



T.C.
DOĞU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

**TÜKETİCİLERİN AKILLI EV ALETLERİ SATIN
ALMA KARARININ TEKNOLOJİ KABUL MODELİ
BOYUTLARIYLA İNCELENMESİ: AKILLI YEMEK
MAKİNESİ ÖRNEĞİ**

Doktora Tezi

Tezi Hazırlayan
ALİ MURAT ARIKUŞU

İstanbul, 2024



T.C.
DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜŐÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

**TÜKETİCİLERİN AKILLI EV ALETLERİ SATIN
ALMA KARARININ TEKNOLOĞİ KABUL MODELİ
BOYUTLARIYLA İNCELENMESİ: AKILLI YEMEK
MAKİNESİ ÖRNEĞİ**

Doktora Tezi

Tezi Hazırlayan
ALİ MURAT ARIKUŞU
2016181014
0000-0003-1033-3549

Danışman
Prof. Dr. Halit Targan ÜNAL

İstanbul, 2024

YEMİN METNİ

Doktora Tezi olarak sunduğum “Tüketicilerin Akıllı Ev Aletleri Satın Alma Kararının, Teknoloji Kabul Modeli Boyutlarıyla İncelenmesi: Akıllı Yemek Makinesi Örneği” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını, patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım. 15.01.2024

Ali Murat ARIKUŞU



**DOKTORA TEZ SAVUNMA SINAV
TUTANAĞI**

Doküman No	FR.1.46
Yürürlük Tarihi	1.11.2017
Revizyon Tarihi	4.12.2020
Revizyon No	2
Sayfa	1 / 1

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Tarih : **15.01/2024**

Anabilim Dalı : İşletme Anabilim Dalı

Öğrencinin Adı Soyadı : Ali Murat Arıkuşu

Öğrenci No : 2016 181014

Tez Danışmanının Adı Soyadı : Prof. Dr. Halit Targan Ünal

Tezin Başlığı : TÜKETİCİLERİN AKILLI EV ALETLERİ SATIN
ALMA KARARININ TEKNOLOJİ KABUL MODELİ
BOYUTLARIYLA İNCELENMESİ : AKILLI YEMEK
MAKİNESİ ÖRNEĞİ

Doğuş Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin 44.Maddesi uyarınca yapılan değerlendirmeler sonunda;



tezin kabul
edilmesine



tezde düzeltme
verilmesine



tezin
reddedilmesine

~~oy birliği~~ / oy çokluğu ile karar verilmiştir. Gereği için arz olunur.

Danışman Üye

Üye

Üye

Üye

Üye

Anabilim Dalı Başkanı Onayı:

Doğuş Üniversitesi ("Üniversite") olarak kişisel verilerinizin güvenliği hakkında azami hassasiyet göstermekteyiz. Üniversite olarak, Üniversite ile ilişkili tüm şahıslara ait her türlü kişisel verinin 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ("KVKK")'na uygun olarak işlenmesine ve gizliliğinin sağlanmasına büyük önem vermekteyiz. Anayasa m.20/3 ile tamnan "kişisel verilerinizin korunmasını isteme" hakkınızın bilincinde olarak, KVKK kapsamında tanımlı "Veri Sorumlusu" sıfatıyla, kişisel verilerinizi mevzuata uygun şekilde işlemekteyiz. Daha geniş açıklama için Doğuş Üniversitesi <https://www.dogus.edu.tr/hakkimizda/kisisel-verilerin-korunmasi>

As Doğuş University ("University"), we show maximum sensitivity about the security of your personal data. As a university, we attach great importance to the processing and confidentiality of all personal data of all individuals associated with the University in accordance with the Law No. 6698 on Protection of Personal Data ("KVKK"). Being aware of your right to "ask for the protection of your personal data" recognized by the constitution article 20/3, as "Data Controller" defined within the scope of KVKK, we process your personal data in accordance with the legislation. For a broader explanation you can visit <https://www.dogus.edu.tr/hakkimizda/kisisel-verilerin-korunmasi>

hakkımızda: about us kişisel-verilerin-korunmasi: protection of personal data

(Form No: FR-001, Revizyon Tarihi: 30.09.2016, Revizyon No:00)

Adı ve Soyadı : Ali Murat ARIKUŞU
Danışmanı : Prof. Dr. Halit Targan ÜNAL
Türü ve Tarihi : Doktora Tezi, 05.01.2024
Alanı : İşletme
Anahtar Kelimeler : Nesnelerin İnterneti, Akıllı Ev Aletleri, Küçük Ev Aletleri

ÖZET

TÜKETİCİLERİN AKILLI EV ALETLERİ SATIN ALMA KARARININ TEKNOLOJİ KABUL MODELİ BOYUTLARIYLA İNCELENMESİ: AKILLI YEMEK MAKİNESİ ÖRNEĞİ

Bu araştırma, teknoloji kabul modeli literatürünü genişletmek ve akıllı ev aletlerinin, özellikle yemek yapımına yardımcı olanların tüketici davranışları üzerindeki etkisini tanımlamak amacıyla yürütülmüştür. Özellikle "akıllı yemek makinesi" gibi akıllı ev aletlerinin kabulü, literatürde yeterince ele alınmamış bir konu olup, bu araştırma bu boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Araştırmada, doğrulayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak, modelin ölçüm boyutlarının geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiştir.

Araştırmanın bulguları, akıllı ev aletlerinin nispeten yeni bir teknoloji olması nedeniyle genel kabul edilmiş normların henüz oluşmadığını göstermiştir. Tüketicilerin bu teknolojiyle ilgili deneyimleri sınırlı olduğundan, bireysel deneyimler ve kullanıcı geri bildirimleri ön plana çıkmaktadır. Bu bulgular, tüketicilerin IoT teknolojisini benimseme kararlarında sosyal çevrelerinden ziyade kişisel inançlarına ve algılarına daha fazla önem verdiklerini düşündürmektedir.

Araştırmada ayrıca algılanan kullanım kolaylığının ve marka güveninin önemi vurgulanmıştır. Kullanım kolaylığı ve algılanan fayda, tüketicilerin teknolojiyi kabul etme eğilimlerini belirleyen temel faktörler olarak ortaya çıkmıştır. Marka güveni ise, tüketicilerin bir markaya olan güveninin, markanın ürünlerini kullanma niyetlerini ve algılanan faydayı olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Bu bulgular, tüketicilerin akıllı ev aletleri hakkındaki algılarını ve satın alma kararlarını etkilemede marka güveninin önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Değiştirme maliyeti konusunda ise, çeşitli faktörlerin etkisi ve bu etkilerin farklı sektörlerde ve ürün kategorilerinde değişebileceği belirtilmiştir. Araştırma, değiştirme maliyetinin akıllı ev aletleri bağlamındaki etkisini değerlendirirken, tüketicilerin mevcut ev aletlerinden akıllı olanlara geçiş yapma konusundaki tereddütlerini ve bu geçişin potansiyel zorluklarını ele almıştır

Elektrikli ev aletleri üretiminin planlanması önündeki en önemli zorluk, tüketici davranışlarındaki değişikliklerdir. Akıllı ev aletleri segmentinde nesnelerin interneti teknolojisinin etkin faydası, teknolojinin kullanıcısının tutumu tarafından belirlenmektedir. Ev aletleri değişim maliyetlerinden, algılanan faydaya kadar birçok değişken, tüketici davranışlarını etkilemekte ve ekonomik kararlar alınmasında etkili olabilmektedir.

Literatürde Teknoloji Kabul Modeli birçok alanda teknolojinin kabulünü ortaya koymak için kullanılmıştır. Ancak, modelin yemek yapmaya yardımcı akıllı aletleri tüketicilerin kabul edip etmediklerini, hangi şartlarda ettiklerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalar neredeyse yoktur. Halbuki yemek yeme ihtiyacından kaynaklı olarak, insanların yaşantılarının büyük bölümü yemek yapma eylemiyle geçirilmekte, bundan vazgeçilerek hazır gıda ve endüstriyel yiyeceklere yöneldikçe sağlık problemleriyle karşılaşmaktadır. Bu sebeple toplumumuzun büyük kısmını ilgilendiren bu konuda, tüketicilerin akıllı ev aletlerine yönelik tutumları, “akıllı yemek makinesi” örneğinde anlaşılmaya çalışılmıştır.

Name and Surname : Ali Murat ARIKUŞU
Supervisor : Prof. Dr. Halit Targan ÜNAL
Degree and Date : PhD, 05.01.2024
Major : Business
Key Words : IoT, Smart Home, Smart Home Appliances Food Processor

ABSTRACT

EXAMINATION OF CONSUMERS' SMART HOME APPLIANCE PURCHASE DECISION THROUGH THE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL DIMENSIONS: SMART COOKING MACHINE EXAMPLE

This research was conducted to expand the literature on the technology acceptance model and to identify the impact of smart home appliances, especially those aiding in cooking, on consumer behavior. The adoption of smart home appliances like "smart cooking devices" is a subject not sufficiently addressed in the literature, and this study aims to fill this gap. The study tested the validity and reliability of the model's measurement dimensions using confirmatory factor analysis and structural equation modeling.

The findings indicate that, given the relatively new nature of smart home appliances, widely accepted norms have not yet formed. With consumers' experiences with this technology being limited, individual experiences and user feedback come to the forefront. These findings suggest that consumers place more importance on their personal beliefs and perceptions than their social circles when deciding to adopt IoT technology.

The study also highlights the importance of perceived ease of use and brand trust. Ease of use and perceived benefits have emerged as the primary factors determining consumers' tendencies to accept technology. Brand trust shows that consumers' trust in a brand positively affects their intentions to use the brand's products and the perceived benefits. These findings reveal the significant role of brand trust in influencing consumers' perceptions and purchase decisions regarding smart home appliances.

Regarding switching costs, the study mentions the effect of various factors and how these effects may vary across different sectors and product categories. The research addresses consumers' hesitations and potential challenges in transitioning from traditional to smart home appliances when evaluating the impact of switching costs in the context of smart home appliances.

The most significant challenge in planning the production of electrical home appliances is changes in consumer behavior. In the smart home appliances segment, the effective benefit of the Internet of Things technology is determined by the user's attitude. Various variables, from switching costs to perceived benefits, influence consumer behavior and can be critical in making economic decisions.

The Technology Acceptance Model has been used in many areas to demonstrate the adoption of technology. However, studies determining whether consumers accept smart appliances aiding in cooking and under what conditions are almost non-existent. Given the need to eat, people spend a significant portion of their lives cooking, and turning to ready-made food and industrial eats has led to health problems. Therefore, this study has attempted to understand consumers' attitudes towards smart home appliances, with a focus on the "smart cooking device" example.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖZET

ABSTRACT

TABLolar LİSTESİ	iii
ŞEKİLLER LİSTESİ	v
KISALTMALAR	vi

GİRİŞ	1
-------------	---

BİRİNCİ BÖLÜM

NESNELERİN İNTERNETİ VE AKILLI EV ALETLERİ

1.1.Nesnelerin İnterneti	3
1.2. Nesnelerin İnternetinin Güvenliği	4
1.3. Akıllı Ev Aletleri Kavramı	5
1.4.Akıllı Ev Aletleri Literatürü	8
1.5. Akıllı Yeni Ürünlerin Geliştirilmesi İçin Yaklaşımlar	10
1.6.Tüketicilerin Akıllı Ev Aletlerini Kabul Etme Süreci	13
1.7.Yemek Pişirme Amaçlı Kullanılan Akıllı Ev Aletleri	15
1.8.Veriyeye Dayalı Pazarlama	16

İKİNCİ BÖLÜM

TEKNOLOJİ KABULÜ VE KULLANIMI

2.1.Teknoloji Kabulü ve Kullanım Teorileri	18
2.1.1.Gerekçeli Eylem Teorisi	18
2.1.2.Sosyal Bilişsel Teorisi.....	20
2.1.3. Planlı Davranış Teorisi.....	22
2.1.4 Teknoloji Kabul Modeli.....	25
2.1.5 Teknoloji Kabul Modeli 2 (TAM2)	27
2.1.6 Birleştirilmiş Teknoloji Kabulü ve Kullanımı Teorisi (BTTKM)	29
2.1.7 Birleştirilmiş Teknoloji Kabulü ve Kullanımı Teorisi 2 (BTTKM2) ...	31
2.2. Araştırmada Kullanılan Teknoloji Kabul Modelinin Boyutları.....	33
2.2.1. Değişirme Maliyeti	34
2.2.2.Marka Güveni	37
2.2.3.Öznel Norm.....	38
2.2.4.Algılanan Kullanım Kolaylığı.....	40
2.2.5.Algılanan Fayda	43
2.2.6. Davranışsal Niyet.....	45

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN DİZAYNI VE METODOLOJİSİ

3.1. Araştırmanın Amacı.....	47
3.2. Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örnek Hacmi.....	48
3.3. Araştırma Türü ve Yöntemi.....	49
3.4. Anket Formunun Geliştirilmesi ve Ölçek Dizaynı	49
3.5. Araştırmanın Veri Analizi Metodu.....	53

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ VE MODELİ

4.1. Araştırmanın Hipotezleri ve Modeli.....	57
--	----

BEŞİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN KANTİTATİF SONUÇLARI

5.1 Tanımlayıcı İstatistikler	73
5.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi	74
5.3. Ölçeklerin Güvenilirliği:	81
5.4. Yapısal Eşitlik Modeli	84
5.5. Uyum İndeksleri	86
5.6. Moderatör Analizi.....	89
5.7. Fark Testleri.....	90
SONUÇ	97
KAYNAKÇA	111

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1. BTTKM Boyutları	31
Tablo 2. Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli 2 Boyutları	33
Tablo 3. Çalışmada Kullanılan Anket Soruları ve Ölçekler	50
Tablo 4. Katılımcıların Demografik Özellikleri	73
Tablo 5. Amos Çok Değişkenli Normallik Testi Sonuç Tablosu	76
Tablo 6. Mardia Çarpıklık Basıklık Analizi	77
Tablo 7. Her Bir Örneklem Büyüklüğü ve Çarpıklık Seviyesinde Normal-Teori (NT) ve Asimptotik Olarak Dağılımsız (ADF) %95 Güven Aralıklarının Ortalama Kapsama Oranları.	78
Tablo 8. Uyum İndeksleri	78
Tablo 9. Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları.....	79
Tablo 10. Araştırma Ölçeklerine İlişkin Güvenilirlik Bulguları.....	81
Tablo 11. Yakınsak (Convergent) ve Iraksak (Discriminant) Geçerliliklerinin Test Sonuçları.....	82
Tablo 12. Yapısal Eşitlik Modeli Katsayıları	86
Tablo 13. Uyum İndeksleri	88
Tablo 14. Moderatör Değişken Analizi Sonuçları	90
Tablo 15. AF'nin DN Üzerindeki Etkisinde DM Moderatör Etkisinin Model Özetleri	90
Tablo 16. Katılımcıların Yaşlarına Göre Davranışsal Niyete İlişkin Farklılık Analiz Bulguları	91
Tablo 17. Katılımcıların Cinsiyetine Göre Davranışsal Niyete İlişkin Farklılık Analiz Bulguları	92
Tablo 18. Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Davranışsal Niyete İlişkin Farklılık Analiz Bulguları.....	92
Tablo 19. Katılımcıların Gelir Durumlarına Göre Davranışsal Niyete İlişkin Farklılık Analiz Bulguları.....	93

Tablo 20.	Katılımcıların Medeni Durumuna Göre Davranışsal Niyete İlişkin arklılık Analiz Bulguları	93
Tablo 21.	Hipotez Sonuçları	94



ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1.	Akıllı Ev Aletlerinin Kullanıldığı Evlerin Benimsenme Süreci.....	10
Şekil 2.	Aşama-Kapı Modeli	13
Şekil 3.	Akıllı Ev Aletlerinin Kullanıldığı Evlerin Kabul Süreci	14
Şekil 4.	Gerekçeli Eylem Teorisi	19
Şekil 5.	Sosyal Bilişsel Teorinin Değişken ve Tanımları Tablosu	21
Şekil 6.	Sosyal Bilişsel Teori	22
Şekil 7.	Planlı Davranış Teorisi Şeması.....	24
Şekil 8.	Planlı Davranış Teorisi Değişkenleri ve Tanımı	25
Şekil 9.	Teknoloji Kabul Modeli Şeması.....	27
Şekil 10.	Teknoloji Kabul Modelinin Değişkenleri ve Tanımı	27
Şekil 11.	Teknoloji Kabul Modeli 2 (TAM2).....	29
Şekil 12.	Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli	30
Şekil 13.	Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli 2 (TKKBM-2).....	32
Şekil 14.	Araştırma Modeli.....	34
Şekil 15.	Nguyen ve Malik Araştırma Modeli (2022).....	42
Şekil 16.	Liu ve Yu Araştırma Modeli.	45
Şekil 17.	Çalışmada Belirtilen Akıllı Yemek Makinesi	49
Şekil 18.	Araştırma Modeli.....	55
Şekil 19.	Çok Değişkenli Analiz Modelin SPSS AMOS Görseli.....	75
Şekil 20.	Korelasyon Katsayısının Doğrusallığı İçin Karar Noktaları	80
Şekil 21.	YEM Modeli.....	84
Şekil 22.	YEM Analiz Modeli	85
Şekil 23.	Algılanan Faydanın (AF), Değiştirme Maliyeti Moderatör Etkisiyle Değiştirme Niyeti (DN) Üzerindeki Etkisi	89

KISALTMALAR

ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
ASV:	Ortalama Paylaşılan Varyansın Karesi
AVE:	Ortalama Açıklanan Varyans
CR:	Birleşik Güvenilirlik
DFA:	Doğrulayıcı Faktör Analizi
DFA:	Doğrulayıcı Faktör Analizi
IoT:	Internet of Things (IoT)
İKY:	İnsan Kaynakları Yönetimi
KMO:	Kaiser Meyer Olkin
MSV:	Maksimum Paylaşılan Varyansın Karesi
SCT:	Social Cognitive Theory
SPSS:	Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı
TAM:	Technology Acceptance Model
TKM:	Teknoloji Kabul Modeli
TPB:	Theory Of Planned Behavior
TRA:	Theory of Reasoned Action
YEM:	Yapısal Eşitlik Modellemesi

GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin hızla gelişimi ve İnternet of Things (IoT) kavramının hayatımızın her alanına nüfuz etmesiyle birlikte, akıllı ev aletlerinin kullanımı giderek artmaktadır. Bu çalışmanın odak noktası, tüketicilerin akıllı ev aletlerine yönelik satın alma kararlarını etkileyen faktörleri, özellikle de teknoloji kabul modeli perspektifinden incelenmesidir. Akıllı yemek makineleri, bu araştırmanın özel ilgi alanını temsil etmekte ve akıllı teknolojilerin günlük yaşam pratiklerimize entegrasyonunu anlamak için önemli bir örnek teşkil etmektedir.

Araştırma Problemi ve Sorusu

Bu çalışma, tüketicilerin akıllı ev aletleri satın alma süreçlerinde teknoloji kabul modelinin boyutlarının nasıl bir rol oynadığını detaylı bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın temel sorusu, "Tüketicilerin akıllı yemek makinesi satın alma kararları üzerinde teknoloji kabul modeli boyutlarının etkisi nedir?" olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, tüketicilerin akıllı ev aletlerini, özellikle akıllı yemek makinelerini satın alma kararlarında etkili olan faktörleri belirlemek ve bu faktörlerin teknoloji kabul modeli kapsamında nasıl değerlendirilebileceğini ortaya koymaktır.

Araştırmanın Önemi

Akıllı ev aletlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte, bu teknolojilerin kabulü üzerine yapılan araştırmalar önem kazanmaktadır. Bu çalışma, akıllı ev aletleri pazarına yönelik stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunmayı ve tüketicilerin teknolojiyi benimseme süreçlerine dair derinlemesine anlayış sağlamayı hedeflemektedir.

Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Araştırma, Türkiye’de yaşayan, internete erişimi olan tüketiciler arasında gerçekleştirilen bir anket çalışmasına dayanmaktadır. Belirli bir tüketici grubundan alınan veriler üzerinden elde edilen bulgular, kolayda örneklem kullanılarak ankete katılan bireylerin görüşlerini yansıtmaktadır. Bu bağlamda, çalışmamızın sonuçları, tüm akıllı ev aletleri satın alma davranışında bulunan bireyleri veya ülkedeki genel tüketici davranışlarına genellemek için yeterli olmayabilir.

Tanımlar

Teknoloji Kabul Modeli (TKM): Kullanıcıların yeni teknolojiyi ne ölçüde kabul edip edemeyeceklerini tahmin etmeyi amaçlayan bir teorik modeldir.

Akıllı Yemek Makinesi: Yiyeceklerin hazırlanması, pişirilmesi veya saklanması için kullanılan, internet bağlantısı olan ve uzaktan kontrol edilebilen bir ev aletidir.

Çalışma Planı

Bu çalışma beş ana bölümden oluşmaktadır: Giriş, literatür taraması, yöntem, bulgular ve tartışma. Literatür taraması, teknoloji kabul modeli ve akıllı ev aletlerinin tüketici davranışları üzerindeki etkilerini incelemektedir. Yöntem bölümü, araştırma tasarımı, örneklem seçimi ve veri toplama tekniklerini açıklamaktadır. Bulgular bölümü, anket çalışmasından elde edilen verilerin analizini sunmaktadır. Sonuç bölümünde ise bulguların literatür ışığında değerlendirilmesi yapılmakta ve araştırmanın sonuçları ile önerileri sunulmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

NESNELERİN İNTERNETİ VE AKILLI EV ALETLERİ

1.1. Nesnelerin İnterneti

Internet of Things (IoT), yani Nesnelerin İnterneti, yeni bir teknoloji olarak araştırmacılar, endüstri ve politika yapımcıların dikkati çekmektedir. Tarihsel arka planına bakıldığında, IoT 1999 yılında tanıtılmış ve sonrasında istikrarlı bir şekilde büyümeye devam etmiştir. IoT, fiziksel nesnelerin (arabalar, ev aletleri, cihazlar, sensörler vb.) internet üzerinden birbirleriyle iletişim kurmasını sağlayan bir teknolojidir. Bu sayede, nesneler veri toplayabilir, paylaşabilir ve işleyebilirler.

IoT, hayatımızı kolaylaştırmak ve daha verimli hale getirmek için büyük bir potansiyele sahiptir. İnternet bağlantısıyla donatılan nesneler, çevrelerindeki değişiklikleri algılayarak veri toplayabilir. Bu veriler, kablosuz veya kablolu bağlantılar aracılığıyla iletilir ve depolanabilir. Nesnelerin topladığı veriler, bulut tabanlı veya yerel sunucularda işlenerek anlamlı bilgilere dönüştürülür.

IoT'nin temel bileşenleri arasında nesneler, sensörler, veri iletişimi, veri işleme ve kontrol mekanizmaları bulunmaktadır. Nesneler, akıllı telefonlar, giyilebilir cihazlar, akıllı ev sistemleri, endüstriyel makineler gibi çeşitli cihazlar olabilir. Bu cihazlar üzerinde bulunan sensörler, çevrelerindeki fiziksel olayları algılamakta ve bu olayları veriye dönüştürebilmektedir.

IoT'nin en önemli özelliklerinden biri de veri işleme ve analizidir. İşlenen veriler, yapay Zekâ ve veri analitiği teknikleriyle incelenebilmektedir. Veri setlerinden anlamlı bilgiler çıkarılarak öngörüler yapılabilir, sorunlar tespit edilebilir ve kararlar alınabilmektedir. Enerji tüketimi verileri analiz edilerek enerji verimliliği artırılabilmiş veya sağlık verileri değerlendirilerek hastalıkların erken teşhisi yapılabilir. IoT cihazları, sensörler ve diğer nesneler aracılığıyla sürekli olarak veri üretirerek ve bu veriler ağ altyapısı üzerinden iletebilir. Sensörler ve diğer nesneler, fiziksel çevredeki değişiklikleri algılar ve bu değişiklikleri veriye dönüştürebilir. Örneğin; sıcaklık sensörleri hava durumu bilgilerini toplayabilir, hareket sensörleri hareketli nesnelerin

varlığını tespit edebilir ve kalp atış hızı sensörleri bir kişinin sağlık durumu hakkında bilgi sağlayabilir. Bu veriler, gerçek zamanlı veya zaman içinde analiz edilmek üzere toplanabilir.

Veri işleme, toplanan verilerin işlenerek anlamlı bilgilere dönüştürülmesini sağlamaktadır. Büyük veri analitiği, veri madenciliği ve makine öğrenmesi gibi teknikler, IoT verilerinden anlamlı bilgiler çıkarmak için kullanılabilir. Örneğin; akıllı evlerde toplanan veriler, enerji tüketimi desenlerini analiz ederek enerji verimliliğini artırma veya güvenlik tehditlerini tespit etme amacıyla kullanılabilir. Endüstriyel IoT uygulamalarında ise toplanan veriler, üretim süreçlerinin optimize edilmesi veya bakım ihtiyaçlarının öngörülmesi gibi amaçlarla işlenir.

Akıllı şehirler teknolojisinde trafik akışı IoT cihazlar sayesinde daha iyi yönetilebilir, enerji kullanımı optimize edilebilir ve çevresel etkiler azaltılabilir. Tarım da kullanılacak IoT teknolojisi örneğinde ise, su kaynaklarının etkin kullanımını sağlayarak verimliliği artırır ve otomatik sulama sistemleri sayesinde bitki büyümesini optimize edebilir.

IoT teknolojisini kullanan cihaz sayısı, son on yılda büyük ölçüde artmış ve 2019'da 26,7 milyar'a ulaşmıştır ve 2025 yılında 75 milyara ulaşması beklenmektedir (Ge, Syed, Fu, Baig ve Kelly, 2021).

IoT'nin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için bazı zorluklar ve önemli konular bulunmaktadır. Bunlar arasında güvenlik, gizlilik, veri bütünlüğü, ağ altyapısı, enerji yönetimi ve standartlar yer almaktadır. IoT sistemlerinin güvenliğinin sağlanması, veri gizliliğinin korunması ve ağ altyapısının güvenilir olması büyük önem taşımaktadır.

1.2. Nesnelerin İnternetinin Güvenliği

IoT teknolojilerindeki ilerlemeler kullanıcılara faydaları göstermiştir. Bununla birlikte, IoT cihazları, iletişim protokollerindeki heterojenlik, sınırlı kaynaklar ve yaygın olarak kullanılan IoT cihazlarının büyük ölçekli yayılması nedeniyle tehditlere maruz kalmıştır. Örneğin; IoT ağlarında yaygın olarak kullanılan bir uygulama protokolü, Mesaj Kuyruğu Telemetri Taşıma (MQTT) protokolüdür. MQTT protokolü, doğası gereği hafif ve yayınlama-aboneleme modeline dayanmaktadır; MQTT protokolü kullanılarak IoT cihazları, aracı brokerlar aracılığıyla merkezi

hesaplama düğümleriyle iletişim kurabilmektedir. Bununla birlikte, MQTT protokolü, cihazın ele geçirilmesi, veri hırsızlığı, meşru IoT düğümleri için sınırlı kaynak erişimi ve IoT cihazlarının iletişim kurmasında Man-in-The-Middle – (MiTM) saldırıları da dahil olmak üzere birçok zayıflığa sahiptir.

