Sosyal Bilimler Enstitüsü

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

PAZARLAMA BİLİM DALI

ARTIRILMIŞ GERÇEKLİKTE ETKİLEŞİMİN SATIN ALMA NİYETİ ÜZERİNDEKİ ROLÜ

Yüksek Lisans Tezi

İSA MUSTAFA CENGİZOĞLU

İSTANBUL, 2024

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

PAZARLAMA BİLİM DALI

ARTIRILMIŞ GERÇEKLİKTE ETKİLEŞİMİN SATIN ALMA NİYETİ ÜZERİNDEKİ ROLÜ

Yüksek Lisans Tezi

İSA MUSTAFA CENGİZOĞLU

Tez Savunma Jürisi

1. Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Ahmet BAŞCI
2. Üye : Prof. Dr. Ceyda AYSUNA TÜRKYILMAZ
3. Üye : Doç. Dr. Fatma Özge BARUÖNÜ

İSTANBUL, 2024

ÖZET

ARTIRILMIŞ GERÇEKLİKTE ETKİLEŞİMİN SATIN ALMA NİYETİ ÜZERİNDEKİ ROLÜ

Bu çalışma, günümüzün dijitalleşmiş tüketicilerinin artırılmış gerçeklik hakkındaki düşüncelerinin satın alma niyetlerini etkilemedeki rolünü ölçerek yeni bir yaklaşım benimsemektedir. Artırılmış gerçeklik yaklaşık 50 yıldır hayatımızın bir parçası olsa da, geniş kitleler tarafından benimsenmesi ancak son 20-25 yılda gerçekleşmiştir. Bu çalışma, bu teknolojiyle etkileşime giren kişilerin deneyimsel değerlerinin (içsel ve dışsal değerler) satın alma niyetleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olup olmadığını araştırmayı amaçlamaktadır.

Titizlikle kontrol edilen bu nicel çalışmada katılımcılar iki gruba ayrılmıştır. Katılımcılar önce bir ön anket doldurmuştur. Ardından, ilk grup artırılmış gerçeklik aracılığıyla ürünleri deneyimleme fırsatı bulurken, diğer grup aynı ürünlerin web sitesindeki fotoğraflarını incelemiştir. Deneyim sürecinin ardından katılımcılar, düşüncelerinin ve tepkilerinin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlayan son anketi doldurdu.

Araştırma bulguları, kesin olmamakla birlikte, insanların artırılmış gerçeklik uygulamalarını genellikle dışsal (faydacı) değerlerle ilişkilendirdiğini göstermektedir. Başka bir deyişle, ilgili uygulamada artırılmış gerçeklik kullanan kişiler bunu hedonik duygulardan oluşmayan duygularla, yani faydacı duygularla kullanmaktadır. Çalışmada ayrıca, muhtemelen artırılmış gerçeklik deneyiminin yetersizliği nedeniyle, artırılmış gerçeklik deneyimi sonrasında katılımcıların satın alma niyetinde potansiyel bir düşüş tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Artırılmış Gerçeklik, Etkileşim, Deneyimsel Değer, İçsel Değer, Dışsal Değer, Satın Alma Niyeti

ABSTRACT

THE ROLE OF INTERACTIVITY IN AUGMENTED REALITY ON PURCHASE INTENTION

This study takes a fresh approach by measuring the role of today's digitalising consumers' thoughts about augmented reality in influencing their purchase intentions. While augmented reality has been a part of our lives for about 50 years, its widespread adoption by the masses has only occurred in the last 20-25 years. The study aims to investigate whether the experiential values (intrinsic and extrinsic values) of people who engage with this technology have a positive effect on their purchase intentions.

This research, a meticulously controlled and quantitative study, divided the participants into two groups. They first filled out a preliminary questionnaire. Subsequently, the first group had the unique opportunity to experience products through augmented reality, while the other group viewed the photos of the same products on the website. After the experience period, the participants filled out the final questionnaire, ensuring a comprehensive understanding of their thoughts and reactions.

The research findings, while not definitive, suggest that people generally associate augmented reality applications with extrinsic (utilitarian) values. In other words, people who use augmented reality on the relevant application use it with emotions that do not consist of hedonic emotions, that is, utilitarian emotions. Furthermore, the study observed a potential decrease in the purchase intention of the participants after the augmented reality experience, possibly due to the inability of hedonic emotions to be satisfied by the application that is the subject of the research.

Key Words: Augmented Reality, Interactivity, Experiental Value, Intrinsic Value, Extrinsic Value, Purchase Intention

ÖNSÖZ

Her daim yanımda olan annem Natividad CENGİZOĞLU ve babam Birol CENGİZOĞLU'na, tez dönemim boyunca her hafta sonu birbirimize motivasyon verdiğimiz ve hayatımın ışığı olan kıymetli kız arkadaşım Esra ELMAS'a, her daim desteklerini esirgemeyen ve yedi yıldır birbirimizin derdini çeken çok değerli arkadaşım, ablam ve hocam Doç. Dr. Ayça Can KIRGIZ ÖZER'e, tez sürecim boyunca bana destek olan çok değerli dostum İbrahim ÖZBAY'a ve yüksek lisans ders dönemimden tez savunmama kadar desteklerini ve kıymetli bilgilerini esirgemeyen başta danışmanım değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Ahmet BAŞCI'ya çok teşekkür ederim.

İsa Mustafa CENGİZOĞLU

İstanbul, 2024

İÇİNDEKİLER

ÖZET i
ABSTRACT ii
ÖNSÖZ iii
İÇİNDEKİLER iv
KISALTMALAR vii
TABLOLAR LİSTESİ viii
ŞEKİLLER LİSTESİ x
GİRİŞ 1
1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE 3
1.1. Yeniliklerin Yayılma Teorisi 3
1.2. Teknoloji Kabul Teorisi 5
1.3. Planlı Davranış Teorisi 6
1.4. Artırılmış Gerçeklik 8
1.4.1. Etkileşim/İnteraktivite 12
1.4.1.1. Aktif Kontrol 13
1.4.1.2. Senkronizasyon 14
1.4.2. Artırılmış Gerçeklik ile Sanal Gerçekliğin Farkı 14
1.4.3. Artırılmış Gerçekliğin Tarihi 15
1.4.4. Artırılmış Gerçekliğin Çalışma Usulü 17
1.4.5. Artırılmış Gerçekliğin Günümüzdeki Kullanımı 18
1.5. Deneyimsel Değer 22
1.5.1.1. İçsel/Hazsal Değerler 24
1.5.1.1.1. Eğlenebilirlik Değeri 24
1.5.1.1.2. Estetik Değeri 25

1.5.1.2. Dışsal/Faydasal Değerler 25
1.5.1.2.1. Yatırımların Dönmesi 26
1.5.1.2.2. Hizmet Mükemmelliği 26
1.6. Satın Alma Niyeti 27
2. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİKTE ETKİLEŞİMİN SATIN ALMA NİYETİ ÜZERİNDEKİ ROLÜ 29
2.1. Araştırma Amacı ve Kapsamı 29
2.2. Araştırma Yöntemi ve Örneklem Seçimi 29
2.3. Araştırma Modeli ve Ölçeği 31
2.4. Araştırma Hipotezleri 32
2.5. Araştırma Bulguları 33
2.6. Faktör Analizi ve Güvenirlilik Analizi 38
2.7. Bağımlı Değişken T-Testi Sonuçları 43
2.8. Korelasyon Analiz Sonuçları 43
2.9. Regresyon Analiz Sonuçları 44
2.9.1. Kullanıcıların artırılmış gerçeklik uygulamalarının etkileşimine ilişkin algıları, kullanan kişilerin satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler. 44
2.9.2. Artırılmış gerçeklik uygulamalarının etkileşimine ilişkin algılar, kişilerin deneyimsel değerlerini olumlu şekilde etkiler. 46
2.9.3. Deneyimsel değerler, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler. 47
2.9.4. Deneyimsel değerler, gerçekliğin arttırılması ile satın alma niyeti arasında aracılık rolü oynar. 49
SONUÇ 51
KAYNAKÇA 54
EKLER 62
Grup A 62
Grup B 65

KISALTMALAR

A.B.D. – Amerika Birleşik Devletleri

AG – Artırılmış Gerçeklik

AR – Augmented Reality

CGI – Computer-Generated Imagery (Bilgisayar Üretimli İmgeleme)

IBM – International Business Machines (Uluslararası İş Makineleri)

ROI – Return of Investment (Yatırımın Geri Dönmesi)

TÜİK – Türkiye İstatistik Kurumu

VR – Virtual Reality

SG – Sanal Gerçeklik

SEAI – Sustainable Energy Authority of Ireland (İrlanda Sürdürülebilir Enerji Kurumu)

AMA – American Marketing Association (Amerikan Pazarlama Derneği)

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler için İstatistiksel Paket)

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1 – Deneyimsel Değerler Matrisi 23

Tablo 2 – Mayıs 2022 - Mayıs 2023 arası Türkiye'deki akıllı telefon pazar payı 29

Tablo 3 - Katılımcıların demografik verilerinin dağılımları 33

Tablo 4 – Ek demografik soruların frekansları ve oranları 34

Tablo 5 – Deney grubunun kullandığı akıllı telefonların frekansı ve oranı 34

Tablo 6 – Anket sorularının ortalamaları ve standart sapmaları 38

Tablo 7 – Etkileşim değişkeni için faktör analizi ve güvenirlilik analizi sonuçları 39

Tablo 8 – Deneyimsel Değer değişkeni için faktör analizi ve güvenirlilik analizi sonuçları 40

Tablo 9 – Analiz dışı bırakılan sorular 40

Tablo 10 – Tercih Niyeti ile ilgili soruların faktör analizi ve güvenirlilik analizi sonuçları 41

Tablo 11 – Satın Alma Niyeti değişkeni için faktör analizi ve güvenirlilik analizi sonuçları 42

Tablo 12 – Faktör analizi sonucunda revize edilen araştırma modeli 42

Tablo 13 – Satın alma niyeti için deneyim öncesi ve sonrası bağımlı değişken t-testi sonucu 43

Tablo 14 – Satın alma niyeti için deneyim öncesi ve sonrası için değişim sonucu 43

Tablo 15 – Korelasyon analizi sonuçları 44

Tablo 16 – Etkileşim ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi gösteren ANOVA analiz sonucu 44

Tablo 17 – Etkileşim ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi gösteren katsayı sonucu 45

Tablo 18 – Senkronizasyon ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi gösteren ANOVA sonucu 45

Tablo 19 – Senkronizasyon ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi gösteren katsayı sonucu 45

Tablo 20 – Senkronizasyon ile satın alma niyeti model özeti 46

Tablo 21 – Etkileşim ile deneyimsel değer arasındaki ilişkiyi gösteren ANOVA sonucu 46

Tablo 22 – Etkileşim ile deneyimsel değer arasındaki ilişkiyi gösteren katsayı sonucu 46

Tablo 23 – Aktif kontrol ile deneyimsel değer arasındaki ilişkiyi gösteren ANOVA sonucu 47

Tablo 24 – Aktif kontrol ile deneyimsel değer arasındaki ilişkiyi gösteren katsayı tablosu 47

Tablo 25 – Etkileşim (aktif kontrol) ile deneyimsel değer model özeti 47

Tablo 26 – Deneyimsel değerler ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi gösteren ANOVA sonucu 48

Tablo 27 – Deneyimsel değerler ile satın alma niyeti arasındaki ilişkinin katsayı sonucu 48

Tablo 28 – Deneyimsel değerler ile satın alma niyeti arasındaki ilişkinin ANOVA sonucu 48

Tablo 29 – Deneyimsel değerler ile satın alma niyeti arasındaki ilişkinin katsayı sonucu 48

Tablo 30 – Deneyimsel değerler ile satın alma niyeti model özeti 49

Tablo 31 – Deneyimsel değerlerin, gerçekliğin artırılması ile satın alma niyeti arasında aracılık rolü oynar hipotezi sonuç tablosu 49

Tablo 32 – Hipotez sonuç tablosu 50

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 - Artırılmış Gerçeklik örneği 3

Şekil 2 - Yenilikler, kitlelere zamanla yayılırken erken ve geç benimseyicileri bulunmaktadır. 4

Şekil 3 – Teknoloji Kabul Teorisi Modeli 6

Şekil 4 - Planlı Davranış Teorisi Modeli 7

Şekil 5 – Milgram'ın gerçeklik-sanallık düzlemi (Milgram's reality-virtuality continiuum) 8

Şekil 6 – Ortamların illüstrasyonlu karşılaştırılması 9

Şekil 7 – Skoda 2021 model Enyaq arabasının artırılmış gerçeklik göstergesi 10

Şekil 8 – Meta'nın Quest 2 modeli sanal gerçeklik gözlüğü 10

Şekil 9 – Andy Serkis'in Yüzüklerin Efendisi: İki Kule filminde kullandığı hareket algılayıcı kostüm ile film içerisindeki karşılaştırması 11

Şekil 10 – Popüler çevrim içi pazarlama araçlarının etkileşimsel karşılaştırılması 13

Şekil 11 – North şirketinin Focals modeli akıllı gözlükler 15

Şekil 12 – Heilig'in Sensorama Makinesi 16

Şekil 13 – Sutherland'ın "artırılmış gerçeklik" ekipmanının şeması 17

Şekil 14 – Artırılmış gerçekliğin nasıl çalıştığını gösteren şema 18

Şekil 15 - Apple Vision Pro kamera ve sensör görünümü 19

Şekil 16 - Pokémon GO Tanıtım Görseli 19

Şekil 17 - Delta Havayolları'nın "Paralel Gerçeklik" ismini verdikleri kişiselleştirilmiş uçuş bilgilerinin yansıtıldığı ekran .. 20

Şekil 18 - Tablet üzerinden tarihi yapılar ile fotoğraf çektiren birey 21

Şekil 19 – Çeşitli Medya Teknolojilerin Canlılıklarına ve Etkileşimlerine Göre Sınıflandırılması 22

Şekil 20 – Orijinal araştırma modeli 31

Şekil 21 - Araştırma Modeli 31

GİRİŞ

Dijitalleşen ve her gün yeni teknolojilerin geliştiği dünyamızda, artırılmış gerçekliğin ünlü markaların çıkartmış oldukları ürünler ve neredeyse bütün sektörlerde yayılması ile birlikte popülerleşen bir kavram olmaya başlamıştır. Bu popülerlik, insanlarda kafa karışıklığı da yaratmaktadır. Kavramların yakınlığından ötürü artırılmış gerçeklik ile sanal gerçeklik aynı sanılırken, farklı kavramlar olduğunun dikkatini çekmek gerekmektedir. Kişilerin artırılmış gerçekliği deneyimlerken algıladığı duyguların ve düşüncelerinin etkisinin olabileceği görülmektedir.

Yeniliklerin yayılma teorisi ve teknolojinin kabul teorisi, yeni kabul görmeye başlayan bu inovasyonun kitleler tarafından kabulünü ölçme konusunda önem arz etmektedir. Her iki teori esasında bu yeni teknolojinin kitlelerin hayatlarını ne kadar kolaylaştırdığını ve ne kadar fayda sağladığını göstermektedir. Bu araştırmada, algılanan etkileşim ve deneyimsel değerler değişkenleri aracılığı ile bireylerin yeni teknolojilere ne kadar açık ve satın alma eğilimlerini ne düzeyde etkiledikleri ölçülecektir.

Planlı davranış teorisi, kitlelerin bir davranış öncesi niyetinin oluşması için belli motivasyonel faktörlerin yakalanması gerektiğini savunmaktadır. Sosyal etmenler ve kişilerin davranış kontrolleri üzerinden gerçekleşecek bu çalışmada kişilerin bu teori üzerinden deneyimlerini ne kadar yönlendirebildiğini ve niyetlerinin kuvvetini ölçülecektir.

Artırılmış gerçeklik uygulamalarının ve teknolojilerinin gün geçtikçe artması ile kitlelerin bu inovasyonu merak edip kullanma niyeti artmaktadır. Artırılmış gerçeklik, bir cihaz aracılığı ile kitlelere gerçeklik üzerinde sanal verilerin yansıtılması inovasyonudur. Bahsi geçen cihaz bir gözlük, bir akıllı telefon vb. olabilmektedir.

Deneyimsel değerler, kişilerin bir davranış öncesi niyetini yönlendirebilecek içsel/hazsal ve dışsal/faydasal değerlerdir. Kişilerin kendi tercihlerine dayanarak ekonomik, estetik vb. değerlerden oluşmaktadır.

Satın alma niyeti, bireyin bir ürün veya hizmeti satın alma kararı öncesi gerçekleştirdiği düşünme evresi olarak tanımlanabilir. Bu evrede kişi, çeşitli sağlayıcılardan ürün veya hizmetleri, araştırıp ve incelemektedir. Kendisine en çok hazsal veya işlevsel faydayı sağlayacak ürün veya hizmeti seçmektedir.

Bu araştırma seçilmiş olan X firmasının artırılmış gerçeklik uygulamasının kişilerin hazsal ve faydasal değerlerini ne seviyede tatmin ettiğini ve bu uygulamanın kişilerin satın alma niyetleri üzerindeki etkisini ölçmek için yapılmıştır.

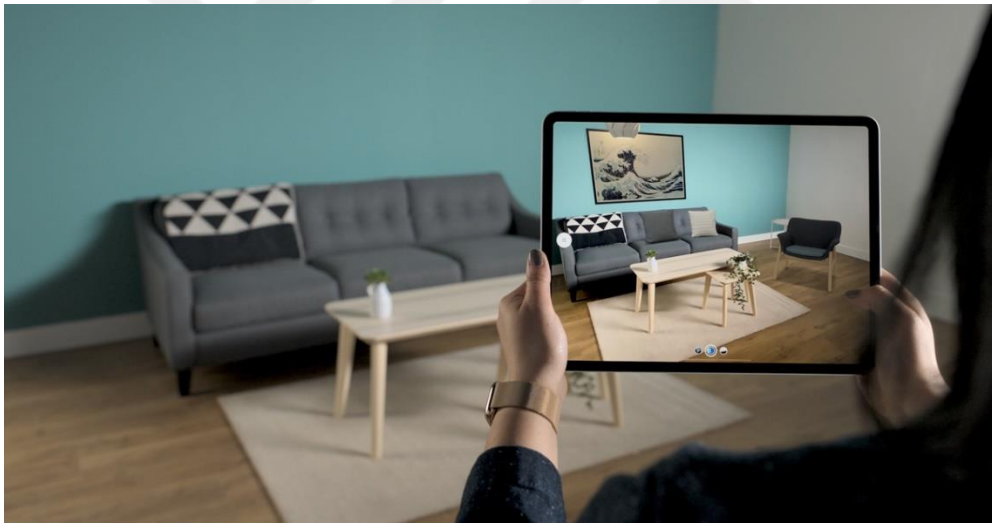
Araştırma konusu henüz yavaşça yayılmakta olan bir inovasyon olmasından ötürü kitleler tarafından tam anlamıyla kabul edilememiştir. Bu nedenle ilgili inovasyonun kitleler tarafından tanınırlığına destek olması hedeflenmiştir.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Yeniliklerin Yayılma Teorisi

American Marketing Association (AMA) (Amerikan Pazarlama Derneği) dijital pazarlamayı; "İnternet üzerinden pazarlama faaliyetleri dahil, bilgisayar kullanan herhangi bir elektronik cihaz üzerinden gerçekleştirilen bütün pazarlama metotlarına dijital pazarlama denilmektedir." olarak tanımlamıştır.

Günümüzün dijitalleşen dünyasında, dijital pazarlama faaliyetlerinden kaçmak artık neredeyse imkansızdır. Yapılan araştırmalara göre günümüz insanının günde ortalama 6 saat 37 dakikası internette ve 2 saat 31 dakikası sosyal medyada geçmektedir (We Are Social 2023). İnternet sitelerinde ve sosyal ağlarda dolaşan kullanıcılar, pazarlama faaliyetlerinin bir türüne mutlaka istemsiz bir şekilde denk gelmektedir. Bunlar; banner reklamları, pop-up reklamları, ürün yerleştirme, promosyon reklamları gibi şekilde kullanıcıların ekranlarına düşmektedir.



Şekil 1 - Artırılmış Gerçeklik örneği

Kaynak: Apple. (tarih yok). Artırılmış Gerçeklik - Apple (TR). Haziran 13, 2023 tarihinde Apple: https://www.apple.com/tr/augmented-reality/ adresinden alındı

McKinsey & Company, inovasyon terimini şöyle açıklamaktadır; müşterilerin kabul etmesi için sistematik olarak ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi ve pazarlama sürecidir.

Her şey gibi inovasyonların ya da yeniliklerin yayılmasında da bir başlangıç, olgunluk ve bitiş dönemi bulunmaktadır. Rogers (1983), yeniliklerin yayılması hakkında; yayılma eylemi bir inovasyonun, bir sosyal gruba/hedef kitleye, zamanla seçilmiş bir kanal üzerinden iletilmesi olarak tanımlamıştır.

Rogers (1983)'a göre yeniliklerin yayılması için dört ana element bulunmaktadır. (1) yeniliğin/inovasyonun kendisi, (2) yeniliklerin yayılması için kullanılan kanal, (3) yeniliklerin yayıldığı zaman dilimi ve (4) yeniliklerin yayılması planlanan hedef kitledir.

İlk element olarak yenilik, bir düşüncenin veya nesnenin bireyler veya kurumlar tarafından var olan bir düşünce veya nesneden olumlu şekilde farklı olması olarak tanımlanmaktadır, bunun dışında daha önceden bulunmuş bir düşünce veya nesnenin nötr bir durumdan olumlu bir duruma geçirilmesi de bir yenilik olarak sayılmaktadır. (Rogers 1983: 11).



Şekil 2 - Yenilikler, kitlelere zamanla yayılırken erken ve geç benimseyicileri bulunmaktadır.

Kaynak: Rogers, E. M. (1983). Diffusion of Innovations (3. b). s.263 New York: The Free Press.

Bir yeniliğin halka arz edilişinden sonra teknolojiyi ve inovasyonu seven bireyler tarafından benimsenmeye başlanır. Bu bireylere erken benimseyiciler (early adopters) denilmektedir. Yeniliğin halka arzından belli bir süre sonra, erken benimseyiciler tarafından ağızdan ağıza tavsiye edilerek daha fazla insanın kullanılması sağlanmaktadır.

1.4.3'de anlatıldığı gibi artırılmış gerçeklik, ikinci dünya savaşından beri var olan bir kavram olmasından ötürü çok yeni bir inovasyon değildir. Ancak teknolojik altyapının yetersizliğinden ötürü daha yeni "erken benimseyici" döneminden çıkmaktadır.

Bir yeniliğin tekil ve tüzel kullanıcılar tarafından benimsenebilmesi için var olan düşünce veya nesneye göre bazı şeyler katması, bir albenisi olması gerekmektedir. Her yenilik için beş temel çekim noktası bulunmaktadır. Bunlar; (1) avantaj, (2) uyumluluk, (3) kullanım kolaylığı, (4) denenebilirlik ve (5) gözlenebilirliktir (Rogers 1983: 10). Bu çekim noktalarının her biri tüketiciler için büyük önem arz etmektedir. Kısaca her bir çekim noktalarını açıklayalım.

Bir düşüncenin veya nesnenin kendinden önce gelen düşünce veya nesneye kıyasla ne tür faydalar getirdiğine göreceli avantaj denilmektedir. Bu faydalar kişiye sağlanan prestij, vakit kazancı veya maddi kazanç gibi faydalar kişilerin hizmet veya ürünün satın alımı konusunda kişinin daha kolay bir şekilde karar vermesinin yönlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bir bireyin satın alacağı bir saat ya da otomobilin üst segmentte bir marka olması bireyin zengin ve rafine bir şahsiyet olduğunu topluma yansıtmaktadır.

