T. C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
ÜRETİM YÖNETİMİ VE PAZARLAMA BİLİM DALI

E-TİCARET İŞLETMELERİNİN KULLANDIKLARI KİŞİSELLEŞTİRME UYGULAMALARININ MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: ONLİNE MÜŞTERİLER ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Jale KURT

BURSA - 2021

T. C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
ÜRETİM YÖNETİMİ VE PAZARLAMA BİLİM DALI

E-TİCARET İŞLETMELERİNİN KULLANDIKLARI KİŞİSELLEŞTİRME UYGULAMALARININ MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: ONLİNE MÜŞTERİLER ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Jale KURT

Danışman
Prof. Dr. Erkan ÖZDEMİR

BURSA – 2021

TEZ ONAY SAYFASI

T. C.

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İşletme Anabilim Dalı, 701914014 numaralı **Jale KURT** 'un hazırladığı "**E-Ticaret İşletmelerinin Kullandıkları Kişiselleştirme Uygulamalarının Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Etkileri: Online Müşteriler Üzerinde Bir Araştırma"** konulu Yüksek Lisans Tezi Çalışması ile ilgili tez savunma sınavı, 05.07.2021 günü 11:00 – 12:00 saatleri arasında yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin…….(başarılı/başarısız) olduğuna ……(oybirliği/oy çokluğu) ile karar verilmiştir.

Üye
Tez Danışmanı ve Sınav Komisyonu Başkanı

Prof. Dr. Erkan ÖZDEMİR
Bursa Uludağ Üniversitesi

Üye
Bursa Uludağ Üniversitesi
Doç. Dr. Zehra Berna AYDIN

Üye
Sakarya Üniversitesi
Dr. Öğr.Üyesi Semih OKUTAN

Tarih
05.07.2021

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS/DOKTORA İNTİHAL YAZILIM RAPORU

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih: 30 /06 /2021

Tez Başlığı / Konusu: "**E-Ticaret İşletmelerinin Kullandıkları Kişiselleştirme Uygulamalarının Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Etkileri: Online Müşteriler Üzerinde Bir Araştırma"**

Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 74 sayfalık kısmına ilişkin, 29/06/2021 tarihinde şahsım tarafından Turnitin. adlı intihal tespit programından (Turnitin)* aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 12 'dir.

Uygulanan filtrelemeler:

1- Kaynakça hariç
2- Alıntılar hariç/dahil
3- 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Özgünlük Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

…30/06/2021

Adı Soyadı:	**Jale KURT**
Öğrenci No:	**701914014**
Anabilim Dalı:	**İŞLETME ANABİLİM DALI**
Programı:	**TEZLİ YÜKSEK LİSANS**
Statüsü:	**YÜKSEK LİSANS**

Danışman

Prof. Dr. Erkan ÖZDEMİR

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum "**E-Ticaret İşletmelerinin Kullandıkları Kişiselleştirme Uygulamalarının Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Etkileri: Online Müşteriler Üzerinde Bir Araştırma"** başlıklı çalışmamın bilimsel araştırma, yazma ve etik kurallarına uygun olarak tarafımdan yazıldığına ve tezde yapılan bütün alıntıların kaynaklarının usulüne uygun olarak gösterildiğine, tezimde intihal ürünü cümle veya paragraflar bulunmadığına şerefim üzerine yemin ederim.

…../…./2021

Adı Soyadı:	**Jale KURT**
Öğrenci No:	**701914014**
Anabilim Dalı:	**İŞLETME**
Programı:	**İŞLETME TEZLİ YÜKSEK LİSANS**
Statüsü:	**YÜKSEK LİSANS**

ÖZET

Yazar Adı ve Soyadı	: Jale KURT
Üniversite	: Bursa Uludağ Üniversitesi
Enstitü	: Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim Dalı	: İşletme
Bilim Dalı	: Üretim Yönetimi ve Pazarlama
Tezin Niteliği	: Yüksek Lisans Tezi
Sayfa Sayısı	: xiv+85
Mezuniyet Tarihi	: ……./……./2021
Tez Danışmanı	: Prof. Dr. Erkan ÖZDEMİR

E-TİCARET İŞLETMELERİNİN KULLANDIKLARI KİŞİSELLEŞTİRME UYGULAMALARININ MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: ONLİNE MÜŞTERİLER ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

Bu tez çalışmasının amacı, bilgi kişiselleştirmesi, sunum kişiselleştirmesi ve yönlendirme kişiselleştirmesinin, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık ve hedonik unsur üzerindeki etkisini, daha sonra da algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık ve hedonik unsurun tatmin ve tatminin de tekrar satın alma niyeti ve sadakat boyutları üzerindeki etkisini ortaya koymaktır.

Bu çalışma ile elde edilen sonuçlar, e-ticaret işletmeleri için kişiselleştirme uygulamalarının rekabet avantajı sağlamadaki önemini belirterek, e-ticaret işletmelerinin karlarını yükseltmeleri açısından katkı sağlayıcı nitelikte olacaktır. Bu çalışmada oluşturulan araştırma modeli kapsamında, online anket yöntemi ile veriler toplanmıştır. Toplanan veriler Yapısal Eşitlik Modellemesiyle (YEM) analiz edilmiştir. Çalışma kapsamında uygulanan Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) analizi sonuçlarına göre bilgi, sunum ve yönlendirme kişiselleştirme uygulamalarının algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık ve hedonik unsur boyutları üzerinde anlamlı ve olumlu etkileri olduğu bulunmuştur. Algılanan kullanım kolaylığı ile kullanıcı tatmini arasında anlamlı ve olumlu bir bağ bulunurken, algılanan kullanışlılık ve hedonik unsur ile kullanıcı tatmini arasında anlamlı bir bağ bulunmamıştır. Kullanıcı tatmininin, tekrar satın alma niyeti ve sadakat boyutları üzerinde anlamlı ve olumlu etkileri olduğu sonucuna varılmıştır. Bulunan sonuçlar ile araştırmacılara, gelecekte yapılacak çalışmalara ve e-ticaret işletme yöneticilerine öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: E-ticaret, kişiselleştirme, kişiselleştirme uygulamaları, online tüketici sadakati.

ABSTRACT

Name and Surname	: Jale KURT
University	: Bursa Uludag University
Institution	: Social Science Institution
Field	: Business Administration
Branch	: Production Management and Marketing
Degree Awarded	: Master's Degree
Page Number	: xiv+85
Degree Date	: ……/……/2021
Supervisor (s)	: Professor Dr. Erkan ÖZDEMİR

THE EFFECTS OF PERSONALIZATION APPLICATIONS USED BY E-COMMERCE BUSINESSES ON CUSTOMER SATISFACTION: A RESEARCH ON ONLINE CUSTOMERS

The aim of this thesis study is to examine the effects of information personalization, presentation personalization and navigation personalization on perceived ease of use, perceived usefulness and hedonic factor, and then the effects of perceived ease of use, perceived usefulness and hedonic factor on satisfaction and repurchase intention and loyalty dimensions to show its effect.

The results obtained with this study will contribute to the increase of profits of e-commerce businesses by stating the importance of personalization applications in providing competitive advantage for e-commerce businesses. Within the scope of the research model created in this study, data were collected with the online survey method. The collected data were analyzed by Structural Equation Modeling (SEM). According to the results of the Structural Equation Model (SEM) analysis applied within the scope of the study, it was found that information, presentation and orientation personalization applications had significant and positive effects on perceived ease of use, perceived usefulness and hedonic element dimensions. While there was a significant and positive correlation between perceived ease of use and user satisfaction, no significant correlation was found between perceived usefulness and hedonic element and user satisfaction. It was concluded that user satisfaction has significant and positive effects on repurchase intention and loyalty dimensions. With the results found, suggestions were presented to researchers, future studies and e-commerce business managers.

Keywords: E-commerce, personalization, personalization applications, online consumer loyalty.

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimimin başından itibaren ders ve tez döneminde her türlü desteğini aldığım, bilgisi ve yönlendirmeleri ile her zaman yanımda olan çok değerli danışman hocam Prof.Dr. Erkan ÖZDEMİR'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tüm eğitim hayatım boyunca desteklerini benden esirgemeyen, bana her zaman inanan sevgili annem Emine Şen ve babam Ahmet Şen'e teşekkürlerimi sunarım.

Bu zorlu ve uzun süreç boyunca her zaman anlayışı ve desteğiyle yanımda olan, moral veren ve motive eden sevgili eşim Onur Kurt 'a teşekkür ediyorum. Tezimi, bu süreçteki çalışmalarım için bana anlayış gösteren, varlığı ve enerjisi ile beni her zaman motive eden biricik kızım Ela Melis Kurt' a daha iyi çalışmalar yaparak milletimize, memleketimize, ve insanlığa hizmet etmesini dileyerek ithaf ediyorum.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI ..... **ii**
YÜKSEK LİSANS/DOKTORA İNTİHAL YAZILIM RAPORU ..... **iii**
YEMİN METNİ ..... **iv**
ÖZET ..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**
ÖNSÖZ ..... **vii**
İÇİNDEKİLER ..... **viii**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **xi**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xii**
GRAFİKLER LİSTESİ ..... **xiii**
KISALTMALAR LİSTESİ ..... **xiv**
GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM
E-TİCARET İLE İLGİLİ GENEL KAVRAMLAR, DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE E-TİCARETİN DURUMU

1.1. E-TİCARET İLE İLGİLİ GENEL KAVRAMLAR 3
1.1.1. E-Ticaret Kavramı ve Kapsamı 3
1.1.2. E-Ticaretin Geleneksel Ticarete Göre Avantaj ve Dezavantajları 5
1.2. DİJİTAL PAZARLAMA İLE İLGİLİ KAVRAMLAR 8
1.2.1. Pazarlama 4.0 Kavramı 8
1.2.2.Dijital Pazarlama Karması 11
1.2.3. Mobil Pazarlama 11
1.3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE E-TİCARET 12
1.3.1.Dünyada E-Ticaretin Durumu 12
1.3.2. Türkiye'de E-Ticaretin Durumu 14

İKİNCİ BÖLÜM
E-TİCARETTE KİŞİSELLEŞTİRME KAVRAMI VE UYGULAMALARI

2.1. KİŞİSELLEŞTİRME KAVRAMI VE KAPSAMI 16
2.1.1. Kişiselleştirme Kavramı ve Önemi 16
2.1.2.E-Ticarette Kişiselleştirme Uygulamalarının Sağladığı Faydalar 19
2.2.E-TİCARETTE KİŞİSELLEŞTİRME UYGULAMALARI 20
2.2.1.Büyük Veri Kavramı 20
2.2.2.Veri Madenciliği 22

2.2.3. Öneri Sistemleri 22
2.2.3.1. Öneri Sistemi Kavramı 22
2.2.3.2. Öneri Sistemi Türleri 25
2.2.3.2.1. İş Birliğine Dayalı (İş Birlikçi) Öneri Sistemleri 26
2.2.3.2.2. İçeriğe Dayalı Öneri Sistemleri 30
2.2.3.2.3. Hibrit Öneri Sistemleri 34
2.2.3.3. Başarılı Öneri Sistemleri Uygulamaları 34
2.2.4.Çerez Uygulamaları 36
2.2.4.1.Çerez Kavramı ve Uygulama Amaçları 36
2.2.4.2. E-Ticaret Sitelerinde Çerez Kullanım Örnekleri 37

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

E-TİCARETTE KİŞİSELLEŞTİRME UYGULAMALARI VE KİŞİSELLEŞTİRME UYGULAMALARININ, ONLİNE TÜKETİCİ SATIN ALMA DAVRANIŞI VE SADAKATİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNE İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ 40
3.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI 41
3.3. ARAŞTIRMA TASARIMI VE ARAŞTIRMADA İZLENİLEN SÜREÇ 41
3.4. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ 41
3.4.1. Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örneklemi 41
3.4.2. Veri Toplama Yöntemi 42
3.4.3. Araştırma Formunun Oluşturulması ve Araştırmada Kullanılan Ölçekler 42
3.5. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI VE ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ 44
3.5.1. Bilgi Kişiselleştirmesi Boyutu ve Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Kullanışlılık ve Hedonik Unsur Arasındaki İlişkiler 45
3.5.2. Sunum Kişiselleştirmesi Boyutu ve Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Kullanışlılık ve Hedonik Unsur Arasındaki İlişkiler 46
3.5.3. Yönlendirme Kişiselleştirmesi Boyutu ve Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Kullanışlılık ve Hedonik Unsur Arasındaki İlişkiler 47
3.5.4. Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Kullanışlılık, Hedonik Unsur ve Tatmin Arasındaki İlişkiler 48
3.5.5. Tatmin ve Tekrar Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki 49
3.5.6. Tatmin ve Sadakat Arasındaki İlişki 49
3.6. ARAŞTIRMADA KULLANILAN ANALİZ YÖNTEMLERİ 50
3.7. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN ANALİZİ VE ELDE EDİLEN SONUÇLAR 52
3.7.1. Araştırmaya Katılan Katılımcıların Özellikleri 52

3.7.2. Ölçüm Modeli Analizi 55
3.7.3. Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) Analizi ve Sonuçları 60
SONUÇ 68
KAYNAKÇA 73
EKLER 82
EK 1. Anket Formu 82
EK 2. Etik Kurul Onay Belgesi 84
EK 3. Ölçek Kodları ve Ölçek İfadeleri 85

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0 Teknolojilerinin Karşılaştırılması 10
Tablo 2: Küresel Çapta Online Hizmet Veren Şirketler 14
Tablo 3: Çalışmada Kullanılan Boyutlar, Ölçek İfadeleri ve Literatür Kaynakları 43
Tablo 4: Varyans ve Kovaryans Temelli Yapısal Eşitlik Modelleri Arasındaki Farklılıklar 51
Tablo 5: Cevaplayıcıların Demografik Özellikleri, Frekans ve Yüzdeleri 52
Tablo 6: Kategorik Soruların Cevaplarının Dağılımları 54
Tablo 7: Ölçüm Modelinin Sonuçları 56
Tablo 8: Fornell – Larcker Kriterine Göre Ayrışma Geçerliliği Sonuçları Fornell-Larcker Criterion 57
Tablo 9: HTMT Kriterine Göre Ayrışma Geçerliliği Sonuçları 58
Tablo 10: Çarpraz Yüklemeler Tablosu 59
Tablo 11: Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) Analizi ve Sonuçları 61
Tablo 12: Belirlilik Katsayısı (R^2 değeri) Analiz Sonuçaları 64
Tablo 13: Etki Büyüklüğü (f^2 değeri) Analiz Sonuçları 65
Tablo 14: Tahmin Gücü (Q^2 değeri) Analiz Sonuçları 66
Tablo 15: VIF Değeri Analiz Sonuçları 67

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi 21
Şekil 2: Öneri Sisteminin Temel Akış Şeması 23
Şekil 3: Öneri Sistemlerinin Genel Yapısı..... 24
Şekil 4: İşbirlikçi Filtreleme Algoritması İçin Sıralama Çizelgesi..... 27
Şekil 5: İşbirlikçi Filtreleme Yönteminin Aşamaları 28
Şekil 6: İşbirlikçi Filtreleme Örneği 29
Şekil 7: İçerik Bazlı Öneri Sistemlerinde Yüksek Seviye Çalışma Yapısı..... 32
Şekil 8: Öneri Sistemlerinin Çalışma Algoritma Örneği 33
Şekil 9: Jale Kurt Profili İçin Verilen Öneri Sayfası Örneği 35
Şekil 10: Araştırma Modeli..... 50
Şekil 11: Yapısal Eşitlik Modeli (PLS-SEM) Sonuçları 61

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: 2014-2023 Yılları Arasında Dünya Geneli E-ticaret Pazar Hacmi 12
Grafik 2: Dünya Genelinde Dijital Nüfus -Temmuz 2020..... 13

KISALTMALAR LİSTESİ

AVE (Average Variance Extracted)	: Açıklanan Ortalama Varyans
B2B (Business to Business)	: İşletmeden İşletmeye
B2C (Business to Customer)	: İşletmeden Tüketiciye
C2B (Consumer to Business)	: Tüketiciden İşletmeciye
C2C (Consumer to Consumer)	: Tüketiciden Tüketiciye
CR (Composite Reliability)	: Birleşik Güvenilirlik
CRM (Customer Relationship Management)	: Müşteri İlişkileri Yönetimi
E2E (Exchange to Exchange)	: Değişimden Değişime
G2C (Government to Citizen)	: Hükümetten Vatandaşa
C2G (Citizen to Government)	: Vatandaştan Hükümete
G2B (Government to Business)	: Hükümetten İşletmeye
G2C (Government to Customer)	: Hükümetten Tüketiciye
G2G (Government to Government)	: Hükümetten Hükümete
P2P (People to People)	: İnsandan İnsana
TAM (Technology Acceptance Model)	: Teknoloji Kabul Modeli

GİRİŞ

Teknolojinin hızla ilerlemesi ve gelişimi, e-ticaretin de sürekli yeni trendlere uyum sağlayarak ilerlemesini beraberinde getirmiştir. E-ticaretin hacmi günden güne artmaktadır. E-ticaretin yoğun rekabet ortamında yeni çözümler geliştirmesi kaçınılmaz olmuştur. Bu çözümlerden en çok tercih edilenleri arasında kişiselleştirme uygulamaları bulunmaktadır. Kişiselleştirme uygulamalarının amacı, müşteri memnuniyetini arttırmak ve müşteri davranışını etkileyebilmek için müşteriler ile kurulmaya çalışılan interaktif bir ortam yaratmaktır. Kişiselleştirme, müşterilere sunulan hizmet kalitesini arttırmayı hedefleyen yüksek öneme sahip bir aracıdır. Kişiselleştirme çözümleri sayesinde soğuk ve kişiliği yokmuş gibi görülen web sayfalarının, müşterilere, daha sıcak ve kişilik özelliklerinin kabul edilip onlara uygun olarak yaklaşılmaya çalışılmaktadır. Kişiselleştirme, kişiler arası etkileşim için sosyal bileşenleri kullanarak, hedeflerine ulaşmaya çalışmaktadır (Mittal ve Lassar, 1996: 95-96).

2000'li yılların başlarından itibaren e-ticaret siteleri, sosyal medya siteleri, içerik paylaşımı, anlık mesajlaşma gibi online kullanıcıların varlık gösterebilecekleri platformlar hızla artmıştır. Zamanla oluşan ve farklılaşan web ortamı, kullanıcılarının iletişim kurma, öğrenme, iş geliştirme süreçlerini ve alışveriş alışkanlıklarını etkilemiş ve değiştirmiştir (Çakmak ve Eroğlu, 2020: 162-163). Saniyede oluşan veri sayısının hızla artması ve artmaya devam etmesi büyük veri kavramının önemini ortaya çıkarmıştır (Wu, vd., 2013: 2). Büyük verinin beraberinde getirdiği problemlere çözüm geliştirmek için de veri madenciliği kavramı doğmuştur. Veri madenciliği, büyük veri gruplarından yararlı bilgi çıkarma sürecidir (Çetin, 2019: 3-4).

Veri madenciliği kapsamında, kullanıcıların bazı kişisel bilgilerinin işlenmesi ile ilgili kişiselleştirme uygulamaları geliştirilmeye başlanmıştır. En yaygın kullanılan kişiselleştirme uygulamaları arasında öneri sistemleri ve çerezler bulunmaktadır. Öneri sistemleri; kullanıcılardan toplanan verilerin işlenmesini sağlayıp, anlamlı bilgiler elde edilmesine olanak tanımaktadır. Öneri sistemleri, aşırı veri içinden en uygun bilgi analizinin elde edilmesini sağlayan bilgisayar tabanlı zeki tekniklerdir (Bulut ve Milli, 2016: 123). E-ticaret sitelerinin başarılı bir performans gösterebilmeleri için çerez uygulamalarına da ihtiyaç duyulmaktadır. Çerez uygulamaları sayesinde, kullanıcılar her seferinde belirli bilgileri tekrar girmek durumunda kalmadan ve daha etkin bir web sitesi performansı ile kullanıcı deneyimi yaşayabilmektedirler.

İnternet kullanıcı sayısı, e-ticaret işletme sayısı ve online tüketici sayısı gibi değişkenlerin sürekli arttığı bir ortamda, e-ticaret işletmeleri için hedef kitle kriterlerine uygun olan doğru online tüketiciye, doğru zamanda ve etkin çözümlerle ulaşabilmeleri büyük önem taşımaktadır. Online kullanıcılar için ise zaman ve emek ile birlikte maliyet kavramlarının öneminden dolayı, doğru zamanda, doğru bilgi/ürün/hizmete en etkin şekilde ulaşarak, memnun deneyimlerle işlemlerini bitirmeleri oldukça önemlidir. Bu faktörlerden dolayı iki taraf için de e-ticaret işletme ihtiyaçları ve online tüketici ihtiyaçları kapsamında online kişiselleştirme uygulamalarının önemi yadsınamaz.

Bu tez çalışmasının amacı, bilgi kişiselleştirmesi, sunum kişiselleştirmesi ve yönlendirme kişiselleştirmesinin, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık ve hedonik unsur üzerindeki etkisini, daha sonra da algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık ve hedonik unsurun tatmin ve tatminin de tekrar satın alma niyeti ve sadakat boyutları üzerindeki etkisini belirlemektir.

Günümüzün yoğun rekabet ortamında, e-ticaret işletmeleri için daha fazla tüketici ziyareti elde etmeleri, elde ettikleri bu ziyaretlerde daha fazla memnuniyet oluşturacak deneyimler yaşatabilmeleri, rekabet avantajı sağlamaları ve işletme gelirleriyle birlikte karlarını da maksimum seviyeye çıkarmaları önemlidir. Bu kapsamda, bu tez çalışmasının sonuçları ile e-ticaret işletmelerinin kişiselleştirme uygulamalarına yaklaşımlarına katkı sağlanacaktır. Bu tez çalışması, e-ticaret işletme sayısının ve online tüketicinin sürekli arttığı ortamda e-ticarete yoğunlaştırdığı günümüzde artan yatırımların ve reklam maliyetlerinin, karlılığa en kısa sürede dönebilmesi açısından da önemlidir.

Tez, üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, e-ticaret ile ilgili genel kavramlar, dünyada ve Türkiye'de e-ticaretin durumu ele alınmıştır. İkinci bölümde, kişiselleştirme kavramı ve e-ticaret işletmelerinin kullandıkları kişiselleştirme uygulamaları ele alınmıştır. Kişiselleştirme uygulamalarından öneri sistemleri ve çerez uygulamaları detaylı olarak ele alınmışıtır. Üçüncü bölüm ise metodoloji bölümüdür. Yapılan araştırma, aratırma analizleri ve yorumları ile araştırmadan elde edilen sonuçlar ve önerilerden oluşmaktadır. Tezin sonuç bölümünde ise araştırmacılara ve e-ticaret işletme yöneticilerine önerilerde bulunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

E-TİCARET İLE İLGİLİ GENEL KAVRAMLAR, DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE E-TİCARETİN DURUMU

1.1. E-TİCARET İLE İLGİLİ GENEL KAVRAMLAR

1.1.1. E-Ticaret Kavramı ve Kapsamı

Ticaretin ve müşteriye ulaşmanın gelişmesi iletişim araçlarındaki ilerleme ile paralel bir gelişim göstermiştir. Pazarlamanın evrimi de teknolojideki bu gelişmeler doğrultusunda gerçekleşmiştir. 1991 yılında Tim Berners-Lee'nin ilk internet sitesini kurması ile World Wide Web (www) doğmuştur. İnternetin doğması büyük kitlelerin online veriye erişmesine olanak vermiş ve pazarlamaya da farklı bir boyut kazandırmıştır. 1997 yılına kadar internet, tahminlerin üstünde %850'lik bir büyüme kaydetmiştir. İnternet sitesi kurulma sayısında çok büyük bir hız yakalanmıştır. Bu durum ticari faaliyetlerin de şeklini değiştirerek yatırımcıların online ortama yatırım yapmalarını teşvik etmiştir. Amazon, Yahoo, eBay, Google gibi şirketlerin kurulması ile e-ticaret dönemi başlamıştır (Kemaloğlu, 2017: 3-12).

İnternetin keşfi, iş dünyasında yönetim biçimlerini dramatik boyutta etkisi altına almıştır. Alışveriş kültürü, endüstriler ve iş dünyası dönüşüm geçirecek bir döneme girmiştir. Ekonomi dünyası yeni model ve paradigmalara gereksinim duymuştur. Bu yeni döneme bilgi teknolojileri damgasını vurmuştur. Delone ve Mclean'in ortaya koydukları "Başarı Modeli"de e-ticaret firmalarının başarısında rol alacak alt kriterleri : Sistem Kalitesi, Bilgi Kalitesi, Hizmet Kalitesi, Kullanım, Kullanıcı Memnuniyeti ve Net Faydalar olarak belirtilmiştir (Delone ve Mclean, 2004: 31-32).

E-ticaretin hızlı büyüyen bir ekosistem yaratması ile birlikte sektöre birçok yeni girişimci girmiştir. Bunların bazıları başarı gösterirken, bazıları ise gösterememiş ve sektörde bir karmaşa oluşmaya başlamıştır. Bu oluşan karmaşıklıktaki problemlerin çözümlerine yönelik yeni iş modelleri gelişmiştir. Ticari ortaklık ve yapılara göre gelişen e-iş modelleri şu şekilde çeşitlendirilebilir: B2B (Business to Business), B2C (Business to Consumer), C2B (Consumer to Business), C2C (Consumer to Consumer), P2P (People to People), G2C (Government to Citizen), C2G (Citizen to Government), E2E

(Exchange to Exchange) ve Intra-Business. Bu iş modellerinin hepsinin özünde bilgisayar kullanımı ve ağ iletişimi bulunmaktadır. E-iş uygulamaları üç prensibe göre sınıflandırılmaktadır (Phan, 2003: 581-582):

1.Elektronik marketler: Ürün ve hizmetlerin satıldığı ve satın alındığı ortamlar.
2.Organizasyonlar arası sistemler: Organizasyonlar arası ve organizasyon içi ürün, hizmet, iletişim, iş birliği ve bilgi akışlarını kolaylaştıran sistemler.

3. Müşteri Hizmeti: Müşterilere yardım eden, şikayetleri ile ilgilenen, sipariş takibi yapan gibi müşteri hizmeti sunan sistemler.

1999 yılında Amerika'da başlayan internetten ürün satma kültürü ile birçok firma bu alana yönelmiş ve çok kısa zamanda çok büyük bir hacim yakalanmıştır. Daha sonra Avrupa ülkeleri de e-ticarete yönelim göstermişler ve 'değer odaklı olmak' dönemi başlamıştır (Amit ve Zott, 2001: 493).

E-ticaret işlemleri gerçekleştirilirken birbirinden farklı özellikteki kişi ve kurumlar taraf olabilmektedir. Özel ya da kamu kuruluşları, işletmeler, bireyler, hükümetler ve haneler e-ticaret faaliyetlerinde taraf olabilmektedir. E-ticaret faaliyetlerinde işlemleri gerçekleştiren taraflar ve bu işlemlerin gerçekleşme yolları incelendiğinde farklı e-ticaret türlerinin olduğu görülmektedir. Bu kapsamda e-ticaret işletme türlerini faaliyetlerine ve taraflarına göre ikiye ayırmak mümkündür (Sözen, 2020: 38).

E-ticaret yapma türleri faaliyet açısından ele alındığı zaman, söz konusu ürün veya hizmetin teslimat şekli bu sınıflandırmayı oluşturmaktadır. Bu çerçevede e-ticaret işletmeleri dolaylı ve doğrudan olarak ikiye ayrılmaktadır. Dolaylı e-ticaret türünde sipariş işlemi dijital ortamda gerçekleşirken, siparişi verilen ürünün teslimatı kargo vb. aracılığı ile fiziki ortamda geleneksel yöntemlerle gerçekleşmektedir. Doğrudan e-ticaret türünde ise hem sipariş işlemi hem de ürün veya hizmetin ulaştırılma şekli dijital ortamda gerçekleştirilmektedir. Doğrudan e-ticaret türüne "Spotify" ve "Netflix" gibi dijital hizmet a sunan e-ticaret işletmeleri örnek olarak gösterilebilir (Sözen, 2020: 38-39).

B2C türü e-ticarette en çok bilinen uygulama türüdür. Sanal mağaza uygulamaları ile birlikte işletmeler kitap, otomobil, tekstil, yiyecek, içecek ve daha birçok ürünün müşteriye satışı için bu yolu kullanmaktadırlar. B2B türü e-ticarette ise işletmeler kendi aralarında bir ticaret gerçekleştirmektedir. Bununla birlikte işletmeler birbirleri arasında bilgi alışverişi, finansal işlemlerin gerçekleşmesi gibi faaliyetlerini de yürütmektedirler. Bu

şekilde işlemlerinin daha hızlı, daha az maliyetli olarak ve daha verimli bir şekilde gerçekleşmesini sağlamaktadırlar (Marangoz, 2018: 383-385).