Aggarwal ve diğerleri (2019) ABD'de tüketici tarafından IoT'nin satın alma niyetini incelemiştir. Bulgular, IoT risk bilgisinin satın alma niyeti üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu göstermiştir. Algılanan cihaz cazibesi ve riski de önemli pozitif ve negatif roller oynamaktadır. IoT güvenlik endişesi, cazibeyi ve riski etkilemiştir.

Avcı'nın (2022) araştırmasında, kaynak kişilerin neredeyse tamamı, “yemeğin uzun süre dışarıda kalması” ve “ev kazaları” nedeniyle akıllı fırınları evde olmadıkları zaman çalıştırmadıklarını aktarmıştır. Uzaktan komuta edilen akıllı fırın teknolojisine duyulan güvenin “kültür kodları”na göre yayılacağı aşikardır.

IoT ağlarını düşman saldırılarına karşı korumak son derece önemlidir. Ge ve diğerlerinin (2020) araştırmasında, IoT ağları için derin öğrenme tekniklerinin kullanıldığı bir savunma yaklaşımı sunulmuştur. Hizmet engelleme, dağıtılmış hizmet engelleme, keşif ve bilgi hırsızlığı saldırılarını içeren çağdaş bir IoT veri kümesi kullanılmıştır. Sonuç olarak, derin öğrenme tekniklerinin kullanılmasıyla IoT ağlarının güvenliğinin artırılması için umut verici bir yaklaşım sunmaktadır. Çalışmada, saldırı tespit sistemleri, saldırganın IoT ağlarına sızmaya ve sistemleri bozmaya yönelik kötü niyetli girişimlerini hızlı ve doğru bir şekilde tanımlamış ve geliştirilmiştir.

1.3. Akıllı Ev Aletleri Kavramı

Akıllı ev aletleri, evlerde kullanılan geleneksel cihazların internet bağlantısı ve IoT (Internet of Things) teknolojisiyle entegre edilmesiyle ev otomasyonu sağlayan akıllı cihazlardır. Bu akıllı cihazlar, evdeki çeşitli işlevlerin kontrolü, Enerji yönetiminin Optimizasyonu, güvenlik sağlanması ve kullanıcı deneyiminin artırılması için tasarlanmıştır. Akıllı ev aletleri, ev sahiplerine daha fazla konfor, güvenlik, enerji tasarrufu ve kolaylık sağlama potansiyeline sahiptir.

Literatürde akıllı ev aletleri konusunda birçok çalışma mevcuttur. Örneğin; Huang (2019) akıllı ev aletlerinin enerji tasarrufu sağlama potansiyelini incelemiştir. Mangano (2020) ise akıllı ev güvenlik sistemlerinin ev sahiplerine sağladığı

avantajları araştırmıştır. Bu çalışmalar, akıllı ev aletlerinin işlevleri, kullanıcı deneyimi ve potansiyel faydaları hakkında bilgi sağlamaktadır.

Saeidi ve diğerleri (2017), IoT teknolojisinin akıllı binalar için benimsenmesi incelemiş ve araştırma değişkenleri arasındaki ilişki, SEM kullanılarak ölçülmüştür. Çalışmaları, kullanım kolaylığı ve algılanan faydaya duyulan güvenin, IoT tabanlı akıllı hizmetlerin kabulü üzerinde etkili olduğunu gösterdi.

Bao ve diğerleri (2014) Çinli mobil akıllı ev benimseme faktörlerini incelemeyi amaçlayarak, tüketicilerin akıllı ev hizmetlerini kabul etmelerini etkileyen faktörleri analiz etmiştir. Araştırma, teknoloji kabul modeline (TAM) sosyal etki, algılanan güvenli ev ortamı, algılanan teknoloji güvenlik riski, algılanan maliyet ve uyumluluk gibi ek değişkenleri dahil ederek genişletilmiştir. 310 Çinli katılımcıdan toplanan veriler ve analizi, algılanan faydanın, sosyal etkinin ve uyumluluğun Çin tüketicilerinin mobil akıllı ev benimsemelerine etkisi olduğunu göstermiştir. Bu araştırma, geleneksel TAM'ın genişletilmesinin mobil akıllı ev benimsemesini daha iyi anlamak için daha iyi bir anlayış sağlayabileceğini göstermektedir.

Karahoca ve diğerleri (2017) Türkiye’de son kullanıcıların, IoT tabanlı sağlık teknolojilerini kabul etme niyetlerini etkileyen önemli değişkenleri araştırmıştır. Sonuçlarına göre, kullanım kolaylığı, imaj ve algılanan avantajın IoT tabanlı sağlık hizmetlerini kabul etme niyeti üzerinde belirgin bir etkisi olduğu görülmüştür. Çalışmaları ayrıca, deneme yapılabilirliğin ve uyumluluğun kadınlar için kullanma kolaylığı üzerinde daha etkili olduğunu, algılanan avantajın ise erkekler için kullanma kolaylığı üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Karahoca ve diğerleri, 2017).

Batukan ve Kaya'nın (2023) araştırmasında, ocak, fırın ve davlumbazdan oluşan ankastre set, davlumbaz üzerine gömülen, Entegre Stereo kamera, kontrol ünitesi ve temel bir projeksiyon ünitesinden oluşturulmuştur. El hareketleri, gerçek yaşam hareketlerine göre hassas bir şekilde algılayan bir arayüzle değiştirilmiştir. Bu sayede, başta yaşlı ve çeşitli seviyede engelli kullanıcı grupları olmak üzere, tüm kullanıcı grupları için, daha ergonomik ve sürekli güncellenen bir kullanıcı arayüzü ve tecrübesi (UI/UX) deneyimi yakalanabilmiştir.

Akıllı ev aletleri, birçok farklı kategoride ve işlevde bulunmaktadır. Bunlardan bazıları şunlardır;

1. Akıllı Aydınlatma: Evdeki aydınlatmayı kontrol etmek ve programlamak için kullanılan akıllı ampuller ve aydınlatma sistemleri.
2. Akıllı Termostatlar: Evdeki ısıtma ve soğutma sistemlerini otomatik olarak kontrol eden ve enerji verimliliğini sağlayan termostatlar.
3. Akıllı Güvenlik Sistemleri: Hırsızlık önleme, video izleme ve uzaktan erişim gibi özelliklere sahip olan ev güvenlik sistemleri.
4. Akıllı Ev Otomasyonu: Evdeki elektronik cihazları ve sistemleri birbirine bağlayarak otomatikleştirme ve uzaktan kontrol imkânı sağlayan sistemler.
5. Akıllı Beyaz Eşyalar: Buzdolapları, çamaşır makineleri, bulaşık makineleri gibi evde yaygın olarak kullanılan beyaz eşyaların akıllı özelliklere sahip olan modelleri.
6. Akıllı Ses Kontrolü: Sesli komutlarla evdeki cihazları kontrol etmeyi sağlayan akıllı hoparlörler ve diğer sesli asistan cihazları.

Akıllı ev aletleri, tüketicilere bir dizi fayda sunmaktadır. Bu faydalar arasında enerji tasarrufu, konfor, güvenlik, zaman tasarrufu, evin uzaktan kontrolü ve kişiselleştirilebilirlik bulunur (Huang, 2019; Mangano, 2020). Akıllı ev aletlerinin, kullanıcıların ev yaşamını daha verimli hale getirerek yaşam kalitesini artırma potansiyeli bulunmaktadır.

Akıllı ev aletleri, yalnızca ileri teknoloji kullanılan, çok sayıda karışık sistemi bir arada barındıran eşyalar değil, yaşam içinde çalışma ve yaşama konforunu artıran eşyalardır. Ayrıca akıllı ev eşyalarının kullanıldığı evlerde yaşayanların güvenliklerini sağlayan, sürekli değişen yaşam standartları ve eğilimler doğrultusunda kullanıcılara, isteklerine en az yatırımla optimum gereksinimleri sunabilme özelliklerine sahip olmalarıdır. Özellikle enerji harcamaları dengesine uygun olmalarıdır. Doğal enerji kaynaklarının gelecekteki teknoloji kullanımı aracılığıyla çevreye hassas, değişimlere ve gelişime karşı uyumlu ve bütün bunlar için kullanılan sistem ve tekniklerin aralarında uyum içinde çalışabildiği sistemlerden oluşmaktadır (Civan, 2006).

Akıllı ev aletleri, kullanılan teknolojik altyapı yardımıyla bireylerin ihtiyaçlarını tahmin edebilen, bunlara cevap sunabilen, kullanıcıların konforunu

sağlayarak hayatlarını kolaylaştıran, güvenli ve tasarruflu yaşam sunmayı hedeflemektedir. Akıllı ev aletleri kullanılan evler, günümüzde insanların sosyal çevresiyle rahat, güvenli ve huzurlu bir hayat sürdürebilmesi için modern teknolojinin olanaklarının kullanıldığı evlerdir (Gençoğlu, 2008).

Sürdürülebilir, çevreye katkı sağlaması ve artan yaşam standardına destek vermesine rağmen insanlar farklı sebeplerden, akıllı ev aletlerini satın almaktan imtina edebilmektedir. Bu aletler ile ilgili yeteri kadar bilgilendirilmediklerinden, bunların sağladığı imkânlar yeterince kullanılamamaktadır. Kullanıcı merkezli ve yeniliklere yatkın olunması, hem insanların beklentilerini desteklemekte, hem de akıllı ev eşyası sektörünün gelişimini sağlamaktadır (Allameh ve diğerleri, 2012).

Akıllı ev eşyaları otomasyon sistemleri, insanların hayat koşuşturmalarını idare etmek, evlerin etkili bir mekân olarak çalışmasını elde etmek için önemlidir. Akıllı ev eşyalarının kullanıldığı kendi kararlarını alabilen, güvenliği sağlayan, enerji giderlerini azaltan yardımcıya dönüşmektedir. Bu sayede insanların güvenlik, iletişim, konfor, tasarruf, kontrol vb. çok sayıda hizmet almalarını sağlamıştır. Kontrollü akıllı ev eşyaları, kullanıcılar, ısıtma-soğutma sistemi, aydınlatma sistemi, iletişim ve multimedya sistemi, güvenlik sistemi, emniyet sistemi, gibi özelliklerinden dolayı kendileri için uygun olan, istek ve ihtiyaçlarına çözümler üreten fonksiyonları çalıştırabilir (Gençoğlu, 2008).

1.4. Akıllı Ev Aletleri Literatürü

Akıllı ev aletleri hakkında Literatürde birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar, akıllı ev aletlerinin özellikleri, kullanıcı ihtiyaçları ve yeni ürün geliştirme süreçleri incelenmiştir.

Örneğin; ev otomasyonu teknolojisi, kullanıcılara enerji tasarrufu ve konfor sağlama imkânı sunmaktadır (Huang, 2019). Akıllı ev aletleri, tüketicilerin evlerini uzaktan kontrol etmelerine olanak tanıyarak güvenlik ve güvenlik hissiyatını artırabilir (Mangano, 2020). Ayrıca, akıllı ev aletleri kullanıcıların yaşam tarzlarına ve tercihlerine uygun olarak kişiselleştirilebilir (Koh, 2017). Bu nedenle, akıllı ev aletleri kullanıcılar için değerli bir araç haline gelmiştir.

Tüketicilerin evinde yemek hazırlanması, evin temizlenmesi, çamaşırların yıkanması, ütülenmesi gibi birçok temel faaliyette çamaşır makinesi, fırın, buzdolabı,

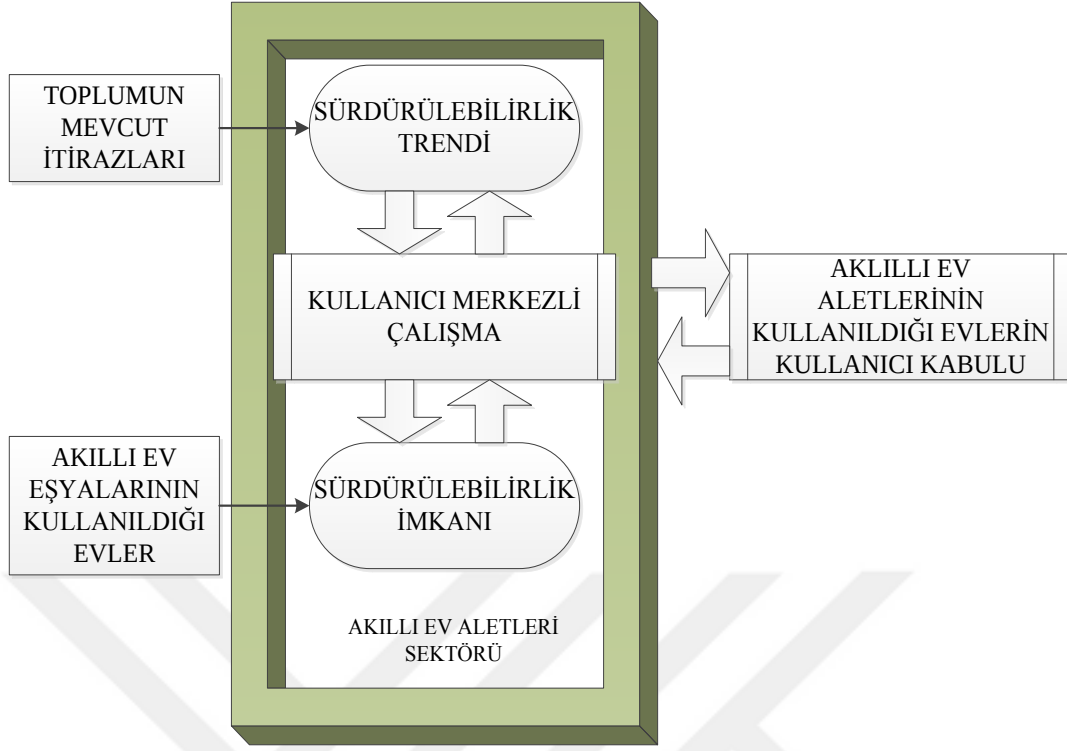
bulaşık makinesi gibi büyük ev aletlerinin yanında, çay makinesi, ekmek yapma makinesi, fritöz gibi küçük ev aletleri de kullanılmaktadır. Akıllı evler ve içinde kullanılan akıllı aletler sistem olarak yeni olmasına karşın, akıllı sistemlerde kullanılan cihaz, araç ve gereçlere tüketicilerin bir yakınlığı bulunmaktadır.

Yakınlık, tüketicilerin akıllı ev aletlerinin kullanım alanlarını anlamaları ve satın alma isteğinin oluşmasında etkili olmaktadır. Bu sistemler bazı kişilerin yaşam stiliyle uyumluyken, bazıları için bu uyum sağlanamamaktadır. Teknolojinin bu alandaki “değişim” algısı tüketicilerin günlük ev yaşamlarında, iş yerlerinde ve eğlenme gibi diğer birimler üzerinde etkisi bulunmaktadır. Bu zaman içerisinde değişim “yaşam biçimlerinin” değişimini de etkilemektedir. Tüketicilerin, akıllı ev aletleriyle ürün olarak yaşam alanlarıyla bütünleştirmesi ve günlük yaşamı daha kolaylaştırmaları gibi özellikler ortaya çıkmakta ve satın alma isteği oluşmaktadır (Allameh ve diğerleri, 2012).

Akıllı ev aletleri, şehir hayatının yaşam tarzı ürünleri olarak elektronik sektöründe yerini almaktadır ve oldukça geniş bir hedef kitlesi bulunmaktadır. Akıllı ev aletleri hem hane halkının sürdürülebilirlik ihtiyaçlarına cevap verirken hem de teknolojik yapabilirlikleri sayesinde yaşam konforunu arttırabilir. Elektronik sektöründe akıllı ev aletlerinin kullanışlılığının algılanabilmesi için teknoloji danışmanlarını tüketiciler ile aynı talepte birleştirilmesi ile algılanabilir.

Mevcut ev ve iş mekânlarının değişimi, işe varmak için yoğun bir trafik ve hava kirliliğini yanında getirmektedir. Ek olarak toplumun yoğun olduğu şehirler, ekonomik sorunlar, yoğun yaşam stili ve yaşlanma problemleri bulunmaktadır. Bundan insanların fayda sağlamaları için akıllı ev aletleri kullanımı; evden çalışma, alışveriş, sağlık, güvenlik gibi kullanıcı odaklı kolaylıklar sağlanabilmektedir.

Akıllı ev aletleri ile kullanıcılar arasında süreklilik, konforlu, sağlıklı, güvenli imkânları sunabilmektedir. Enerji tasarrufu olanağıyla toplumun sürdürülebilirlik korkusunu dizginleyen, konforlu ve güvenli yaşam standardı imkânı sunan kullanıcı odaklı akıllı ev aletleri kullanılan evler, tüketiciler tarafından kısa zamanda özümseneceği düşünülmektedir (Allameh ve diğerleri, 2012).



Şekil 1. Akıllı Ev Aletlerinin Kullanıldığı Evlerin Benimsenme Süreci

Kaynak: Allameh ve diğerleri., 2012, s.157

1.5. Akıllı Yeni Ürünlerin Geliştirilmesi İçin Yaklaşımlar

Yeni ürün geliştirme yaklaşımları, akıllı ev aletleri üreticilerinin rekabet avantajı elde etmelerine yardımcı olmaktadır. Pazar araştırması ve kullanıcı analizi, üreticilerin tüketici ihtiyaçlarını ve beklentilerini anlamalarına yardımcı olur (Gemünden, 2018). Kullanıcı merkezli tasarım yaklaşımı, ürünleri kullanıcı deneyimine odaklayarak, kullanılabilirlik ve memnuniyeti artırır (Ludden, 2015). İnovasyon ve teknoloji entegrasyonu, akıllı ev aletlerinin işlevselliğini ve kullanıcı faydasını artırmada önemli bir rol oynar (Thomke, 2003).

Hayatı kolaylaştırmaya yönelik yeni bir düşünce, ürün haline gelebilir. Hazır ürünler üzerinde revize yapılarak yeni bir tasarım oluşturulabilir. Yeni ürünler firmaya ve pazara göre yeni olarak görülebilir. Firmaya ve pazara göre yeni bir ürünün yüksek riski bulunmaktadır. Firma tarafından tanınan bir pazara yeni bir ürün bandı ilave ediliyorsa, bu daha az riskli bir durum olarak görülmektedir. Firma, mevcut ürün bandına yeni bir ürün ilave ediyorsa, az risk oluşmaktadır ve satışları artırma

beklentisi az değildir. Diğer taraftan aynı pazara aynı özelliklerdeki yeni ürünü sunuluyorsa, maliyetten kesinti yapıldığı anlamına gelmektedir (Karafakıoğlu, 2006).

1982 yılında Booz, Allen ve Hamilton tarafından yapılan ürün geliştirme süreci çalışması, yeni ürün stratejisinde başlayıp, sonra keşfetme aşamasına doğru yönelme önerilir. 1991 yılında Arthur D. Little çalışmasında, üst yönetimin ürün geliştirme uğraşlarına dikkat çekilmektedir. Ek olarak ürün geliştirme uğraşısı, firmanın bulunduğu yere göre değişiklik gösterdiği görülmektedir (Griffin, 1997).

Ürünün piyasaya sürülmeden önce, ürünün hangi piyasalarda yer alacağı kararının verilmesi gereklidir. Rakiplerinin ürüne karşı tavrı, ürünün kendine özel özelliklerinin sunabilmesi gibi konular çok önemlidir. Bunların sonucunda, ürünün hangi tarihte piyasaya sunulacağının açıklanması önem kazanmaktadır. Ürün piyasaya çıktıktan sonra, daha önce organize edilen ürün Dizaynı, ya ürünü ileriye taşıyacak ve güçlendirecek ya da yavaşlatarak satış gücünü düşürecektir (Krishnan ve Ulrich, 2001).

Akıllı ev aletleri, Internet of Things (IoT) teknolojileriyle Entegre edilen ve kullanıcılara evlerini daha verimli, konforlu ve güvenli hale getirme imkânı sunmaktadır. Bu cihazlar, ev otomasyonu, enerji yönetimi, güvenlik ve eğlence gibi farklı alanlarda kullanılabilir. Günümüzde, akıllı ev aletleri pazarı hızla büyümekte ve tüketici talebi artmaktadır. Bu nedenle, akıllı ev aletleri üreticileri yeni ürün geliştirme yaklaşımlarını kullanarak rekabet avantajı elde etmeye çalışmaktadır.

Akıllı yeni ürünlerin geliştirilmesi için farklı yaklaşımlar ve stratejiler Literatür de çeşitli çalışmalarla ele alınmaktadır. İşte bazı önemli yaklaşımlar ve bu konuda yapılan araştırmalardan örnekler:

- 1. Müşteri Odaklı İnovasyon:** Müşteri odaklı inovasyon yaklaşımı, müşterilerin ihtiyaçlarını ve taleplerini anlamaya yönelik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda, müşterilerin geri bildirimleri, talepleri ve beklentileri temel alınarak yeni ürünlerin geliştirilmesine odaklanılır. Örneğin; Herstatt ve von Hippel (1992) tarafından yapılan bir çalışmada, müşteri katılımıyla gerçekleştirilen ürün geliştirme süreçlerinin başarılı sonuçlar verdiği vurgulanmıştır.
- 2. Açık İnovasyon:** Açık inovasyon yaklaşımı, firmaların dış kaynakları kullanarak, yenilikçi fikirlerin ve teknolojilerin geliştirilmesine odaklanmaktadır. Bu

yaklaşımında, firmaların dışında bulunan paydaşlar, müşteriler, tedarikçiler, üniversiteler ve diğer iş ortaklarıyla iş birliği yapılmaktadır. Chesbrough (2003) tarafından ortaya atılan bu yaklaşım, yeni ürün geliştirme sürecinde daha fazla yenilik ve rekabet avantajı elde edilmesini sağlamaktadır.

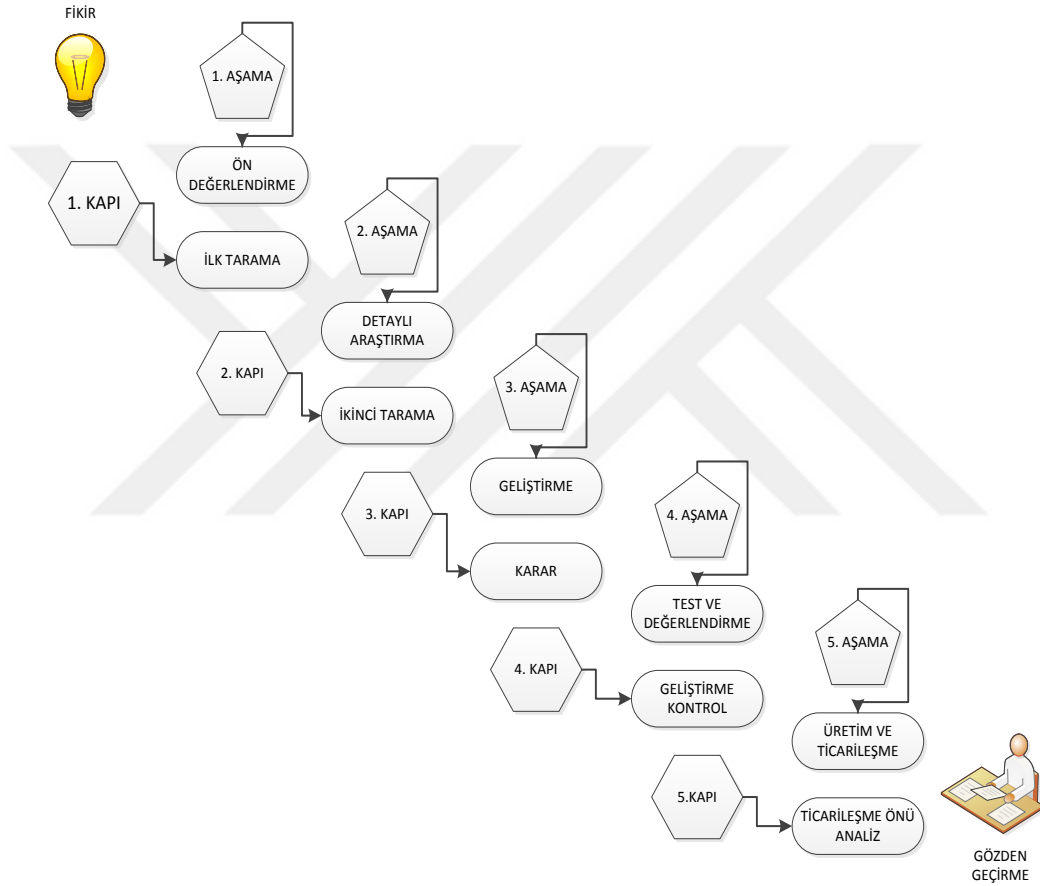
3. **Teknoloji Odaklı İnovasyon:** Teknoloji odaklı inovasyon yaklaşımı, yeni teknolojilerin keşfedilmesi, geliştirilmesi ve uygulanması üzerine odaklanmaktadır. Bu yaklaşımda, teknolojik yenilikler ve ilerlemeler, yeni ürünlerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Örneğin; Fuller ve Matzler (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, teknoloji odaklı inovasyonun yeni ürün performansını artırdığı belirtilmiştir.
4. **Deneyimsel Pazarlama:** Deneyimsel pazarlama yaklaşımı, müşterilere unutulmaz deneyimler sunarak yeni ürünlerin başarılı bir şekilde pazarlanmasını hedeflemektedir. Bu yaklaşımda, ürünlerin ve hizmetlerin duyuşsal, duygusal ve bilişsel deneyimlere odaklanması önemlidir. Pine ve Gilmore (1998) tarafından geliştirilen deneyimsel pazarlama kavramı, müşteri sadakati ve marka bağlılığını artırarak yeni ürün başarısını desteklemektedir.
5. **Sürdürülebilirlik Odaklı İnovasyon:** Sürdürülebilirlik odaklı inovasyon yaklaşımı, çevresel ve toplumsal etkileri göz önünde bulundurarak, yenilikçi ürünlerin geliştirilmesine odaklanmaktadır. Bu yaklaşımda, çevresel sürdürülebilirlik, enerji verimliliği, geri dönüştürülebilirlik gibi faktörler önemli olmaktadır. Schaltegger ve Wagner (2011) tarafından yapılan bir çalışma, sürdürülebilirlik odaklı inovasyonun rekabet avantajı ve çevresel performansı artırdığını göstermiştir.

Bu yaklaşımlar, akıllı yeni ürünlerin geliştirilmesinde farklı stratejiler sunabilmektedir. Her bir yaklaşım, farklı bir odak noktasına sahip olsa da tümü inovasyon ve müşteri ihtiyaçlarına odaklanarak, başarılı ürün geliştirme süreçlerine katkı sağlamaktadır.