Yeniliği kullanacak potansiyel kişilerin geçmiş duyguları, tecrübeleri ve değerleri ile örtüşmesi ve uyumlu olması kişilerin tercih konusunda tesir eden önemli konuma sahiptir. Bir toplulukta yaygın bir şekilde kullanılması planlanan bir yeniliğin bahsi geçen topluluğun kültürüne ve etnik değerlerine aykırı bir şey barındırması o yeniliğin toplulukta benimsenmeyeceğini ve bu nedenle yayılması imkansıza yakın olacaktır.

Bir yeniliğin hedef kitlesi tarafından ne kadar kolay kullanıldığına göre bir sosyal çevrede yayılması doğru orantıda benimsenmesini ve genel kitleye yaygınlaştırmasını artırmaktadır. Aynı şekilde bir yeniliğin kullanımı ne kadar zor ve zahmetli ise yayılması bir o kadar zor olacaktır.

Bir yeniliğin kullanıcılar tarafından deney yapılabilirliği ya da denebilirliği de yeniliklerin yayılmasında etkin rol oynamaktadır. Parça olarak denenebilir inovasyonlar, bütün olarak denenebilir inovasyonlara göre daha çabuk benimsenmektedir.

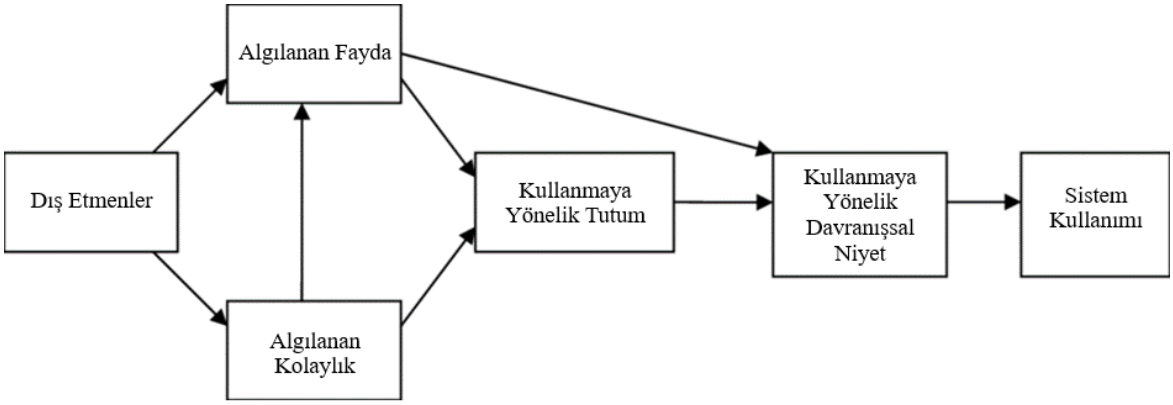
Bir yeniliğin kullanma potansiyeli olan kişilere ne tür fayda sağlayacağını gösteren sonuçlara gözlemlenebilirlik denilmektedir. Eğer bir yeniliğin faydalarını gösteren sonuçlar bildirilirse, toplum tarafından benimsenme oranları daha yüksektir. Örneğin; 2018 yılında Weldon vd. tarafından İrlanda'da elektrik motorlu taşıt ve içten yanmalı motorlu taşıtların on yıllık karşılaştırılması yapıldığında, uzun vadede taşıtların elektrik motorlu olması tüketicilere yarar sağlamaktadır. İrlanda Sürdürülebilir Enerji Kurumu/Sustainable Energy Authority of Ireland (SEAI) tarafından 2023 tarihinde yapılan bir açıklamaya göre 2023 senesinde İrlanda'da elektrik motorlu taşıt satışları ilk defa içten yanmalı motorlu taşıt satışını geçmiştir.

Bu beş çekim noktalarının her biri, yeniliklerin kişilere ve genel kitleye ulaşmasında ayrı rol oynamaktadır.

Artırılmış gerçeklik, yeni bir kavram olmasından ötürü bu beş çekim noktaları tarafından yararlanmaktadır. Bu araştırmada bahsi geçen beş çekimin ne kadar etkilendiği de ölçülecektir.

1.2. Teknoloji Kabul Teorisi

Günümüzde neredeyse her gün insanlığın gündelik yaşamını ve iş yapışını kolaylaştıran yeni bir inovasyon yapılmaktadır. Bu inovasyonların, evrensel olarak kabul edilmesi bir süre almaktadır. Bir önceki başlıkta (Yeniliklerin Yayılma Teorisi) inovasyon nedir ve nasıl yayıldığından bahsedilmiştir. Bu başlık altında, bulunan yeni inovasyonların toplum tarafından nasıl benimsendiğinden bahsedilecektir. Davis (1989: 320), çalışmasında bir toplumun inovasyonların veya yeni teknolojileri kabul etmesinde iki önemli etmen olduğunu önermiştir. (1) Algılanan fayda ve (2) Algılanan kolaylıktır.



Şekil 3 – Teknoloji Kabul Teorisi Modeli

Kaynak: Miller, J., Khera, O. (2010). Digital Library Adoption and the Technology Acceptance Model: A Cross-Country Analysis. The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries, 40(6), s. 4.

Algılanan fayda, bir sistemin kişinin işini ifa edebilme kabiliyetini ne kadar artırdığına inanma algısıdır. Bu fayda kişinin bir işi yapması sonucunda bir terfi ya da prim gibi sosyo-ekonomik statüsünde bir değişim gibi faaliyetler ile desteklenmektedir (Vroom 1964).

Algılanan kolaylık, bir sistemin kişinin iş akışında kendisine ek iş çıkartmayacak şekilde algılanan kullanım kolaylığıdır. Kişinin vaktinden çalmayarak, verimli bir şekilde kişinin kendisine verilen görevin ifa edilmesidir (Radner, Rothschild 1975: 359).

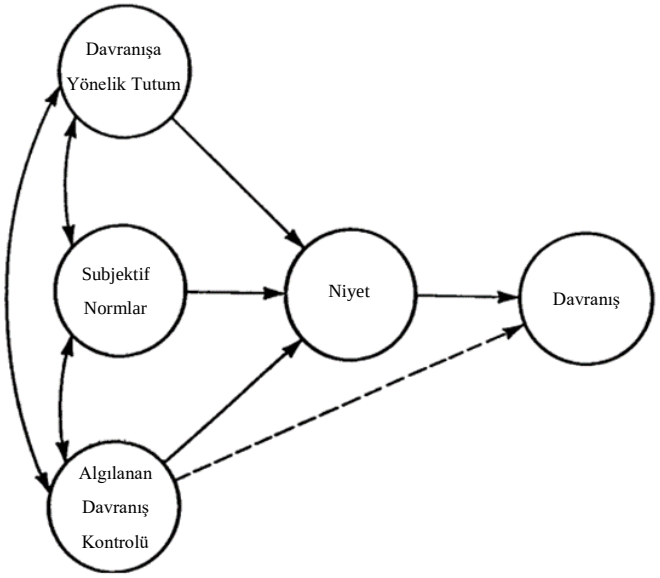
Bu iki etmen karşılaştırıldığında, algılanan faydanın kişilerin kullanım tercihini yani kabulünü olumlu şekilde etkilediği gözlemlenmiştir. Bir sistem, ne kadar kullanımı kolay olsa da kişi için bir fayda sağlamıyorsa kabul etmediği saptanmıştır. Bu nedenle bir teknolojinin kabul edilmesi için öncelikle kullanımının kolay olması gerektiği ardından kullanacak kişiler için bir fayda sağlaması gerekmektedir (Davis 1989: 334). Bu model aslında iş yerlerinde teknolojinin kullanılmasını tahmin etme amacıyla geliştirilmiştir. Modelin değişkenleri tüketicilerin e-ticaret sistemlerini kullanmasını da tahmin etmek için kullanılabilmektedir (Pavlou 2003: 108).

Küreselleşen dünyamızın vazgeçilmezi olan teknolojik aletlerin inovasyonların getirdiği yeni özelliklerin eklenmesi ile kişilerin bu yeni özellikleri kullanmaya teşvik edilmesi gerekilmektedir. Bu araştırmada, algılanan etkileşim ve deneyimsel değerler değişkenleri aracılığı ile bireylerin yeni teknolojilere ne kadar açık ve satın alma eğilimlerini ne düzeyde etkiledikleri ölçülecektir.

1.3. Planlı Davranış Teorisi

Planlı Davranış Teorisi (Theory of Planned Behavior), 1975 ve 1980 yıllarında Martin Fishbein ve Icek Ajzen'in ortaya atmış olduğu Akla Dayalı Davranış Teorisi'nin (Theory of Reasoned Action)

devamı niteliğinde 1991 yılında Icek Ajzen tarafından ortaya atılmıştır. Akla Dayalı Davranış Teorisi'nde olduğu gibi bu teorinin de ana etmenlerinden birisi bireylerin bir davranışı yapma konusundaki niyetleridir. Ajzen (1991)'e göre niyetler bir davranışın gerçekleşmesi için gereken motivasyonel faktörleri yakalama amacını taşımakta olduğunu savunmaktadır. Bu faktörler, bireyin davranışı gerçekleştirmek için ne kadar efor sarf edeceğini göstermektedir. Genellikle, bireyin bir davranışı gerçekleştirmek için niyeti ne kadar güçlü ise, davranışın performansı niyet ile doğru orantıda aynı olacaktır. Davranış performanslarının çoğunluğu motivasyonel faktörler dışındaki etmenler ve kaynaklara (vakit, maddi imkanlar, yetenekler ve başka kişilerin destekleri vs.) dayanmaktadır. Şekil 4'te görüldüğü gibi teoride üç ana etmen bulunmaktadır. En önemli etmen olan az önce bahsedilen "niyet", sosyal bir etmen olan "subjektif normlar" ve diğeri "algılanan davranış kontrolü"dür.



Şekil 4 - Planlı Davranış Teorisi Modeli

Kaynak: Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2), s. 182. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T

Algılanan davranış kontrolü, kişinin bir davranışsal başarının gerçekleşmesi için dikte edebileceği elinde bulunan kaynaklar ve imkanlardır. Psikolojik olarak, bireyin durum üzerindeki kontrolünün aksine, durum üzerinde algılamış olduğu kontrol bu teorinin yapı taşlarından birini oluşturmaktadır. Bu algılanan kontrol, kişinin yapmaya niyetinin olduğu davranışı ne kadar kolay ya da ne kadar zor olduğunu ifade etmektedir (Ajzen 1991: 183). Bandura'nın algılanan özyeterlilik konsepti algılanan davranış kontrolü ile örtüşmektedir. Bandura, bireylerin potansiyel olarak çıkma ihtimali olan vakalara karşın alabileceği aksiyon planlarını ne kadar efektif olarak uygulayabileceğini yani ne kadar etki

edebileceği olarak algılanan özyeterlilik konseptini tanımlamıştır (Bandura 1982: 122). Özyeterlilik, algılanan davranış kontrolü gibi, kişinin bir faaliyeti gerçekleştirme sürecine etki etmektedir.

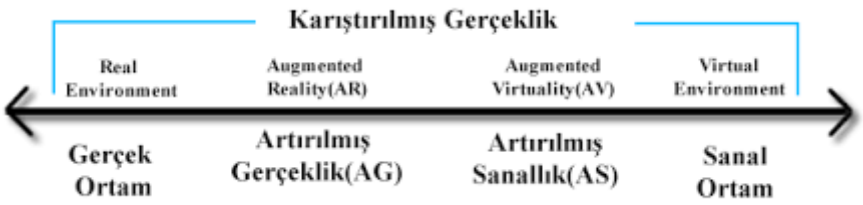
Planlı Davranış Teorisi'ne göre, kişinin davranışsal niyeti ve algılanan davranış kontrolü kişinin davranışsal başarısını tahmin etmek için kullanılabilinmektedir. Bu hipotez için Ajzen iki varsayım ortaya koymaktadır. İlki, niyeti sabit varsayıp, algılanan davranış kontrolü ile kişinin bir davranışı başarılı kılmak için ortaya koyduğu performans arttığı varsayılmaktadır. İkincisi ise, algılanan davranış kontrolünü gerçek kontrol yerine kullanılabilir olduğu varsayılmaktadır. Bunu kişinin algısının doğruluğuna göre dayandırılarak gerçekleştirmektedir (Ajzen 1991: 184).

Subjektif normlar, bir faaliyeti gerçekleştirmeden önce bireylerin sosyal çevrelerinden algıladıkları baskılar ve etkiler olarak tanımlanmıştır (Al-Swidi vd. 2014: 1564-1565; Ajzen 1991). Başka bir deyişle, birey etrafındakilerin "el alem ne der?" olarak tanımlanan toplumsal baskı ile niyetini veya davranışını gerçekleştirdiği savunulmaktadır. Ajzen (1991: 199), sosyal normlar dışında bireyin bir karar vermeden önce bireysel normların, etik ve ahlaki değerlerin de bir davranışı gerçekleştirmeden önce göz önünde bulundurulduğunu savunmaktadır.

Bu çalışmada teknolojiyi kabul teorisini ve yeniliklerin yayılması teorisini destekleyecek şekilde bireylerin artırılmış gerçekliği kullanmaya yönelik niyetleri ve bu deneyimleme süresince kişilerin durumu ne kadar kontrol edebildiği ölçülecektir.

1.4. Artırılmış Gerçeklik

Artırılmış Gerçeklik (AG) ya da daha yaygın olarak bilinen adıyla Augmented Reality (AR), gerçeklik ile dijital ortamı birleştirmeye çalışan sistemlerin başında gelmektedir. Literatürde artırılmış gerçeklik, sanal gerçekliğin gerçek hayata açılmış penceresi olan bir hali olarak tanımlanmıştır (Milgram vd. 1995: 3).

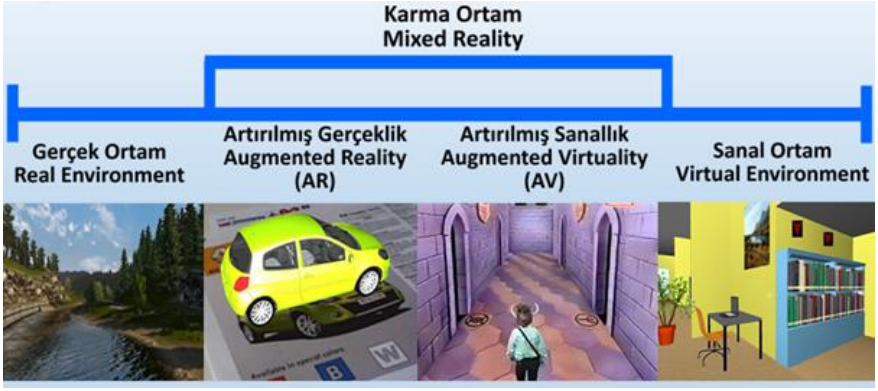


Şekil 5 – Milgram'ın gerçeklik-sanallık düzlemi (Milgram's reality-virtuality continiuum)

Kaynak: Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A., Kishino, F. (1995). Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continiuum. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE)(2351), s. 283

Şekil 5'te görülen Milgram'ın gerçeklik-sanallık düzlemine göre tüm ortamlar lineer bir düzlem üzerinde bulunmaktadır. Bu düzlemin bir ucunda gerçek ortam yani herhangi bir sanal obje

bulunmayan duyularımızın gerçek şekilde hissettiği şekilde var olan ortam bulunurken, diğer ucunda ise gerçek herhangi bir şeyin bulunmadığı sadece sanal verilerin ve objelerin bulunduğu sanal ortam bulunmaktadır.



Şekil 6 – Ortamların illüstrasyonlu karşılaştırılması

Kaynak: Çakır, H. (2020, Şubat 16). Artırılmış Gerçeklik - Education Cyber. Kasım 18, 2022 tarihinde Education Cyber: https://www.educationcyber.com/2020/02/16/artirilmis-gerceklik/ adresinden alındı

Şekil 6'da görüldüğü üzere düzlemin solundan sağına doğru gidildikçe daha sanallaştığı görülmektedir. Literatürde karma ortam, sanal ve gerçek objelerin ve imgelerin birbiriyle uyumlu şekilde var olabildiği bir ortam olarak tanımlanmıştır. Milgram'ın düzlemindeki dört ortamı kısaca açıklamak gerekirse;

Gerçek ortam; beş duyu organımızın herhangi biri ile ya da hepsiyle hissedebildiğimiz ortamdır. Bu ortamın diğer adı gerçek hayattır. Örneğin, bir ormana gidildiğinde oradaki ağaçları görebiliriz, ağaçların gövdelerine dokunabiliriz, etrafın kokusunu alabiliriz gibi gerçek hayatı kapsayan her şey bu ortamda bulunmaktadır.

Artırılmış gerçeklikte ise gerçek ortamın üzerine çeşitli cihazlar aracılığı ile bazı sanal imgelerin/objelerin eklenmesidir. Bu ortamda gerçek ortamın üzerine çeşitli infografikler, objeler veya canlılar eklenerek gerçekliğin kısmen sanallaştırılarak artırılması gerçekleşmektedir. Mesela, Çek otomobil markası olan Skoda, hem araçlarını telefon üzerinden özelleştirerek artırılmış gerçeklik ile kullanıcının görebilmesini sağlarken hem de Şekil 7'te görüldüğü gibi araçlarında bir gösterge olarak artırılmış gerçekliği kullanmaktadır.



Şekil 7 – Skoda 2021 model Enyaq arabasının artırılmış gerçeklik göstergesi

Kaynak: crospotter13. (2021, Mayıs 1). Yeni Skoda ENYAQ 2021 - ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK ile çılgın HEAD-UP ekranı - YouTube. Kasım 21, 2022 tarihinde YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=rNSb6wQOWN4 adresinden alındı

Artırılmış sanallıkta; gerçek objelerin kameralar ile taranarak sanal ortama kopyalanması gerçekleşmektedir. Burada gerçek bir objenin veya canlının kameralar ile taranıp sanal ortama aktarılarak sanal bir dünya üzerinde yerleştirilmektedir.

Artırılmış sanallığın bir ileriki adımı artık sanal gerçekliktir. Bunun için kullanıcıların pahalı sanal gerçeklik gözlüğü ekipmanları satın alarak kendilerini tamamen sanal gerçekliğe entegre etmektedirler. Bu ortamda kullanıcının gördüğü her obje ve canlı sanal olarak bilgisayarlar ile üretilmiştir. Şekil 8'de örneği bulunan sanal gerçeklik gözlüklerinin kullanımı için kullanıcının belli bir alanı kaplayacak şekilde bir sensör koyması gerekmektedir. Bu konu, 1.4.4 başlığında daha detaylı şekilde anlatılacaktır.



Şekil 8 – Meta'nın Quest 2 modeli sanal gerçeklik gözlüğü

Kaynak: Meta. (2022). Meta Quest 2: Immersive All-In-One VR Headset | Meta Store | Meta Store. Kasım 21, 2022 tarihinde Meta: https://www.meta.com/quest/products/quest-2/ adresinden alındı

Artırılmış gerçekliğe için farklı bir örnek olarak video yapımında kullanılan bilgisayar üretimi imgeleme (BÜİ) ya da CGİ (*computer-generated imagery*) teknikleri verilebilir. Günümüz filmlerinde, çoğunluklu olarak videonun çekimi sırasında gerçekte var olmayan veya orada olmayan nesneleri veya canlıları bilgisayarlar aracılığı ile sanal olarak yerleştirmektedirler. Bunun ilk yaygın örneklerinden birisi olan J.R.R. Tolkien'in yazdığı ve film adaptasyonunu Peter Jackson'un yönettiği Yüzüklerin Efendisi üçlemesidir. Bu filmde günümüz sinema sektörünün en çok kullandığı hareket yakalama ya da diğer bilinen adıyla "motion capture" teknolojisi kullanılmıştır. Bu teknoloji, özel bir kostüm giymiş oyuncuyu kamera ile yakalayıp kostüm üzerindeki noktaları bilgisayardaki video editörü programlarında istenilen karakteri oyuncunun yerine sanal olarak koyulabilinmektedir.



Şekil 9 – Andy Serkis'in Yüzüklerin Efendisi: İki Kule filminde kullandığı hareket algılayıcı kostüm ile film içerisindeki karşılaştırması

Kaynak: Karreman, Laura. (2017). The Motion Capture Imaginary: Digital renderings of dance knowledge. Doktora Tezi, Gent, Gent Üniversitesi Sanat ve Felsefe Fakültesi. s. 164

Şekil 9'da görüldüğü gibi Gollum/Sméagol karakterini oynayan Andy Serkis, hareketlerini takip edebilecek noktalar bulunan mavi bir kostüm giyerek ve yüzündeki mimiklerin takip edilmesi için noktalar koyulmuştur. Böylece sanal olarak Gollum/Sméagol karakteri Andy Serkis'in yerine yerleştirince gerçekçi bir şekilde davranıp ve aynı şekilde gerçekçi yüz ifadeleri sergileyebilmektedir.

Gerçek ortam ile dijital ortamın entegrasyonunun sağlanması için temel olarak üç bileşen bulunmaktadır. İlki, sanal verilerin ve gerçekliğin yansıtılacağı platform, platform olarak cep telefonu ekranları ya da bilgisayar monitörler gibi ekranlar kullanılmaktadır. Ardından gerçekliği yakalamak için bir kamera gereklidir. Cep telefonların kameraları ya da webcamler kullanılmaktadır. Son olarak dijital olarak yansıtılan verilerin kullanıcının hareketine rağmen bırakıldığı yerde kalmasını sağlayan

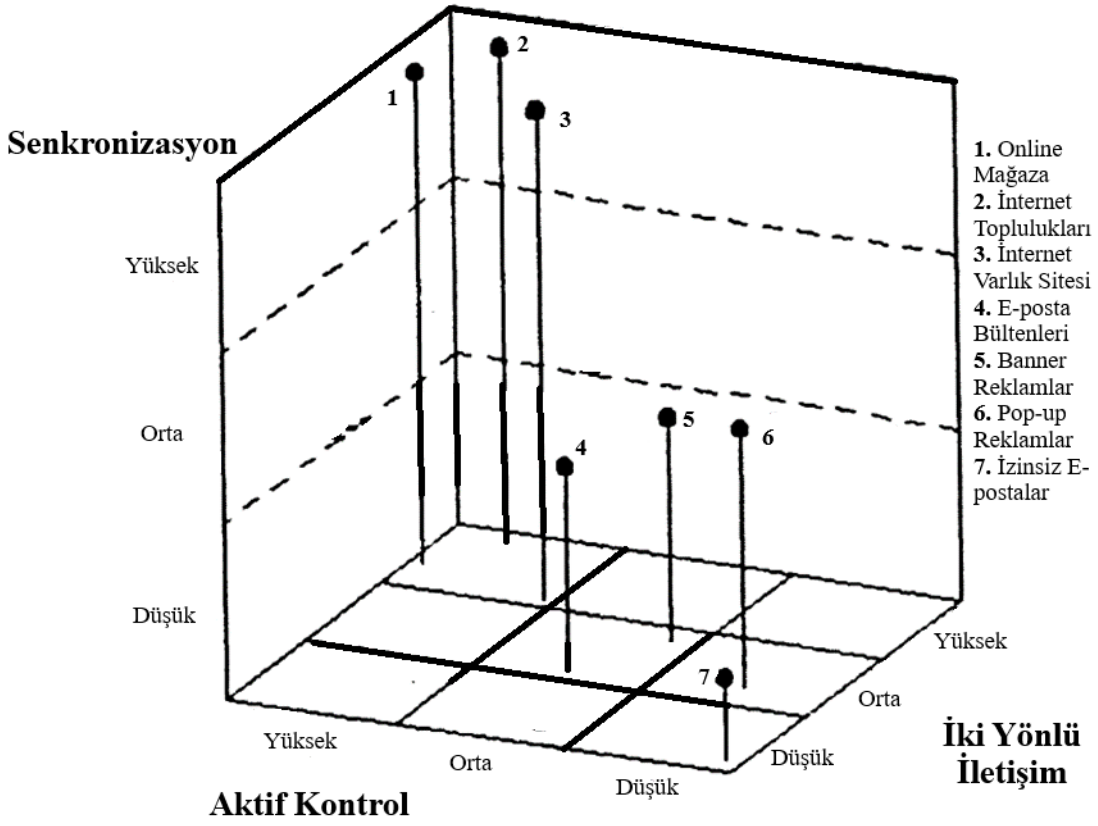
kullanıcıların hareketlerini takip eden bir sensör modülü gerekmektedir. Takip sensör modülleri, günümüz akıllı telefonlarında kamera donanımlarının bir parçası olarak kullanılmaktadır. Farklı tipte artırılmış gerçeklik uygulamaları bulunmasına rağmen hepsinde ortak olarak bu üç bileşen bulunmaktadır.

