetler	Kat hizmetleri müdürü	Önlisans	20 yıl	Geçmiş Deneyim Yok

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri Devamı

5	K	33	Destek faaliyetler	Kültür daire başkanlığı çalışanı	Yüksek Lisans	2 yıl	Geçmiş Deneyim Yok
1	E	50	Temel faaliyetler	Termal otel ve SPA yöneticisi	Lisans	20 yıl	Geçmiş Deneyim Yok
2	E	37	Temel faaliyetler	Aşçı	Lise	21 yıl	Geçmiş Deneyim Yok
3	E	33	Temel faaliyetler	Aşçı, organizatör	Ortaokul	20 yıl	Geçmiş Deneyim Yok
4	E	40	Temel faaliyetler	Otel yöneticisi	Önlisans	20 yıl	Geçmiş Deneyim Yok
5	E	37	Temel faaliyetler	Barista, barmen, restoran yöneticisi	Lisans	20 yıl	Geçmiş Deneyim Yok
6	E	35	Destek faaliyetler	Büyük şehir belediye görevlisi	Lisans	4 yıl	Geçmiş Deneyim Yok

Tablo 1.'de görüldüğü üzere 5 kadın 6 erkek görüşmeci çalışmada yer almıştır. Görüşme yapılan katılımcıların 9'u turizm değer zinciri içerisinde temel faaliyetler alanında 2'si destek faaliyetler içerisinde bulunmaktadır.

Görüşmeler ve görüşmecilerin metaverse deneyimi sonrasında elde edilen bulgular fenomenolojik bağlamda; deneyim durumu, deneyim hisleri, deneyim çıktıkları, sektörel kullanım çıktıkları ve metaverse'ü öznel kullanım alanına alma

temaları çerçevesinde ele alınarak analiz edilmiş ve temalandırılmıştır. Çalışmanın temaları metaverse olgusunu deneyimleyen turizm değer zinciri paydaşları ile gerçekleştirilen görüşme ve deneyimleri esnasındaki gözleme ve yüz yüze gerçekleştirilen görüşmeye dayanarak oluşturulmuştur. Bulguların temaları aşağıdaki gibi incelenmektedir

A. Deneyim Durumu

Metaverse kavramı; 1980’li yıllardan bugüne günden güne daha da gündeme gelen ve gelişen bir kavram olarak ele alınabilmektedir (Lee vd, 2024). Metaverse medya- iletişim ve teknolojinin gelişmesiyle daha yaygın hale gelmektedir (Ülger ve Ülger, 2023). Buradan yola çıkarak çalışma kapsamında literatüre paralel kimi sonuçlar elde edildiğini söylemek mümkündür. Örneğin;

E5: “VR’ı daha önce siz bana bu deneyimi yaşatana kadar pek duymamıştım.”

K1: “Daha önce hiç deneyimim olmadığı bir alan...”

K4: “Daha önce VR gözlük ya da metaverse deneyimim olmadı. Sizinle deneyimlemeden önce hiç denememiştim”

E6: “Benim ilk deneyimimdi bu, benim için sanal bir dünyaydı’

K5: “belediyede yapılan etkinlikler sebebiyle biliyordum ama ilk defa sizinle deneyimliyorum, ilk defa deneyimledim gerçek olmayan gerçekliğin içine düşmüş gibiydim”

E3: “Daha önceden bir kulaktan dolma bilgiler, arkadaşlar işte bahsediyordu, ben ilk kez böyle bir şey denedim”

E2: “Metaverse’ü şeyden biliyorum bu kripto blok zincir vesaire bunlarla biraz ilgim var açıkçası. Görüyordum biliyordum YouTube’dan falan bakıyordum. Metaverse nedir işte Facebook, Instagram ile bağlantılı olduğunu da biliyordum. Ama sizle tanışana kadar böyle bir deneyim yaşamamıştım”

Görüşmecilerden elde edilen görüşme verileri neticesinde metaverse deneyimlerinin ve VR teknolojisinin katılımcıların bir kısmı tarafından daha önce duyulmuş olsa da genel olarak sektörel paydaşlar açısından oldukça yeni bir deneyim olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. Bu, çalışmanın temel çıktılarından birini oluşturmaktadır.

B. Deneyim Hisleri

VR deneyimler ve metaverse, yeni bir dünyanın başlangıcıdır. Yaşanılan dünyadan farklı hisler yarattığı ve bu bağlamda bireylerin gerçeklikle ilişkisine dair karmaşalar üretebildiği de söylenebilir. Yeni deneyimlere karşı açık olmak kişilik özellikleri ile ilgili olmakla birlikte genellikle heyecan, endişe, mutluluk ve korku ile ilişkilendirilebilir (Gürbüz ve Bayık, 2019). Bu kapsamda görüşmecilerle yapılan görüşmeler sonucunda vr deneyim ile ilgili aşağıdaki gibi çıktılara ulaşılmıştır:

E5: “Merak ettiklerin, yapamadıkların, neler yapabileceklerin, bunları görebildiğin ve sınırı olmayan bir macera diyebilirim. Bunun dışında çok heyecan verici. Bazı yerlerde çok heyecanlandığım, endişelendiğim hatta duygulandığım bir evren diyebilirim.”

E4: “Atari oyunlarında olduğu gibi karakterlerin çizgilerin olması bende hayal kırıklığı yarattı... Yabancı sanal bir ortam olarak görüyorum. Biraz da bana insanı gerçek hayattan uzaklaştıracak gibi bir intibah yarattı”

E1: “Çok heyecanlanmıştım. Yani kalbimin atışının hızlandığını hissettim. Şaka gibi”

K1: “Teknolojik bir gelişim ve aynı zamanda heyecan uyandıran bir alan bence. Evet heyecan ve istek duydum. Ben çok zevk aldım.”

K3: “İlk başta çok merak ettim... Bir dijital teknolojik gereçle başka bir evrende var olabilmek beni çok heyecanlandırdı”

E3: “Girdiğim anda heyecanlandım. İlk başta tabi ki tedirgin oluyor insan.”

E2: “Sanal bir alem olduğunu düşününce çok önemsemiyorsun”

K2: “İlk önce bana metaverse’ü bir gözlük yoluyla takıldığında aslında ben korktum en başta çünkü ben bir vertigo hastasıyım. Başım döner ayağım kayar ne bileyim düşerim diye düşünmüştüm. Taktığımda evet korktum, gerildim.”

K4: “O renklerin yoğunluğu, hani bütünleşiyor ya, saniyeler içerisinde böyle bir ortamdan bir ortama gidiyorsunuz belki de o akış beni büyüledi.”

E6: “ Fiziki ve ruhi olarak iki ayrı his oluştu bende. Önce midem bulandı ama daha sonra çok etkilendim şaşırđım, teknolojinin bu boyuta gelmesi beni çok etkiledi açıkçası”

K5: “yeni bir yer olduğunu düşündüğüm için çekindim”

Görüşmeci çıktılarından yola çıkarak deneyim hisleri temasında “korku, heyecan, hayal kırıklığı, gerçekliğin tartışmaya açılması ve yabancılaşma...” gibi kodların baskın olduğu ve dönütlerin bu çerçeve içerisinde şekillendiğı sonucuna ulaşılabilmektedir. Bu noktada belki de metaverse’ün özellikle turizm paydaşları içerisinde daha detaylı tanıtılması ve bu konuda bilgilendirmelerin yapılması ile bu durum tersine çevrilebilecektir. Görüşmeler sonucunda metaverse ve kapsadığı yeni dünya fikrinin genel olarak deneyimleyen görüşmecilere ‘negatif ve yabancı’ kaldığı anlaşılmalı birlikte gelecekte bu deneyimin fazlalaşacağı ümit edilmektedir.

C. Deneyim Çıktıları

Yapılan görüşmeler sonucunda metaverse içerisinde VR deneyimde bulunan sektörel değer zinciri paydaşları, kimi deneyimsel çıktılar elde etmiştir. Bu deneyimsel çıktılarda baskın kodların ‘rüya’, ‘sanal’, ‘oyun’ ve ‘gerçek gibi’ olduğu görülmekle birlikte görüşmecilerle yapılan görüşme verilerinden örnekler aşağıda verilmektedir:

E4: “VR gözlüğü ilk gördüğümde düşündüğüm, belki çok da araştırmadığım için oyun odaklı gibi aklımda bir intiba yarattı... Şahsi kanaatim geldiğimiz noktaya da bakacak olursak daha net bir görsellik beklerdim.”

E5: “Gerçekmiş gibi yaşadım her şeyi yani doğduğum yere gittim ve ordaymış gibi hissettim kendimi. Metaverse bence geleceğin gerçeğı olacağı kesin gibi görünüyor.”

K3: “Orda var olmak hissi gezebilmek tarihi eserlerin binaların yapıların içine girebilmek bu kadar yakından aslında temas edebilmek”

E3: “ilk defa mesela Venedik gezisi olmuştu sanal alemde ben ilk defa yurtdışına çıktım”

E1: “Ama bir rüyada gibisiniz. Ama bu rüya normalde rüyada kontrol sizde değildir ama burada kontrolün kendi elinizde olduğu bir rüya gibi böyle bir algı oluştu.”