Akıllı ev aletleri pazarlaması ve kullanıcı talepleri iyi anlaşılabilirse satış başarısı görülebilmektedir. Buluşu yapılan teknolojiyi, herkes sever ve satın alır düşüncesi pazarlama disiplininin uzak bir düşünce olmaktadır. Sunulan teknolojiye daha fazla müşterinin ne istediğinin anlaşılması pazarlamada önemli olmaktadır. Satış sonrası teknik destek ve kullanıcı destekleyici eğitim, yine pazarlama açısından çok önemlidir. Müşteri memnuniyeti marka bağlılığını yaratmakta ve yeni ürünlere

müşteriyi daha kolay alıştırmaktadır. Müşterinin kullandığı ürünün her şeyi bilmek isteği Poolton ve Barclay'ın (1998) çalışmasında yer almaktadır.

Yeni ürünün geliştirmesinde, ürüne odaklanılan klasik görüşe alternatif çalışmalardan bir tanesi de Aşama-kapı sistemidir. Amerika'daki firmaların %70-85'i aşama kapı modelini tercih ederler (Cooper, 1990). Aşama-kapı modeli firmaları yeni ürün fikirlerinde, ürünün piyasaya verilmesine kadar ilerlenen maddi ve manevi kılavuzdur.



Şekil 2. Aşama-Kapı Modeli

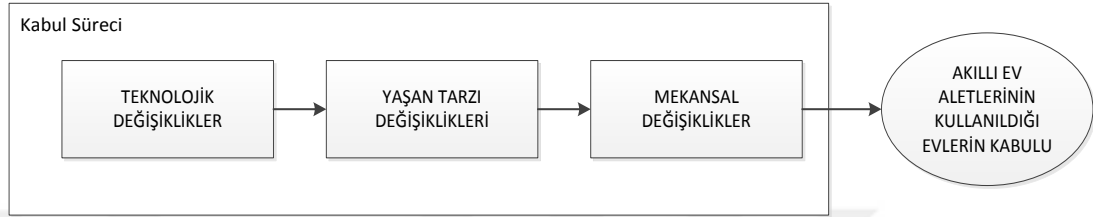
Kaynak: Cooper, R. 1990, s.46

1.6. Tüketicilerin Akıllı Ev Aletlerini Kabul Etme Süreci

Akıllı evler, uzaktan kontrol edilme imkânı sunan elektrikli ve elektronik cihazlar ile içinde yaşayanların ihtiyaçlarına karşılık verebilen evlerdir. Akıllı evler, enerji kullanımının denetim altında tutulması için önemli bir rol oynamaktadır. Bu

sebeple yeni ürün olarak tasarlanan yeni bir evin, geniş çapta ürün olarak tüketiciyi tatmin edecek özellikleri de içermesi gerekmektedir (Yılmaz, 2006).

Şekil 3’de görüldüğü üzere, akıllı evlerin kullanıcılar tarafından kabul edilebilmesi; akıllı evlerin teknolojik yeniliklere uyum sağlayabiliyor olması, yaşam stili değişikliklerine ayak uydurabiliyor olması ve mekânsal değişimler sağlanabiliyor olması gerekir (Allameh ve diğerleri, 2012).



Şekil 3. Akıllı Ev Aletlerinin Kullanıldığı Evlerin Kabul Süreci

Kaynak: Allameh ve diğerleri, 2012,s.160

Bu tip teknolojiler insan yaşamına girince, insanların hareketleri de değişmeye başladığı görülmüştür. Zaman organizasyonu daha da verimli hale gelebilmiştir. Teknolojik aletler birey dostu oldukça, yaşamı kolaylaştıran buluşlar aracılığıyla insanlar evde, işyerinde, kamusal alanlarda yaşam stillerini revize edebilmişlerdir (Allameh ve diğerleri, 2012).

Ha ve Stoel (2009) tarafından yapılan bir araştırma, teknoloji kabul modelinin akıllı ev aletlerinin kabul sürecinde de geçerli olduğunu ve tüketicilerin algılanan fayda ve kullanım kolaylığına dayalı olarak karar verdiklerini göstermiştir.

Park ve diğerleri (2018) tarafından gerçekleştirilen bir çalışma da akıllı ev hizmetlerinin kabul sürecinde, güvenlik ve gizlilik endişeleri, kullanıcı deneyimi ve sosyal normların da önemli rol oynadığını gösterilmiştir.

Venkatesh ve Davis (2000) tarafından gerçekleştirilen bir dizi uzun vadeli çalışma, algılanan fayda ve kullanım kolaylığının, bu tip teknolojilerin kabul sürecinde temel faktörler olduğunu ve kullanıcı davranışını etkilediğini ortaya koymuştur.

Bu kaynaklar ve araştırma sonuçları, tüketicilerin akıllı ev aletlerini kabul etme sürecini ve bu süreci etkileyen faktörleri anlamamıza yardımcı olmaktadır. Ancak, bu alanda yapılan çalışmalar sürekli olarak güncellenmekte ve yeni bulgular ortaya çıkmaktadır.

1.7. Yemek Pişirme Amaçlı Kullanılan Akıllı Ev Aletleri

Graf (2023) akıllı mutfak teknolojileri, özellikle dijital mutfak robotlarıyla etkileşimleri üzerinden ev yemek pişirme pratiklerini incelerken, 'cyborg aşçı' kavramını ele almıştır. Almanya'daki kentsel ve kırsal bölgelerde yer alan on farklı mutfakta gerçekleştirilen araştırmalar, mutfaklardaki dijital teknolojilerle olan hane halklarının etkileşimleri üzerine odaklanmıştır. Graf (2023), bu etkileşimlerin analizini yaparak, dijital mutfak teknolojilerinin günlük yemek pişirme pratiklerindeki rolünü ve "akıllılığını" ortaya koymuştur. Araştırma, akıllı mutfakların sadece bir gelecek vizyonu olmadığı, zaten gerçek olduğu ve özellikle annelerin dijital teknolojileri benimseyen erken kullanıcılar olarak kabul edilmesi gerektiği belirtmiştir. Araştırma, kadınların, teknolojiye karşı ilgisiz olduğu yönündeki varsayımlara katılmamış, bu alandaki çalışmaların çeşitliliğini ve kapsamını genişletmiştir.

Akıllı ev aletleri alanında sürekli olarak yenilikler ve gelişmeler yaşanmaktadır. Akıllı ev aletleri, mutfakta daha akıllı ve kullanıcı dostu bir deneyim sunmayı hedeflerken, zaman kazandırmak ve yemek pişirme sürecini daha keyifli hale getirmek için tasarlanmıştır. Yemek pişirme alanındaki akıllı ev aletlerine örnekler verilebilir.

Akıllı Fırınlr: Akıllı fırınlar, yiyeceklerin pişirme sürecini optimize etmek için, çeşitli sensörler ve programlama özellikleri ile donatılmıştır. Wi-Fi bağlantısı sayesinde uzaktan kontrol edilebilirler. Önceden programlanmış tariflere, pişirme talimatlarına veya cep telefonu uygulamalarına erişim sağlayarak, daha kolay bir yemek pişirme deneyimi sunmaktadır.

Akıllı Ocaklar: Akıllı ocaklar, yemek pişirme sürecini daha güvenli ve kontrol edilebilir hale getirmektedir. Son yıllarda gazlı ocaklara alternatif olarak induksiyon teknolojisi, hassas ısı kontrolü ve dokunmatik kontroller gibi özelliklere sahiptirler. Bazı modellerde, pişirme süresini ve sıcaklığını otomatik olarak ayarlayabilen sensörler bulunabilmektedir.

Akıllı Pişirme Robotları: Bu cihazlar, yemek hazırlama sürecinde yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Önceden programlanmış tarifleri takip edebilir, doğrama, karıştırma ve pişirme gibi işlemleri otomatik olarak gerçekleştirebilirler. Bazı modeller, internet bağlantısı sayesinde yeni tariflere veya pişirme talimatlarına erişim sağlamaktadır.

Akıllı Mutfak Tartıları: Akıllı tartılar, doğru ölçüm ve tartım için dijital ekranlar, tariflerin hesaplanması ve kaydedilmesi gibi özellikler sunmaktadır. Bağlantılı uygulamaları sayesinde, besin değerlerini izlemek veya tariflerinizi paylaşmak da mümkün olmaktadır.

Akıllı evlerdeki teknolojik reforma örnek olarak akıllı mutfak masaları da gösterilebilmektedir. Bireyler akıllı mutfak masalarında yemek pişirip, bunları yiyebilmekte aynı zamanda da eğlenme, çalışma, internete bağlanma, televizyon izleyebilme ve sensörler aracılığıyla istedikleri verileri kaydedebilmektedirler. Akıllı aletler evdeki çoğu eşyanın içine, üzerine, altına Entegre edilebilmektedir (Chan ve diğerleri, 2009).

1.8. Veriye Dayalı Pazarlama

Finans kuruluşları, perakendeciler ve tüketicilere ürün ve hizmet sunan hemen hemen tüm endüstrilerdeki şirketler, pazarlama disiplini altında insanlarla ilgili bilgi toplamaya, yönetmeye ve bu bilgilerin değiş tokuşunu gerçekleştirmektedir. Bilgi toplama uygulamaları geçmişte daha sınırlı ve kontrol altındayken, sosyal medya platformlarının, akıllı telefonların ve çevrimiçi reklamların yükselişi ile birlikte ve özellikle 2017'den sonra veri odaklı pazarlama stratejileri daha etkili hale gelmiştir (Christl, 2017, s. 5).

Pazarlama iletişiminin temel hedeflerinden biri, tüketicileri bir markaya sadık hale getirmektir. Bu amaçla, pazarlamacılar, dijital tüketicileri etkilemek için davranış psikolojisinden yararlanarak algoritmalar aracılığıyla stratejiler geliştirmektedir. Algoritmalar, tüketici davranışlarını anlamak için gerekli becerileri makinelerde kullanılabilir hale getirerek, birçok iş sürecini kolaylaştırmaktadır. Bu algoritmalar aynı zamanda web ve tarayıcı çerezleri gibi takip yazılımlarını yöneterek tüketicilerin web üzerindeki hareketlerini, gezinme alışkanlıklarını ve hatta tuş vuruşlarını izleyerek zengin bilgiler elde etmeyi sağlamaktadır. Elde edilen bu bilgi havuzu,

kişinin telefon rehberi, gerçek zamanlı uygulama kullanımı, hareketleri, ses, fotoğraf, video ve daha fazlasını içeren verilerden oluşmaktadır (Karaman, 2021).

Veriye dayalı pazarlama, bu tür bilgi kaynaklarını kullanarak tüketicilere daha kişiselleştirilmiş deneyimler sunmayı amaçlamaktadır. IoT ev aletleri bu kapsamda teknolojik altyapı sağlayabilir. Örneğin, bir ev aleti üreticisi, tüketici alışkanlıklarını analiz ederek, kişiye özel öneriler sunabilir. Buzdolabınızdaki içeriklere bağlı olarak tarif önerileri sunabilir veya tüketici tercihlerine uygun indirimler sağlayabilir. Aynı şekilde, enerji şirketleri, akıllı termostatlar aracılığıyla enerji kullanımı verilerini analiz ederek, müşterilere daha verimli enerji kullanımı konusunda önerilerde bulunabilir.

Ancak, bu veri toplama ve kullanma süreciyle ilgili bazı endişeler de ortaya çıkmaktadır (Karaman, 2021). Tüketici gizliliği ve veri güvenliği, bu bağlamda önemli konulardır. Kişisel verilerin toplanması ve kullanılması, tüketicilerin gizliliği konusunda endişelere yol açabilir. Bu nedenle, şeffaflık ve veri koruma önlemleri, IoT cihazlarının pazarlama alanında kullanılmasıyla ilgili önemli bir rol oynamaktadır.

IoT ev aletleri ve veriye dayalı pazarlama, tüketicilere daha akıllı, kişiselleştirilmiş deneyimler sunma potansiyeline sahiptir. Ancak, bu teknolojilerin kullanımıyla birlikte, veri gizliliği ve güvenliği gibi konuların da dikkate alınması gerekmektedir. Her iki alanın dengeli bir şekilde ele alınması hem tüketicilerin beklentilerine cevap verecek hem de pazarlama dünyasında yeni fırsatlar yaratacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

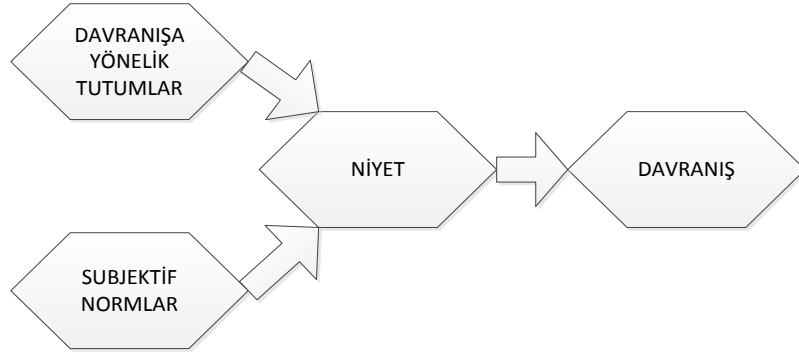
TEKNOLOJİ KABULÜ VE KULLANIMI

2.1.Teknoloji Kabulü ve Kullanım Teorileri

Teknolojik uygulamaları yeni olarak günlük hayatımıza kabul etmek, kültürler göre farklılık göstermektedir. Bazı kültürlerde algılanan pratiklik çok önemliken diğer kültürlerde kullanım kolaylığı etkili olabilmektedir. Ülkelerdeki teknolojik ürünleri anlatan kılavuzlar ve reklamların iletlediği tanıtıcı mesajlardaki farklılıklar, kültürel kaynaklı bu algıya dayanmaktadır (Schepers ve Wetzels, 2007). Teknoloji kabulüne ilişkin Literatürde kullanılan birçok teori mevcuttur.

2.1.1.Gerekçeli Eylem Teorisi

Gerekçeli eylem teorisi, davranışsal tutumların, nesnel normlar ile insanların davranışlarına yönelik durumlarını açıklayabildiğini savunmaktadır. Bireyin, davranışı fiili hale getirmesi için duyduğu istek durumu ve planladığı arzusun yoğunluğu, niyet olarak tanımlanır. Böylece niyet, bireylerin davranışları yapma ya da yapmama yönündeki eğilimlerini işaret etmektedir. Niyet, davranışın doğrudan tahmincisidir. Gerekçeli eylem teorisine göre, niyete, iki ana değişken etki etmektedir. Davranışların tutumları; bir davranışı sergilemek için bireyin sahip olduğu tutumdur. İkinci değişken olan subjektif normlar; bireyin herhangi bir davranışı gerçekleştirmek için algıladığı sosyal yoğunluk veya baskıdır. Bu teori; eğer bir bireyle ilgili davranışı olumlu değerlendirirse ve bunu ortaya koyma yönünde önemseddiği sosyal etkileycilerin kendisini yol açtığını düşünüyorsa, bu davranışı hayata geçirmek niyetine sahiptir (Ajzen ve Fishbein, 1977).



Şekil 4. Gerekçeli Eylem Teorisi

Kaynak: Fishbein ve Ajzen, 1975, s. 16

Gerekçeli Eylem Teorisi (Theory of Reasoned Action - TRA), insan davranışını açıklamak ve öngörmek için kullanılan bir sosyal psikoloji teorisidir. TRA, insanların niyetlerini temel alarak davranışlarını açıklamakta ve bu niyetlerin neye dayandığını incelemektedir.

TRA'nın temel önermesi, bir bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirme niyeti, o davranışa yönelik tutumu ve öznel normları tarafından belirlenmektedir. Tutum, bir davranış hakkındaki olumlu veya olumsuz değerlendirmeleri ifade ederken, öznel normlar, sosyal çevreden gelen baskıları ve beklentileri temsil etmektedir.

Ajzen ve Fishbein'e (1977) göre bir bireyin niyeti, tutum ve öznel normların birleşimiyle belirlenir. Eğer bir birey, bir davranışı olumlu bir şekilde değerlendiriyorsa (olumlu tutum) ve çevresindeki insanlar bu davranışı yapmasını bekliyorsa (pozitif öznel norm), o davranışı gerçekleştirme niyeti artar.

Bu teori, genellikle pazarlama, sağlık, iletişim ve sosyal bilimler gibi alanlarda tüketici davranışlarını anlamak ve tahmin etmek için kullanılmaktadır. Örneğin; bir pazarlama kampanyası, potansiyel müşterilerin bir ürünü satın alma niyetini artırmak için, tutumlarını olumlu yönde etkilemeye ve öznel normlarına hitap etmeye çalışabilir.

TRA, davranışın niyet üzerinden öngörülebileceği ve yönlendirilebileceği fikrine dayanmaktadır. Ancak teori, davranışa yönelik dış etmenlerin ve engellerin de etkisini göz ardı ettiği için eleştirilebilir. Ayrıca, bireylerin niyetlerini gerçek davranışa dönüştürme sürecini tam olarak açıklamada bazı sınırlamaları bulunmaktadır.

2.1.2. Sosyal Bilişsel Teorisi

Sosyal Bilişsel Teori, Bandura (2001) tarafından geliştirilmiş insan davranışını açıklamak ve öngörmek için kullanılan bir psikoloji teorisidir. Bu teori, bireylerin çevreleriyle etkileşimlerini ve içsel süreçlerini dikkate alarak davranışlarını anlamayı amaçlamaktadır. Sosyal Bilişsel Teori, öğrenme, gözlem ve benlik etkiliği gibi temel bileşenlere odaklanır.

Sosyal Bilişsel Teori'ye göre insan davranışı, çevresel faktörler, kişisel özellikler ve içsel süreçlerin etkileşimi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bireyler, çevrelerindeki diğer insanların davranışlarını gözlemleyerek öğrenmektedir. Gözlem yoluyla, bireyler başkalarının davranışlarını dikkate alır ve benzer davranışları tekrarlamaya yönelirler. Bandura'ya göre, bu gözlem yoluyla öğrenme süreci, bir bireyin başka bir bireyin davranışını gözlemleyerek bu davranışı taklit etmesiyle gerçekleşir. Örneğin; bir çocuk bir yetişkinin davranışını gözlemleyerek o davranışı öğrenebilir.

Öte yandan, Sosyal Bilişsel Teori'de öğrenmenin yanı sıra benlik etkiliği (self-efficacy) kavramı da önemli bir rol oynamaktadır. Benlik etkiliği, bir bireyin belirli bir görevi başarma konusunda kendine olan güvenini ifade eder. Bandura (2001)'ya göre, bireylerin benlik etkiliği düzeyleri, hedeflerine ulaşma motivasyonlarını, çabalarını ve dayanıklılıklarını etkilemektedir. Yüksek benlik etkiliği olan bireyler, zorluklarla karşılaştıklarında daha başarılı olmaktadır.

Sosyal Bilişsel Teori'nin temelinde, bireylerin çevresinden aldıkları geri bildirimlerin önemi de vurgulanmaktadır. Bandura, öğrenmenin yanı sıra pekiştirme ve cezalandırma gibi faktörlerin davranışları şekillendirebileceğini savunmaktadır. Bireylerin davranışları, çevresel geri bildirimler doğrultusunda düzenlenir ve şekillendirilir.

Bu teori, birçok alanda uygulama bulmuştur. Öğrenme, motivasyon, kişilik gelişimi, öz-düzenleme, iletişim, liderlik ve sosyal etkileşim gibi konulara ilişkin araştırmalar sosyal bilişsel teori çerçevesinde yapılmıştır.

Sosyal Bilişsel Teoriye (Social Cognitive Theory – SCT) göre, başkalarının sergilediği davranışlar; gözlemcilerin öz-yeterliğe ya da davranışı ortaya koyma

becerisine istinaden, algılarını ve düşünülen sonuçları yönlendirebilmektedir (Stajkovic ve Luthans, 1998).

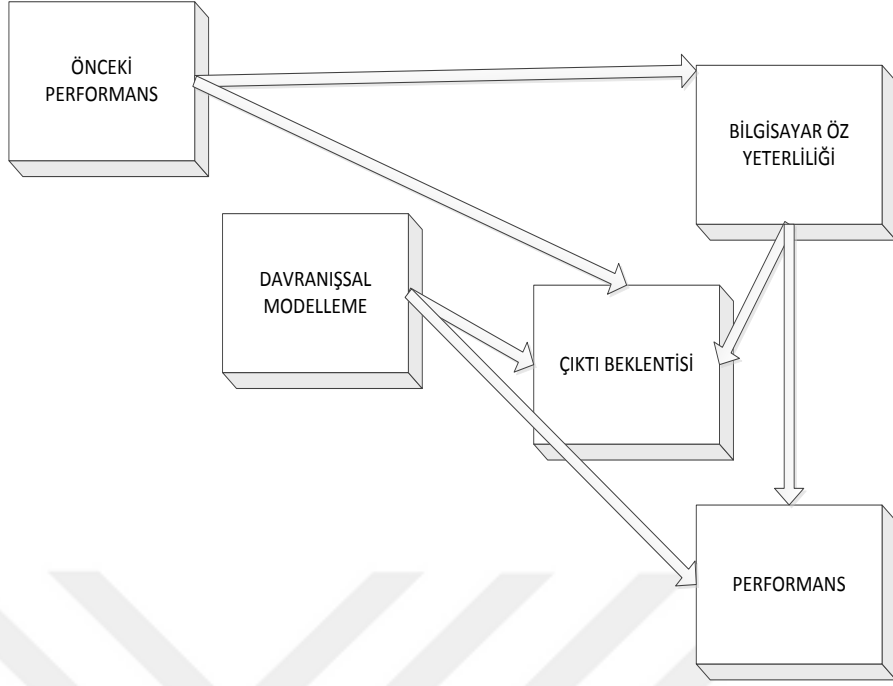
Algılanan öz-yeterlik, sosyal bilişsel kuram dâhilinde oldukça önemlidir. Bunun sebebi, etkinlik inançlarının sadece bireysel değil, diğer tanımlayıcılar üzerindeki etkileriyle de uyuma ve değişime etki etmesidir. Öz-yeterlilik, inançlar, hedef güçlükleri ve sonuç beklentileri ile motivasyonun öz düzende önemli bir rol oynamasını sağlar (Albert ve Bandura, 2001).

MODEL	DEĞİŞKENLER	TANIMLAR
SOSYAL BİLİŞSEL TEORİ	ÖNCEKİ PERFORMANS	Bir teknoloji kullanımında önceden o teknolojiyi kullanmış olma veya o teknolojiye aşina olma durumlarını ifade etmektedir (Compeau ve Higgins, 1995)
	DAVRANIŞSAL MODELLEME	Bir bireyin başkasının davranışlarını izleyerek kendine model edinmesi örnek almasını ifade etmektedir (Compeau ve Higgins, 1995)
	ÇIKTI BEKLENTİLERİ	Bir davranışın sonuçlarına ilişkin beklentileri ifade etmektedir (Compeau ve Higgins, 1995)
	BİLGİSAYAR ÖZ YETERLİLİĞİ	Bireyin belirli durumlarda arzu edilen davranışları gerçekleştirme kabiliyetini değerlendirmesi olarak tanımlanmaktadır. (Shin, 2009)
	PERFORMANS	Bireylerin teknolojiyi kullanırken gösterdikleri sonuçları ifade etmektedir (Compeau ve Higgins, 1995)

Şekil 5. Sosyal Bilişsel Teorinin Değişken ve Tanımları Tablosu

Kaynak: Albert ve Bandura, 2001, s. 349

Şekil 5'te Sosyal Bilişsel Teori modelindeki değişkenlerin tanımları bulunmaktadır.



Şekil 6. Sosyal Bilişsel Teori

Kaynak: Compeau ve Higgins, 1995, s. 120

Sosyal Bilişsel Teori, bireylerin davranışlarını, çevresel sonuçları etkileyen süreç-odaklı değerlendirmelere tamamen tatmin edici bir açıklama getiremeyen Motivasyon teorilerinin yerine insan eylemlerinin belirlediği faktörlere yoğunlaşmaktadır; örgütsel davranışın başlangıcı, yürütme ve sürdürme aşamalarında çeşitli etkili insani yetenekleri belirleyerek, çözüm getirmeyi düşünür. Sosyal Bilişsel Teori, örgütsel davranış, çalışan, çevre ve davranışın kendi aralarındaki nedenselliği sosyal öğrenmeden başlayarak açıklamaklar (Stajkovic ve Luthans, 1998).

2.1.3. Planlı Davranış Teorisi

Ajzen (1991), bireyin tamamıyla iradesinin kontrolünde olmadığı davranışları açıklamak için, gerekçeli eylem teorisine, algılanan davranışsal kontrolü değişkenini ilave ederek planlı davranış teorisini geliştirmiştir. Planlı davranış teorisinin amaçlarında, davranış tercihi karşısında bireylerin tavır ve tutumlarını tahmin etmek bulunmaktadır. Bu teori, bireysel düzeyde teknoloji kabulünü açıklayan güçlü bir teorik düzendir (Ajzen, 1991).

Planlı Davranış Teorisi (Theory of Planned Behavior), sosyal ve davranışsal bilimlerde sıklıkla kullanılan bir teorik çerçevedir. Bu teori, bireylerin niyetlerinin ve davranışlarının nasıl oluştuğunu açıklamayı amaçlamaktadır. Planlı Davranış Teorisi, bireylerin niyetlerinin, tutumlarının, sosyal normların ve algılanan davranış kontrolünün etkileşimine dayandığını savunur. Bu faktörler, bireylerin belirli bir davranışı gerçekleştirme olasılığını ve niyetini etkilemektedir.

Planlı Davranış Teorisi, Ajzen tarafından geliştirilmiş ve geniş bir araştırma alanı kazanmıştır. Teori, Ajzen'in önceki çalışması olan, Ajzen ve Fishbein'in İnanç-Davranış-İnanç modelinden (Theory of Reasoned Action) türetilmiştir. Planlı Davranış Teorisi, bu modelin ötesine geçerek, bireylerin davranışlarını daha iyi öngörmek için niyetlerin yanı sıra algılanan davranış kontrolünü de dikkate almaktadır.