Literatüre göre artırılmış gerçekliğin özellikleri olarak yaklaşık on bir tane özellik çıkmaktadır. Ancak araştırmacıların çoğunluğunun araştırmalarının sonucunda hepsinin ortak olarak artırılmış gerçekliğin interaktivite ve yenilik özelliğinin ön plana çıktığı görülmüştür. Bunun anlamı kullanıcıları, artırılmış gerçekliği kullanması için cezbeden iki özellik, uygulamayı kullanırken tattıkları interaktivite ve yeni bir teknolojiyi denemek için hissedilen merak duygusudur.

Literatürde, artırılmış gerçeklik ile araştırmanın konusu olan diğer iki değişken arasında daha öncesinde yapılmış çalışmalar olduğu görülmektedir. Bu çalışmalar sonucunda kişilerin deneyimsel değerleri açısından Dacko'ya (2017) göre dışsal/faydasal değerlerinin tatmin edildiği savunulurken, Watson, Alexander ve Salavati'nin (2020) çalışmasına göre tatmin edilen değer kişinin uygulamayı kullanma amacına göre değişmektedir. Eğer kullanıcı uygulamayı sadece mağazaya gitmeden mamulü gerçek ortamda görmek isterse faydasal değerini tatmin etmiş olur ancak kullanıcı mamulün odasının kombinine veya kendi üzerindeki kıyafetlerinin renk uyumuna bakmak için kullanmakta ise içsel/hedonistik değerlerini tatmin etmiş olmaktadır. Watson, Alexander ve Salavati (2020) artırılmış gerçekliğin satın alma niyetine olan etkisini kişilerin deneyimlerine göre şekillendiğini savunmaktadırlar.

1.4.1. Etkileşim/İnteraktivite

Günümüzde sıkça duyulan bir kavram olan "*Etkileşim*" kavramı araştırmacılar tarafından literatür için tanımlanmaya çalışıldığında zorluk çekmişlerdir. Bunun sebebi *etkileşim* kavramının tek değil, birden fazla anlama gelmesinden ötürüdür (Park, Yoo 2020: 2). Literatürde araştırmacılar etkileşim kavramı için; (1) "karşılıklı iletişim süreci", (2) "bir teknolojik cihazın özelliği", (3) "kullanıcının teknolojik cihaz kullanımı sırasındaki algısı" olarak üç tanımlama yapmışlardır (McMillan, Hwang 2002: 31-33). İlk tanımlamada iki taraf arasında gerçek zamanlı gerçekleşen karşılıklı iletişim süreci ele alınmıştır. Bu taraflardan biri müşteriler iken diğer taraf ise üretici veya pazarlamacılardır. İkinci tanımlamada ise, bir kullanıcının bir teknolojik alet içerisinde kendisine sağlanan bilgilerin kullanıcının arzusu üzerine manipüle edebilmesi, değiştirmesi veya *kontrol* edebilmesidir. Son olarak üçüncü tanımlamada ise, bir kullanıcının bir özellik veya süreci deneyimlerken algıladıkları duygu ve düşüncelere nasıl dönüt verdikleri önemsenmiştir. McMillan ve Hwang'ın çalışmasında az önce açıklanan tanımlamaların bir karması olan dördüncü bir tanımlama daha yapılmıştır.



Şekil 10 – Popüler çevrim içi pazarlama araçlarının etkileşimsel karşılaştırılması

Kaynak: Liu, Y., Shrum, L. J. (2002). What Is Interactivity and Is It Always Such a Good Thing? Implications of Definition, Person, and Situation for the Influence of Interactivity on Advertising Effectiveness. Journal of Advertising, 31(4), s. 57.

Şekil 10'da görüldüğü üzere Liu ve Shrum'un çalışmasında günümüzde sıkça kullanılan çevrim içi pazarlama araçlarının etkileşimin üç ana alt boyutu olan aktif kontrol, senkronizasyon ve iki yönlü iletişimlerini karşılaştıran üç boyutlu bir grafik hazırlanmıştır. Bu grafikte sanal mağazalar, internet forumları/toplulukları ve internet siteleri her üç boyutta yüksek seviyede bulunurken, sıkça atılan e-postalar en düşük seviyede etkileşim sağlamaktadır.

Bu çalışmanın amacına göre katılımcılar ile herhangi bir üretici ya da pazarlamacı arasında iletişim süreci gerçekleşmeyeceğinden ötürü, bu çalışmada sadece *aktif kontrol* ve *senkronizasyon* boyutları ele alınacaktır.

1.4.1.1. Aktif Kontrol

Literatürde aktif kontrol kişilerin hür iradelerine dayanarak kendi yaptıkları faaliyetlerin deneyimine etkisi olarak tanımlanmaktadır (Liu, Shrum 2002; Hoffman, Novak 1996). İnternet veya cep telefonu üzerinden deneyimlenen görsel ve işitsel tepkimeler kişilerin kendi isteklerince

şekillenebilmektedir, ancak radyo veya televizyon gibi klasik medyalar üzerinden alınan görsel ve işitsel tepkimelerin kişilerin kontrolünde olmadığı ve seyrettikleri veya dinledikleri programlar reklamlardan dolayı kesintilere maruz kalmaktadırlar. Araya giren reklamlardan dolayı farklı kanala veya frekansa kaçmak zorunda kalmaktadırlar. Çevrim içi ortamda ise reklamlar kullanıcıların gözlerine sokulmamaktadır. Sayfanın içerisinde banner veya pop-up şeklinde bulunan reklamlara kullanıcılar dilerse kendine özel bir şekilde algoritmalar ile gözüken reklama kendi iradesi ile tıklayabilir ve daha fazla detay öğrenebilir veya ürün/hizmeti satın alabilmektedir (Liu, Shrum 2002: 54-55).

1.4.1.2. Senkronizasyon

Literatürde senkronizasyon, kullanıcıların verdikleri girdiye karşı yani yapılan faaliyete karşı ne kadar çabuk geri tepki ya da çıktı almasını ölçmekte olduğunu tanımlanmaktadır (Liu, Shrum 2002: 55). Geleneksel medyada kişiler yapmış oldukları girdilerin çıktılarını belli bir süre sonrasında almaktadırlar. Dijital medyada ise kişiler geri dönüşlerini saniyeler içerisinde almaktadır. Fare ile bir siteye erişim için tıklamaktan, internet üzerinden mesaj göndermeye kadar her şey iletişim ve bilgi edinme teknolojik altyapıların gelişmesi ile birlikte saniyeler hatta saliseler içerisinde gerçekleşmektedir. Ancak bu geri dönüş bazen teknik veya kişilerden dolayı gerçekleşen sebeplerden ötürü gerçekleşmeyebilmektedir. Mesela, bir internet sitesini yöneten kişi bir sayfaya bağlantı eklemeyi unutmasından ötürü potansiyel müşterileri kaçırabilmektedir. Başka bir örnek de bir internet sitesinde olan bir indirimden ötürü olan kullanıcı yoğunluğunu taşıyamayan sunucular çoğu kullanıcıya hizmet sağlayamaması da teknik bir aksaklık olarak gösterilmektedir. Bu örneklerden yola çıkarak Liu ve Shrum, kullanıcıların senkron ve etkileşimli bir deneyim sağlamaları için sistemlerin güçlendirilmesinin önemini savunmuşlardır (Liu, Shrum 2002: 55).

1.4.2. Artırılmış Gerçeklik ile Sanal Gerçekliğin Farkı

Artırılmış gerçeklik ile sanal gerçeklik genellikle aynı kavram olarak sanılsa da farklı kavramlardır. Artırılmış gerçeklikte, üst bölümlerde anlatıldığı gibi kullanıcının hala gerçek ortam ile bir bağlantısı bulunmaktadır ancak sanal gerçeklikte kullanıcı cihazlar sayesinde gerçek ortamdan kopup deneyimlerinin tamamı sanal ortamdan gelmektedir. Örnek olarak sanal gerçeklik gözlükleri ile artırılmış gerçeklik gözlükleri karşılaştırılmaktadır.

Azuma (1997) çalışmasında, bireyler sanal gerçeklik içerisindeyken gerçek ortamı göremediklerini söylerken, bireyler artırılmış gerçeklik ekipmanı kullanırken gerçek ortamdan kopmadan gerçek ortamı sanal veriler ile destekleyen bir deneyim olduğunu söylemiştir.

Şekil 8'te bir örneği bulunan sanal gerçeklik gözlüklerinin kullanılması için daimî bir bilgisayar bağlantısı gerekmektedir. Ayrıca kullanıcının yaptığı hareketleri algılamak için sensörler gerekmektedir. Bu sensörler bir odanın köşelerine monte edilerek, kullanıcının hareketlerini anlık olarak bilgisayara aktarmaktadır. Böylece kişilerin yaptığı hareketlere tekabül edecek şekilde sanal veriler oluşturularak kullanıcıya yansıtılmaktadır.



Şekil 11 – North şirketinin Focals modeli akıllı gözlükler

Kaynak: Blain, A. (2019, Temmuz 29). Focals by North : Next Generation Smart Glasses - GetConnected. Aralık 10, 2022 tarihinde GetConnected: https://getconnectedmedia.com/focals-by-north-next-generation-smart-glasses/ adresinden alındı

Artırılmış gerçeklik gözlüklerinde ise Şekil 11'de görüldüğü gibi normal bir gözlük gibi duran gözlüğe bir projektör yerleştirilerek akıllı gözlük olarak kullanılmaktadır. Gerçek ortamdan kopmayan kullanıcı projektör sayesinde istediği bilgileri gözlüğünün camına yansıtabilmektedir. Kullanıcıların sağ elinde bulunan kontrol yüzüğü aracılığı ile kullanıcı istediği bilgiyi sağ gözünün önüne getirebilmektedir. Kullanıcılar bu gözlüğü kullanırken sadece gözlüklerin güncel bilgileri alması için aktif bir internet bağlantısı gerekmektedir, onun dışında kullanıcıların hareketini kısıtlayacak herhangi bir kısıt bulunmamaktadır.

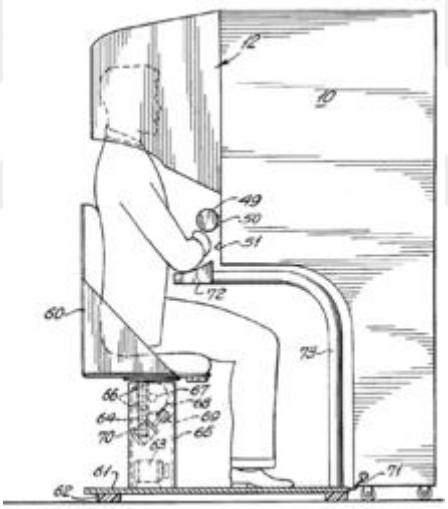
Her iki ekipman karşılaştırıldığında, artırılmış gerçeklik gözlükleri için herhangi bir hareket kısıtı bulunmazken, sanal gerçeklik gözlüklerinde kullanıcıların hareketlerinin ölçülmesi gerektiğinden dolayı kısıtlı bir alanda kullanabilmektedir.

1.4.3. Artırılmış Gerçekliğin Tarihi

Literatürde "artırılmış gerçeklik" terimi 1990'lı yıllarda Amerikalı uçak üreticisi olan Boeing'de çalışan Tom Caudell ve David Mizell adlı iki uçak mühendisi tarafından ilk olarak kullanılmıştır. Çalıştığı dönemde Tom Caudell, imalatta çalışan işçiler ve mühendislerin işlerini kolaylaştıracak bir başa takılan dijital gösterge tasarladı (Berryman 2012: 213-214).

Neredeyse her önemli teknolojik gelişmenin kaynağı gibi, artırılmış gerçekliğin kaynağı da aynıdır. Artırılmış gerçeklik de ilk olarak bir askeri teknoloji olarak kullanılmaya başlanmıştır. İkinci Dünya Savaşı esnasında Birleşik Krallık Silahlı Kuvvetleri'nin savaş uçağı pilotları için geliştirmiş olduğu "Mark VIII Airborne Interception Radar Gunsighting" isimli baş üstü göstergesi olarak kullanılmıştır. Bu gösterge savaş uçaklarında pilotlara radarlarını ve yaklaşan uçakların dost veya düşman olduklarını kokpitin camına yansıtarak, pilotların hava sahası ihlallerine müdahale etmelerini ve havada uçaktan uçağa harbe (it dalaşına) fayda sağlamıştır (Vaughan-Nichols 2009: 19).

1950'lerde bir sinematograf olan Morton Heilig, filmlerini izleyen seyircisine filmleri sırasında sadece görme ve işitmeyi değil diğer üç hissi de birden yaşatarak onların film izleme deneyimlerini daha canlı kılmayı düşünüştür. 1955 yılında bu düşüncesini makale olarak yayınlamıştır (Heilig M. L. 1992) ve 1962 yılında ise Sensorama ismindeki beş duyu organını da stimüle eden kişisel bir sinema makinesini tasarlayıp patentleşmiştir. Bu analog makine, bilgisayar ve dijital çağ öncesindeki sanal gerçeklik ile alakalı ilk patentli makinelerden birisidir (Vaughan-Nichols 2009: 19).



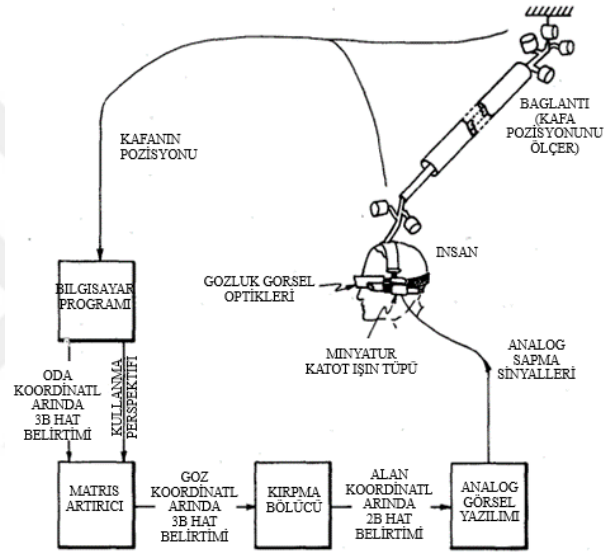
Şekil 12 – Heilig'in Sensorama Makinesi

Kaynak: Heilig, M. (1962). A.B.D. Patent No. US3050870A.

Heilig'in Sensorama'sında seyircinin izlediği filme tam olarak girebilmesi için düzenekte bir insanın beş duyu organı olan; görme, işitme, koklama, tatma ve hissetme duyularının stimülasyonu için farklı düzenekler yapılmıştır. Normal bir filmde, seyircinin sadece görme ve işitme duyuları stimüle edilirken, diğer üç duyusu stimüle edilmemektedir. Şekil 12'de görüldüğü gibi kişinin XYZ ekseni üzerinde hareketinin sağlanması için koltuğun altına motor ile çalışan küçük bir hareket düzeneği koyulmuştur. Filmin yansıtıldığı ve seyircinin oturduğu izleme kabini içerisinde stereo ses sistemi, fanlar ve koku yayan gözenekler bulunmaktadır. Fanlar sayesinde filmde motor ile seyahat edilen bir sahne bulunmakta ise fanlar devreye girerek seyircinin yüzüne motor ile gidiyormuşçasına

bir hava akışı sağlanmaktadır. Aynı zamanda eğer bu motor ile seyahat sahnesi kırsal yolda geçiyorsa çimen, çiçek gibi kokular verilirken, şehir merkezinde geçen bir sahne ise asfalt, egzoz dumanı gibi kokular verilmektedir.

1966 yılında Ivan Sutherland, Utah Üniversitesi'ndeki çalışmaları sonucu kafaya takılan bir düzenek ile ilk artırılmış gerçeklik ekipmanını icat etmiştir. Bu düzenekte, kullanıcının gözüne yansıtılan veriler odanın tavanından gelen bir kablo aracılığı ile gelmektedir. Gerçek ortam ve hareket takibi için kullanıcının kaş hizasında birer kamera bulunmaktadır. Bunlar sanal verilerin yansıtılacağı ortamı toplamak ve kullanıcının hareketini tespit edip ve ona göre düzeltmeler yapan sensörleri bulundurmaktadır (Sutherland 1968).



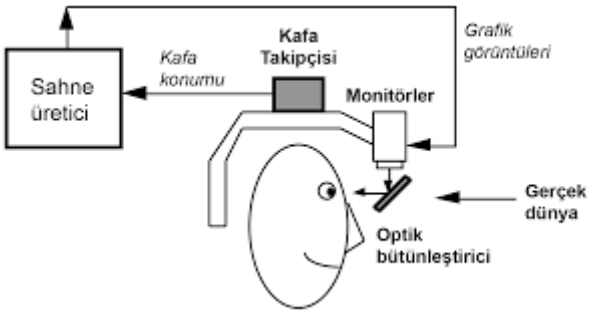
Şekil 13 – Sutherland'ın "artırılmış gerçeklik" ekipmanının şeması

Kaynak: Sutherland, I. (1968). A Head-Mounted Three Dimentional Display. Fall Joint Computer Conference, s.758

Şekil 13'te görüldüğü gibi Sutherland'ın ekipmanında kullanıcının kafasına bir optik gösterge düzeneği bağlanır ve kafasının tepesinden bir hareketli piston aracılığı ile kısıtlı bir alanda hareket edebilmesi sağlanır. Tavandaki kablolar yakında bir bilgisayara bağlanır ve içerisindeki program sayesinde kullanıcının görüş alanına sanal obje yansıtılır. Bu ekipmanda kamera ve takip sensörü kullanıcının kaş hizasında bulunmaktadır. Gözlerin tam karşısında oval ve eğimli ekranlar bulunmaktadır.

1.4.4. Artırılmış Gerçekliğin Çalışma Usulü

Artırılmış gerçekliğin hayata geçmesi için temel olarak üç parça gereklidir. Bunlar; sanal verilerin gerçekliğe yansıtılacağı ekranlar, gerçek hayatın/ortamın yakalanması için bir kamera düzeneği ve son olarak ekipmanı kullanan kişinin hareketini takip edecek sensör düzenekleri gereklidir.



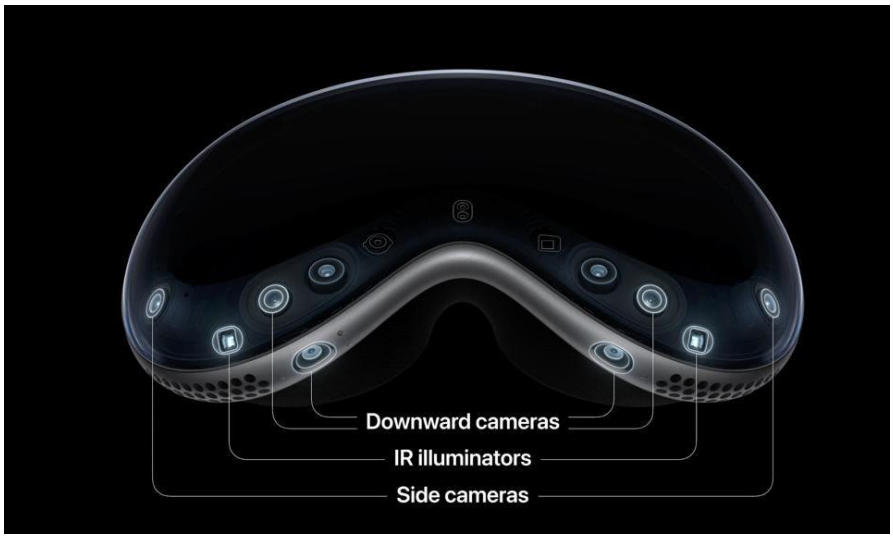
Şekil 14 – Artırılmış gerçekliğin nasıl çalıştığını gösteren şema

Kaynak: Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. Presence, 6(4), s. 361

İlk olarak, kameralar aracılığı ile gerçeklik ekrana yansıyacak şekilde yakalanıp dijitalize edilir. Belirlenen ekran üzerine yansıyan gerçek ortamda, kullanıcı, kullanılan ekran tipine göre telefon ekranında dokunarak, bilgisayar ekranında ise fare imleci ile tıklayarak bir nokta/işaret belirlerler. Ardından, seçilmiş işaret üzerinde kullanıcının seçmiş olduğu sanal obje ekrana yansıtılır. Kullanıcının hareketini takip etmek için kullanılan kameralarda bulunan takip sensörleri işaretin konumuna göre hesaplamalar yaparak kameranın hareketine göre objenin boyutunda ya da kameraya uzaklığında gerekli düzenlemeler yapar.

1.4.5. Artırılmış Gerçekliğin Günümüzdeki Kullanımı

Günümüzde artırılmış gerçeklik, giderek kullanıcıların ve işletmelerin dikkatini çekerek gelişmeye devam etmektedir. Artırılmış gerçeklik; tıp, askeri, eğlence, üretim gibi sektörlerde çalışanların işlerini kolaylaştırarak insan refahının artmasına yardımcı olmaktadır (Azuma 1997: 356-360). Statista'nın 2021 yılında yayınlamış olduğu bir rapora göre 2024 yılında artırılmış gerçeklik kullanıcısı 1.73 milyar kişi olarak öngörülmüştür (Alsop 2021). Günümüzde sıkça konuşulan Apple markasının Vision Pro isimli ürünü artırılmış gerçeklik için en güncel ve trend olmuş örneklerden birisidir.



Şekil 15 - Apple Vision Pro kamera ve sensör görünümü

Kaynak: Koetsier, J. (2023, Haziran 7). Apple Vision Pro Is Perfect For Lucrative Military Contracts. Apple Just Bought A Company That Can Help. Şubat 17, 2024 tarihinde Forbes: https://www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2023/06/07/apple-vision-pro-is-perfect-for-lucrative-military-contracts-apple-just-bought-a-company-that-can-help/?sh=7f8133ee5040 adresinden alındı.

Bir önceki bölümde anlatıldığı gibi, Apple Vision Pro da aynı prensipte çalışmaktadır. Bir kayak gözlüğünü andıran gözlük üzerinde ve içindeki kameralar ve sensörler aracılığı ile kişinin göz hareketlerini ve el hareketlerini takip edip, bilgisayar kullanıcının istediği şekilde tepki vermesine olanak sağlamaktadır.

Tıp sektöründe birkaç kullanım şekilleri bulunmaktadır. Bunlardan biri artırılmış gerçeklik ile telekonferans kullanarak hastadan farklı bir konumda bulunan bir uzman hekimin hastayı muayene edebilir kılınmıştır. Hastanın civarında bulunan bir hemşireye görüntü alıcı bir ekipman giyerek doktor da artırılmış gerçeklik ekipmanı kullanarak muayene edebilmektedir.