1.1.2. E-Ticaretin Geleneksel Ticarete Göre Avantaj ve Dezavantajları

E-ticaret, teknolojideki gelişmeler sayesinde çok önemli avantajlar sağlamaktadır. Bu avantajların en önemlilerinden biri işletmelerin geleneksel ticarete göre daha büyük hedef kitlelere ulaşabilmesidir. İşletmelerin bunu daha düşük maliyetlerle gerçekleştirebiliyor olmaları da diğer önemli avantajlardan bir tanesidir. Alt başlıklar olarak sıralandığında en önemli avantajları şunlardır: (Marangoz, 2018: 51-54)

- **Gelişen ve genişleyen pazarlar**: Online pazarlama, işletmelerin ürünlerini çok daha geniş kitlelere ulaştırabilmelerine olanak tanımıştır. Müşterilerin de çok daha farklı bölgelerdeki üreticilerin ürünleri hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamıştır.
- **Bilgi toplama ve müşteri bilgilerine erişim**: İnternet üzerinden pazarlama faaliyetleri müşteriler hakkında çok daha fazla bilginin toplanabilmesine, daha kolay kaydedilip, hedefler doğrultusunda işlenebilmesine ve daha etkin kullanılabilmesine olanak tanımaktadır.
- **Maliyetlerin azalması**: Reklam ve kampanyalar gibi pazarlama faaliyetleri, gerekli evrakların ilgili yerlere ulaştırılması gibi ticari faaliyetler gibi işlem ve nakliye faaliyetlerinde maliyetlerin düşmesi sağlanmıştır. Müşteri açısından da evlerinden çıkma ve zaman harcama gibi maliyetlerin minimuma inmesi sağlanmaktadır.
- **Büyük firmalara karşı rekabet edebilme imkânı**: Online ortamın getirdiği avantajlar ile Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ'ler) tüm dünyadaki kişileri hedef müşterileri yapabilme imkânı elde etmişlerdir. Daha öncesinde büyük işletmelerin sahip oldukları güce internetin sağladığı düşük pazarlama maliyetleri ile KOBİ'ler de sahip olmuşlardır.
- **24 saat pazarlama ve zaman tasarrufu**: İnternet ortamından pazarlamada zaman kavramı ortadan kalkmıştır. Günün her saati ve yılın her günü e-ticaret siteleri hizmet verebilmektedir. Bu da zaman tasarrufu sağlamış ve ülkeler arası saat farklarından kaynaklanan sorunların, izin, tatil, dinlenme, uyku gibi sınırlamaların etkilerini ortadan kaldırmıştır.

- **Birebir pazarlama imkânı**: Kullanıcılar hakkında yaş, cinsiyet, gelir düzeyi gibi demografik özelliklerin yanı sıra detaylı bilgilere ulaşılarak müşteriye özel kişisel pazarlama faaliyetleri gerçekleştirilebilmektedir. Müşteriler de soruları için e-ticaret işletmesine çok kolay ulaşabilmektedir.
- **Sonuçları takip edebilme imkânı**: Pazarlama faaliyetlerinin hedef kitleye ne kadar ulaştığı, verimliliği, kimlerin pazarlama faaliyetlerine ne tür tepkiler verdiği gibi bilgiler online ortamda çok daha etkin olarak takip edilebilmektedir.
- **Pazarlama kampanyasında eksiklik**: Yapılan pazarlama kampanyalarının etkililikleri ölçülüp düşük bulunduğu durumlarda, maliyetlerin de düşük olması sayesinde kampanyalar yeni stratejiler doğrultusunda çok daha esnek bir şekilde değiştirilebilmektedir.

E-ticaretin maliyetleri arttıracağı düşünülebilir. Fakat tam tersi olarak e-ticaret işletmelere performansı iyileştirme, markalaşma ve fiyatlandırmada rekabet avantajları sunmaktadır (Mansor ve Abidin, 2010: 592).

İnternette pazarlamanın avantajlarının yanı sıra bazı dezavantajları da vardır (Gefen ve Straub, 2004: 407).

Bunlar alt başlıklar halinde aşağıda açıklanmaktadır: (Marangoz, 2018: 55-57)

-Tüketicilerin güven eksikliği: E-ticaretin geleneksel ticarete göre en kritik dezavantajı “Güven” kavramıdır. E- ticarette yasaların ve kural koyucu mercilerin azlığı ve satın alınan ürün veya hizmetin anında ulaşılabilir ve doğrulanabilir olmaması gibi iki önemli nedenden dolayı tüketiciler e-ticarette temkinli davranmaktadırlar. Tüketiciler daha öncesinden bilmedikleri ve tanımadıkları web-sitelerinden alışveriş yapmak konusunda güven duygusunu yakalamaya ihtiyaç duymaktadırlar. Özellikle alışverişlerde kredi kartı bilgilerinin farklı amaçlar için kullanılabilecek olması ihtimali tüketicilerin satın alma işlemini yarım bırakmalarına neden olabilmektedir (Thompson vd., 2019: 238).

- İnternetle ilgili güvenlik sorunları: İnternet ortamında bilgiye kolay ulaşılabilmekte fakat sunulan bilgiler ile ilgili yeterli bilgi denetimi yapılmamaktadır. İnternet ortamında hukuki anlamda da yetersizliklerin olması güvenlik sorunlarını beraberinde getirmektedir.
- İnternete erişimin bazı bölgelerde sınırlı olması: Her ne kadar internet kullanımı çok yaygın olsa da teknoloji dünya üzerinde her yere aynı şekilde

ulaşamamaktadır. Sınırlı ulaşımın olduğu veya olmadığı bölgeler online pazarlama için sorun teşkil etmektedir.

- İnternet üzerinden siparişin giderlere neden olması: İnternet alışverişlerinde ürünlerin teslimatları ya da iade işlemleri yüksek dağıtım ve teslimat giderlerine neden olabilmektedir.
- Hukuki mevzuat: Elektronik imza, elektronik form gibi bazı uygulamalar ile hukuki bazı ilerlemeler olsa da genel olarak online ortamda ülkemizde ve ülkeler arası ticarette geçerli olacak yeterli hukuki mevzuatın olmaması online pazarlamayı negatif etkilemektedir.

Geleneksel ticarette, tüketici ve satıcı yüz yüze bir iletişim halinde bulunma şansına sahip oldukları için, özellikle teknik ürün satın alımlarında tüketicinin teknik detaylar ile ilgili soru sorması kolay olmaktadır. E-ticarette de internet sayesinde tüketici ile daha interaktif bir iletişim ortamı yakalamak mümkün olmakta ve tüketici ürünün tasarım, üretim ve hatta hizmet aşamalarına dahil olabilmektedir (Zhang ve Jiao, 2007: 357).

E-ticaret, ekonomik, sosyal ve birçok alana etkide bulunmaktadır (Halis, 2012: 156-157).

İş hayatına etkileri: Üretim maliyetlerinin azalması, reklam, nakliye, ürün tasarımı, pazar raporları, etkin pazarlama, stratejik planlamada ilerleme, eşit şartlarda yeni pazarlara ulaşım imkânı, ürün tasarımına müşteri katkısı gibi konularda KOBİ'ler için rekabet avantajı sağlamaktadır.

Ekonomik ve Sosyal Yaşama Etkileri: Genel maliyetleri düşürme, maliyetlerin fiyatlara yansıması, alternatif ürün seçeneğini arttırma, tüketicinin daha güçlü olması, zaman kavramından bağımsız olarak kesintisiz erişim imkânı, coğrafi yakınlığın öneminin kalmaması, sipariş alma, alındı makbuzu, fatura vb. dokümanlarda hata yapılma riskinin önemli ölçüde düşmesi, iş organizasyonu ve iş yapış modellerindeki değişim, sağlık, eğitim, kültür alanlarındaki gelişmeler e-ticaret sayesinde mümkün olmaktadır.

Reklamcılık ve Pazarlamaya Etkileri: Müşteriler ile etkileşimin yakalanabilmesi, müşteri taleplerinin etkin ve hızlı bir şekilde karşılanabilmesi, e-ödeme imkanının olması, bankacılık ve sigortacılık hizmetlerinde etkinlik ve hız performansının olması, sanal

anketler ve kamuoyu oluşturulması ve birebir pazarlama e-ticaret sayesinde mümkün olmaktadır.

Tüketiciye ve Alışverişe Olan Etkileri: Mağaza kirası olmaması, personel gideri, elektrik masraflarının oldukça düşük olması gibi nedenler ile maliyetlerin çok daha düşük olması, evden çıkıp trafik sorunu yaşamadan ürünlerin veya hizmetlerin ulaşılabilir olması, zaman tasarrufu sağlaması, çok sayıda ürün ve hizmet çeşitliliğinin ulaşılabilir olması, diğer tüketicilerin fikirlerinin alınabilmesi, ürün satın alındıktan sonra ürünün nerede olduğunun yine online ortamda takibinin yapılabilmesi, işlemlerin kolay, hızlı ve rahat olması e-ticaret sayesinde mümkün olmaktadır.

E-ticaret sayesinde ticaretin gerçekleşmesi için gereken bilgi ve belgeler taraflara kısa zamanda ulaşabilmekte, hata payının en düşük seviyelerde olması ve belirli maliyetlerin azalması sağlanabilmektedir. İnternet, işletmeler için pazara girişteki engelleri azaltarak girişimcilere eşit fırsat imkanları sunabilmektedir. Müşteri ve üreticilerin bir araya gelme zorunluluğu ortadan kalktığı için aracı kurumlara gerek kalmamaktadır. Bu gibi etkenler sayesinde işletmeler faaliyetlerini daha düşük maliyetlerle gerçekleştirebilmektedir. Bu durum üreticiler arasında rekabetin artmasına neden olurken, tüketiciler açısından ise fiyatların düşmesi yönünde fayda sağlamaktadır (Marangoz, 2018: 368-370).

1.2. DİJİTAL PAZARLAMA İLE İLGİLİ KAVRAMLAR

1.2.1. Pazarlama 4.0 Kavramı

İnternetin yaygın olarak kullanılmaya başlaması ile birlikte değişen ihtiyaçlara göre web teknolojileri gelişmiştir. Her biri devir veya dönem olarak adlandırılan web teknolojileri, pazarlama stratejilerinin de farklılaşmasına paralellik göstermiştir. Web 1.0. ve pazarlama 1.0.“üretim yönetimine” odaklanırken, Web 2.0. ortamında pazarlama 2.0. “insanlar arasındaki sosyal ilişkilerin önemine” odaklanmıştır. Web 3.0. ise “yerel ve küresel vatandaş” kavramını ön plana çıkarmıştır. Web 1.0.’da kullanıcılar pasiftir ve pazarlama stratejileri tek yönlü olarak ilerlemektedir. Web 2.0’da ise kullanıcı aktiftir ve kullanıcılar site içeriğini zenginleştirebilmektedir, müşteriler pazarlamanın tüm süreçlerine de aktif olarak katılım gösterebilmektedir. Web 3.0.’da ise bilginin anlamlandırıldığı bir yapı söz konusudur. Bu dönemde, anlamsal web kavramı gelişmiştir (Abdüsselam vd., 2015: 264-266).

Teknolojideki ilerlemelerin dijital pazarlama ile geleneksel pazarlama arasında bir yakınsamaya yol açacağını ve büyük veri analitiğinin desteği ile pazarlamanın ürün ve hizmetlerde daha kişiselleştirilmiş uygulamalara yöneleceği savunulmaktadır. Teknolojideki bu gelişmeler yakınsaklığın artmasını sağlamıştır ve "şimdi ekonomisi", "paylaşım ekonomisi", omnichannel bütünleşmesi, sosyal MİY (Müşteri İlişkileri Yönetimi), içerik pazarlaması gibi yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Bu değişikler ile dijital ekonomide müşterinin yolları değişmiştir. Sosyalleşme artmakla birlikte insanların kendileri için yapılmış şeyler isteme eğilimleri artmıştır. Bu ihtiyacın sonucu olarak büyük veri analitiğinin desteğinden faydalanılarak daha kişiselleştirilmiş ürün ve hizmet arzı ve talebinde artış olmuştur. Bu kapsamda Philip Kotler Pazarlama 4.0'ın; insan merkezli pazarlamanın müşteri yolculuğunu kuşatabilmek için derinleşmesini ve genişlemesini kapsadığını ifade etmekte ve nihai amacın müşterilerin birer "marka savunucusu" olmalarının sağlanması olduğunu vurgulamaktadır (Kotler, 2017: 17-20).

Aşağıdaki tablo 1'de pazarlama açaısından Web teknolojilerinin karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 1: Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0 Teknolojilerinin Karşılaştırılması

	Web 1.0	Web 2.0	Web 3.0
Getirdiği Yenilikler	✓ E-mail haberleşmesi, ✓ WWW ortamı, ✓ Bilgisayarların bir ağ üzerinden bağlanması, ✓ 1990-2000 dönemler arası gelişimi, ✓ "Web"kavramı kazandırması. ✓ Tim Berners Lee tarafından adlandırıldı.	✓ İşbirlikçi çalışma ortamı, ✓ 2000-2010 dönemler arası gelişimi, ✓ "Sosyal Web" kavramı kazandırması. ✓ O'Reilly tarafından adlandırıldı.	✓ Verilerin birbiriyle bağlanması ve ilişkilendirilmesi, ✓ 2010-2020 dönemler arası gelişimi, ✓ "Anlamsal Web" kavramı kazandırması. ✓ Tim Berners Lee tarafından adlandırıldı.
Yapılan İşlem	✓ Web sayfalarının linklerle bağlanması, ✓ İstatistiksel web, ✓ Bilgilendirme, ✓ Bilgi merkezli.	✓ İnsanların sosyal ağ kurmaları, ✓ Sosyalleşme, ✓ Paylaşma, ✓ İnsan merkezli.	✓ Verilerin ilişkilendirilmesi, ✓ Anlamsa web, ✓ Bilgiyi anlamlandırma, ✓ Makine merkezli.
Pazarlama ve Web	✓ Web pazarlaması, ✓ Arama motorları pazarlaması, ✓ Pazarlama 1.0.	✓ Kullanıcıların aktif olarak sosyal ağ üzerinden birer temsilci olmaları, ✓ Sosyal medya pazarlaması, ✓ Pazarlama 2.0.	✓ Elde edilen anlamlı verilerle şirketler için pazar ile ilgili araştırma ve ürün geliştirme ulaşmaktadırlar, ✓ Hedef kitle ile marka arasında ilişkilerin ve korelasyonların çıkarılması, ✓ Veri pazarlaması, ✓ Pazarlama 3.0.
Uygulama Odağı	✓ Şirketler, ✓ Sahip olma.	✓ Toplum, ✓ Paylaşma.	✓ Bireysel, ✓ Dinamik içerik birleştirme.
Kullanılan Teknolojiler	✓ www, http, html, URL.	✓ RSS, XML, Tagging, Ajax, Blogger,Workpress, Twitter, Youtube, Vimeo, Facebook, Hi5, LinkedIn, Slideshare, Slidelive	✓ XML, RDF, OWL, SWRL.
Pazarlama Uygulamaları	✓ Firma reklamını en sık ziyaret edilen siteye yerleştirir ve hedef kitlesine ulaşmaya çalışır. Reklamın yayınlama süresi ile doğru orantılı olarak ücretlendirme yapılır.	✓ Firma reklamını sosyal ağlarda çokça kullanılan alanlara yerleştirmeye çalışır. Ziyaretçilerin reklama tıklama oranına bağlı olarak ücretlendirme yapılır.	✓ Bu alanda birden farklı yapılar olabilir; ✓ Örneğin Google arama motorundaki önerilen arama bölümünde reklamların görüntülenmesi.
Belirleyici özelliği	✓ Web Sayfasının okunabilmesi, ✓ Kullanıcının sayfa kullanımında pasif olması, ✓ Bilgi almak (insan).	✓ Web sayfasına yazılabilmesi, ✓ Kullanıcının sayfa kullanımında aktif olması, ✓ Bilgi almak, bilgi vermek (insan).	✓ Web sayfası çalıştırılabilir, ✓ Makine sayfa kullanımında aktif olması, ✓ Bilgi almak, bilgi vermek (makine).
Görülmesi gerekenler	✓ Sayfada reklamlar (ücret sadece gösterim için ödenir) ✓ E-mail iletişimi ✓ Arama	✓ Sayfada reklamlar (ücret tıklama adeti için ödenir), ✓ Twitter, Facebook gibi sitelere bağlantılar, ✓ Paylaşma hizmeti (resim, haber, video), ✓ Veri transferi (RSS, XML), ✓ Arama.	✓ Akıllı arama, ✓ Tag sistemi, ✓ Akıllı reklam, ✓ Kişiselleştirilmiş web, ✓ Mobil web.
Bilgi İşleme Veri amacı	✓ Okunabilir, ✓ Bilgi aktarma ✓ Bilgi birleştirme	✓ Okunabilir ve yazılabilir ✓ Etkileşim ✓ Kullanıcı birleştirme	✓ Okunabilir, yazılabilir ve çalıştırılabilir ✓ Dalma ✓ Bilgi tabanlı birleştirme

Kaynak: ABDÜSSELAM Mustafa S., BURNAZ Ersin, AYYILDIZ Hasan ve DEMİR İsmail K., "Web Teknolojilerinin E-Ticaret Ortamlarında Kullanımı ile İlgili İçerik Analizi: Türkiye'deki İlk 500 E-Ticaret Sitesi", *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, Vol. 5, No. 10, 2015, s. 266.

1.2.2.Dijital Pazarlama Karması

Pazarlama 4.0 kavramının ortaya çıkması ve pazarlama araçlarının değişmesi ile dijital pazarlama kavramı kapsamında pazarlama karmasında da değişiklikler olmuştur. Geleneksel pazarlamada müşterilere ne sunulacağını ve nasıl sunulacağını planlamak için kullanılan pazarlama karması temelde 4P olarak adlandırılan ürün, fiyat, yer ve tutundurmadır. Pazarlama karması, Pazarlama 4.0 kavramı ile müşteri katılımını arttıracak şekilde gelişme göstermektedir ve yeni hali ile 4C olarak tanımlanmaktadır. Ortak Yaratım (Co-creation), Döviz Kuru (Currency), Topluluğun Harekete Geçirilmesi (Communal Activation), Sohbet (Conversation). Ortak yaratımda amaç müşterilere ürün ve hizmetleri uyarlama ve kişiselleştirme olanağı sunularak müşteri için daha yüksek değer yaratabilmektir. Dijital pazarlamada şirketler, veri analitiğinden faydalanarak müşterilerin mağazaya yakınlık ve satın alma gibi özelliklerine bakılarak dinamik fiyatlandırma adı verilen farklı müşteri için farklı fiyat uygulamaları yapabilmektedirler. Bu da dijital ekonomide fiyat kavramını dalgalanan döviz kuru yapmaktadır. Sosyal medya ile birlikte müşteri katılımı da üst seviyeye çıkmıştır. Bu da beraberinde Topluluğun Harekete Geçirilmesi ve Sohbet kavramalarının önemini ortaya çıkarmıştır (Kotler, 2017: 79-85).

1.2.3. Mobil Pazarlama

Tüketiciler ile bilgi etkileşimi sağlanarak pazarlama hedeflerine ulaşmak için kişiselleştirilmiş anlık mesajların cep telefonu veya tablet gibi mobil bir terminal aracılığı ile hedef kitleye doğrudan ve doğru bir şekilde iletilmesi eylemlerine mobil pazarlama denilmektedir.

Mobil pazarlama, ürünlerin ve hizmetlerin satışının ve bunlar hakkında bilgi paylaşımı yapılmasının tüm faaliyetlerinin mobil cihazlar aracılığı ile yapıldığı pazarlama yöntemidir.

Mobil pazarlama akıllı telefonların merkezinde gelişmektedir ve kullanıcılar için aynı anda evde, ofiste, müşteri toplantılarında bulunabilme imkanı sunmaktadır. Bununla birlikte zaman olarak da her zaman açık ve ulaşılabilir olma avantajı sağlamaktadır (Söylemez ve Kayabaşı, 2020: 42-45).

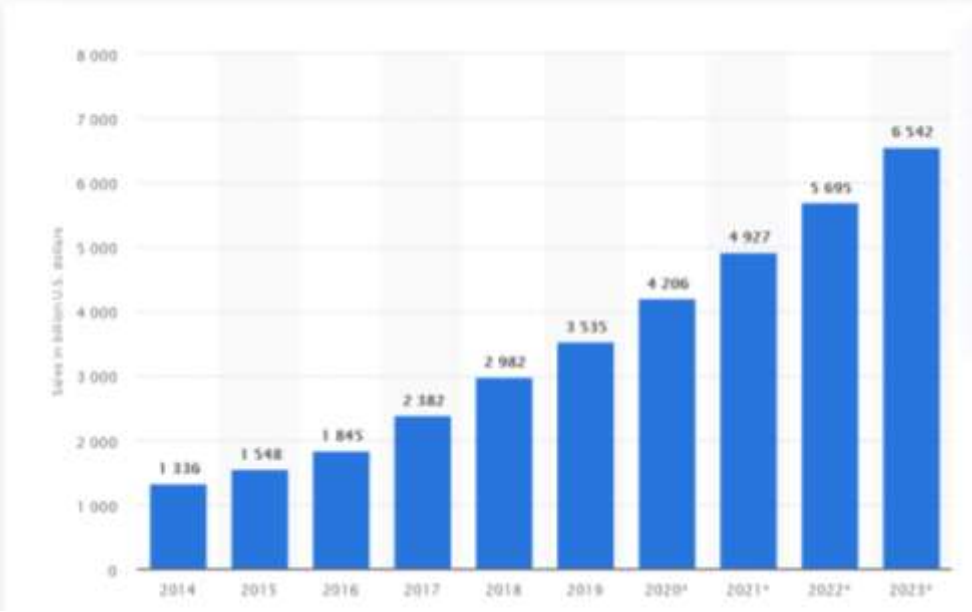
1.3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE E-TİCARET

1.3.1.Dünyada E-Ticaretin Durumu

Bilgi çağı da denilen günümüzde teknolojideki hızlı ilerlemelerin de katkısı ile insanların iletişim, etkileşim ve ticari faaliyetlerinde eski zamanlara kıyasla çok önemli değişiklikler gerçekleşmektedir.

Facebook ile insanların hayatlarına giren sosyal ağların kullanım oranları her geçen gün artmaktadır. Markalar ve işletmeler de insanların bu derece zaman ayırdıkları sosyal ağların algı üzerindeki gücünü fark etmişler ve bu platformların ticari amaçlar için aracılık etmeleri için yoğun yönelim göstermişlerdir (Halis, 2012: 158).

Grafik 1'de de görüldüğü üzere e-ticaret hacmi 1 yıllık aralıklar dahilinde bile yüksek bir büyüme oranı göstermektedir. Aynı trend yakalandığında 2023 yılına gelindiği zaman dünya genelindeki toplam e-ticaret hacminin 6.542 milyar ABD dolar hacmine ulaşacağı öngörülmektedir.



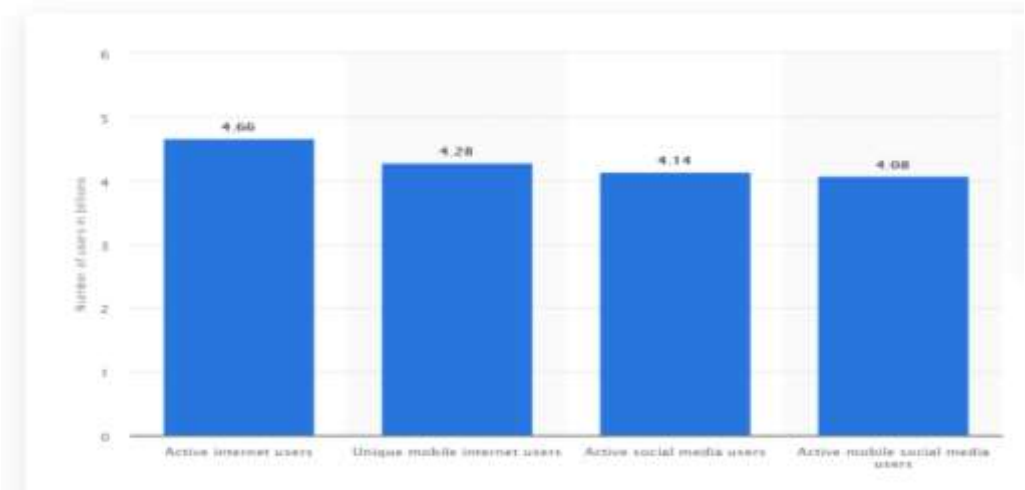
Grafik 1: 2014-2023 Yılları Arasında Dünya Geneli E-ticaret Pazar Hacmi

Kaynak:https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/?kw=e%20commerce&crmtag=adwords&gclid=CjwKCAiAzNj9BRBDEiwAPsL0d0NIh0Wk-ZjcFSNYL1j-iZtUDo9VN2aOoR5aliIhuwMaXMPLa3sVxBoCEz0QAvD_BwE,20.11.2020

2000'li yılların başlarında oluşmaya başlayan sosyal medya siteleri içerik paylaşımı, anlık mesajlaşma, fikir paylaşımında bulunma gibi çok çeşitli sosyal ağlarda hızla gelişim göstermiştir. Zamanla oluşan farklı özelliklerdeki sosyal ağlar kullanıcılarının iletişim kurma, öğrenme, iş geliştirme süreçlerini ve alışveriş alışkanlıklarını da etkilemiş ve değiştirmiştir (Çakmak ve Eroğlu, 2020: 162-163).

Worldometer sitesinin verilerine göre 2020 tarihi itibari ile dünya nüfusu 7.8 milyardır (https://www.worldometers.info/world-population)

Grafik 2 'de verilen internet kullanım verileri incelendiğinde dünya nüfusunda 4,66 milyar kişisi ile yaklaşık %60'ı aktif internet kullanıcısı ve 4,14 milyar kişi de %53'lük aktif sosyal medya kullanıcısıdır. Grafik 2 görülen veriler mobil kullanımının önemini de vurgulamaktadır. İnternet kullanıcılarının yaklaşık %92 gibi çok önemli bir kısmı sadece mobilden internete girmektedir. Aktif sosyal medya kullanıcılarının da yaklaşık %99'u mobil cihazlar ile sosyal medyayı kullanmaktadır. Internet kullanımının ve özellikle sosyal medya kullanımının bu derece yüksek oranda olması da e-ticarette sosyal medyanın sahip olduğu gücü gözler önüne sermektedir. Daha çok müşteriye ulaşmak isteyen e-ticaret sitelerinin sosyal medyanın gücünden faydalanması gerektiği yadsınmaması gereken bir gerçektir.



Grafik 2: Dünya Genelinde Dijital Nüfus -Temmuz 2020

Kaynak:https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/,20.11.2020

2019 yılı aralık ayında Çin'in Hubei eyaletinde ortaya çıkan ve daha sonra kısa bir süre içinde tüm dünyayı etkisi altına alan ve çok sayıda insanın hayatını ve yaşam tarzını etkileyen Covid-19 salgını da e-ticaretin gelişimini tahmin edilemeyecek bir seviyede etkilemiştir. Dünya genelinde uygulanan sokağa çıkma yasakları nedeni ile insanlar evde kalarak ihtiyaçlarını gidermek durumunda kalmışlardır. Bu zorunluluk ve e-ticaret işletmelerinin bu salgın sürecinin etkilerine hızlı adaptasyonu ile birlikte e-ticaret hacminde büyüme yaşanmıştır. Bazı ürünlerin satış hacminde %300 seviyesinde artışlar gözlemlenmiştir. Covid-19 öncesinde online alışveriş yapmayanların dahi online alışverişe yöneldiği görülmüştür. Covid-19 e-ticaretin gelişimine büyük bir hız kazandırmıştır (Demirdöğmez vd., 2020: 133-141).

Dünya genelindeki Fortune 500 listesi sıralattırıldığı zaman aşağıdaki Tablo 3 listesi oluşmaktadır.

Tablo 2: Küresel Çapta Online Hizmet Veren Şirketler



Kaynak:https://fortune.com/global500/2020/search/?fg500_industry=Internet%20Services%20and%20Retailing, 20.11.2020

Tablo 2 listesi incelendiğinde küresel çapta online hizmet veren şirketler, e-ticaret şirketleri ve sosyal medya şirketlerinin önemli cirolara sahip olduğu görülmektedir.

1.3.2. Türkiye'de E-Ticaretin Durumu

Dünya genelinden Türkiye özelindeki durum incelendiğinde Türkiye'de de e-ticaretin hızla büyüyen bir gelişim gösterdiğini ifade etmek mümkündür. Bunun başlıca nedenleri arasında Türkiye'nin genç bir nüfusa sahip olması ve gelişmekte olan bir ekonomi olması

sayılabilir. ODTÜ ve TÜBİTAK'ın önderliğinde Türkiye'de kullanılmaya başlayan internet günümüzde sosyal ve ekonomik hayatta her alana girmiş, ülkemizin kalkınma ve büyüme temel altyapılarından birisi olarak gelişim göstermiştir (Demidöğmez vd., 2018: 2218-2222).

Türkiye'de de e-ticaretin hacmi günden güne artmaktadır. Ticaret Bakanlığı'nın

e-ticaret bilgi platformunda yayınladığı resmi verilere göre e-ticaretin genel ticarete oranı 2019 yılında aylık %9,8 seviyesinde iken 2020 yılında aylık %15,7 seviyesine çıkmıştır. E-ticaret faaliyetinde bulunan işletme sayısı da 2019 yılında 68.457 iken 2020 yılında %275 seviyesinde bir artış göstererek 256.861 seviyesine çıkmıştır. Hacim olarak da 2019 yılında 136 milyar TL iken, 2020 yılında 226,2 milyar TL' lik bir hacme ulaşmıştır. İki yıl arasındaki bu hızlı büyümede Covid-19 salgınının etkisi de bulunmaktadır (https://www.eticaret.gov.tr/istatistikler,15.04.2021).

İKİNCİ BÖLÜM

E-TİCARETTE KİŞİSELLEŞTİRME KAVRAMI VE UYGULAMALARI

2.1. KİŞİSELLEŞTİRME KAVRAMI VE KAPSAMI

2.1.1. Kişiselleştirme Kavramı ve Önemi

Kişiselleştirme, birey hakkındaki bilgilere ulaşarak bireyin profilinin oluşturulması ve birey için uygun nesnelerin seçilerek bireye sunulması ve karşılıklı iletişim aracılığı ile bireyin kendisi için en uygun alternatifin seçilmesini hedefleyen bir bakış açısıdır. Kişiselleştirme; müşteri memnuniyetini arttırmak ve müşteri davranışını etkileyebilmek için müşteriler ile kurulmaya çalışılan interaktif bir sosyal kavramdır. Müşterilere sunulan hizmet kalitesini arttırmak için uygulanan yüksek öneme sahip arabuluculuk aracıdır. Kişiselleştirme çözümleri aracılığı ile soğuk ve kişiliği yokmuş gibi görülen müşteriler daha sıcak ve kişilik özelliklerinin kabul edilip ona göre yaklaşılan kişiler statüsüne çıkarılmaktadır (Mittal vd., 1996: 95-96).