Planlı Davranış Teorisi'nde temel bileşenler şunlardır (Ajzen, 1991):

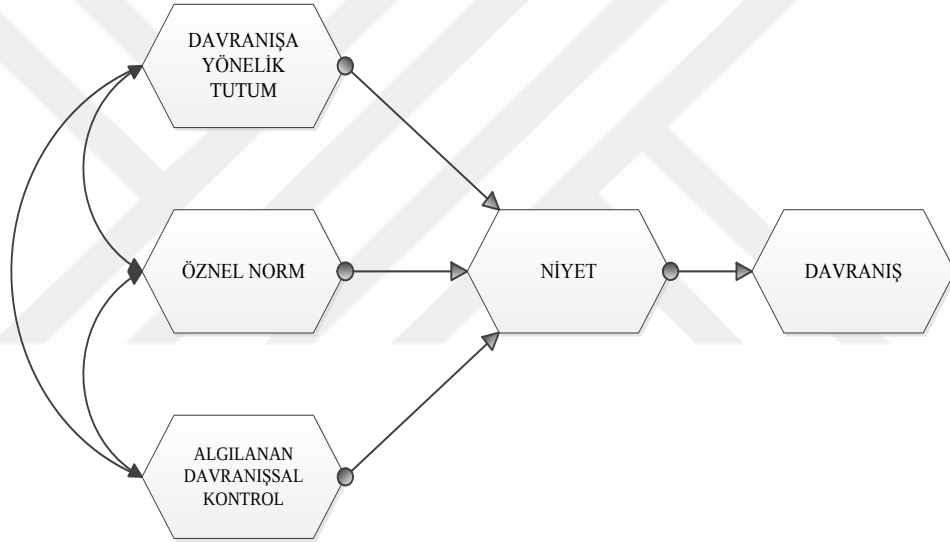
1. **Tutum (Attitude):** Bireyin, belirli bir davranışa yönelik olumlu veya olumsuz duygusal değerlendirmeleri ifade eder. Tutum, bireyin davranış hakkında olumlu veya olumsuz düşüncelere sahip olmasını içerir.
2. **Sosyal Normlar (Subjective Norms):** Bireyin çevresindeki diğer kişilerin beklentileri, normları ve değerleri tarafından etkilenmesini ifade eder. Sosyal normlar, bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirmesine ilişkin toplumsal beklentileri içerir.
3. **Algılanan Davranış Kontrolü (Perceived Behavioral Control):** Bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirebileceği ölçüde, kontrolü olduğunu algılamasıdır. Algılanan davranış kontrolü, bireyin kaynaklara, yeteneklere ve fırsatlara erişimini içerir.

Bu üç temel bileşen, bireyin niyetini etkilemektedir. Niyet bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirme niyetini ifade etmekte ve gerçek davranışın öncüsü olarak kabul edilmektedir. Planlı Davranış Teorisi'ne göre, bireylerin niyetleri, tutumları, sosyal normları ve algılanan davranış kontrolü arasındaki etkileşime dayanır ve bu faktörler belirli bir davranışı gerçekleştirme olasılığını etkiler.

Planlı Davranış Teorisi, birçok farklı alanda uygulama bulmuştur. Örneğin; tüketici davranışı, sağlık davranışları, çevresel davranışlar, sosyal medya kullanımı ve işletme alanında planlama ve stratejik karar alma gibi konular üzerinde kullanılmıştır.

Algılanan davranış kontrolü, planlı davranış teorisinin temelini oluşturur. Kontrol sorunu olabileceği düşünülüyorsa planlı davranış teorisinin kullanılması önerilir (Ajzen, 1991).

Teori, insanların bu verilere göre gerçekçi ve sistemli kararlar aldığını düşünmektir. Böylece bilinçsizce davranışlar ve kararlar göz ardı edilir. Bu teori, demografik ve kişisel özellikleri de değerlendirmektedir (Marangunic ve Granic, 2014).



Şekil 7. Planlı Davranış Teorisi Şeması

Kaynak: Ajzen 1991, s. 182

Planlı Davranış Teorisi, Şekil 7’te ifade edildiği gibi davranışı açıklarken niyeti merkeze koymaktadır.

MODEL	DEĞİŞKENLER	TANIMLAR
Planlı Davranış Teorisi	Algılanan Davranışsal Kontrol	Bireylerin söz konusu olan davranışı gerçekleştirmenin kolaylığını veya zorluğunu ifade eden algılardır (Ajzen, 1991).

Şekil 8. Planlı Davranış Teorisi Değişkenleri ve Tanımı

Kaynak: Ajzen, 1991, s. 179-211

Planlı Davranış Teorisi (PDT) ve Gerekçeli Eylem Teorisi (GET) insan davranışını açıklamak için kullanılan teoriler olmasına rağmen bazı temel farklılıkları bulunmaktadır.

1. PDT, davranışın planlı bir şekilde gerçekleştirilen bilinçli bir süreç olduğunu vurgularken, GET davranışın daha genel bir şekilde motive edilen bir eylem olduğunu savunmaktadır.

2. PDT, davranışın temel belirleyicilerini niyetler ve tutumlar olarak tanımlar. GET ise davranışın temel belirleyicilerini inançlar, tutumlar, sosyal normlar ve kontrol algısı olarak tanımlamaktadır.

3. PDT, insanların davranışlarını tamamen kontrol edebildiğini ve planlı bir şekilde hareket edebildiğini öne sürerken, GET daha esnek bir kontrol kavramını vurgulamaktadır.

2.1.4 Teknoloji Kabul Modeli

Teknoloji Kabul Modeli (TAM), Gerekçeli Eylem Teorisinin yenilenmiş bir uygulamasıdır. TAM, öncülünde Fishbein ve Ajzen'in Planlı Davranış Teorisi'nden etkilenmiştir. Fishbein ve Ajzen, insan davranışını niyet ve tutumlar üzerinden açıklamaya çalışan bir teori geliştirmiştir. Davis, TAM'i, özellikle bilgi sistemleri kullanımı üzerine odaklanarak, bilim dünyasına sunmuştur. Model, bilgisayar tabanlı sistemlerin kabul edilme sürecini açıklamak için tasarlanmıştır. Teknoloji Kabul

Modeli; inanç, niyet ve davranışın nedensellik boyunca hareket ettiği bir sistemdir (Sun ve Zhang, 2006).

Teknoloji Kabul Modelinin amacı, bilgisayar teknolojileri ve kullanıcıların kullanıcı davranışını açıklamak, önsezim ve teorik olarak ifade edilebilen bilgisayar kabulünün belirleyicilerini açıklamaktır. Fakat modelin temel hedefi, bireylerin inanç, niyet ve içsel öğelerinin, dışsal faktörlerden etkilenmelerinin sebebini tespit edebilmektir (Davis ve diğerleri, 1989). Modelde bulunan algılar, teknoloji kullanımı ve bireylerin zihninde meydana gelen kullanıma müdahale seviyeleri ve birbirleri ilişkileri kapsamında değerlendirilerek oluşturulur. Bu kapsamda modelde tespit edilen kullanım kolaylığı ve algılanan fayda bireylerin ilerlettiği temel algılardır.

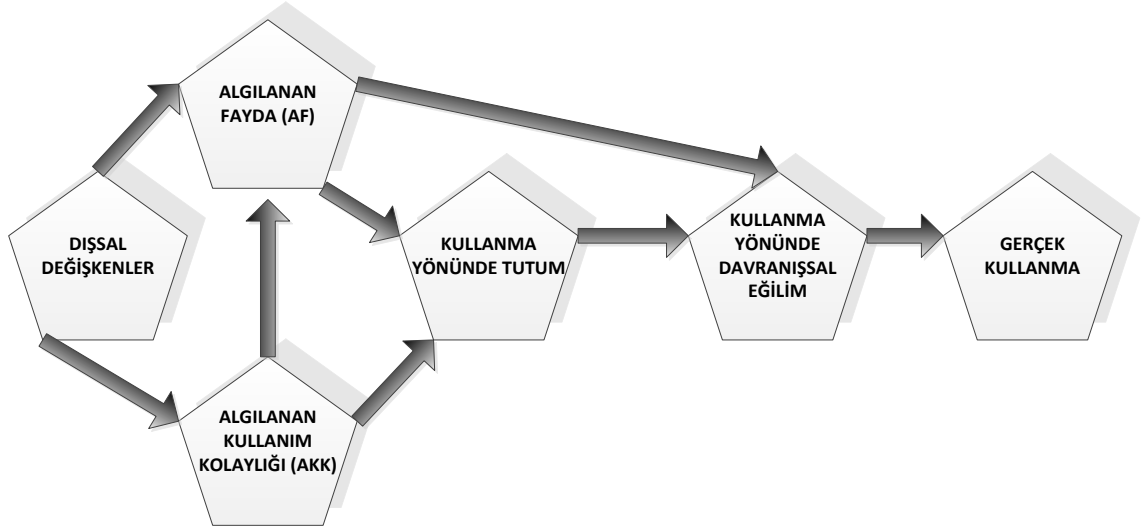
TAM'in temelinde iki ana faktör vardır. Algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kolaylık. Algılanan kullanılabilirlik, bir teknolojinin kullanıcılara sağladığı faydaları ifade ederken, algılanan kolaylık ise teknolojinin kullanımının ne kadar kolay olduğunu ifade eder.

TAM, başlangıçta bireysel kullanıcıların davranışlarını açıklamak için tasarlanmıştır. Ancak zamanla, TAM' in Organizasyonel ve sosyal bağlamlarda da uygulandığı araştırmalar gerçekleştirilmiştir.

TAM, teknoloji kabulünü anlamak için birçok araştırmada kullanılan ve popülerlik kazanan bir model haline gelmiştir. TAM'in farklı versiyonları ve değişiklikleri, teknoloji kabulü konusundaki araştırmaların gelişmesiyle birlikte ortaya çıkmıştır.

TAM, daha sonraki yıllarda diğer modeller ve teorilerle birleştirilerek genişletilmiştir. Örneğin; TKKBM (Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli) TAM'in temelini kullanarak diğer faktörleri ve değişkenleri ekleyerek daha kapsamlı bir model sunmuştur.

Günümüzde TAM, hala teknoloji kabulünün anlaşılmasında etkili bir model olarak kullanılmaktadır ve araştırmacılar tarafından çeşitli disiplinlerde uygulanmaktadır. TAM, kullanıcıların teknolojiye olan tepkilerini ve kabul sürecini anlamak için önemli bir araç olarak kabul edilmektedir.



Şekil 9. Teknoloji Kabul Modeli Şeması

Kaynak: Davis ve diğerleri, 1989, s.985

Şekil 9'da dışsal değişkenlerin, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığına direk, davranışsal niyete dolaylı etki ettiği görülmektedir.

MODEL	DEĞİŞKENLER	TANIMLAR
Teknoloji Kabul Modeli	Dışsal Değişkenler	Sistem özellikleri, kullanıcının özellikleri veya davranışa özgü dışsal değişkenleri kapsayan Faktörlerdir. (Davis vd., 1989)

Şekil 10. Teknoloji Kabul Modelinin Değişkenleri ve Tanımı

Kaynak: Davis ve diğerleri, 1989, s.985

2.1.5. Teknoloji Kabul Modeli 2 (TAM2)

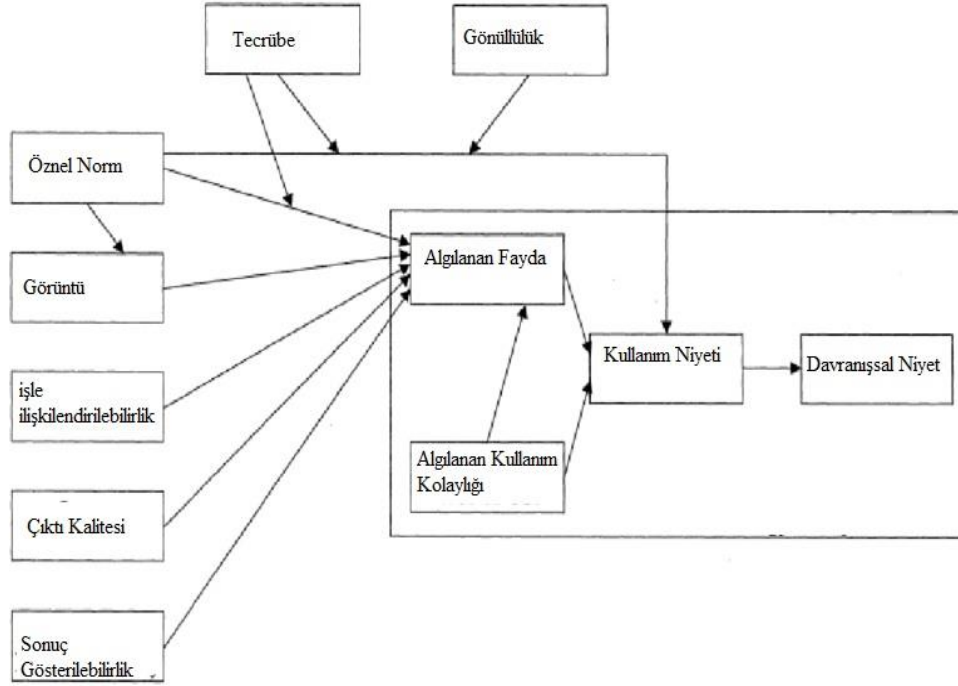
Venkatesh ve Davis (2000) ilk TAM'den yıllar sonra yayımlanan makalede, Technology Acceptance Model'in (TAM) genişletilmiş bir Versiyonunu sunmuşlardır.

Makale, TAM 2 olarak adlandırılan bu yeni versiyonun kullanıcıların teknoloji kabulünü daha kapsamlı bir şekilde açıkladığını öne sürmektedir.

TAM 2, orijinal TAM'in temelinde yer alan, algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığı faktörlerine ek olarak, sosyal etkileşim ve bilişsel etkileşim faktörlerini de içermektedir. Bu faktörler, kullanıcıların teknolojiyi kabul etme ve kullanma niyetlerini etkileyen sosyal ve bilişsel süreçlere odaklanmaktadır. Genişletilmiş model, TAM 2 olarak adlandırılır ve dört farklı organizasyonda dört farklı sistemle ilgili toplanan uzun vadeli veriler kullanılarak test edilmiştir.

Model yapıları her organizasyonda, üç farklı zaman noktasında ölçülmüştür. Uygulamadan önce, uygulamanın bir ay sonrasında ve uygulamanın üç ay sonrasında. Genişletilmiş model, tüm dört organizasyon için üç ölçüm noktasında da güçlü bir destek görmüş ve algılanan fayda algılamalarının varyansının %40-%60'ını ve kullanım niyetlerinin varyansının %34-%52'sini açıklamıştır. Hem sosyal etki süreçleri (subjektif norm, gönüllülük ve imaj) hem de bilişsel araçsal süreçler (işle ilişkilendirilebilirlik, çıktı kalitesi, sonuç gösterilebilirlik ve algılanan kullanım kolaylığı) kullanıcı kabulünü önemli ölçüde etkilemiştir.

Sosyal etkileşim, kullanıcıların teknolojiyi kabul etme sürecinde çevrelerindeki diğer insanların tutumları, beklentileri ve deneyimlerinin etkisini ifade etmektedir. Bilişsel etkileşim ise kullanıcıların teknolojiyle ilgili deneyimleri, algıları ve öğrenme süreçlerini içermektedir. Makale, TAM 2'nin kullanıcı teknoloji kabulünü daha iyi açıklayabildiğini ve özellikle sosyal faktörlerin etkisini vurgulayarak TAM'in sınırlamalarını aştığını savunmaktadır.



Şekil 11. Teknoloji Kabul Modeli 2 (TAM2)

Kaynak: Venkatesh ve Davis, 2000, s. 188

2.1.6. Birleştirilmiş Teknoloji Kabulü ve Kullanımı Teorisi (BTTKM)

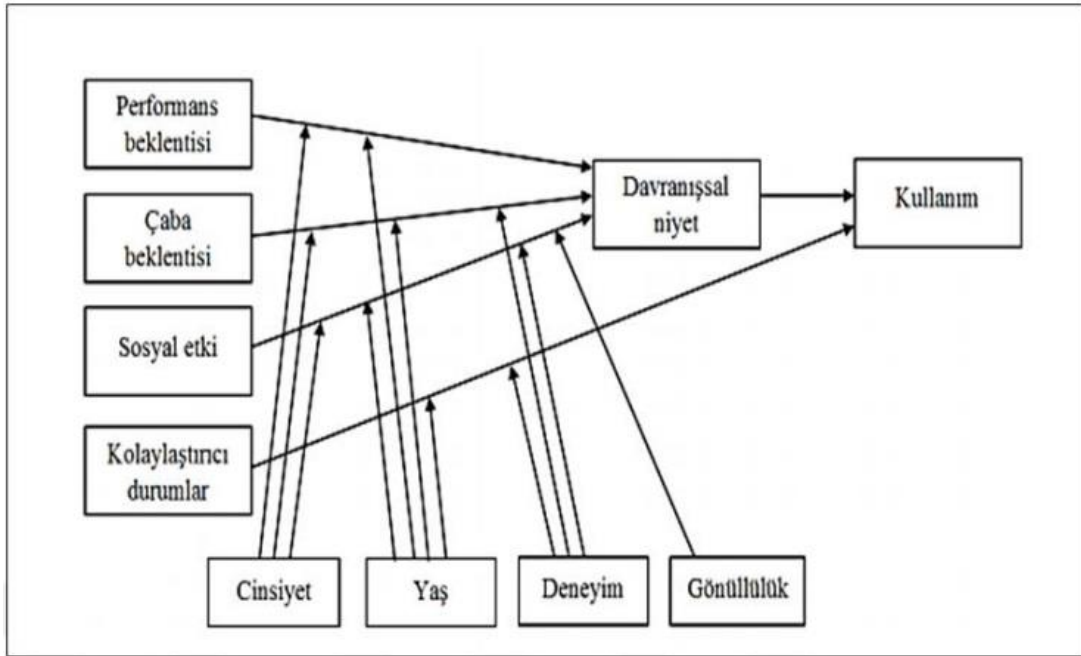
Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology- TKKBM), 2003 yılında Venkatesh, Morris, Davis tarafından sekiz farklı modelin benzerliklerini ve farklılıklarını karşılaştırarak ve deneylerle test ederek geliştirilmiştir.

Bu sekiz model şunları içermektedir; Sebep-sonuç ilişkisi teorisi, Planlı Davranış teorisi, teknoloji kabul modeli, Motivasyon modeli, teknoloji kabul modeli ve planlı davranış teorisi bileşimi, bilgisayar kullanımı modeli, yeniliklerin yayılma teorisi ve sosyal bilişsel teori modeli (Taiwo ve Downe, 2013, s. 49-50)

Temel amacı, bireylerin bilgi teknolojilerini kabul etme sürecini daha iyi açıklayan kapsamlı bir teorik çerçeve sunmaktır (Venkatesh ve diğerleri, 2003). Bu çerçeve, performans beklentisi, çaba beklentisi, kolaylaştırıcı koşullar ve sosyal etki gibi temel değişkenlerden oluşurken, 'yaş, cinsiyet, gönüllülük ve beklenti gibi düzenleyici' değişkenleri de içermektedir (Venkatesh ve diğerleri, 2003).

Birleştirilmiş Teknoloji Kabulü ve Kullanımı Teorisi, bir bireyin bir sistem kullanarak işte kazanç elde etmeye yardımcı olacağına inanma derecesi olarak tanımlanan "Performans Beklentisi"ni içeren bir teorik modeldir. Bu performans beklentisi, bireyin bir teknolojiyi kullanmanın işteki kazançlarına yardımcı olacağına olan inancını ifade eder.

Zhou ve diğerleri (2010), performans beklentisi, görev teknolojisi uyumu, sosyal etki ve kolaylık sağlama koşullarının kullanıcı kabulü üzerinde önemli etkilere sahip olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca, görev teknolojisi uyumu ile performans beklentisi arasındaki ilişki üzerinde moderatör etkisi olduğu bulunmuştur.



Şekil 12 Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli

Kaynak: Venkatesh ve diğerleri, 2003, s.447

Tablo 1. BTTKM Boyutları

Boyut	Tanım	Teknoloji Kabul Altyapısı
Performans Beklentisi	Bireyin sistemi kullanmanın iş performansında kazanç sağlayacağına olan inancı derecesi	Algılanan kullanılabilirlik: TKM Dış motivasyon: Motivasyonel Model İş uyumu beklentisi: Bilgisayar Kullanım Modeli Göreceli avantaj: Yeniliklerin Yayılımı Teorisi Çıktı beklentileri: Sosyal Bilişsel Teorisi
Çaba Beklentisi	“Sistemin kullanımı ile ilgili kolaylık derecesi	Algılanan kullanım kolaylığı: TKM Karmaşıklık ve Kullanım Kolaylığı: Yenilik Yayılımı Teorisi
Sosyal Etki	Bireyin, diğer kişilerin yeni bir sistem kullanma zorunluluğuna olan inancını ne kadar fark ettiği	Subjektif norm: Sebepli Eylem Teorisi Sosyal faktörler: Bilgisayar Kullanım Modeli İmaj: Yenilik Yayılım Teorisi
Kolaylaştırıcı Koşullar	Bir bireyin sistemi kullanmaya yönelik bir organizasyonel ve teknik altyapının mevcut olduğuna olan inancı derecesi	Algılanan davranışsal kontrol: Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi Kolaylaştırıcı şartlar: Bilgisayar Kullanım Modeli Uyumluluk: Yenilik Yayılımı Teorisi

Kaynak: Venkatesh ve diğerleri 2003, s. 428-435

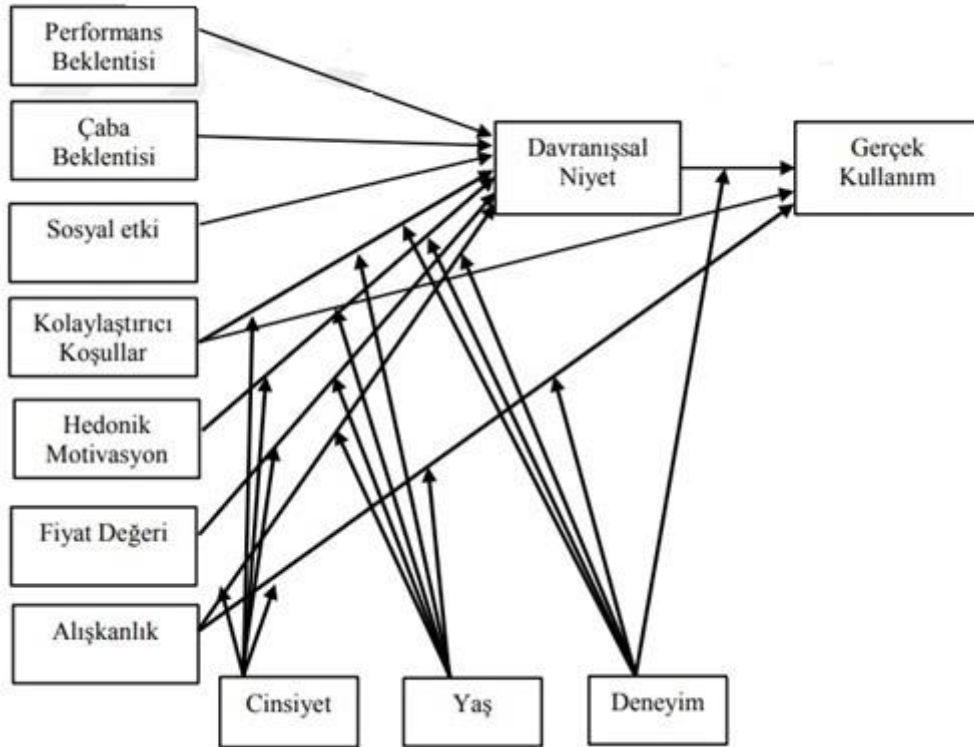
2.1.7 Birleştirilmiş Teknoloji Kabulü ve Kullanımı Teorisi 2 (BTTKM2)

TKKBM-2, Venkatesh, Thong ve Xu (2012) tarafından geliştirilen bir model'dir ve bu model, TKKBM'yi (Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli) tüketici odaklı bir yaklaşımla yeniden yapılandırarak geliştirilmiştir. Bu yeni modelde, kullanıma yönelik gönüllülük düzenleyici değişkeni yerine Hedonik Motivasyon (HM), Fiyat Değeri (FD) ve Alışkanlık (A) gibi üç yeni yapı eklenmiştir.

Bu eklemeler, ürün kalitesi, ürün bedeli ve fiyatın kullanım kararlarını etkileyeceği düşüncesiyle yapılmıştır. Fiyat değeri, kullanımı teşvik etmek amacıyla eklenirken, hedonik motivasyon ve alışkanlık, kullanımın öncü ve otomatik bir davranış olduğunu yansıttığı için modele eklenmiştir (Morris, Venkatesh ve Ackerman, 2005).

Teknoloji Kabul ve Kullanımının Birleşik Teorisi (TKKBKM) modeli, teknoloji kullanımını ve kabulünü anlamak için bir araç olarak kullanılmıştır. Ancak, daha detaylı bir analiz ve genişletilmiş bir bakış açısı sunmak amacıyla TKKBM-2 modeli geliştirilmiştir (Venkatesh ve diğerleri, 2012). TKKBM-2, TKKBM modelinin temel prensiplerini kullanarak, teknoloji benimseme sürecini daha spesifik bireysel faktörlere odaklanarak genişletmiştir. Bu model, insanların bilgi teknolojileri ürünlerini benimseme davranışlarını daha ayrıntılı bir şekilde açıklayabilir ve analiz edebileceğini savunmuştur.

Bu modeller, kullanıcıların teknoloji kabulü ve kullanımı konusundaki karmaşıklığı anlama ve açıklama çabasında önemli bir rol oynamaktadır. Teknoloji kabulünde rol oynayan faktörleri belirleme ve anlama konusunda araştırmacılara ve endüstri uzmanlarına geniş bir bakış açısı sunmaktadır.