Şekil 16 - Pokémon GO Tanıtım Görseli

Kaynak: The Pokémon Company/Nintendo. (tarih yok). Pokémon GO. Haziran 13, 2023 tarihinde Pokémon GO: https://pokemongolive.com/ adresinden alındı

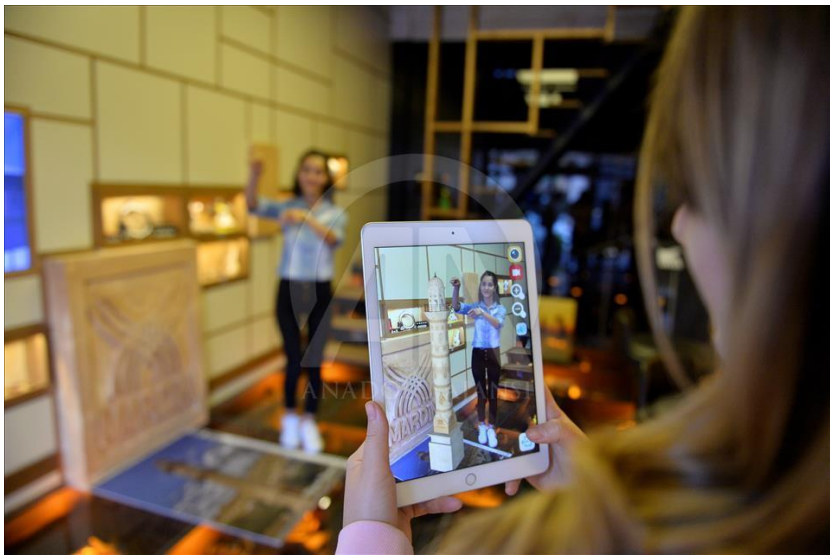
Eğlence sektöründe artırılmış gerçeklik; dizi, film veya oyun sektörlerinde kullanılmaktadır. Şekil 9'da göründüğü şekilde, gerçek bir ortam üzerinde çekilmiş bir görüntüyü dijital ortamda bilgisayarlar aracılığı ile düzenleyip aktörü başka bir şeye dönüştürülebilmektedir. Oyun sektöründe ise geçtiğimiz yıllarda popüler olan Pokémon GO isimli mobil oyun bu sektör için en yaygın olarak bilinen örneklerden birisidir. Oyunda akıllı telefonunuzdan konumunuza göre farklı "Pokémonların" yakalanmasını ve başka oyuncular ile kapışılmasını sağlanmaktadır. Yaratıklar yakalanırken cihazın kamerası ile yaratık tespit edilip, kullanıcıya temin edilen sanal "Pokétopu" aracılığı ile "Pokémonlar" yakalanmaktadır.



Şekil 17 - Delta Havayolları'nın "Paralel Gerçeklik" ismini verdikleri kişiselleştirilmiş uçuş bilgilerinin yansıtıldığı ekran

Kaynak: Quito, A. (2022, Temmuz 2). Delta is trying personalized flight information boards called Paralel Reality. Temmuz 17, 2023 tarihinde Quartz: https://qz.com/2183996/delta-is-trying-personalized-flight-information-boards-called-parallel-reality adresinden alındı.

Ulaşım sektöründe kullanılan örneklerinden birisi ise Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyet gösteren Delta Havayolları'nın "Paralel Reality" ismini verdikleri bir bilgi gösterme sistemidir. Şimdilik sadece Detroit şehrindeki Detroit Metropolitan Havalimanı'nda bulunan bu sistemde biletini okutan yolcular terminal içerisindeki dev ekrandan kendi uçuş bilgilerini sadece kendileri görebilmektedir. Öncelikle yolcular uçuş kartlarını okutmaları gerekmektedir. Ardından yüzlerini ya Delta'nın uygulamalarından ya da terminal içerisinde bulunan Delta kiosklarında tanıttıktan sonra kameralar ile yüzleri algılanan yolculara kendileri için kişiselleştirilmiş uçuş bilgilerinin dev ekrana yansıtılmaktadır. Bu teknoloji Misapplied Sciences isimli bir Amerikalı teknoloji şirketi tarafından üretilip. Firma kişileri ayırt edebilen bir yüz tanıma algoritması ile müşterilere hiper kişiselleştirilmiş bir tecrübe ve pazarlama, konaklama, eğlence sektörleri gibi bir çok sektörde yarar sağlayabilmektedir (Misapplied Sciences).

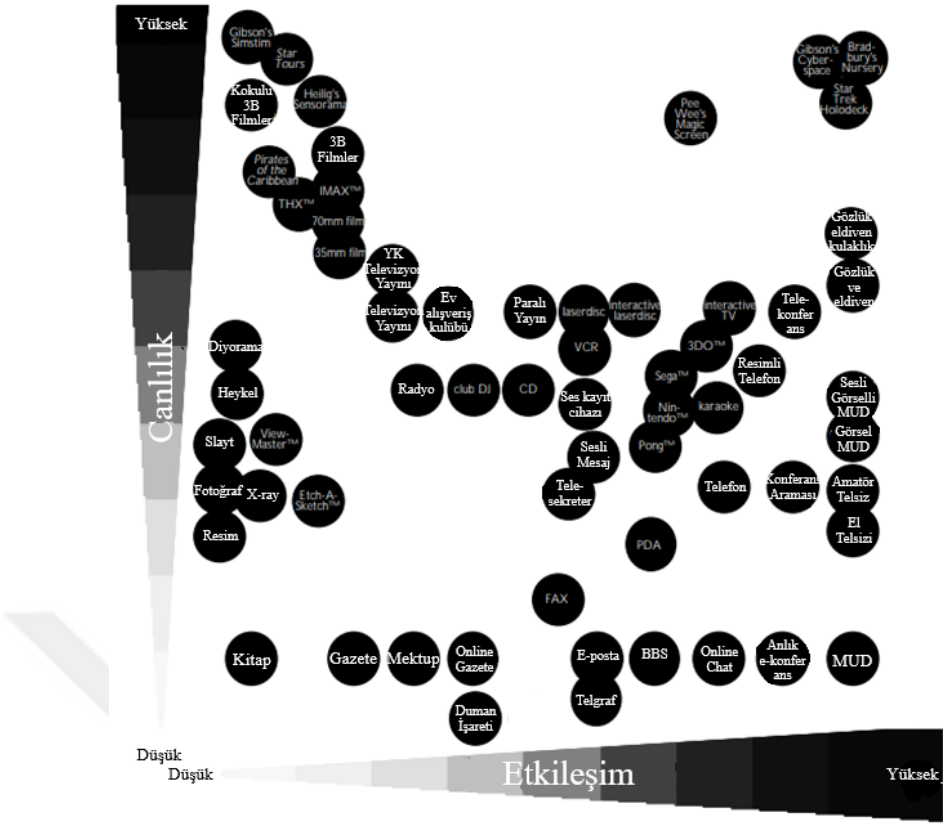


Şekil 18 - Tablet üzerinden tarihi yapılar ile fotoğraf çektiren birey

Kaynak: Sincar, H. İ. (2018, Eylül 24). Mardin turizminde "artırılmış gerçeklik" dönemi. Temmuz 17, 2023 tarihinde Anadolu Ajansı: https://www.aa.com.tr/tr/kultur-sanat/mardin-turizminde-artirilmis-gerceklik-donemi-/1263075 adresinden alındı

Turizm sektöründe de kullanılan artırılmış gerçeklik Mardin'deki tarihi yapıların tanıtılması için de kullanılmaya başlanmıştır. Mardin Valiliği ve Mardin Büyükşehir Belediyesi'nin şehirdeki turizmi artırmak ve gelen misafirlere şehirlerini daha iyi tanıtabilme amacıyla 2018'de uygulamaya başladığı bu projede, Mardin'de bulunan 22 adet tarihi yapının üç boyutlu şekilde taranıp uygulama aracılığı ile kullanıcılara gösterilmesini sağlamaktadır (Sincar 2018).

Artırılmış gerçeklik teknolojisi geliştikçe perakende sektöründe de kullanım olanakları artmaktadır. ABD'de bulunan Amazon GO mağazaları, Avrupa ve Türkiye için Metro marketlerinin üyelerine sağladığı "Metro Fast" uygulaması, markaların kendi ürünlerini teşhir etmeleri için üç boyutlu kaplamalarını aldırıp akıllı telefon uygulamaları üzerinden teşhir etmeleri gibi artırılmış gerçekliğin perakende sektöründe kullanımına yönelik sayısız örnekler verilebilir. Bunlara ek olarak kozmetik ve hazır giyim markalarının ürünlerini "smart mirror" adını verdikleri "akıllı ayna" aracılığı ile müşterilerin üzerinde almayı düşündükleri ürünü teşhir etme uygulamaları da bulunmaktadır.



Şekil 19 – Çeşitli Medya Teknolojilerin Canlılıklarına ve Etkileşimlerine Göre Sınıflandırılması

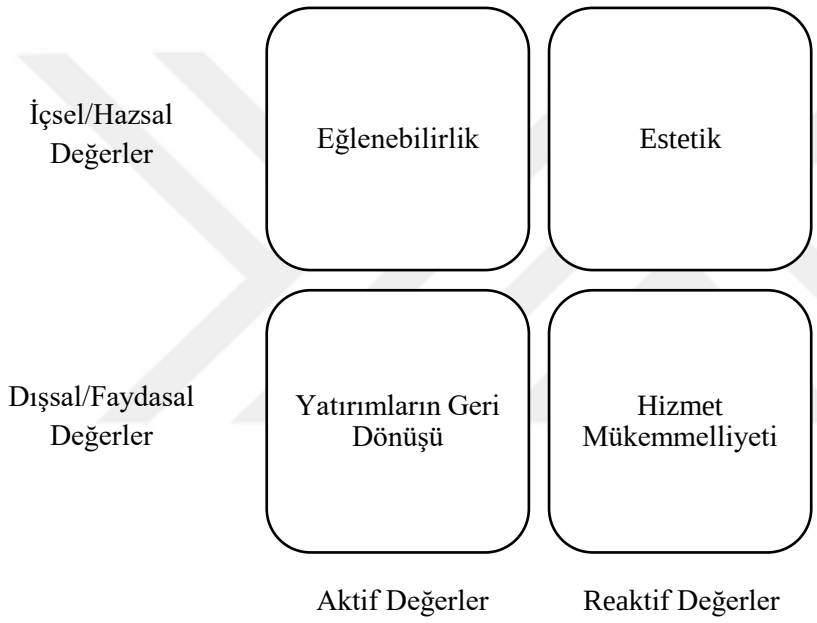
Kaynak: Steuer, J. (1992). Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence. Journal of Communication, 42(4), s. 90.

Şekil 19'da görüldüğü üzere Steuer günümüzde kullanılan neredeyse bütün hislere hitap edilen bütün teknolojik yeniliklerin bulunduğu oluşturmuş olduğu sınıflandırmaya göre; önceki başlıklarda anlatılmış ve Şekil 12'de örneği bulunan Heilig'in Sensorama düzeneğinin canlılık olarak seviyesinin yüksek, ancak etkileşim olarak düşük olduğu görülmektedir. Bunun sebebi kullanıcıların bir seçim hakkı bulunmamasından ötürüdür, kullanıcılar sadece kendilerine yansıtılan görüntüleri, sesleri ve sahneye uygun stimüle edilen hisleri (koku, hava, vs.) algılayabilmektedirler. Günümüzün sanal gerçeklik teknolojisi, şimdilik sadece işitsel ve görsel olarak kullanıcıları başka tecrübeler edinmesini sağladığından ötürü canlılık bakımından orta seviyede bulunurken, etkileşim bakımından yüksek seviyededir. Bu çalışmanın ana konusu olan artırılmış gerçeklik ise gerçek ortamdan kopmadığından ötürü canlılığı yüksek ve verileri kısıtlar içerisinde istediğimiz şekilde düzenlemekte özgür olunduğundan ötürü etkileşimi de yüksek olacaktır.

1.5. Deneyimsel Değer

Deneyimsel değer (experiental value); bireyin bir ürün veya hizmet ile etkileşim kurduktan sonra aldığı içsel (intrinsic) ve dışsal (extrinsic) değerlerin bütünü olarak tanımlanmıştır (Wu vd. 2022).

Bazı araştırmacılar içsel ve dışsal değerler olarak değil sırasıyla hazsal (hedonistic) ve faydasal (utilitarian) değer olarak da adlandırmışlardır. Bu yanlış bir adlandırma değildir, bu iki değerler birey için bir hizmet veya ürünün hem hazlarını tatmin etme hem de bireye yarar sağlayan bir emtia olup olmadığına bakmaktadır (Babin, Darden, Griffen 1994: 645). Holbrook (1994), araştırmasında tüketimsel deneyimler içsel ve dışsal değer olarak bir boylamda ve aktif ve reaktif olarak da bir enlemde olması gerektiğini önermiştir. Ayrıyeten Holbrook (1994), tüketimsel deneyimlerin öznel ve nesnel olarak ayrılması gerektiğini önermiştir. Holbrook'un (1994) araştırmalarından yola çıkan Mathwick vd. (2000), araştırmaları sonucunda kişiye yönelik tüketim deneyimi ile ilgili aşağıdaki şekile ulaşmışlardır.



Tablo 1 – Deneyimsel Değerler Matrisi

Kaynak: Mathwick, C., Malhotrta, N., Ridgon, E. (2000). Experiential value: conceptualization, measurement and application in the catalog and Internet shopping environment. Journal of Retailing, 77, s. 42.

Tablo 1'de görüldüğü üzere içsel ve dışsal değerler için hem aktif hem de reaktif olarak ikişer değişken bulunmaktadır. Hem içsel hem de dışsal değerler için Mathwick ve diğerlerinin 2000 yılında yapmış olduğu çalışmadaki deneyimsel değerle matrisindeki dört değişken araştırmanın amacına uygun olmasından mütevellit soruları araştırma amacına uygun bir şekilde uyarlanarak kullanılmıştır. Müşterilerin firmaların mağazalarından ne kadar çok haz aldığı ve ne kadar çok fayda aldığı ileriki bölümlerde daha detaylı anlatılacaktır.

Artırılmış Gerçeklik başlığı altında bahsedildiği üzere bireylerin deneyimsel değerleri ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiler incelendiğinde kişilerin ürünü satın alma motivasyonuna göre satın

alma niyetleri şekillenmektedir (Watson, Alexander, Salavati 2020). İşletmesi için mamul alan bir işletmeci faydasal düşünerek kendisine en fazla değer sağlayacak mamulü seçecektir. Eğer tüketici, dış görünüşüne veya mamullerin nasıl göründüklerine önem vermekte ise hedonistik düşünerek mamulün rengine, şekline vs. önem verecek şekilde satın alma niyetlerini oluşturmaklardır.

1.5.1.1. İçsel/Hazsal Değerler

İçsel değerler bireyin ferdi olarak yaşadığı duygu ve hazlardan oluşmaktadır. Dışsal değerler ile kıyaslandığında içsel değerler daha öznel olarak görülmektedir. Kişiden kişiye değişebilen değerlerdir. Bu değerler daha çok kişinin nasıl eğlendiği ve nelerden haz duyması ile alakalıdır (Babin, Darden, Griffen 1994: 646). Bu değerler, alışveriş yapılırken müşterilerin fiziksel ya da çevrimiçi mağazalarda ne kadar eğlendiğini ya da estetik olarak güzelliğini/şıklığını beğendiği ve tekrar gelip gelmeyeceklerini ölçmektedirler. Eğer müşterinin zihninde mağaza ya da çevrimiçi mağazalarda geçirdiği vakit olumlu olarak yer alırsa, çevrelerine aynı şekilde olumlu olarak yansıtıp daha fazla kişinin gelmesi sağlanmaktadır. Hazcılık/hedonizm; bir bireyin kişisel tecrübelerine ve buna binaen tercihleri sonucunda ortaya çıkan haz duyguları ile tercih yapılaması ve yapılan tercihlerin de duygusal olarak tatmin etmesi olarak tanımlanmıştır (Holbrook 1994). Hedonik duygular, bireyin satın alma davranışını olumlu olarak etkileyeceği gibi olumsuz da etkileyebilmektedir.

Hazsal değerler, hedonik bir toplum olan Türk insanı için çok önemli bir yer kaplamaktadır. Bir Türk tüketicisi, genellikle alışveriş yapmaktan haz alan ve özellikle tüketmekten daha fazla haz alan bir tüketici türüdür (Kırgız 2014).

1.5.1.1.1. Eğlenebilirlik Değeri

Literatürde eğlence, bireyin ferdi olarak ilgisini çeken ve yaparken zevk aldığı faaliyetler olarak tanımlanmıştır. Santayana (1896: 21), "Amaçlı veya amaçsız, spontane şekilde kendimiz için yapılan herhangi bir şey eğlence sayılmaktadır." Ancak araştırmacılar bu faaliyetlerin genel olarak verimsiz olarak değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Eğlence hakkında Stephenson (1967: 192), "İş dışında, işi bölen ve içine kapanık bir faaliyettir. Hiçbir maddi fayda sağlamamaktadır." demiştir. Tüketicilerin gözlemci konumundan, iştirakçi bir konuma geçmesi ile birlikte müşterilerin gözünde almış olduğu deneyimlerin üretilmesinde ortak değer üreticisi olarak kendisini görmeye başlamaktadır (Mathwick, Malhotrta, Ridgon 2000: 44). Bireyler, eğlenirken gündelik hayatlarında yaşadıkları problemleri veya sıkıntılardan, kısacası her şeyden kaçmak için de eğlenme isteği doğmuştur. Bu eğlenmeyi rol yapıyormuşçasına, kişinin hayal gücünü harekete geçirerek hayatın gerçeklerinden uzaklaştırmaktadır (Huizinga 1955; Mathwick, Malhotrta, Ridgon 2000: 44). Bireyler genellikle her şeyden kaçmak için internet üzerinden farklı sitelere girip, satın almayacakları halde sitelerde

dolaşmaktalardır. Stephenson (1967)'nin söylediği gibi boş vakit geçiriyormuşçasına gözükse de yapılan araştırmalarda bu "boşa vakit geçirmenin" kişilerin psikolojilerinde olumlu bir etkiye sahip oldukları gözlemlenilmiştir. Kişilerin kendilerini rahat ve huzurlu hissetmelerini sağlamaktadır. Bunların yanı sıra kişiler "vitrin gezmeleri" sırasında yeni çıkan ürünleri inceleyip gelen yeni inovasyonlardan haberdar olabilmektedirler (Mir 2023).

1.5.1.1.2. Estetik Değeri

Von Wright (1963: 64) yapmış olduğu çalışmada aktif eğlenceyi; yapılan bir faaliyet olarak tanımlarken, pasif eğlenceyi; bilinçaltında geçen düşünceler ile bireyin hissettiği duygular olarak tanımlamıştır. Yani birey bir aktiviteden eğlenirken herhangi bir fiziksel faaliyette bulunmamaktadır. Pasif eğlencenin anlaşılması için örnek verilmesi gerekirse; bir futbol maçı seyretmek veya bir konser dinlemek birer pasif eğlence örneğidir. Bu aktivitelerde bireyin öznel zevk ve kişiliklerine göre eğlence anlayışı bulunmaktadır.

Daha önceden yapılmış araştırmalara göre, tüketiciler için, özellikle hedonist tüketiciler için, bir ürünün dış estetiği çok önem sağlamaktadır. Bir marka tarafından üretilen ürünlerin; renkleri, tasarımları, dokunma hissi vb. konular günümüz hedonist tüketicilerin satın alma karar süreçlerinde olan etkisi çok büyüktür. Toufani, Stanton ve Chikweche'nin 2017 yılında müşterilerin akıllı telefon satın alma niyetinde estetiğin önemi üzerine yapmış oldukları araştırmada kişilere akıllı telefon alımında ürünün dış özelliklerinde nelere dikkat edildiği sorulmuştur. Araştırmada akıllı telefonların renkleri, tasarımları, görünüşleri, ürünün yapımında kullanılan materyalleri, görsel güzelliği ve şekilleri arasından öncelikle hangi başlıklara dikkat ettikleri sorulmuştur. Araştırma sonucunda kişilerin öncelikle ürünün tasarımına baktıkları saptanmıştır. Bu nedenle araştırmacılar ürünlerin tasarımlarına ve estetik yapılarının kişilere duygusal bir değer de katabileceğini öne sürmüşlerdir. Ardından ürünün rengi gelmiştir, ürünlerin çarpıcı renkler ile tasarlanıp tüketicilerin gözlerine çarpmasının satış performansına etki edeceğini önermişlerdir. Bu bulgular literatürde bulunan bulgular ile örtüşmektedir. Tüketiciler, ürünlerin öncelikle tasarımlarına yani nasıl gözüktüklerine, estetik olarak kişinin tat ve zevklerine uyumlu olup olmadıklarına bakmışlardır. Tüketiciler kısıtlı bütçelerde olsalar bile bütçeleri içerisinde kendi zevklerine uygun ürünler almaya özen göstermektedir.

1.5.1.2. Dışsal/Faydasal Değerler

Literatürde dışsal/faydasal davranışlar görev odaklı ve rasyonel olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda ekonomi biliminde kullanılan bir kavram olan "homo economicus" bireyler rasyonel davranarak kendisi için olabilecek en yüksek faydayı sağlayan seçeneği seçeceği düşünülmektedir.

(Akyıldız 2008: 30). Ütopik bir dünyada, bireyler yaptıkları alışverişi olabildiğince verimli ve efektif bir şekilde ve sadece ihtiyaç olduğunda gerçekleştirmektedir.

Faydasal değerler ise içsel/hazsal değerlerin aksine kişiye ekonomik ve kişisel olarak destekleyici birtakım fayda sağlamaktadır ve kişinin ruhsal olarak tatmin edilmesi yerine kişi için bir faaliyetin verimli ve kısa bir sürede tamamlanması ile ilgilenmektedir. Von Wright (1963: 10), faydasallığı "bir amaç için avantaj yaratan herhangi bir şey" olarak tanımlamıştır. Lamont (1955: 88) da faydayı "bir şeyin veya faaliyetin başka bir şey üretme kapasitesi veya gücü" olarak tanımlamıştır. Literatürde bireyin herhangi bir şeyden alacağı ferdi fayda ve avantajlar; ekonomik ve hizmet kalitesi olarak değerlendirilmektedir. "Yatırımların Dönmesi" ve "Hizmet Mükemmeliyeti" başlıkları altında değerlendirilecektir.

1.5.1.2.1. Yatırımların Dönmesi

Holbrook (1994)'un yapmış olduğu çalışmada bulunan orijinal müşteri deneyimi matrisine göre "efficiency" olarak adlandırılan aktif faydasal değer Mathwick, Malhotrta ve Ridgon (2000)'un çalışmasında "consumer return on investment" olarak adlandırılmıştır. Bunun sebebi olarak yatırımın sadece ekonomik veya maddi bir yatırım değil bireyin düşünce gücünün ve vaktinin de bir yatırım olduğunu savunmuşlardır. Bireylerin yaptığı her yatırımın ileride geri dönüşü olabileceğini düşünmesinden ötürü ve bu geri dönüş ekonomik veya başka bir türden fayda olabilmektedir. (Mathwick, Malhotrta, Ridgon 2000: 43). Bu faydalar kişinin menfaatine yönelik olmasından dolayı, kişi sadece kendisine fayda sağlayacak faaliyetlere odaklanıp, bahsi geçen faaliyetleri yapmaya özen göstereceği varsayılmaktadır.

Aynı şekilde bir yatırımın geri dönmesi, bireye verimlilik de sağlamaktadır. Bireyin kısıtlı olan vaktini ve maddi imkanlarının yönlendirilmesi bir verimlilik ve yapmış olduğu yatırımın olumlu bir şekilde sonuçlanmasını sağlamaktadır. Literatürde verimlilik; "Bir eylemin arzu edilen bir amaca yönelik etkili bir araç olması, bu değere sahip olması için yeterli bir koşuldur." olarak tanımlanmaktadır (Bond: 1983: 42). Verimlilik bireyin koymuş olduğu girdinin (input), çıktıdan (output) fazla olmaması şartıyla sağlanmaktadır. Başka bir deyişle verimlilik, elinde var olan kaynakları koyduktan sonra ile olabildiğince en fazla çıktıyı almaya çalışmaktır (Diesling 1962: 9-12).