Geleneksel ticarette geniş kitlelere aynı ürünü sunmak başarı getirebiliyorken e-ticarette tüketicilerin ihtiyaçlarının doğru analiz edilip doğru tüketicilere doğru yollarla ulaşılması daha fazla önem kazanmıştır (Schafer vd., 1999: 158).

Teknolojinin hızla ilerlemesi tüketimin de hızlanmasını sağlamıştır. Tüketimde zamanla yaşanan farklılaşma beraberinde tüketicilerin alışkanlıklarını değiştirmiş ve tüketicilerin ilgi alanlarının belirlenmesini sağlamıştır. İnternetin sunduğu en önemli farklılık kendisinden önceki teknoloji olan televizyona göre çok daha fazla çeşitlilik sunarak tüketicinin hâkim olma duygusuna hizmet etmesidir (Köse ve Yengin, 2018: 80-81).

Tüketim eğilimi teknolojik gelişmelere paralel olarak artmaktadır. Bunun yanı sıra arz da sürekli artmaktadır. Artan arz ve artan talep ortamında işletmelerin ürettikleri mal ve hizmetler değerlendirildiğinde doğru zamanda, doğru yerde ve doğru hedef kitleye ulaştırılmaları işletmelerin başarılı olmaları için kilit konumuna gelmiştir. Kitlesel piyasaların aslında parçalı yapıda olmasından dolayı kişisel olmayan kitlesel iletişim

araçlarının da tam etkin sonuçlar gösteremediği anlaşılmış ve hedef kitleye ulaşma kavramı daha da ön plana çıkmıştır (Doğaner ve Kuyucular, 2017: 236-237).

Hemen hemen her sektördeki işletmeler zaman içinde kitlesel üretimden kitlesel özelleştirmeye yönelerek rekabet ortamında var olmaya çalışmışlardır (Du vd., 2003: 387). Yoğun rekabet ortamında işletmeler, müşteriler için yüksek değer yaratma zorunluluğu içerisinde bulunmaktadırlar. Özellikle müşteri sadakatine ulaşabilmek için işletmeler kişiselleştirilmiş hizmetlere yönelmeyi tercih etmelidirler (Büchner ve Mulvenna, 1998:54).

Teknoloji ve iletişim alanındaki gelişmeler pazarlama bakış açısının da sürekli evrilmesine olanak tanımıştır. Pazarlama dünyası ürünlerin her birinin müşterilerin her birisi için özel olarak hazırlanması gerektiğini savunmuştur. Pazar bölümlendirme teknikleri gelişim göstermiş ve mikro pazarlama, post modern pazarlama, gerçek zamanlı pazarlama, veri tabanlı pazarlama, birebir pazarlama gibi kavramların ortaya çıkması kitlesel bireyselleştirme taraftarının yaklaşımına destek sağlamıştır. Ürünün tüketicilerin arzu ve isteklerine uygun hale getirilmesi fikri ve yaklaşımları pazarlama camiası için heyecan verici bir gelişme olmuştur (Bardakçı, 2004:2-3).

Kitlesel üretimden özelleştirilmiş üretime geçildiği zaman üretimde bazı zorluklar ile karşılaşılmıştır. Yaşanan en önemli zorlukları şu şekilde sıralamak mümkündür (Du vd., 2003: 388-396):

- Müşteriler ile etkileşim içinde yapılan interaktif tasarım çalışmaları nedeni ile teslimat tarihlerinde sürelerin uzaması,

- Müşterilerin ve aynı zamanda pazarlama personelinin tasarım uzmanlığı bilgilerinin olmaması nedeni ile kontrolsüz çeşitliliğin çok fazla miktarda artması,

- Bunlara bağlı olarak yüksek maliyetlerin oluşması.

Bu zorluklar ile başa çıkabilmek için uzmanlar müşteri ihtiyaç modeli gibi farklı çözüm yolları geliştirerek kitlesel özelleştirme ve kitlesel kişiselleştirme konularında ilerleme kaydetmeye çalışmışlardır (Du vd., 2003: 388-396).

Kişiselleştirme uygulamaları oluşturulurken dikkate alınması gereken noktaları şu şekilde sıralamak mümkündür: (Jackson, 2007: 26)

-Müşterilerin değer bazlı olarak ele alınması

-Sunulacak tekliflerin markalar ve kanallar arasında koordine edilmesi

-Kişiselleştirilmiş pazarlama tekliflerinin müşteri ömrü boyunca sağlanması

-Ek dış bilgilerin sunulması

-Bölümlendirme ve modelleme işlemlerinin artırılması

-Kişiselleştirilmiş pazarlama uygulamalarının kullanılması

-Algılanan değere göre değişen teklifler sunulması

-İsmen hitap edilmesi

-Markalar ve kanallar arasında koordineli teklifler yapılması

-Listelerin kapsamlı kullanılması

-İşlemlerin çok kanallı olarak yürütülmesi

-Özel ürün veya büyük müşteri grubuna pazarlama yapılabilmesi

-Müşterilerin davranışlarının, ilişkisel veri tabanı depolamada kapsamlı kullanımı

-Oluşacak taleplerde geçmiş müşteri davranışların kullanılması

-Marka bilinirliğinin sağlanması

-Toplu promosyonlar / reklamların yapılması

-Müşteri tutumları hakkında ölçümler yapılabilmesi

-Hedef pazardaki müşterilerin tercihine ve müşteri gruplarına göre niş pazarlamanın yapılabilmesi.

Kişiselleştirme uygulamaları, online kullanıcı ile bir yakınlık oluşturmayı ve gönderici ile alıcı arasındaki ilişkiyi kişiselleştirilmiş mesajlar göndererek kurmayı hedeflemektedir. Bu süreçte kullanıcı ile bilişsel güven ve duygusal güvenin kurularak kullanıcıda birliktelik duygusu oluşturulmaya çalışılmaktadır (Desai, 2007: 16).

Kişiselleştirme uygulamaları ile online kullanıcının içeriğe olumlu yanıt vermesi için doğru zamanda, kullanıcılara doğru teklifler sunularak kullanıcı ile mevcut zamanda

ve gelecekte etkin etkileşimin yakalanmasını sağlamak ve kullanıcı sadakatini artırmak hedeflenmektedir (Desai, 2007: 52).

2.1.2.E-Ticarette Kişiselleştirme Uygulamalarının Sağladığı Faydalar

Özellikle e-ticaret işletmelerinde kullanılan müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) uygulamaları ile kişiselleştirme uygulamaları birbirini tamamlayan unsurlar olarak kabul edilmektedir. Müşteri ilişkileri yönetimi, müşterileri çekmek, sayılarını çoğaltmak ve geliştirmek için kullanılan stratejiler olarak kabul edilirken, kişiselleştirme uygulamaları da; internet kullanıcılarını siteye çekmek, sitede kalma sürelerini artırmak ve geri dönüşte bulunmalarını sağlamaya yönelik uygulamalardır. Bu nedenle birbirlerini tamamlamaktadırlar. Özellikle e-ticaret sitelerinin varlıklarını devam ettirebilmeleri ve başarılı olabilmeleri için kişiselleştirme uygulamalarını kullanmaları oldukça önemlidir (Jackson, 2007: 24-25).

E-ticaret sitelerinin kullandıkları kişiselleştirme uygulamaları, müşterilerin ihtiyaçlarının kendi beklentilerine hitap edebilecek şekilde karşılanmasına olanak tanımaktadır. Bu sayede elde edilen müşteri memnuniyeti beraberinde müşteri sadakatini de getirmektedir. Pazarlamanın kilit noktaları olan ilgi çekme, ilgiyi tutma, çapraz satış ve satış kapatma noktalarında kişiselleştirme uygulamaları sayesinde daha başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir (Büchner ve Mulvenna, 1998: 54).

Günümüzde gelinen noktada tüketiciler ürünlerin tasarım, üretim ve hizmet süreçlerine dahil olabilmektedir. Bu imkân da bu şekilde üretilen ürün ve geliştirilen hizmetlerin tüketicilerin ihtiyaçlarına daha yeterli şekilde cevap vermesine olanak tanımaktadır (Zhang ve Jiao, 2007: 357).

E-ticaret sitelerinin çokluğu, tüketicilerin zamanlarının sınırlı olması gibi nedenlerle tüketici kendi istek ve ihtiyaçlarına en uygun ürüne en kısa zamanda ulaşabilmek ister. E-ticaret işletmesi de kendi ürün veya hizmetini hedef kitlesi ile en uygun şekilde buluşturup satışlarını arttırmak ister. Bu amaçla e-ticaret siteleri kullanıcılara önerilerde bulunmaktadır. Milyonlarca ürünün olduğu e-ticaret sitelerinde tüketicilerin her ürünü inceleyecek zamanları ve sabırları yoktur. Bu nedenle kişiselleştirme uygulamaları önem taşımaktadır (Ayan, 2018: 3-9).

Internet teknolojisindeki hızlı ilerleme ve beraberinde e-ticaret faaliyetlerinde olan yoğunluk ile internet ortamında kullanıcıların ve online tüketicilerin bilgi açısından aşırı

bir yükleme ile karşı karşıya kalma problemi ortaya çıkmıştır. Mevcut olan bilgilerin bir kısmı tam yapılandırılmış olmasına rağmen bazıları yarı yapılandırılmış olarak internet ortamında bulunmaktadır. Bu nedenle web kullanıcıları aşırı bilgiye maruz kalmaktadırlar. Bu problemin çözümü olarak kişiselleştirme uygulamaları önemli ve tercih edilir bir çözüm olarak ortaya çıkmıştır (Shahabi ve Chen, 2003: 5-7).

Kişiselleştirme uygulamalarının sağladığı faydalar şu şekilde özetlenebilir: (Anand ve Mobasher, 2003: 27)

- Kullanıcı memnuniyeti
- Doğru bilgiye ulaşmak
- En uygun kapsama ulaşmak
- En çok faydanın elde edilmesi
- Açıklanabilir sonuçlara ulaşılması
- Sağlam bir yapının oluşması
- Yüksek performans ve ölçeklenebilirliğin elde edilmesidir.

2.2.E-TİCARETTE KİŞİSELLEŞTİRME UYGULAMALARI

2.2.1.Büyük Veri Kavramı

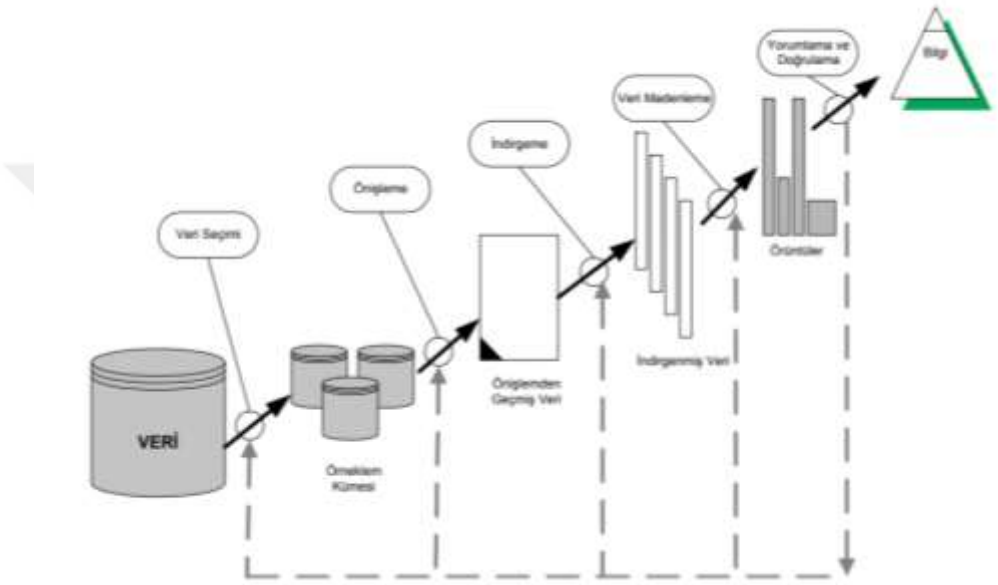
İnternet teknolojilerinin hızla gelişmesi ile web sayfaları, bloglar, sosyal medya uygulamaları, sensörler ve farklı birçok uygulama aracılığı ile çok sayıda veri oluşmaya başlamıştır. Hızla büyüyen bu veri yığınının pazarlama, halkla ilişkiler, bankacılık, güvenlik ve birçok sektörde kullanılabileceği fark edilmiştir. Oluşan bu verilerin oluşma hızı, çeşitliliği ve kapasite açısından büyük artış göstermesi ve teknolojinin de tüm bunlara destek vermesi ile “Büyük Veri” kavramı ortaya çıkmıştır (Doğan ve Arslantekin, 2016: 15).

Saniyede oluşan veri sayısının her an artarak devam etmesi Büyük Veri uygulamalarının yükselişini sağlamıştır (Wu vd., 2013: 2).

Veriler tek başına bir anlam ifade etmez veya kullanılamazlar ama bununla birlikte ulaşılmak istenen bilgi için ilişkilendirilmeye, gruplandırılmaya, yorumlanmaya,

anlamlandırılmaya ve analiz edilmeye temel oluştururlar ve ortamdan elde edilen her türlü değer veridir (Doğan ve Arslantekin, 2016: 16).

Verilerin işlenmesinden bilgiler oluşur. Bu süreçte yer alan adımlar: Örneklem kümesinin oluşturulması, ön işlemden geçmiş verilerin elde edilmesi, indirgenmiş verilerin elde edilmesi, örüntülerin elde edilmesi ve bu örüntülerin yorum ve doğrulama aracılığı ile bilginin elde edilmesi. Bu sürecin akışı aşağıdaki şekil 1 ‘de gösterilmektedir (Sever ve Oğuz, 2002: 4-5).



Şekil 1: Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi

Kaynak: SEVER Hayri ve OĞUZ Buket, “Veri Tabanlarında Bilgi Keşfine Formel Bir Yaklaşım: Kısım I: Eşleştirme Sorguları ve Algoritmalar”, *Bilgi Dünyası*, Vol. 3, No. 2, 2002, s. 178.

Bilinen ve bilinmeyen verilerin çokluğu her alanda yönetimsel sorunlara ve bazen kaoslara neden olabilmektedir. Büyük veri sayesinde daha fazla bilgi sahibi olunabilmekte ve özellikle yönetimsel konularda çözümler üretilebilmektedir (Bayer ve Cengiz, 2020: 275).

Birçok disiplinde olduğu gibi pazarlama disiplininde de büyük veriden faydalanarak sektörel çözümler geliştirilmiştir. Özellikle tüketici davranışları analizleri uygulamaları sık olarak yapılan çalışmalardır (Savaş vd., 2012: 16).

Büyük veri içerisinden faydalı içeriklerin filtrelenerek kullanıcıya uygun en anlamlı ve doğru ürünleri bulmayı sağlayan algoritmalar geliştirilmiştir. Bu algoritmalar “Öneri Sistemleri” veya “Tavsiye Sistemleri” olarak adlandırılmaktadır (Çilingir, 2019: 1).

2.2.2.Veri Madenciliği

Büyük veri gruplarından yararlı bilgi çıkarma sürecine veri madenciliği adı verilmektedir. Bu süreç 6 aşamada gerçekleşmektedir: (Çetin, 2019: 3-4)

- İşin anlaşılması süreci

- Verinin anlaşılması süreci

- Verinin hazırlanması süreci

- Modelleme süreci

- Değerlendirme süreci

- Yayılım süreci

Problemin tanımının yapıldığı ve çözümden beklentilerin tespit edildiği ilk aşama çok önemlidir. Çünkü yanlış tanımlanan problem, verilerin yanlış seçilmesine ve bu da uygun olmayan veriler üzerinden çalışılmasına neden olma ihtimalini doğurmaktadır (Çetin, 2019: 3-4).

Veri madenciliği büyük miktarlardaki verilerin içinden hedeflenen amaçlar doğrultusunda geleceğin tahmin edilip yorumlar yapılmasına olanak veren analiz yöntemlerinden oluşmaktadır. Bu işlemlerin uygulama alanları da oldukça geniştir. Veri madenciliğinin yapılabilmesi için veri tabanı sistemleri, veri görselliği, yapay sinir ağları, istatistik, yapay öğrenme vb. gibi disiplinlerle ortaklaşa çalışılması gerekmektedir (Savaş vd., 2012: 2-3).

2.2.3. Öneri Sistemleri

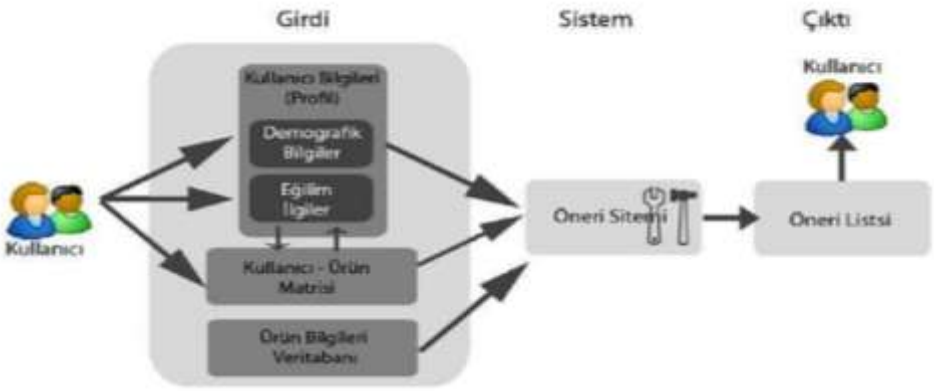
2.2.3.1. Öneri Sistemi Kavramı

Özellikle son yıllarda elektronik ortamda kullanılan ve tutulan verilerin artması ile birlikte bu verilerin nasıl yorumlanacağı ve doğru bilgiye nasıl ulaşılacağı soruları önem kazanmıştır. Bu noktada, öneri sistemleri; kullanıcılardan toplanan verilerin işlenmesini

sağlayıp, anlamlı bilgiler elde edilmesine olanak tanımaktadır. Sonuç olarak da bu bilgilerin yorumlanacak seviyeye gelmelerini sağlayan araçlar olarak gelişmiştir. Öneri sistemleri, aşırı veri içinden en uygun bilgi analizinin elde edilmesini sağlayan bilgisayar tabanlı zeki tekniklerdir (Bulut ve Milli, 2016: 123).

Öneri sistemleri internet kullanıcılarına yol göstermek ve alternatifler sunmak için geliştirilen algoritmalardır. Bu algoritmalar, veri tabanında bulunan kullanıcıları veya ürünlerin içeriklerini ve bu iki kavramın birbirleri ile olan ilişkilerini baz alarak kullanıcılara tavsiyelerde bulunmaktadırlar (Kaya, 2012: vi).

E-ticaret siteleri doğru kullanıcıyla doğru ürünü buluşturabilmek için öneri sistemleri algoritmalarından yararlanmaktadırlar. Öneri sistemlerinde kullanıcıların ürünlere verdikleri puanları içeren kullanıcı-ürün matrisleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Öneri sistemleri, hedeflenmiş veya belirlenmiş kullanıcıların ilgisini en çok çekecek "nesnelerin" ön plana çıkmasını sağlayan yazılım araçları ve teknikleridir (Ayan, 2018: 8-9). Aşağıdaki şekil 3'de sistem girdi ve çıktıları görülmektedir.



Şekil 2: Öneri Sisteminin Temel Akış Şeması

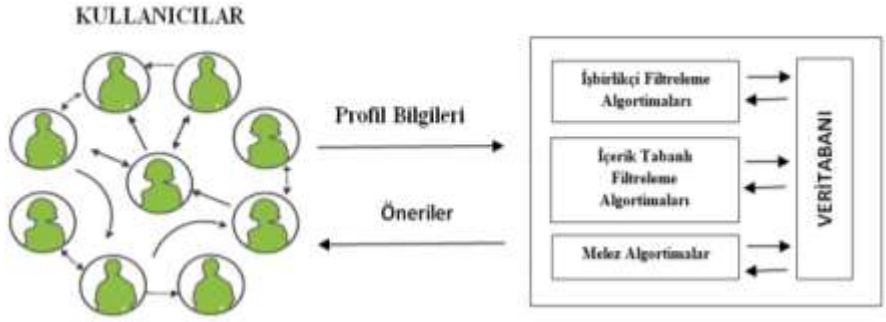
Kaynak: AYAN Ahmet, E-Ticaret sitelerinin satışlarının artırılması için bulut bilişim tabanlı yapay öğrenme, Master's thesis, Necmettin Erbakan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2018, s. 9.

Öneri sistemlerinde kullanıcı bilgileri, ürün bilgileri ve kullanıcı ürün matrisleri girdiyi oluştururken, öneri sistemi sonucunda öneri listesi oluşmaktadır.

İnternet ortamındaki bilginin bolluğundan dolayı kullanıcıların kendi ihtiyaçlarına cevap verecek bilgi ile buluşabilmesi bazı zorluklara sahiptir. Bu zorluklar nedeniyle kullanıcı modelleme ve kişisel bilgi erişimi önemli hale gelmiştir. Kullanıcılar kendi ilgi ve

istekleri konusunda kişiselleştirilmiş desteğe ihtiyaç duymuşlardır. Öneri sistemleri kişiselleştirme yolu ile kullanıcıların kendi ilgi alanlarına ulaşabilmeleri için rehberlik yapmayı amaçlamaktadır. Örneğin Amazon.com kullandığı kişiselleştirme algoritmaları ile yeni anne olmuş bir kullanıcıya bebek oyuncakları gösterilmektedir (Lops vd., 2011: 74).

Öneri sistemlerinin genel yapısı yalın bir şekilde aşağıdaki şekil 3'de gösterilebilmektedir.



Şekil 3: Öneri Sistemlerinin Genel Yapısı

Kaynak: KAYA Fidan, İşbirlikçi filtrelemeye dayalı web tabanlı öneri sistemi geliştirilmesi, *Master's thesis, Kocaeli Universitesi, Fen Bilimleri Enstitusu*, 2012, s. 14.

Şekilde, kullanıcıların profil bilgileri çeşitli algoritmalar aracalığı ile analiz edilerek yine aynı kullanıcılara öneriler sunulmaktadır.

Kişiselleştirme uygulamaları içinde e-ticaret siteleri tarafından kullanılan en önemli araçlar öneri sistemleridir. Doğru öneri sistemi kurgusu ile kullanıcıların satın alma işlemini tamamlamaları hedeflenmektedir. Diğer kişiselleştirme uygulamalarında olduğu gibi öneri sistemlerinde de amaç kullanıcıların ihtiyaçlarındaki belirsizliği gidermeye odaklanmaktadır (Shahabi ve Chen, 2003: 5-7).

Öneri sistemlerinin amaçları (Taşçı, 2015: 7-8);

- Gereksiz olan veriler yerine kişinin ihtiyacı olan veri miktarını kullanıcıya sunmak
- Kullanıcıların karar verme süreçlerinde karar destek sistemi gibi davranmak
- Kullanıcı ve müşteri sayısının artmasını sağlamak
- Kullanıcıların e-ticaret sitesini tekrar kullanmasını sağlamak

- E-ticaret hacmini ve satışların artmasını sağlamak
- Arama kalitesinin yüksek olmasını sağlamaktır.

2.2.3.2. Öneri Sistemi Türleri

Birçok alanda olduğu gibi e-ticaret siteleri de müşterilerine beğenebilecekleri ürünlerle kişiselleştirilmiş hizmet verebilmek için öneri sistemlerinden faydalanmaktadırlar. Kullanıcıların kendilerine sunulan seçeneklere verecekleri cevapların önceden tahmin edilmesine yönelik olarak geliştirilen web uygulamaları işleyiş yapılarına göre çeşitlilik göstermektedir (Çilingir, 2019:1).

Adomavicious ve Tuzhilin (2005:25) öneri sistemlerini 3 ana başlık altında gruplamışlardır. Bunlar:

- İşbirliğine Dayalı Öneri Sistemleri

- İçeriğe Dayalı Öneri Sistemleri

- Hibrit Öneri Sistemleri

Robin Burke (2002:33) ise öneri sistemlerini farklı başlıklar altında toplanabileceğini savunarak kendi sınıflandırmasını 5 başlık altında toplamıştır. Bunlar:

-İşbirlikçi filtreleme

-İçerik bazlı filtreleme

-Demografik filtreleme

-Fayda bazlı filtreleme

-Bilgi bazlı filtreleme.

Öneri sistemlerinin amacı, kullanıcıların kişisel ilgi alanlarını tespit ederek onların kendi tercihlerine uygun öneriler sunmaktır. Bu şekilde kullanıcı için gerekli ve gereksiz olan verileri ayırmak üzere kurgulanmaktadır. Bunları yapabilmek için de kullanıcı modelleme ve kullanıcı için kişiselleştirilmiş bilgileri kullanıcıya sunmaya odaklanılmaktadır (Taşçı, 2015: 1).

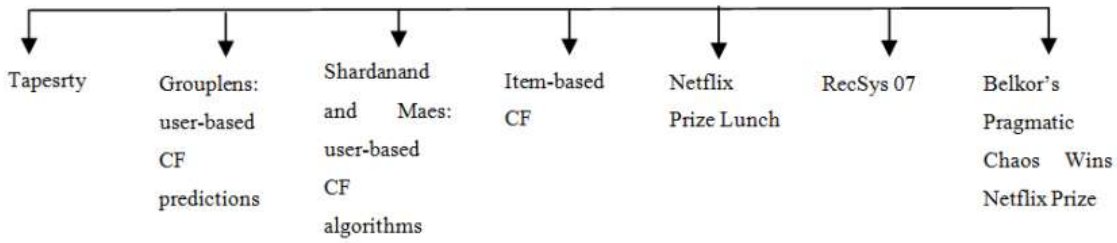
2.2.3.2.1. İş Birliğine Dayalı (İş Birlikçi) Öneri Sistemleri

Kullanıcı değerlendirmelerinin benzerliklerinden faydalanılan algoritmik yapıya sahip bir öneri sistemidir. Literatürde 1992 yılında ilk defa Goldberg tarafından önerilen Tapestry adlı öneri sisteminde kullanılmıştır. Benzer özelliklere sahip kullanıcılar, benzer ilgilere ve beğenilere sahiptirler varsayımı ile çalışan algoritmalardır. Aktif kullanıcının bir ürüne vereceği değeri hesaplamak için benzer (komşu) olan kullanıcıların aynı ürüne verdikleri değerlendirmeyi kullanarak çözüm üretmektedir (Bulut ve Milli, 2016: 124).

Bu sistem, diğer kullanıcıların fikir ve görüşlerinden yararlanarak öğeleri filtrelemeye ve değerlendirmeye dayanarak geliştirilen öneri sistemleridir. Tüketiciler kullandıkları ürünler hakkında yıllardır yorum yapmaktadırlar. Bununla birlikte internet teknolojisinin sunduğu imkanlar sayesinde çok daha geniş tüketici kitlesinin görüşleri işlenebilmekte ve sentezi oluşturulabilmektedir (Schafer vd., 2007: 291-292).

Bu öneri sisteminde kullanıcıların davranışları, etkinlikleri ve tercihleri hakkında bilgi toplamayı, analiz etmek üzerine algoritma geliştirerek diğer kullanıcılarla olan benzerliklerden yola çıkarak diğer kullanıcıların yönelimlerini tahmin etmeye çalışılmaktadır. Örnek vermek gerekirse Derya isimli bir kullanıcı A, B, C ürünlerini, Zehra adlı bir kullanıcı B, C, D ürünlerine pozitif tepki vermişlerse Derya adlı kullanıcının D ürününe de, Zehra adlı kullanıcının da A ürününe de pozitif tepki verecekleri varsayımı ileri sürülmektedir (Çilingir, 2019: 1).

E-ticaret sitelerinin başarı performanslarına olumlu katkılar sağladıkları için öneri sistem algoritmaları sürekli bir gelişim içerisindedir. İşbirlikçi filtreleme yönteminin gelişimine katkı sağlayan önemli olayların sıralama çizelgesi aşağıdaki şekil 4'de verilmiştir.



Şekil 4: İşbirlikçi Filtreleme Algoritması Sıralama Çizelgesi

Kaynak: KAYA Fidan, İşbirlikçi filtrelemeye dayalı web tabanlı öneri sistemi geliştirilmesi, *Master's thesis, Kocaeli Universitesi, Fen Bilimleri Enstitusu*, 2012, s. 21.

1992 yılında Goldberg tarafından önerilen Tapestry adlı öneri sistemi ile başlayan algoritmik uygulamalar daha sonra Grouplens isimli araştırma firmasının geliştirdiği yöntemler ile devam etmiştir. Kullanıcıların değerlendirmelerini baz alarak çok boyutlu derecelendirmeler nasıl ve ne zaman kullanılmalıdır, örtük derecelendirmeler nasıl ve ne zaman kullanılmalıdır ve öneriler kullanıcılara nasıl gösterilmelidir temel sorularına odaklanılmıştır (Konstan vd., 1998: 60-63).

Netflix kendi işbirlikçi filtreleme ve öneri sistemi yapısını geliştirebilmek için 2006 yılında ödüllü bir yarışma düzenlemiştir. Yarışma 3 yıl sürmüş ve birkaç grubun birleşmesinden oluşan hibrit bir grup olan Belkor's Pragmatic Chaos grubu büyük ödül olan 1 milyon $'ı kazanmıştır. Günde ortalama 30 milyar tahmin üreten şirket yeni algoritma ile bu sayıyı %10 daha da arttırmayı başarmıştır (Buskirk, 2009: 1).

İşbirliğine dayalı algoritmaların girdileri üç farklı boyutta ele alınmaktadır:

- Kullanıcılar,

- Nesneler,

- Nesnelere verilen kullanıcı oyları.

Burada amaç kullanıcıları, nesneleri veya kullanıcı derecelendirmelerini ilişkilendirmek üzerine algoritmalar geliştirerek kişiselleştirilmiş öneriler sunmaktır (Alkılıçgil, 2005: 6-7).

İşbirlikçi filtreleme yönteminde aşağıdaki şemada da görüldüğü şekli ile benzerliklerin ve komşuların belirlenmesi esasına dayalı sistematik bir yol izlenmektedir (Bulut ve Milli, 2016: 124-125).