Şekil 13. Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli 2 (TKKBM-2)

Kaynak: Venkatesh, Thong ve Xu, 2012, s. 160

Tablo 2. Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli 2 Boyutları

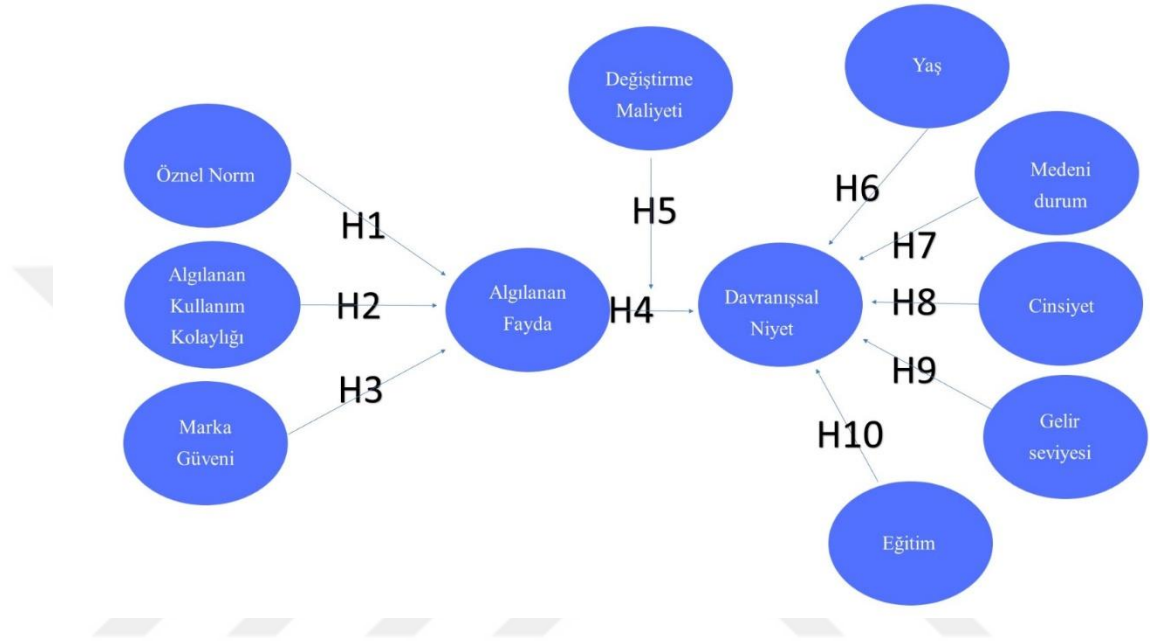
Boyut	Tanım	Teknoloji Kabul Altyapısı
Performans Beklentisi (PB)	Kullanıcıların teknolojinin iş performansını nasıl etkileyeceğine dair beklentileri	TKKBM ve TKKBM2'nin temel boyutlarından biri olarak işlev görür ve kullanıcıların teknolojiyi kabul etme ve kullanma niyetlerini tahmin etmede önemli bir rol oynar.
Çaba Beklentisi (CB)	Kullanıcıların yeni bir teknolojiyi ne kadar kolay öğrenebileceklerine dair beklentileri	Kullanıcıların bir teknolojiyi kullanma niyetini etkileyebilir ve TKKBM modelinin temel boyutları arasında yer alır.
Sosyal Etki (SE)	Bireyin, önemli diğerlerinin teknolojiyi kullanması konusundaki tutumlarının algılanması	Bir kullanıcının teknolojiyi benimseme niyetini etkileyen faktörler arasında bulunur ve TKKBM modelinin bir parçasıdır.
Kolaylaştırıcı Koşullar (KK)	Kullanıcının mevcut altyapının, teknolojiyi kullanmayı destekleme kapasitesi	Teknolojiyi benimseme niyetini destekleyen organizasyonel ve teknik altyapı koşullarını içerir ve TKKBM modelinde önemlidir.
Hedonik Motivasyon (HM)	Teknoloji kullanımından elde edilen zevk ve keyif	Tüketici teknoloji kabulünde önemli bir sürücüdür ve özellikle TKKBM2'de dikkate alınmıştır.
Fiyat Değeri (FD)	Teknolojinin maliyetine kıyasla sağladığı fayda	Tüketici teknoloji kabulünde bir faktör olarak TKKBM2 modeline eklenmiştir ve özellikle yaşlı kadınlar için daha önemli bulunmuştur.

Kaynak: Venkatesh, ve diğerleri 2012; 157–178

2.2. Araştırmada Kullanılan Teknoloji Kabul Modelinin Boyutları

Teknoloji her gün değişmekte ve farklı özellikler kazanmaktadır, bu da tüketicilerin teknolojiyi kabullenmeleriyle ilgili araştırmaların devamlılığını beraberinde getirmektedir. Teknolojinin uyarlanması anlamak için, pazarlama ve

psikolojideki davranış modelleriyle uyumlu bir şekilde birçok çalışma yapılmıştır (Yang ve Peterson, 2004; Doney ve Cannon, 1997; Venkatesh, 2003). Bu kısımda, araştırmamızda kullanılan teknoloji kabul modelinin boyutlarının tanımları ve ilgili boyutların açıkladığı etkenler, literatürde yapılan araştırmalar bulunmaktadır.



Şekil 14. Araştırma Modeli

2.2.1. Değiştirme Maliyeti

Tüketici markasını değiştirdiğinde ortaya çıkan maliyetler, sadece ekonomik değil, fiziksel ve psikolojik maliyetlerin birleşimi olarak ifade edilmektedir (Yang ve Peterson, 2004). Başka bir ifadeyle, değiştirme maliyeti, tüketicinin rakip şirketlerin ürünlerine yönelmesini engelleyen/önleyen maliyetlerdir (Aydın, Özcan ve Yücel, 2007).

Değiştirme maliyeti, tüketicilerin bir ürünü veya hizmeti değiştirmenin getirdiği mali ve zaman açısından ortaya çıkan maliyetleri ifade etmektedir. Bu kavram, tüketicilerin mevcut bir ürünü veya hizmeti kullanmaya devam etme veya alternatif bir seçeneği tercih etme kararlarını etkileyen önemli bir faktördür. Değiştirme maliyetinin, güven ve müşteri memnuniyeti gibi müşteri sadakati üzerinde pozitif yönlü bir etkiye sahiptir (Zeithaml, 1988). Buna göre yüksek değiştirme

maliyetine sahip müşteriler için müşteri sadakatini belirleyen temel faktörler güven, müşteri memnuniyeti ve değiştirme maliyetidir. Düşük değiştirme maliyetine sahip müşteriler için ise, değiştirme maliyetinin müşteri sadakati üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamakta, müşteri sadakatinin belirleyicileri güven ve müşteri memnuniyeti olmaktadır.

Yang ve Peterson (2004), değiştirme maliyetlerinin müşteri sadakati üzerindeki düzenleyici etkilerini hem memnuniyet hem de algılanan değer ölçüleri aracılığıyla incelemiştir. Çevrimiçi hizmet kullanıcılarına yönelik bir web tabanlı anketten elde edilen sonuçlar, müşteri sadakatini hedefleyen şirketlerin öncelikle memnuniyet ve algılanan değere odaklanması gerektiğini göstermiştir. Değiştirme maliyetlerinin müşteri sadakati ile müşteri memnuniyeti ve algılanan değer arasındaki ilişkiye olan düzenleyici etkileri, müşteri memnuniyeti veya algılanan değer seviyesi ortalamanın üzerinde olduğunda anlamlıdır. Temel bulgular ışığında, makale elektronik ticaret ortamında müşteri sadakati için stratejik çıkarımlar sunmaktadır.

Ganesan (1994)'ın araştırmasına göre, değiştirme maliyeti alıcı-satıcı ilişkilerinde uzun vadeli yönelimi etkilemektedir. Müşterilerin bir hizmet sağlayıcının faydasını yüksek algıladıklarında, bu hizmet sağlayıcısını değiştirmenin getireceği maliyetlerin arttığı ve bu nedenle değiştirme niyetleri azalmaktadır. Alıcılar, değiştirme maliyetinin yüksek olduğu durumlarda, mevcut işletmeyi tercih edebilir, uzun vadeli bir ilişkiyi sürdürmeyi tercih edebilir.

Eren (2021), Ankara'da yerleşik 252 tüzel segment banka müşterisinden veri toplamış ve yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak, değişkenler arasındaki ilişki analiz etmiştir. Tüzel müşterilerin ana bankalarına yönelik algıladıkları değiştirme maliyetleri tek başına tekrarlayan satın alma niyetini etkilememektedir. Ancak değiştirme maliyetleri müşteri tatmini ve tekrarlayan satın alma arasındaki ilişkiyi güçlendirmektedir.

Lee (2018), çevrimiçi ders sitelerine yönelik kullanıcı tutumunu (Attitude Toward Website - ATW) etkileyen algılanan yararlılık (Perceived Usefulness - PU), algılanan değiştirme maliyeti (Perceived Switching Cost - PSC) ve algılanan web güvenliği (Perceived Web Security - PWS) gibi öncül faktörleri belirlemek ve bunların elektronik sözlü tanıtım (eWOM) üzerindeki etkisini incelemiştir. Güney Kore'deki

çeşitli sosyal ağ sitelerini kullanan ve sertifika veya lisans kazanmak için çevrimiçi ders alan yetişkinlere yönelik çevrimiçi anket yapılmıştır. Toplamda 247 katılımcıdan elde edilen veriler araştırma modelini test etmek için kullanılmıştır. Bulgular, algılanan değiştirme maliyetinin kullanıcı tutumunu olumlu yönde etkilediğini, ancak algılanan web güvenliğinin değiştirme maliyeti üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermiştir. Yani, kullanıcılar bir çevrimiçi ders platformunu değiştirmenin maliyetinin yüksek olduğunu algıladığında, mevcut platforma karşı daha olumlu bir tutum sergilemektedirler. Bu sonuç, kullanıcıların mevcut platforma bağlılıklarını ve platformu değiştirmenin zorluğunu göstermektedir. Bu bulgular, kullanıcıların mevcut hizmete devam etme eğilimlerini ve yeni bir platforma geçiş yapma ihtimalini düşük bulmalarını açıklayabilir.

Pick (2016), çeşitli pazarlarda ilişki pazarlamasının etkinliğini ve özellikle değiştirme maliyetlerinin (switching costs) müşteri tepkileri üzerindeki etkilerini kültürel çeşitlilik açısından incelemiştir. Yazarlar, algılanan değiştirme maliyetleri ve ana sonuçlar arasındaki ilişkiyi kültürel faktörlerin nasıl etkilediğini açıklayan bir teorik çerçeve geliştirmiş ve test etmişlerdir. Araştırma, 25 ülkede toplanan 451 etki büyüklüğü üzerinden yapılan bir meta-analiz sonucunu sunmaktadır. Metodoloji olarak, müşterilerin algıladığı değiştirme maliyetlerinin sonuçları üzerindeki etkilerine odaklanan çalışmalar seçilmiştir. Araştırmanın bulguları, algılanan değiştirme maliyetlerinin ana sonuçları üzerinde kültürel moderatörlerin etkisini açıklayarak, önceki çalışmaları önemli ölçüde genişletmektedir. Örneğin, bireyci ülkelerde (örneğin ABD, Birleşik Krallık) değiştirme maliyetlerinin, ağızdan ağıza pazarlama (WOM) üzerindeki olumlu etkilerinin daha zayıf olduğu ve müşterilerin değiştirme maliyetleri algılarına tepki olarak başkalarıyla daha az konuşma eğiliminde oldukları bulunmuştur. Ayrıca, araştırma, değiştirme maliyetlerinin ve müşteri tepkilerinin bir ülkenin ekonomik gelişmişliğiyle ilişkili olduğunu göstermektedir; gelişmiş ülkelerde değiştirme maliyetleri müşterilerin değişim olasılığını arttırırken, gelişmekte olan daha az zengin ülkelerde bu maliyetler müşteri değişimini azaltmaktadır.

2.2.2. Marka Güveni

Güven, bir bireye, kuruluşa, topluluğa veya herhangi bir şeye duyulan inanç, güvenme ve bağlılık duygusunu ifade eder. Bu güven duygusu, doğru ve adil davranışların sonucunda ortaya çıkan başkalarının çıkarlarını gözetme ve koruma eylemleriyle sağlanır (Hosmer, 1995). Marka güveni ise, tüketicinin markadan istediği sonuçları elde edebileceğine, endişe duymayacağına veya korktuğu sonuçlarla karşılaşmayacağına olan inancı ifade etmektedir. Marka güveni, tüketicinin markaya güven duyması ve riskli durumlarda markanın iyi niyet göstereceği beklentisini içermektedir (Delgado-Ballester, 2004). Marka Güveni konusunda birçok araştırma yapılmıştır.

Perks, (2005) göre marka deneyimlerinin web üzerinde tüketicilerin marka güvenini, marka memnuniyetini ve marka kabulünü etkilediğini göstermiştir.

Doney ve Cannon (1997) tarafından yapılan bir çalışmada, güven duygusunun alıcı-satıcı ilişkisinde önemli bir rol oynadığı saptamıştır. Müşteriler, güvendikleri bir markaya daha sadık olma eğilimindeyken, güven eksikliği yaşadıklarında markadan uzaklaşma eğilimi göstermişlerdir.

McKnight ve diğerleri (2002) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, çevrimiçi alışverişte marka güveninin büyük bir etkisi olduğu ortaya belirtilmiştir. Müşteriler, güvenilir bir markaya sahip olan çevrimiçi satıcılara daha fazla güven duymakta ve bu satıcılardan daha sık alışveriş yapma eğilimindedirler.

Morgan ve Hunt (1994) tarafından geliştirilen bir modelde, güvenin müşteri ilişkilerinde önemli bir faktör olduğu ve müşteri bağlılığını etkilediği gösterilmiştir. Müşteriler, güvendikleri markalarla daha uzun vadeli ilişkiler kurma ve bu markalara daha sadık olma eğilimindedirler.

Chaudhuri ve Holbrook (2001), yapılan çalışmada marka güveni ve marka duygusunun marka performansına olan etkileri ve marka sadakati üzerindeki rolü incelenmektedir. Çalışmada, marka güveninin ve marka duygusunun marka performansını nasıl etkilediği açıklanmaktadır. Marka güveni, tüketicinin bir markaya duyduğu güven, inanç ve bağlılık hissidir. Marka duygusu ise tüketicinin markayla ilişkilendirdiği duygusal tepkileri ifade eder.

Gefen ve diğerleri (2003) yapılan çalışmada Online alışverişte güven ve Teknoloji Kabul Modeli (TKM) arasındaki ilişkiyi inceleyen Entegre bir model geliştirmektedir. Araştırmanın sonuçlarına göre, güvenin kullanıcıların online alışveriş platformlarını kullanma niyeti üzerinde pozitif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, güvenin kullanıcıların algıladığı kullanılabilirlik ve algıladığı kolaylık üzerinde de pozitif bir etkisi bulunmaktadır.

2.3.3. Özel Norm

Özel Norm, bir kişinin, önemli bulduğu insanların çoğunun söz konusu davranışı "yapması veya yapmaması gerektiğine inanma" şeklinde tanımlanmaktadır (Venkatesh ve diğerleri, 2003). Özel norm, bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirme konusundaki sosyal beklentilerini ifade etmektedir. Diğer bir deyişle, bireylerin çevrelerindeki diğer insanlar tarafından benimsenmiş normları dikkate alarak, hareket etme eğilimlerini yansıtır. Özel normlar, sosyal çevrenin etkisi altında oluşan bireysel inanç ve beklentileri ifade etmektedir.

Akademik araştırmalar, özel normların insanların davranışlarını etkileyebildiğini ve sosyal normların bireylerin tercihlerini şekillendirebileceğini göstermiştir. Ward (2016) Özel Norm ile Algılanan Fayda arasındaki ilişkiyi inceleyen 22 çalışmanın 19'unun (%86) iki yapı arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulmuştur.

Negm (2022)'in çalışmasında, tüketicilerin İnternet Nesneleri (IoT) kabul niyetine yönelik ana etkenleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, Planlanmış Davranış Teorisi (PDT) ve Teknoloji Kabul Modeli (TKM) çerçevesinde özel norm ele alınmıştır. Çalışma, Mısır'da 400 anket üzerinden yapılan niceliksel bir araştırma yöntemi kullanmış ve hipotez testi için yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kullanmıştır. Araştırmanın bulguları, tutum, algılanan yararlılık, yenilikçilik ve güvensizliğin tüketicilerin IoT kabul niyetleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Buna karşılık, özel norm, algılanan kolaylık, iyimserlik ve rahatsızlık gibi faktörlerin tüketicilerin IoT kabul niyetleri üzerinde önemsiz bir etkisi olduğu bulunmuştur.

Cialdini ve diğerleri (1990), otellerin çevresel sürdürülebilirlik uygulamalarını yaygınlaştırmak için sosyal normların nasıl kullanılabileceği incelemiştir. Otelcilik

sektöründe, çevre korumasını teşvik etmek için sosyal normları kullanmanın etkisini, otel misafirlerinin çevre dostu davranışları benimsemelerini teşvik etmek için, sosyal normların etkisini ölçmüştür. Oteldeki havluların tekrar kullanımına yönelik bir mesajın, öznel normları vurguladığında ve başkalarının da aynı davranışı sergilediğini belirttiğinde, misafirlerin havluları daha fazla tekrar kullanma eğiliminde olduğu bulunmuştur. Bu araştırmada öznel normun algılanan fayda üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Schultz ve diğerleri (2007), tarafından gerçekleştirilen bir araştırma, enerji tasarrufu için evlerinde kullanılan elektrik miktarını azaltmaya yönelik bir mesajın, komşuların da aynı davranışı sergilediğini vurguladığı durumlarda, insanların enerji tasarrufu davranışını artırdığı saptanmıştır.

Bagozzi, (1998) çalışmasında öznel normu, sosyal psikolojide ve pazarlama alanında kullanılan bir terim olarak kabul edip ve insanların başkalarının beklentilerine uygun davranma isteğini ifade ettiğini belirtmektedir. Öznel norm, bireylerin, belirli bir davranışı gerçekleştirerek sosyal normlara uygun hareket etme arzusunu içermektedir. İnsanlar, çevrelerindeki diğer insanların beklentilerine uymak, onların takdirini kazanmak veya toplumda kabul görmek gibi nedenlerle, öznel normlara uyarlamaktadır. Pazarlama bağlamında, öznel norm, tüketici davranışlarını etkileyen önemli bir faktördür. Bir ürünü veya hizmeti satın alma kararını etkileyen faktörlerden biri, bireylerin çevrelerindeki insanların bu ürünü veya hizmeti ne kadar benimsediği veya onu ne kadar tercih ettiğidir. Bagozzi'nin çalışması, duygusal etkileşimlerin pazarlama stratejilerindeki rolünü anlamak ve öznel normun tüketici davranışlarını nasıl etkilediğini anlamak için önemli bir katkı sağlamaktadır.

Başka bir araştırmada, Schultz ve diğerleri (2007) enerji tasarrufu davranışını incelemiştir. Çalışmada, öznel normun enerji tasarrufu davranışı üzerindeki etkisi incelenmiş ve enerji tasarrufu yapmanın toplumda kabul gören bir davranış olduğunu düşünen bireylerin (yüksek öznel norm), enerji tasarrufu davranışı daha fazla sergilediği saptanmıştır. Aynı zamanda, bireylerin enerji tasarrufunun kendileri için faydalı olduğunu algılamaları (algılanan fayda), enerji tasarrufu davranışını artırmada önemli bir rol oynamıştır.

Bu araştırmalar, öznel normun algılanan fayda üzerindeki etkisini göstererek, bireylerin davranışlarını hem sosyal normlara hem de kişisel fayda dūřüncelerine dayalı olarak şekillendirdiğini ortaya koymaktadır. Öznel normların pazarlama stratejilerinde, çevre dostu davranışlar, enerji tasarrufu veya sosyal sorumluluk gibi alanlarda etkili bir şekilde kullanılabileceği öne sürölmektedir.

Öznel norm, tüketicilerin, bir ürünü veya hizmeti satın alarak veya kullanarak çevrelerindeki insanların beklentilerine uygun hareket etme eğiliminde olmalarını tetikleyebilir. Örneğin; bir pazarlama kampanyası, belirli bir ürünün veya hizmetin popölerliğini vurgulayarak öznel normu etkileyebilir. Tüketicilere, ürünü kullanan diğer insanların ne kadar memnun olduğunu veya ne kadar yaygın olarak tercih edildiğini gösteren bilgiler sunmak, diğer insanların beklentilerine uygun hareket etme motivasyonunu artırabilir.

2.2.4. Algılanan Kullanım Kolaylığı

Algılanan kullanım kolaylığı bir sistemin kullanımının kolay olduğu ve fazla çaba gerektirmeden kullanımının öğrenildiğine yönelik inançlarıdır (Kurulgan ve Özata, 2010). Kiři bir teknolojiyi kullanarak işini zorlanmadan gerçekleştirebiliyorsa, o teknolojinin kullanımının kolay olduğunu dūřünecektir. Teknolojiyi kullanmak kolaylařtıķça, teknolojiden beklenen yarar da buna bağlı olarak artacaktır. Bu sebeple akıllı ev aletlerini üreticileri ve pazarlamacıları, ürünün kullanımının kolay olduğu algısını tüketicilere yansıtmak üzere çalışmalar yapmaktadır.

Algılanan kullanım kolaylığı, bir ürünün veya hizmetin kullanımının ne kadar basit ve zahmetsiz olduğunu tüketici tarafından algılanan bir ölçüttür. Tüketiciler, bir ürünün kullanımının ne kadar kolay olduğunu değerlendirerek, onun kullanımına olan olumlu veya olumsuz tutumlarını şekillendirmektedir.

Davis (1989), tarafından yapılan bir çalışma, bilgi sistemlerinde kullanım kabulünün temelini oluşturan Teknoloji Kabul Modeli'ni ortaya koymuştur. Bu modelde, algılanan kullanım kolaylığı, bir teknolojiyi kullanma niyetini ve gerçek kullanımını olumlu yönde etkileyen önemli bir faktör olarak vurgulanmıştır.

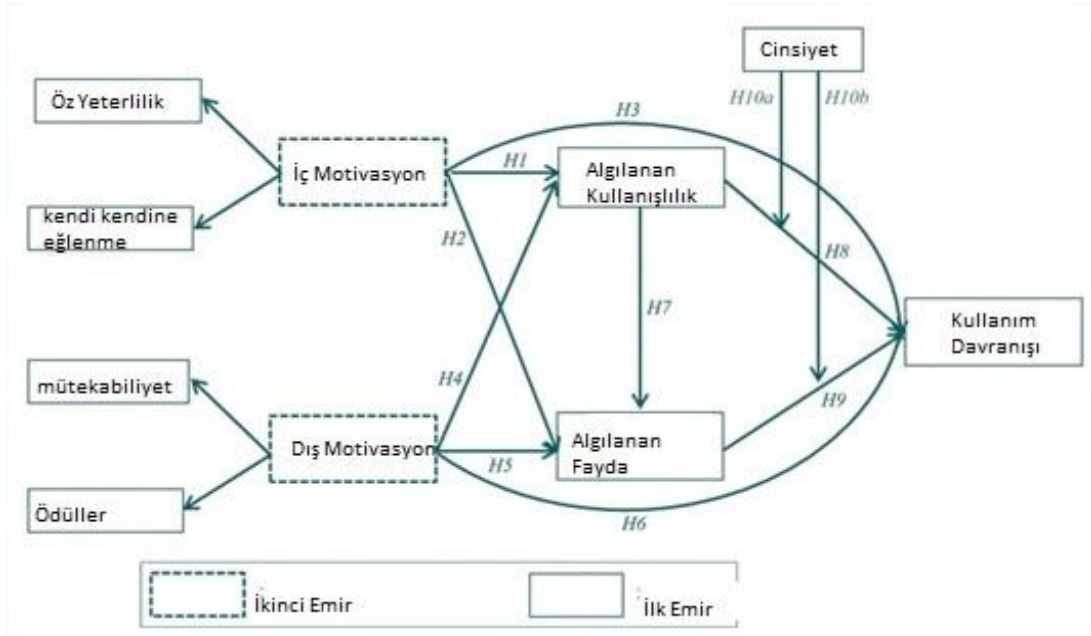
Gefen (2003), tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, e-ticaret web sitelerinin kullanıcı deneyimine etkilerini incelemiştir. Araştırma sonuçları, kullanıcıların algıladıkları kullanım kolaylığı ile web sitesine olan olumlu

tutumlarının, satın alma niyetini ve gerçek satın alma davranışını artırdığını göstermiştir.

Venkatesh ve diğerleri (2003), tarafından yürütülen bir araştırmada, eğitim teknolojilerinin kabulünde algılanan kullanım kolaylığının önemli bir rol oynadığı bulunmuştur. Öğretmenlerin, yeni eğitim teknolojilerini kullanma niyeti ve gerçek kullanımı, bu teknolojilerin kullanımının kolay olduğunu algıladıklarında artmaktadır.

Moon ve Kim (2001) tarafından gerçekleştirilen bir çalışma, cep telefonu kullanımını etkileyen faktörleri incelemiştir. Araştırma sonuçları, tüketicilerin cep telefonu kullanımını kolay bulduklarında, kullanma niyetinin arttığını ve gerçek kullanımın da daha sık olduğunu göstermiştir.

Nguyen ve Malik (2022)'in gerçekleştirdikleri araştırmada kadınların ve erkeklerin işyeri yeniliklerine erişme ve teknolojiyi kullanma konusundaki farklılıklarını ve motivasyonlarını incelemiştir. Araştırma, kadınların çevrimiçi platformların kullanılabilirliğine daha düşük bir değerlendirme yaptıklarını, ancak kullanım kolaylığı algılarının erkeklerden daha yüksek olduğunu göstermiştir. Kadınlar, online platformları kullanım kolaylığına dayalı olarak daha fazla bilgi paylaşımı için kullanma eğilimindedir. Ayrıca, erkeklerde algılanan kullanılabilirliğin online platform kullanım davranışı üzerinde daha etkili olduğu bulunmuştur. Bu çalışma, teknoloji kabulünde motivasyonun ve cinsiyet farklılıklarının dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır.



Şekil 15. Nguyen ve Malik Araştırma Modeli (2022)

Kaynak: Nguyen ve Malik, 2002, s.1988

Liu ve Yu (2017) tarafından akıllı telefonların kabulü ve kullanım davranışı için kritik tasarım özellik faktörlerini belirlemek amacıyla bir çalışma oluşturulmuştur. Toplam 842 katılımcı anketi tamamlamıştır. Akıllı telefon özelliklerinin, Dokunma geri bildiriminin ve Ekranın AKK üzerinde pozitif etkisi olduğunu göstermiştir. Akıllı telefon özellikleri, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda ile önemli derecede ilişkilidir.

Bu araştırma sonuçları, algılanan kullanım kolaylığının tüketicilerin ürün ve hizmet tercihlerini etkilediğini ve kullanım kabulünü önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir.

Algılanan Kullanım Kolaylığının Algılanan Faydaya Etkisi Teorisi, bir ürün veya hizmetin kullanımının ne kadar kolay olduğunun, bireylerin o ürün veya hizmetin kendileri için ne kadar faydalı olduğunu algılamalarını etkilediği bir teoridir. Bu teori, teknoloji kabulü, pazarlama stratejileri ve kullanıcı deneyimi alanlarında önemli bir rol oynamaktadır.

Bu teoriye dayalı yapılan araştırmalar, algılanan kullanım kolaylığının, algılanan fayda üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Örneğin; Davis (1989)

tarafından yapılan bir çalışmada, bir bilgi işlem sistemini kullanma kolaylığı ve kullanıcının bu sistemden elde ettiği fayda arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuçlar, kullanım kolaylığının artmasıyla birlikte, kullanıcıların sistemden daha fazla fayda elde ettiklerini göstermiştir.

Benzer şekilde, Venkatesh ve diğerleri (2003) tarafından yapılan bir çalışmada, elektronik işlem hizmetlerinin kullanım kolaylığı ve fayda algısı arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma, kullanım kolaylığının artmasıyla birlikte kullanıcıların hizmetten daha fazla fayda elde ettiğini ve bu nedenle hizmeti daha sık kullandıklarını ortaya koymuştur.

Bu bulgular, algılanan kullanım kolaylığının, bir ürün veya hizmetin algılanan faydasını artırarak kullanıcıların ürün veya hizmeti benimsemelerini ve kullanmalarını teşvik ettiğini göstermektedir.