K4: “Renklerden de çok etkilendim ben vr sayesinde. Daha canlıydı. Mesela o sudaki yeşillığe kadar beni çok etkiledi. Canlılık, daha büyük görüyorsun, beni çok etkiledi bu deneyim”

E2: “yolun çok başında. Bazı şeyler gerçeklik oturtulana kadar çok dört dörtlük olmayabilir. Eksikler gözlemledim”

Buradan yola çıkarak deneyim çıktıları bağlamında görüşme sonuçları incelendiğinde paydaşlar tarafından metaverse ve vr deneyimi sektörel ve genel çerçevede ‘geleceğin gerçeği’ olarak görüldüğü anlaşılmaktadır. Aynı zamanda kimi eksikler olduğu da düşünülmekte ve ‘görsellik’ konusunda gelişmeye açık bulunmaktadır.

D. Sektörel Kullanım Çıktıları

Uygulamaların temel çıktılarından biri olarak metaverse ve VR uygulamaların turizm sektöründe nasıl örneklerle deneyimlendiğinin görülmesi önemli bir tema olmaktadır. Bu bağlamda yapılan görüşmeler sonucunda görüşmecilerin sektörel çıktıları nasıl yorumladıkları da incelenmiştir. Hem yaşanan sanal deneyim üzerinden hem de görüşmecilerin kişisel fikirleri üzerinden ilgili çıktılar aşağıda örneklendirilmektedir:

E4: “Muhakkak bir piyasa olacak... Metaverse içerisinde tarihi alanları görme şansım oldu Ayasofya’nın ikizini gezme şansını buldum... Bilgilendirme aracı olarak gördüm.”

E5: “Turizm sektöründe içerisinde avatarımın değiştirilebilir olması yani bir işletmeci olarak düşünüyorum şu an gerçekte de bir insanın üzerindeki kıyafeti işini ne kadar ciddiye aldığını da gösteriyor biraz. Avatarların ve mekanların alanların değiştirilebilme özelliği gerçekten müthiş bir şey.”

E1: “Yani bir teşvik aracı olarak kullanılabilir. Muhakkak. Yani bence şöyle düşünün bir TV’de bir bölgeyi tanıtan bir tanıtıcı reklamı düşünün. Çok farklı bir şey o reklamı izlemiyorsunuz içindesiniz ve orayı kısmen de olsa aslında deneyimleme şansınız oluyor. Dolayısıyla daha çok cezbedici olabilir.

K4: “Örneğin bir temizlik görevlisinin oteldeki alanı temizliği sırasında ya da sonrasında neyi nasıl temizlediğini gösterir şekilde bunu kaydedip misafire

gösterilebilir. Bunu üç boyutlu olarak görme şansı var, metaverse'ün üç boyutlu olma özelliği ilgimi çekti benim.”

E2: “Demo yemeklerini müşteriyle beraber yapabiliriz orada, kendileri de görürler hem. Hem de görüşümce farklı bir şey çıkar ortaya farklılık olur”

Sonuç olarak görüşmecilerden elde edilen verilere göre sektörel bağlamda vr ve metaverse uygulamalarının ekseriyetle kolayca ‘kullanım alanı’ bulacağı söylenebilmekte ve öngörülmektedir.

E. Metaverse’ü Öznel Alana Alma

Yapılan çalışmanın bir diğer amacına uygun olarak da bu tema altında verilen örnekler üzerinden; görüşmecilerin her birinin sektörel bir değer zinciri paydaşı olması nedeniyle, yaşanan deneyimin kendi alanlarına nasıl yansiyebileceğine dair düşüncelerinin belirlenmesi hedeflenmiştir.

Turizm sektörü yeniliklerin kabulü açısından oldukça esnek bir sektör olma özelliği göstermektedir (Kuşat, 2011; Çallı, 2021). Bu esneklik turizm sektörünün çağın getirilerine göre kolayca değişebileceğinin altını çizmektedir. Değişimin izleri, paydaşların kabulünden geçmektedir (Özekici, 2022). Yenilikler, bireyler tarafından kişisel alanla özdeşleştirildiği takdirde işlenerek yaşantılara dönüşmektedir (Giddens, 1992). Bu bağlamda katılımcılar ile yapılan görüşmeler neticesinde, yaşanan bu deneyimin kendi kişisel alanlarında ve sektörel çerçevelerinde nasıl bir değişim oluşturabileceği de sorgulanmıştır. Elde edilen görüşme çıktılarına dair örnekler aşağıda verilmiştir:

E5: “mesela işlettiğim kafe restorandı orada dizayn ederek, oturma düzenini mesela müşterilerin geldiklerinde dinleyecekleri müzikleri listeleri belki ayarlayabilirim. Bunun dışında etkinlikler yapabilirim. Örnek biz kafemizde haftanın bir günü İngilizce saati yapıyoruz böyle bir etkinlik yapabilirim orada.”

E4: “TV’den video izlemek yerine (VR gözlüğü göstererek) buradan izlemeyi ve yaşamayı isterim”

E1: “Turizmde, ben termal turizmciyim termal turizmde evet sağlık turizminde kullanabilirsiniz. Ön bilgi verme aracı olarak dediğim gibi dönüp baktığımızda eğitim aracı olarak kullanılabilir. Çok rahat ve güçlü bir eğitim materyali olur.”

E6: “Balıkesir’i metaverse taşıyıp coğrafi etiketi olan gıdaların metaversede birinin mesela tirit yapması sağlanarak yerel değerlerin tanıtılması sağlanır. Adalarımızın pazarlanması, tanıtılması sağlanabilir”

K5: “Ben gözlüğü taktığım andan itibaren aklımda belediyede, sağlık alanında ve turizm alanında çok rahat kullanabileceğimi gördüm. Benim için yolculuk planlamak çok önemli, metaverse’ü seyahat planlamalarımı yapmak için kullanmak istedim”

Buradan yola çıkarak görüşmecilerin vr ve metaverse deneyimlerinin ardından kimi fikirler elde ettikleri ve ağırlıklı olarak kendi alanlarında ‘tasarım’, ‘rezervasyon’ ‘planlama’, ‘tanıtım’, ‘pazarlama’ gibi kodlar üzerinden yeni uygulamalar geliştirmeyi planladıkları tespit edilmiştir. Bu çıktının geçmiş çalışmalarda da yer alan verilere (Yurdabak ve Deniz, 2023) paralel bir sonuç ortaya koyduğu söylenebilmektedir.

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Metaverse teknolojisi sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojilerinin birleştirilerek oluşturulduğu, kullanıcılarının ticari, sosyal ve kültürel faaliyetlerde bulunabileceği üç boyutlu, devamlı ve sürükleyici deneyimlerin yaratılabildiği sanal bir evrendir (Batu ve Kocaömer, 2023). İçerisinde fiziksel gerçekliklerle paralel ya da tamamen farklı bir evren yaratılabilen metaverse kullanıcılarına sanal turlara katılma, tarihi alanları yeniden aslına uygun olarak oluşturma, kültürel faaliyetlerde bulunabilme gibi yenilikler sunabilmektedir.

Yeniliklere açık olan turizm sektörü içerisinde kendisine yer edinebilecek olan metaverse teknolojisi teknolojik gelişmelerin hızlanması ile turizm sektörü için de bir değer haline geldiği söylenebilir. Alan içerisinde sanal tur etkinlikleri, otellerin sanal kopyaları ve kültürel faaliyetlerin bu alanlara taşınması gibi etkilerinin olduğu, aynı zamanda turizm sektörü içerisindeki yönetsel faaliyetlerde de etkili olduğu geçmiş çalışmalarca da aktarılmaktadır (Chen, 2024; Prados Castillo vd, 2024).

Turizm değer zinciri turizm sektörü içerisinde bulunan konaklama, rezervasyon servisleri, yiyecek içecek hizmetleri, ulaşım, yerel yönetimler gibi turizm değer zinciri paydaşlarından oluşmaktadır. Turizm içerisindeki değer bu paydaşlar arasında gelişen etkileşim ile yaratıldığı anlaşılmaktadır. Sektör içerisindeki etkileşimin metaverse gibi teknolojik gelişmelerle deneyimsel aktiviteler temelinde şekillenerek sektör içerisindeki deneyim ekonomisinin giderek daha fazla dijital ortamlara eklemlendiği görülmektedir (Pine ve Gillmore, 1998).

Bu kavramlar çerçevesinde hazırlanan çalışmanın amacı metaverse teknolojisinin ve olası etkilerinin turizm değer zinciri paydaşları temelinde derinlemesine incelenebilmesidir. Çalışma metaverse teknolojisinin turizm sektörü özelinde iş yapış şekillerini değiştirip değiştiremeyeceği, yeni iş alanları açma potansiyeli, mevcut iş modellerini dönüştürme olasılığının turizm değer zinciri

paydaşlarınca örnekler üzerinden incelenerek uzun vadeli etkilerinin anlaşılmaya çalışılmasında alan yazına katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Hazırlanan çalışma Balıkesir ilinde yer alan turizm paydaşlarından oluşmakta ve 11 kişilik bir görüşme örneklemini kapsamaktadır. Görüşmelere ve metaverse deneyimine dahil olan katılımcılarla yapılan görüşmeler sonucunda beş tema belirlenmiştir. Bulgular yorumlandığında ilk tema olan deneyim durumu ile ilgili olarak öncelikle görüşmecilerin genel çerçevede metaverse kavramını duyduğu ancak kişisel deneyim gerçekleştirmediği şeklinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Bu durumun metaverse ve VR teknolojilerinin turizm değer zinciri paydaşları yani turizm sektörünü oluşturan kişiler tarafından bilinirliğinin düşük olduğu izlenimi uyandırmaktadır. Metaverse teknolojisinin turizm sektöründe kullanımı ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır, bu çalışmaları inceleyerek sistematik bir literatür çalışması oluşturan Serçek ve Korkmaz da metaverse teknolojisinin yaygınlaşması ve daha ulaşılabilir hale gelmesi ile alan içinde kullanımının ve alan yazın içerisindeki çalışmaların artacağını belirtmektedir (Serçek ve Korkmaz, 2023).