1.5.1.2.2. Hizmet Mükemmelliği

Literatürde hizmet mükemmelliği, bir hizmet sağlayıcısının kişiye yönelik verdiği hizmete ve hizmet kapasitesine yönelik tüketicinin verdiği yanıtlar dizisi olarak tanımlanmıştır (Holbrook, Corfman, 1985; Holbrook, 1994). Holbrook (1994: 25), birey bir ürünü verimli bir şekilde kullandığını

ancak kalitesini takdir ettiğini savunmuştur. Holbrook'un bu cümlesinde iki kısım bulunmaktadır; ürünün verimliliği ve ürünün kalitesi. Genel olarak literatürde fiziksel bir ürün için algılanan kalite çalışmaları bulunurken, hizmet sektörünün gelişmesi ile birlikte Parasuraman vd.'nin (1988) oluşturulmuş olduğu hizmet kalitesini ölçen "SERVQUAL" ölçeği literatürde sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Bu araştırmada ürün fiziksel olarak deneyimlenmediğinden ötürü ve sadece sanal ortamdan ilgili markanın kendi geliştirmiş olduğu bir uygulama hizmetinin ölçülmesinden ötürü örneklere ürün hakkında sadece fiziksel görünüşü ile ilgili sorular sorulacaktır.

1.6. Satın Alma Niyeti

Satın alma niyeti; bireyin belli bir ürün veya hizmeti satın alma konusunda hevesi ve isteği olarak tanımlanmıştır (Kotler, Armstrong 2018). Bu hevesin oluşturulabilinmesi için bireyin öncelikle ürün veya hizmet hakkında bir farkındalığının bulunması gerekmektedir. Bu farkındalığın geliştirilmesi 1.1 numaralı Yeniliklerin Yayılma Teorisi (Diffusion of Innovations) başlığı altında detaylı olarak anlatılmıştır. Pavlou yapmış olduğu çalışmada, internet üzerinden yapılan satın alım kararı sürecinde üç bölüm olduğunu savunmuştur. İlk olarak birey ilgi duyduğu ürün veya hizmet hakkında sosyal platformlarda, firmanın internet sitesinde veya yorum/şikâyet sitelerinde bilgi toplayıp türevleri ile karşılaştırma yapmaktadır. Ardından birey ilgili ürün veya hizmet hakkında firmaya dönüt sağlayarak, firmalara yarar sağlayan bilgi transferi sağlamaktadır. Son olarak birey ödeme yaparak satın alma sürecini sonlandırmaktadır (Pavlou 2003: 104-105). Bu satın alım kararı öncesi kişiler satın alım sürecinin ilk adımı olan bilgi toplama evresinde bir satın alma eğilimi gerçekleştirmektedirler. Tüketiciler yapılan araştırmalar sonucunda kendilerine en çok fayda sağlayacak seçeneği, yani kendilerine ne kadar vakit kazandırdığı veya hizmeti ne kadar kişiselleştirebildiklerine bakmaktadırlar (Athapaththu, Kulathunga 2018: 114).

Baymard Enstitüsü'nün yapmış olduğu çalışmaya göre 2023 yılında tüketicilerin yüzde 70,19'u satın alma eğilimi göstermektedir, ancak son satın alım kararını almamaktadır. Tüketiciler, girmiş oldukları e-ticaret sitelerindeki sepetlerine ürün seçip satın almamaktadırlar. 1029 örnek ile ABD'de yapılan çalışmada katılımcıların sadece dolaşmak için/bakmak için girdim beyanını verenlerin dışında neredeyse yarısı (yüzde 48) ek giderlerin (vergi, kargo ücretleri vs.) fazlalığından dolayı satın alma kararlarını almamışlardır (Gelder 2024).

Birey satın alma sürecinin sonuna yaklaştığında, en sona bıraktığı seçenekler arasından en çok tercih ettiği ürün veya hizmeti seçerek seçimini gerçekleştirecektir. Bu aşamaya kadar tüketici satın alma niyeti göstermiştir. Ürün veya hizmeti satın alma kararı vererek süreci tamamlamış olacaktır. Satın alma niyetinin, satın alma kararına geçme sürecine geçmeden önce değişmesinde iki faktör rol

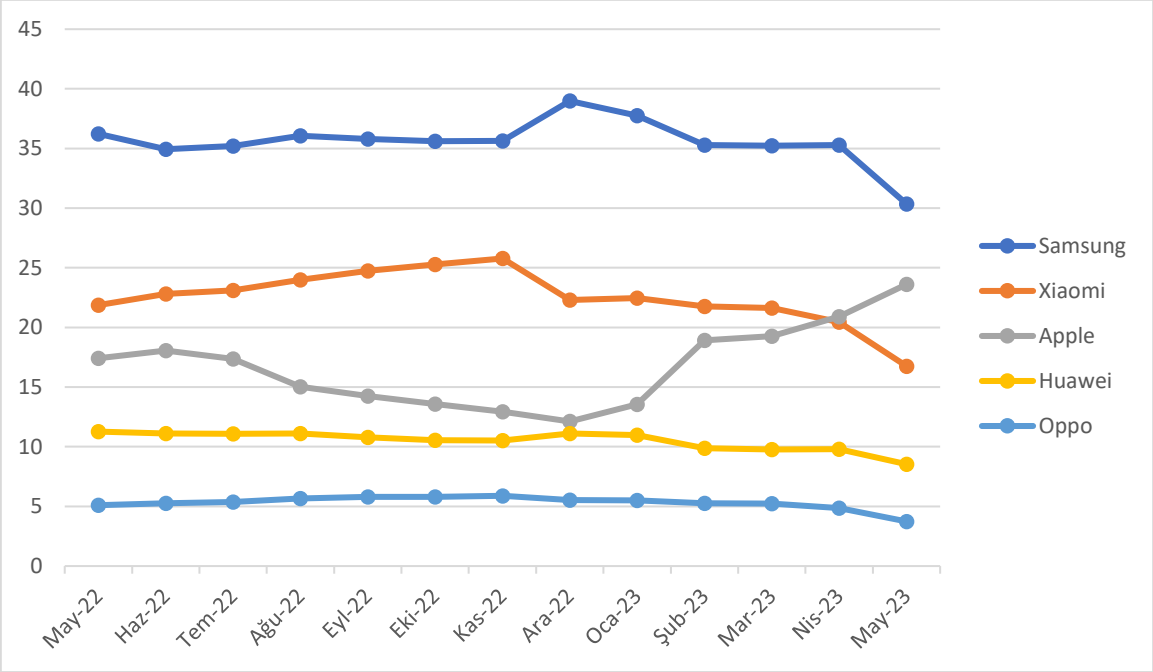
oynamaktadır. Bunlar; başkalarının birey hakkında düşüncesi ve beklenmedik durumlardır. İlk faktörde, genellikle bireyin önemli gördüğü veya genel olarak önemli olarak sayılan bir kimsenin bireyin ucuz şeylere layık görmesi, bireyin pahalı bir ürün veya hizmet alma olasılığını düşürmektedir. İkinci faktörde ise, ekonomik olarak sıkıntı çekmesi durumunda bireyin asıl satın alacağı ürün veya hizmet yerine benzer daha ucuz ürün veya hizmet satın alma durumunda kalabilir veya takip ettiği markanın en yakın rakibi fiyatlarını düşürmesi ile birlikte de bireyin beklenmedik şekilde satın almaya niyetlendiği asıl ürün veya hizmetin yerine başka bir satın alma gerçekleştirme durumunda kalmaktadır (Kotler, Armstrong 2018: 177).

Artırılmış gerçeklik ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar incelendiğinde kişilerin alışverişi yapma sebeplerine göre (hedonik/faydasal) artırılmış gerçeklik deneyimlerinin doğru orantılı olarak satın alma niyetini etkilediği görülmüştür (Watson, Alexander, Salavati 2020: 444-445). Watson, Alexander ve Salavati yapmış olduğu çalışmada kişilerin artırılmış gerçeklik deneyimi öncesinde hedonik olarak motive ise deneyim sonrasında daha yüksek satın alma niyeti gösterdiğini savunmuşlardır.

2. ARTIRILMIŞ GERÇEKLİKTE ETKİLEŞİMİN SATIN ALMA NİYETİ ÜZERİNDEKİ ROLÜ

2.1. Araştırma Amacı ve Kapsamı

Araştırmada, artırılmış gerçeklik teknolojisi kullanılarak, müşterilerin gündelik hayatta sanal ortamlardan satın alım yapmak için kullandığı web siteleri ve telefon uygulamalarındaki etkileşim karşılaştırılarak, müşterilere sağladığı hazsal ve faydasal değerlerin satın alma niyetine olan etkisinin araştırılıp karşılaştırılması amaçlanmıştır.



Tablo 2 – Mayıs 2022 - Mayıs 2023 arası Türkiye'deki akıllı telefon pazar payı

Kaynak: Statcounter Global Stats. (2023, Mayıs). Market Vendor Market Share Turkey | Statcounter Global Stats. Haziran 13, 2023 tarihinde Statcounter Global Stats: https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile/turkey adresinden alındı

Bunun için Tablo 2'de görüldüğü üzere Statcounter isimli bir istatistik firmasının Mayıs 2023 verilerine göre Türkiye'de pazar payı olarak ilk üçte yer alan bir teknoloji markasının kendi ekosisteminde mobil uygulamasında bulunan artırılmış gerçeklik özelliğinin karşılaştırılması yapılacaktır.

2.2. Araştırma Yöntemi ve Örneklem Seçimi

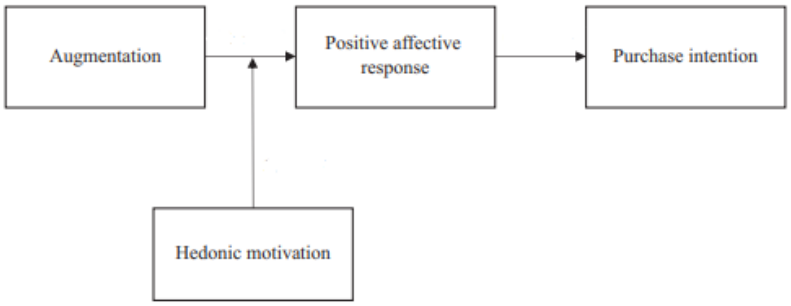
Araştırma amacına, seçilmiş örnekleri kontrol grubu ve deney grubu olacak şekilde ayırarak anket ve deney yöntemi kullanarak ulaşılmıştır. Her iki grup, ilk olarak ortak bir ön anket dolduracaktır. Ardından kontrol grubu, cep telefonlarından seçilmiş markanın web sitesine girerek en fazla beş

dakika boyunca markanın ürünlerine bakacaktır. Deney grubu ise, cep telefonlarından markanın uygulaması üzerinden en fazla beş dakika sürecek bir şekilde uygulamaların artırılmış gerçeklik fonksiyonlarını kullanarak ürünleri gözlemleyecektir. Deneyimleme süreçlerinden sonra her iki grup için farklı olarak hazırlanan anketler doldurulmuştur. Araştırma analizi IBM SPSS Statistics 25 ile yapılmıştır.

Araştırmanın evreni olarak; halihazırda seçili markanın ürünlerinden herhangi birini kullanan veya kullanmayı düşünen herkes girmektedir. Çalışma sadece anket ile gerçekleştirilecek olsaydı evrenin tahmini büyüklüğü 100 milyon farklı fikirli (heterojen) kişilerden oluştuğu için en az 384 kişiden oluşan bir örneklem sayısı gerekmektedir (Saruhan, Özdemirci 2020: 202). Ancak çalışmanın doğası gereği deneysel bir çalışma olmasından ötürü Cohen, Manion ve Morrison'un önerisine göre deneysel çalışmalar için en az 15 örnek gerekmektedir (Cohen, Manion, Morrison 2005: 93). Merkez limit teoremine göre istatistiksel olarak kullanılabilir bir veri alınabilinmesi için en az 30 örnek gerekmektedir (Kwak, Kim 2017: 148). Watson, Alexander ve Salavati'nin çalışmasında ise araştırmacılar internet üzerinden 162 örnekten oluşan bir deney gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada ise literatür dikkate alınarak kontrol grubu ve deney grubu için kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak toplam 150 örnek toplanmıştır. Araştırma için veri İstanbul Kent Üniversitesi'nde çalışmaya gönüllü olarak katılan öğrenci, mezun, akademik ve idari personelden deney öncesi ve sonrasında fiziksel anket yöntemi ile toplanmıştır.

2.3. Araştırma Modeli ve Ölçeği

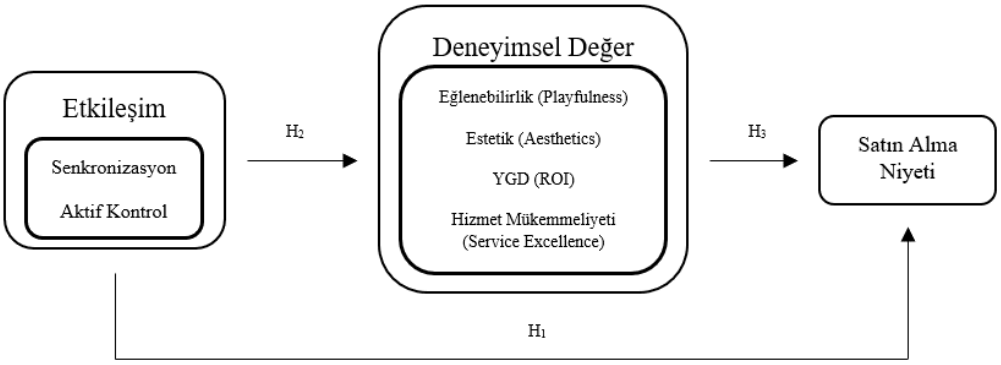
Araştırma modeli; Watson, Alexander ve Salavati'nin 2020 yılında yaptığı "The impact of experiential augmented reality applications on fashion purchase intention" ismindeki makalesinden uyarlanmıştır.



Şekil 20 – Orijinal araştırma modeli

Kaynak: Watson, A., Alexander, B., Salavati, L. (2020), The impact of experiential augmented reality applications on fashion purchase intention, International Journal of Retail & Distribution Management, 48(5), s. xx.

Şekil 20'de görüldüğü gibi bağımsız değişken olarak "artırma/augmentasyon", aracı değişken olarak "olumlu duygusal tepki", bu iki değişken arasındaki ilişkiyi düzenleyen/kontrol eden "hedonik motivasyon" değişkeni ve bağımlı değişken olarak "satın alma niyeti" bulunmaktadır.



Şekil 21 - Araştırma Modeli

Yapılan bu araştırmada artırılmış gerçekliğin etkileşim boyutunun senkronizasyon ve aktif kontrol alt boyutları, deneyimsel değeri boyutunun eğlenebilirlik, estetik, yatırımın geri dönüşü (YGD) ve hizmet mükemmeliyeti alt boyutları ve satın alma niyeti boyutu ele alınıp değerlendirilmiştir.

Her iki grupta bulunan ön anket içerisindeki ikinci bölümde ölçülen teknolojiyi kullanma eğilimini ölçen üç soruluk ölçek Hsu ve Chiu'nun 2003 yılında yaptığı çalışmadan alınıp uyarlanmıştır. Etkileşim boyutunu ve alt boyutlarını ölçmek için Gao, Rau ve Salvendy'nin 2010 yılında yaptığı çalışmadan sekiz soru uyarlanmıştır, deneyimsel değer boyutunu ölçmek için

Mathwick, Malhotra ve Ridgon'un 2001 yılında yapmış olduğu çalışmadan yirmi soru ve satın alma niyetini ölçmek için üç soru Chen ve Barnes'ın 2007 yılında yaptığı çalışmadan uyarlanarak alınmıştır. Bütün boyutların ölçülmesi için kontrol soruları dahil otuz bir soruluk bir anket tasarlanmıştır.

2.4. Araştırma Hipotezleri

Araştırma modeline göre ilk olarak beş ana hipotezlerin ölçülmesi yapılacaktır. Değişkenlerin, alt boyutlarının da hipotezlere dahil olmasıyla birlikte hipotez sayısı on olmuştur.

H_1: Kullanıcıların artırılmış gerçeklik uygulamalarının etkileşimine ilişkin algıları, kullanan kişilerin satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.

H_{1a}: Kullanıcıların artırılmış gerçeklik uygulamalarında etkileşimin senkronizasyonuna ilişkin algıları, kullanan kişilerin satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.

H_{1b}: Kullanıcıların artırılmış gerçeklik uygulamalarında etkileşimin aktif kontrolüne ilişkin algıları, kullanan kişilerin satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.

H_2: Artırılmış gerçeklik uygulamalarının etkileşimine ilişkin algılar, kişilerin deneyimsel değerlerini olumlu şekilde etkiler.

H_3: Deneyimsel değerler, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.

H_{3a}: Eğlenebilirlik, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.

H_{3b}: Estetik, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.

H_{3c}: Yatırımın geri dönüşü, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.

H_{3d}: Hizmet mükemmeliyeti, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.

H_4: Deneyimsel değerler, gerçekliğin arttırılması ile satın alma niyeti arasında aracılık rolü oynar.

H_5: Artırılmış gerçeklik uygulamasının deneyimlenmesi, satın alma niyetini etkilemektedir.

2.5. Araştırma Bulguları

Araştırma soruları Türkçe diline çevrilmesinden ötürü öncelikle anket sorularının güvenirliliklerinin ve geçerliliklerinin doğrulanması gerekmekte olduğundan IBM SPSS 25 üzerinden öncelikle faktör analizleri gerçekleştirilerek, ardından güvenirlilik analizleri tamamlanmıştır. Aracı değişkenli regresyonun yapılması için Hayes'in 2018 yılında oluşturmuş olduğu PROCESS matrisi kullanılmıştır.

Değişken	Gruplar	Frekans	Oran
Cinsiyet	Kadın	77	%51,3
	Erkek	73	%48,7
Eğitim Durumu	Lise	57	%38
	Ön Lisans	29	%19,3
	Lisans	35	%23,3
	Lisans Üstü	29	%19,3
Gelir Durumu	0 - 8501 TL	59	%39,3
	8502 - 17002 TL	18	%12
	17003 - 25003 TL	23	%15,3
	25004 - 34004 TL	21	%14
	34004 TL ve üzeri	29	%19,3
Yaş	18-25	103	%68,7
	26-35	21	%14,0
	36-45	12	%8,0
	46-55	12	%8,0
	56-65	2	%1,3
Medeni Durumu	Evli	21	%14
	Bekar	124	%82,7
	Boşanmış	5	%3,3
Tercih edilen referanslar	Kendi tecrübelerim	95	%63,3
	Ebeveynlerim	5	%3,3
	Çocuğum	3	%2
	Arkadaşım	7	%4,7
	İnternet yorumları	31	%20,7
	İş ve okul ortamı	9	%6

Tablo 3 - Katılımcıların demografik verilerinin dağılımları

Katılımcıların demografileri incelendiğinde; katılımcıların %51,3'i kadın, %48,7'si erkek olduğu, %38'inin üniversitede öğrenci olduğunu, çoğunluğunun 18-25 yaş arasında (%68,7) olduğunu ve çoğunluğunun teknoloji satın almadan önce kendi tecrübelerine dayanarak (%63,3) tercih yaptığını görülmektedir.

Katılımcılara demografik sorular haricinde ön anket üzerinde üç soru sorulmuştur. Bu soruların yanıtlarına göre; katılımcıların neredeyse tamamı (%90) daha önceden internet üzerinden alışveriş gerçekleştirmiş, %39,3'lük bir kısmı daha önceden X markasının web sitesi üzerinden herhangi bir şey satın alım gerçekleştirmiş ve yarısından fazlası (%58) artırılmış gerçeklik hakkında bir fikir sahibi olduğu tespit edilmiştir.

Soru İfadesi	Gruplar	Frekans	Oran
Daha önceden internet üzerinden satın alım yaptım.	Evet	135	%90
	Hayır	15	%10
Daha önceden X markasının web sitesi üzerinden satın alım yaptım.	Evet	59	%39,3
	Hayır	91	%60,7
Artırılmış gerçeklik hakkında bir fikrim var.	Evet	87	%58
	Hayır	63	%42

Tablo 4 – Ek demografik soruların frekansları ve oranları

Deney grubuna, anketi doldurdukları tarih itibariyle kullandıkları telefonlar sözlü olarak sorulduğunda katılımcıların yarısından fazlası (%52) iOS ekosistemi altında bir akıllı telefon kullandıklarını beyan etmişlerdir, geriye kalan %48'lik kısım ise Android ekosistemi altında bir akıllı telefon kullandıklarını belirtmişlerdir.

Değişken	Gruplar	Frekans	Oran
Telefon Tercihi	iOS	39	%52
	Android	36	%48

Tablo 5 – Deney grubunun kullandığı akıllı telefonların frekansı ve oranı

Boyut	Soru No	Soru İfadeleri	Ortalama	Standart Sapma
Tercih	**PREINT1**	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, X markasını tercih ederim.	3,50	1,214
	PREINT2	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, X markasını tercih etme olasılığım daha yüksektir.	3,73	1,151
	PREINT3	X markasını satın alma olasılığım,	3,79	1,119

		eğer bir teknoloji markası alacaksam yüksektir.		
Aktif Kontrol	**AKTKNT1**	Artırılmış gerçeklik fonksiyonunu kullanırken deneyimlerimi çok fazla yönetebildiğimi hissettim.	3,47	1,151
	AKTKNT2	Artırılmış gerçekliği kullanırken, ne görmek istediğimi seçebildim.	3,59	1,130
	AKTKNT3	Artırılmış gerçekliği kullanırken, seçimlerim görüntüleme deneyimimi yönlendirdi.	3,73	,924
	AKTKNT4	Artırılmış gerçekliği kullanırken, ne görmek istediğimi seçemedim.	2,44	1,132
Senkronizasyon	**SENK1**	Artırılmış gerçeklik fonksiyonu verdiğim komutları hızlıca yerine getirdi.	3,93	1,030
	SENK2	Artırılmış gerçeklik fonksiyonundan çok hızlı bilgi aldım.	3,79	,914
	SENK3	Artırılmış gerçekliği kullanırken vakit kaybı olmadan aradığım bilgiyi aldım.	3,68	,922
	SENK4	Artırılmış gerçeklik fonksiyonunu kullanırken anlık bilgi alabildiğimi hissettim.	3,78	,940
Estetik	**GOR1**	X markasının ürünlerinin tasarımı ilgi çekicidir.	3,93	1,127
	GOR2	X markasının web sitesinin tasarımı estetik olarak çekicidir.	3,56	1,277

	GOR3	X markasının web sitesinin görünümünü beğeniyorum.	3,51	1,309
	EGLDGR1	X markasının web sitesi çok eğlencelidir.	2,93	1,213
	EGLDGR2	X markasının web sitesinin sunduğu heyecan beni de etkilemektedir.	2,85	1,278
	EGLDGR3	X markası sadece ürün satmakla kalmayıp aynı zamanda beni eğlendirmektedir.	2,77	1,322
Eğlenebilirlik	**KAC1**	X markasının web sitesinden alışveriş yapmak benim her şeyden uzaklaşmamı sağlar.	2,31	1,194
	KAC2	X markasından alışveriş yapmak kendimi başka bir dünyadaymışım gibi hissettirir.	2,61	1,365
	KAC3	X markasından alışveriş yaparken kendimi kaybedip, her şeyi unuturum.	2,31	1,331
	ICEGL1	X markasının web sitesinden alışveriş yaparken sadece ürün satın almak için değil, kendi eğlencem için yaparım.	2,55	1,359
	ICEGL2	X markasının web sitesinden sadece eğlence için alışveriş yaparım.	2,17	1,180
Yatırımın Geri Dönüşü	**VERIM1**	X markasından alışveriş yapmak vakit kazandırır.	2,61	1,284
	VERIM2	X markasının web sitesinden	2,63	1,239

		alışveriş yapmak hayatımı kolaylaştırır.		
	VERIM3	X markasının web sitesinden alışveriş yapmak programımla uyumludur.	2,67	1,197
	EKODGR1	X markasının ürünleri ekonomik olarak verimlidir.	2,57	1,407
	EKODGR2	Genel olarak, X markasının fiyatlarından memnunum	1,95	1,247
	EKODGR3	X markasının web sitesinden yaptığım alışveriş ürünün kalitesine göre çok yüksektir.	2,86	1,243
Hizmet Mükemmeliyeti	**MUK1**	X markasını düşününce aklıma mükemmeliyet gelir.	3,33	1,272
	MUK2	X markası sunduğu ürünlerde uzman olarak görürüm.	3,59	1,136
Satın Alma Niyeti	**SATNIY1**	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, X markasını tercih ederim.	3,44	1,250
	SATNIY2	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, X markasını tercih etme olasılığım daha yüksektir.	3,45	1,303
	SATNIY3	X markasını satın alma olasılığım, eğer bir teknoloji markası alacaksam yüksektir.	3,47	1,314
	SATNIY4	Fiyat karşılaştırılması yaptığımda, X markasından ürün satın almayı düşünürüm.	3,11	1,259

Tablo 6 – Anket sorularının ortalamaları ve standart sapmaları

En düşük değer 1,95 ile EKODGR2 sorusu iken, en yüksek değer 3,93 ile SENK1 sorusu olmuştur.