2.2.5. Algılanan Fayda

Türk Dil Kurumuna göre fayda, gereksinimlerin, mal ve hizmetler kullanılarak doğrudan doğruya karşılanması sırasında tüketicinin duyduğu haz olarak tanımlanmaktadır. Kişi bir teknolojiyi kullanarak yaptığı işten daha iyi bir sonuç elde ediyorsa, o teknolojiyi kendisine faydalı olarak görecektir. Dolayısıyla o teknolojiyi sürekli kullanma eğiliminde olacaktır.

Algılanan fayda, bir ürün veya hizmetin tüketici tarafından sağlanacağı düşünülen yararların ve değerlerin subjektif olarak algılanmasıdır. Tüketiciler, bir ürünün veya hizmetin kullanımıyla elde edecekleri faydaları, işlevsel, duygusal, sembolik ve sosyal boyutlarıyla değerlendirirler. Akademik araştırmalar, algılanan faydanın tüketici davranışlarını etkileyebildiğini ve satın alma kararları üzerinde önemli bir rol oynadığını göstermiştir;

Dodds ve diğerleri (1991), tarafından yürütülen bir araştırmada, tüketicilerin algıladıkları ürün faydasının, satın alma niyeti üzerinde pozitif bir etkisi olduğu bulunmuştur. Tüketiciler, daha yüksek algılanan fayda sunan ürünlere daha olumlu tepki gösterme eğilimindedirler.

Ganesan (1994) tarafından yapılan bir çalışmada, müşterilerin bir hizmet sağlayıcının faydasını yüksek algıladıklarında, bu hizmet sağlayıcısını değiştirmenin

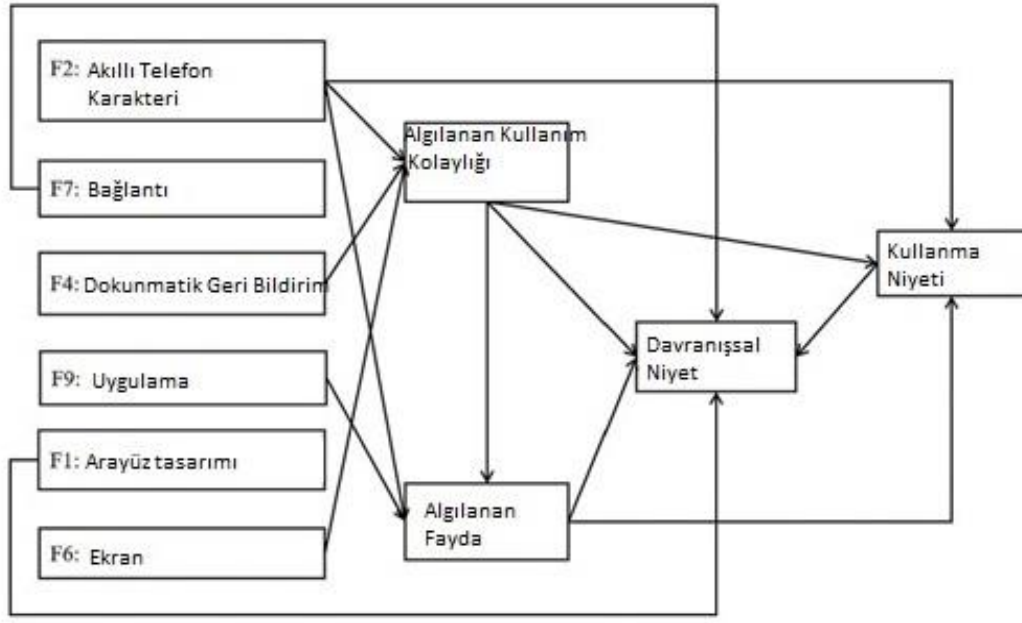
getireceği maliyetlerin arttığı ve bu nedenle değiştirme niyetlerinin azaldığı bulunmuştur. Değiştirme maliyeti, işletme-alıcı ilişkilerinde uzun vadeli yönelimi etkileyen önemli bir faktördür. Yüksek değiştirme maliyetleri, alıcıyı mevcut işletmeyle uzun vadeli bir ilişki sürdürmeye teşvik edebilir. Değiştirme maliyeti, yeni bir tedarikçi bulma, sözleşme yenileme veya mevcut sistemlere uyum sağlama gibi unsurları içerebilir. Alıcılar, değiştirme maliyetinin yüksek olduğu durumlarda mevcut işletmeyi tercih edebilir ve uzun vadeli bir ilişkiyi sürdürmeyi tercih edebilir. İşletmeler, değiştirme maliyetini düşük tutmak için müşteri memnuniyeti, sadakat programları ve müşteri ilişkileri yönetimi gibi stratejileri uygulayabilir.

Zeithaml (1988), tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, tüketicilerin algıladıkları hizmet kalitesinin, müşteri memnuniyetini etkilediği ve bu da sadakat ve tekrar satın alma niyetiyle ilişkili olduğu bulunmuştur. Tüketiciler, daha yüksek algılanan fayda sunan hizmetleri tercih etme eğilimindedirler.

Sweeney ve Soutar (2001), tarafından yapılan bir araştırmada, algılanan faydanın marka tercihinin etkilediği ve marka sadakatini artırdığı bulunmuştur. Tüketiciler, daha fazla fayda sağlayan markaları tercih etme eğilimindedirler.

Vargo ve Lusch (2004), tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, müşteri değerinin, tüketicilerin algıladıkları fayda üzerinde etkili olduğu ve bu da satın alma kararlarını etkilediği bulunmuştur. Müşteriler, daha yüksek algılanan fayda sunan değer odaklı markalara yönelme eğilimindedirler.

Liu ve Yu (2017) araştırmasında akıllı telefonların kabulü ve kullanım davranışı için kritik tasarım özellik faktörlerini belirlemek amacıyla, bir anket oluşturulmuştur. Toplam 842 katılımcı anketi tamamlamıştır. Şekil 13'de belirtilen algılanan kullanım kolaylığı (Perceived Ease of use), algılanan fayda (Perceived usefulness) kullanma niyeti (Usage Behavior), aralarındaki etki kabul edilmiştir. Demografik değişkenler, akıllı telefonların kullanım davranışının varyansının %76.5' ini açıklayabilmektedir.



Şekil 16. Liu ve Yu Araştırma Modeli.

Kaynak: Li ve Yu, 2017, s. 139

Bu bulgular, algılanan faydanın, tüketicilerin mevcut tercihlerini sürdürme eğilimini etkileyerek, sadakatlerini ve değişiklik yapma niyetlerini belirleyebildiğini ve tüketicilerin daha yüksek algılanan fayda sunan ürün ve hizmetlere yönelme eğiliminde olduğunu göstermektedir.

2.2.6. Davranışsal Niyet

Davis (1989) tarafından ifade edildiği gibi, ‘niyet bir bireyin belirli bir eylemi gerçekleştirme olasılığını temsil etmektedir ve algılanan fayda ile algılanan kullanım kolaylığı niyetle ilişkilidir’. Ajzen’e (1991) göre ise niyet, ‘bireyin bir eylemi gerçekleştirmek için duyduğu arzusun düzeyi ve o eylemi gerçekleştirmek için göstereceği çabanın yoğunluğudur.

Davranışsal niyet, bireyin davranışı yapmak için ne kadar uğraş göstermeyi düşündüğünü gösteren, motivasyonel faktörlerdir. (Ajzen, 1991). Teknoloji Literatüründe, teknolojiyi kullanma niyeti; bireyin bir teknolojiyi kullanmak için düşündüğü olasılıkları ifade eder (Venkatesh ve diğerleri, 2003). Algılanan fayda ve kullanma niyetinin ilişkisinin temeli, örgüt içerisindeki bireylerin davranışa olumlu

veya olumsuz duygular beslemesine rağmen, performanslarının artacağına inanması, davranışı yapma niyetlerinin belirmesidir (Davis ve diğerleri, 1989). Kullanım niyetini anlatan diğer değişken öznel norm, kullanma niyeti üzerindeki etkiyi gönüllülük ve deneyim faktörleriyle düşürür. (Venkatesh ve Davis, 2000) Davranışsal niyet, davranışın bir tanımlayıcısıdır ve tutum ve davranışın ilişkisine aracılık eder (Bagozzi, 1981).

Teknoloji Kabul Modelinde Davranışsal Niyet, bir bireyin bir teknolojiyi gerçekten kullanma olasılığına yönelik bir ölçüttür. Bu kavram, bir bireyin belirli bir teknolojiyi kabul etmesi durumunda, onu gerçekten kullanma niyetini ifade etmektedir. Kullanma yönünde davranışsal niyet, algılanan kullanılabilirlik, algılanan kullanım kolaylığı, öznel norm gibi faktörlerin birleşimi sonucunda ortaya çıkmaktadır (Davis, 2000). Bu faktörler, bir bireyin bir teknolojiyi ne kadar kullanışlı ve kolay bulduğunu, teknolojiyi kullanma konusunda ne kadar güvenli hissettiğini, çevresel etkileşimlerin ve sosyal normların etkisini değerlendirir.

Venkatesh ve diğerleri (2003), tarafından yapılan bir çalışmada, eğitim teknolojilerinin kabulünde, kullanma yönünde davranışsal eğilimin önemli bir rol oynadığı bulunmuştur. Öğretmenlerin teknolojiyi kullanma niyetleri, teknolojiyi kullanma konusundaki olumlu tutumlarıyla doğrudan ilişkilidir.

Mathieson (1991) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, bilgisayar kullanımını etkileyen faktörleri incelemiştir. Araştırma sonuçları, kullanma yönünde davranışsal eğilimin, bilgisayar kullanma niyetiyle güçlü bir ilişkisi olduğunu göstermiştir.

Davis ve diğerleri (1989), tarafından yapılan bir çalışmada, bilgi sistemlerinin kullanım kabulünde kullanma yönünde davranışsal eğilimin önemli bir faktör olduğu, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Algılanan Faydanın Davranışsal Niyeti pozitif etkilediği bulunmuştur.

Bu araştırma sonuçları, kullanma yönünde davranışsal eğilimin, bir teknolojiyi kabul etme ve gerçek kullanma arasında önemli bir köprü olduğunu ve kullanma niyetinin gerçek kullanım davranışını etkilediğini göstermektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN DİZAYNI VE METODOLOJİSİ

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, ev aletleri arasında akıllı yemek makinelerinin tüketiciler tarafından nasıl kabul edildiğini ve hangi koşullarda benimsendiğini anlamayı amaçlamaktadır. Özellikle, bu tür teknolojik ürünlerin yaygınlaşması üzerinde tüketici tutumlarının etkileri araştırılmaktadır. Araştırma, Teknoloji Kabul Modeli'ni kullanarak, özellikle akıllı ev aletleri bağlamında tüketici davranışlarının ve tercihlerinin nasıl şekillendiğini anlamaya odaklanmaktadır. Bu model, teknoloji kabulünü açıklamak için algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve değiştirme maliyetinin moderatör etkisi gibi temel değişkenleri içermektedir. Çalışma, akademik alanda ve iş dünyasında özellikle akıllı ev aletleri üretimi ve pazarlamasıyla ilgilenenler için önemli bir referans noktası olmayı hedeflemektedir. Ayrıca, tüketicilerin teknolojik yeniliklere verdiği tepkileri anlamak ve gelecekteki pazar eğilimlerini tahmin etmek için değerli bilgiler sunmaktadır. Değiştirme maliyeti, tüketicilerin mevcut ürünleri yeni teknolojik ürünlerle değiştirmenin getirdiği zorlukları, maliyetleri ve adaptasyon sürecini temsil ederek, teknoloji kabulü ve tercihleri üzerinde moderatör etkisi değerlendirilmektedir.

Araştırmanın kapsamı ayrıca, akıllı yemek makinesi pazarında rekabetçi bir avantaj elde etmek isteyen şirketlere ve sektördeki diğer paydaşlara yönelik pazarlama stratejileri geliştirme konusunda yol gösterici olmayı, nitelikli bilgi sunmayı amaçlamaktadır. Bu sayede şirketler, akıllı yemek makineleri gibi ürünlerin benimsenmesini artırmak ve tüketicilerin bu ürünlerin faydalarını ve kullanım kolaylığını daha iyi anlamalarını sağlamak için daha etkili pazarlama stratejileri geliştirebilirler.

Çalışmanın kapsamı, akıllı yemek makineleri üzerinde yoğunlaşarak teknoloji kabul modeli boyutlarının satın alma kararına etkisini araştırırken, akıllı ev aletleri sektöründeki genel eğilimleri ve tüketici davranışlarını tam kapsamlı olarak ele almayabilir. Ancak, akıllı yemek makineleri örneği üzerinden yapılan analiz, akıllı ev

aletleri pazarındaki tüketici davranışlarını anlamak ve genel trendlere katkıda bulunmak için önemli bir adımdır.

Araştırma, akıllı yemek makinesi gibi yenilikçi teknolojilerin tüketici algıları ve satın alma davranışları üzerindeki etkilerini incelemektedir. Bu çalışma, yemek pişirme aletlerinin tarihsel kullanımı ve gelişimi bağlamında, bu yeni teknolojinin pazardaki yerini ve tüketicilerin bu ürünlere nasıl tepki verdiğini anlamayı amaçlamaktadır. Akıllı yemek makineleri, geleneksel yemek pişirme aletlerinin evrimsel bir uzantısı olarak ele alınabilir. Bunlar, kullanıcı deneyimini kolaylaştırma, zaman tasarrufu sağlama ve yemek pişirme sürecini daha interaktif hale getirme gibi yenilikçi özellikler sunmaktadır. Araştırmanın evreni, bu yenilikçi ürünleri benimseyen veya benimsemeyi düşünen tüketicileri kapsamaktadır. Bu bağlamda, araştırma hem akıllı yemek makinesi teknolojisinin benimsenmesi hem de daha geniş elektrikli ev aletleri pazarının anlaşılmasına katkıda bulunabilir.

3.2. Araştırmanın Ana Kütlesi ve Örnek Hacmi

Çeşitli akademik çalışmalarda, zaman ve mali sınırlamalar nedeniyle ana kütleye tam erişim sağlanamaz. Bu nedenle, örneklem grupları üzerinde çalışmalar gerçekleştirilir (Malhotra, 2004). Bu araştırmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kolayda örnekleme, ana kütle içerisinde seçilecek örnek kesimin araştırmacının yargılarına belirlendiği tesadüfi olmayan örnekleme yöntemidir. Kolayda örneklemede veriler, ana kütleden en kolay, hızlı ve ekonomik şekilde toplanır (Malhotra, 2004, s. 321). Araştırmada kullanılan veriler, internet ortamından online anketin yayılımının sağlanması yoluyla toplanmıştır.

Örneklem Seçimi: Örneklem, araştırmanın hedef popülasyonunu temsil eden 496 katılımcı içermektedir. Ölçeklerin hepsinde, beş maddeli likert ölçeği derecelendirme formatında kullanılmıştır. Katılımcılar, ifadelerine verdikleri yanıtlarla düşüncelerini ve algılarını belirtirmişlerdir.

Araştırma evreni, 18 yaş ve üzeri, Türkiye'de yaşayan ve internet kullanımına erişimi olan bireylerden oluşmaktadır. Anketin tasarımı, soru formunun içeriği, ölçme araçlarının güvenilirlik ve geçerlilik analizleri gibi detaylar, çalışmanın metodolojik açısından önemli unsurlardır. Bu unsurlar, verilerin doğru ve güvenilir bir şekilde toplanmasını sağlamak amacıyla titizlikle ele alınmıştır. Anketin internet üzerinden

dağıtılması ve doldurulması nedeniyle, internet erişimi olan ve bu teknolojiyi kullanabilen bireyleri kapsamaktadır. Araştırmanın odaklandığı konu, akıllı ev aletlerine yönelik tüketici algıları ve satın alma davranışları olduğundan, bu evren akıllı ev aletlerine potansiyel ilgi gösterebilecek ve bu ürünleri değerlendirebilecek yetişkin nüfusu içerir. Özellikle, Türkiye'de yaşayan ve internete erişimi olan yetişkinler, akıllı ev aletleri gibi yenilikçi ürünlerle ilgili bilgiye ulaşma ve bu tür ürünleri satın alma potansiyeline sahiptirler. Bu nedenle, araştırma evreni, Türkiye'deki internet kullanıcıları arasında akıllı ev aletlerine olan ilgiyi ve bu ürünlerin benimsenme düzeyini yansıtan geniş bir kesimi temsil etmektedir.

3.3. Araştırma Türü ve Yöntemi

Bu çalışma, tanımlayıcı bir araştırma türü olarak tasarlanmıştır. Araştırmanın odak noktası, tüketicilerin akıllı ev aletlerine yönelik tutumlarını ve bu tutumların satın alma kararları üzerindeki etkilerini detaylı bir şekilde anlamak ve tanımlamaktır. Araştırma, tanımlayıcı bir yaklaşımı benimseyerek, özellikle akıllı yemek makineleri gibi belirli ürünlerin tüketici davranışları üzerindeki etkisini ve bu etkileşimin altında yatan faktörleri incelemektedir. Bu araştırmada, veri toplama yöntemi olarak anket kullanılmıştır.



Şekil 17. Çalışmada Belirtilen Akıllı Yemek Makinesi

3.4. Anket Formunun Geliştirilmesi ve Ölçek Dizaynı

Anket formunun oluşturulmasında, mevcut literatürdeki ilgili ölçekler ve öneriler referans alınarak başlanmıştır. İlgili konseptlerin kapsamlı bir şekilde ölçülebilmesi için anketin içeriği titizlikle incelenmiş ve uygun ölçüm öğeleri

oluşturulmuştur. Ayrıca, anketin dengeli bir yapıya sahip olması ve katılımcıların yüksek düzeyde anlayış geliştirebilmeleri için açık ve anlaşılır dil kullanımına özen gösterilmiştir.

Tablo 3. Çalışmada Kullanılan Anket Soruları ve Ölçekler

Kavram	Anket Sorusu	Kaynak
Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK)	Akıllı Yemek Makinesini Kullanmanın kolay öğrenilebileceğini düşünüyorum.	Lee (2009) tarafından Cheng ve diğerleri (2006) çalışmasından adapte edilmiştir. Türkçe kullanan Özcan (2009)
Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK)	Akıllı Yemek Makinesi menüsünde işlem yapmanın çok fazla zihinsel çaba gerektirmediğini düşünüyorum.	Lee (2009) tarafından Cheng ve diğerleri (2006) çalışmasından adapte edilmiştir. Türkçe kullanan Özcan (2009)
Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK)	Akıllı yemek makinesini kullanmanın kolay olduğunu düşünüyorum	Lee (2009) tarafından Cheng ve diğerleri (2006) çalışmasından adapte edilmiştir. Türkçe kullanan Özcan (2009)
Algılanan Fayda (AF)	Akıllı yemek makinesini kullanarak yemek hazırlama ve pişirme işlemlerimi daha hızlı bitirebileceğimi düşünüyorum	Lee (2009) tarafından Cheng ve diğerleri (2006) çalışmasından adapte edilmiştir. Türkçe kullanan Özcan (2009)
Algılanan Fayda (AF)	Akıllı yemek makinesinin kullanışlı olduğunu düşünüyorum	Lee (2009) tarafından Cheng ve diğerleri (2006) çalışmasından adapte edilmiştir. Türkçe kullanan Özcan (2009)
Algılanan Fayda (AF)	Genel olarak bakıldığında, yemek hazırlama makinesinin avantajlı olduğunu düşünüyorum.	Lee (2009) tarafından Cheng ve diğerleri (2006) çalışmasından adapte edilmiştir. Türkçe kullanan Özcan (2009)
Marka Güveni (MG)	Mutfak aletlerinde Korkmaz markası beklentilerimi karşılayan bir markadır.	Delgado-Ballaster, E. ve Munuera-Aleman, J. (2005). Türkçe kullanan Güner (2021)

Marka Güveni (MG)	Mutfak aletlerinde Korkmaz markasına güven duyarım.	Delgado-Ballaster, E. ve Munuera-Aleman, J. (2005). Türkçe kullanan Güner (2021)
Marka Güveni (MG)	Mutfak aletlerinde Korkmaz markasının beni asla hayal kırıklığına uğratmayacağını düşünürüm.	Delgado-Ballaster, E. ve Munuera-Aleman, J. (2005). Türkçe kullanan Güner (2021)
Marka Güveni (MG)	Mutfak aletlerinde Korkmaz markası müşteri memnuniyetimi sağlar.	Delgado-Ballaster, E. ve Munuera-Aleman, J. (2005). Türkçe kullanan Güner (2021)
Marka Güveni (MG)	Mutfak aletlerinde Korkmaz markasının ürünle ilgili oluşabilecek sorunları giderme konusunda doğru ve dürüst davranacağını düşünürüm.	Delgado-Ballaster, E. ve Munuera-Aleman, J. (2005). Türkçe kullanan Güner (2021)
Marka Güveni (MG)	Bir sorun ile karşılaşırsam, Korkmaz markasının problemimi çözeceğine güvenebilirim.	Delgado-Ballaster, E. ve Munuera-Aleman, J. (2005).
Marka Güveni (MG)	Mutfak aletlerinde Korkmaz markasının beni memnun etmek için elinden gelen çabayı göstereceğini düşünürüm.	Delgado-Ballaster, E. ve Munuera-Aleman, J. (2005). Türkçe kullanan Güner (2021)
Marka Güveni (MG)	Mutfak aletlerinde ürün ile ilgili herhangi bir sorun yaşadığımda, Korkmaz markası bu durumu telafi edecektir	Delgado-Ballaster, E. ve Munuera-Aleman, J. (2005). Türkçe kullanan Güner (2021)
Değişirme Maliyeti (DM)	Şu an kullandığım yemek hazırlama aletlerinden başka yemek hazırlama makinesi almak bana maddi olarak oldukça zarar verir.	Hellier ve diğerleri (2003), Türkçe kullanan Şimşek ve Tekeli (2009).
Değişirme Maliyeti (DM)	Şu an kullandığım mutfak aletlerinden başka yemek hazırlama makinesi almak beklentilerimi karşılamayabilir.	Hellier ve diğerleri (2003), Türkçe kullanan Şimşek ve Tekeli (2009).

Değiştirme Maliyeti (DM)	Yeni bir mutfak aleti alırken ürünleri karşılaştırmak beni uğraştırır ve çok zamanımı alır.	Hellier ve diğerleri (2003), Türkçe kullanan Şimşek ve Tekeli (2009).
Değiştirme Maliyeti (DM)	Şu an kullandıklarımdan başka bir mutfak makinesi tercih edersem kullanımını öğrenene kadar bazı fonksiyonlarını kullanamayacağım.	Hellier ve diğerleri (2003), Türkçe kullanan Şimşek ve Tekeli (2009).
Değiştirme Maliyeti (DM)	Başka bir mutfak aletine benim işime yaramayacak ve kullanmayı düşünmediğim ekstra fonksiyonları için fazla ücret ödemek istemem.	Hellier ve diğerleri (2003), Türkçe kullanan Şimşek ve Tekeli (2009).
Öznel Norm (ON)	Arkadaşlarım akıllı yemek makinesi kullanırsa ben de kullanırım	Min Li ve diğerleri (2012) tarafından Hung ve Chang, (2005) çalışmasından adapte edilmiştir. Türkçe kullanan Yaman (2020)
Öznel Norm (ON)	Ailem akıllı yemek makinesi kullanırsa ben de kullanırım	Min Li ve diğerleri (2012) tarafından Hung ve Chang, (2005) çalışmasından adapte edilmiştir. Türkçe kullanan Yaman (2020)
Öznel Norm (ON)	Ünlü kişiler akıllı yemek makinesi kullanırsa ben de kullanırım	Min Li ve diğerleri (2012) tarafından Hung ve Chang, (2005) çalışmasından adapte edilmiştir. Türkçe kullanan Yaman (2020)
Öznel Norm (ON)	Akıllı yemek makinesi popüler olursa ben de kullanırım.	Min Li ve diğerleri (2012) tarafından Hung ve Chang, (2005) çalışmasından adapte edilmiştir. Türkçe kullanan Yaman (2020)
Davranışsal Niyet (DN)	Gelecekte Akıllı yemek makinesini kullanacağımı tahmin ediyorum.	Baudier ve Diğerleri., (2018) Türkçe kullanan Can (2019)

Davranışsal Niyet (DN)	Mümkün olduğunda Akıllı yemek makinesi kullanacağımı tahmin ediyorum.	Venkatesh and Davis (2000) Türkçe kullanan Can (2019)
Davranışsal Niyet (DN)	Hayatımda Akıllı yemek makinesini sürekli kullanmayı düşünüyorum.	Park ve Diğerleri., (2018), Türkçe kullanan Can (2019)
Davranışsal Niyet (DN)	Başkalarına akıllı yemek makinesi kullanmalarını tavsiye ederim	Park ve Diğerleri., (2018) Türkçe kullanan Can (2019)

3.5. Araştırmanın Veri Analizi Metodu

Bu çalışma, temel analiz yöntemi olarak Yapısal Eşitlik Modeli'ni (YEM) kullanılmıştır. YEM, araştırma modelinin temelini oluşturan ve değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek için kullanılan bir analitik yöntemdir. YEM, araştırma modeli içerisinde yer alan bağımsız, bağımlı ve moderatör değişkenler arasındaki karmaşık ilişkileri anlamak için güçlü bir araç sunmaktadır.

Bu bağlamda, araştırma modelimizde yer alan bağımsız değişkenler (Öznel Norm, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Marka Güveni, Algılanan Fayda), bağımlı değişken (Davranışsal Niyet) ve moderatör değişken Değiştirme Maliyeti arasındaki ilişkiler YEM aracılığıyla analiz edilmektedir. YEM, değişkenler arasındaki korelasyonları, doğrudan ve dolaylı etkileri, moderasyon etkilerini ve diğer istatistiksel ilişkileri değerlendirmek için kullanılan bir çoklu denklem modelleme yaklaşımıdır.

Ayrıca, YEM kullanımı, araştırma modelinin daha karmaşık ilişkileri ve etkileri göz önüne alarak anlaşılmasına olanak tanımaktadır. Bu nedenle, araştırma modelimizin analizi için YEM'in seçilmiş olması, çalışmanın metodolojik olarak güçlü bir temele dayandığını ve ilişkilerin ayrıntılı bir şekilde incelendiğini göstermektedir. Bu yaklaşım, elde edilen sonuçların daha kapsamlı ve derinlemesine anlaşılmasına ve yorumlanmasına katkı sağlamaktadır.

Kline'e (2015) göre YEM'nin avantajlarından biri, teorik modellerin test edilmesine olanak sağlamasıdır. Araştırmacılar, hipotezlerini test etmek, model uyumunu değerlendirmek ve teorik modellerini verilere dayandırmak için YEM'i

kullanabilirler. YEM, araştırmacılara çok değişkenli ve karmaşık ilişkileri analiz etme ve anlama fırsatı sunar.