Belirlenen temaların ikincisi olan deneyim hisleri teması ise metaverse teknolojisini deneyimleyen katılımcıların duygusal dönütleri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu dönütler incelendiğinde görüşmecilerin bu deneyime genel olarak heyecan, korku, endişe, merak, yabancılaşma gibi duygular çerçevesinde yaklaştığı görülmüştür. Katılımcıların deneyimlerinden dolayı gelişen deneyim hislerinin Mehmet Değirmenci'nin 'Amaçlı canlılar: Yönetimde üçüncü nesil sistem düşüncesi' kitabında belirttiği *'her duygusal durum da farklı bir davranış ve eylem üretir'* aktarımından hareketle negatif ya da pozitif duygu çıkarımlarının' kişilerin dolayısıyla turizm değer zinciri paydaşlarının henüz gelişmekte olan bu alana yaklaşımının belirleyicisi olabileceği düşünülmektedir (Değirmenci, 2007).

Bunun yanında çalışmanın bir diğer teması olan deneyim çıktıları temasında katılımcıların deneyimledikleri metaverse alanlarını ve genel itibarıyla metaverse teknolojisini 'rüya', 'sanal', 'gerçek gibi', 'oyun' gibi kodlarla tanımlamaya çalışmalarının akabinde deneyimledikleri alanların ve teknolojinin 'geleceğin gerçeği' olacağı yönünde çıkarımlarda buldukları görülmüştür. Katılımcılarla yapılan görüşmelerde ortaya çıkan bu kodların geçmiş literatür çalışmaları içerisinde de kendisine yer edindiği görülmektedir (Ağgül vd, 2023).

Ek olarak kişilerin deneyim yaşadıkları alanı tanımlamak için kullandıkları sanal ve rüya gibi kavramlardan sonra yaşadıkları deneyimin halen etkisinde olduklarını belirterek gerçekleştirdikleri turizm temelli deneyimleri ‘gerçek gibi temas edebilmek’ , ‘ilk defa yurtdışına çıktım’ gibi ifadelerle gerçekliğin bir parçası addettikleri anlaşılmıştır. Alan yazında gerçeklik algısının sanal gerçeklik algısına geçişi üzerine bir çalışma gerçekleştirmiş olan Balkan günümüz teknolojilerinin halen algımızı etkilemek yoluyla kendini gerçekleştirmek noktasında olduğunu belirtmektedir (Balkan, 2019). Dolayısıyla metaverse ve ilgili teknolojilerin gündem güne hayatımızdaki temel gerçeklerden biri olarak daha da görünür olacağı yorumu yapılabilmektedir.

Katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmelerin dördüncü teması olan sektörel kullanım çıktıları metaverse ve VR uygulamalarının turizm değer zinciri paydaşları için kullanım alanı bulacağı sonucunu vermiştir. Paydaşların deneyimleri akabindeki paylaşımlarının literatürde Buhalis ve arkadaşları tarafından da özellikle pazarlama alanında kendisine yer edineceği belirtilmektedir. Metaverse teknolojisi ve bileşenlerinin turizm yönetimi ve müşteri deneyimi temelinde kullanılabilmesi aktarılmaktadır (Buhalis vd, 2022). Bu çalışmaya ek olarak metaverse teknolojisinin turizm sektörü içerisinde kullanım alanı elde etmesi ile ilgili birçok çalışma bulunmakta olduğu gözlemlenmiştir. Metaverse teknolojisinin özellikle covid19 pandemi döneminde etkisini ve kullanım alanlarını arttırdığını gösteren birçok geçmiş çalışmalar olduğu da söylenebilmektedir (Zaman vd, 2022; Gegung, 2023). Ülkemizde de metaverse alanının turizm sektörüne olası etkileri ile ilgili çalışmalar bulunduğu görülmüştür. Gözde Özdemir Uçgun ve Salih Zeki Şahin’in gerçekleştirdiği çalışma metaverse teknolojisinin turizm endüstrisi üzerindeki etkilerini güncel kullanım alanları üzerinden incelemiştir (Özdemir Uçgun ve Şahin, 2024). Dolayısıyla çalışma, literatüre paralel bir çıktı ortaya koymuş olup, metaverse teknolojilerinin turizm sektörü içerisinde var olduğu ve olacağının altını çizmiştir.

Çalışma görüşmelerinin son teması olan metaverse’ü öznel alana alma teması çalışmanın amacına uygun olarak görüşme gerçekleştirilen her bir katılımcının turizm değer zinciri paydaşı olması sebebiyle metaverse deneyimlerinin sektördeki kendi alanlarına nasıl yansıtılabileceğini görüşmecilerin öznel örnekleri üzerinden ortaya koymuştur. Bunun sonucunda katılımcıların

metaverse bileşenlerini deneyimlemelerinin akabinde bu teknolojiyi kendi alanlarında ‘rezervasyon’ , ‘tasarım’ , ‘pazarlama’ ve ‘tanıtım’ gibi konularda yoğunlaşarak kullanabilecekleri belirtilmiştir. Katılımcılarla yapılan görüşmeden alınan bu sonuç literatürde metaverse’ün pazarlama ve tanıtım faaliyetlerinde kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalarla örtüşmektedir (Rosário vd, 2023; Go ve Kang, 2023). Çalışmalar aynı zamanda metaverse bileşenlerinin rezervasyon ve seyahat planlama gibi etkinliklerde de müşterilerin katılımının interaktif hale getirilmesinde kullanılabileceğini de aktarmaktadır (Shamim vd, 2024).

Sonuç olarak yapılan çalışma ile elde edilen bulgular turizm değer zinciri ve metaverse ilişkisini turizm değer zinciri içerisinde artı bir değer oluşturması şeklinde özetleyebilmektedir. Çalışmanın bulgular bölümünde de belirtildiği gibi metaverse’ün yalnızca bir araç değil, buna paralel olarak kişisel deneyimlerin zenginleştirildiği ve yenilikçi iş modellerinin de oluşturulabildiği yeni bir alan haline geldiği anlaşılmaktadır. Metaverse kavramının turizm sektörü için salt bir yenilik değil aynı zamanda sektör içerisindeki paydaşların da yeni alanlara ve yeni iş fırsat olanaklarına yönelebilmesine olanak tanıyan bir değişim ve dönüşüm aracı olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu düzlemde, sektör içerisinde daha fazla etkileşim potansiyeli bulunduğu anlaşılmaktadır.

5.2. Öneriler

Hazırlanan bu çalışma ve çıktıları üzerinden ele alındığında ise sektöre dair aşağıdaki öneriler sunulabilmektedir:

- Turizm sektörü bünyesinde bulunan çalışanlara metaverse teknolojisi ve kullanım alanları ile ilgili eğitimler verilmesi.
- Kamu ve özel sektör iş birliklerinin artırılması ve teknolojik gelişmelere özendirici programlamalar yapılması.
- Turizm değer zinciri bünyesindeki paydaşların ayrı ayrı olarak metaverse bileşenlerini kullandığı örnek vaka çalışmaları geliştirilerek gelişmekte olan bu alanın etkili kullanım yollarının teknoloji kabul modeline uygun olarak incelenmesi.
- Metaverse aracılığıyla oluşturulabilecek sosyal etkileşim alanları ve kültürel koruma alanlarının turizm sektörü temelinde incelenmesi.

KAYNAKÇA

- Agarwal, U., Singh, K., Verma, R. (2022). An overview of non-fungible tokens (NFT). *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology (IJARSCT)*, 1(2), 237-240.
- Agustini, K., Putrama, I. M., Wahyuni, D. S., & Mertayasa, I. N. E. (2023). Applying gamification technique and virtual reality for prehistoric learning toward the metaverse. *International Journal of Information and Education Technology*, 13(2), 247-256.
- Ağgöl, E., Yalçın, S. A., ve Yalçın, P. (2023). Öğretmen adaylarının metaverse ve web 3.0 kavramı hakkındaki görüşleri. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 292-307.
- Akat, İ. (1984). İşletme kat, İ., 1984, İşletme Yönetimi, Ege Basım San. ve Tic.
- Akben, İ., ve Güngör, A. (2018). Tedarik Zinciri ve Yalin Tedarik Zinciri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 171-179.
- Akgöz, E., Göral, R., ve Tengilimoğlu, E. (2016). Turistik ürün çeşitlendirmenin sürdürülebilir destinasyonları açısından önemi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi* (55), 397-407.
- Akkan, M. M., ve Cura, F. (2022). Turizmde uluslararası taşımacılık: havayolu işletmelerinde markalaşma.
- Akkoç, T., (2023). Turizmde Dijital Gelecek: Seyahat, Konaklama, Rehberlik ve Gastronomide Teknolojik Trendler ve Yenilikçi Uygulamalar İçinde Sanal Gerçeklik ve Artırılmış Gerçeklik: Turizm Endüstrisinde Kullanım Alanları , Detay Yayıncılık.
- Alikhanov, S. (2022). *The adoption of blockchain and distributed ledger technology: an empirical study on companies and public administrations*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Master of Science in Management Engineering, Politecnico di Milano
- Anderson, J. C. and Narus, J. A. (1998). Business marketing: Understand what customer value, *Harvard Business Review*, 76 (6), November-December, ss:53-65
- Antal, C., Cioara, T., Anghel, I., Antal, M., and Salomie, I. (2021). Distributed ledger technology review and decentralized applications development guidelines. *Future Internet*, 13(3), 62.
- Antonopoulos, A. M. (2014). Mastering bitcoin: Unlocking digital cryptocurrencies. " O'Reilly Media, Inc."
- Arapinis, M., Gkaniatsou, A., Karakostas, D., ve Kiayias, A. (2019). A formal treatment of hardware wallets. In *Financial Cryptography and Data Security: 23rd International Conference, FC 2019, Frigate Bay, St. Kitts and Nevis, February 18–22, 2019, Revised Selected Papers 23* (pp. 426-445). Springer International Publishing.
- Arsu, U., ve Tekindal, M. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenoloji. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 20(1), 153-182.