Şekil 5: İşbirlikçi Filtreleme Yönteminin Aşamaları

Kaynak: KAYA Fidan, İşbirlikçi filtrelemeye dayalı web tabanlı öneri sistemi geliştirilmesi, *Master's thesis, Kocaeli Universitesi, Fen Bilimleri Enstitusu*, 2012, s. 17.

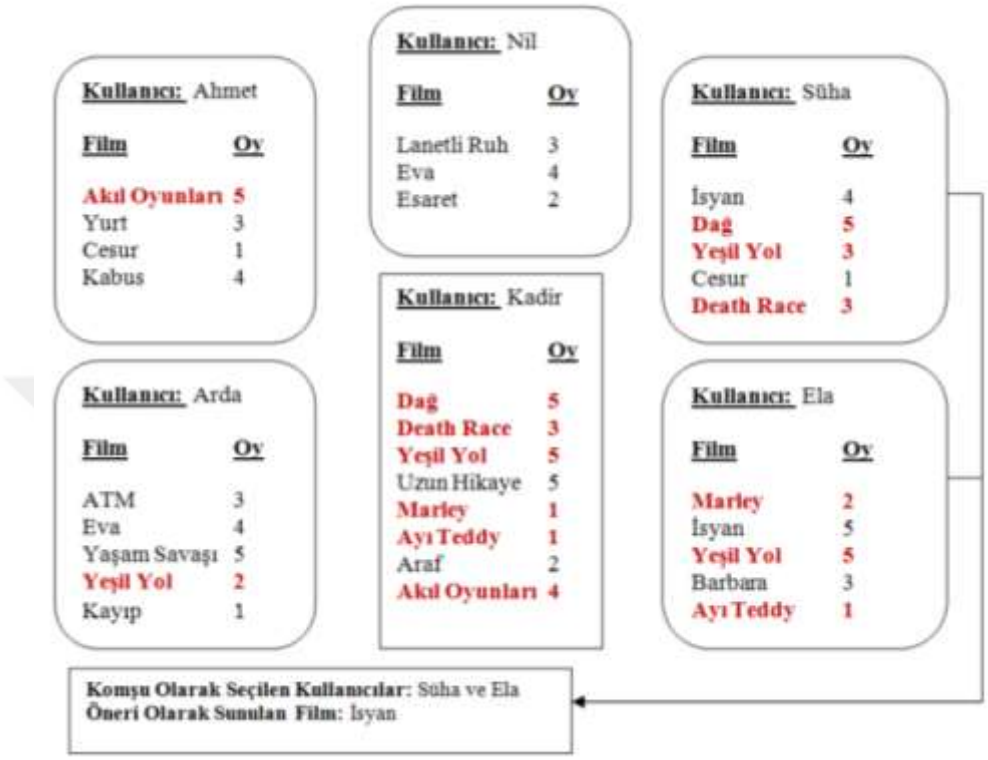
-**Benzerliklerin Hesaplanması**: Aktif kullanıcı ile incelemekte olduğu ürünü daha önceden değerlendirmiş olan diğer kullanıcıların birlikte değerlendirdikleri ürünler baz alınarak bir benzerlik hesaplaması yapılır. Bu benzerlik hesaplaması için kosinüs benzerliği, Pearson korelasyon katsayısı, ayarlanabilir kosinüs benzerliği gibi birçok teknik hesaplama yöntemleri kullanılmaktadır.

-**Komşuların Belirlenmesi**: Benzerlik hesaplamasında bulunan değerler, komşuluk seçiminde kullanılır. Eşik değer ve k en yakın komşu algoritmaları komşuluk seçiminde yaygın kullanılan hesaplama tekniklerdir. Eşik değer hesaplama yönteminde; aktif kullanıcı ile belirli bir değerin üzerinde benzerliğe sahip olan kullanıcılar komşu olarak seçilerek hesaplamaya dahil olmaktadırlar.

-**Komşular Dikkate Alınarak Tahminlerin Belirlenmesi:** Bu aşamada belirlenen komşuların söz konusu ürüne verdikleri değerlendirmeler birleştirilerek tahmin hesaplanmaktadır. Kullanıcıların değerlendirme skalasını algılayış şekilleri ve alışkanlıkları da dikkate alınmaktadır. Ayarlanabilir ağırlıklandırılmış ortalama yöntemi başarılı sonuçlar veren bir yöntem olarak bilinmektedir.

-**Tahminler Doğrultusunda Tavsiyelerin Belirlenmesi:** Hesaplamalar sonucunda aktif kullanıcıya en iyi öneriler sunulması hedeflenmektedir.

İşbirlikçi filtreleme sisteminin çalışma prensibi için aşağıdaki örnek incelenebilir.



Şekil 6: İşbirlikçi Filtreleme Örneği

Kaynak: KAYA Fidan, İşbirlikçi filtrelemeye dayalı web tabanlı öneri sistemi geliştirilmesi, *Master's thesis, Kocaeli Universitesi, Fen Bilimleri Enstitusu*, 2012, s. 18.

Bu örnekte Kadir isimli kullanıcı için film önerisinde bulunmak amaçlanmıştır. Bunun için ilk önce Kadir isimli kullanıcı ile benzer filmleri beğenmiş olan kullanıcılar tespit edilmiştir. Bu kullanıcılar Süha ve Ela isimli kullanıcılardır ve komşu olarak seçilmişlerdir. Süha ve Ela'nın daha önce izleyip beğendiği filmlerden Kadir'in henüz izlemediği filmler tespit edilerek Kadir'e öneri olarak sunulmaktadır. Öneri olarak sunulan film "İsyan" isimli filmdir. İşbirlikçi filtreleme sistemlerini en çok kullanan web siteleri olarak; Amazon, e-Bay, Netflix, Digg, StumbleUpon vb. siteler sayılabilir (Kaya,2012:18-19).

Benzer müşterilerin ilişkilendirilmesine dayanan algoritma (User-User Collaborative Filtering) etkili bir filtreleme yöntemi olmakla birlikte müşterilerin detaylı

analizini gerektirdiği için çok sayıda kullanıcısı olan büyük platformlarda uygulanabilirliği sınırlı kalmaktadır (Çilingir, 2019: 1).

Amazon gibi büyük e-ticaret platformları kişiselleştirme önerilerinde daha çok nesne odaklı algoritmaları (Item-to-Item Collaborative Filtering) tercih etmektedirler. Öğe- Öğe iş birliğine dayalı bu algoritmalarda çalışma prensibi şu şekilde gerçekleşmektedir; kullanıcıların satın aldığı ve derecelendirdiği öğeler benzer öğeler ile eşleştirilir ve nesneler arasında benzerlik ölçüleri kullanılarak matris oluşturulur. Benzer öğeler derecelendirilir ve öğeler toplamından en popüler olanlar önerilir (Linden vd., 2003: 78-79).

D&R da aşağıdaki ekran görüntüsünde göründüğü gibi öğe-öğe iş birliğine dayalı öneri algoritması ile kullanıcılarına onlar için en kişiselleştirilmiş listeyi sunmaktadır.

Netflix'in internet sitesi incelendiğinde, Netflix'de kullanılan öneri sistemleri ile ilgili şu bilgilerin paylaşıldığı görülmektedir. Öneri sistemlerini kullanıcının en az çabayı sarf ederek, en çok keyif alacakları film listesini sunmak için kurgulanmıştır. Listeyi oluştururken dikkate alınan faktörler şunlardır: (Netflix, 2021: 1)

- Kullanıcının hizmetleri ile olan etkileşimleri (örneğin izleme geçmişi ve diğer içeriklere kaç puan verdiği),

- Tercihlerinde benzer zevklere ve tercihleri olan diğer üyeler,

- Türler, kategoriler, oyuncular, yayınlanma yılı vb. gibi içerikler hakkında bilgi.

- Kullanıcının izlediği günün saati,

- Netflix'in izlendiği cihazlar

- Ne kadar süreyle izlenildiği.

2.2.3.2.2. İçeriğe Dayalı Öneri Sistemleri

İçeriğe dayalı öneri sistemlerinde, kullanıcıların başlangıçta oluşturdukları profiller ve zamanla oluşan dinamik profilleri etkin rol oynamaktadır. Bu profiller aracılığı ile kullanıcıların kişisel tercihleri belirlenerek, tavsiye edilecek nesneler ile kullanıcıların ilişkilendirilmesi ve kullanıcı nesne matrislerinin kurulması prensibi izlenir. Kullanıcıların

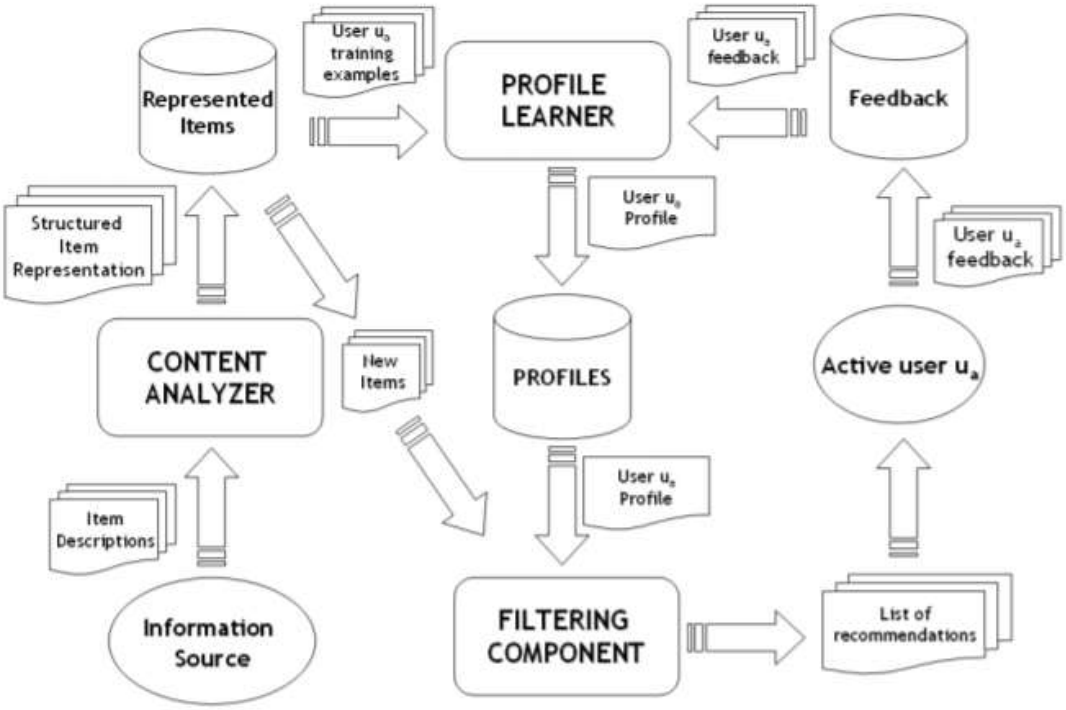
yapmış olduğu tercihler ve sistem ile olan geçmiş etkileşimleri baz alınmaktadır. Veri filtreleme yöntemleri ağırlıklı olarak kullanılan bir öneri sistemi yöntemidir (Taşçı, 2015: 12).

İçeriğe dayalı yaklaşımda kullanıcılardan alınan bilgilerden faydalanılmaktadır. Bu bilgiler belirli filtrelerden geçirilerek kullanıcılara öneriler sunulmaktadır. Bu filtre algoritmalarında bazı anahtar kelimeler kullanılmaktadır. Bu anahtar kelimeler kendi içlerinde ağırlıklandırılarak önem seviyeleri belirlenmektedir (Adomavicious ve Tuzhilin, 2005: 5-6).

İçeriğe dayalı öneri sistemleri kullanıcıların derecelendirdiği nesnelerin özelliklerine odaklanmaktadır. Kullanıcı tercihlerindeki değişiklikler zaman içinde değişkenlik de göstermektedir (Burke, 2002: 334).

İçeriğe dayalı öneri sistemlerinde, kullanıcılar tarafından derecelendirilen öğeler ve derecelendirilen nesneler üzerinden kullanıcı profili oluşturulur. Bu profil, kullanıcı ilgi alanlarının temsili bir resmidir. Kullanıcı profilinin nitelikleri ile nesnelerin nitelikleri eşleştirilir. Bu eşleştirmede nesneye duyulacak ilgi düzeyi üzerine yargılar geliştirilmektedir (Lops vd., 2011: 75).

Aşağıdaki şekil 7'de içerik bazlı algoritmaların çalışma prensibi görülmektedir.



Şekil 7: İçerik Bazlı Öneri Sistemlerinde Yüksek Seviye Çalışma Yapısı

Kaynak: LOPS Pasquale, DE GEMMİS Marco and SEMERARO Giovanni, "Content-based recommender systems: State of the art and trends", *Recommender systems handbook*, 2011, pp. 76.

İçeriğe dayalı öneri sistemi 3 adımda gerçekleşmektedir. Bunlar (Lops vd., 2011;75-76):

- **İçerik Analizcisi**: Yapılandırılmış ilgili bilgileri çıkarmak için yapılan ön işleme adımlarıdır. Özellik çıkarma teknikleri ile analiz edilir. Anahtar kelime vektörleri kullanılır.

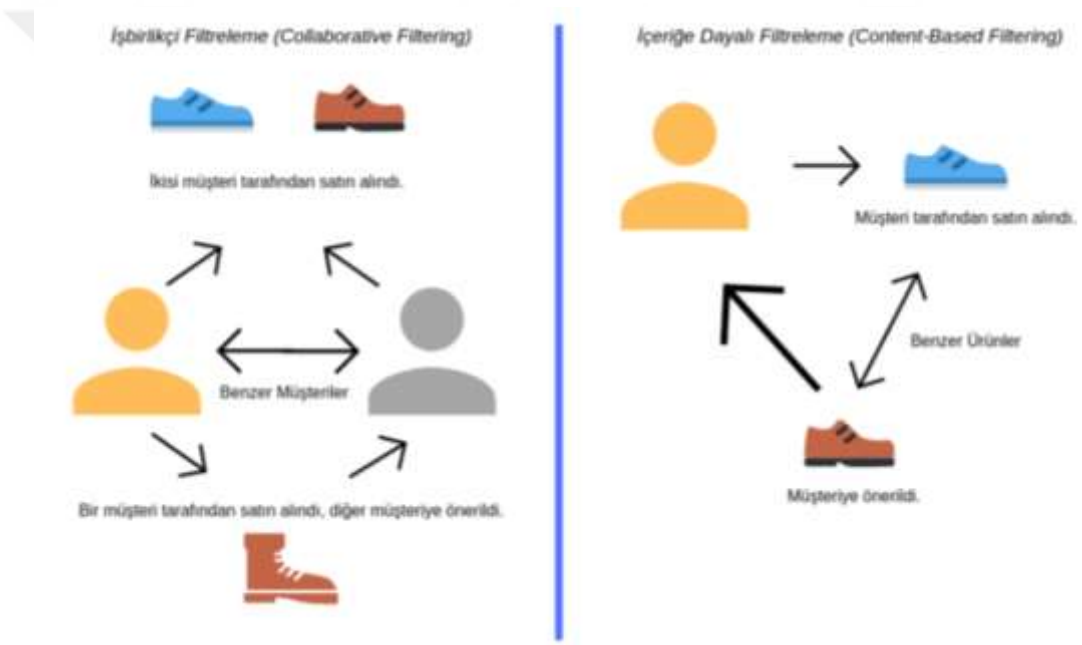
- **Profil Öğrenici**: Kullanıcı tercihlerini temsil eden öğeleri toplamaktadır. Topladığı verileri daha sonra genelleştirmeye çalışır.

- **Filtreleme Bileşeni**: Kullanıcı profilini çok detaylı irdeleyerek önerilerde bulunur. Sonraki adımlarda derecelendirilmiş bir liste ve potansiyel ilgi çekecek nesneler ile algoritma kendisini yeniler.

İçeriğe dayalı öneri sistemleri işbirlikçi öneri sistemlerine göre daha basit hesaplamalar ile çalışabilmektedir. Benzer kullanıcıları bulma konusunda daha doğru sonuçlar üretebilmektedir. Bunlar sağladığı avantajlar olarak sayılabilir. Dezavantajları

ise kullanıcılara her seferinde benzer ürünler sunulduğu için kullanıcılar diğer seçenekleri göremeyebilirler. Farklılaşan ürünler sisteme girdikçe bu ürünler öneri sistemi dışında kalmaktadır. Halbuki işbirlikçi filtrelemede kullanıldıkça dinamik bir yapı oluşmaktadır. Yeni kullanıcılarda da profil tam oluşmadığı için tavsiye sunmakta zorluklar oluşmaktadır (Taşçı, 2015: 13).

İşbirlikçi filtreleme sistemleri ile içeriğe dayalı filtreleme sistemlerinin çalışma prensipleri aşağıdaki şeki 8'de görülmektedir. İşbirlikçi filtreleme algoritmalarında benzer müşterilerin profilleri ve yaptıkları satın alma faaliyetleri ilişkilendirilerek yeni öneriler sunulmaktadır. İçeriğe dayalı filtreleme sistemlerinde ise müşterinin kendi yaptığı satın alma faaliyetleri baz alınarak yeni öneriler sunulmaktadır.



Şekil 8: Öneri Sistemlerinin Çalışma Algoritması Örneği

Kaynak:Çilingir İrem,24 june 2019,https://medium.com/@irmcilingir/%C3%B6neri-sistemleri-recommendation-systems, 30.01.2021.

Şekil 8'de iki öneri sistemi arasındaki fark görsel olarak anlatılmaktadır. İşbirlikçi filtreleme sisteminde komşu kullanıcının aldığı ürün diğer kullanıcıya önerilirken, içeriğe dayalı filtrelemede ise kullanıcının kendisinin daha önce aldığı ürüne benzer ürün kullanıcıya önerilmektedir.

2.2.3.2.3. Hibrit Öneri Sistemleri

Öneri sistemleri olarak en çok kullanılan öneri sistemleri işbirlikçi ve İçeriğe dayalı olan sistemler olmasına rağmen her iki sistemin de kendine has olumlu ve olumsuz yanları bulunmaktadır. Bu iki sistemden daha performanslı sistemler oluşturmak için bu iki sistemin etkileşimi ve olumlu yönlerinin birleştirilmesine yönelik geliştirilen sistemlere de hibrit veya karma öneri sistemleri denilmektedir. Hibrit modeller diğer iki öneri sisteminin olumlu yönlerini farklı algoritmalar kullanarak birleştirmektedir. Hibrit öneri sistemelerinde, "Ağırlıklandırılmış Sistemler" ve "Dönüştürme Sistemleri" gibi farklı uygulama teknikleri bulunmaktadır. Ağırlıklandırılmış sistemler, başlangıçta işbirlikçi ve içerik tabanlı tavsiyeye eşit ağırlık verilip daha sonra ağırlıklandırmanın olduğu bir yöntemi kullanmaktadır. Dönüştürme sistemleri ise başlangıçta içeriğe dayalı sistem kullanılmışken, daha sonra işbirlikçi sisteme dönüşen uygulama teknikleridir (Taşçı, 2015: 13-15).

Bu üç kategoriye ilave olarak basitleştirilmiş yapıda olan öneri sistemleri de kullanılmaktadır. Bu kapsamdaki en yaygın uygulamalar olarak istatistiksel analiz ve elle seçme yöntemleridir. Bir de demografik filtreleme ile çalışan öneri sistemleri mevcuttur. Kullanıcıların cinsiyet, yaş, eğitim, meslek, yaşadıkları şehir gibi sabit olan demografik özellikleri ile birlikte aldıkları ürünler, inceledikleri ürünler ve gezindikleri web siteleri gibi dinamik veriler de kullanılmaktadır. Basit algoritmalar oldukları için çok genel önerilerde bulunabilmektedirler, bu nedenle çok başarılı algoritmalar değillerdir (Taşçı, 2015: 15-16).

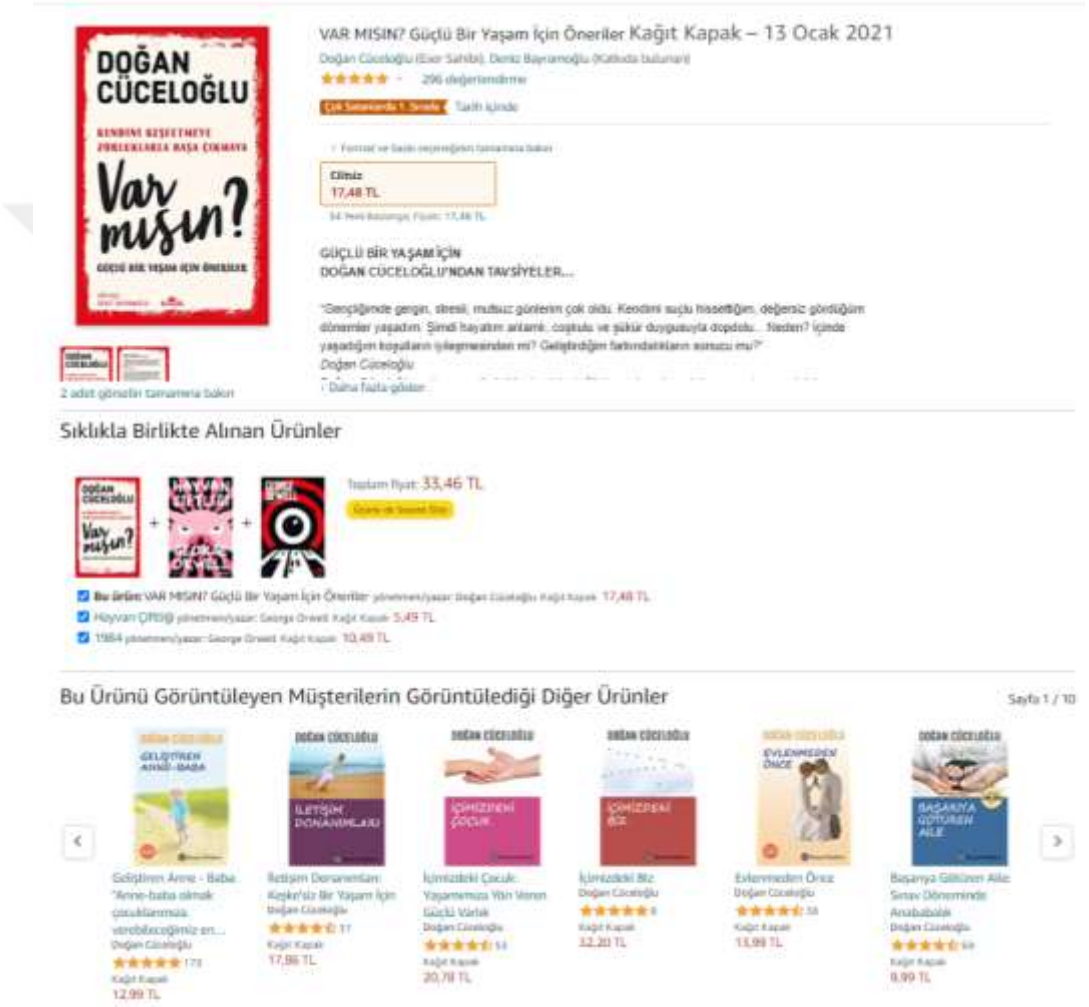
2.2.3.3. Başarılı Öneri Sistemleri Uygulamaları

Kişiselleştirme uygulamalarından filtreleme sistemlerini kullanarak iş hacimlerini önemli ölçüde arttıran ve en uygun kişiselleştirilmiş öneriler sunmayı hedefleyen e-ticaret sitelerinden en önemlileri Amazon, Netflix ve Spotify'dır. Amazon bu amaç için kendi özel algoritmalarını geliştirmiştir ve gelirinin yaklaşık %35'ini kullandığı bu öneri sistemleri algoritmaları aracılığı ile elde ettiğini bildirmiştir (Çilingir, 2019: 1).

Amazon'un internet sitesine kullanıcı ilk giriş yaptığı zaman "Daha iyi bir deneyim için Profil oluşturunuz" uyarısı ile kullanıcının e-mail adresi veya telefon numarası ile bir profil oluşturmasını sağlıyor. Daha sonra kullanıcının incelediği ürünler üzerinden ilgisini çekebileceğini düşündüğü önerileri sunmaktadır. Bir ürün sepete gönderildiği zaman dahi aşağıdaki örnekte de görülebileceği gibi "Sıklıkla Birlikte Alınan Ürünler" başlığı ile

sepetteki ürüne yenilerinin ilave edilmesi için müşteriyi yönlendirmektedir. Ayrıca bir alt bölümde “Bu Ürünü Görüntüleyen Müşterilerin Görüntülediği Diğer Ürünler” kategorisinde de müşterinin alacağı ürün sayısını arttırmak için öneriler sunmaktadır.

https://www.amazon.com.tr (Jale Kurt profili için verilen öneri sayfası örneği) Öneri sistemleri aracılığı ile e-ticaret siteleri çapraz satış uygulamaları ile satış oranlarını arttırmayı hedeflemektedirler (Schafer vd., 1999: 158).



Şekil 9: Jale Kurt profili için verilen öneri sayfası örneği

Kaynak: https://www.amazon.com.tr,15.05.2021.

Jale Kurt profili ile amazonda bir kitap araması yapıldığında, kullanıcının aradığı özelliklere benzer diğer kitaplar kullanıcıya önerilmektedir. Bu şekilde satış adeti arttırılmaya çalışılmaktadır.

2.2.4.Çerez Uygulamaları

2.2.4.1.Çerez Kavramı ve Uygulama Amaçları

Çerez, bir kullanıcı tarafından ziyaret edilen bir web sitesinin, kullanıcı veya siteyi görüntülemek için kullanılan cihaz ile ilgili bir dizi bilgiyi depolamak için bilgisayarlara yerleştirdiği metin dosyalarında depolanan veri parçalarıdır. Web sitelerinde çerezler farklı amaçlar için kullanılmaktadır. Çerezler, kullanıcının bir sayfayı görüntülemesi için tercihler belirlemesine ve tekrar aynı sayfaya geri döndüğünde bu bilgilerin hatırlanmasına olanak vermektedir. Kullanıcıların siteler arasında ziyaret ettiği sayfalar izleyenerek kullanıcının ilgi alanlarına göre reklam gösterilmesi çerezler aracıllığı ile olmaktadır. Çerezler, kişiselleştirme imkânı sunmalarından dolayı modern web sitesi kullanıcıları açısından da oldukça kullanışlıdırlar. Bununla birlikte web siteleri kullanıcı bilgilerini 3. taraflar ile de paylaşma durumu söz konusu olduğu için bazı durumlarda kullanıcılar açısından olumsuz deneyimler yaşanmasına da neden olabilmektedirler.

Web'in vatansız doğasından dolayı, kullanıcıların online davranışlarını belirlemek ve tekrar gelen kullanıcıları takip edebilmek için çerezler gibi birçok teknolojik uygulamaya ihtiyaç vardır (Anand ve Mobasher, 2003: 3).

Bireysel düzeydeki bilgilerin kullanımına duyulan ihtiyaç günümüzde hızla artmaktadır. Reklamlar ve farklı birçok amaç için oluşturulan kampanyalar dahil olmak üzere kullanıcılar ile verimli eşleşmeler gerçekleştirebilmek için kişiselleştirilmiş verilerin toplanmasına, analizinin yapılmasına ve yayılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Çerezler bu kapsamda kullanılan uygulamalardır (Bergemann ve Bonatti, 2015: 259).

Çerezlerin en önemli özelliği kişiselleştirme uygulamaları sayesinde kullanıcılar için en iyi web sitesi deneyimleri sunabiliyor olmalarıdır. Çerezler, kişilerin online ortamdaki izlerinin takibini sağlarlar ve bu takip aracılığı ile bütün kişisel beğenileri toplayarak sistematik verilere dönüştürürler. Bu veriler sıklıkla pazarlama amaçlı olarak kullanılmaktadırlar. İnternette arama motorlarında yapılan aramalarda kullanılan kelimeler ile ilgili ürün reklam kutucuklarının kullanıcıların karşılarına çıkmasını sağlayan teknoloji çerez uygulamalarıdır. Fakat bu durum pek çok kişide gözetlendiği hissiyatı da yaşattığı için haklı bir güven sorunu yaşanmasına neden olmaktadır. Kişisel verilerin toplanması çerezler aracılığı ile yapıldığı için Kişisel Verilerin Korunması kanunu kapsamında bir güvenlik açığı oluşmaktadır. Çerez kullanımı açık rızaya dayalı olmak ile birlikte bazı durumlarda kabul edilmemesi durumunda sayfanın kullanıcıya sunumunda

sıkıntılar oluşabilmektedir. Bu da kullanıcı açısından bir mağduriyet yaşanmasına neden olabilmektedir (Taşkaya ve Talay, 2019: 357-358).

2.2.4.2. E-Ticaret Sitelerinde Çerez Kullanım Örnekleri

E-ticaret siteleri, sitelerini ilk defa ziyaret eden kullanıcılara "ÇEREZ Politikaları" ile ilgili bir anlaşmayı onaylamalarını istemektedirler. Renault markasının web sitesinde kullanıcılara sunduğu çerez politikası ile ilgili ilk açıklamanın şu şekilde olduğu görülmektedir. "Siteyi ziyaretinizde bilgisayarınıza çerez (Cookie) formatında bilgi yerleştirebiliriz. Hemen hemen tüm internet tarayıcılarında, çerezleri sabit diskinizden silmek, yazılmasını önlemek ya da kaydedilmeden önce uyarı mesajı almak için seçenekler vardır. Bu konuda daha fazla bilgi için lütfen tarayıcınızın yardım dosyalarına ve kullanım bilgilerine bakınız." Bu kısa açıklama ile birlikte kullanıcıya ilk etapta iki seçenek sunulmaktadır: "Kabul Et" veya "Çerezleri Yönet ve daha fazlası", "Kabul Et" seçildiği durumda kullanıcı zorunlu ve işlevsel çerezlerin yanı sıra pazarlama amaçlı kullanılan çerezler de dahil olmak üzere tüm çerezleri kabul etmiş olur. "Çerezleri Yönet" alternatifi seçildiğinde müşteri ise kendisi için uygun olan çerezleri seçebilme şansına sahiptir. Bu şekilde sedece web sitesinin kullanımı sırasında gerekli olan işlevsel ve performans odaklı olan çerezlere onay verip pazarlama amaçlı kullanılan çerezlere onay vermeme hakkını kullanabilmektedir (Renault.com.tr, 2021: 1).