2.6. Faktör Analizi ve Güvenirlilik Analizi

Gao, Rau ve Salvendy'nin 2010 yılında yapmış olduğu araştırmada bulunan etkileşim boyutunu ölçmek için sekiz soruluk bir ölçek uyarlanmıştır. Yapılmış olan faktör analizi sonucunda görüldüğü gibi KMO Testi değeri 0,854 olarak saptanmış olup, verilerin mükemmel bir yeterlilik derecesi olduğu görülmektedir.

Faktör analizi gerçekleştirildiğinde, etkileşim değişkenini ölçen sekiz soru uyarlatılan ölçek üzerinde iki faktör olarak dağılan ölçek bu araştırmada da iki faktör olarak dağılmıştır.

Varyansların dağılımı incelendiğinde soruların iki faktörden oluştuğu ve bu iki faktörün %67,11'ini açıkladığı görülmektedir. Bu iki alt boyutların dağılımları Rotated Component Matrix üzerinden incelendiğinde, beklenildiğinden farklı bir sonuç ortaya çıkmıştır. Soruların uyarlandığı ölçekte her iki faktör için dörder soru olarak dağılmıştır. Ancak faktör yüklerine göre Rotated Component Matrix üzerinde faktör yükleri dağılımında ilk faktörde altı, ikinci faktörde iki soru olarak dağılmıştır.

Faktörün Adı	Soru İfadesi	Faktör Yükleri	Faktör Açıklayıcılığı (%)	Güvenirlilik
Senkronizasyon	Artırılmış gerçeklik fonksiyonundan çok hızlı bilgi aldım.	0,830	53,574	0,862
	Artırılmış gerçeklik fonksiyonunu kullanırken deneyimlerimi çok fazla yönetebildiğimi hissettim.	0,750		
	Artırılmış gerçeklik fonksiyonunu kullanırken anlık bilgi alabildiğimi hissettim.	0,746		
	Artırılmış gerçeklik fonksiyonu verdiğim komutları hızlıca yerine getirdi.	0,739		
	Artırılmış gerçekliği kullanırken vakit kaybı olmadan aradığım bilgiyi aldım.	0,688		
	Artırılmış gerçekliği kullanırken, seçimlerim görüntüleme deneyimimi yönlendirdi.	0,635		
Aktif Kontrol	Artırılmış gerçekliği kullanırken, ne görmek istediğimi seçemedim.	0,946	13,536	0,741
	Artırılmış gerçekliği kullanırken, ne görmek istediğimi seçebildim.	0,725		
		Toplam	67,110	

Kaiser Meyer Olkin Ölçek Geçerliliği		0,854
Bartlett Küresellik Testi	**Ki kare**	544,222
	sd	28
	P değeri	0

Tablo 7 – Etkileşim değişkeni için faktör analizi ve güvenirlilik analizi sonuçları

Güvenirlilik analizleri gerçekleştirildiğinde, senkronizasyon faktörü için güvenirlilik değeri 0,862 olarak çıkmıştır. Aktif kontrol faktörü için ise güvenirlilik değeri 0,741 olarak çıkmıştır. Her iki faktör ise güvenirlilik için literatürde standart olarak kabul edilen 0,7 değerinin üzerinde çıkmıştır. (Cronbach 1951).

Mathwick, Malhotra ve Ridgon'un çalışmasından uyarlanmış olan on dokuz soruluk deneyimsel değer ölçeği, yapılan faktör analizleri sonucunda dört faktör olarak dağılmıştır. Ölçeğin uyarlanmış olduğu çalışmada dört ana faktörün altında toplam yedi alt faktör olarak dağılmış olduğu görülmektedir. Bu dört faktörlerin, varyansların yüzde 76,67'sini açıkladığı görülmüştür. Ölçeğin KMO Testi değeri 0,834 olarak hesaplanmıştır. Kaiser'in notlarına göre bu ölçeğin geçerliliği mükemmel seviyede olduğu görülmektedir.

Faktör Adı	**Soru İfadesi**	**Faktör Yükleri**	**Faktör Açıklayıcılığı (%)**	**Güvenirlilik**
Hedonizm	Apple'dan alışveriş yapmak kendimi başka bir dünyadaymışım gibi hissettirir.	0,839	47,130	0,930
	Apple'dan alışveriş yaparken kendimi kaybedip, her şeyi unuturum.	0,823		
	Apple'ın web sitesinden alışveriş yapmak benim her şeyden uzaklaşmamı sağlar.	0,811		
	Apple'ın web sitesinden alışveriş yaparken sadece ürün satın almak için değil, kendi eğlencem için yaparım.	0,752		
	Apple'ın web sitesinin sunduğu heyecan beni de etkilemektedir.	0,746		
	Apple sadece ürün satmakla kalmayıp aynı zamanda beni eğlendirmektedir.	0,680		
	Apple'ın web sitesi çok eğlencelidir.	0,656		
Verimlilik	Apple'dan alışveriş yapmak vakit kazandırır.	0,834	14,037	0,898
	Apple'ın web sitesinden alışveriş yapmak hayatımı kolaylaştırır.	0,832		
	Apple'ın web sitesinden alışveriş yapmak programımla uyumludur.	0,818		

	Apple’ın web sitesinden yaptığım alışveriş ürünün kalitesine göre çok yüksektir.	0,625		
Mükemmeliyet	Apple'ı sunduğu ürünlerde uzman olarak görürüm.	0,882	8,359	0,845
	Apple’ı düşününce aklıma mükemmeliyet gelir.	0,853		
	Apple’ın ürünlerinin tasarımı ilgi çekicidir.	0,818		
Ekonomik Değer	Genel olarak, Apple’ın fiyatlarından memnunum.	0,810	7,149	0,606
	Apple’ın ürünleri ekonomik olarak verimlidir.	0,800		
		Toplam	76,674	
		Kaiser Meyer Olkin Ölçek Geçerliliği		0,834
		Bartlett Küresellik Testi	**Ki kare**	1875,270
			sd	120
			P değeri	0

Tablo 8 – Deneyimsel Değer değişkeni için faktör analizi ve güvenirlilik analizi sonuçları

Faktör analizleri gerçekleştirilirken faktör yüklerinin 0,5 değerinden düşük olmasından ötürü deneyimsel değerleri ölçen aşağıdaki üç soru çıkartılmıştır.

Soru No	Soru İfadesi
S10	Apple.com sitesinin tasarımı estetik olarak çekicidir.
S11	Apple’ın web sitesinin görünümünü beğeniyorum.
S19	Apple’ın web sitesinden sadece eğlence için alışveriş yaparım.

Tablo 9 – Analiz dışı bırakılan sorular

Eğlenebilirlik ve Estetik faktörlerinin Hedonizm faktörü altında toplanmıştır. Soruların içeriğinin hedonistik olmasından ötürü faktör Hedonizm olarak adlandırılmıştır. Bu faktörün güvenirliliği ölçüldüğünde değerin 0,930 olarak hesaplandığı görülmektedir. Bu faktörün güvenirliliğinin çok yüksek olduğunu göstermektedir.

Uyarlanılan ölçek üzerinde yatırımların geri dönüşü faktörü içerisinde ayrı alt boyut olarak araştırılmış olan Verimlilik ve Ekonomik Değer soruları bu çalışmada ayrı faktör olarak değerlendirilecektir. Çoğunlukla homojen olarak kalmış olan bu iki faktörde ekonomik değer ile ilgili bir soru verimliliğe geçmiştir.

Verimlilik faktörü için yapılmış olan güvenirlilik analizine göre bu faktörü ölçen soruların güvenirlilik değeri 0,898 olarak hesaplanmıştır. Bu faktörün yüksek seviyede güvenilir olduğunu göstermektedir.

Ekonomik değer faktörü için yapılmış olan güvenirlilik analizine göre bu faktörü ölçen soruların güvenirlilik değeri 0,606 olarak hesaplanmıştır. Literatürde, en az 0,7 olarak kabul görülen güvenirlilik

katsayısı 0,6'ya kadar esnetilebilmektedir (Griethuijsen vd. 2014: 588). Bu faktörün kabul edilebilir bir seviyede güvenilir olduğunu göstermektedir.

Son olarak orijinal çalışmada Hizmet Mükemmeliyeti olarak geçen alt faktör bu çalışmada Mükemmeliyet adı altında incelenecektir. Bu faktöre görsel çekim ile ilgili bir soru gelmesinden ötürü faktörün ismi genelleştirilmiştir. Soru diğer sorular ile uyumlu olmasından ötürü çıkartılmamıştır. Güvenirlilik analizi gerçekleştirilince, bu faktörün güvenirliliği 0,845 olarak hesaplanmıştır. Bu faktörün yüksek seviyede güvenilir olduğunu göstermektedir.

Faktör Adı	Soru İfadesi	Faktör Yükleri	Faktör Açıklayıcılığı (%)	Güvenirlilik
Tercih Niyeti	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, Apple'ı tercih ederim.		100	0,926
	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, Apple'ı tercih etme olasılığım daha yüksektir.			
	Apple'ı satın alma olasılığım, eğer bir teknoloji markası alacaksam yüksektir.			
		Toplam	100	
		Kaiser Meyer Olkin Ölçek Geçerliliği		0,750
		Bartlett Küresellik Testi	**Ki kare**	356,524
			sd	3
			P değeri	0

Tablo 10 – Tercih Niyeti ile ilgili soruların faktör analizi ve güvenirlilik analizi sonuçları

Hsu ve Chiu'nun çalışmasından uyarlanmış olan üç soruluk tercih niyetini ölçmek için kullanılan ölçek sorularının faktör analizi yapıldığında KMO Testi değeri 0,750 olarak hesaplanmıştır.

Güvenirlilik analizleri gerçekleştirildiğinde bu faktörün güvenirlilik değerinin 0,926 olarak hesaplanmış olup, çok yüksek derecede bir güvenirliliğe sahip olduğu görülmektedir.

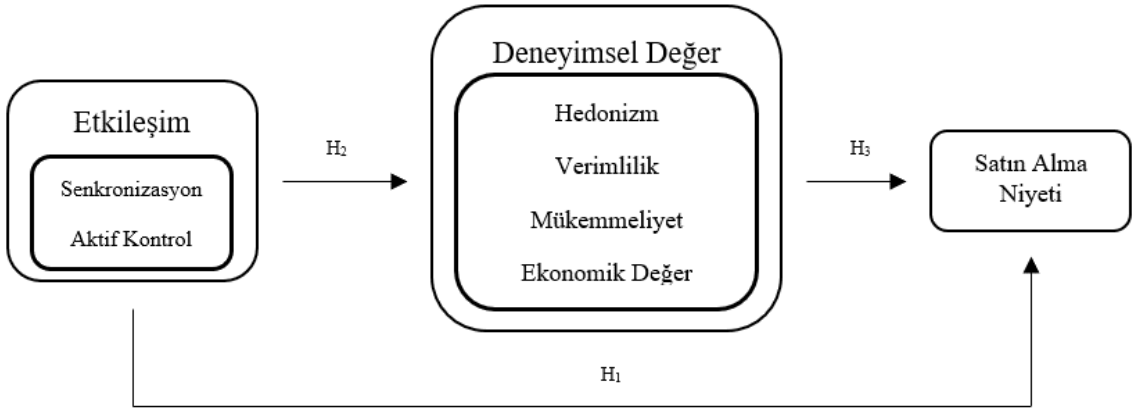
Faktör Adı	Soru İfadesi	Faktör Yükleri	Faktör Açıklayıcılığı (%)	Güvenirlilik
Satın Alma Niyeti	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, Apple'ı tercih ederim.		100	0,892
	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, Apple'ı tercih etme olasılığım daha yüksektir.			
	Apple'ı satın alma olasılığım, eğer bir teknoloji markası alacaksam yüksektir.			
	Fiyat karşılaştırılması yaptığımda, Apple'dan ürün satın almayı düşünürüm.			
		Toplam	100	
		Kaiser Meyer Olkin Ölçek Geçerliliği		0,792

	Bartlett Küresellik Testi	**Ki kare**	470,786
		sd	6
		P değeri	0

Tablo 11 – Satın Alma Niyeti değişkeni için faktör analizi ve güvenirlilik analizi sonuçları

Chen ve Barnes'in çalışmasından uyarlanmış olan satın alma niyetini ölçen soruların faktör analizi gerçekleştirildiğinde KMO Testi değeri 0,792 olarak hesaplanmıştır.

Güvenirlilik sonuçlarına bakıldığında 0,892 olarak hesaplanmıştır. Bu da Cronbach'ın hesaplamalarına göre bu ölçek sorularının yüksek seviyede bir güvenirliliğe sahip olduğunu göstermektedir.



Tablo 12 – Faktör analizi sonucunda revize edilen araştırma modeli

Faktör analizleri sonuçlarına göre yeniden düzenlenmiş olan araştırma modelinde Eğlenebilirlik, Estetik, Yatırımların Geri Dönmesi ve Hizmet Mükemmeliyeti faktörleri Hedonizm, Verimlilik, Mükemmeliyet ve Ekonomik Değer olarak değiştirilmiştir. Estetik ve Eğlenebilirlik faktörleri Hedonizm faktörünün içinde dağılırken; Yatırımların Geri Dönmesi Faktörü, Verimlilik ve Ekonomik Değer faktörleri altında dağılmıştır. Hizmet Mükemmeliyeti faktörünün adı Mükemmeliyet olarak değiştirilmiştir. Bu nedenle bazı hipotezlerin yeniden yazılması gerekmektedir.

H_{3a}: Hedonizm, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.

H_{3b}: Verimlilik, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.

H_{3c}: Mükemmeliyet, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.

H_{3d}: Ekonomik değerler, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.

2.7. Bağımlı Değişken T-Testi Sonuçları

Araştırmada deneyim öncesi kısa bir anket ve deneyim sonrası bir anket olmak üzere örnekler iki anket doldurmuşlardır. Bu anketlerde kişilerin satın alma eğilimlerini deneyim ile değişip değişmediklerini ölçme amacı bulunmaktadır. Bu nedenle bağımlı değişken t-testi gerçekleştirilmiştir. Burada H_5 hipotezi, artırılmış gerçeklik uygulamasının deneyimlenmesi satın alma niyeti üzerindeki etkisinin varlığını sorgulamaktadır.

Eşleştirilmiş Örnekler Testi

	Eşlenik Değişkenler							
			Standart Hata	Farkın %95 Güven Aralığı				
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalaması	Asgari	Azami	t	df	p
Deneyim Öncesi – Deneyim Sonrası	,44444	,79688	,09202	,26110	,62779	4,830	74	,000

Tablo 13 – Satın alma niyeti için deneyim öncesi ve sonrası bağımlı değişken t-testi sonucu

p değeri 0,05'ten küçük olmasından ötürü H_0 hipotezi reddedilmiştir. Yani kişilerin deneyimleri satın alma niyetini etkilediğini göstermektedir. Tablo 13'da görüldüğü üzere ön ankette alınan niyet soruları ile deneyim sonrası alınan yanıtlar ölçüldüğünde ön niyetin ortalaması 3,89 iken; deneyim sonrası niyetin ortalaması 3,45 olarak hesaplanmıştır.

Eşleştirilmiş Örnek İstatistikleri

		Ortalama	N	Standart Sapma	Standart Hata Ortalaması
Durum	Deneyim Öncesi	3,8978	75	,94753	,10941
	Deneyim Sonrası	3,4533	75	1,13505	,13106

Tablo 14 – Satın alma niyeti için deneyim öncesi ve sonrası için değişim sonucu

Deney grubunun verileri için yapılmış olan bağımlı değişken t-testi sonucuna göre deneyim satın alma eğilimini etkilediği görülmektedir. Niyeti arttırmak yerine azalttığı görülmektedir yani satın alma niyeti üzerinde bu çalışma nezdinde negatif yönde bir etkinin bulunduğu görülmüştür. H_5 hipotezi kabul edilmiştir.

2.8. Korelasyon Analiz Sonuçları

Araştırma sorularını cevaplandırmak amacıyla satın alma eğilimi ile bağımsız değişkenlerin arasındaki ilişkiler için Pearson korelasyon analizleri gerçekleştirilmiştir.

	Senkronizasyon	Aktif Kontrol	Hedonizm	Verimlilik	Mükemmeliyet	Ekonomik Değer	Satın Alma Niyeti
Senkronizasyon		,536**	,121	,089	**,452****	,041	**,288****
Aktif Kontrol	,536**		**,177***	**,192***	**,483****	-,040	**,236****
Hedonizm	,121	**,177***		,719**	,277**	,323**	**,328****
Verimlilik	,089	**,192***	,719**		,339**	,305**	**,455****
Mükemmeliyet	**,452****	**,483****	,277**	,339**		,214**	**,733****
Ekonomik Değer	,041	-,040	,323**	,305**	,214**		**,320****
Satın Alma Niyeti	**,288****	**,236****	**,328****	**,455****	**,733****	**,320****	

Tablo 15 – Korelasyon analizi sonuçları

Senkronizasyon değişkeni ile mükemmeliyet ve satın alma niyeti değişkenleri arasında olumlu ilişkilerin olduğu görülmektedir.

Aktif kontrol değişkeni ile hedonizm, verimlilik, mükemmeliyet ve satın alma niyeti değişkenleri arasında olumlu ilişkilerin olduğu görülmektedir.

Deneyimsel değeri ölçen değişkenlerin tamamının satın alma niyeti ile olumlu ilişkilerinin olduğu görülmektedir.

2.9. Regresyon Analiz Sonuçları

2.9.1. Kullanıcıların artırılmış gerçeklik uygulamalarının etkileşimine ilişkin algıları, kullanan kişilerin satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.

ANOVA[a]

Model		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1	Gruplar arası	17,080	2	8,540	7,472	,001[b]
	Grup içi	168,003	147	1,143		
	Toplam	185,083	149			

a. Bağımlı Değişken: Satın Alma Niyeti

b. Bağımsız Değişken: (Sabit), Aktif Kontrol, Senkronizasyon

Tablo 16 – Etkileşim ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi gösteren ANOVA analiz sonucu

Katsayılar[a]

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar			Eşlineer İstatistikler	
	B	Standart Sapma	Beta	t	p	Tolerans	VIF

1	(Sabit)	1,670	,450		3,709	,000		
	Senkronizasyon	,333	,137	,226	2,431	,016	,713	1,402
	Aktif Kontrol	,127	,103	,115	1,236	,218	,713	1,402

a. Bağımlı Değişken: Satın Alma Niyeti

Tablo 17 – Etkileşim ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi gösteren katsayı sonucu

Kişilerin etkileşim algılarının satın alma niyeti üzerinde anlamlandırılabilir (F=7,472; p=0,001) olduğu gözlemlenmiştir. Senkronizasyon veya aktif kontrol değişkenlerinin en az biri ile istatistiksel olarak satın alma niyetini tahmin etmek mümkündür. Ancak bu regresyon analizinin katsayı tablosuna incelendiğinde aktif kontrol değişkeninin p değeri 0,5'ten büyük (0,218>0,5) olmasından ötürü modele anlamlı bir katkı sağlamamaktadır. Bu nedenle aktif kontrol değişkeni modelden çıkartılmıştır.

ANOVA[a]

Model		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1	Gruplar arası	15,334	1	15,334	13,369	,000[b]
	Grup içi	169,750	148	1,147		
	Toplam	185,083	149			

a. Bağımlı Değişken: Satın Alma Niyeti

b. Bağımsız Değişken: (Sabit), Senkronizasyon

Tablo 18 – Senkronizasyon ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi gösteren ANOVA sonucu

Aktif kontrol değişkeni çıkartılmasından ötürü model içerisinde kalan tek değişken ile basit doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Kişilerin artırılmış gerçeklik uygulamalarındaki senkronizasyonuna ilişkin algılarının satın alma niyeti üzerinde anlamlandırılabilir (F=13,369; p < 0,5) olduğu gözlemlenilmiştir.

Katsayılar[a]

Model		Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar		
		B	Standart Sapma	Beta	t	p
1	(Sabit)	1,786	,441		4,052	,000
	Senkronizasyon	,424	,116	,288	3,656	,000

a. Bağımlı Değişken: Satın Alma Niyeti

Tablo 19 – Senkronizasyon ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi gösteren katsayı sonucu

Tablo 19'da yer alan katsayılar incelendiğinde iki değişken arasında olumlu bir etki olduğu (B=0,424; t=3,656; p < 0,5) gözlenmektedir.

Model Özeti[b]

Model	R	R Kare	Düzenlenmiş R Kare	Tahmin Edilen Standart Sapma
1	,288[a]	,083	,077	1,07096

a. Bağımsız Değişken: (Sabit), Senkronizasyon

b. Bağımlı Değişken: Satın Alma Niyeti

Tablo 20 – Senkronizasyon ile satın alma niyeti model özeti

Aktif kontrol çıkartıldıktan sonra yapılan analizlerden sonra model özeti incelendiğinde (R^2=0,83; F=13,369; p < 0,5); senkronizasyon ile satın alma niyeti arasında anlamlı ve olumlu bir etkide bulunduğu görülmüştür. Oluşturulan model ile senkronizasyonun satın alma niyetinin %8,3'ünü (R^2=0,083) açıklamakta olduğu görülmektedir. Tek değişken kalmasından ötürü yapılan basit doğrusal regresyon sonuçlarına göre H_1 ve H_{1a} hipotezleri kabul edilmiştir ve H_{1b} hipotezi reddedilmiştir.

2.9.2. Artırılmış gerçeklik uygulamalarının etkileşimine ilişkin algılar, kişilerin deneyimsel değerlerini olumlu şekilde etkiler.

ANOVA[a]

Model		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1	Gruplar arası	8,116	2	4,058	6,125	,003[b]
	Grup içi	97,389	147	,663		
	Toplam	105,505	149			

a. Bağımlı Değişken: Deneyimsel Değer

b. Bağımsız Değişken: (Sabit), Aktif Kontrol, Senkronizasyon

Tablo 21 – Etkileşim ile deneyimsel değer arasındaki ilişkiyi gösteren ANOVA sonucu

Kişilerin artırılmış gerçeklik uygulamalarının interaktivitesine ilişkin algılarının kişilerin deneyimsel değerleri üzerinde anlamlandırılabilir (F=6,125; p < 0,5) olduğu gözlemlenilmiştir.

Katsayılar[a]

Model		Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar			Eşlineler İstatistikler	
		B	Standart Sapma	Beta	t	p	Tolerans	VIF
1	(Sabit)	1,751	,343		5,108	,000		
	Senkronizasyon	,101	,104	,091	,973	,332	,713	1,402
	Aktif Kontrol	,182	,078	,218	2,318	,022	,713	1,402

a. Bağımlı Değişken: Deneyimsel Değer

Tablo 22 – Etkileşim ile deneyimsel değer arasındaki ilişkiyi gösteren katsayı sonucu

Tablo 22'de yer alan katsayılar incelendiğinde senkronizasyon ile deneyimsel değer açısından bir anlamlı bir etkisinin olmadığı (B=0,101; t=0,973; p=0,332; GA 0,713 1,402) görülmüştür. Ancak aktif kontrol açısından anlamlı ve olumlu bir etkinin olduğu (B=0,101; t=0,973; p=0,332; GA 0,713 1,402) görülmüştür.