- Atzori, M. (2015). Blockchain technology and decentralized governance: Is the state still necessary? *Journal of Governance and Regulation*, 6(1), 45-62.
- Aydın, A. (2022). Lojistik Sektörünün Türkiye Ekonomisindeki Yerinin Girdi Çıktı Modeli ile Analizi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 467-491.
- Aydın, C. (2009). *Tedarik zincirinde müşteri hizmet düzeyi-stok optimizasyonu*. Doktora Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Aydiner, H. M. (2022). Türkiye'de turizm destinasyon pazarlamasında dijital etkinlik kullanımı: Pandemi süreci uygulamaları., Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aymankuy, Y., ve Aymankuy, Ş. (2013). Turizm işletmeciliği eğitimi alan öğrencilerin turizm sektöründeki istihdamla ilgili görüşleri ve sektördeki kariyer beklentileri (Balıkesir Üniversitesi Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu örneği). *Akademik Bakış Dergisi*, 35(4), 1-21.
- Aymankuy, Y., ve Ceylan, U. (2013). Ailelerin turistik ürün satın alma karar sürecinde çocukların rolü (yerli turistler üzerinde bir araştırma). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(45), 105-122.
- 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.
- Bakır, Ç. (2022). Metaverse üzerine kapsamlı bir araştırma. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (45), 64-73.
- Balkan, G. (2024). Gerçeklik'ten dolaysız sanal gerçeklik algısı'na geçiş üzerine bir deneme. *The Journal of Social Sciences*, 36(36), 386-399.
- Barrera, J. (2020). Cryptocurrencies, Fiat Money, Blockchains and Databases. *arXiv preprint arXiv:2002.08466*.
- Batu, M., ve Kocaömer, C. (2023). Metaverse nedir? literatür art alanı bağlamında yeni bir tanım önerisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (51), 92-112.
- Bay, M., ve Koşar, A. (2021). Değer Zinciri Nedir? Ve Değer Zinciri Analizinin Çeşitli Sektörlere Olan Yansımalarına Kısa Bir Bakış. *Journal of International Social Research*, 14(77).
- Bayram, A. (2022). Metaleisure: Leisure time habits to be changed with metaverse. *Journal of Metaverse*, 2(1), 1-7.
- Beard, L., Wilson, K., Morra, D., ve Keelan, J. (2009). A survey of health-related activities on second life. *Journal of medical Internet research*, 11(2), e1192. Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi.
- Bekele, M. K., and Champion, E. (2019). A comparison of immersive realities and interaction methods: Cultural learning in virtual heritage. *Frontiers in Robotics and AI*, 6, 91.
- Bezirgan, M. (2019). Turizmde algılanan değer kavramı: çok boyutlu algılanan değer ölçeğinin destinasyonda uygulanabilirliği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(5), 123-131.

- Boğazlıyan, H. (2022). Eğitim, ticaret ve sanatta metaverse. *Dijital Etkileşimler: Sektörel Yansımaları* 1, 155.
- Boulos, M.N.K., Hetherington, L. and Wheeler, S. (2007). Second Life: an overview of the potential of 3-D virtual worlds in medical and health education. *Health Information & Libraries Journal*, 24: 233-245. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2007.00733.x>
- Bucak, T., ve Aracı, Ü. E. (2013). Türkiye’de gastronomi turizmi üzerine genel bir değerlendirme. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(30), 203-216.
- Buhalis, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future- Growth strategies for accommodation establishments in alpine regions. *Tourism Management*. 21. 10.1016/S0261-5177(99)00095-3.
- Buhalis, D., Leung, D., and Lin, M. (2023). Metaverse as a disruptive technology revolutionising tourism management and marketing. *Tourism Management*, 97, 104724.
- Buhalis, D., Lin, M. S., and Leung, D. (2022). Metaverse as a driver for customer experience and value co-creation: implications for hospitality and tourism management and marketing. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(2), 701-716.
- Buhalis, D., ve Amaranggana, A. (2013). Smart tourism destinations. In *Information and communication technologies in tourism 2014: Proceedings of the international conference in Dublin, Ireland, January 21-24, 2014* (pp. 553-564). Springer International Publishing.
- Bulut, Y., & Aslan, M. M. Kentsel Hizmetlerin Etkinliğine Yönelik Bir Öneri: Metaverse Entegrasyonlu Uygulamalar. *Ombudsman Akademik*, (19), 55-76.
- Can, H. (2006). Seyahat acentalarında paket tur satışları ve sonrasında tüketici şikayetlerine yönelik bir araştırma, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Casale-Brunet, S., Ribeca, P., Doyle, P., and Mattavelli, M. (2021). Networks of Ethereum Non-Fungible Tokens: A graph-based analysis of the ERC-721 ecosystem. In *2021 IEEE International Conference on Blockchain (Blockchain) IEEE*.
- Ceylan, M. A., ve Yakut, M. (2021). Türkiye’de Turistik Konaklama Türlerine ve Dağılışına Coğrafi Bir Bakış. *Turkish Academic Research Review*, 6(2), 697-724. <https://doi.org/10.30622/tarr.931416>
- Chang, R.C., Kivela, J. and Mak, A.H. (2011). Attributes that Influence the Evaluation of Travel Dining Experience: When East Meets West. *Tourism Management*, 32(2), 307–316.
- Chen, Q. and Huang, R. (2019). Understanding the Role of Local Food in Sustaining Chinese Destinations. *Current Issues in Tourism*, 22(5), 544-560.
- Chen, Z. (2024). Beyond boundaries: exploring the Metaverse in tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.