Başka bir web sitesi olan Koç Holding'in web sitesine ilk defa giriş yapıldığında da şu şekilde bir uyarı kullanıcılara sunulmaktadır: "Sitemizin çalışması için çerezler kullanılmaktadır. Site üzerinde kullanılan çerezler hakkında detaylı bilgi almak için Çerez Politikası'nı incelemenizi rica ederiz." (Koc.com.tr, 2021: 1) Çerez Politikası incelendiği zaman şu açıklamanın yapıldığı görülmektedir: "Çerezler sayesinde web sitelerimiz ve uygulamalarımıza ait sunucular size ait cihazları tanıyarak tercihlerinizin hatırlanmasını, site üzerindeki trafiğin yönetilmesini sağlar. Çerezler ayrıca web sitemizi ya da uygulamamızın ziyaretçi sayısını ve kitlesini analiz ederek yazılımlarımızı sizlere daha iyi bir deneyim sunabilmek için geliştirebilmemize ve tercih etmeniz halinde, internet kullanımınız esnasında görüntülediğiniz reklamları kişiselleştirmemize yardımcı olur." Bu amaçlar doğrultusunda kullanılan çerez türlerinin şunlar olduğunu bildirmektedirler (Koc.com.tr, 2021: 1):

- Zorunlu Çerezler: Site görüntülemeniz esnasında cihazınıza yerleştirilen ve sunulan online servislerin düzgün şekilde çalışabilmesi için gerekli olan çerezlerdir.

- Performans ve Analitik Çerezleri: Site görüntüleyen kişi sayısı ile site trafiğini takip ve analiz etmemizi sağlar. Bu çerezler sayesinde site üzerindeki alanlardan hangilerinin en sık ya da seyrek ziyaret edildiği gibi bilgileri edinebilir ve sitenin trafiğini optimize edebiliriz.

- İşlevsellik Çerezleri: Sitenin üzerindeki belirli işlevlerin sağlanması ve bunlara dair tercihlerinizin hatırlanması için gerekli olan çerezlerdir. Site üzerinde dil tercihinizi hatırlamak ya da çerez kullanımına yönelik ayarlarınızı kaydetmek için işlevsellik çerezleri kullanılır.

Bir diğer e-ticaret sitesi olan Hepsiemlak'ın web sitesinde kullanılan çerezler ile ilgili çerez politikası incelendiğinde aşağıdaki tablo görülmektedir. "Çerez Servis Sağlayıcısı, Çerez İsmi, Çerez Tanımı, Çerez Tipi ve Çerez Süresi" detayında kullanılan çerezler ile ilgili bilgiler verilmektedir. Diğer birçok e-ticaret sitesinde olduğu gibi bu sitede kullanılan çerezler ana başlıklar olarak şu şekildedir: (Hepsiemlak.com, 2021: 1):

- Kesinlikle Gerekli Çerezler

- Performans Çerezleri

- Fonksiyonel Çerezler

- Pazarlama Çerezleri

Kullanılan pazarlama çerezlerinin amaçları şu şekilde açıklanmıştır (Hepsiemlak.com, 2021: 1):

- İnternet sitesi sahibinin gelir elde edebileceği reklamların gösterilebilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

- Daha özelleştirilmiş reklam gösterilebilmesi için, birden fazla internet sitesinden kullanıcı verisi toplayabilmek amacıyla kullanılmaktadır. Aynı zamanda, kullanıcı tarafından aynı reklamın birden fazla görülmesinin kısıtlanması için de kullanılmaktadır.

- Hedeflenen reklamlar ve her bir reklamın performansını izlemek için kullanılmaktadır.

- Son aramalara ve önceki etkileşimlere dayanarak kişiselleştirilmiş reklam sunmak amacıyla kullanılmaktadır.

- Dönüş ziyaretleri sırasında, aynı reklam ağını kullanan internet siteleri arasında, kullanıcıların cihazlarını tanımlayan benzersiz bir ID kaydetmektedirler. Kaydedilen bu ID, hedeflenen reklamlara izin vermek amacıyla kullanılmaktadır.

- Kullanıcı hareketlerini ve çeşitli reklam sağlayıcılarının kullanıcı reklamlarını gösterme tekliflerini temel alarak reklamların gösterimini optimize edebilmek amacıyla kullanılmaktadır.

Çerezler, kullanıcılar için daha iyi deneyimler yaşatmaya çalışırlar ve aynı zamanda pazarlama stratejilerinin yönetilmesi için önemli bir yere sahiptirler.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

E-TİCARETTE KİŞİSELLEŞTİRME UYGULAMALARI VE KİŞİSELLEŞTİRME UYGULAMALARININ, ONLİNE TÜKETİCİ SATIN ALMA DAVRANIŞI VE SADAKATİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNE İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Araştırmanın amacı, bilgi kişiselleştirmesi, sunum kişiselleştirmesi ve yönlendirme kişiselleştirmesinin, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık ve hedonik unsur üzerindeki etkisini, daha sonra da algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık ve hedonik unsurun tatmin ve tatminin de tekrar satın alma niyeti ve sadakat boyutları üzerindeki etkisini ortaya koymaktır.

Literatür araştırması yapıldığı zaman web sitelerinde kullanılan kişiselleştirme uygulamalarına yönelik çalışmaların özellikle son yıllarda ön plana çıktığı görülmektedir. E-ticaret faaliyetlerine yönelik farklı alanalarda araştırmalar olmasına rağmen, özellikle kişiselleştirme uygulamaları konusu ele alındığında dünyada bazı araştırmalar yapılmış olmakla birlikte Türkiye'de bu çerçevede yapılan araştırmaların biraz daha sınırlı kaldığı tespit edilmiştir. E-ticaret hacminin sürekli büyüdüğü günümüzde doğru hizmet ve ürün arzının doğru talep ile buluşabilmesi çok önemli bir hal almıştır. Özellikle zaman ve maliyet kavramları ele alındığında online tüketiciye en iyi şekilde hizmet verebilmenin yolu en etkin kişiselleştirme uygulamalarından geçmektedir. Bu açıdan bakıldığı zaman online tüketicide yeniden satın alma davranışı ve sadakati elde edebilmenin en önemli araçları arasında kişiselleştirme uygulamaları olduğunu ifade etmek mümkündür.

Araştırmanın sonuçları, kişiselleştirme uygulamalarının online tüketicide oluşturduğu algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve hedonik unsur bakımından algısal etkilerinin tespit edilerek online tüketicinin tatmini, tekrar satın alma niyeti ve sadakatine olan etkilerini göstermesi açısından önem taşımaktadır. E-ticaret sitelerinin performanslarının arttırılması ve online tüketici sadakatine ulaşarak rekabet elde edebilmelerininin sağlanması açısından kişiselleştirme uygulamalarının etkilerinin analizi, bu çalışmanın en önemli katkısıdır.

3.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI

Bu çalışma, Türkiye'de yaşayan ve hayatlarının belirli bir döneminde veya sürekli olarak online alışveriş yapmış veya yapmakta olan tüketicilerin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. En az bir kere de olsa online deneyimi olmamış kişiler bu çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.3. ARAŞTIRMA TASARIMI VE ARAŞTIRMADA İZLENİLEN SÜREÇ

Literatürde araştırma tasarımı üç ana başlık altında toplanmaktadır. Bunlar; "Keşifsel araştırma"," tanımlayıcı araştırma" ve" nedensel araştırma"dır (Burns ve Bush, 2015: 46).

Bu çalışmanın ilk iki bölümünü oluşturan literatür araştırması kısmı keşfedici araştırma kapsamındadır. Çalışmanın üçüncü bölümünü oluşturan anket katılımcılarının verdiği cevaplar doğrultusunda yapılan güvenilirlik ve geçerliliğe ilişkin analizler ise tanımlayıcı araştırma kapsamında bulunmaktadır. Araştırmada "nedensel araştırma" çerçevesinde Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) uygulanmıştır.

Bu araştırma kapsamında detaylı literatür araştırması yapılmıştır. Literatür araştırması baz alınarak hipotezler geliştirilmiş ve araştırma modeli kurulmuştur. Araştırmada kullanılan ölçekler belirlenmiş ve araştırmanın ana kütlesi ve ana kütleye uygun örneklem belirlenmiştir. Online anket oluşturulup veri toplama süreci gerçekleştirilmiştir. Toplanan verilerin analizinde, frekans analizleri, güvenilirlik ve geçerlilik analizleri ve yapısal eşitlik modeli analizi uygulanmıştır. Araştırma sonuçları değerlendirilerek sonuç ve öneriler geliştirilmiştir.

3.4. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Çalışmanın ana kütlesi ve örneklemi, veri toplama yöntemi, araştırma formunun oluşturulması, veri toplama yöntemi ve ankette kullanılan ölçeklere ilişkin bilgiler aşağıda ele alınmıştır.

3.4.1. Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örneklemi

Bir araştırmanın konusu ile ilgili belirli bir büyüklüğü kapsayan eksiksiz sayısal bilgi kümesine ana kütle denilmektedir. Ana kütleyi temsil eden, doğru ilişkilendirilmiş ve değerlerinin gözlenebileceği alt kümeye ise örneklem denilmektedir (Sökmen, 215: 4).

Araştırmanın yapılacağı ana kütlenin tümüyle araştırmaya dahil edilmesi zaman, emek ve maliyet gibi faktörleri beraberinde getirmektedir. Bu nedenle ana kütle ile arasındaki ilişkinin çok iyi kurulduğu bir örneklem belirlenerek bu örneklem üzerinden araştırma gerçekleştirilmiştir (Bal, 2001: 113).

Zaman ve maliyet bakımından bu araştırmada sadece ulaşılabilir olan kişilerin örnekleme dahil edilmesini içeren kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

3.4.2. Veri Toplama Yöntemi

Anket formu oluşturulurken “Kategorik sorular” ve “Likert Ölçek soruları” olarak iki farklı aşamalı olarak anket tasarlanmıştır.

Kategorik sorular bölümünde katılımcıların yaşları, cinsiyet, medeni durum, aylık gelir, eğitim düzeyi ve mesleklerine yönelik sorular sorulmuştur. Ayrıca dört adet soru anket formunda yer almıştır. Likert ölçek sorularında “Bilgi Kişiselleştirmesi”, “Sunum Kişiselleştirmesi”, “Yönlendirme Kişiselleştirmesi” boyutları ile “Algılanan Kullanım Kolaylığı”,” Algılanan Kullanışlılık”, “Hedonik Unsur” boyutları, bu boyutlar arasındaki etkileşim ve bu boyutların tüketici “Tatmin”i, “Tekrar Satın Alma Niyeti” ve” Sadakat” i arasındaki ilişkiyi ölçümleyen sorular bulunmaktadır. Likert ölçek soruları 5’li likert ölçeği (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum) şeklindeki ifadeler kullanılarak değerlendirilmiştir.

Hazırlanan anket soruları için ve Bursa Uludağ Üniversitesi Araştırma Ve Yayın Etik Kurulu’ndan 28 Mayıs 2021 tarihinde onay alınmıştır. Etik kurulu onayının akabinde araştırmada online veri toplama yöntemi kullanılmıştır. Anket 11 Haziran 2021 – 18 Haziran 2021 tarihleri arasında online olarak tüketiciler üzerinde uygulanmıştır. Anketin ulaştırıldığı kişilerden 386 kişi anketi doldurarak çalışmaya katkı sağlamıştır.

3.4.3. Araştırma Formunun Oluşturulması ve Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Bu çalışmada boyutlar ve ölçekler oluşturulurken farklı kaynaklardan faydalanılmıştır. Boyutların her biri en uygun literatürden faydalanılarak tasarlanmıştır. Aşağıdaki tablo 3’ de bu araştırmada kullanılan ölçek boyutları, ölçek ifadeleri ve literatür kaynakları gösterilmiştir.

Tablo 3: Çalışmada Kullanılan Boyutlar, Ölçek İfadeleri ve Literatür Kaynakları

Boyut	Ölçek İfadeleri	Literatür Kaynağı
Bilgi Kişiselleştirmesi	1.E-ticaret sitelerinin kullandığı bilgi kişiselleştirmesi özelliği, web etkileşimini benim için daha verimli hale getiriyor. 2.E-ticaret sitelerinin kullandığı bilgi kişiselleştirmesi özelliği, hedefime daha verimli bir şekilde ulaşmama yardımcı oluyor. 3.E-ticaret sitelerinin kullandığı bilgi kişiselleştirmesi özelliği, uzun vadede siteyle etkileşimde bulunmamı daha kolay hale getiriyor.	Fan, 2007: 105-106
Sunum Kişiselleştirmesi	1.E-ticaret sitelerinin kullandığı sunum kişiselleştirmesi özelliği, sitenin rengini ve hissini kendi kişisel zevkime ve tarzıma göre uyarlamamı sağlıyor. 2.E-ticaret sitelerinin kullandığı sunum kişiselleştirmesi özelliği, çevrimiçi alanı kendi tarzımı yansıtacak şekilde özelleştirmemi sağlıyor. 3.E-ticaret sitelerinin kullandığı sunum kişiselleştirmesi özelliği, estetik açıdan beni memnun eden bir web ortamı oluşturmamı sağlıyor. 4.E-ticaret sitelerinin kullandığı sunum kişiselleştirmesi özelliği, benim üzerimde daha büyük bir görsel etki yaratıyor.	
Yönlendirme Kişiselleştirmesi	1.E-ticaret siteleri, kullandıkları yönlendirme kişiselleştirmesi özellikleri nedeni ile bana kişiselleştirilmiş mesajlar gönderdiğini fark ediyorum. 2.E-ticaret siteleri, kullandıkları yönlendirme kişiselleştirmesi özellikleri nedeni ile bana kişiselleştirilmiş teklifler verdiğini fark ediyorum. 3.E-ticaret sitelerinin kullandığı yönlendirme kişiselleştirmesi özelliği, siteyi benim için daha işlevsel hale getiriyor. 4.E-ticaret sitelerinin kullandığı yönlendirme kişiselleştirmesi özelliği, ihtiyacım olan doğru bilgileri / ürünü / hizmeti bulmama yardımcı olur.	Tam, 2006: 890 Fan, 2007: 105-106
Algılanan Kullanım Kolaylığı	1.Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret siteleri ile etkileşimim açık ve anlaşılır. 2.Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret siteleri ile etkileşim kurmak çok fazla zihinsel çabamı gerektirmiyor. 3.Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerinin kullanımı kolay buluyorum.	Vankatesh ve Davis, 2000: 201 Davis, 1989: 324
Algılanan Kullanışlılık (Fayda)	1.Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerini kullanmak alışveriş performansımı artırıyor. 2.Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerini alışverişimde kullanmak verimliliğimi arttırıyor. 3.Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerini kullanmak alışverişimdeki işimi kolaylaştırıyor. 4.Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerini kullanmak bana alışverişimde zaman kazandırıyor.	

Hedonik Unsur	1.Kişiselleştirilmiş uygulamalar kullanan e-ticaret sitelerinden alışveriş yapmak eğlencelidir. 2.Kişiselleştirilmiş uygulamalar kullanan e-ticaret sitelerinden alışveriş yapmak hoştur. 3.Kişiselleştirilmiş uygulamalar kullanan e-ticaret sitelerinden alışveriş yapmak heyecan vericidir.	Le ve Wang, 2020: 294
Tatmin	1.Bu Web sitesinden satın alma kararımdan memnunum. 2.Bu Web sitesinden satın alma seçimim akıllıca bir seçimdi. 3.Sanırım bu Web sitesinden satın alarak doğru olanı yaptım.	Anderson ve Srinivasan, 2003: 134
Tekrar Satın Alma Niyeti	1.Yakın gelecekte bu web sitesinde gördüğüm bir ürünü satın almayı planlıyorum. 2.Beğendiğim bir şey bulursam bu web sitesinden bir ürün satın alacağımı düşünüyorum. 3.Bu web sitesinde gördüğüm eşyayı muhtemelen yakın gelecekte kendim için satın alma niyetindeyim.	Kim ve Lennon, 2013: 45 Chang ve Chen, 2008: 841
Sadakat	1.Kendimi bu web sitesinden alışveriş yapmak için sadık olarak görüyorum. 2.Bu web sitesi benim ilk tercihim olur. 3.Bu web sitesi hakkında çevreme olumlu konuşurum. 4.Bu web sitesini çevreme tavsiye ederim.	Tran, Lin, Baalbaki ve Guzman, 2020: 6 Kwon ve Kim, 2012: 108-109

3.5. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI VE ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

E-ticaret web siteleri kişiselleştirme özelliklerini kullanıcıların açık ve örtük ihtiyaç ve eğilimlerini belirleyebilmek için kullanırlar. Farklı alanlarda uzmanlıkları olan araştırmacılar tarafından yapılan araştırmalar kişiselleştirmeyi farklı bakış açıları ile ele almışlardır. Kullanılan uygulama araçları olarak veri madenciliği, öneri sistemleri ve çerezler olarak uygulama bazlı araştırmalar yapılmıştır. Başka bir kategoride ise kullanıcı merkezli olarak kişiselleştirme özellikleri ele alınmıştır. Bu kapsamda kullanıcıların görevleri, gizlilik konuları ve uygulama bağlamı araştırılmıştır (Desai, 2017: 16).

Kişiselleştirme, üç başlık altında incelenmektedir. Bunlar (Desai, 2017: 5):

-Bilgi kişiselleştirmesi

-Sunum (ara yüz) kişiselleştirmesi

-Yönlendirme (Gezgin) kişiselleştirmesidir.

3.5.1. Bilgi Kişiselleştirmesi Boyutu ve Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Kullanışlılık ve Hedonik Unsur Arasındaki İlişkiler

Zengin özelliklere sahip e-ticaret web sitesi kişiselleştirme uygulamaları, pazarlama açısından geniş bir kullanıcı yelpazesine sahip bireylere ulaşmak için çalışmaktadırlar (Bunt vd., 2007: 92).

Bilgi kişiselleştirmesinde, online kullanıcılar web sitesine giriş yaptıklarında bazı bilgilerini web sitesi ile paylaşmaları istenmektedir. Web siteleri aldıkları bu bilgiler ile kullanıcıların örtülü ve açık isteklerini ve bazı demografik özelliklerini öğrenmeye odaklanmaktadırlar. Kullanıcıların oluşturdukları profil bilgilerini kullanarak veri ve metin madenciliği gibi algoritmik uygulamalar ile kişiselleştirilmiş hizmetlerini kullanıcılar ile eşleştirmektedirler. E-ticaret web sitelerinin kullandıkları kişiselleştirme uygulamaları web sitesinin içeriğini doğru kullanıcı için doğru bilgi şeklinde uyarlamayı hedeflemektedir. Kullanıcılar, arama ve özelleştirme seçenekleri aracılığı ile bilgi gereksinimlerini belirtmektedir ve web sitelerinden kendileri için en uygun önerileri almaktadırlar (Desai, 2017: 18-59).

Yeni geliştirilen teknolojilerde kullanıcıların bu yeni teknoloji ile olan uyumunun ölçülmesine yönelik olarak Teknoloji Kabul Modeli (TAM- Technology Acceptance Model) adı verilen bir yöntem uygulanmaktadır (Venkatesh ve Davis, 2000: 186).

Davis tarafından 1986 yılında önerilen TAM bir çok alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. Ağırlıklı olarak bilgi sistemlerinde referans verilen modele göre; kullanıcıların bir "Bilgi Teknolojisi" kullanmaya yönelik davranışsal niyetleri iki temel inanç tarafından belirlenmektedir. Bunlar (Desai, 2017: 44):

- Algılanan Kullanım Kolaylığı

- Algılanan Kullanışlılık

Davis'in araştırmalarına göre kullanılıcılar için iki kriter de önem taşımakla birlikte "Algılanan Kullanışlılık" faktörü "Algılanan Kullanım Kolaylığı"na göre daha önem arz etmektedir. Kullanıcılar "Kullanışlı" bir diğer ifade ile "Faydalı" buldukları teknolojiler için "Algılanan Kullanım Kolaylığı" boyutundaki bazı negatif durumları tolere edebilmektedir (Davis, 1989: 332-335).

Sokrates ve öğrencisi Aristippos tarafından (M.Ö.435-355) dile getirilmiş olan hedonizm yaklaşımının diğer adı hazcılıktır. Hedonik unsurda araştırmacılar, insanların istemli davranışlarının altında yatan psikolojik belirleyicilere odaklanmaktadırlar. İnsanların niyetlerini ve davranışlarını etkileyen sistemler motivasyonel faktörlerdir. Bu motivasyonel faktörlere göre insanlar davranışlarında bir isteklilik veya tereddüt sergilemektedirler. Bu motivasyonel faktörlerin en belirleyici olanlarının da hedonik unsurlar olduğu düşünülmektedir (Le ve Wang, 2020: 278).

Literatür araştırmaları kapsamında önceki araştırmalar, e-ticaret web sitelerinin kişiselleştirme uygulamalarının "Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Algılanan Kullanışlılık" ve "Hedonik Unsur" ile aralarında pozitif ilişkiler olduğunu göstermiştir.

Yukarıda ele alınan literatür doğrultusunda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

H_1: E-ticaret web sitelerinde kullanılan bilgi kişiselleştirmesi özelliğinin online tüketicilerin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde pozitif etkisi vardır.

H_2: E-ticaret web sitelerinde kullanılan bilgi kişiselleştirmesi özelliğinin online tüketicilerin algılanan kullanışlılık üzerinde pozitif etkisi vardır.

H_3: E-ticaret web sitelerinde kullanılan bilgi kişiselleştirmesi özelliğinin online tüketicilerin hedonik unsuru üzerinde pozitif etkisi vardır.

3.5.2. Sunum Kişiselleştirmesi Boyutu ve Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Kullanışlılık ve Hedonik Unsur Arasındaki İlişkiler

E-ticaret web sitelerinin kullandıkları sunum kişiselleştirmesi özelliği web sitelerinin görselliğini ve düzenini kapsamaktadır. Web sitelerindeki kişiselleştirme uygulamalarının çeşidine göre kullanıcılar kendi kullandıkları ara yüzlerin renk, düzen, arka plan, temalar gibi etkileşimde bulundukları bazı özelliklerini kişiselleştirebilmektedirler. Bu uygulamalar kullanıcıların web sitesi ile olan etkileşimini olumlu yönde etkileyebilmektedir (Desai, 2017: 52).

Yapılan araştırmalar, kişiselleştirilmiş pazarlama yaklaşımlarının kitle pazarlama yaklaşımlarına göre daha etkili olduğunu göstermiştir. Bu nedenle e-ticaret web siteleri kişiselleştirme uygulamalarına daha fazla yönelmişlerdir (Koçer ve Özmerdivanlı, 2019: 427-430).

Bilgi kişiselleştirmesinde olduğu gibi sunum kişiseleştirmesi uygulamalarının da algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan kullanışlılık arasında pozitif bir ilişki olduğu önceki çalışmalarda gözlenmiştir. Bu kapsamda bu araştırmada "Sunum Kişiselleştirmesi" boyutunun "Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Algılanan Kullanışlılık" ve "Hedonik Unsur" üzerinde pozitif etkisinin olduğu varsayılmıştır.

Yukarıda ele alınan literatür doğrultusunda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

H_4: E-ticaret web sitelerinde kullanılan sunum kişiselleştirmesi özelliğinin online tüketicilerin algılanan kullanım kolaylığı boyutu üzerinde pozitif etkisi vardır.

H_5: E-ticaret web sitelerinde kullanılan sunum kişiselleştirmesi özelliğinin online tüketicilerin algılanan kullanışlılığı üzerinde pozitif etkisi vardır.

H_6: E-ticaret web sitelerinde kullanılan sunum kişiselleştirmesi özelliğinin online tüketicilerin hedonik unsur boyutu üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

3.5.3. Yönlendirme Kişiselleştirmesi Boyutu ve Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Kullanışlılık ve Hedonik Unsur Arasındaki İlişkiler

Yönlendirme kişiselleştirmesi boyutu, kullanıcıların web sitelerindeki gezinme süreçleri ile ilişkilidir. Kullanıcı kendi kişisel gereksinimlerine göre yeni sekmeler oluşturabilir, öğeleri yeni sekmelere göre tekrar düzenleyebilir. Kullanıcı web sitesinin yapısını kendi isteklerine göre belirli ölçülerde kişiselleştirebilmektedir (Desai, 2017: 52).

Ayrıca farklı algoritmaların bir arada kullanılması ve akıllı telefonların teknolojilerinin desteklemesi ile "Konum Tabanlı Reklamcılık (Location-Based Advertising) uygulamaları ile kullanıcıların bulunduğu konum belirlenerek de kişiselleştirilmiş reklamlardan faydalanılmaktadır. Coğrafi özellikler ve kişiselleştirilmiş ihtiyaçlar birleştirilerek kullanıcının ilgisini çekmek, daha ikna edici olmak ve kullanıcılar ile duygusal bağlar kurmak amaçlanmaktadır (Lee vd., 2015: 336-338).

Diğer kişiselleştirme özelliklerine benzer şekilde literatürde "Yönlendirme Kişiselleştirme" boyutu ile "Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Algılanan Kullanışlılık" ve "Hedonik unsur "arasında pozitif bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Bu kapsamda bu araştırmada da "Yönlendirme Kişiselleştirmesi" boyutu ile "Algılanan Kullanım Kolaylığı

ve Algılanan Kullanışlılık" boyutlarının "Hedonik Unsur" üzerinde pozitif etkisinin olduğu varsayılmıştır.

Yukarıda ele alınan literatür doğrultusunda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

H_7: E-ticaret web sitelerinde kullanılan yönlendirme kişiselleştirmesi özelliğinin online tüketicilerin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde pozitif etkisi vardır.

H_8: E-ticaret web sitelerinde kullanılan yönlendirme kişiselleştirmesi özelliğinin online tüketicilerin algılanan kullanışlılığı üzerinde pozitif etkisi vardır.

H_9: E-ticaret web sitelerinde kullanılan yönlendirme kişiselleştirmesi özelliğinin online tüketicilerin hedonik unsuru üzerinde pozitif etkisi vardır.

3.5.4. Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Kullanışlılık, Hedonik Unsur ve Tatmin Arasındaki İlişkiler

Geleneksel pazarlamada olduğu gibi online pazarlama stratejileri içinde de kullanıcının tatmin olması kavramı çok önem taşımaktadır. Online kullanıcının tatmin olmasını etkileyen en önemli faktörler, hizmet kalitesi, müşteri hizmetleri, süreçlerin yönetimi, kullanım kolaylığı, bilgi kalitesi, web sitesinin tasarımıdır (Sharma ve Lijuan, 2015: 469-470).

Online kullanıcılarda tatmin duygusunu etkileyen diğer önemli unsurlar ise kullanıcının yaşadığı güven duygusu ve algıladığı değer duygusudur (Anderson ve Srinivasan, 2003: 123-124).

E-ticaret işletmeleri kullandıkları kişiselleştirme uygulamaları ile bireysel tatmine odaklanmaktadırlar. Özellikle rakipleri ile yarışabilmeleri, işlem hacimlerini kendileri için istenen seviyede tutabilmeleri için son yıllarda bu çok önemli hale gelmiştir (Bardakçı, 2004: 3).

Yukarıda ele alınan literatür doğrultusunda aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

H_{10}: Online tüketicilerin algıladıkları kullanım kolaylığı, tatmin boyutu üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

H_{11}: Online tüketicilerin algıladıkları kullanışlılık tatmin boyutu üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

H_{12}: Online tüketicilerin hedonik unsur algısı tatmin boyutu üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

3.5.5. Tatmin ve Tekrar Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

Online kullanıcılarda ulaşılmaya çalışılan tatmin duygusunun sonraki en önemli hedefi kullanıcılarda "Tekrar satın alma niyeti" oluşturabilmektir. E-ticaret işletmeleri online tüketicilerin tekrar satın alma işlemini oluşturabilmek için ürün, hizmet ve web sitelerinin kalitesini artırmaya, fiyat politikaları için uygun stratejiler geliştirmeye ve online tüketicilerin algıladıkları değeri iyileştirmeye odaklanmaktadırlar (Luarn ve Lin, 2003: 163-164).

Online tüketicilerin duyguları, satın alma davranışlarını, değerlendirme ve karar verme süreçlerinde önemli rol oynamaktadır. Web sitesinde gezinmek için harcanan zaman, planlanandan daha fazla para harcama eğilimi ve tüketicinin duygusal durumu online tüketicinin satın alma niyetini etkilemektedir (Kim ve Lennon; 2013:39).

Online tüketicilerin karar vermelerini web sitesinin kalitesinin yanı sıra, köklü bir web sitesi markası olması, yüksek güven duygusu vermesi, değerli olduğunu kullanıcıya hissettirmesi, algılanan riskin düşük olması gibi faktörler de etkilemektedir (Chang ve Chen; 2008: 831).

Yukarıda ele alınan literatür doğrultusunda aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

H_{13}: Online tüketicilerin tatmin olması tekrar satın alma boyutu üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

3.5.6. Tatmin ve Sadakat Arasındaki İlişki

Online kullanıcılarda güven ve değer duygusu beraberinde kullanıcı tatminini getirmekte ve bunlar ise aynı zamanda kullanıcı sadakatinin oluşmasını da sağlamaktadır. E-ticaret işletmeleri için rakip işletmenin kullanıcıya olan uzaklığı sadece bir tıklama mesafesinde olduğu için e-ticaret işletmelerinin kullanıcılarda sadakatin oluşmasını sağlamaları çok önemlidir (Anderson ve Srinivasan, 2003: 123-125).