SPSS Amos istatistik programı kullanılarak yapılan çözümlemede modele ilişkin görsel Şekil 18'deki gibidir. Modele ilişkin uyum iyiliği ölçütleri şeklin altında verilmiştir. Uyum iyiliği ölçütlerinin standart değerler içerisinde yer alması modelin verilere iyi bir uyum sağladığını göstermektedir. Modeldeki değişkenler arasındaki ilişkilerin verilerle tutarlı olduğu ve modelin gözlenen değişkenlerdeki varyansın önemli bir miktarını açıkladığı anlamına gelmektedir.

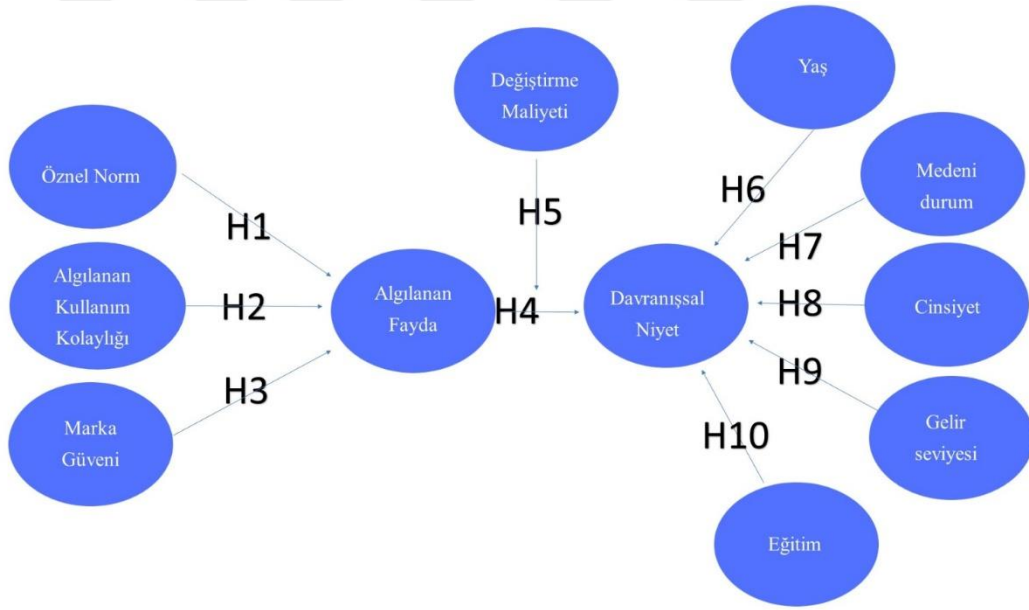


DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ VE MODELİ

4.1. Araştırmanın Hipotezleri ve Modeli

Bu bölümde, araştırmanın hipotez oluşturma aşamasında temel bir rol oynayan faktör etkileşimlerini kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Hipotezlerin geliştirilmesinde etkili olan faktörlerin karmaşıklığını ve bu faktörlerin analiz öncesi hipotezlerin formülasyonuna nasıl katkı sağladığını vurgulamak amacıyla bu bölümde derinlemesine bir inceleme sunulmaktadır. Faktör etkileşimlerinin, araştırma sonuçlarına nasıl yansıdığı ele alınmaktadır.



Şekil 18. Araştırma Modeli

H1: Öznel Normun Algılanan Fayda üzerinde anlamlı bir etkisi vardır

Fishbein ve Ajzen'in (1975) Davranışsal Niyet Teorisi, bireylerin davranışlarını açıklamak ve öngörmek için Öznel Norm kavramıyla önemli bir teorik çerçeve sunmaktadır. Bu teori, insan davranışlarının, bireylerin niyetlerine dayandığını öne sürmektedir. Bagozzi (1998), öznel normun, insanların başkalarının beklentilerine

uygun davranma isteğini ifade ettiğini ve bu kavramın sosyal psikoloji ve pazarlama alanlarında kullanılan bir terim olduğunu vurgulamaktadır. Bu bağlamda, H1 hipotezi, öznel normların (örneğin, aile, arkadaşlar veya ünlü kişilerin beklentileri) akıllı ev aletlerini kullanma niyetini nasıl etkileyebileceğini araştırmayı amaçlamaktadır. Bu hipotez, Fishbein ve Ajzen'in teorik çerçevesi içinde öznel normların, akıllı ev aletlerinin kullanımına yönelik tüketici niyetlerini nasıl şekillendirebileceğini yöneliktir. Araştırma sonuçlarının, bu teorik çerçeve ile uyumlu olarak, akıllı ev aletlerinin pazarlaması ve tüketici eğitimi için önemli bilgiler sağlaması amaçlanmıştır.

Almazroi (2023), Suudi Arabistan'da bireylerin İnternet IoT hizmetlerini benimseme niyetlerini etkileyen faktörleri incelemiştir. Araştırma, genişletilmiş bir Teknoloji Kabul Modeli kullanarak, teknolojik, sosyal ve bireysel faktörlerin etkisini değerlendirmiştir. Bulgular, algılanan kullanım kolaylığı (AKK) ve algılanan faydanın (AF) IoT teknolojilerinin benimsenmesinde temel belirleyiciler olduğunu göstermiştir. Ayrıca, çalışmada Öznel norm, algılanan faydayı etkilemektedir. Bu bulgu, bireylerin sosyal çevrelerinin (örneğin arkadaşlar ve akrabalar) görüşlerinin, IoT hizmetlerinin kullanılabilirliğine ilişkin algıları üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir. Güven, algılanan faydayı etkileyen bir diğer önemli faktördür. Kullanıcıların IoT hizmetlerine olan güveni, bu hizmetlerin faydalılığına ilişkin olumlu bir algı geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Bu, kullanıcıların genellikle güvenlik riski olmadığına inandıkları yeni hizmet veya uygulamaları kullanma eğiliminde olduklarını göstermektedir.

Sidek ve Alkawsı (2022). Malezya'da IoT tabanlı sistemlerin başarısını etkileyen faktörleri incelemiştir. Bulgular, öznel normun, bireylerin IoT sistemlerinin kullanımına yönelik algılanan faydalarını ve bunun sonucunda ortaya çıkan kullanım niyetlerini nasıl etkilediğini ortaya koymaktadır. Bulgular, öznel normun algılanan faydayı pozitif yönde etkilediğini ve bu etkinin bireylerin IoT hizmetlerini benimseme niyetlerini güçlendirdiğini göstermektedir. Sonuç olarak, öznel norm ve algılanan faydanın, IoT tabanlı hizmetlerin başarılı bir şekilde benimsenmesi ve kullanılmasında kritik rol oynadığı ortaya çıkmıştır. Bu bulgular, IoT hizmetleri tasarlarken ve uygularken dikkate alınması gereken önemli faktörler olarak değerlendirilmektedir.

Mahmud ve Yusoff (2022), 2014-2020 yılları arasında yayımlanan 87 yayın üzerinden, IoT kabulünü etkileyen faktörler ve bunların ağırlıkları değerlendirilmiştir.

Çalışma, IoT'nin kabulüne yönelik teorik ve pratik katkılarıyla birlikte gelecekteki araştırmalar için yön belirlemiştir. Araştırmada Özel normun (ON) algılanan faydaya (AF) olan etkisini ortaya koymuştur. Özellikle, çalışanların meslektaşları ve yöneticilerinin değerlendirmeleri ve tavsiyeleri, IoT tabanlı hizmetlerin (IoTbs) kullanımı konusundaki algılarını önemli ölçüde etkilemektedir. Çalışanlar, bir üst düzey yönetici veya iş arkadaşı bir sistemin faydalı olduğunu önerdiğinde, bu sistemin faydalı olduğuna inanmaya başlayabilir ve onu kullanma alışkanlığı geliştirebilir. Bu bulgular, özel normun, IoT kullanımı konusundaki inançları ve bunların kullanım olasılığını artırdığını göstermektedir. Özel norm, bireylerin IoT kullanma niyetlerini etkilemede önemli bir sosyal faktör olarak kabul edilmektedir.

Arora ve diğerleri (2023) Hindistan'daki FinTech hizmetlerinin müşteri deneyimlerini, özellikle yapay zeka (AI) etkileşimi bağlamında incelemiştir. Yöntem olarak, Fuzzy AHP tekniği uygulanarak yaptıkları araştırmada özel norm, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda arasındaki ilişki, FinTech hizmetlerinin müşteri deneyimleri üzerinde pozitif bir etki yarattığını göstermektedir. Bu üç faktörün birbirleriyle olan etkileşimi, FinTech hizmetlerinin benimsenmesini ve müşteri memnuniyetini artırmada önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle, "FinTech kullanarak portföy yönetimimin daha etkili olacağı", "Arkadaşlarımın ve akran gruplarımın FinTech hizmetlerini kullanmam üzerinde etkisi olduğu" ve "FinTech kullanarak portföy yönetimi yetkinliğimin artacağı" gibi alt kriterler ön plana çıkmaktadır.

Pang ve diğerleri (2023) araştırmalarında yeni enerji araçlarını (NEV- New Energy Vehicles) benimseme konusunda kullanıcıların istekliliklerini etkileyen faktörler incelenmiştir. Araştırma, sosyal algı teorisi, teknoloji kabul modeli, algılanan risk teorisi ve NEV'ler için geliştirilen bir medya tabanlı algı ve kabul modeli üzerine kuruludur. Kullanıcıların ürün algısı, NEV'leri benimseme niyetlerini doğrudan etkilerken, algılanan fayda, kullanım kolaylığı ve keyif alma gibi faktörler pozitif, algılanan maliyet ve risk ise negatif etki yapmaktadır. Özel normlar, algılanan

kullanım kolaylığı üzerinde en büyük etkiye sahip olmuş, ardından sırasıyla algılanan maliyet, algılanan zevk, algılanan fayda ve algılanan risk etkilenmiştir.

Zhang ve Luo (2023) araştırmalarında Çinli tüketicilerin çevre dostu akıllı ev hizmetlerini benimseme niyetlerini etkileyen faktörleri anlamayı amaçlamıştır. Çalışma, genişletilmiş bir planlı davranış teorisi modelini kullanarak ek yapılar olarak çevresel bilgi, belirsizlik toleransı, uyumluluk ve yaşam alışkanlıklarını dahil edilmiştir. Sonuçlar, tüketici niyetleri üzerinde tutum ve algılanan davranış kontrolünün olumlu etkileri olduğunu, ancak öznel normun önemli bir etkisi olmadığını göstermektedir. Çevresel bilgi ve belirsizlik toleransı tüketici niyetlerini olumlu etkilerken, yaşam alışkanlıklarının negatif bir etkisi vardır. Araştırma, çevre dostu akıllı ev hizmetlerine yönelik tüketici davranışlarına dair içgörüler sağlayarak, bu tür hizmetlerin tüketicilerin yaşam tarzlarıyla uyumluluğunun ve çevresel farkındalığın önemini vurgulamaktadır

H2: Algılanan Kullanım Kolaylığının Algılanan Fayda üzerinde anlamlı bir etkisi vardır

Bu hipotez, teknoloji kabul modeli içinde önemli bir rol oynayan iki temel faktörü incelemektedir: algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda. Teknoloji kabul modeli, yeni teknolojilerin kabul edilme sürecini anlamak için sıkça kullanılan bir çerçevedir. Bu nedenle, bu hipotez, modelin içerdiği boyutları daha ayrıntılı bir şekilde ele alarak tüketicilerin akıllı ev aletleri satın alma davranışını açıklamaya katkı sağlamaktadır. Algılanan kullanım kolaylığının, bir akıllı ev aletinin kullanımının kolaylığını ve rahatlığını nasıl etkilediğini ve bu kullanım kolaylığının sonucunda algılanan faydanın artıp artmadığını araştırmaktadır. Akıllı ev aletleri gibi yeni teknolojilerin başarısı, kullanıcıların ürünü veya hizmeti kolayca kullanabilme yeteneği ile de ilgilidir. Algılanan kullanım kolaylığı, tüketicilerin bu tür ürünleri kullanma isteğini etkileyebileceğinden dolayı ürün tasarımının ve kullanılabilirliğinin önemini araştırmanın önemi araştırma sonuçlarına göre vurgulanabilecektir.

Choo (2023), 5G teknolojisine sahip akıllı telefonların kalite faktörlerinin bilgi ve iletişim politikalarına olan güvenilirliği üzerindeki etkisini incelemektedir. Araştırmanın odak noktası, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın kullanıcı memnuniyeti ve politika güveni üzerindeki etkileridir. Araştırma, yapısal

eşitlik modellemesi kullanarak bu ilişkileri değerlendirmiştir. Araştırmanın bulguları, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Algılanan Fayda pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir, yani kullanıcılar bir teknolojiyi ne kadar kolay kullanabiliyorsa, bu teknolojinin faydalı olduğu algısı da o kadar güçlenmektedir. Bu ilişki, 5G teknolojisine sahip akıllı telefonların değerlendirilmesinde önemli bir faktör olarak kabul edilmiştir.

Kim ve Wang (2021) IoT teknolojilerinin kabulünü etkileyen faktörleri anlamak amacıyla Güney Kore’de, Teknoloji Kabul Modeli, Tatmin Teorisi ve Bilgi Sistemleri Başarısı Modeli’ni entegre ederek IoT kabulü için bir model tasarlamışlardır. Araştırmanın sonuçları, IoT’nin kullanılabilirliğini ve kullanım kolaylığını artıran faktörlerin IoT kabulünü pozitif yönde etkilediğini göstermiştir. Ayrıca, bireylerin IoT’yi kullanma motivasyonlarının bu süreçte önemli bir rol oynadığı bulunmuştur. Güney Kore’nin, IoT cihaz aboneliklerinin 2020’de 10 milyonu aştığı ve IoT satışlarının 2015’ten 2018’e kadar her yıl ortalama %22.6 arttığı bir ülke olarak, IoT’nin hızla büyüyen bir pazarı olduğu belirtilmiştir. Bu bağlamda, Güney Kore, IoT teknolojilerinin kullanıcı kabulünün ekolojik geçerlilikle araştırılması için ideal bir araştırma ortamı sunmaktadır. Araştırma sonuçları, algılanan kullanım kolaylığının IoT cihazlarının algılanan faydasını ve kullanım niyetini etkilediğini doğrulamıştır.

Liu ve Chou (2020) araştırmasında, Tayvan’da, akıllı ev aletlerinin kullanımına yönelik tüketici davranışlarını, Teknoloji Kabul Modeli (TAM) kullanarak analiz etmiştir. Araştırmanın örnekleme, akıllı ev aletleri kullanıcılarından oluşmaktadır. Araştırma, akıllı ev aletlerinin kabulünde yenilik benimseme ve bilgisayar öz yeterlilik gibi faktörlerin etkisini incelemektedir. Araştırmanın sonuçları, yenilik kabulü ve bilgisayar öz-yeterliliğinin, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Ayrıca algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda faktörlerinin, tüketici tutumları ve davranışsal niyet üzerinde pozitif etkileri olduğunu göstermiştir.

Ramjan ve Sangkaew (2022), araştırmalarında Tayland’da otonom araçların kabulünü anlamaya amacıyla genişletilmiş bir Teknoloji Kabul Modeli (TAM) kullanmıştır. Model, etik standartlar, hukuki kaygılar ve teknolojiye güveni içermekte

ve Tayland vatandaşlarının otonom araçları kullanma niyetini tahmin etmeyi amaçlamaktadır. Sonuçlar, etik standartların kullanma niyeti üzerinde önemli bir pozitif etki yarattığını göstermektedir. Diğer yandan, algılanan fayda, kullanım kolaylığı ve hukuki kaygıların niyet üzerinde etkisinin olmadığı bulunmuştur. Araştırma, otonom araç kabulünde güvenin önemli rol oynadığını ve hükümet ile otonom araç şirketleri için çıkarımlar sunduğunu ortaya koymuştur

Chen ve Ye (2023), akıllı giysilerin işlevselliği, ifade gücü ve estetik özellikleri ile algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve tüketici tutumları arasındaki ilişkileri değerlendirmiştir. Teknoloji Kabul Modeli ve işlevsellik-ifade-güzellik (FEA) modelinin birleşimi ile tüketici satın alma niyetleri üzerindeki etkisini anlamayı amaçlamışlardır. Bulgular, Algılanan Kullanım Kolaylığının Algılanan Fayda üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkisi olduğunu göstermiştir. Yani, tüketiciler akıllı giysileri kullanmanın kolay olduğunu algıladıklarında, bu ürünlerin kendilerine sağlayacağı faydayı da daha yüksek olarak değerlendirmişlerdir. Algılanan kullanım kolaylığı, tüketicilerin teknolojiyi benimsemelerinde ve kullanmalarında temel bir faktör olarak kabul edilmekte, bu da doğrudan algılanan faydayı ve sonuç olarak satın alma niyetlerini etkilemektedir.

Alhasan ve diğerleri (2023) Malezya'da üniversite öğrencileri üzerinde akıllı sınıf ortamlarında IoT hizmetlerinin kullanım niyetini incelemiştir. IoT hizmetlerinin eğitim alanında nasıl kullanıldığına ve bu teknolojilerin öğrencilerin öğrenme deneyimlerini nasıl etkilediğine odaklanmıştır. Temelde, Teknoloji Kabul Modeli (TAM) ve Teknoloji Hazır Bulunuşluk Endeksi (TRI) üzerine kurulan bir model kullanılmıştır. Çalışmada ayrıca eğlence, uyumluluk ve öz-yeterlilik gibi dış faktörler de değerlendirilmiştir. Bulgular, uyumluluğun, eğlencenin, öz-yeterliliğin ve yenilikçiliğin, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermiştir. Ayrıca, güvensizlik faktörünün Algılanan Fayda üzerinde önemli bir etkisi olduğu, ancak Algılanan Kullanım Kolaylığı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı bulunmuştur. Sonuçlar, Algılanan Kullanım Kolaylığının Algılanan Fayda veya kullanım niyeti üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını, ancak Algılanan Faydanın kullanım niyeti üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışma, eğitimde IoT hizmetlerinin kullanımıyla ilgili faktörler hakkında önemli bilgiler sunmaktadır.

Chua ve Yu (2023) Eğitimde Metaverse'in kullanım kabul edilebilirliğini araştırmak amacıyla 2008'den 2022'ye kadar farklı eğitim sektörlerinde metaverse kullanımının eğilimlerini ve dağılımını ele almıştır. Araştırmada, bu teknolojilerin öğretmenler ve öğrenciler tarafından nasıl algılandığı ve kabul edildiği üzerinde durulmuştur. Sonuçlar, algılanan faydanın ve algılanan kullanım kolaylığının metaversein eğitimde kullanımını kabul etme ve reddetme süreçlerinde önemli rol oynadığını göstermiştir. Algılanan kullanım kolaylığı kullanıcıların metaversi ne kadar kolay kullanabileceklerini algılamalarını ifade ederken, algılanan fayda ise metaverse'in eğitimdeki kullanımının getireceği faydaların algılanması ile ilgili olmuştur. Araştırmada, metaverse'in eğitimdeki kullanım eğilimleri, farklı türdeki platformlar, yazılımlar, donanımlar ve cihazlar incelenmiştir. Sonuçlar, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının eğitimde metaverse kullanımının kabulü ve reddi üzerinde önemli bir rol oynadığını göstermiştir.

Thangamani ve diğerleri (2022), Hindistan'daki akıllı binalar ve bu binalar içindeki IoT tabanlı Bina Yönetim Sistemleri (BMS) kullanımını incelemiş ve bu bağlamda kullanıcıların benimseme niyetlerini ve ilgili faktörleri değerlendirmiştir. Araştırmada makine öğrenimi (machine learning), akıllı binalarda IoT tabanlı Bina Yönetim Sistemlerinin (BMS) analizi ve optimizasyonunda kullanılan bir teknoloji olarak ele alınmıştır. Bu teknoloji, enerji verimliliği ve iç ortam konforunu artırmaya yönelik veri analitiği uygulamalarında önemli bir rol oynamaktadır. Araştırma, algılanan kullanım kolaylığı, güven ve algılanan fayda arasındaki ilişkiyi odaklanarak, bu faktörlerin kullanıcıların IoT tabanlı Bina Yönetim Sistemlerini (BMS) benimseme niyetlerini nasıl etkilediğini analiz etmiştir. Bu çalışmada, IoT tabanlı sistemlerin enerji verimliliğini ve iç ortam konforunu artırma kapasitesine odaklanmıştır. Bulgular, Önerilen IoT sisteminin algılanan faydalılığı tarafından kullanım niyetinin olumlu etkilendiği (kabul), önerilen IoT sisteminin algılanan kullanım kolaylığı tarafından kullanım niyetinin olumlu etkilendiği (kabul), önerilen IoT sisteminin algılanan güvenilirliği tarafından kullanım niyetinin olumlu etkilemediğini (ret) göstermiştir.

H3: Marka Güveninin Algılanan Fayda üzerinde anlamlı bir etkisi vardır

Marka güveni, tüketicinin markaya güven duyması ve riskli durumlarda markanın iyi niyet göstereceği beklentisini içermektedir (Delgado-Ballester, 2004:574). Tüketiciler, bir markaya güvendiklerinde, bu markanın ürünlerini daha olumlu bir şekilde algılayabilirler. Bu nedenle, marka güveninin tüketicilerin algıladığı fayda üzerindeki etkisini anlamak, marka yönetimi ve pazarlama açısından önemlidir.

Marka güveninin tüketici davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Doney ve Cannon, 1997; McKnight ve diğerleri 2002). Doney ve Cannon (1997) çalışmalarında, güven duygusunun alıcı-satıcı ilişkilerinde kritik bir rol oynadığını belirtmektedir. Müşteriler, bir markaya güvendiklerinde daha sadık olma eğilimindedirler. Bu, güvenin bir markanın sunduğu faydaları algılamada ve değerlendirmede önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, marka güveninin algılanan fayda ile ilişkisini destekleyebilir.

McKnight ve diğerlerinin (2002) çevrimiçi alışveriş bağlamında yapılan çalışmasında, marka güveninin çevrimiçi satışlarda büyük bir etkisi olduğunu vurgulamaktadır. Müşteriler, güvendikleri çevrimiçi satıcılara daha fazla güvenir ve bu satıcılardan daha sık alışveriş yapma eğilimindedirler. Bu, marka güveninin algılanan fayda ile dolayısıyla davranışsal niyet ile ilişkili olduğunu gösterebilir.

Mehta ve diğerleri (2022), yapay zekanın pazarlama alanında nasıl kullanıldığını meta-analitik bir inceleme ile değerlendirmiştir. Bu çalışma, akılcı eylem teorisi ve teknolojinin kabul ve kullanımının birleşik teorisine dayanan bir çerçeve kullanarak yapay zeka literatürünü sentezlemiştir. Sonuçlar, yapay zekanın müşteri benimsemesini artırmak için işletmelere çeşitli uygulamalı sonuçlar sunması ve yapay zekanın müşteri tarafından benimsenmesini artırmak için daha kullanıcı dostu ve avantajlı hale getirilmesini önermektedir. "Güven" faktörü, yapay zekanın pazarlamada kullanımını değerlendirmede önemli bir rol oynamaktadır. Güven, tüketicilerin yapay zeka uygulamalarına olan inançlarını ve bu teknolojilere karşı duydukları güvenlik ve güvenilirlik algısını temsil etmektedir. Tüketicilerin yapay zeka tabanlı sistemler ve uygulamalara olan güvenleri, bu teknolojileri kabul etme ve kullanma niyetlerini doğrudan etkileyebilir. Güven faktörünün yüksek olması,

tüketicilerin yapay zekaya karşı olumlu bir tutum geliştirmesine ve bu teknolojileri daha sık kullanmalarına yol açabileceği vurgulanmıştır.

Jugurnath ve diğerleri (2023) Mauritius'ta fintech hizmetlerinin kabulü üzerine tüketici tutumlarını incelemiştir. Yöntem olarak, Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli kullanmış, bağımsız değişkenlerin (subjektif normlar, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, güven ve algılanan risk) tüketicilerin fintech hizmetlerini benimseme tutumları üzerindeki etkisini test etmiştir. Sonuçlar, subjektif normların, algılanan faydanın, algılanan kullanım kolaylığının ve güvenin tüketici tutumları üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu, ancak algılanan riskin olumsuz bir etkisi olduğunu göstermiştir. Özellikle güven ve algılanan fayda, tüketicilerin fintech hizmetlerine yönelik olumlu tutumlarını artırmada etkili bulunmuştur. Araştırma, fintech hizmetlerinin bankacılık sektöründe karşılaştığı zorluklar ve fırsatlar üzerine de detaylı bilgiler sunmaktadır.

Abushakra ve diğerleri (2022) Umman'daki girişimcilerin IoT'yi benimseme niyetlerini etkileyen faktörleri incelemiştir. Araştırmanın yöntemi, Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli üzerine kurulmuş hipotez testleri sonucunda, güven ile niyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Performans beklentisi, alışkanlık, sosyal etki, BT bilgisi ve girişimcilik yenilikçiliği de IoT'yi benimseme niyeti üzerinde pozitif etkilere sahiptir. Ancak çaba beklentisi, kolaylaştırıcı koşullar, hedonik motivasyon ve fiyat değeri gibi diğer faktörlerin IoT hizmetlerini benimseme niyeti üzerindeki etkileri anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuçlar, güven dahil olmak üzere belirli faktörlerin, girişimcilerin IoT teknolojisini benimseme niyetlerini önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir.

Das (2022), Hindistan'daki kamu sektörü perakende petrol çıkışları (ROO) için bir IoT iş modeli çerçevesine yol açan ampirik bir araştırmayı yapmıştır. Çalışma, ROO'lardaki IoT kabulünü etkileyen faktörleri bir iş modeli çerçevesinde değerlendirirken İnovasyon Difüzyon Teorisi'ni (IDT) ve Teknoloji-Organizasyon-Çevre (TOE) çerçevesini kullanmıştır. Araştırmanın bulguları, IoT'nin benimsenmesinde "Daha Hızlı Kararlar", "Marka Değeri", "Tüketicilerle Bağlantı" ve "Veri Güvenliği" gibi faktörlerin önemli rol oynadığını göstermektedir. Araştırma bulgularına göre, "marka değeri" ve "sensörler", IoT iş modelinin başarısında kilit

kaynaklar olarak görülmektedir. Marka değeri, müşterilerin bir markaya olan güvenini ve markanın sunduğu hizmetlerin kalitesine ilişkin algılarını etkileyebilmektedir.