- Choudhury, N. (2014). World wide web and its journey from web 1.0 to web 4.0. *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, 5(6), 8096-8100.
- Christidis, K., and Devetsikiotis, M. (2016). Blockchains and smart contracts for the internet of things. *IEEE access*, 4, 2292-2303.
- Cilesiz, S. (2009). Educational computer use in leisure contexts: A phenomenological study of adolescents' experiences at Internet cafes. *American Educational Research Journal*, 46(1), 232-274.
- Constantin, M., Genovese, G., Munawar, K., and Stone, R. (2023). Tourism in the metaverse: Can travel go virtual?. *McKinsey & Company*, 4.
- Croman, K., Decker, C., Eyal, I., Gencer, A. E., Juels, A., Kosba, A., ... and Wattenhofer, R. (2016). On Scaling Decentralized Blockchains: (A Position Paper). In *International conference on financial cryptography and data security* (pp. 106-125). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Crosby, M., Pattanayak, P., Verma, S., and Kalyanaraman, V. (2016). Blockchain technology: Beyond bitcoin. *Applied innovation*, 2(6-10), 71.
- Çallı, F. (2021). NFT teknolojisine turizm perspektifi ile bir bakış. *Journal of New Tourism Trends*, 2(2), 161-172.
- Çelik, S. (2009). Afyonkarahisarda uluslararası termal turizm destinasyonu oluşturma potansiyelinin analizi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Damar, M. (2021). Metaverse ve Eğitim Teknolojisi. Eğitimde Dijitalleşme ve Yeni Yaklaşımlar içinde. Ed. Talan, T. Efe Akademi Yayınevi.
- Dauda, A. S., Aliyu, I. Y., Ibrahim, J., (2021). Social Media and Cryptocurrency Adoption: A Study of Pi Network Adoption Among Nigerian FinTech Entrepreneurs, *Journal of Administrative Studies and Social Sciences (CASSS) Vol. 10 Issue No. 1*.
- Davison, E.,D., (2015). *Logistics Management, Research Starters: Business (Online Edition)*.
- Değirmenci, M. (2007). Amaçlı canlılar: yönetimde üçüncü nesil sistem düşüncesi. Hiperlink eğit. İlet. Yay. San. Tic. ve ltd. Şti.
- Demir K, G. (2023) Yabancı turistlerin alışveriş davranışı üzerine İstanbul'da bir araştırma. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2023.
- Demir, M. (2014). *Seyahat Acentacılığı ve Tur Operatörlüğü: İlkeler ve Yönetim*. Ankara: Detay Yayıncılık
- Demirezen, B., (2019). Artırılmış Gerçeklik Ve Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Turizm Sektöründe Kullanılabilirliği Üzerine Bir Literatür Taraması. *Uluslararası Global Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-26.
- Doğruyol, P. D. (2010). Kültürel Değer, Algılanan Değer ve Marka Kişiliği: Türkiye ve Almanya Örneklerine Dayalı Bir Uygulama, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Donmez, A., & Karaivanov, A. (2022). Transaction fee economics in the Ethereum blockchain. *Economic Inquiry*, 60(1), 265-292.
- Duan, H., Li, J., Fan, S., Lin, Z., Wu, X., and Cai, W. (2021). Metaverse for social good: A university campus prototype. In Proceedings of the 29th ACM International Conference on Multimedia. 153-161.
- Dülgaroğlu, O., Aydemir, B., ve Avcıkurt, C. (2019). Turizm Sektöründe Destinasyon Pazarlaması Üzerine Bir Yaklaşım Önerisi. *Gastroia: Journal of Gastronomy And Travel Research*, 3(3), 400-410. <https://doi.org/10.32958/gastoria.576842>
- Düzenli, K., ve Perdahçı, N. Z. (2023). Teknolojinin Tasarım ve Sanat Pratiğine Etkisi: NFT ve Metaverse örneği. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, Sanat ve Dil Araştırmaları Enstitüsü, Sayı 109, ss, 1249-1262.
- Düzenli, K., ve Perdahçı, N. Z. (2024). The role of digitalization in today's art: A perspective from NFT and artificial intelligence. *Journal of Arts*, 7(1), 43-59.
- Eltanbouly, S., Halabi, O., and Qadir, J. (2024). Avatar privacy challenges in the metaverse: A comprehensive review and future directions. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-18.
- Emel, C. A. N. (2015). Boş zaman, rekreasyon ve etkinlik turizmi ilişkisi. *İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, 1-17.
- Ercan, F. (2022). Metaverse teknolojisinin gelecekte turizm sektörüne olası etkilerini belirlemeye yönelik bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(4), 1063-1092.
- Erkanlı, H., ve Karsu, S. (2012). Değer zincirinde entellektüel sermaye. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 216-237.
- Eröz, S. S., ve Doğdubay, M. (2012). Turistik ürün tercihinde sosyal medyanın rolü ve etik ilişkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(1), 133-157.
- Eskiler, E., ve Altunışık, R. (2015). Algılanan değer ve müşteri memnuniyetinin satın alma eğilimleri üzerine etkisi. III. Rekreasyon Araştırmaları Kongresi, 483-493.
- Flavián, C., Ibáñez-Sánchez, S., Orús, C., and Barta, S. (2024). The dark side of the metaverse: The role of gamification in event virtualization. *International Journal of Information Management*, 75, 102726.
- Folgieri, R., Gricar, S., and Baldigara, T. (2022). NFTs: What opportunities and challenges in tourism? *Tourism and hospitality industry 2022: Trends and Challenges*, 83-96.
- Freeman, M. (2021). "Educational Applications of the Metaverse." *Journal of Educational Technology*, 18(4), 87-99.
- Fusté-Forné, F. (2021). Robot chefs in gastronomy tourism: what's on the menu?. *Tourism Management Perspectives*, 37, 100774.
- Gale, B. T. (1994). *Managing Customer Value: Creating Quality And Service That Customers Can See*. New York: Free Press.

- Gegung, E. M. (2023). Metaverse: A promising future for the tourism industry and MSMEs Post-Covid-19 pandemic. *Jurnal Kepariwisata Indonesia: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kepariwisata Indonesia*, 17(2), 172-181.
- Giannini, T., Bowen, J. P., Michaels, C. A., & Smith, C. H. (2022). Digital art and identity merging human and artificial intelligence: Enter the metaverse. In *Proceedings of EVA London 2022* (pp. 1-7). BCS Learning & Development.
- Giddens, A. (1992). *Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age*.
- Gimenes, A. D., Colombo, J. A., and Yousaf, I. (2023). Store of value or speculative investment? Market reaction to corporate announcements of cryptocurrency acquisition. *Financial Innovation*, 9(1), 123.
- Giorgi, A. (2009). *The Descriptive Phenomenological Method in Psychology: A Modified Husserlian Approach*. Duquesne University Press.
- Glaser, F. (2017). Pervasive decentralisation of digital infrastructures: a framework for blockchain enabled system and use case analysis. *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Go, H., & Kang, M. (2023). Metaverse tourism for sustainable tourism development: Tourism agenda 2030. *Tourism Review*, 78(2), 381-394.
- Goral, R., ve Yurtlu, M. (2022). Destinasyon çekim ve rekabet gücünde turistik ürün özellikleri. (Editör: Ali Barış Kaplan). *Sosyal Bilimler Araştırmalarında Multidisipliner Stratejik Yaklaşımlar*. SRA Academic Publishing. SS. 133-153.
- Gorisse, G., Christmann, O., Amato, E. A., and Richir, S. (2017). First-and third-person perspectives in immersive virtual environments: presence and performance analysis of embodied users. *Frontiers in Robotics and AI*, 4, 33.
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z. Koo, C. (2015). Akıllı turizm: temeller ve gelişmeler. *Electron Markets* 25, 179–188 <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>
- Gülmez, M., Kavacık, S. Z., Kaçmaz, Y. Y., ve Özyurt, P. M. (2014). Turistlerin turizme yönelik internet kullanım alışkanlıkları üzerine bir araştırma. *Turur Turizm ve Araştırma Dergisi*, 3(1), 4-18.
- Güneş, S. G. ve Dülger, A S. (2020). Turizm kavramı, Turizmin Tarihçesi, Turizm İstatistikleri ve Sağlık Turizminin Ülke Ekonomilerine Katkısı. Sağlık Turizmi, Ed.Tengilimoğlu D. ss, 19-50, Siyasal Kitabevi
- Gürbüz, S., & Bayık, M. E. (2019). Motivasyon, deneyime açıklık ve örgütsel bağlılık: değişime ilişkin tutumların aracılık rolü. *Türk Psikoloji Dergisi*, 34, 4-25
- Haber, S., and Stornetta, W. S. (1991). How to Time-Stamp a Digital Document. *Journal of Cryptology*, 3(2), 99-111. <https://doi.org/10.1007/BF00196791>
- Hacıoğlu, N. (2005), Turizm Pazarlaması, Nobel Yayın Dağıtım, Ekim 2005 5.Baskı

- Hacıoğlu, N. (2019). Turizm Pazarlaması, 11. Baskı, Nobel Yayıncılık.
- Hashim, A. N. (2023). Blockchain technology, methodology behind it, and its most extensively used encryption techniques. *Al-Salam Journal for Engineering and Technology*, 2(2), 140-151.
- Hedrick, E., Harper, M., Oliver, E., and Hatch, D. (2022). Teaching & learning in virtual reality: Metaverse classroom exploration. In *2022 Intermountain Engineering, Technology and Computing (IETC)* (pp. 1-5). IEEE.
- Hjalager, A. M. (2015). Turizmi değiştiren 100 yenilik. Çev. Ozan Güler, Gürkan Akdağ, A. Celil Çakıcı, Sercan Benli, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi* 26 (2), 290-317.
- Hjalager, A. M. and Corigliano, M. A. (2000). Food for tourist determinants of an image. *International Journal of Tourism Research*, 2, 281- 293
- Hjalager, A. M., Tervo-Kankare, K., and Tuohino, A. (2016). Tourism value chains revisited and applied to rural well-being tourism. *Tourism Planning & Development*, 13(4), 379-395.
- Husserl, E (1931). Ideas: General introduction to pure phenomenology (W. R. Boyce Gibson, Trans.). London: George Allen & Unwin.
- İncekara, A., ve Yılmaz, S. (2002). Dünyada ve Türkiye’de Kruvaziyer Turizmi. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası.
- Jerald, J. (2015). *The VR book: Human-centered design for virtual reality*. Association for Computing Machinery and Morgan & Claypool, <https://doi.org/10.1145/2792790>
- Jin, Z. (2023). Analysis and Outlook of Blockchain Technology Application in China Internet Finance. In 8th International Conference on Financial Innovation and Economic Development (ICFIED 2023) (pp. 393-400). Atlantis Press.
- Kaplinsky, R., and Morris, M. (2000). *A handbook for value chain research* (Vol. 113). Brighton: University of Sussex, Institute of Development Studies.
- Karacaer, S., ve Öztürk, Y. (2019). Turizm Değer Zinciri Analizi Üzerine Kavramsal Bir Çerçeve. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 245–260.
- Karantias, K., Kiayias, A., and Zindros, D. (2020). Proof-of-burn. In *Financial Cryptography and Data Security: 24th International Conference, FC 2020, Kota Kinabalu, Malaysia, February 10–14, 2020 Revised Selected Papers 24* (pp. 523-540). Springer International Publishing.
- Kaya, G. D. (2023). *Yabancı turistlerin alışveriş davranışı üzerine İstanbul’da bir araştırma*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Keser, A. (2002), “Değişen Yönleriyle Personel Yönetimi: İnsan Kaynakları Yönetimi”, *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 4(1).
- Kılıç, B., ve Eleren, A. (2009). Turizm sektöründe hizmet kalitesi ölçümü üzerine bir literatür araştırması. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 1(1), 91-118.