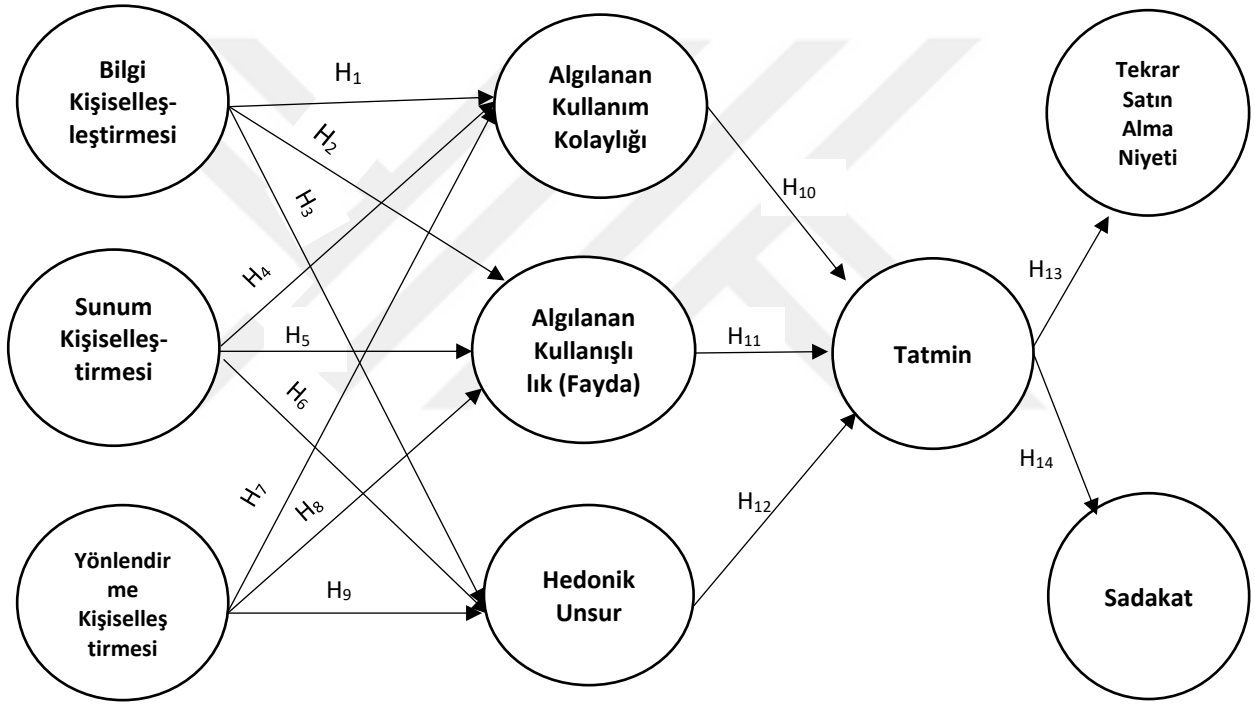
1953 yılında Brown, sadakati; bölünmemiş sadakat, bölünmüş sadakat, istikrarsız sadakat, sadakatsizlik gibi dört kategoriye ayırarak incelemektedir. Sadakat, ürünün yeniden satın alınma olasılığı olarak ölçülmektedir. (Brown, 1953: 251)

Tatmin ve sadakat arasındaki ilişki çoğu araştırmada pozitif çıkmıştır. Ancak bununla birlikte farklı koşullar altında ve özellikle sektörlerin rekabetçi yapılarına bağlı olarak sadakat biraz daha bağımsız ve belirsiz bir eğilim gösterebilmektedir (Anderson ve Srinivasan, 2003: 123-130).

Yukarıda ele alınan literatür doğrultusunda aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

H_{14}: Online tüketicilerde tatmin sadakat üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

Yukarıda tanımlanan hipotezler doğrultusunda araştırmanın modeli aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.



Şekil 10: Araştırma Modeli

3.6. ARAŞTIRMADA KULLANILAN ANALİZ YÖNTEMLERİ

Literatür araştırması çerçevesinde kurulan araştırma modeli ve hazırlanan

anket ile toplanan veriler Yapısal Eşitlik Modellemesi ile (YEM) analiz edilmiştir. Anket katılımcılarının demografik özelliklerine ilişkin sonuçlar frekans analizleri ile analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında ankette kullanılan ölçeklerin güvenilirliğini ölçmek için

Cronbach's Alpha değerine bakılmıştır. Araştırma verilerinin analizi için, Smart PLS 3.3 programı kullanılmıştır.

Bu araştırmada, doğrulayıcı faktör analizini gerçekleştirmek için en küçük kareler yol analizi olan (PLS-SEM) yaklaşımına başvurulmuştur. Analiz yöntemleri olarak varyans ve kovaryans özellikli olan yaklaşımlar bulunmaktadır. Kovaryans bazlı yol analizi yöntemi olan (CB-SEM) yaklaşımı ile kısmi en küçük kareler yol analizi (PLS-SEM) birbirine benzer özellikler göstermelerine ragmen PLS-SEM analizlerinde varyans temelli bir analiz gerçekleşmektedir. Bu tip analizlerde verilerin normal dağılım göstermelerine ihtiyaç yoktur (Polat, 2018: 5327). Bu iki yaklaşım arasındaki farklar aşağıdaki Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4: Varyans ve Kovaryans Temelli Yapısal Eşitlik Modelleri Arasındaki Farklılıklar

Ölçütler	PLS-SEM	CB-SEM
Amaç	Tahmin Odaklı	Parametre Odaklı
Dağılım	Varsayımı Parametrik	Olmayan Parametrik
Gereken Örneklem Büyüklüğü	Küçük (Minimum 30-100)	Büyük (Minimum 100-800)
Model Karmaşıklığı	Büyük Modeller	Büyük Modeller (50 ve üstü değişken)
Parametre Tahminleri	Potansiyel Önyargı	Kararlı (Varsayımların karşılanması durumunda)
Yapı Başına Göstergeler	İkili ya da Çok Sayıda	Minimum 3-4 tanımlama Şartlarını Karşılaması
Parametre Göstergeleri İçin İstatiksel Testler	Bootstrapping	Varsayımlar Karşılanmalı
Ölçüm Modeli	Biçimlendirici ve Yansıtıcı	Sadece Yansıtıcı
Uyum İyiliği Değerleri	Gerekmiyor	Fazla Sayıda
Kullanılan Yazılımlar	SmartPLS, PLS Graph vb.	LISREL, AMOS vb

Kaynak: OLYA Hossein, "Partial Least Squares Based Structural Equation Modeling (PLS-SEM)", *Global Conference on Services Management*, 2017, 3-7 October, Volterra, Italy.

3.7. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN ANALİZİ VE ELDE EDİLEN SONUÇLAR

Bu araştırmada yapılan analizler ve bu analizlerin ışığında elde edilen sonuçlar aşağıdaki alt başlıklar ile ele alınmıştır.

3.7.1. Araştırmaya Katılan Katılımcıların Özellikleri

Bu araştırmaya katılan e-ticaret web sitelerinden online alışveriş yapan kullanıcıların demografik özellikleri aşağıdaki Tablo 5'de görülmektedir.

Tablo 5: Cevaplayıcıların Demografik Özellikleri, Frekans ve Yüzdeleri

Cevaplayıcıların Demografik Özellikleri		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	256	66.3
	Erkek	130	33.7
Medeni Durum	Bekar	152	39.4
	Evli	234	60.6
Yaş	15-24 yaş	45	11.7
	25-34 yaş	125	32.4
	35-44 yaş	150	38.9
	45-54 yaş	55	14.2
	55 yaş ve üzeri	11	2.8
Eğitim Düzeyi	İlk ve Orta Öğretim	5	1.3
	Lise	36	9.3
	Ön Lisans	29	7.5
	Lisans	207	53.6
	Yüksek Lisans	89	23.1
	Doktora	20	5.2
Aylık Gelir	3000 TL ve altı	79	20.5
	3001 TL-6000 TL	124	32.1
	6001 TL-9000 TL	84	21.8

	9001 TL-12000 TL	34	8.8
	12001 TL-15000 TL	12	3.1
	15001 TL ve üzeri	53	13.7
Çalışma Durumu	Öğrenci	57	14.8
	Özel Sektör Çalışanı	140	36.3
	Kamu Çalışanı	97	25.1
	İşveren	20	5.2
	Emekli	27	7.0
	Çalışmıyorum	14	3.6
	Serbest Çalışan	28	7.2
	Diğer	3	0.8
Toplam		**386**	**100**

Tablo 5'de bu araştırmaya katılan kişilerin demografik özellikleri frekans ve yüzde olarak görülmektedir. Bu değerlere göre katılımcıların %66.3'ü kadın ve %33.7 si erkektir. Bu veriler, kadın ve erkek fark etmeden günümüzde e-ticaret web sitelerinin aktif olarak kullanıldığını göstermektedir.

Katılımcıların medeni durumu analizinde, katılımcıların %39.4'ü bekar iken %60.6'sı evlidir. Bu veri de kişilerin medeni durumlarından bağımsız olarak e-ticaret web sitelerini aktif kullandıklarını göstermektedir.

Yaş olarak katılımcıların %71.3 lük bölümü 25-44 yaş aralığına denk gelmektedir. Bu da bireylerin, çalışma yaşı ve dolayısı ile daha fazla tüketimin olduğu yaşlar olarak değerlendirilebilir. En aktif tüketim dönemlerinde tüketiciler için e-ticaret web sitelerinin de alışverişleri için tercih edildiği görülmektedir.

Katılımcıların %53.6'lık bölümü lisans mezunu, % 28.3'lük bölümü ise yüksek lisans ve doktora mezunudur. Bu da bu araştırmaya katılan katılımcıların eğitim düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Eğitim düzeyi yüksek kişilerin e-ticaret web sitelerinde aktif kullanıcılar olduğunu ifade etmek mümkündür.

Çalışma durumu verilerine bakıldığında katılımcıların çoğunluğunun % 36.3'lük bölümü özel sektör çalışanı, %25.1'l ise kamu çalışanıdır.

Aşağıdaki tabloda, katılımcılara sorulan alışveriş deneyimi, ortalama alışveriş süresi, pandeminin etkisi ve pandemi sonrası kullanım niyetine ilişkin sırasıyla soruların cevapları görülmektedir.

Tablo 6: Kategorik Soruların Cevaplarının Dağılımları

Kategorik Soru	Değişken	Sayı	Yüzde
Online alışverişte kaç yıllık bir deneyime sahipsiniz?	Hiç deneyimim olmadı	0	0
	1 yıldan az	19	0.049
	1-3 yıl	95	0.246
	3-6 yıl	109	0.282
	6-9 yıl	77	0.199
	9 yıl üzeri	86	0.223
Bir online alışverişiniz ortalama ne kadar sürmektedir?	Yarım saatten az	132	0.342
	Yarım saat- 1 saat arası	146	0.378
	1-2 saat arası	66	0.171
	2-3 saat arası	16	0.041
	3-4 saat arası	9	0.023
	4 saatten fazla	17	0.044
Pandemi süreci online alışverişlerinizi nasıl etkiledi?	Çok azaldı	3	0.008
	Azaldı	12	0.031
	Aynı	61	0.158
	Arttı	206	0.534
	Çok arttı	104	0.269
Pandemi döneminin öncesine kıyasla pandemiden sonra online alışverişinizin hangi yoğunlukta olacağını düşünüyorsunuz?	Çok azalacak	3	0.008
	Azalacak	85	0.220
	Aynı Kalacak	190	0.492
	Artacak	92	0.238
	Çok artacak	16	0.041
Toplam		**386**	**100**

Tablo 6 incelendiğinde 386 anket katılımcısının her birinin e-ticaret web sitelerinden alışveriş yaptıkları ifade edilebilmektedir. Katılımcıların %28.2 ile en büyük çoğunluğu 3-6 yıl arasında bir deneyime sahip olduklarını bildirmişlerdir. %22.3 gibi önemli bir kısımı da 9 yıl ve üzeri online alışveriş deneyimine sahip olduklarını belirtmişlerdir.

Katılımcılara sorulan online alışveriş süreleri ile ilgili soruya verilen cevaplara göre ise %37.8'lik en büyük kısımı "yarım saat- 1 saat arası" cevabını verirken, %34.2'lik

kısımı ise “yarım saatten az” sürdüğünü bildirmiştir. Bu sonuçlara göre tüketicilerin büyük çoğunluğu 1 saatten az sürede alışverişlerini yapmaktadırlar.

“Pandemi süreci online alışverişlerinizi nasıl etkiledi?” sorusuna ise %53.4’lük kısımı arttığını, %26.9’ luk kısımı ise çok arttığını bildirmiştir. Bu veriler pandemi sürecinin e-ticarete olan olumlu etkisini bir kere daha göstermektedir.

“Pandemi döneminin öncesine kıyasla pandemiden sonra online alışverişinizin hangi yoğunlukta olacağını düşünüyorsunuz?” sorusuna ise %49.2’lik kısımı aynı kalacağını bildirmiş, %23.8’i ise artacağını bildirmiştir. Bu veriler de e-ticaretin potansiyelinin pandemiden sonra da devam edeceğini göstermektedir.

3.7.2. Ölçüm Modeli Analizi

Bu araştırmada kullanılan boyutların geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin yapılabilmesi için, iç tutarlılık güvenilirliği (internal consistency reliability), birleşme geçerliliği (convergent validty) ve ayrışma geçerliliği (discriminant validty) analizleri uygulanmıştır. Güvenilirlik (Cronbach’s Alfa) ve birleşik güvenilirlik (Composite Reliability/CR) değerleri bulunarak ölçüm modeli analizlerinde kullanılmıştır. Birleşme analizinin geçerliliğinde faktör yükleriyle açıklanan ortalama varyans (AVE=Average Variance Extracted) değerleri hesaplanarak kullanılmıştır. Ölçeğin içerdiği maddelerin birbiriyle olan tutarlılığını ölçmek için Cronbah’s Alfa ve CR değerleri kullanılmıştır. Gizil bir yapıyı temsil eden bazı ifadeler arasındaki yakınlaşmanın derecesinin görülmesini sağlayan AVE değeri de kullanılmıştır.

Fornell ve Larcker’in 1981 yılında yaptığı araştırmalara göre, faktör yüklerinin 0,50’nin üzerinde olması beklenmektedir (Fornell and Larcker, 1981: 382-388). Cronbach’s Alpha ve birleşik güvenirlik değerlerinin ise 0,70’in üzerinde ve açıklanan ortalama varyans değerinin de 0,50’nin üzerinde olması beklenmektedir. Ölçekteki ifadelerin tümü için (31 ifade) hesaplanan Cronbach's Alfa değeri 0,947 çıkmıştır. Literatürde 0,70 değerinin üzerinde olması kabul edilir olduğu için ölçeğin genel güvenilirliğinin yüksek olduğu kabul edilebilir.

Bu çalışmada kullanıcılardan elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediği de analiz edilmiştir. Literatür kapsamında verilerin basıklık-çarpıklık değerinin ±1,96 sınırları içerisinde olması durumunda, verilerin normal dağılım gösterdiği ifade edilebilir (Oğuzlar, 2007: 102). Araştırmada kullanılan verilerin basıklık – çarpıklık

değerleri incelendiğinde, elde edilen değerlerin ±1,96 sınırları içerisinde olduğu bulunmuştur. Araştırma Modelinde yer alan boyutların ölçüm modeli sonuçları aşağıdaki Tablo 7'de görülmektedir.

Tablo 7: Ölçüm Modelinin Sonuçları

Ölçek Boyutları	İfadelerin Kodları	Faktör Yükleri	Cronbach's Alfa Değeri	Birleşik Güvenilirlik (CR) Değeri	Açıklanan Ortalama Varyans (AVE) Değeri
Algılanan Kullanışlılık	AK1	0,854	0,907	0,935	0,782
	AK2	0,910			
	AK3	0,909			
	AK4	0,862			
Algılanan Kullanım Kolaylığı	AKK1	0,871	0,802	0,883	0,716
	AKK2	0,787			
	AKK3	0,877			
Bilgi Kişisellleştirmesi	BK1	0,907	0,910	0,944	0,848
	BK2	0,935			
	BK3	0,921			
Hedonik Unsur	HD1	0,941	0,909	0,943	0,846
	HD2	0,935			
	HD3	0,882			
Sadakat	SAD1	0,658	0,762	0,847	0,587
	SAD2	0,620			
	SAD3	0,880			
	SAD4	0,870			
Sunum Kişiselleştirmesi	SK1	0,857	0,887	0,922	0,747
	SK2	0,893			
	SK3	0,888			
	SK4	0,817			
Tatmin	TAT1	0,866	0,851	0,910	0,771
	TAT2	0,904			
	TAT3	0,863			
Tekrar Satın Alma Niyeti	TSAN1	0,833	0,673	0,818	0,601
	TSAN2	0,759			

	TSAN3	0,730			
Yönlendirme Kişiselleştirmesi	YK1	0,589	0,786	0,847	0,587
	YK2	0,676			
	YK3	0,880			
	YK4	0,876			

(İfade kodları ile ifadeler Ek-3'de verilmiştir.)

Tablo 7'deki ölçüm modeli sonuçları incelendiği zaman Cronbach's Alpha değerinin bir tek "Tekrar Satın Alma Niyeti için 0,673 ile 0,70 değerinin altında kaldığı, diğerlerinde ise 0,762 ile 0,910 arasında olduğu görülmüştür. Composite Reliability/CR değerinin ise 0,818 ile 0,944 arasında olarak 0,70 değerinin üstünde olması ile ölçeğin kendi içinde tutarlı olduğunu göstermektedir. Boyutların AVE değerlerinin 0,50 değerinin üzerine geçerek 0,587 ile 0,848 arasında olması da, birleşme geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir.

1981 yılında Fornell ve Larcker'in yaptığı araştırmalara göre, ayrışma geçerliliği kavramı, benzer olan iki yapının farklılıklarının derecesini ölçmek için kullanılmaktadır. 1981 yılında Fornell ve Larcker yaptığı araştırmalara göre, bir araştırmada yer alan boyutların AVE değerlerinin karekökü, bu boyutlar arasındaki korelasyonlardan yüksek olmalıdır (Fornell and Larcker, 1981: 382-388).

Tablo 8'de Fornell ve Larcker kriterine göre yapılan analizlerin sonuçları verilmiştir.

Tablo 8: Fornell – Larcker Kriterine Göre Ayrışma Geçerliliği Sonuçları Fornell-Larcker Criterion

	Algılanan Kullanım Kolaylığı	**Algılanan Kullanışlılık**	**Bilgi Kiş.**	**Hedonik Unsur**	**Sadakat**	**Sunum Kiş.**	**Tatmin**	**Tekrar Satın Alma Niyeti**	**Yönlen-dirme Kiş.**
Algılanan Kullanım Kolaylığı	**0,846**								
Algılanan Kullanışlılık	0,783	**0,884**							
Bilgi Kişisellleştirmesi	0,664	0,656	**0,921**						

Hedonik Unsur	0,683	0,751	0,627	**0,920**					
Sadakat	0,284	0,355	0,308	0,396	**0,766**				
Sunum Kişiselleştirmesi	0,554	0,592	0,561	0,641	0,339	**0,864**			
Tatmin	0,396	0,362	0,355	0,366	0,519	0,335	**0,878**		
Tekrar Satın Alma Niyeti	0,357	0,364	0,297	0,385	0,515	0,352	0,540	**0,775**	
Yönlendirme Kişiselleştirmesi	0,694	0,717	0,659	0,620	0,310	0,589	0,354	0,321	**0,766**

Not: AVE'nin karekökleri tabloda koyu olarak belirtilmiştir.

Tablo 8'de her bir boyutun açıklanan ortalama varyans (AVE) karekökünün diğer boyutlarla olan korelasyonundan yüksek olduğu görüldüğü için ayrışma geçerliliğinin sağlandığı sonucuna varılmaktadır.

2015 yılında Henseler ve arkadaşları tarafından önerilen HTMT kriteri, araştırmada kullanılan tüm değişkenlere ait ifadelerin korelasyonlarının ortalamasının aynı değişkene ait ifadelerin korelasyonlarının geometrik ortalamalara oranları anlamına gelmektedir. Henseler ve arkadaşlarının bu araştırmalarında HTMT değerinin 0,85'in altında olması gerektiği sonucuna varılmıştır (Henseler vd., 2015: 115-135). Fakat benzer içerikte boyutlar olduğu durumlarda HTMT değeri 0,90'a kadar kabul edilebilmektedir.

Aşağıdaki Tablo 9'da HTMT kriterine göre ayrışma geçerliliği analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 9: HTMT Kriterine Göre Ayrışma Geçerliliği Sonuçları

	Algılanan Kullanım Kolaylığı	**Algılanan Kullanışlılık**	**Bilgi Kiş.**	**Hedonik Unsur**	**Sadakat**	**Sunum Kiş.**	**Tatmin**	**Tekrar Satın Alma Niyeti**	**Yönlendirme Kiş.**
Algılanan Kullanım Kolaylığı									
Algılanan Kullanışlılık	**0,911**								
Bilgi Kişisellleştirmesi	0,769	0,719							

Hedonik Unsur	0,785	0,823	0,688						
Sadakat	0,363	0,442	0,370	0,487					
Sunum Kişiselleştirmesi	0,650	0,655	0,625	0,712	0,433				
Tatmin	0,472	0,406	0,401	0,409	0,623	0,380			
Tekrar Satın Alma Niyeti	0,482	0,469	0,375	0,508	0,767	0,464	0,698		
Yönlendirme Kişiselleştirmesi	0,789	0,758	0,689	0,626	0,375	0,608	0,425	0,390	

Tablo 9'daki sonuçlar incelendiğinde, bir değer dışında HTMT değerlerinin diğerlerinin eşik değer olan 0,85'ın altında olduğu görülmüştür. Bu çalışmadaki veriler Fornel ve Larcker'in ayrışma geçerliliği koşullarını sağladığı için bu analizdeki eşik değeri geçen sonuçlar göz ardı edilmiştir. Tablo 8 ve Tablo 9 sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, bu çalışmada yer alan boyutlar arasında ayrışma geçerliliğinin sağlandığı kabul edilebilir. Bu analiz sonuçları ışığında, araştırma boyutları yapısal eşitlik analizi yapmaya uygun olarak kabul edilmiştir.

Geçerlilik analizleri kapsamında incelenmesi gereken unsurlardan biri de boyut ifadelerinin çapraz yüklerinin analiz edilmesidir.

Tablo 10: Çarpraz Yüklemeler Tablosu

	Algılanan Kullanım Kolaylığı	**Algılanan Kullanış-lılık**	**Bilgi Kiş.**	**Hedonik Unsur**	**Sadakat**	**Sunum Kiş.**	**Tatmin**	**Tekrar Satın Alma Niyeti**	**Yönlen-dirme Kiş.**
AK1	0,634	**0,854**	0,500	0,601	0,290	0,500	0,234	0,289	0,598
AK2	0,711	**0,910**	0,645	0,697	0,328	0,583	0,327	0,333	0,666
AK3	0,739	**0,909**	0,614	0,701	0,329	0,511	0,347	0,349	0,647
AK4	0,680	**0,862**	0,551	0,651	0,306	0,494	0,366	0,313	0,621
AKK1	**0,871**	0,683	0,636	0,628	0,325	0,485	0,368	0,310	0,682
AKK2	**0,787**	0,570	0,482	0,440	0,155	0,401	0,289	0,272	0,460
AKK3	**0,877**	0,724	0,551	0,642	0,219	0,511	0,341	0,322	0,594
BK1	0,576	0,598	**0,907**	0,564	0,290	0,504	0,317	0,300	0,582
BK2	0,641	0,608	**0,935**	0,602	0,292	0,532	0,363	0,259	0,634
BK3	0,615	0,608	**0,921**	0,566	0,270	0,515	0,300	0,262	0,603
HD1	0,665	0,738	0,580	**0,941**	0,365	0,606	0,330	0,380	0,577
HD2	0,678	0,715	0,609	**0,935**	0,400	0,604	0,392	0,390	0,601

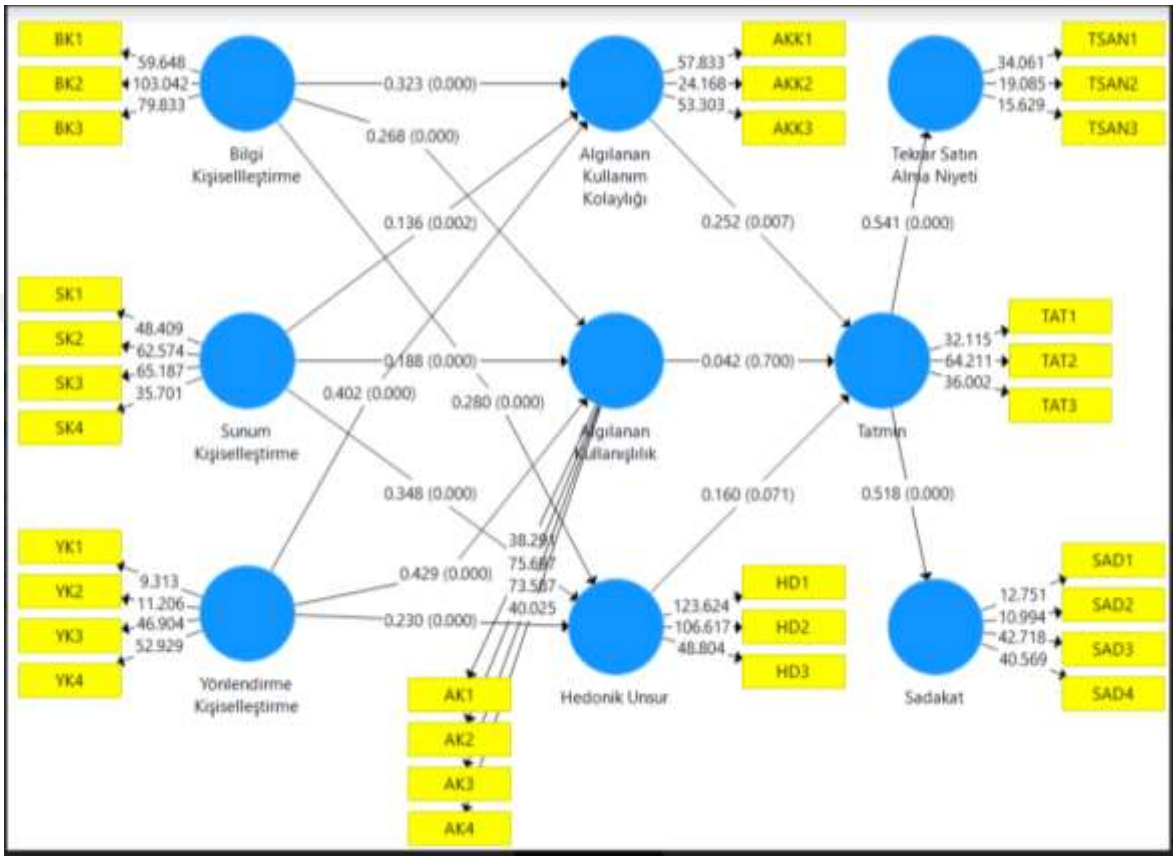
HD3	0,533	0,614	0,539	**0,882**	0,324	0,558	0,282	0,286	0,530
SAD1	0,252	0,327	0,236	0,358	**0,658**	0,338	0,297	0,509	0,254
SAD2	0,224	0,273	0,200	0,281	**0,620**	0,269	0,307	0,461	0,217
SAD3	0,245	0,272	0,284	0,321	**0,880**	0,246	0,517	0,357	0,264
SAD4	0,170	0,254	0,221	0,282	**0,870**	0,234	0,418	0,342	0,227
SK1	0,458	0,452	0,508	0,530	0,300	**0,857**	0,258	0,294	0,519
SK2	0,478	0,486	0,476	0,546	0,287	**0,893**	0,269	0,297	0,524
SK3	0,465	0,531	0,483	0,560	0,321	**0,888**	0,338	0,312	0,503
SK4	0,508	0,565	0,474	0,575	0,264	**0,817**	0,287	0,312	0,489
TAT1	0,365	0,398	0,346	0,366	0,458	0,354	**0,866**	0,444	0,335
TAT2	0,375	0,300	0,312	0,346	0,480	0,289	**0,904**	0,496	0,326
TAT3	0,296	0,247	0,273	0,242	0,425	0,230	**0,863**	0,486	0,266
TSAN1	0,305	0,282	0,269	0,238	0,400	0,252	0,507	**0,833**	0,321
TSAN2	0,233	0,232	0,156	0,267	0,436	0,246	0,375	**0,759**	0,167
TSAN3	0,291	0,343	0,259	0,428	0,370	0,341	0,350	**0,730**	0,239
YK1	0,313	0,282	0,268	0,184	0,156	0,184	0,230	0,170	**0,589**
YK2	0,377	0,336	0,261	0,213	0,170	0,211	0,259	0,168	**0,676**
YK3	0,598	0,654	0,625	0,610	0,302	0,588	0,271	0,263	**0,880**
YK4	0,698	0,728	0,666	0,647	0,273	0,600	0,330	0,329	**0,876**

Ayrışma geçerliliği için çapraz yüklerin kontrol edilmesi gerekmektedir. Her bir boyuta ait en yüksek değerler kendi içinde toplanmalıdır (Yıldız, 2020; 28-29). Tablo 10'daki veriler incelendiğinde en yüksek değerlerin satır ve sütun olarak kendi boyutlarında toplanmış oldukları görülmektedir.