ANOVA[a]

Model		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1	Gruplar arası	7,489	1	7,489	11,308	,001[b]
	Grup içi	98,016	148	,662		
	Toplam	105,505	149			

a. Bağımlı Değişken: Deneyimsel Değer

b. Bağımsız Değişken: (Sabit), Aktif Kontrol

Tablo 23 – Aktif kontrol ile deneyimsel değer arasındaki ilişkiyi gösteren ANOVA sonucu

Katsayılar[a]

Model		Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar		
		B	Standart Sapma	Beta	t	p
1	(Sabit)	1,983	,246		8,070	,000
	Aktif Kontrol	,222	,066	,266	3,363	,001

a. Bağımlı Değişken: Deneyimsel Değer

Tablo 24 – Aktif kontrol ile deneyimsel değer arasındaki ilişkiyi gösteren katsayı tablosu

Tablo 24'de yer alan katsayılar incelendiğinde iki değişken arasında olumlu bir etki olduğu (B=0,222; t=3,363; p < 0,5) gözlenmektedir.

Model Özeti[b]

Model	R	R Kare	Düzenlenmiş R Kare	Tahmin Edilen Standart Sapma
1	,266[a]	,071	,065	,81380

a. Bağımsız Değişken: (Sabit), Aktif Kontrol

b. Bağımlı Değişken: Deneyimsel Değer

Tablo 25 – Etkileşim (aktif kontrol) ile deneyimsel değer model özeti

Senkronizasyonun çıkartılması ile birlikte model özeti incelendiğinde (R^2=0,71; F=11,308; p < 0,5); aktif kontrol ile satın alma niyeti arasında anlamlı ve olumlu bir etkide bulunduğu görülmüştür. Bu nedenle H_2 hipotezi kısmen kabul edilmiştir. Oluşturulan model ile aktif kontrolün, satın alma niyetinin %7,1'sını (R^2=0,071) açıklamakta olduğu görülmektedir.

2.9.3. Deneyimsel değerler, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.

ANOVA[a]

Model		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1	Gruplar arası	111,303	4	27,826	54,686	,000[b]
	Grup içi	73,780	145	,509		
	Toplam	185,083	149			

a. Bağımlı Değişken: Satın Alma Niyeti

b. Bağımsız Değişken: (Sabit), Ekonomik Değer, Mükemmeliyet, Hedonizm, Verimlilik

Tablo 26 – Deneyimsel değerler ile satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi gösteren ANOVA sonucu

Kişilerin deneyimsel değerlerinin, satın alma niyeti üzerinde anlamlandırılabilir (F=54,686; p<0,5) bir ilişki olduğu görülmektedir.

Katsayılar[a]

Model		Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar			Eşlineler İstatistikler	
		B	Standart Sapma	Beta	t	p	Tolerans	VIF
1	(Sabit)	,073	,237		,309	,758		
	Hedonizm	-,071	,078	-,069	-,903	,368	,470	2,126
	Verimlilik	,254	,080	,247	3,192	,002	,458	2,183
	Mükemmeliyet	,693	,061	,641	11,404	,000	,871	1,148
	Ekonomik Değer	,129	,056	,130	2,318	,022	,873	1,146

a. Bağımlı Değişken: Satın Alma Niyeti

Tablo 27 – Deneyimsel değerler ile satın alma niyeti arasındaki ilişkinin katsayı sonucu

İlişkilerin yönelimlerinin görüntülendiği katsayı tablosu incelendiğinde Hedonizm ile satın alma niyeti arasında anlamlı bir etki olmadığı (B=-0,071; t=-0,903; p=0,368; Eİ 0,470 2,126) görülmektedir.

ANOVA[a]

Model		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
1	Gruplar arası	110,888	3	36,963	72,734	,000[b]
	Grup içi	74,195	146	,508		
	Toplam	185,083	149			

a. Bağımlı Değişken: Satın Alma Niyeti

b. Bağımsız Değişken: (Sabit), Ekonomik Değer, Mükemmeliyet, Verimlilik

Tablo 28 – Deneyimsel değerler ile satın alma niyeti arasındaki ilişkinin ANOVA sonucu

Katsayılar[a]

Model		Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar			Eşlineler İstatistikler	
		B	Standart Sapma	Beta	t	p	Tolerans	VIF
1	(Sabit)	,041	,234		,174	,862		
	Verimlilik	,206	,059	,201	3,482	,001	,828	1,208
	Mükemmeliyet	,691	,061	,639	11,388	,000	,872	1,147
	Ekonomik Değer	,121	,055	,122	2,208	,029	,893	1,120

a. Bağımlı Değişken: Satın Alma Niyeti

Tablo 29 – Deneyimsel değerler ile satın alma niyeti arasındaki ilişkinin katsayı sonucu

Model Özeti[b]

Model	R	R Kare	Düzenlenmiş R Kare	Tahmin Edilen Standart Sapma
1	,774[a]	,599	,591	,71287

a. Bağımsız Değişken: (Sabit), Ekonomik Değer, Mükemmeliyet, Verimlilik

b. Bağımlı Değişken: Satın Alma Niyeti

Tablo 30 – Deneyimsel değerler ile satın alma niyeti model özeti

Hedonizmin modelden çıkartılması ile birlikte tekrar yapılan analizlerin sonucunda çıkan model özeti incelendiğinde (R^2=0,599; F=72,734; p < 0,5); deneyimsel değerler ile satın alma niyeti arasında anlamlı ve olumlu bir etkide bulunduğu görülmüştür. Bu nedenle H_3, H_{3b}, H_{3c} ve H_{3d} hipotezleri kabul edilmiştir ve H_{3a} hipotezi reddedilmiştir. Oluşturulan model ile deneyimsel değerin, satın alma niyetinin %59,9'unu (R^2=0,599) açıklamakta olduğu görülmektedir.

2.9.4. Deneyimsel değerler, gerçekliğin arttırılması ile satın alma niyeti arasında aracılık rolü oynar.

Değişkenler	B	Standart Sapma	t	sig (p)	%95 Güven Aralığında LLCI	ULCI
Etkileşim	0,2888	0,0911	3,1691	0,0019	0,1087	0,4689
Model Özeti	R=0,2521; R^2=0,0635; MSE=0,6676; F=10,0433; p=0,0019 Bağımlı Değişken: Deneyimsel Değerler					
Etkileşim	0,4607	0,1188	3,8768	0,0002	0,2259	0,6955
Model Özeti	R=0,3036; R^2=0,0922; MSE=1,1353; F=15,0299; p=0,0002 Bağımlı Değişken: Satın Alma Niyeti					
Etkileşim	0,2655	0,1054	2,5198	0,0128	0,0573	0,4738
Deneyimsel Değerler	0,6758	0,0920	7,3466	0,0000	0,4940	0,8576
Dolaylı Etki	Beta=0,1952; BootSE=0,0728; BootLLCI=0,0606; BootULCI=0,3449; 5.000 örnekleme					
Model Özeti	R=0,5796; R^2=0,3360; MSE=0,8360; F=37,1913; p=0,0000 Bağımlı Değişken: Satın Alma Niyeti					

Tablo 31 – Deneyimsel değerlerin, gerçekliğin artırılması ile satın alma niyeti arasında aracılık rolü oynar hipotezi sonuç tablosu

Tablo 31'da deneyimsel değerlerin aracılık rolüne yönelik Bootstrap dolaylı etki analizi incelendiğinde, etkileşim ile satın alma niyeti arasındaki ilişkide deneyimsel değerlerin anlamlı bir aracılık etkisinin bulunduğu (B=0,1952; BootSE=0,0728; BootLLCI=0,0606; BootULCI=0,3449) görülmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda oluşturulan model özeti incelendiğinde (R^2=0,3360; F=37,1913; p<0,5); deneyimsel değerlerin, artırılmış gerçekliğin etkileşimi ile satın alma niyeti arasında olumlu ve anlamlı bir aracılık etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle H_4 hipotezi

kabul edilmiştir. Oluşturulan model ile satın alma niyetinin %33,6'sının (R^2=0,3360) açıklanabileceği hesaplanmıştır.

Hipotez	İçerik	Durumu
H_1	Kullanıcıların artırılmış gerçeklik uygulamalarının etkileşimine ilişkin algıları, kullanan kişilerin satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.	Kabul
H_{1a}	Kullanıcıların artırılmış gerçeklik uygulamalarında etkileşimin senkronizasyonuna ilişkin algıları, kullanan kişilerin satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.	Kabul
H_{1b}	Kullanıcıların artırılmış gerçeklik uygulamalarında etkileşimin aktif kontrolüne ilişkin algıları, kullanan kişilerin satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.	Ret
H_2	Artırılmış gerçeklik uygulamalarının etkileşimine ilişkin algılar, kişilerin deneyimsel değerlerini olumlu şekilde etkiler.	Kabul
H_3	Deneyimsel değerler, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.	Kabul
H_{3a}	Hedonizm, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.	Ret
H_{3b}	Verimlilik, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.	Kabul
H_{3c}	Mükemmeliyet, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.	Kabul
H_{3d}	Ekonomik değerler, satın alma niyetini olumlu şekilde etkiler.	Kabul
H_4	Deneyimsel değerler, gerçekliğin arttırılması ile satın alma niyeti arasında aracılık rolü oynar.	Kabul
H_5	Artırılmış gerçeklik uygulamasının deneyimlenmesi, satın alma niyetini arttırmaktadır.	Kabul

Tablo 32 – Hipotez sonuç tablosu

SONUÇ

Yeni ve gelişmekte olan bir teknoloji olan artırılmış gerçeklik ve onun kardeşleri olan genişletilmiş gerçeklik, günümüz tüketicisinin ve işletmelerinin hayatını kolaylaştıracak şekilde gelişmektedir. Özellikle Apple markasının yakın zamanda çıkartmış olduğu Vision Pro isimli artırılmış gerçeklik ekipmanı ile gerçekliğin artırılması ve sanallaştırılması herkesin diline düşmüştür.

Araştırmada gün geçtikçe rağbet gören ve insan hayatının kalitesini artıran bu teknolojinin, insanların deneyimsel değerlerine ve satın alma niyetlerine nasıl etki edeceğini ölçmek amacını taşıyarak gerçekleşmiştir.

Araştırmada katılımcılar iki gruba ayrılarak, bir gruba kendime ait olan akıllı telefon üzerinden X markasının uygulaması içerisindeki üç boyutlu resmedilen cihazların artırılmış gerçeklik özelliği denetilerek kişilerin deneyimlerinin anket üzerinden parametrik olarak veriler toplanmıştır. Diğer gruba ise apple.com web sayfası üzerinden aynı cihazların fotoğraflarına baktırılmıştır ve yine aynı şekilde deneyimleri anket aracılığı ile parametrik olarak veriler toplanmıştır.

Artırılmış gerçeklik hakkında algılanan etkileşimi ölçmek amacıyla Gao, Rau ve Salvendy'nin 2010 yılında yapmış olduğu çalışmadan ölçek soruları uyarlanmıştır. Deneyimsel değerler hakkındaki sorular, Mathwick, Malhotra ve Ridgon'un 2001 yılında yapmış olduğu çalışmadan uyarlanmıştır. Satın alma niyeti ile ilgili sorular Chen ve Barnes'in 2007 yılında yapmış olduğu çalışmadan uyarlanmıştır. Teknoloji kullanma niyetini ölçen sorular Hsu ve Chiu'nun 2003 yılında yapmış olduğu çalışmadan uyarlanmıştır. Ön anketteki sorular dahil beşli likert ölçeğinde 34 soru sorulmuştur. Bunlar dışında üç adet kişilerin teknolojik yeterliliklerini ölçmek için evet-hayır şeklinde soru sorulmuştur. Altı adet demografik soru ve bir kontrol sorusu sorulmuştur.

Araştırmaya 150 kişi katılmış olup, herhangi bir anket çıkartılmamıştır. Katılımcıların 77'sinin kadın, 73'sinin erkek olduğu görülmüştür. Deney grubuna 75 kişi katılmıştır, diğer gruba da 75 kişi katılmıştır.

Faktör analizleri sonucunda faktör yükleri sebebiyle deneyimsel değerler değişkeni içerisinden üç soru çıkartılmıştır. Analizler sonucunda bütün değişkenlerin KMO değerleri ve Bartlett testi değerleri analizlere devam edilebilmesi için yeterli sonuçlar çıkartmıştır. Faktör analizlerinden sonra oluşan faktörler için güvenirlilik analizleri gerçekleştirildiğinde, bütün faktörlerin güvenirliliklerin de kabul edilebilir değerler içerisinde olduğu görülmektedir.

Kişilerin artırılmış gerçeklik deneyimi öncesi ve sonrası satın alma niyetini ölçen t testi sonuçlarına göre deneye katılmış kişilerde bu artırılmış gerçeklik deneyimi kişilerin satın alma niyeti üzerinde olumsuz bir etki bıraktığını analizler sonucu tespit edilmiştir. Analiz sonucunda olumsuz yönde bir etkinin olması sebeplerinden birisi kişilerin artırılmış gerçeklik deneyimini gözünde büyüterek, deneyim sonrası mekanik ve yazılımsal kısıtlardan ötürü hayal kırıklığına uğramaları olabilir. Araştırma sırasında deney grubu üyelerinden kişilerin deneyimlemeleri için daha fazla görsel seçeneğe ihtiyaçlarının olduğu ve deneyim sırasında kısıtlar nedeniyle hızlıca sıkıldıkları sözlü olarak beyan edilmiştir. Söz konusu uygulamanın faydasal olarak verimli olduğunun ancak hedonistik açıdan zayıf olduğu gözlemlenilmiştir.

Artırılmış gerçeklik etkileşiminin deneyimsel değerler üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkide bulunması literatürde daha önceden yapılmış olan çalışmaları destekler niteliktedir. Dacko'nun (2017) çalışmasında kişilerin artırılmış gerçeklik etkileşimlerine ilişkin algılarında çoğunlukla faydasal değerlerinin tatmin edildiği savunulurken, Watson, Alexander ve Salavati'nin (2020) çalışmasında kişilerin motivasyonlarına göre deneyim algılarının değiştiğini savunmaktadırlar. Araştırmacılar hedonistik bir açıdan yaklaşan kişilerin deneyimlerinin faydasal yönden yaklaşan kişilerden daha olumlu bir sonuç aldığını görmüşlerdir. Hirschman ve Holbrook (1982), hedonik ihtiyaçlardan hareket eden kişilerin alışveriş deneyimine daha fazla önem verdiklerini savunmuşlardır.

Deneyimsel değerlerin, satın alma niyeti üzerindeki etkisi ölçüldüğünde çoklu doğrusal regresyon analizleri sonucunda modelden hedonizm faktörü çıkartıldığında iki değişken arasında olumlu ve anlamlı bir etki olduğu görülmektedir. Bu Dacko'nun (2017) yapmış olduğu çalışmayı destekler nitelikte olduğunu göstermektedir. Kişilerin artırılmış gerçeklik uygulamalarını çoğunlukla faydasal sebeplerden ötürü kullandığını ve bu nedenle uygulamaların çoğunlukla faydasal değerleri ve özellikle mükemmeliyet düşüncesini tatmin ederek satın alma niyetine etki ettiği gözlemlenmiştir. Bu çalışmada da bulgulardan alınan sonuçlara göre katılımcıların artırılmış gerçeklik deneyimlerinin hedonistik değerlerini tatmin etmediği görülmüştür. Bu nedenle H_{3a} hipotezinin reddedildiği düşünülmektedir.

Deneyimsel değerlerin, etkileşim ve satın alma niyeti arasındaki aracı değişken etkisi ölçüldüğünde satın alma niyeti üzerinde aracı değişken olarak olumlu ve anlamlı bir etkinin olduğu görülmektedir. Bu ilişki değer olarak düşük olmasına rağmen literatürde daha önceden yapılmış olan çalışmaları destekler niteliktedir. Li, Daugherty ve Biocca (2002), artırılmış gerçekliğin kişilerin duyularına etkili bir şekilde bilgi aktarımının sağlanabileceği araç olduğunu savunmaktadır. Javornik (2016), kişilerin diğer uygulamalar arasından artırılmış gerçekliğe daha olumlu olarak yaklaştığını ve bu nedenle artırılmış gerçekliğin kişilerin deneyimsel değerlerine güçlü bir deneyim sağladığını savunmuştur.

Araştırma gerçekleştirilirken deneyimlerin X markasının uygulaması üzerinden açılan artırılmış gerçeklik görsellerinin her bir kullanıcı için ayrıca etrafın taranması ve kalibrasyonunun sağlanması uzun sürmüştür. Kısıt olarak araştırma, kolayda erişebilenmiş İstanbul Kent Üniversitesi'nin güncel ve mezun olmuş öğrencilerine ve idari ve akademik personelleri ile gerçekleştirilmiştir.

Sonuç olarak; artırılmış gerçeklik günümüzde yaygın olarak eğlence amaçlı kullanılıyor olsa da sektörler yavaşça artırılmış gerçeklik ve türevlerini potansiyel müşteri kazanma açısından efektif olarak kullanmak için kalibrasyonun daha kolay hale getirilmesi ve kişilerin gözlemleyebileceği ürünlerin artırılması gerekmektedir. Kullanıcılar artırılmış gerçekliği deneyimlerken hedonistik açıdan değerlerinin pek fazla tatmin edilemediği görülmektedir. Araştırma sadece teknoloji sektöründe kısıtlı olduğundan ötürü çoğunlukla kullanıcılardan faydasal yönde bir sonuç çıkmıştır. Kozmetik, giyim vs. sektörler üzerinden artırılmış gerçeklik hakkında farklı sonuçlar çıkma ihtimali yüksektir. Kişilerin uygulamayı kolayca kullanabilmesi faydasal değerlerini tatmin edeceğinden ötürü satın alma niyetini artırabileceği önerilmektedir. Bu çalışmada artırılmış gerçekliğin diğer boyutları ve deneyimsel değerlerin sorularının kişilerde kafa karışıklığı yaratabileceğinden kaynaklı soruların daha belirgin bir şekilde düzenlenip gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), s. 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T

Akyıldız, H. (2008). Tartışılan Boyutlarıyla "Homo Economicus". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13*(2), s. 29-40.

Allison, T. (2011). More than a Man in a Monkey Suit: Andy Serkis, Motion Capture, and Digital Realism. *Quarterly Review of Film and Video, 28*(4), 325-341. doi:10.1080/10509208.2010.500947

Alsop, T. (2021). *Number of mobile augmented reality (AR) active user devices worldwide from 2019 to 2024.* Statista.

Al-Swidi, A., Huque, S. M., Hafeez, M. H., Shariff, M. N. (2014). The role of subjective norms in theory of planned behavior in the context of organic food consumption. *British Food Journal, 116*(10), s. 1561-1580. doi: 10.1108/BFJ-05-2013-0105

American Marketing Association . (2017). *What is Marketing?* American Marketing Association: https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/ adresinden alındı

American Marketing Association (AMA). (tarih yok). *What is Digital Marketing?* Haziran 13, 2023 tarihinde American Marketing Association: https://www.ama.org/what-is-digital-marketing/ adresinden alındı

Apple. (tarih yok). *Artırılmış Gerçeklik - Apple (TR)*. Haziran 13, 2023 tarihinde Apple: https://www.apple.com/tr/augmented-reality/ adresinden alındı

Athapaththu, J. C., Kulathunga, D. (2018). Factors Affecting Online Purchase Intention: Effects of Technology and Social Commerce. *International Business Research, 11*(10), s. 111-128. doi:10.5539/ibr.v11n10p111

Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. *Presence, 6*(4), 355-385. doi:10.1162/pres.1997.6.4.355

Babin, B., Darden, W., Griffen, M. (1994). Work and/or fun? Measuring hedonic and utilitarian shopping value. *Journal of Consumer Resarch, 20*(4), s. 644-656. doi:10.1086/209376

Bandura, A. (1982). Self-Efficacy Mechanism in Human Agency. *American Psychologist, 37*(2), s. 122-147. doi:10.1037/0003-066X.37.2.122

Bayraktaroğlu, E., Kozak, N. (2022). Intrinsic and Extrinsic Values of Destinations. *European Journal of Tourism Research, 31*(3104). doi:10.54055/ejtr.v31i.1948

Berge, R. v., Magnier, L., Mugge, R. (2021). Too good to go? Consumers' replacement behaviour and potential strategies for stimulating product retention. *Current Opinion in Psychology, 39*, s. 66-71. doi:10.1016/j.copsyc.2020.07.014

Berryman, D. R. (2012). Augmented Reality: A Review. *Medical Reference Services Quarterly, 31*(2), 212-2018. doi:10.1080/02763869.2012.670604

Blain, A. (2019, Temmuz 29). *Focals by North : Next Generation Smart Glasses - GetConnected*. Aralık 10, 2022 tarihinde GetConnected: https://getconnectedmedia.com/focals-by-north-next-generation-smart-glasses/ adresinden alındı

Bond, E. J. (1983). *Reason and Value.* New York: Cambridge University Press. doi:10.2307/2185438

Çakır, H. (2020, Şubat 16). *Artırılmış Gerçeklik - Education Cyber*. Kasım 18, 2022 tarihinde Education Cyber: https://www.educationcyber.com/2020/02/16/artirilmis-gerceklik/ adresinden alındı

Charters, S. (2006). Aesthetic Products and Aesthetic Consumption: A Review. *Consumption Markets & Culture, 9*(3), s. 235-255. doi:10.1080/10253860600772255

Chen, Y.-H., Barnes, S. (2007). Initial Trust and Online Behaviour. *Industrial Management & Data Systems, 107*(1), s. 21-36. doi:10.1108/02635570710719034

Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. (2005). *Research Methods in Education* (5. b.). New York: RoutledgeFalmer.

Creusen, M. E., Schoormans, J. P. (2005). The Different Roles of Product Appearance in Consumer Choice. *Journal of Product Innovation Management*(22), s. 63-81.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. *Psychometrika, 16*(3), s. 294-334.

crospotter13. (2021, Mayıs 1). *Yeni Skoda ENYAQ 2021 - ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK ile çılgın HEAD-UP ekranı - YouTube*. Kasım 21, 2022 tarihinde YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=rNSb6wQOWN4 adresinden alındı

Dacko, S. G. (2017). Enabling smart retail settings via mobile augmented reality shopping apps. *Technological Forecasting & Social Change, 124*, s. 243-256. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2016.09.032

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly, 13*(3), s. 319-340. doi:10.2307/249008

Delta Airlines. (2022, Haziran 8). *Groundbreaking Parallel Reality technology coming to Delta's Detroit hub*. Temmuz 2, 2023 tarihinde Delta News Hub: https://news.delta.com/groundbreaking-parallel-realitytm-technology-coming-deltas-detroit-hub-0 adresinden alındı

Diesling, P. (1962). *Reason in society: Five types of decisions and their social conditions* . Urbana: University of Illinois Press.

Gao, Q., Rau, P.-L. P., Salvendy, G. (2010). Measuring perceived interactivity of mobile advertisements. *Behaviour & Information Technology, 29*(1), 35-44. doi:10.1080/01449290802666770

Gelder, K. v. (2024). *Global online shopping cart abandonment rate 2006-2023.* Statista. Mart 17, 2024 tarihinde https://www.statista.com/statistics/477804/online-shopping-cart-abandonment-rate-worldwide/ adresinden alındı

Griethuijsen, R. A., Ejick, M. W., Haste, H., Brok, P. J., Skinner, N. C., Mansour, N., Gencer, A. S., BouJauode, S. (2014). Global Patterns in Students' Views of Science and Interest in Science. *Research in Science Education, 45*(4), s. 581-603. doi:10.1007/s11165-014-9438-6

Guedj, R. A., tenHagen, P. J., Hopgood, F. R., Tucker, H. A., Duce, D. A. (1980). *Methodology of Interaction.* Amsterdam: North Holland Publishing Company.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7. b.). New Jersey: Pearson Education International.