- Kıral, B. (2021). Nitel araştırmada fenomenoloji deseni: Türleri ve araştırma süreci. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 92-103.
- Kiayias, A., Russell, A., David, B., and Oliynykov, R. (2017). Ouroboros: A provably secure proof-of-stake blockchain protocol. In Annual international cryptology conference (pp. 357-388). Cham: Springer International Publishing.
- Kiong, L. V. (2024). *Metaverse Made Easy: A Beginner's Guide to the Metaverse: Everything you need to know about Metaverse, NFT and GameFi*. Liew Voon Kiong.
- Kippenberger, T. (1997), "The value chain: the original breakthrough", The Antidote, Vol. 2 No. 5, pp. 7-10. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000006430>
- Klevjer, R. (2022). *What is the avatar?: Fiction and embodiment in avatar-based singleplayer computer games* (p. 242). transcript Verlag, Bielefeld, Printed by Majuskel Medienproduktion GmbH, Wetzlar.
- Ko, S. Y., Chung, H. K., Kim, J. I., and Shin, Y. (2021). A Study on the Typology and Advancement of Cultural LeisureBased Metaverse. *KIPS Transactions on Software and Data Engineering*, 10(8), 331-338.
- Koçak, D. (2023). Web 1, 0'Dan Web 3, 0'a Metaverse'ün Gelişimi ve Sunduğu Fırsatlar. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 7(2), 97-113
- Koçak, G. N. ve Çeşmeci, N. (2011). Altın Çöpe Düşse Değerini Kaybeder Mi, Tenekeyi Parlatsan Çeyrek Altın Eder Mi? Algılanan Değer Ölçekleri, Altın Mı-Teneke Mi? Geçerlilik ve Güvenilirlik Tartışması. 12. Ulusal Turizm Kongresi. Akçakoca- Düzce: 30 Kasım – 4 Aralık 2011.
- Kotler, P., and Armstrong, G. (2010). *Principles of marketing*. Seventh Edition. Pearson education.
- Kozak, M. A., Kızılırmak, İ., ve Kozak, M. (2014). Turistik ürün çeşitlendirmesi: Kültür ve Turizm Müdürleri Görüşlerine Dayalı Bölgesel Yaklaşımlar. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(5).
- Kurtoğlu, Y. (2022). Blok Zincir Teknolojileri ve Ekonomik Faaliyetler. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 23(51), 119-139.
- Kuş, O. (2021). Metaverse: 'Dijital büyük patlamada' fırsatlar ve endişelere yönelik algılar. *Intermedia International e-journal*, 8(15), 245-266.
- Kuşat, N. (2011). Küreselleşen dünyada turizm sektörü: Bilgi iletişim teknolojileri ve rekabet gücü. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 3(5), 114-138.
- Kuyucak, F., ve Şengür, Y. (2009). Değer Zinciri Analizi. Havayolu işletmeleri için genel bir çerçeve *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2009(1).
- Küçükkömürler, S., Şırvan, N. B., ve Sezgin, A. C. (2019). Dünyada ve Türkiye'de Gastronomi Turizmi. *Uluslararası Turizm Ekonomi ve İşletme Bilimleri Dergisi*, 2(2), 78-85.

- Kümbetoğlu, B. (2005). Sosyoloji ve antropolojide niteliksel yöntem ve araştırma. İstanbul: Bağlam Yayıncılık.
- Küpeli, Ş. T. (2014). Algılanan risk ve algılanan değer arasındaki ilişkilerin otel müşterileri üzerinde incelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kye, B., & Kim, J. (2020). "Online Communities and Social Identity in the Metaverse." *Journal of Virtual Worlds Research*, 13(1), 148-160.
- Kyrlitsias, C., and Michael-Grigoriou, D. (2022). Social interaction with agents and avatars in immersive virtual environments: A survey. *Frontiers in Virtual Reality*, 2, 786665.
- Lambert, D., M., Cooper, M., C. and Pagh, J., D., (1998). Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities, *International Journal of Logistics Management*, 9, (2), pp.1-20.
- Lee, L. H., Braud, T., Zhou, P. Y., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., ... and Hui, P. (2024). All one needs to know about metaverse: A complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda. *Foundations and trends in human-computer interaction*, 18(2-3), 100-337.
- Lee, L., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., ... and Hui, P. (2021). All One Needs to Know about Metaverse: A Complete Survey on Technological Singularity, Virtual Ecosystem, and Research Agenda.
- Lichtenstein, D. R., Netemeyer, R. G. ve Burton, S. (1990). Distinguishing Coupon Proneness from Value Consciousness: An Acquisition-Transaction Utility Theory Perspective. *Journal of Marketing*, 54, 54-67
- Lichtenstein, D. R., Netemeyer, R. G., and Burton, S. (1990). Distinguishing coupon proneness from value consciousness: An acquisition-transaction utility theory perspective. *Journal of marketing*, 54(3), 54-67.
- Lopez-Belmonte, J., Pozo-Sánchez, S., Moreno-Guerrero, A. J., and Lampropoulos, G. (2023). Metaverse in Education: a systematic review. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(73).
- Marzouk, A. M., Shawaly, A. S., and Hussien, I. M. (2024). Metaverse as an Educational Instrument in Higher Tourism and Hospitality Education: Teaching Staff Perceptions. *Minia Journal of Tourism and Hospitality Research MJTHR*, 1-22.
- Menezes, A. J., Van Oorschot, P. C., & Vanstone, S. A. (2018). Handbook of applied cryptography. CRC press.
- Mercan, Ş. O. (2010). Sürdürülebilir Turizm Kapsamında Bölgesel Planlama ve Turistik Ürün Oluşumu: Altınoluk Örneği Üzerine Bir Araştırma. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Met, Ö. (2007). Konaklama işletmelerinin değerini etkileyen faktörlerin analizi ve değerlendirme yaklaşımları. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, (1), 42-58.

- Metcalf, W. (2020). Ethereum, smart contracts, DApps. *Blockchain and Crypt Currency*, 77, 77-93.
- Mete, B. and Acuner, E. (2014). "A Value Chain Analysis of Turkish Tourism Sector". *International Journal of Business and Management Studies*, 3 (2), 499-506.
- Mete, M. H. (2022). Metaverse Teknolojileri ve Etki Alanları. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 14(2), 155-171.
- Milnes, A. (1919). *The Economic Foundations Of Reconstruction*. Macdonald and Evans.
- Minsky, M. (2020). "The Metaverse and the Digital Economy." *MIT Technology Review*, 123(2), 56-61.
- Misra, S. N., and Sadual, S. K. (2009). *Basics of Tourism Management*. Excel Books, First Edition. New Delphi
- Mitchell, J. (2012). "Value Chain Approaches to Assessing The Impact of Tourism on Low Income Households in Developing Countries". *Journal of Sustainable Tourism*, 20 (3), 457-475.
- Mitchell, J. and Phuc, L. C. (2007). *Final Report on Participatory Tourism Value Chain Analysis in Da Nang, Central Vietnam*. London: Overseas Development Institute, (ODI).
- Mottironi, C., and Corigliano, M. A. (2012). Tourist destination competitiveness: The role of cooperation. *Rivista Italiana Di Economia Demografia e Statistica*, 66(2), 157-167.
- Mougayar, W. (2016). *The Business Blockchain: Promise, Practice, and the Application of the Next Internet*. Wiley.
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological Research Methods*. Sage Publications.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486-497.
- Narayanan, A., Bonneau, J., Felten, E., Miller, A., and Goldfeder, S. (2016). *Bitcoin and cryptocurrency technologies*.
- Nijholt, A. (2017). Humans as avatars in smart and playable cities. In *2017 International Conference on Cyberworlds (CW)* (pp. 190-193). IEEE.
- Niu, S. (2023). Virtual hajj as a response to demographic and geopolitical pressures. *Contemporary Islam*, 17(1), 95-108.
- Nofer, M., Gomber, P., Hinz, O., and Schiereck, D. (2017). Blockchain. *Business & information systems engineering*, 59, 183-187
- Nowak, K. L., and Fox, J. (2018). Avatars and computer-mediated communication: a review of the definitions, uses, and effects of digital representations. *Review of Communication Research*, 6, 30-53.
- Özdemir Uçgun, G. (2024). The Effects of Metaverse on the Tourism Industry. *Journal of Metaverse*, 4(1), 71-83.
- Özdemir Uçgun, G., and Şahin, S. Z. (2024). How does Metaverse affect the tourism industry? Current practices and future forecasts. *Current Issues in Tourism*, 27(17), 2742-2756.