3.7.3. Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) Analizi ve Sonuçları

Bu araştırmada kurulan modelin güvenilirliğinin ve geçerliliğinin analiz edilmesinden sonra, modelde öne sürülen hipotezlerin testini gerçekleştirmek için yapısal eşitlik modeli analizi yapılmıştır. Modelde, Bilgi Kişiselleştirmesi, Sunum Kişiselleştirmesi, Yönlendirme Kişiselleştirmesi, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Algılanan Kullanışlılık, Hedonik Unsur, Tatmin boyutları ve Tekrar Satın Alma Niyeti, Sadakat değişkenleri yer almaktadır. Araştırma modelinin analizi yapılırken kısmi en küçük kareler yol analizi (PLS-SEM) kullanılmıştır. Modelin değerlendirilmesinde R^2, β ve t-değerleri (t değeri>1,96) gibi temel ölçümler ile tahmin gücü (Q^2) ve etki büyüklüğü (f^2) değerlerine bakılmıştır. Yol katsayıları, doğrusallık, etki büyüklüğü (f^2) ve R^2 değerlerini hesaplamak için PLS algoritması; tahmin gücü (Q^2) değerini hesaplamak için ise blindfolding analizi

uygulanmıştır. PLS yol katsayılarının anlamlılıklarını ölçebilmek için yeniden örnekleme (bootstrapping) ile örneklemden 5000 alt örneklem alınarak t-değerlerinin hesaplanması sağlanmıştır. Aşağıdaki Şekil 11'de bu araştırma modelinin Yapısal Eşitlik Modeli (PLS-SEM) analiz sonuçları bulunmaktadır.



Şekil 11: Yapısal Eşitlik Modeli (PLS-SEM) Sonuçları

Yapısal eşitlik modelinin sonuçları aşağıdaki Tablo 11, Tablo 12, Tablo 13 ve Tablo 14'de detaylı olarak verilmiştir.

Tablo 11: Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) Analizi ve Sonuçları

Hipotezler	Yollar	Beta (β) Katsayıları	Standart Sapma	T İstatistiği	P Değeri	Sonuç
H_1	Bilgi Kişiselleştirme-> Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,323	0,052	6,176	0,000	Kabul
H_2	Bilgi Kişiselleştirme-> Algılanan Kullanışlılık	0,268	0,047	5,654	0,000	Kabul
H_3	Bilgi Kişiselleştirme-> Hedonik Unsur	0,280	0,061	4,591	0,000	Kabul

H_4	Sunum Kişiselleştirme-> Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,136	0,044	3,095	0,002	Kabul
H_5	Sunum Kişiselleştirme-> Algılanan Kullanışlılık	0,188	0,041	4,614	0,000	Kabul
H_6	Sunum Kişiselleştirme-> Hedonik Unsur	0,348	0,050	7,028	0,000	Kabul
H_7	Yönlendirme Kişiselleştirme-> Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,402	0,054	7,419	0,000	Kabul
H_8	Yönlendirme Kişiselleştirme-> Algılanan Kullanışlılık	0,429	0,051	8,439	0,000	Kabul
H_9	Yönlendirme Kişiselleştirme-> Hedonik Unsur	0,230	0,056	4,130	0,000	Kabul
H_{10}	Algılanan Kullanım Kolaylığı-> Tatmin	0,252	0,094	2,688	0,007	Kabul
H_{11}	Algılanan Kullanışlılık-> Tatmin	0,042	0,110	0,385	0,700	Red
H_{12}	Hedonik Unsur-> Tatmin	0,160	0,089	1,804	0,071	Red
H_{13}	Tatmin-> Tekrar Satın Alma Niyeti	0,541	0,048	11,323	0,000	Kabul
H_{14}	Tatmin-> Sadakat	0,518	0,043	11,927	0,000	Kabul

Yukarıdaki Tablo 11 incelendiğinde, H_1 hipotezini ifade eden bilgi kişisellleştirmesinin algılanan kullanım kolaylığı üzerindeki etkisinin anlamlılık değeri p=0,000 çıkmıştır (p< 0,05). Dolayısı ile bu etki anlamlıdır ve H_1 hipotezinin kabul olduğu ifade edilebilir. Etki boyutunun değerlendirilmesi için standardize beta katsayısı incelendiğinde, Bilgi Kişiselleştirmesinin, Algılanan Kullanım Kolaylığı üzerinde β=0,323'lük bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. H_2 hipotezini ifade eden bilgi kişiselleştirmesinin algılanan kullanışlılık üzerindeki etkisinin anlamlılık değeri p=0,000 çıkmıştır (p< 0,05). Bu etki de anlamlıdır ve H_2 hipotezi kabul edilmiştir. Etki boyutunun değerlendirilmesi için standardize beta katsayısı incelendiğinde, Bilgi Kişiselleştirmesinin, Algılanan Kullanışlılık üzerinde β=0,268'lik bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. H_3

hipotezini ifade eden bilgi kişiselleştirmesinin hedonik unsur üzerindeki etkisinin anlamlılık değeri p=0,000 çıkmıştır (p< 0,05). Dolayısı ile bu etki de anlamlıdır ve H_3 hipotezi de kabul edilmiştir. Etki boyutunun değerlendirilmesi için standardize beta katsayısı incelendiğinde, Bilgi Kişiselleştirmesinin, Hedonik Unsur üzerinde β=0,280'lik bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

H_4 hipotezini ifade eden sunum kişisellleştirmesinin algılanan kullanım kolaylığı üzerindeki etkisinin anlamlılık değeri p=0,002 çıkmıştır (p< 0,05). H_4 hipotezi için, bu etki anlamlıdır ve H_4 hipotezi kabul edilmiştir. Etki boyutunun değerlendirilmesi için standardize beta katsayısı incelendiğinde, Sunum Kişiselleştirmesinin, Algılanan Kullanım Kolaylığı üzerinde β=0,136'lık bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. H_5 hipotezini ifade eden sunum kişiselleştirmesinin algılanan kullanışlılık üzerindeki etkisinin anlamlılık değeri p=0,000 çıkmıştır (p< 0,05). Dolayısı ile bu etki de anlamlıdır ve H_5 hipotezi de kabul edilmiştir. Etki boyutunun değerlendirilmesi için standardize beta katsayısı incelendiğinde, Sunum Kişiselleştirmesinin, Algılanan Kullanışlılık üzerinde β=0,188'lik bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. H_6 hipotezini ifade eden sunum kişiselleştirmesinin hedonik unsur üzerindeki etkisinin anlamlılık değeri p=0,000 çıkmıştır (p< 0,05). Bu nedenle, bu etki de anlamlıdır ve H_6 hipotezi de kabul edilmiştir. Etki boyutunun değerlendirilmesi için standardize beta katsayısı incelendiğinde, Sunum Kişiselleştirmesinin, Hedonik Unsur üzerinde β=0,348'lık bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

H_7 hipotezini ifade eden yönlendirme kişisellleştirmesinin algılanan kullanım kolaylığı üzerindeki etkisinin anlamlılık değeri p=0,000 çıkmıştır (p< 0,05). H_7 hipotezi için de bu etki anlamlıdır ve H_7 hipotezi kabul edilmiştir. Etki boyutunun değerlendirilmesi için standardize beta katsayısı incelendiğinde, Yönlendirme Kişiselleştirmesinin, Algılanan Kullanım Kolaylığı üzerinde β=0,402'lik bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. H8 hipotezini ifade eden yönlendirme kişiselleştirmesinin algılanan kullanışlılık üzerindeki etkisinin anlamlılık değeri p=0,000 çıkmıştır (p< 0,05). Dolayısı ile bu etki anlamlıdır ve H_8 hipotezi kabul edilmiştir. Etki boyutunun değerlendirilmesi için standardize beta katsayısı incelendiğinde, Yönlendirme Kişiselleştirmesinin, Algılanan Kullanışlılık üzerinde β=0,429'luk bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. H_9 hipotezini ifade eden yönlendirme kişiselleştirmesinin hedonik unsur üzerindeki etkisinin anlamlılık değeri p=0,000 çıkmıştır (p< 0,05). Bu etki de anlamlıdır ve H9 hipotezi de kabul edilmiştir. Etki boyutunun değerlendirilmesi için standardize beta katsayısı incelendiğinde,

Yönlendirme Kişiselleştirmesinin, Hedonik Unsur üzerinde β=0,230'luk bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

H_{10} hipotezini ifade eden algılanan kullanım kolaylığının tatmin üzerindeki etkisinin anlamlılık değeri p=0,007 çıkmıştır (p< 0,05). Dolayısı ile bu etki anlamlıdır ve H_{10} hipotezi kabul edilmiştir. Etki boyutunun değerlendirilmesi için standardize beta katsayısı incelendiğinde, Algılanan Kullanım Kolaylığının, Tatmin üzerinde β=0,252'lik bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.H_{11} hipotezini ifade eden algılanan kullanışlılığın tatmin üzerindeki etkisinin anlamlılık değeri p=0,7 çıkmıştır (p> 0,05). Bu nedenle bu etki anlamlı değildir ve H_{11} hipotezi kabul edilmemiştir. Etki boyutunun değerlendirilmesi için standardize beta katsayısı incelendiğinde, Algılanan Kullanışlılığın, Tatmin üzerinde β=0,042'lik bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. H_{12} hipotezini ifade eden yönlendirme hedonik unsurun tatmin üzerindeki etkisinin anlamlılık değeri p=0,071 çıkmıştır (p> 0,05). Bu nedenle bu etki de anlamlı değildir ve H_{12} hipotezi de kabul edilmemiştir. Etki boyutunun değerlendirilmesi için standardize beta katsayısı incelendiğinde, Hedonik Unsurun, Tatmin üzerinde β=0,160'lık bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

H_{13} hipotezini ifade eden tatminin tekrar satın alma niyeti üzerindeki etkisinin anlamlılık değeri p=0,000 çıkmıştır (p< 0,05). Dolayısı ile bu etki de anlamlıdır ve H_{13} hipotezi kabul edilmiştir. Etki boyutunun değerlendirilmesi için standardize beta katsayısı incelendiğinde, Tatminin, Tekrar Satın Alma Niyeti üzerinde β=0,541'lik bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. H_{14} hipotezini ifade eden tatminin sadakat üzerindeki etkisinin anlamlılık değeri p=0,000 çıkmıştır (p< 0,05). Bu nedenle bu etki anlamlıdır ve H_{14} hipotezi de kabul edilmiştir. Etki boyutunun değerlendirilmesi için standardize beta katsayısı incelendiğinde, Tatminin, Sadakat üzerinde β=0,518'lik bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Yapısal eşitlik modellemesinin testinin R^2 değerleri aşağıdaki Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12: Belirlilik Katsayısı (R^2 değeri) Analiz Sonuçları

Boyutlar	**R^2**
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,568
Algılanan Kullanışlılık	0,595
Hedonik Unsur	0,542
Sadakat	0,269
Tatmin	0,175
Tekrar Satın Alma Niyeti	0,292

Hair ve arkadaşları (2017), içsel modelin analiz edilmesinde, ana kriter değer olarak, her bir dışsal gizil değişkenin açıklanan varyansının R^2 ile ifade edildiğini bu nedenle R^2 değerinin analiz edilmesini önermişlerdir. Modele ait elde edilen R^2 değerleri incelendiğinde boyutların farklı R^2 oranlar ile açıklandığı görülmektedir. Tatmin boyutunun %17,5 oranı ile açıklandığı görülürken, algılanan kullanışlılık boyutunun %59,5 oranı ile açıklandığı görülmektedir. Algılanan kullanım kolaylığını, bilgi kişiselleştirme, sunum kişiselleştirme, yönlendirme kişiselleştirmesi 0,568 oranında açıklamaktadır. Algılanan kullanışlılığı, bilgi kişiselleştirme, sunum kişiselleştirme, yönlendirme kişiselleştirmesi 0,595 oranında açıklamaktadır. Hedonik unsuru, bilgi kişiselleştirme, sunum kişiselleştirme, yönlendirme kişiselleştirmesi 0,542 oranında açıklamaktadır. Sadakati, tatmin 0,269 oranında açıklamaktadır. Tatmini, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık ve hedonik unsur 0,175 oranında açıklamaktadır. Tekrar satın alma niyetini tatmin, 0,292 oranında açıklamaktadır.

Yapısal eşitlik modellemesinin testinin f^2 değerleri aşağıdaki Tablo 13'de verilmiştir.

Tablo 13: Etki Büyüklüğü (f^2 değeri) Analiz Sonuçları

Boyutlar	Algılanan Kullanım Kolaylığı	Algılanan Kullanışlılık	Bilgi Kiş.	Hedonik Unsur	Sadakat	Sunum Kiş.	Tatmin	Tekrar Satın Alma Niyeti	Yönlendirme Kiş.
Algılanan Kullanım Kolaylığı							0,028		
Algılanan Kullanışlılık							0,001		
Bilgi Kişisellleştirmesi	0,126	0,092		0,089					
Hedonik Unsur							0,013		
Sadakat									
Sunum Kişiselleştirmesi	0,026	0,053		0,159					
Tatmin					0,368			0,412	
Tekrar Satın Alma Niyeti									
Yönlendirme Kişiselleştirmesi	0,185	0,226		0,057					

Hair ve arkadaşları (2017) çalışmalarında R^2 'ye ek olarak reflektif içsel modelin değerlendirilmesi için f^2 ve Q^2 değerlerinin de incelenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Etki büyüklüğü şeklinde ifade edilen f^2 değerinin, dışsal gizil değişkendeki açıklanamayan kısmının varyans oranına bağlı olarak R^2 'deki artışın hesaplanması olarak ifade edilmektedir. f^2 değerleri değerlendirilerek tahmin yapılarının etki büyüklüğü tespit edilmektedir. Cohen'in 1988 yaptığı çalışmada, f^2 değerleri 0,02 - 0,15 arasında olduğunda küçük; 0,15 - 0,35 arasında olduğunda orta; 0,35 ve üzerinde olduğunda yüksek etki oranına sahip olarak ifade edilmektedir. Tablo 13'deki f^2 değerleri incelendiğinde; algılanan kullanım kolaylığı'nın, tatmin (0,028), algılanan kullanışlılığın tatmin (0,001), bilgi kişisellleştirmesinin, algılanan kullanım kolaylığı (0,126), bilgi kişisellleştirmesinin algılanan kullanışlılık (0,092), bilgi kişisellleştirmesinin hedonik unsur (0,089), hedonik unsurun tatmin (0,013), sunum kişiselleştirmesinin algılanan kullanım kolaylığı (0,026), sunum kişiselleştirmesinin algılanan kullanışlılık (0,053) üzerindeki etki büyüklüğü düşük bulunmuştur.

Sunum kişiselleştirmesinin hedonik unsur (0,159), yönlendirme kişiselleştirmesinin algılanan kullanım kolaylığı (0,185), yönlendirme kişiselleştirmesinin algılanan kullanışlılık (0,226) üzerindeki etki büyüklüğünün orta etkide sahip olduğu görülmektedir. Tatminin sadakat (0,368), tatminin tekrar satın alma niyeti (0,412) üzerindeki etki büyüklüğü yüksek bulunmuştur.

Yapısal eşitlik modellemesinin testinin Q^2 değerleri aşağıdaki Tablo 14'de verilmiştir.

Tablo 14: Tahmin Gücü (Q^2 değeri) Analiz Sonuçları

Boyutlar	**Q^2 (=1-SSE/SSO)**
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,393
Algılanan Kullanışlılık	0,457
Bilgi Kişisellleştirme	
Hedonik Unsur	0,452
Sadakat	0,151
Sunum Kişiselleştirme	
Tatmin	0,125
Tekrar Satın Alma Niyeti	0,168
Yönlendirme Kişiselleştirme	

Q^2 değerleri için Blindfolding analizi uygulanarak Q^2 değerleri bulunmuştur. Q^2 değeri, verilen bir gösterge bloğuna ilişkin bir boyutun verilerini modele dahil etmeden modelin tahmini gücünün bulunmasını sağlamaktadır (Ali vd., 2016: 463). Kestirimsel örneklem tekrar kullanılarak Q^2 tahmin gücü düzeyinin belirlenmesi sağlanmaktadır. Modelin tahmin gücüne sahip olduğunun ifade edilebilmesi için $Q^2>0$ olması gerekmektedir. Sıfırdan büyük Q^2 değerleri, eksojen yapıların, endojen yapılar üzerinde tahmin gücüne sahip olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2011: 145; Peng ve Lai, 2012: 473). Tablo 14 incelendiğinde tüm boyutların Q^2 değerlerinin sıfırdan büyük olduğu görülmektedir. Bu nedenle önerilen araştırma modelinin tahmin gücüne sahip olduğu ifade edilebilir.

Yapısal eşitlik modellemesinin testinin VIF analiz sonuçları aşağıdaki Tablo 15'de verilmiştir.

Tablo 15: VIF Değeri Analiz Sonuçları

	Algılanan Kullanım Kolaylığı	**Algılanan Kullanışlılık**	**Bilgi Kiş.**	**Hedonik Unsur**	**Sadakat**	**Sunum Kiş.**	**Tatmin**	**Tekrar Satın Alma Niyeti**	**Yönlendirme Kiş.**
Algılanan Kullanım Kolaylığı							2,732		
Algılanan Kullanışlılık							3,343		
Bilgi Kişisellleştirmesi	1,923	1,923		1,923					
Hedonik Unsur							2,423		
Sadakat									
Sunum Kişiselleştirmesi	1,667	1,667		1,667					
Tatmin					1,000			1,000	
Tekrar Satın Alma Niyeti									
Yönlendirme Kişiselleştirmesi	2,017	2,017		2,017					

Tablo 15'deki değerler incelendiğinde, tüm değişkenlere ait VIF değerlerinin eşik değer olan 5'in (Ali vd., 2018: 529; Garson, 2016: 77; Hair vd., 2011: 145) altında olduğu görülmektedir. Dolayısıyla değişkenler arasında doğrusallık problemi olmadığı ifade edilebilir.

SONUÇ

Özellikle işletmeden tüketiciye e-ticaret hacmi bazı zorluklara rağmen hızla artmaktadır. Birçok tüketici için e-ticaret öncelikli tercih edilir alışveriş yöntemlerinden bir tanesi olmuştur. E-ticaretin tercih edilmesini ve önemli ölçüde büyümesini, online tüketicinin güven duygusunun sağlanması konusundaki gelişmeler de desteklemektedir. Teknolojideki ilerlemeler ve güvenilir işlem süreçleri oluşturulması, online tüketicilerin yaptıkları işlemler hakkında kendilerini güvende hissetmelerini sağlamıştır. Bu güven ortamının desteği ve teknolojinin sunduğu diğer imkanlar ile e-ticaret günümüzde çok büyük bir hızla gelişmektedir (Kim vd., 2008: 544-545).

İnternette veri oluşturucuların sürekli artması, teknolojik gelişmeler ve bilgisayarların bilgi saklayabilme kapasitelerinin sürekli gelişmesi ile “Büyük Veri” kavramının önemi ortaya çıkmıştır (Savaş vd., 2012: 1-4). Büyük hacimli veriler olarak tanımlanan büyük veri, veri türlerinin çeşitliliği ve verilerin işlenmesi gereken hız kavramları ile karakterize edilmektedir. Büyük veri e-ticaretin ilerleyebilmesi için hakim olunması gereken önemli bir konudur. Çünkü kullanıcılar ulaşmak istedikleri bilgiler için aşırı miktarda veri ile karşı karşıya kalabilmektedirler. Bu e-ticaretin etkinliği açısından aşılması gereken önemli bir problemdir (Saura, 2020: 92-95).

Geleneksel ticarette aynı ürün geniş kitlelere sunulduğunda da tüketicide memnuniyet sağlayabilmekte idi. Fakat e-ticarette tüketicilerin ihtiyaçlarının doğru analiz edilmesi ve doğru tüketicilere doğru yollarla ulaşılması çok daha önemli hale gelmiştir (Schafer vd., 1999: 158-159). Bu kapsamda “kişiselleştirme” kavramının önemi daha da ortaya çıkmıştır. Kişiselleştirme, birey hakkındaki bilgilere ulaşılmasını sağlamakta, bireyin profilinin oluşturularak bireyin kendisi için en uygun alternatifin seçilmesini hedeflemektedir. Kişiselleştirme ile; kullanıcı memnuniyeti, doğru bilgiye ve en uygun kapsama ulaşılması, en çok faydanın elde edilmesi, yüksek performans ve ölçeklenebilirliğin elde edilmesi hedeflenmektedir (Anand ve Mobasher, 2003: 27). Özellikle e-ticaret sitelerinin varlıklarını devam ettirebilmeleri ve başarılı olabilmeleri için kişiselleştirme uygulamalarını etkin kullanmaları oldukça önemlidir (Jackson, 2007: 24-25).

Bu araştırmanın amacı, bilgi kişiselleştirmesi, sunum kişiselleştirmesi ve yönlendirme kişiselleştirmesinin, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık ve hedonik unsur üzerindeki etkisini, daha sonra da algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık ve hedonik unsurun tatmin ve tatminin de tekrar satın alma niyeti ve sadakat

boyutları üzerindeki etkisini belirlemektir. E-ticaret işletmelerinin kullandıkları kişiselleştirme uygulamalarının online tüketicilerin üzerindeki etkileri araştırılmıştır. E-ticaret işletmeleri doğru kişiselleştirme kurgusu yaparak kullanıcıların satın alma işlemini tamamlamalarını sağlamaya odaklanmaktadırlar. Öneri sistemlerinde olduğu gibi diğer kişiselleştirme uygulamalarında da kullanıcıların ihtiyaçlarındaki belirsizliğin giderilmesi sağlanmaktadır (Shahabi ve Chen, 2003: 5-7).

Bu tez çalışmasında kişiselleştirme "Bilgi Kişiselleştirmesi", "Sunum Kişiselleştirmesi", "Yönlendirme Kişiselleştirmesi" olarak üç farklı boyutta ele alınmıştır.

Literatürde de, e-ticaret işletmelerinin web sitelerinin etkinliğini arttırmak için kişiselleştirme uygulamaları kullandıkları ve bu şekilde pazarlama açısından geniş bir kullanıcı yelpazesine sahip bireylere ulaşabildikleri belirtilmektedir (Bunt vd., 2007: 92).

E-ticaret web sitelerinin kullandıkları kişiselleştirme uygulamaları web sitesinin içeriğini doğru kullanıcı için doğru bilgi şeklinde uyarlamayı hedeflemektedir. Kullanıcılar, arama ve özelleştirme seçenekleri aracılığı ile bilgi gereksinimlerini belirtmektedir ve web sitelerinden kendileri için en uygun önerileri almaktadırlar (Desai, 2017: 18-59).

Bu tez çalışmasında, e-ticaret web sitelerinin kullandıkları kişiselleştirme uygulamalarından bilgi kişiselleştirmesinin, algılanan kullanım kolaylığı üzerinde pozitif, anlamlı bir etkisi bulunmuştur. Bulunan bu etki literatürdeki çalışmalar ile uyumludur. Bilgi kişiselleştirmesinin, algılanan kullanışlılık üzerinde de pozitif, anlamlı bir etkisi bulunmuştur. Bulunan bu etki literatürdeki çalışmalar ile uyumludur. Bilgi kişiselleştirmesinin, hedonik unsur üzerinde de pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Bulunan bu etki literatürdeki çalışmalar ile uyumludur.

Yapılan araştırmalar, e-ticaret web siteleri kişiselleştirme uygulamalarına daha fazla yöneldiklerini göstermektedir (Koçer ve Özmerdivanlı, 2019: 427-430). Bu tez çalışmasındaki araştırma sonuçlarına göre, e-ticaret web sitelerinin kullandıkları kişiselleştirme uygulamalarından sunum kişiselleştirmesinin, algılanan kullanım kolaylığı üzerinde pozitif, anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Bulunan bu etki literatürdeki çalışmalar ile uyumludur. Sunum kişiselleştirmesinin, algılanan kullanışlılık üzerinde de pozitif ve anlamlı etkisi olduğu bulunmuştur. Bulunan bu etki literatürdeki çalışmalar ile uyumludur. Sunum kişiselleştirmesinin, hedonik unsur üzerinde de pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Bulunan bu etki literatürdeki çalışmalar ile uyumludur.

Kullanıcı web sitesinin yapısını kendi isteklerine göre belirli ölçülerde kişiselleştirebilmesi önem taşımaktadır (Desai, 2017: 52). Bu tez çalışmasının sonuçlarına göre, e-ticaret web sitelerinin kullandıkları kişiselleştirme uygulamalarından yönlendirme kişiselleştirmesinin, algılanan kullanım kolaylığı üzerinde pozitif, anlamlı bir etkisi bulunmuştur. Bulunan bu etki literatürdeki çalışmalar ile uyumludur. Yönlendirme kişiselleştirmesinin, algılanan kullanışlılık üzerinde de pozitif, anlamlı bir etkisi bulunmuştur. Bulunan bu etki literatürdeki çalışmalar ile uyumludur. Yönlendirme kişiselleştirmesinin, hedonik unsur üzerinde de pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Bulunan bu etki literatürdeki çalışmalar ile uyumludur.

Online pazarlama stratejileri içinde kullanıcının tatmin olması kavramı çok önemsenen bir konudur (Sharma ve Lijuan, 2015: 469-470). E-ticaret işletmeleri kullandıkları kişiselleştirme uygulamaları ile bireysel tatmine odaklanmaktadırlar (Bardakçı, 2004: 3). Literatüre benzer şekilde, bu araştırma sonuçlarına göre de algılanan kullanım kolaylığının, tatmin üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Ancak literatürden farklı olarak algılanan kullanışlılığın, tatmin üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Yine literatürden farklı olarak hedonik unsurun, tatmin üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunamamıştır.

Online tüketicilerde tatmin duygusu, daha sonra kullanıcılarda “Tekrar satın alma niyeti” oluşturabildiği için çok önemlidir (Luarn ve Lin, 2003: 163-164). Online tüketicinin duygusal durumu satın alma niyetini etkilemektedir (Kim ve Lennon; 2013: 39). Literatüre benzer şekilde bu araştırmada da, tatminin, tekrar satın alma niyeti üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur.

Online tüketicilerde yakalanabilen tatmin duygusu beraberinde tüketici sadakatinin oluşmasını da sağlamaktadır (Anderson ve Srinivasan, 2003: 123-125). Tatmin ve sadakat arasındaki ilişki çoğu araştırmada pozitif çıkmakla birlikte farklı koşullar altında ve sadakat biraz daha bağımsız bir eğilim gösterebilmektedir (Anderson ve Srinivasan, 2003: 123-130). Bu araştırmada, tatminin, sadakat üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur.

Bu tez çalışmasında bazı kısıtlamalar olmuştur. Tez için 386 kişi gibi yoğun katılımlı bir anket gerçekleştirilmesine rağmen demografik özellikler kapsamında alt gruplara yönelik bir çalışma gerçekleştirmek de etkin sonuçlar elde edilmesini sağlayabilir.

Gelecek çalışmalar için araştırmacılara ve e-ticeret işletme yöneticilerine aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Araştırma demografik alt kategori belirlenmeden yapılmıştır. Demografik özellikler önceliklendirilip alt gruplar oluşturularak bu alt gruplar özelinde araştırmalar yapılabilir.
- Araştırma Türkiye'deki online tüketicilere yönelik yapılmıştır. Araştırma yurt dışına yönelik olarak da yapılarak kapsamı genişletilebilir.
- Araştırmada sorgulanan "En Çok Kullandığınız Web Sitesi" sayısı daha da arttırılarak da araştırmanın kapsamı genişletilebilir.
- Araştırmacılar kişiselleştirme kavramını daha farklı yönleri ile ele alabilirler.

Bu tez çalışması e-ticaret işletmeleri için de yararlı bilgiler ve öneriler sunmaktadır:

- Kişiselleştirme uygulamalarının önemini ortaya koyan bu çalışma e-ticaret işletmelerinin kişiselleştirme uygulamalarına yönelik özel projeler geliştirmeleri gerektiğini göstermektedir. Bu anlmada tezden elde edilen sonuçlara göre, e-ticaret işletmeleri kendi web siteleri için etkin projeler geliştirebilirler.
- E-ticaret işletmeleri kendi sektör ve hedef tüketici kitlelerinin özelliklerine göre kendi özelleştirilmiş araştırmalarını yaparak doğrudan kendilerine yönelik sonuçlar elde edebilirler.
- E-ticaret işletmeleri bilgi kişiselleştirmesi, sunum kişiselleştirmesi ve yönlendirme kişiselleştirmesi kavramlarını detaylı ele alarak, bu kişiselleştirme özelliklerinden ne ölçüde fayda üretebileceklerine karar verip kendi web siteleri için en etkin olacak çözümleri gerçekleştirebilirler.
- E-ticaret işletmeleri, kullandıkları kişiselleştirme uygulamalarının sağladıkları faydalar ile ilgili kullanıcılar ile daha fazla bilgi paylaşarak şeffaf olabilirler.
- E-ticaret işletmeleri bu bilgi paylaşımı ve şeffaflık ile tüketicilerin güvenini elde edebilir ve kişiselleştirme uygulamalarının bazılarını tüketici onayına sunabilirler.
- E-ticaret işletmeleri kendi kişiselleştirme uygulamalarının kendi kullanıcısı üzerindeki algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık etkilerini ölçerek kullandıkları kişiselleştirme uygulamalarını elde ettikleri veriler çerçevesinde iyileştirebilirler.

- Algılanan kullanışlılık ve hedonik unsur ile tüketici tatmini arasında net bir bağ kurulamamakla birlikte algılanan kullanım kolaylığının tüketici tatmini üzerindeki pozitif etkisinden dolayı algılanan kullanım kolaylığına daha fazla önem verilerek tüketici tatminini arttırabilirler.
- Tatmin boyutunun, tekrar satın alma niyeti ve sadakate olan pozitif etkisinden dolayı tüketici tatmininin önemi kabul edilerek tüketici tatmini için gereken konular önemsenmelidir. E-ticaret işletmeleri kişiselleştirme uygulamalarına gereken önemi vererek tüketici tatminini yakalamaya odaklanmalıdırlar.
- Geliştirecekleri öneri sistemleri ile gereksiz olan veriler yerine kişinin ihtiyacı olan veri miktarını kullanıcıya sunabilmelidirler.
- Kullanıcı ve müşteri sayısının artmasını ve kullanıcıların e-ticaret sitesini tekrar kullanmasını sağlayacak kişiselleştirilmiş uygulamaları tercih etmelidirler.
- Son olarak, arama kalitesinin yükselmesini ve e-ticaret hacmini ve satışların artmasını sağlayacak kişiselleştirilmiş uygulamaları tercih etmelidirler.