Hayes, A. F. (2022). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis* (3. b.). Guilford Press.

Heilig, M. (1962). *A.B.D. Patent No. US3050870A.*

Heilig, M. L. (1992). El Cine del Futuro: The Cinema of the Future. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 1*(3), s. 279-294. doi:10.1162/pres.1992.1.3.279

Hirschman, E. C., Holbrook, M. B. (1982). Hedonic consumption: emerging concepts, methods and propositions. *Journal of Marketing, 46*(3), s. 92-101.

Hoffman, D. L., Novak, T. P. (1996). Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations. *Journal of Marketing, 60*(3), s. 50-68.

Holbrook, M. B. (1994). The Nature of Customer Value: An Axiology of Services in the Consumption Experience. R. T. Rust, & R. L. Oliver içinde, *Service Quality: New Directions in Theory and Practice* (s. 21-71). Sage. doi:10.4135/9781452229102

Holbrook, M. B. (Dü.). (1999). *Consumer Value: A Framework for Analysis and Research.* Taylor & Francis Group.

Holbrook, M. B., Corfman, K. P. (1985). Quality and value in the consumption experience: Phaedrus rides again. J. Jacoby, & J. C. Olson (Dü) içinde, *Perceived quality: How consumers view stores and merchandise* (s. 31-57). Lexington, MA: D. C. Heath.

Jackson, P. (Yöneten). (2001). *Yüzüklerin Efendisi: Yüzük Kardeşliği* [Sinema Filmi].

Jackson, P. (Yöneten). (2002). *Yüzüklerin Efendisi: İki Kule* [Sinema Filmi].

Jackson, P. (Yöneten). (2003). *Yüzüklerin Efendisi: Kralın Dönüşü* [Sinema Filmi].

Javornik, A. (2016). It's an illusion, but it looks real! Consumer affective, cognitive and behavioral responses to augmented reality applications. *Journal of Marketing Management, 32*, s. 987-1011.

Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika, 39*, s. 31-36.

Karreman, L. (2017). The Motion Capture Imaginary: Digital renderings of dance knowledge. Gent, Belçika: Gent Üniversitesi Sanat ve Felsefe Fakültesi.

Kırgız, A. C. (2014). Hedonism, A Consumer Disease of the Modern Age: Gender and Hedonic Shopping in Turkey. *Global Media Journal, 4*(8), s. 200-212.

Koetsier, J. (2023, Haziran 7). *Apple Vision Pro Is Perfect For Lucrative Military Contracts. Apple Just Bought A Company That Can Help*. Şubat 17, 2024 tarihinde Forbes: https://www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2023/06/07/apple-vision-pro-is-perfect-for-lucrative-military-contracts-apple-just-bought-a-company-that-can-help/?sh=7f8133ee5040 adresinden alındı

Kotler, P., Armstrong, G. (2018). *Principles of Marketing* (17. b.). Harlow, U.K.: Pearson Education.

Kwak, S. G., Kim, J. H. (2017). Central limit theorem: the cornerstone of modern statistics. *Korean Journal of Anesthiology, 70*(2), s. 144-156. doi:10.4097/kjae.2017.70.2.144

Leung, W. K., Cheung, M. L., Chang, M. K., Shi, S., Tse, S. Y., Yusrini, L. (2022). The role of virtual reality interactivity in building tourists' memorable experiences and post-adoption intentions

in the COVID-19 era. *Journal of Hospitality and Tourism Technology, 13*(3), 481-499. doi:10.1108/JHTT-03-2021-0088

Li, H., Daugherty, F., Biocca, F. (2002). Impact of 3-D advertising on product knowledge, brand attitude, and purchase intention: the mediating role of presence. *Journal of Advertising, 31*(3), s. 43-57.

Liu, Y., Shrum, L. J. (2002). What Is Interactivity and Is It Always Such a Good Thing? Implications of Definition, Person, and Situation for the Influence of Interactivity on Advertising Effectiveness. *Journal of Advertising, 31*(4), s. 53-64. doi:10.1080/00913367.2002.10673685

Mathwick, C., Malhotrta, N., Ridgon, E. (2000). Experiential value: conceptualization, measurement and application in the catalog and Internet shopping environment. *Journal of Retailing, 77*, 39-56. doi:10.1016/S0022-4359(00)00045-2

McKinsey & Company. (2022, Ağustos 17). *What is innovation? | McKinsey*. McKinsey & Company: https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-innovation adresinden alındı

McMillan, S. J., Hwang, J.-S. (2002). Measures of Perceived Interactivity: An Exploration of the Role of Direction of Communication, User Control, and Time in Shaping Perceptions of Interactivity. *Journal of Advertising, 31*(3), s. 29-42. doi:10.1080/00913367.2002.10673674

Meta. (2022). *Meta Quest 2: Immersive All-In-One VR Headset | Meta Store | Meta Store*. Kasım 21, 2022 tarihinde Meta: https://www.meta.com/quest/products/quest-2/ adresinden alındı

Miles, I. (1992). When Mediation Is the Message: How Suppliers Envisage New Markets. M. Lea (Dü.) içinde, *Contexts of Computer-Mediated Communication* (s. 145-167). New York: Harvester-Wheatsheaf.

Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A., Kishino, F. (1995). Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continiuum. *Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE)*(2351), 282-292. doi:10.1117/12.197321

Miller, J., Khera, O. (2010). Digital Library Adoption and the Technology Acceptance Model: A Cross-Country Analysis. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries, 40*(6), s. 1-19. doi:10.1002/j.1681-4835.2010.tb00288.x

Mir, I. A. (2023). Self-Escapism Motivated Online Shopping Engagement: A Determinant of Users' Online Shopping Cart Use and Buying Behavior. *Journal of Internet Commerce, 22*(1), s. 40-73. doi:10.1080/15332861.2021.2021582

Misapplied Sciences. (tarih yok). *Misapplied Sciences presents Parallel Reality*. Ağustos 26, 2023 tarihinde Misapplied Sciences: https://www.misappliedsciences.com/index.html adresinden alındı

Navab, N., Martin-Gomez, A., Seibold, M., Sommersperger, M., Song, T., Winkler, A., . . . Eck, U. (2022, Aralık 23). Medical Augmented Reality: Definition, Principle Components, Domain Modeling, and Design-Development-Validation Process. *J Imaging, 9*(4). doi:10.3390/jimaging9010004

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Barry, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing, 64*(1), s. 12-40.

Park, M., Yoo, J. (2020). Effects of perceived interactivity of augmented reality on consumer responses: A mental imagery perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services, 52*, s. 1-9. doi:10.1016/j.jretconser.2019.101912

Pavlou, P. A. (2003). Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model. *International Journal of Electronic Commerce, 7*(3), s. 101-134. doi:10.1080/10864415.2003.11044275

Prendergast, S. (2023, Nisan 26). *Direction of Travel - the growing EV markets in Ireland | Blog | SEAI*. Ocak 1, 2024 tarihinde Sustainable Energy Authority of Ireland (SEAI): https://www.seai.ie/blog/ev-direction-of-travel/ adresinden alındı

Quito, A. (2022, Temmuz 2). *Delta is trying personalized flight information boards called Paralel Reality*. Temmuz 17, 2023 tarihinde Quartz: https://qz.com/2183996/delta-is-trying-personalized-flight-information-boards-called-parallel-reality adresinden alındı

Radner, R., Rothschild, M. (1975). On the Allocation of Effort. *Journal of Economic Theory, 10*(3), s. 358-376. doi:10.1016/0022-0531(75)90006-X

Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations* (3. b.). New York: The Free Press.

Santayana, G. (1896). *The Sense of Beauty.* New York: Dover.

Saruhan, Ş. C., Özdemirci, A. (2020). *Bilim, Felsefe ve Metodoloji* (6. b.). İstanbul: Beta Yayıncılık.

Sincar, H. İ. (2018, Eylül 24). *Mardin turizminde "artırılmış gerçeklik" dönemi*. Temmuz 17, 2023 tarihinde Anadolu Ajansı: https://www.aa.com.tr/tr/kultur-sanat/mardin-turizminde-artirilmis-gerceklik-donemi-/1263075 adresinden alındı

Somyürek, S. (2014). Öğrenme Sürecinde Z Kuşağının Dikkatini Çekme: Artırılmış Gerçeklik. *Eğitim Teknolojisi: Kuram ve Uygulama, 4*(1), 63-80.

Statcounter Global Stats. (2023, Mayıs). *Market Vendor Market Share Turkey | Statcounter Global Stats*. Haziran 13, 2023 tarihinde Statcounter Global Stats: https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile/turkey adresinden alındı

Stephenson, W. (1967). *The Play Theory of Mass Communication.* Chicago: University of Chicago Press.

Steuer, J. (1992). Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence. *Journal of Communication, 42*(4), s. 73-93. doi:10.1111/j.1460-2466.1992.tb00812.x

Sutherland, I. (1968). A Head-Mounted Three Dimentional Display. *Fall Joint Computer Conference*, (s. 757-764). doi:10.1145/1476589.1476686

Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6. b.). New Jersey: Pearson Education.

The Pokémon Company/Nintendo. (2016). *Pokémon GO*. Haziran 13, 2023 tarihinde Pokémon GO: https://pokemongolive.com/ adresinden alındı

Toufani, S., Stanton, J. P., Chikweche, T. (2017). The Importance of Aesthetics on Customer's Intentions to Purchase Smartphones. *Marketing Intelligence & Planning, 35*(3), s. 316-338. doi:10.1108/MIP-12-2015-0230

Townsend, C., Sood, S. (2013). Self-Affirmation through the Choice of Highly Aesthetic Products. *Journal of Consumer Research, 39*, s. 256-269. doi:10.1086/663775

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023, Mayıs 4). *TÜİK Gelir Dağılımı İstatistikleri 2022*. Haziran 13, 2023 tarihinde Türkiye İstatistik Kurumu: https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Gelir-Dagilimi-Istatistikleri-2022-49745 adresinden alındı

Utami, A. F., Ekaputra, I. A., Japutra, A., Doorn, S. V. (2022). The role of interavtivity on customer engagement in mobile e-commerce applications. *International Journal of Market Research, 64*(2), 269-291. doi:10.1177/14707853211027483

Vaughan-Nichols, S. J. (2009, Aralık). Augmented Reality: No Longer a Novelty? *Computer, 42*(12), s. 19-22.

Vroom, V. H. (1964). *Work and Motivation.* New York, NY, A.B.D.: Wiley.

Watson, A., Alexander, B., Salavati, L. (2020). The impact of experiential augmented reality applications on fashion purchase intention. *International Journal of Retail & Distribution Management, 48*(5), 433-451. doi:10.1108/IJRDM-06-2017-0117

We Are Social. (2023). *Digital 2023.* We Are Social. https://wearesocial.com/uk/blog/2023/01/digital-2023/ adresinden alındı

Weldon, P., Morrissey, P., O'Mahony, M. (2018). Long-term cost of ownership comparative analysis between electric vehicles and internal combustion engine vehicles. *Sustainable Cities and Society, 39*, s. 578-591. doi:10.1016/j.scs.2018.02.024

Wu, R., Liu, J., Chen, S., Tong, X. (2022). The effect of E-commerce virtual live streamer socialness on consumers' experiental value: an empirical study based on Chinese E-commerce livestreaming studios. *Journal of Research in Interactive Marketing*. doi: 10.1108/JRIM-09-2022-0265

Wu, R., Wu, Z., Wen, J., Cai, Y., Li, Y. (2019). Extrinsic and intrinsic motivations as predictors of bicycle sharing usage intention: an empirical study for Tianjin, China. *Journal of Cleaner Production, 225*, s. 451-458. doi:10.1016/j.jclepro.2019.04.016

EKLER

Grup A

ÖN ANKET FORMU

Değerli katılımcı,

Araştırma sizlerin (müşterilerin) artırılmış gerçeklik uygulamalarının denenmesi sonucunda etkileşimin ve bu deneyim sonucundaki değerlerin tatminin satın alma eğilimine olan etkisi ölçülmesi için yapılacaktır.

Deneyde, bir grup markanın internet sitesinden ürünün fotoğrafına bakarak karar verecektir. Diğer grup, artırılmış gerçeklik uygulamasını 5-10 dakika boyunca deneyerek bir düşünce sahibi olacaktır.

Deney ve anketler **toplam 15-20 dakika** sürecektir.

Bu ankette bulunan sorulara vereceğiniz cevaplar tarafımızca **saklı tutulacak** ve **tamamen bilimsel amaçlı** olarak kullanılacaktır.

Anket sonuçlarının sağlıklı olabilmesi için soruları **doğru ve eksiksiz** olarak yanıtlamanız gerekmektedir.

İlgi ve yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederim.

BİRİNCİ BÖLÜM

SORU NO	SORULAR	Evet	Hayır
1.	Daha önceden internet üzerinden satın alım yaptım.		
2.	Daha önceden X markasının web sitesinden satın alım yaptım.		
3.	Artırılmış gerçeklik hakkında bir fikrim var.		

İKİNCİ BÖLÜM

Lütfen aşağıdaki soruları kendi düşünceleriniz doğrultusunda
1-Kesinlikle Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum, seçeneklerinden birini **(X)** koyarak cevaplandırınız.

SORU NO	SORULAR	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, X markasını tercih ederim.					
2.	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, X markasını tercih etme olasılığım daha yüksektir.					
3.	X markasını satın alma olasılığım, eğer bir teknoloji markası alacaksam yüksektir.					

ANKET FORMU

Değerli katılımcı,

Bu ankette bulunan sorulara vereceğiniz cevaplar tarafımızca **saklı tutulacak** ve **tamamen bilimsel amaçlı** olarak kullanılacaktır.

Anket sonuçlarının sağlıklı olabilmesi için soruları **doğru ve eksiksiz** olarak yanıtlamanız gerekmektedir.

İlgi ve yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederim.

BİRİNCİ BÖLÜM

Lütfen aşağıdaki soruları kendi düşünceleriniz doğrultusunda **1-Kesinlikle Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum,** seçeneklerinden birini **(X)** koyarak cevaplandırınız.

SORU NO	SORULAR	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.	Artırılmış gerçeklik fonksiyonunu kullanırken deneyimlerimi çok fazla yönetebildiğimi hissettim.					
2.	Artırılmış gerçekliği kullanırken, ne görmek istediğimi seçebildim.					
3.	Artırılmış gerçekliği kullanırken, seçimlerim görüntüleme deneyimimi yönlendirdi.					
4.	Artırılmış gerçekliği kullanırken, ne görmek istediğimi seçemedim.					
5.	Artırılmış gerçeklik fonksiyonu verdiğim komutları hızlıca yerine getirdi.					
6.	Artırılmış gerçeklik fonksiyonundan çok hızlı bilgi aldım.					
7.	Artırılmış gerçekliği kullanırken vakit kaybı olmadan aradığım bilgiyi aldım.					
8.	Artırılmış gerçeklik fonksiyonunu kullanırken anlık bilgi alabildiğimi hissettim.					
9.	X markasının ürünlerinin tasarımı ilgi çekicidir.					
10.	X markasının web sitesinin tasarımı estetik olarak çekicidir.					
11.	X markasının web sitesinin görünümünü beğeniyorum.					
12.	X markasının web sitesi çok eğlencelidir.					
13.	X markasının web sitesinin sunduğu heyecan beni de etkilemektedir.					
14.	X markası sadece ürün satmakla kalmayıp aynı zamanda beni eğlendirmektedir.					
15.	X markasının web sitesinden alışveriş yapmak benim her şeyden uzaklaşmamı sağlar.					
16.	X markasından alışveriş yapmak kendimi başka bir					

	dünyadaymışım gibi hissettirir.					
17.	X markasından alışveriş yaparken kendimi kaybedip, her şeyi unuturum.					
18.	X markasının web sitesinden alışveriş yaparken sadece ürün satın almak için değil, kendi eğlencem için yaparım.					
19.	X markasının web sitesinden sadece eğlence için alışveriş yaparım.					
20.	X markasından alışveriş yapmak vakit kazandırır.					
21.	X markasının web sitesinden alışveriş yapmak hayatımı kolaylaştırır.					
22.	X markasının web sitesinden alışveriş yapmak programımla uyumludur.					
23.	X markasının ürünleri ekonomik olarak verimlidir.					
24.	Genel olarak, X markasının fiyatlarından memnunum					
25.	X markasının web sitesinden yaptığım alışveriş ürünün kalitesine göre çok yüksektir.					
26.	X markasını düşününce aklıma mükemmeliyet gelir.					
27.	X markası sunduğu ürünlerde uzman olarak görürüm.					
28.	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, X markasını tercih ederim.					
29.	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, X markasını tercih etme olasılığım daha yüksektir.					
30.	X markasını satın alma olasılığım, eğer bir teknoloji markası alacaksam yüksektir.					
31.	Fiyat karşılaştırılması yaptığımda, X markasından ürün satın almayı düşünürüm.					

İKİNCİ BÖLÜM

Cinsiyet	Kadın ( )	Erkek ( )				
Yaşınız	……					
Medeni haliniz	Evli ( )	Bekar ( )	Boşanmış ( )			
Teknoloji ürünü satın alımında sizi yönlendiren referansların ilki hangisidir?	Kendi tecrübelerim ( )	Ebeveynim ( )	Çocuğum ( )	Arkadaşım ( )	İnternet yorumları ( )	İş ve Okul ortamı ( )
Eğitim durumunuz (En son mezun olunan)	İlkokul, ortaokul ( )	Lise ( )	Ön Lisans ( )	Lisans ( )	Lisans Üstü ( )	
Net aylık geliriniz?	0 – 8501 TL ( )	8502 – 17.002 TL ( )	17.003 – 25.003 TL ( )	25.004 – 34.004 TL ( )	34.004 TL ve üzeri ( )	

Zaman ayırdığınız için teşekkür ederim.

Grup B

ÖN ANKET FORMU

Değerli katılımcı,

Araştırma sizlerin (müşterilerin) artırılmış gerçeklik uygulamalarının denenmesi sonucunda etkileşimin ve bu deneyim sonucundaki değerlerin tatminin satın alma eğilimine olan etkisi ölçülmesi için yapılacaktır.

Deneyde, bir grup markanın internet sitesinden ürünün fotoğrafına bakarak karar verecektir. Diğer grup, artırılmış gerçeklik uygulamasını 5-10 dakika boyunca deneyerek bir düşünce sahibi olacaktır.

Deney ve anketler **toplam 15-20 dakika** sürecektir.

Bu ankette bulunan sorulara vereceğiniz cevaplar tarafımızca **saklı tutulacak** ve **tamamen bilimsel amaçlı** olarak kullanılacaktır.

Anket sonuçlarının sağlıklı olabilmesi için soruları **doğru ve eksiksiz** olarak yanıtlamanız gerekmektedir.

İlgi ve yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederim.

BİRİNCİ BÖLÜM

SORU NO	SORULAR	Evet	Hayır
1.	Daha önceden internet üzerinden satın alım yaptım.		
2.	Daha önceden X markasının web sitesinden satın alım yaptım.		
3.	Artırılmış gerçeklik hakkında bir fikrim var.		

İKİNCİ BÖLÜM

Lütfen aşağıdaki soruları kendi düşünceleriniz doğrultusunda
1-Kesinlikle Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum, seçeneklerinden birini **(X)** koyarak cevaplandırınız.

SORU NO	SORULAR	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, X markasını tercih ederim.					
2.	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, X markasını tercih etme olasılığım daha yüksektir.					
3.	X markasını satın alma olasılığım, eğer bir teknoloji markası alacaksam yüksektir.					

ANKET FORMU

Değerli katılımcı,

Bu ankette bulunan sorulara vereceğiniz cevaplar tarafımızca **saklı tutulacak** ve **tamamen bilimsel amaçlı** olarak kullanılacaktır.

Anket sonuçlarının sağlıklı olabilmesi için soruları **doğru ve eksiksiz** olarak yanıtlamanız gerekmektedir.

İlgi ve yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederim.

BİRİNCİ BÖLÜM

Lütfen aşağıdaki soruları kendi düşünceleriniz doğrultusunda **1-Kesinlikle Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum,** seçeneklerinden birini **(X)** koyarak cevaplandırınız.

SORU NO	SORULAR	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.	Web sitesini kullanırken deneyimlerimi çok fazla yönetebildiğimi hissettim.					
2.	Web sitesini kullanırken, ne görmek istediğimi seçebildim.					
3.	Web sitesini kullanırken, seçimlerim görüntüleme deneyimimi yönlendirdi.					
4.	Web sitesini kullanırken, ne görmek istediğimi seçemedim.					
5.	Web sitesi verdiğim komutları hızlıca yerine getirdi.					
6.	Web sitesinden çok hızlı bilgi aldım.					
7.	Web sitesini kullanırken vakit kaybı olmadan aradığım bilgiyi aldım.					
8.	Web sitesini kullanırken anlık bilgi alabildiğimi hissettim.					
9.	X markasının ürünlerinin tasarımı ilgi çekicidir.					
10.	X markasının web sitesinin tasarımı estetik olarak çekicidir.					
11.	X markasının web sitesinin görünümünü beğeniyorum.					
12.	X markasının web sitesi çok eğlencelidir.					
13.	X markasının web sitesinin sunduğu heyecan beni de etkilemektedir.					
14.	X markası sadece ürün satmakla kalmayıp aynı zamanda beni eğlendirmektedir.					
15.	X markasının web sitesinden alışveriş yapmak benim her şeyden uzaklaşmamı sağlar.					
16.	X markasından alışveriş yapmak kendimi başka bir dünyadaymışım gibi hissettirir.					
17.	X markasından alışveriş yaparken kendimi kaybedip, her şeyi unuturum.					

18.	X markasının web sitesinden alışveriş yaparken sadece ürün satın almak için değil, kendi eğlencem için yaparım.					
19.	X markasının web sitesinden sadece eğlence için alışveriş yaparım.					
20.	X markasından alışveriş yapmak vakit kazandırır.					
21.	X markasının web sitesinden alışveriş yapmak hayatımı kolaylaştırır.					
22.	X markasının web sitesinden alışveriş yapmak programımla uyumludur.					
23.	X markasının ürünleri ekonomik olarak verimlidir.					
24.	Genel olarak, X markasının fiyatlarından memnunum					
25.	X markasının web sitesinden yaptığım alışveriş ürünün kalitesine göre çok yüksektir.					
26.	X markasını düşününce aklıma mükemmeliyet gelir.					
27.	X markası sunduğu ürünlerde uzman olarak görürüm.					
28.	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, X markasını tercih ederim.					
29.	Eğer bir teknoloji ürünü alacaksam, X markasını tercih etme olasılığım daha yüksektir.					
30.	X markasını satın alma olasılığım, eğer bir teknoloji markası alacaksam yüksektir.					
31.	Fiyat karşılaştırılması yaptığımda, X markasından ürün satın almayı düşünürüm.					

İKİNCİ BÖLÜM

Cinsiyet	Kadın ( )	Erkek ( )				
Yaşınız	……					
Medeni haliniz	Evli ( )	Bekar ( )	Boşanmış ( )			
Teknoloji ürünü satın alımında sizi yönlendiren referansların ilki hangisidir?	Kendi tecrübelerim ( )	Ebeveynim ( )	Çocuğum ( )	Arkadaşım ( )	İnternet yorumları ( )	İş ve Okul ortamı ( )
Eğitim durumunuz (En son mezun olunan)	İlkokul, ortaokul ( )	Lise ( )	Ön Lisans ( )	Lisans ( )	Lisans Üstü ( )	
Net aylık geliriniz?	0 – 8501 TL ( )	8502 – 17.002 TL ( )	17.003 – 25.003 TL ( )	25.004 – 34.004 TL ( )	34.004 TL ve üzeri ( )	

Zaman ayırdığınız için teşekkür ederim.