- Özdemir, G., (2014), Destinasyon Yönetimi ve Pazarlanması, Detay Yayıncılık, Ankara
- Özdemir, M. (2023). *Metaverse ve Gerçek Zamanlı Sanal Yaşam Disiplinler Arası Bir Araştırma*, İçinde Metaverse Nedir ve Gerçek Zamanlı Sanal Yaşam Neden Vardır? Mana Yayınları, ss. 17-42.
- Özdemir, Y. (2023). Metaverse ve Gerçek Zamanlı Sanal Yaşam Disiplinler Arası Bir Araştırma, İçinde Metaverse Teknolojisi, Ekonomisi ve Depolama, Mana Yayınları, ss. 129-162.
- Özekici, Y. K. (2022). Review of Tourism. *Administration Journal*.
- Özgüç, N. (2007). Turizm Coğrafyası (Özellikler ve Bölgeler). İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Özkul, F., ve Baş, E. (2020). Dijital Çağın Teknolojisi Blokzincir ve Kripto Paralar: Ulusal Mevzuat ve Uluslararası Standartlar Çerçevesinde Mali Yönden Değerlendirme. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 20(60), 57-74.
- Öztürk, Yakup. (2018). Boş Zaman, Rekreasyon ve Turizm Kavramları Arasındaki İlişkinin Karşılaştırmalı Bir Analizi. *Journal of Business Management and Economic Research*. 1. 31-42.
- Parlar, T. (2022). Blokzincir teknolojisi ve merkeziyetsiz finans uygulamaları. *Journal of Politics Economy and Management*, 5(2), 165-174.
- Parlar, T., ve Keleş, M. K. (2022). Metaverse'te Veri Güvenliği ve Yapay Zeka. In N. Kara & N. Çokluk (Eds.), *Mahremiyetin Sonu & Dijital İletişim ve Veri Güvenliği* (pp. 117-135). Konya: Literatürk Academia
- Pelechrinis, K., Liu, X., Krishnamurthy, P., and Babay, A. (2023). Spotting anomalous trades in NFT markets: The case of NBA TopShot. *Plos one*, 18(6), e0287262.
- Pernice, I. G., & Scott, B. (2021). Cryptocurrency. *Internet policy review*, 10(2).
- Pine, B. J., and Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the Experience Economy. *Harvard Business Review*, 76(4), 97-105.
- Pinto-Gutiérrez, C., Gaitán, S., Jaramillo, D., and Velasquez, S. (2022). The NFT hype: What draws attention to non-fungible tokens?. *Mathematics*, 10(3), 335.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance: With a New Introduction*, New York: Free Press.
- Porter, M. E. (2001). The value chain and competitive advantage. *Understanding business processes*, 2, 50-66.
- Porter, M. E. (2008). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. simon and schuster.
- Porter, M. E., (2000), *Rekabet Stratejisi: Sektör ve Rakip Analizi ve Teknikleri*, Çeviri: Gülen Ulubilgen, Sistem Yayıncılık, Kasım - İstanbul, Birinci Basım
- Porter, M. E., (2011), *Rekabet Üzerine: Bir Harvard Business Review Kitabı*, Marka: Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, Optimist Yayınları, Yayına

Hazırlayan: Pınar Şiraz, Düzelti: Ayşegül Uyanık Örnekal, Haziran-İstanbul

- Prados Castillo, J. F., Torrecilla-Garcia, J. A., & Liebana-Cabanillas, F. (2024). Metaverse as a booster of tourism transformation towards virtual management strategies. *Tourism Review*.
- Rahmiati, F., Othman, N. A., Ismail, Y., Bakri, M. H., and Amin, G. (2020). The analysis of tourism value chain activities on competitive creation: tourists perspective. *Talent Development & Excellence*, 12(1), 4613-4628.
- Rainbird, M. (2004). A framework for operations management: The value chain. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 34(3/4), 337-345.
- Rajput, V. U. (2013). Research on know your customer (KYC). *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(7), 541-546.
- Rosário, A. T., Lopes, P. R., and Rosário, F. S. (2023). Metaverse in Marketing: Challenges and Opportunities. *Handbook of Research on AI-Based Technologies and Applications in the Era of the Metaverse*, 204-227.
- Rymaszewski, M. (2007). *Second life: The official guide*. John Wiley & Sons.
- Sarı, Y. ve Kozak, M., (2005), “Turizm işletmelerinde doğrudan pazarlama çabaları kapsamında bilgi teknolojilerinin kullanımı”, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1), 359- 383.
- Sayın, K. Ş., ve Mercan, E. (2018). Kripto Para Birimleri: Vergilendirilmesi Ve Dünyadaki Uygulamaları. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(20), 701-711.
- Schär, F. (2021). Decentralized finance: On blockchain-and smart contract-based financial markets. *FRB of St. Louis Review*.
- Schueffel, P., Groeneweg, N., & Baldegger, R. (2019). *The Crypto Encyclopedia: Coins, tokens and digital assets from A to Z*. Bern, Switzerland, Growth publisher
- Sebastia, L., Garcia, I., Onaindia, E. and Guzman, C., (2009), “E- Tourism: A Tourist Recommendation and Planning Application”, *International Journal of Artificial Intelligence Tools*, 18 (5), 717- 738.
- Serçek, S., & Korkmaz, M. (2023). Turizm sektöründe metaverse’ün kullanımına ilişkin sistematik bir literatür çalışması. *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(5), 701-721.
- Sert, H., Demirkıran, S. Ö., Göz, P. A., ve Beler, H. (2024). Bir Nitel Araştırma Yöntemi: Görüşme. *Journal Of Social, Humanities And Administrative Sciences (Joshas)*, 9(71), 4071-4075.
- Sezgin, O. M. (2001). *Genel Turizm ve Turizm Mevzuatı*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Shamim, N., Gupta, S., and Shin, M. M. (2024). Evaluating user engagement via metaverse environment through immersive experience for travel and tourism websites. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.

- Shank, J., K. and Govindarajan, V. (1992), "Strategic Cost Management: The Value Chain Perspective", *Journal of Management Accounting Research*, Fall, 4, pp. 179-197.
- Shilina, S. (2022). A comprehensive study on Non-Fungible Tokens (NFTs): Use cases, ecosystem, benefits & challenges. Research Gate, 10.
- Slob, B. and Wilde, J. (2006). Tourism and Sustainability in Brazil-The Tourism Value Chain in Porto de Galinhas, Northeast Brazil. Netherlands: SOMO-
- Smith, J. A., Flowers, P., and Larkin, M. (2009). Interpretive Phenomenological Analysis: Theory, Method and Research. Sage Publications.
- Sorupia, E. (2005). Rethinking The Role Of Transportation In Tourism. Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, 5, 1767-1777.
- Stephenson, N. (1992). Snow Crash. Bantam Books.
- Süzer, Ö., ve Doğdubay, M. (2022). Sürdürülebilir Turizm Hareketliliğinde Yerel Gidaların Önemi ve Rekabet Avantajı (Kavramsal Bir Analiz). *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 255-269.
- Swan, M. (2015). Blockchain: Blueprint for a new economy. " O'Reilly Media, Inc."
- Şafak, E., Arslan, Ç., Gözütok, M., ve Köprülü, T. (2021). Dağıtık defter teknolojileri ve uygulama alanları üzerine bir inceleme. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (29), 36-45.
- Tama, B. A., Kweka, B. J., Park, Y., and Rhee, K. H. (2017). A critical review of blockchain and its current applications. In 2017 International Conference on Electrical Engineering and Computer Science (ICECOS) (pp. 109-113). IEEE.
- Tanrıverdi, M., Uysal, M., ve Üstündağ, M. T. (2019). Blokzinciri teknolojisi nedir? ne değildir? alanyazın incelemesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 12(3), 203-217.
- Tapscott, D. ve Tapscott, A. (2022). Blokzincir Devrimi: Bitcoin ve Diğer Kripto Para Birimlerine Ait Teknoloji Dünyamızı Ne Şekillerde Değiştiriyor?, Scala Yayınları
- Tapscott, D., and Tapscott, A. (2016). Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World. Penguin Books.
- Tekin, M., Zerenler, M., ve Bilge, A. (2005). Bilişim teknolojileri kullanımının işletme performansına etkileri: lojistik sektöründe bir uygulama. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 4(8), 115-129.
- Timur, M. N., Başkol, M., Çekerol, G. S., ve Suvacı, B. (2013). Tedarik zinciri yönetimi. *MN Timur ve GS Çekerol (Edt.), Tedarik zinciri yönetimi içinde*, (s 25), 46.
- Tokgöz, M. M., ve Karabatak, S. (2022). Metaverse ve eğitim teknolojisi. *Eğitim & Bilim*, 9-24.