KAYNAKÇA

ABDÜSSELAM Mustafa S., BURNAZ Ersin, AYYILDIZ Hasan ve DEMİR İsmail K., "Web Teknolojilerinin E-Ticaret Ortamlarında Kullanımı ile İlgili İçerik Analizi: Türkiye'deki İlk 500 E-Ticaret Sitesi", *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, Vol. 5, No. 10, 2015, ss. 263-284.

ADOMAVİCİUS Gediminas and TUZHILIN Alexander, "Toward the next generation of recommender systems: A survey of the state-of-the-art and possible extensions", *IEEE Transactions On Knowledge And Data Engineering,* Vol. 17, No. 6, 2005, pp. 734-749.

ALI Faizan, AMIN Muslim ve COBANOGLU Cihan, "An integrated model of service experience, emotions, satisfaction, and price acceptance: an empirical analysis in the Chinese hospitality industry", *Journal of Hospitality Marketing & Management,* Vol. 25, No. 4, 2016, pp. 449- 475.

ALKILIÇGİL Erdem, User Modeling In Mobile Environment, A Thesis Submitted To The Graduate School Of Natural And Applied Sciences Of Middle East Technical University, 2005.

AMİT Raphael and ZOTT Christoph, "Value creation in e-business", *Strategic Management Journal*, Vol. 22, No. 6-7, 2001, pp. 493-520.

ANAND Sarabjot S. and MOBASHER Bamshad, "Intelligent techniques for web personalization", *In IJCAI Workshop on Intelligent Techniques for Web Personalization* Springer, Berlin, Heidelberg, 2003, pp. 1-36.

ANDERSON Rolph E. and SRINIVASAN Srini S., "E-satisfaction and e-loyalty: A contingency framework", *Psychology & Marketing*, Vol. 20, No.2, 2003, pp. 123-138.

AYAN Ahmet, E-Ticaret sitelerinin satışlarının artırılması için bulut bilişim tabanlı yapay öğrenme, Master's thesis, Necmettin Erbakan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2018.

BAL Hüseyin, Bilimsel Araştırma Yöntem ve Teknikleri, Isparta, Süleyman Demirel Üniversitesi Basımevi, 2001.

BARDAKCI Ahmet, “Kitlesel Bireyselleştirme Uygulama Yöntemleri”, *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi* Vol. 8, 2004, ss. 1-17.

BAYER Ertuğrul ve CENGİZ Mehmet “Sağlık Sektöründeki Yönetim Kaosuna Büyük Veri Çözüm Sunabilir mi?”, *TURAN: Stratejik Arastirmalar Merkezi,* Vol. 12, No. 46, 2020, ss. 275-285.

BERGEMANN Dirk and BONATTI Alessandro, “Selling cookies”, *American Economic Journal: Microeconomics*, Vol. *7, No.*3, 2015, pp. 259-94.

BROWN Gerorge H., “Brand Loyalty-fact of fiction”, *Trademark Rep.*, Vol. *43*, 1953, pp. 251.

BULUT Hasan ve MİLLİ Musa, “İşbirlikçi filtreleme için yeni tahminleme yöntemleri”, *Pamukkale University Journal of Engineering Sciences,* Vol. 22, No. 2, 2016, ss. 123-128.

BUNT Andrea, CONATI Cristina and MCGRENERE Joanna, “Supporting interface customization using a mixed-initiative approach”, *In Proceedings of the 12th international conference on Intelligent user interfaces,* 2007, January, pp. 92-101.

BURKE Robin, “Hybrid recommender systems: Survey and experiments”, *User modeling and user-adapted interaction*, Vol. 12, No. 4, 2002, pp. 331-370.

BURNS Alvin C. and BUSH Ronald F., Pazarlama Araştırması, 5. B., Çeviri Editörü: Fatma Demirci Orel, Nobel Yayınları, Ankara, 2015.

BÜCHNER Alex G. and MULVENNA Maurice D., “Discovering internet marketing intelligence through online analytical web usage mining”, *ACM Sigmod Record*, Vol. *27, No.*4, 1998, pp. 54-61.

CHANG Hsin H. and CHEN Su W., “The impact of online store environment cues on purchase intention: Trust and perceived risk as a mediator” *Online information review*, Vol. 32, No. 6, 2008, pp. 818-841.

COHEN Jacob, Statistical power analysis for the behavioral sciences, 2nd ed., Lawrence Erlbaum Associates, USA, 1988.

ÇAKMAK Tolga ve EROĞLU Şahika “Sosyal Medyada Kullanıcı Etkileşimi ve İçerik Kategorizasyonu: Ankara’daki Halk Kütüphanelerinin Facebook Gönderilerinin Analizi” *Türk Kütüphaneciliği*, Vol. 34, No. 2, 2020, ss. 160-186.

ÇİLİNGİR İrem,24 june 2019, https://medium.com/@irmcilingir/%C3%B6neri-sistemleri-recommendation-systems-28a3f341c0a9#:~:text=%C4%B0%C5%9Fbirli%C4%9Fine%20Dayal%C4%B1%20Filtreleme%20Sistemleri%20(Collaborative,%C3%96neri%20Sistemleri%20(Hybrid%20Recommendation%20Systems) 14.12.2020-24.05.2021

DAVIS Fred D., “Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology”, *MIS quarterly*, 1989, pp. 319-340.

DELONE William H. and MCLEAN Ephraim R., “Measuring e-commerce success: Applying the DeLone & McLean information systems success model”, *International Journal of electronic commerce*, Vol. 9, No. 1, 2004, pp. 31-47.

DEMİRDÖĞMEZ Mehmet, GÜLTEKİN Nihat ve TAŞ Yunus H.,” Türkiye’de E-Ticaret sektörünün yıllara göre gelişimi”, *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, Vol.8, No.15, 2018, ss. 2216-2236.

DEMİRDÖĞMEZ Mehmet, TAŞ, Yunus H. ve GÜLTEKİN Nihat,” Koronavirüs’ ün (covid-19) e-ticarete etkileri”, *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, Vol. 16, No. 29, 2020, ss. 125-144.

DESAI Darshana, “A study of design aspects of web personalization for online users in India” *Doctoral dissertation, Ph. D. thesis, Gujarat Technological University*, 2017.

DOĞAN Korcan ve ARSLANTEKİN Sacit,” Büyük veri: önemi, yapısı ve günümüzdeki durum” *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Vol. 56, No.1, 2016.

DOĞANER Mustafa ve KUYUCULAR Yasemin,” Mobil Reklam Faaliyetlerinin Tüketici Algısı Üzerine Etkileri: Üniversite Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma”, *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Vol. 4, No. 3, 2017, ss. 236-255.

DU Xuehong, JIAO Jianxin and TSENG Mitchell M., “Identifying customer need patterns for customization and personalization”, *Integrated manufacturing systems*, 2003, pp. 387-396.

FAN Haiyan, H. “Web personalization: A typology, instrument and test of a predicative model” *Texas A&M University*, 2007.

GARSON David G., “Partial least squares: Regression and structural equation model, Statistical Associates Publishing, USA: Asheboro”, 2016.

GEFEN David and STRAUB Detmar W., “Consumer trust in B2C e-Commerce and the importance of social presence: experiments in e-Products and e-Services”, *Omega*, Vol. 32, No. 6, 2004, pp. 407-424.

HAIR Joe F., RINGLE Christian M. and SARSTEDT Marko, “PLS-SEM: Indeed a silver bullet”, *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol. 19, No. 2, 2011, pp. 139-152.

HALİS ÖZTÜRK Büşra, “Tüketimin değişen yüzü: Elektronik ticaret uygulamaları ve sosyal paylaşım ağlarının rolü/The changing face of consumption: E-commerce applications and the role of social networks”, *Journal of History Culture and Art Research*, Vol. 1, No. 4, 2012, pp. 149-160.

HENSELER Jörg, RINGLE Christian M. and SARSTEDT Marko, “A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling”, *Journal of the academy of marketing science*, Vol. 43, No. 1, 2015, pp. 115-135.

JACKSON Tyrone W., “Personalisation and CRM”, *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management,* Vol. 15, No.1, 2007, pp. 24-36.

KAYA Fidan, İşbirlikçi filtrelemeye dayalı web tabanlı öneri sistemi geliştirilmesi, *Master's thesis, Kocaeli Universitesi, Fen Bilimleri Enstitusu*, 2012, ss. 1-76.

KIM Dan J., FERRIN Donald L. and RAO Raghav H., “A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents”, *Decision support systems*, Vol. *44, No.* 2, 2008, pp. 544-564.

KIM Jiyoung and LENNON Sharron J., “Effects of reputation and website quality on online consumers' emotion, perceived risk and purchase intention”, *Journal of Research in Interactive Marketing*, Vol. 7 No. 1, 2013, pp. 33-56.

KOÇER LEBLEBİCİ Leyla ve ÖZMERDİVANLI Harun,“Kişiselleştirilmiş Reklamlara Yönelik Tutumları Etkileyen Faktörlerle Satın Alma Davranışı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, *Akdeniz İİBF Dergisi*, Vol. *19, No.* 2, 2019, ss. 427-454.

KONSTAN Joseph A., RIEDL John, BORCHERS Al and HERLOCKER Jonathan L., “Recommender systems: A grouplens perspective*”, In Recommender Systems: Papers from the 1998* Workshop (AAAI Technical Report WS-98-08) AAAI Press, 1998, pp. 60-64.

KOTLER Philip, KARTAJAYA Hermawan and SETIAWAN Iwan, Pazarlama 4.0 Gelenekselden Dijitale Geçiş, Optimist Yayın Grubu, İstanbul, 2017.

KÖSE Necla ve YENGİN Deniz, “Dijital Pazarlamadan Fijital Pazarlamaya Geçişe Örnek Olarak Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik Uygulamalarının Pazarlama Üzerindeki Katkılarının İncelenmesi”, *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, Vol. 10, No. 1, 2018, ss. 77-111.

KWON Kwiseok and KIM Cookhwan, “How to design personalization in a context of customer retention: Who personalizes what and to what extent?”, *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol.*11, No.*2, 2012, pp. 101-116.

FORNELL Claes and LARCKER David F, "Structural equation models with unobservable variables and measurement error ” Algebra and statistics, 1981, pp. 382-388.

KEMALOĞLU Mehmet Murat, RYAN Damian, Dijital Pazarlama, 2. B., Kültür Yayınları, İstanbul, 2017.

LE Cu X. and WANG Hu, “Integrative perceived values influencing consumers' attitude and behavioral responses toward mobile location-based advertising: an empirical study in Vietnam”, *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, Vol. 33, No. 1, 2020, pp. 275-295.

LEE Sangmee, KIM Ki J. and SUNDAR Shyam S., “Customization in location-based advertising: Effects of tailoring source, locational congruity, and product

involvement on ad attitudes", *Computers in Human Behavior*, *51*, 2015, pp. 336-343.

LİNDEN Greg, SMİTH Brent and YORK Jeremy, "Amazon.com recommendations: Item-to-item collaborative filtering", *IEEE Internet computing*, Vol. 7, No.1, 2003, pp. 76-80.

LOPS Pasquale, DE GEMMİS Marco and SEMERARO Giovanni, "Content-based recommender systems: State of the art and trends", *Recommender systems handbook*, 2011, pp. 73-105.

LUARN Pin and LIN Hsin H., "A customer loyalty model for e-service context", *J. Electron. Commerce Res.*, Vol. *4, No.* 4, 2003, pp.156-167.

MANSOR Norudin and ABİDİN Ahmad F. A.,"The Application of E-Commerce Malaysian Small Medium Enterprises", *European Journal of Scientific Research*, Vol. 41, No. 4, 2010, pp. 591-605.

MARANGOZ Mehmet, İnternette Pazarlama, 2. B., İstanbul, Beta, 2018.

MİTTAL Banwari and LASSAR Walfried M., "The role of personalization in service encounters", Journal of retailing, Vol. 72, No.1, 1996, pp. 95-109.

OĞUZLAR Ayşe, İstatistiksel Veri Analizi 1 SPSS ve MINITAB UYGULAMALI, Ezgi Kitabevi, Bursa, 2007.

OLYA Hossein, "Partial Least Squares Based Structural Equation Modeling (PLS-SEM)", *Global Conference on Services Management*, 2017, 3-7 October, Volterra, Italy.

PENG David X. and LAI Fujun J., "Using partial least squares in operations management research: A practical guideline and summary of past research", *Journal of Operations Management*, Vol. 30, No. 6, 2012, pp. 467-480.

PHAN Dien D., "E-business development for competitive advantages: a case study", *Information & Management,* Vol. 40, No.6, 2003, pp. 581-590.

POLAT Murat, “Eğitim Bilimlerinde PLS-SEM Yaklaşımının Kullanılabilirliği Ve Bir Uygulama”, *Social Sciences Studies Journal*, Vol. 4, No. 25, 2018, 5325-5337.

SAURA Jose R., “Using Data Sciences in Digital Marketing: Framework, methods, and performance metrics”, *Journal of Innovation & Knowledge*, Vol. 6, No. 2, 2020, pp. 92-102.

SAVAŞ Serkan, TOPALOĞLU Nurettin ve YILMAZ Mithat, “Veri madenciliği ve Türkiye’deki uygulama örnekleri”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi,* Yıl:11 Sayı: 21 Bahar 2012, ss. 1-23.

SCHAFER Ben J., FRANKOWSKİ Dan, HERLOCKER Jon and SEN Shilad, “Collaborative filtering recommender systems”, *In The adaptive web*, Springer, Berlin, Heidelberg, 2007, pp. 291-324.

SCHAFER Ben J., KONSTAN Joseph and RIEDL John, “Recommender systems in e-commerce”, In *Proceedings of the 1st ACM conference on Electronic commerce,* 1999, November, pp. 158-166.

SEVER Hayri ve OĞUZ Buket, “Veri Tabanlarında Bilgi Keşfine Formel Bir Yaklaşım: Kısım I: Eşleştirme Sorguları ve Algoritmalar”, *Bilgi Dünyası*, Vol. 3, No. 2, 2002, ss. 173-204.

SHAHABI Cyrus and CHEN Yi S., “Web information personalization: Challenges and approaches”, *In International Workshop on Databases in Networked Information Systems,* Springer, Berlin, Heidelberg, 2003, September, pp. 5-15.

SHARMA Gajendra and LIJUAN Wang, “The effects of online service quality of e-commerce Websites on user satisfaction”, *The Electronic Library*, 2015, pp. 468-485.

SÖKMEN Nermin, SPSS ve İSTATİSTİĞE GİRİŞ Bölüm 1, Tübitak, Researchgate, 4 Haziran 2015.

SÖYLEMEZ Cevat ve KAYABAŞI Aydın, Diijital Pazarlama Güncel Konular, 1. B., Ekin Basın Yayın Dağıtım, İstanbul, 2020.

TAM Kar Y. and HO Shuk Y., “Understanding the impact of web personalization on user information processing and decision outcomes”, *MIS quarterly*, 2006, pp. 865-890.

TAŞÇI Servet, İçerik Bazlı Medya Takip ve Haber Tavsiye Sistemi, Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2015.

TAŞKAYA Merih ve TALAY Ömür, “Dijital Gözetimin Pazarlama Amaçlı Aracıları: “Çerezler” ve Çerez Kullanımında “Açık Rıza””, *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, Vol. 31, 2019, ss.356-376.

THOMPSON Frauke M., TUZOVİC Sven and BRAUN Corina, “Trustmarks: Strategies for exploiting their full potential in e-commerce”, *Business Horizons*, Vol. 62, No. 2, 2019, pp. 237-247.

TRAN Trang P., LIN Chien W., BAALBAKI Sally and GUZMÁN Francisco, ” How personalized advertising affects equity of brands advertised on Facebook? A mediation mechanism”, *Journal of Business Research*, Vol.*120*, 2020, pp. 1-15.

ÇETİN Tuğçe Suheyla, Veri Madenciliği Algoritmaları ile Kredi Kartı Kullanım alışkanlıklarının incelenmesi ve kişiye özgü kampanya teklifi, İstanbul Üniveristesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019.

VENKATESH Viswanath and DAVIS Fred D., “A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, Vol. *46, No.* 2, 2000, pp. 186-204.

WU Xindong, ZHU Xingquan, WU Gong. Q. and DING Wei, “Data mining with big data”, *IEEE transactions on knowledge and data engineering,* Vol. 26, No. 1, 2013, pp. 97-107.

YILDIZ Erkan, Smart PLS İle Yapısal Eşitlik Modellemesi, Seçkin Basımevi, Ankara, 2020.

ZHANG Yiyang and JIAO Jianxin R., “An associative classification-based recommendation system for personalization in B2C e-commerce

applications", *Expert Systems with Applications*, Vol. 33, No. 2, 2007, pp. 357-367.

https://cdn.koc.com.tr/cmscontainer/kocholding/media/koc/kh-cerez-aydinlatma-metni.pdf, 26.05.2021.

https://fortune.com/global500/2020/search/?sector=Retailing, 20.11.2020.

https://help.netflix.com/tr/node/100639, 25.01.2021.

https://mail.gokselarmagan.com/TEAT/07_ornekleme.pdf, 9.06.2021.

https://tr.wikipedia.org/wiki/Amazon_(%C5%9Firket), 20.11.2020.

https://tr.wikipedia.org/wiki/Walmart, 20.11.2020.

https://www.hepsiemlak.com/cerez-politikasi, 26.05.2021.

https://www.koc.com.tr/, 26.05.2021.

https://www.renault.com.tr, 26.05.2021.

https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/?kw=e%20commerce&crmtag=adwords&gclid=CjwKCAiAzNj9BRBDEiwAPsL0d0NIh0Wk-ZjcFSNYL1j-iZtUDo9VN2aOoR5aliIhuwMaXMPLa3sVxBoCEz0QAvD_BwE, 20.11.2020.

https://www.wired.com/2009/09/bellkors-pragmatic-chaos-wins-1-million-netflix-prize/ ELIOT VAN BUSKIRKBUSINESS09.21.2009 10:31 AM, 13.01.2021.

https://www.worldometers.info/world-population/#:~:text=7.8%20Billion%20(2020),currently%20living)%20of%20the%20world, 20.11.2020.

http://www.iimcp.org/glossary.htm#pers, 3.03.20121.

https://www.eticaret.gov.tr/istatistikler,15.04.2021.

https://www.slideshare.net/write2vin/user-experience-issues-personalization-vs-customization-presentation,10.05.2021.

EKLER

EK 1. Anket Formu

ANKET FORMU

E-ticaret İşletmelerinin Kişiselleştirme Uygulamalarının Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkileri

Bu anket çalışması "**E-ticaret İşletmelerinin Kişiselleştirme Uygulamalarının Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkileri**" araştırmayı amaçlamaktadır. Siz değerli katılımcıların sadece düşüncelerinin öğrenilmek istenildiği bu anket yaklaşık 5 dakika sürmektedir. Tamamen akademik amaçlı olarak yürütülen çalışmaya katılımınızı rica eder, katılımınız için şimdiden çok teşekkür ederiz.

Jale Kurt
Bursa Uludağ Üniversitesi SBE,
İşletme Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi,

Aşağıda belirtilen e-ticaret web sitelerinden en çok hangisini tercih ediyorsunuz?

( ) Trendyol **( )** Hepsiburada **( )** Gittigidiyor **( )** Amazon **( )** Morhipo **( )** Aliexpress **( )** N11.com **( )** Epttavm **( )** D&R **( )** İdefix **( )** Netflix **( )** Sahibinden.com **( )** Yemeksepeti **( )** diğer …….. (lütfen belirtiniz)

E-ticaret işletmelerinden yaptığınız alışverişlerinizde tercih ettiğiniz web sitelerini dikkate alarak aşağıda verilen ifadeleri yandaki ölçeğe işaretleyiniz.	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
E-ticaret sitelerinin kullandığı bilgi kişiselleştirmesi özelliği, web etkileşimini benim için daha verimli hale getiriyor.					
E-ticaret sitelerinin kullandığı bilgi kişiselleştirmesi özelliği, hedefime daha verimli bir şekilde ulaşmama yardımcı oluyor.					
E-ticaret sitelerinin kullandığı bilgi kişiselleştirmesi özelliği, uzun vadede siteyle etkileşimde bulunmamı daha kolay hale getiriyor.					
E-ticaret sitelerinin kullandığı sunum kişiselleştirmesi özelliği, sitenin rengini ve hissini kendi kişisel zevkime ve tarzıma göre uyarlamamı sağlıyor.					
E-ticaret sitelerinin kullandığı sunum kişiselleştirmesi özelliği, çevrimiçi alanı kendi tarzımı yansıtacak şekilde özelleştirmemi sağlıyor.					
E-ticaret sitelerinin kullandığı sunum kişiselleştirmesi özelliği, estetik açıdan beni memnun eden bir web ortamı oluşturmamı sağlıyor.					
E-ticaret sitelerinin kullandığı sunum kişiselleştirmesi özelliği, benim üzerimde daha büyük bir görsel etki yaratıyor.					
E-ticaret siteleri, kullandıkları yönlendirme kişiselleştirmesi özellikleri nedeni ile bana kişiselleştirilmiş mesajlar gönderdiğini fark ediyorum.					
E-ticaret siteleri, kullandıkları yönlendirme kişiselleştirmesi özellikleri nedeni ile bana kişiselleştirilmiş teklifler verdiğini fark ediyorum.					
E-ticaret sitelerinin kullandığı yönlendirme kişiselleştirmesi özelliği, siteyi benim için daha işlevsel hale getiriyor.					
E-ticaret sitelerinin kullandığı yönlendirme kişiselleştirmesi özelliği, ihtiyacım olan doğru bilgileri / ürünü / hizmeti bulmama yardımcı olur.					

Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret siteleri ile etkileşimim açık ve anlaşılır.					
Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret siteleri ile etkileşim kurmak çok fazla zihinsel çabamı gerektirmiyor.					
Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerinin kullanımı kolay buluyorum.					
Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerini kullanmak alışveriş performansımı artırıyor.					
Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerini alışverişimde kullanmak verimliliğimi arttırıyor.					
Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerini kullanmak alışverişimdeki işimi kolaylaştırıyor.					
Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerini kullanmak bana alışverişimde zaman kazandırıyor.					
Kişiselleştirilmiş uygulamalar kullanan e-ticaret sitelerinden alışveriş yapmak eğlencelidir.					
Kişiselleştirilmiş uygulamalar kullanan e-ticaret sitelerinden alışveriş yapmak hoştur.					
Kişiselleştirilmiş uygulamalar kullanan e-ticaret sitelerinden alışveriş yapmak heyecan vericidir.					
Bu Web sitesinden satın alma kararımdan memnunum.					
Bu Web sitesinden satın alma seçimim akıllıca bir seçimdi.					
Sanırım bu Web sitesinden satın alarak doğru olanı yaptım.					
Yakın gelecekte bu web sitesinde gördüğüm bir ürünü satın almayı planlıyorum.					
Beğendiğim bir şey bulursam bu web sitesinden bir ürün satın alacağımı düşünüyorum.					
Bu web sitesinde gördüğüm eşyayı muhtemelen yakın gelecekte kendim için satın alma niyetindeyim.					
Kendimi bu web sitesinden alışveriş yapmak için sadık olarak görüyorum.					
Bu web sitesi benim ilk tercihim olur.					
Bu web sitesi hakkında çevreme olumlu konuşurum.					
Bu web sitesini çevreme tavsiye ederim.					

1. Cinsiyetiz: ( ) Kadın ( ) Erkek
2. Medeni Durumunuz: ( ) Bekâr ( ) Evli
3. Yaşınız: ( ) 15- 24 ( ) 25-34 ( ) 35- 44 ( ) 45 -54 ( ) 55 yaş ve üzeri
4. Eğitim Düzeyiniz: ( ) İlk ve Orta Öğrenim ( ) Lise ( ) Ön Lisans ( ) Lisans ( ) Yüksek Lisans ( ) Doktora
5. Aylık Geliriniz:
( ) 3000 TL ve altı ( ) 3001-6000 TL ( ) 6001 TL-9000 TL ( ) 9001 TL-12000 TL ( ) 12001 TL-15000TL ( )15001 TL ve üzeri
6. Mesleğiniz: ( ) Öğrenci ( ) Özel Sektör Çalışanı ( ) Kamu Çalışanı
( ) İşveren ( ) Emekli ( ) Çalışmıyorum ( ) Serbest Çalışan ( ) Diğer: ……
7. Online alışveriş deneyimizin kaç yıldır:
( ) Hiç deneyimim olmadı ( ) 1 yıldan az ( ) 1-3 yıl ( ) 4-6 yıl ( ) 6-9 yıl ( ) 9 yıl ve üzeri
8.Online alışveriş deneyim süreniz ne kadardır?
( ) Yarım saatten az ( ) Yarım saat- 1 saat arası ( ) 1-2 saat arası ( ) 2-3 saat arası ( ) 3-4 saat arası ( ) 4 saatten fazla

9.Pandemi süreci online alışverişinizi nasıl etkiledi?
( ) Çok azaldı ( ) Azaldı ( ) Aynı ( ) Arttı ( ) Çok arttı

10. Pandemiden sonra online alışverişinizin hangi yoğunlukta olacağını düşünüyorsunuz?(Pandemi süreci ile kıyaslayarak cevap verebilirsiniz)
( ) Çok azalacak ( ) Azalacak ( ) Aynı kalacak ( ) Artacak( ) Çok artacak

Katılımınız için çok teşekkür ederiz.

EK 2. Etik Kurul Onay Belgesi

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULLARI
(Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu)
TOPLANTI KARARI

OTURUM TARİHİ	OTURUM SAYISI
28 Mayıs 2021	2021-05

KARAR NO 26: Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'nden alınan İşletme Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Jale KURT'un "E- Ticaret İşletmelerinin Kişiselleştirme Uygulamalarının Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkileri" adlı tez çalışması kapsamında uygulanacak anket ve ölçek sorularının değerlendirilmesine geçildi.

Yapılan görüşmeler sonunda; Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Jale KURT'un "E- Ticaret İşletmelerinin Kişiselleştirme Uygulamalarının Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkileri" adlı tez çalışması kapsamında uygulanacak anket ve ölçek sorularının, telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğu başvurucuya ait olmak üzere uygun olduğuna oybirliği ile karar verildi.

EK 3. Ölçek Kodları ve Ölçek İfadeleri

Ölçek Kodları ve Ölçek İfadeleri
BK1-E-ticaret sitelerinin kullandığı bilgi kişiselleştirmesi özelliği, web etkileşimini benim için daha verimli hale getiriyor. BK2-E-ticaret sitelerinin kullandığı bilgi kişiselleştirmesi özelliği, hedefime daha verimli bir şekilde ulaşmama yardımcı oluyor. BK3-E-ticaret sitelerinin kullandığı bilgi kişiselleştirmesi özelliği, uzun vadede siteyle etkileşimde bulunmamı daha kolay hale getiriyor.
SK1-E-ticaret sitelerinin kullandığı sunum kişiselleştirmesi özelliği, sitenin rengini ve hissini kendi kişisel zevkime ve tarzıma göre uyarlamamı sağlıyor. SK2-E-ticaret sitelerinin kullandığı sunum kişiselleştirmesi özelliği, çevrimiçi alanı kendi tarzımı yansıtacak şekilde özelleştirmemi sağlıyor. SK3-E-ticaret sitelerinin kullandığı sunum kişiselleştirmesi özelliği, estetik açıdan beni memnun eden bir web ortamı oluşturmamı sağlıyor. SK4-E-ticaret sitelerinin kullandığı sunum kişiselleştirmesi özelliği, benim üzerimde daha büyük bir görsel etki yaratıyor.
YK1-E-ticaret siteleri, kullandıkları yönlendirme kişiselleştirmesi özellikleri nedeni ile bana kişiselleştirilmiş mesajlar gönderdiğini fark ediyorum. YK2-E-ticaret siteleri, kullandıkları yönlendirme kişiselleştirmesi özellikleri nedeni ile bana kişiselleştirilmiş teklifler verdiğini fark ediyorum. YK3-E-ticaret sitelerinin kullandığı yönlendirme kişiselleştirmesi özelliği, siteyi benim için daha işlevsel hale getiriyor. YK4-E-ticaret sitelerinin kullandığı yönlendirme kişiselleştirmesi özelliği, ihtiyacım olan doğru bilgileri / ürünü / hizmeti bulmama yardımcı olur.
AKK1-Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret siteleri ile etkileşimim açık ve anlaşılır. AKK2-Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret siteleri ile etkileşim kurmak çok fazla zihinsel çabamı gerektirmiyor. AKK-3Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerinin kullanımı kolay buluyorum.
AK1-Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerini kullanmak alışveriş performansımı artırıyor. AK2-Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerini alışverişimde kullanmak verimliliğimi arttırıyor. AK3-Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerini kullanmak alışverişimdeki işimi kolaylaştırıyor. AK4-Kişiselleştirme uygulamalarını kullanan e-ticaret sitelerini kullanmak bana alışverişimde zaman kazandırıyor.
HD1-Kişiselleştirilmiş uygulamalar kullanan e-ticaret sitelerinden alışveriş yapmak eğlencelidir. HD2-Kişiselleştirilmiş uygulamalar kullanan e-ticaret sitelerinden alışveriş yapmak hoştur. HD3-Kişiselleştirilmiş uygulamalar kullanan e-ticaret sitelerinden alışveriş yapmak heyecan vericidir.
TAT1-Bu Web sitesinden satın alma kararımdan memnunum. TAT2-Bu Web sitesinden satın alma seçimim akıllıca bir seçimdi. TAT3-Sanırım bu Web sitesinden satın alarak doğru olanı yaptım.
TSAN1-Yakın gelecekte bu web sitesinde gördüğüm bir ürünü satın almayı planlıyorum. TSAN2-Beğendiğim bir şey bulursam bu web sitesinden bir ürün satın alacağımı düşünüyorum. TSAN3-Bu web sitesinde gördüğüm eşyayı muhtemelen yakın gelecekte kendim için satın alma niyetindeyim.
SAD1-Kendimi bu web sitesinden alışveriş yapmak için sadık olarak görüyorum. SAD2-Bu web sitesi benim ilk tercihim olur. SAD3-Bu web sitesi hakkında çevreme olumlu konuşurum. SAD4-Bu web sitesini çevreme tavsiye ederim.