- Tokgöz, Ö. G., ve Altın, M. A. (2022). The Development Of Internet Web 1.0 To Web 3.0 And Its Effects On Architectural Education. *Eskişehir Technical University Journal of Science and Technology A-Applied Sciences and Engineering*, 23, 144-155.
- Tosun, K. (1977). İşletme Yönetimi Birinci Cilt: Genel Esaslar. *Fakülteler Matbaası, İstanbul*.
- Tsai, Y. C. (2022). The value chain of education metaverse. *arXiv preprint arXiv:2211.05833*.
- Usta, Ö. (2002.) Genel Turizm. İzmir: Anadolu Matbaacılık.
- Ülgen, H. ve Mirze, K. (2006). İşletmelerde stratejik yönetim. İstanbul: Literatür Yayınları.
- Ülgen, H., ve Mirze, S. K. (2010). İşletmelerde stratejik yönetim (5. Baskı). *İstanbul: Beta Yayınları*.
- Ülger, Y. T., ve Ülger, H. T. (2023). Metaverse Evrenine Giriş Yapan Markalar Üzerine Bir İnceleme. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 111-124.
- Üzer, B., (2017). Sanal Para Birimleri. *Uzmanlık Yeterlik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ödeme Sistemleri Genel Müdürlüğü* Ankara, Eylül.
- Varinli, İ. (2004). Hizmet kalitesi, Değer, Hasta Tatmini ve Davranışsal Niyetler Arasındaki İlişki-Kayseri'de Poliklinik Hastalarına Yönelik Bir Araştırma. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(17), 33-52.
- Vignati, F., and Laumans, Q. (2010). Value chain analysis as a kick off for tourism destination development in Maputo City. In *2nd International Conference on Sustainable Tourism in Developing Countries, Tanzania* (pp. 10-11).
- Walters, D. ve Jones P., (2001), "Value and Value Chains in Healthcare: A Quality Management Perspective," *The TQM Magazine*, 13(5), 319-333.
- Wan, S., Lin, H., Gan, W., Chen, J., & Philip, S. Y. (2024). Web3: The next internet revolution. *IEEE Internet of Things Journal*, 11(21), 34811-34825.
- Wang, Q., Li, R., Wang, Q., and Chen, S. (2021). *Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities and challenges*. arXiv preprint arXiv:2105.07447.
- Woodruff, R. B. (1997). Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25 (2), 139-153.
- Wüst, K., and Gervais, A. (2018). Do you need a blockchain? In 2018 crypto valley conference on blockchain technology (CVCBT) (pp. 45-54). IEEE.
- Yarış, A. (2023). Turizm Ulaşımında Çevresel Sürdürülebilirlik Politikaları. *Turizm Araştırmaları*, 37.
- Yermack, D. (2015). Is Bitcoin a Real Currency? An Economic Appraisal. In D. Lee Kuo Chen (Ed.), *Handbook of Digital Currency: Bitcoin, Innovation, Financial Instruments, and Big Data* (pp. 31-43). Academic Press.
- Yolcu, M. B. (2023). Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye'deki Yeşil Lojistik Uygulamaları. *Econder International Academic Journal*, 7(2), 136-151.

- Yurdabak, M. K., ve Deniz, R. B. (2023). Metaverse pazarlamada reklamcılık faaliyetlerinin günümüz işletmeleri açısından önemine ilişkin bir çalışma. *European Journal of Managerial Research (EUJMR)*, 7(12), 1-14.
- Yücel, R., Ayyıldız, Y., ve ER, Ö. Ü. H. (2023). Dijitalleşmenin Finans Sektörüne Getirdiği Yenilikler.
- Yüksek, G. (2013). Bilgi Teknolojilerinin Gelişimi, Seyahat İşletmeleri ve Küresel Dağıtım Sistemi Örneği. *İnternet Uygulamaları ve Yönetimi Dergisi*, 4(1), 53-68. <https://doi.org/10.5505/iuyd.2013.35744>
- Yüncü, H. R. (2010). Sürdürülebilir turizm açısından gastronomi turizmi ve Perşembe Yaylası. 10. Aybastı-Kabataş Kurultayı, 11(27-34).
- Zaman, U., Koo, I., Abbasi, S., Raza, S. H., and Qureshi, M. G. (2022). Meet your digital twin in space? Profiling international expat's readiness for metaverse space travel, tech-savviness, COVID-19 travel anxiety, and travel fear of missing out. *Sustainability*, 14(11), 6441.
- Zengin, B., ve Bayhan, M. (2023). Turizm endüstrisinde akıllı teknoloji uygulamalarının faydalarına yönelik algıların değerlendirilmesi: Sakarya örneği. *Journal of Travel & Hospitality Management/Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 20(3).
- Zhai, S., Yang, Y., Li, J., Qiu, C., and Zhao, J. (2019). Research on the Application of Cryptography on the Blockchain. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1168, p. 032077). IOP Publishing.
- Zhang, D., Chadwick, S., & Liu, L. (2022). The metaverse: Opportunities and challenges for marketing in web3. *Available at SSRN 4278498*.
- Zheng, Z., Xie, S., Dai, H. N., Chen, X., and Wang, H. (2018). Blockchain challenges and opportunities: A survey. *International journal of web and grid services*, 14(4), 352-375.
- Zohar, A. (2015). Bitcoin: under the hood. *Communications of the ACM*, 58(9), 104-113.
- Http-1: TDK, <https://sozluk.gov.tr/?ara=de%C4%9Fer> Erişim Tarihi: 07.11.2024
- Http-2: Cambridge, Değer <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/value> Erişim Tarihi: 03.09.2024
- Http-3: TDK, <https://sozluk.gov.tr/?ara=lojistik> (Erişim Tarihi: 20.11.2024)
- Http-4: TDK, <https://sozluk.gov.tr/?ara=%20pazarlama> (Erişim Tarihi:23.11.2024)
- Http-5: TDK, <https://sozluk.gov.tr/?ara=sat%C4%B1%C5%9F> (Erişim Tarihi 25.11.2024)
- Http-6: Avcıkurt, C. (2019). Turistik hediyelik eşyalarda markalaşma. <https://www.turizmajansi.com/haber/turistikhediyelikesyalardamarkalasmah31287> Erişim tarihi 14.11.2024
- Http-7: ÖZCAN, Z. K. (2019). Turizmde Yerel Yönetimler, İçinde, Kozak, N. (Editör), Online Türkiye Turizm Ansiklopedisi,

- <https://turkiyeturizmansiklopedisi.com/turizmde-yerel-yonetimler> Erişim tarihi: 21.11.2024
- Http-8: Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- Http-9: Buterin, V. (2014). Ethereum white paper. GitHub repository, 1, 22-23. <https://static.peng37.com/ethereum-whitepaper-laptop-3.pdf> Erişim tarihi; 21.10.2024
- Http-10: Kaur, G. (2024). A Beginners Guide To The BNB Chain: The Evolution of the Binance Smart Chain <https://cointelegraph.com/learn/a-beginners-guide-to-the-bnb-chain-the-evolution-of-the-binance-smart-chain> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-11: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Basın Duyurusu <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/duyurular/basin/2021/duy2021-40> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-12: U.S Government accountability Office <https://www.gao.gov/video/blockchain-finance> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-13: Coinmarketcap, <https://coinmarketcap.com> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-14: T.C.C. Dijital Dönüşüm Ofisi, <https://cbddo.gov.tr/haberler/6354/nft-nin-turkce-karsiligi-belli-oldu> Erişim tarihi: 24.10.2024
- Http-15: Manoylov, MK. A brief history of NFTs: From CryptoPunks to Bored Apes, <https://www.theblock.co/learn/251477/a-brief-history-of-nfts> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-16: Corwin, S. (2023). ERC-721 Non-Fungible Token Standard, <https://ethereum.org/en/developers/docs/standards/tokens/erc-721/> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-17: Blokchain Türkiye, (2021). 10 soruda NFT hakkında Merak Edilenler <https://bctr.org/10-soruda-nft-hakkinda-merak-edilenler-21641/> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-18: Wax Protocol, <https://www.wax.io/#lp-pom-box-158> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-19: Coinbase, <https://www.coinbase.com/web3/dapps/coinbase-nft> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-20: EOS network guide. (2024) <https://docs.eosnetwork.com/docs/latest/guides/create-an-nft/> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-21: Nomadic labs, Trilitech, Functori. 2024. Blockchain Evolved: Road to Tezos https://spotlight.tezos.com/tezosx/?_gl=1*fe9b8*_ga*MTQzODc5NDcyNS4xNzMwMzkyMTg0*_ga_39LG2721KV*MTczMDM5MjE4My4xLjE1uMTczMDM5MjE4M0OC4wLjAuMA.. Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-22: Chainlink Foundation, <https://chain.link/education-hub/dynamic-nft-use-cases> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-23: Cryptopunks, <https://cryptopunks.app/#> Erişim tarihi: 22.10.2024

- Http-24: Cheng, E. CNBC-E, <https://www.cnbc.com/2017/12/06/meet-cryptokitties-the-new-digital-beanie-babies-selling-for-100k.html> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-25: Medium, (2022). The History of Cryptokitties: Ethereum’s First Official Gaming Application, <https://nfting.medium.com/the-history-of-cryptokitties-ethereums-first-official-gaming-application-499729e50794> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-26: Axiinfinity, (2021). <https://whitepaper.axieinfinity.com> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-27: Investopedia, <https://www.investopedia.com/terms/d/decentralized-applications-dapps.asp> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-28: Ethereum Foundation, (2024). <https://ethereum.org/en/dapps/#what-are-dapps> Erişim Tarihi: 22.10.2024
- Http-29: Meta, “Founder’s Letter, 2021” (2021). available at <https://about.fb.com/news/2021/10/founders-letter/> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-30: Second life, <https://www.secondlife.com> Erişim tarihi: 22.10.2024
- Http-31: Framin the future of Web 3- Metaverse Edition, Research Report, (2021). Goldman Sachs Group INC, https://www.goldmansachs.com/pdfs/insights/pages/gs-research/framing-the-future-of-web-3_0-metaverse-edition/report.pdf, Erişim tarihi: 12-08-2024
- Http-32: Ernst &Young LLP ve Nokia, (2023). <https://www.nokia.com/about-us/news/releases/2023/06/12/nokia-and-ey-study-enterprise-and-industrial-metaverses-are-exceeding-expectations/> Erişim tarihi: 23.10.2024
- Http-33: Vrchat, (2024), <https://hello.vrchat.com/press> Erişim tarihi: 23.10.2024
- Http-34: Chinadaily, (2024). <https://www.chinadaily.com.cn/a/202003/13/WS5e6b3589a31012821727ef2e.html> Erişim tarihi: 23.10.2024
- Http-35: World Economic Forum, (2024). <https://www.weforum.org/videos/seoul-metaverse/> Erişim tarihi: 23.10.2024