H4: Algılanan Faydanın Davranışsal Niyet üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

Pillai ve Sivathanu (2020) Davranışsal Nedenleme Teorisi (BRT) kullanarak Hindistan'daki tarım sektöründe IoT'nin benimsenmesini incelemiştir. Çalışmada, çiftçilerin IoT'ye yönelik tutumlarını analiz etmek için anketler ve Yapısal Eşitlik Modellemesi kullanmıştır. Araştırmanın önemli bulguları arasında, IoT'nin benimsenmesini destekleyen faktörler olarak göreceli avantaj, sosyal etki, algılanan kolaylık ve fayda yer almakta. Öte yandan, engeller arasında imaj sorunları, teknolojik endişe, algılanan maliyet ve risk bulunmaktadır. Çalışmada, tarımda IoT yeniliğine yönelik kırsal tüketici davranışlarını araştırarak pazarlamacılar ve politika yapıcılar için içgörüler sunmaktadır. IoT teknolojisinin kabulünde algılanan faydanın önemli bir rol oynadığını bulmuştur. Çalışma, IoT'nin tarımsal faaliyetlerde algılanan faydasını, doğal afetleri tahmin etme, ürünleri izleme, gübre ihtiyaçlarını anlama ve çiftçilikle ilgili kararlar alma gibi çok sayıda işlevi yerine getirebilme yeteneği olarak tanımlamıştır. IoT teknolojisinin tarımda kullanılmasının, geleneksel tarım yöntemlerine göre daha iyi sonuçlar verdiği ve daha az zaman aldığı belirtilmiştir. Bu durum, IoT'nin tarım verimliliğini artırmada kullanışlı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, araştırma bulguları, algılanan faydanın IoT teknolojisinin tarım sektöründe benimsenmesi için önemli bir itici güç olduğunu desteklemektedir.

Lu (2021) araştırmasında IoT teknolojilerinin kullanıcı kabulü ve benimsenmesini incelemiştir. ABD'deki internet kullanıcıları üzerinde yapılan anket verileri, yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak analiz edilmiştir. Ana bulgular, IoT'nin algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, uyumluluk ve görünürlüğünün kullanıcıların IoT kullanım niyetini pozitif olarak etkilediğini göstermektedir. Araştırma, IoT'nin kullanımının bireylerin günlük hayatında değer yarattığını ve refahlarını artırdığını ortaya koymuştur. Bu çalışma, IoT'nin kabulü ve benimsenmesiyle ilgili faktörleri detaylıca incelerken, teknoloji kabulü üzerine yapılan çalışmalara önemli katkılar sunmuştur.

Walczak ve Zakrzewski (2022) Płock şehrindeki IoT teknolojisinin kabulünü etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Algılanan fayda boyutu, şehir gözetim görüntülerinin ve şehir kameralarından elde edilen verilerin, şehri tekerlekli sandalye kullanan kişilerin ve görme engelli insanların ihtiyaçlarına daha iyi uyum sağlayacak şekilde tasarlanmasına yardımcı olabileceği düşüncesi üzerine kurulmuştur. Ayrıca, şehrin IoT sensörlerinden gelen verilerin, sakinlere sunulacak yeni hizmetlere olanak tanıyacağı ve şehirdeki yeşil alanların sakinler için uygun yerlere yerleştirilmesine yardımcı olacağı belirtilmiştir. Bu boyut, IoT teknolojisinin kabulünde önemli bir etkene dönüşmekte ve kullanıcıların bu teknolojiyi benimseme niyetlerini güçlü bir şekilde etkilemektedir.

Khor ve diğerleri (2023), Malezya'daki internet kullanıcılarının elektronik kişisel sağlık kayıtlarını (e-PHR) benimseme niyetlerini incelemeyi ve e-Sağlık için modifiye edilmiş bir Teknoloji Kabul Modeli geliştirmeyi amaçlamıştır. Araştırmada desteklenen hipotezler arasında, algılanan fayda, subjektif normlar ve güven gibi faktörlerin e-PHR kullanım niyeti üzerinde pozitif bir etkisi bulunmuştur. Bununla birlikte, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan risk gibi faktörlerin kullanım niyeti üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Çalışma, e-Sağlık kabulünü değerlendirmede modifiye edilmiş TAM'ın etkililiğini göstermektedir.

H5: Değiştirme maliyetinin, algılanan faydanın davranışsal niyet üzerindeki etkisinin üzerinde düzenleyici etkisi vardır.

Tüketici markasını değiştirdiğinde ortaya çıkan maliyetler, sadece ekonomik değil, fiziksel ve psikolojik maliyetlerin birleşimi olarak ifade edilmektedir (Yang ve Peterson, 2004). Bu maliyet, özellikle teknoloji ürünleri gibi yüksek maliyetli ve karmaşık ürünlerde önemli bir faktördür. Değiştirme maliyeti, tüketicinin mevcut ürünü veya hizmeti kullanmaya devam etme niyetini etkileyebilir.

Peltier ve diğerleri (2012) küçük perakende firmalarının teknoloji benimsenmesine etki eden faktörler arasındaki etkileşimleri özellikle bilgi teknolojisi benimsenmesi üzerine incelemiştir. Araştırma, ABD'deki küçük perakende firmaları üzerinde yapılmıştır. Örneklem, ulusal bir alım kooperatifine ait donanım ve çeşitli işletmeleri içermekte olup, bu kooperatifin üyelerine yönelik bir anket kullanılarak veri toplanmıştır. Araştırmada, değiştirme maliyetinin küçük işletmelerin teknoloji

benimsemesine etkisi önemli bir yer tutmaktadır. Bu maliyet, işletme sahibinin mevcut teknolojiyi yeni bir teknolojiyle değiştirmenin maddi ve zaman açısından getireceği yükü ifade etmektedir. Yüksek değiştirme maliyetleri, işletme sahiplerinin yeni teknolojilere geçiş yapmaktan çekinmelerine neden olabileceği, bu durumun, teknoloji benimseme sürecini yavaşlatarak, işletmelerin rekabet avantajını etkileyebileceği vurgulanmıştır. Bu nedenle, işletme sahiplerinin teknolojik yenilikleri benimseme kararlarında değiştirme maliyetlerini dikkate almaları önemli olduğu belirtilmiştir.

Maddulety ve diğerleri (2017) Çalışanların yeni teknoloji ve iş rutinlerine karşı direnç davranışlarını ve bu dirençlerin altında yatan algılarını araştırmıştır. Araştırma, bir otomotiv tedarikçisi şirketindeki İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi uygulaması üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmada çalışanların, mevcut iş rutinlerine alışmış oldukları için, yeni sistemlere geçiş yaparken ortaya çıkan ekstra çaba, zaman ve potansiyel verimlilik kaybı gibi faktörlerin önemine vurgu yapılmıştır. Bu faktörlerin, bireylerin yeni sistemlere karşı direnç göstermesine veya adaptasyon sürecini yavaşlatmasına neden olabileceği belirtilmiştir.

Maier ve diğerleri (2015) kullandıkları sosyal ağ servisini durduran ve alternatif platformlara geçiş yapan bireyleri incelemiştir. Kullanıcıların alternatif platformlara geçiş yaparken yaşadıkları değiştirme maliyetleri, mali ya da ekonomik anlamda değil, psikolojik ve davranışsal etkiler açısından değerlendirilmiştir. Sonuçlar, sosyal ağ servislerinin kullanımını bırakma niyetleri üzerindeki teknostres ve değişim stresi gibi faktörlerin karmaşık ve çok yönlü etkilerini göstermektedir. Araştırma sonucunda kullanıcıların alışkanlık haline gelmiş sosyal ağ kullanımından vazgeçmek ve yeni bir platforma geçmek konusunda stres yaşayabileceği ve bu stresin, onların mevcut platformları kullanmaya devam etme niyetlerini güçlendirebileceği vurgulanmıştır.

Yang ve Peterson (2004) tarafından yapılan araştırma, müşteri sadakati ile değiştirme maliyetleri, memnuniyet ve algılanan değer arasındaki karmaşık ilişkiye ışık tutmaktadır. Bulgular, değiştirme maliyetlerinin müşteri memnuniyeti ve algılanan değer seviyeleri ile etkileşim içinde olduğunu göstermektedir.

Ganesan (1994) tarafından yürütülen çalışma, değiştirme maliyetinin alıcı-satıcı ilişkilerinde uzun vadeli yönelimi nasıl etkilediğini ele almıştır. Bu çalışmanın

sonuçları, değiştirme maliyetlerinin müşterilerin mevcut işletmelere sadık kalmalarını teşvik ettiği ve bu sadakatin müşteri tatmini ve algılanan değer ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Eren (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırma, değiştirme maliyetlerinin tüzel müşterilerin ana bankalarına yönelik algıladıkları etkilerini incelemiştir. Bulgular, değiştirme maliyetlerinin tek başına tekrarlayan satın alma niyetini etkilemediğini, ancak müşteri tatmini ve tekrarlayan satın alma arasındaki ilişkiyi güçlendirdiğini ortaya koymaktadır.

Bu önceki çalışmaların sonuçları, değiştirme maliyetlerinin algılanan fayda ve davranışsal niyet arasındaki ilişkiye düzenleyici bir etkisi olabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla, "Değiştirme maliyetinin, algılanan faydanın davranışsal niyet üzerindeki etkisinin üzerinde moderatör etkisi vardır" hipotezi, bu ilişkiyi daha ayrıntılı bir şekilde incelemek ve işletmelerin müşteri sadakati stratejilerini geliştirmek amacıyla geliştirilmiştir.

H6: Yaşa göre davranışsal niyet farklılık gösterir

Venkatesh ve diğerleri (2003) tarafından önerilen Birleşik Teknoloji Kabul Teorisi 2 teorik çerçevesi, teknoloji kabulünü açıklarken yaş gibi düzenleyici değişkenleri içermektedir. Bu, yaşın, bireylerin bilgi teknolojilerini kabul etme eğilimlerini etkileyebileceği anlamına gelmektedir.

Thoti (2023) Malezya'da kullanılan, toplu taşıma, otopark ücretleri ve perakende alışverişlerinde nakitsiz işlemler yapılmasını sağlayan Touch N Go temasız akıllı kartların benimsenmesini Teknolojik Kabul Modeli kullanarak incelenmiştir. Kullanıcıların bu kartları benimsemelerinde algılanan fayda ve kullanım kolaylığının önemli rol oynadığı tespit edilmiştir. Araştırmanın bulgularında, yaş faktörünün Touch N Go Akıllı Kartların benimsenmesi üzerinde önemli bir etkisi olduğu vurgulanmaktadır. Genç kullanıcılar (özellikle 30 yaş altı), bu kartları kullanmaya daha yatkınken, yaşlı kullanıcılar daha çekingen davranmaktadır. Araştırma sonuçlarında, genç kullanıcıların teknolojiye daha fazla aşina olmaları ve dijital ödeme sistemlerine daha fazla güvenmeleriyle ilişkilendirileceğini, yaşın, teknolojik kabul ve kullanım eğilimlerinde önemli bir değişken olduğu vurgulanmıştır.

Figa-Talamanca ve diğerkleri (2022), araştırmalarında IoT'nin sağlık sektöründe benimsenmesini etkileyen çeşitli faktörleri ortaya koymuştur. Bu faktörler arasında sosyal etkileşim, tutum, kişisel dikkatsizlik, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, performans beklentisi, çaba beklentisi, algılanan gizlilik riski, algılanan sağlık riski ve maliyet gibi unsurlar bulunmaktadır. Araştırmanın cinsiyet ile ilgili bulguları, finansal robo-danışmanlık teknolojisini benimsemede cinsiyetin belirleyici bir faktör olmadığını göstermektedir. Erkek ve kadın katılımcılar arasında, robo-danışmanlık teknolojisini benimseme sürecindeki temel faktörler açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ayrıca kuşaklar arasındaki yapısal farklılıklarda araştırmada bulunmaktadır. Özellikle, robo-danışman teknolojisini kullanma niyeti, kuşaklara göre farklılık göstermektedir. Genç kuşaklar (Z ve Y), teknolojinin kullanım kolaylığından etkilenirken, daha yaşlı kuşak (X+) teknolojinin faydasına daha fazla önem vermektedir.

H6 hipotezi, özellikle akıllı ev aletlerinin kabulü ve kullanımıyla ilgili olarak yaşın niyet üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçlamaktadır. Örneğin, genç tüketicilerin teknolojiye daha açık ve adaptasyonlarına daha istekli olabilecekleri düşünölebilirken, yaşlı tüketicilerin daha geleneksel ürün ve hizmetlere olan sadakatleri daha yüksek olabilir.

H7: Cinsiyete göre davranışsal niyet farklılık gösterir

Nguyen ve Malik (2022) tarafından gerçekteştirilen araştırma, cinsiyetin işyeri yeniliklerine erişme ve teknolojiyi kullanma konusundaki farklılıkları ve motivasyonları anlamamıza önemli bir katkı sağlamıştır. Araştırma, kadınlar ve erkekler arasında çevrimiçi platformların kullanımına ilişkin bazı önemli bulgulara işaret etmektedir. Çalışmanın ana bulgularından biri, kadınların çevrimiçi platformların kullanışlılığına daha düşük bir değerlendirme yaptıklarıdır. Bu, kadınların teknolojik yeniliklere karşı daha eleştirel bir yaklaşım sergileyebileceğini göstermektedir. Ancak, kadınların kullanım kolaylığı algılarının erkeklerden daha yüksek olduğu da belirtilmiştir. Bu, kadınların çevrimiçi platformları kullanım kolaylığına dayalı olarak daha fazla bilgi paylaşma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Araştırma ayrıca, erkeklerde algılanan kullanışlılığın online platform kullanım davranışı üzerinde daha etkili olduğunu göstermiştir. Bu da cinsiyetin

teknoloji kullanımında nasıl bir rol oynadığını daha iyi anlamamıza yardımcı olmaktadır.

Roj (2022), Polonya'daki yaşlı yetişkinler arasında e-Sağlık kabulü ve kullanımını etkileyen faktörleri araştırmıştır. Araştırmada genişletilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleşik Teorisi modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları, performans beklentisi, çaba beklentisi ve sosyal etkinin, yaşlı yetişkinlerin e-Sağlık teknolojilerini kabul etme ve kullanmalarında önemli faktörler olduğunu göstermektedir. Bunun yanında, kolaylaştırıcı koşulların e-Sağlık teknolojilerini kabul etme ve kullanma üzerinde önemli bir etkisi olmadığı bulunmuştur. Araştırmaya katılan erkekler %48.45, kadınlar %51.55 arasında akıllı yaşlı bakım ürünlerinin kullanımında cinsiyete göre önemli bir farklılık bulunmamıştır.

Lele ve Maheshkar (2021) araştırmalarında Hindistan'daki genç erkek ve kadınların online alışveriş niyetlerinin belirleyicilerini keşfetmeyi amaçlamıştır. Araştırma, algılanan güvenin Teknoloji Kabul Modeli yapısına entegre edilmesiyle oluşturulmuş bir çerçeveyi kullanarak erkek ve kadın katılımcılar üzerinde test edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, erkek katılımcılar için algılanan fayda, online alışverişe devam etme niyetinin önemli bir öncülü olarak bulunmuştur. Diğer yandan, kadın katılımcılar için algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan güven daha belirleyici faktörler olarak ortaya çıkmıştır. Bu bulgular, cinsiyetlere göre online alışveriş davranışlarında farklılıklar olduğunu göstermektedir.

Wang ve diğerleri (2023)'nin, Çin'deki yaşlılar arasında akıllı yaşlı bakım ürünlerinin benimsenmesini etkileyen faktörleri araştırmasında, cinsiyet farklılıklarının incelenmesi sonucunda, akıllı yaşlı bakım ürünlerinin kullanımında cinsiyete bağlı bir farklılık gözlemlenmemiştir.

H8: Gelir durumuna göre davranışsal niyet farklılık gösterir

Bu hipotez, gelir durumunun tüketici davranışları ve niyetleri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamakta ve gelirin tüketici niyetleri üzerinde potansiyel farklılıklar yaratabileceğini öngörmektedir. Gelir, tüketicilerin harcama kapasitesini, önceliklerini ve tercihlerini etkileyebilir.

Naderi ve Nassiri (2023) araştırmasında, Tahran'daki vatandaşların otonom halka açık vanları (APV) benimseme eğilimlerini analiz etmişlerdir. Teknoloji Kabul

ve Kullanım Teorisi'nin bir adaptasyonu olan Otonom Halka Açık Van Kabul Modeli'ni (APVAM) kullanılmıştır. Elde edilen veriler, performans beklentisi, çaba beklentisi, kolaylaştırıcı koşullar, hedonik motivasyon, algılanan güvensizlik ve algılanan riskin APV kullanımını etkileyen faktörler olduğunu göstermiştir. Erkeklerin ve kadınların yol katsayıları arasında istatistiksel olarak önemli farklılıklar bulunmuştur. Bu, erkeklerin ve kadınların APV'leri kabul etme eğilimlerinin farklı olduğunu göstermektedir. Gelirin, APVAM modelinde bir moderatör etkisi olduğu bulunmuştur. Bu, farklı gelir seviyelerine sahip bireylerin APV'leri kabul etme eğilimlerinin farklı olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar, otomatik halka açık vanların (APV) kabulünde cinsiyet, eğitim seviyesi ve gelirin önemli etkenler olduğunu göstermektedir. Bu değişkenler, bireylerin APV'lere yönelik tutumlarını ve kabul düzeylerini etkilemektedir.

Wang ve diğerleri (2023), Çin'deki yaşlılar arasında akıllı yaşlı bakım ürünlerinin benimsenmesini etkileyen faktörleri, Genişletilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleşik Teorisi modeli kullanarak araştırmışlardır. Araştırmanın sonuçları, yaşlıların akıllı yaşlı bakım ürünlerini kabul etme süreçlerinde çeşitli faktörlerin önemli rol oynadığını göstermektedir. Bu faktörler arasında teknolojik öz-yeterlilik, beklenen performans, sosyal etki ve kolaylık gibi unsurlar bulunmaktadır. Araştırma, gelir seviyesi farklılıklarının akıllı yaşlı bakım ürünlerinin kullanımında önemli bir rol oynadığını göstermiştir. Katılımcıların aylık gelirleri %8.29'u 2000 CNY'nin (Çin Yuanı) altında, %20.21'i 2001–3500 CNY (8,500-15,000 TL) arasında, %32.38'i 3501–5000 CNY (15,000-21,000 TL) arasında, %39.12'si 5000 CNY (21,000TL) üzerinde olarak dağılmıştır. Bu dağılımdan, daha yüksek aylık gelire sahip bireylerin akıllı yaşlı bakım ürünlerini kullanma oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, algılanan maliyetin, yaşlıların akıllı bakım ürünlerini benimseme davranışları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ve yüksek gelirli bireylerin bu tür ürünlere daha kolay erişim sağlayabileceğini ve kullanma olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Chang ve Nam (2021) Güney Kore'deki akıllı ev hizmetlerinin kullanıcı tercihleri ve benimsenmesi üzerine kullanıcı karakteristiklerinin ve algılanan faydaların etkisini incelemiştir. Araştırmanın bulguları, gelir seviyesinin akıllı ev hizmetlerini benimseme niyetinde önemli bir faktör olduğunu göstermiştir. Düşük

gelirli katılımcılar, diğer gruplara göre daha düşük bir kullanma niyeti sergilemişlerdir. Aylık ortalama 2 milyon wondan (45,000 TL) daha az gelire sahip olan katılımcılar, diğer gruplara göre daha düşük bir kullanma niyetine sahip olmuşlardır ve gelir düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmıştır.

Roj (2022), Polonya'daki yaşlı yetişkinler arasında e-Sağlık kabulü ve kullanımını etkileyen faktörler araştırmasında, gelir düzeyi daha düşük olan katılımcıların, daha yüksek gelir düzeyine sahip olanlara kıyasla akıllı ev hizmetlerini kullanma niyetinin daha düşük olduğu görülmüştür.

Bu araştırmalar, gelirin tüketici davranışları ve tercihleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Gelir düzeyi, bir tüketiciye belirli ürün ve hizmetlere erişim ve bu ürünleri kullanma yeteneği konusunda büyük bir etkide bulunabilir.

H9: Medeni duruma göre davranışsal niyet farklılık gösterir

Bu hipotez, medeni durumun tüketici davranışları ve niyetleri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamakta ve medeni durumun tüketici niyetleri üzerinde potansiyel farklılıklar yaratabileceğini önermektedir. Medeni durum, bir tüketici veya müşterinin evli, bekar gibi medeni statüsünü ifade etmektedir. Bu statü, tüketici davranışlarını, tercihlerini ve önceliklerini etkileyebilir.

Lohana ve Roy (2023) Hindistan'daki Dijital Ödemelerin Kullanımı Üzerine Demografik Faktörlerin Etkisini araştırmışlardır. Araştırma, Hindistan'da 2016 yılında gerçekleşen demonetizasyon (belirli banknotlarının yasal ödeme aracı olarak kullanımının sona erdirilmesi) sonrası dönemde dijital ödeme sistemlerinin kullanımı üzerine güven, algılanan faydalılık ve kullanım kolaylığı yanısıra demografik faktörlerin (cinsiyet, yaş, eğitim, medeni durum ve gelir) etkisini incelemektedir. Araştırma, güven ile algılanan faydalılık ve kullanım kolaylığı arasında önemli ve pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer taraftan demografik özelliklerin (cinsiyet, yaş, eğitim, medeni durum ve gelir)'in dijital ödeme yöntemlerinin kullanımında anlamlı bir fark olmadığı tespit etmiştir.

Naderi ve Nassiri (2023) araştırmasında medeni durumun, tamamen otomatik halka açık otobüslerin (APV'lerin) kabulü üzerinde bir düzenleyici etkisi olduğunu bulmuştur. Özellikle, bekar bireyler için, APV'lerin kullanımını destekleyen kaynak

ve olanakların düzeyi, evli bireylere göre bu teknolojiyi kullanmaları için daha önemli bulunmuştur. Bu sonuç, bekar bireylerin APV teknolojisine erişim ve destek açısından evlilere göre farklı ihtiyaç ve önceliklere sahip olabileceğini göstermektedir.

H10: Eğitim durumuna göre davranışsal niyet farklılık gösterir

Bu hipotez, eğitim durumunun tüketici davranışları ve niyetleri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Eğitim durumu, bir tüketici veya müşterinin aldığı eğitim seviyesini ifade etmektedir ve bu seviye, tüketici davranışlarını, tercihlerini ve algılarını şekillendirebilir.

Maswadi ve diğerleri (2022) yaşlıların Suudi Arabistan'da akıllı ev teknolojilerini kullanma niyetlerini etkileyen faktörleri incelemiştir. Araştırmada BTTKKM (Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli) genişletilmiştir. Araştırmanın sonuçları, kültürel etkilerin ve teknoloji farkındalığının yaşlıların akıllı ev teknolojilerini kullanma niyetlerini önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. Ayrıca, eğitim ve bölgenin bu ilişkiler üzerindeki düzenleyici rolü de incelenmiştir. Araştırmada, eğitimin yaşlıların akıllı ev teknolojilerini kullanma niyetlerine olan etkisi özellikle belirgin olmuştur. Eğitim düzeyi, bireylerin teknolojiyi kabul etme ve kullanma niyetleri üzerinde önemli bir etken olarak ortaya çıkmıştır. Daha yüksek eğitim seviyesine sahip olan yaşlı bireylerin, teknolojiyi daha olumlu bir şekilde kabul etme eğiliminde oldukları gözlemlenmiştir. Bu bulgular, eğitimin teknolojiyi kullanma konusundaki bilgi ve beceriler üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ve bu da kullanım niyetini artırabileceğini göstermektedir.

Thomas-Francois ve Somogyi (2023) süpermarketlerdeki hizmet kasalarının (self-checkout) kullanımı üzerine Teknoloji Kabul Modeli ile araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonuçlarına göre gençler ve eğitim seviyesi yüksek olanlar bu teknolojiyi daha fazla benimsemişlerken, yaşlılar ve eğitim seviyesi daha düşük olanlar daha az benimsemişlerdir. Ayrıca, erkeklerin bu teknolojiyi kadınlara göre daha fazla benimsediği görülmüştür. Bu sonuçların, süpermarketlerin müşteri segmentasyonu ve hedefleme stratejilerinde dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır.

Naderi ve Nassiri (2023) araştırmasında, eğitim seviyesinin APV kabul modelindeki hedonik motivasyon ile davranışsal niyet arasındaki yol katsayısına moderatör etkisi olduğu bulunmuştur. Bu, farklı eğitim seviyelerine sahip bireylerin APV'leri kabul etme eğilimlerinin farklı olduğunu göstermiştir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN KANTİTATİF SONUÇLARI

5.1 Tanımlayıcı İstatistikler

Tanımlayıcı istatistikler, bir veri kümesini özetlemek ve anlamak için kullanılan istatistiksel yöntemlerdir. Bu istatistikler, verilerin merkezi eğilimini, dağılımını ve değişkenliğini ölçerek veriler hakkında bilgi sağlamaktadır. Araştırmada kullanılan veri toplama yöntemi olarak online anketler seçilmiş ve Türkiye genelinde yaşayan 18 yaş üstü, internete erişimi olan tüketiciler arasından seçilmiş 496 katılımcı üzerinde uygulanmıştır. Bu katılımcılara, akıllı ev aletleriyle ilgili tercihler, kullanım alışkanlıkları, algıladıkları faydalar ve satın alma niyetleri gibi konular hakkında sorular yöneltilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Tanımlayıcı Özellikler	n	%
Yaş	18-24	29,2
	25-34	36,1
	35-44	25,2
	45-54	6,7
	55-64	1,6
	65 ve üstü	1,2
Cinsiyet	Erkek	33,9
	Kadın	66,1
Medeni Durum	Bekar	49,0
	Evli	51,0
Eğitim Durumu	İlköğretim	8,7
	Lise	29,2
	Lisans	50,6
	Lisansüstü	11,5
Aylık Gelir	0-5499 TL	41,1
	5500-11999 TL	35,1
	12000-23999 TL	16,1
	24000-47999 TL	6,0
	48000 TL ve üstü	2,6

Tablo 4’de araştırmaya katılanların sosyodemografik özelliklerine ilişkin bulgular yer almaktadır. Bu bulgulara göre;

- Katılımcıların 145’i (%29,2) 18-24 yaş aralığında, 179 (%36,1) kişi 25-34 yaş aralığında, 125 (%25,2) kişi 35-44 yaş aralığında, 33 (%6,7) kişi 45-54 yaş aralığında, 8 (%1,6) kişi 55-64 yaş aralığında ve 6 (%1,2) kişi 65 yaş ve üstündedir.
- Katılımcılardan 168 (%33,9) kişi erkek ve 328 (%66,1) kişi kadındır.
- Katılımcılardan 243 (%49) kişi bekar ve 253 (%51) kişi evlidir.
- Katılımcılardan 43 (%8,7) kişi ilköğretim mezunu, 145 (%29,2) kişi lise mezunu, 251 (%50,6) kişi lisans mezunu ve 57 (%11,5) kişi lisansüstü düzeyinde eğitim sahibidir.
- Katılımcılardan 204 (%41,1) kişi 0-5499 TL aralığında, 174 (%35,1) kişi 5500-11999 TL aralığında, 80 (%16,1) kişi 12000-23999 TL aralığında, 25 (%6) kişi 24000-47999 TL aralığında ve 13 (%2,6) kişi 48000 TL ve üzerinde aylık gelire sahiptir.

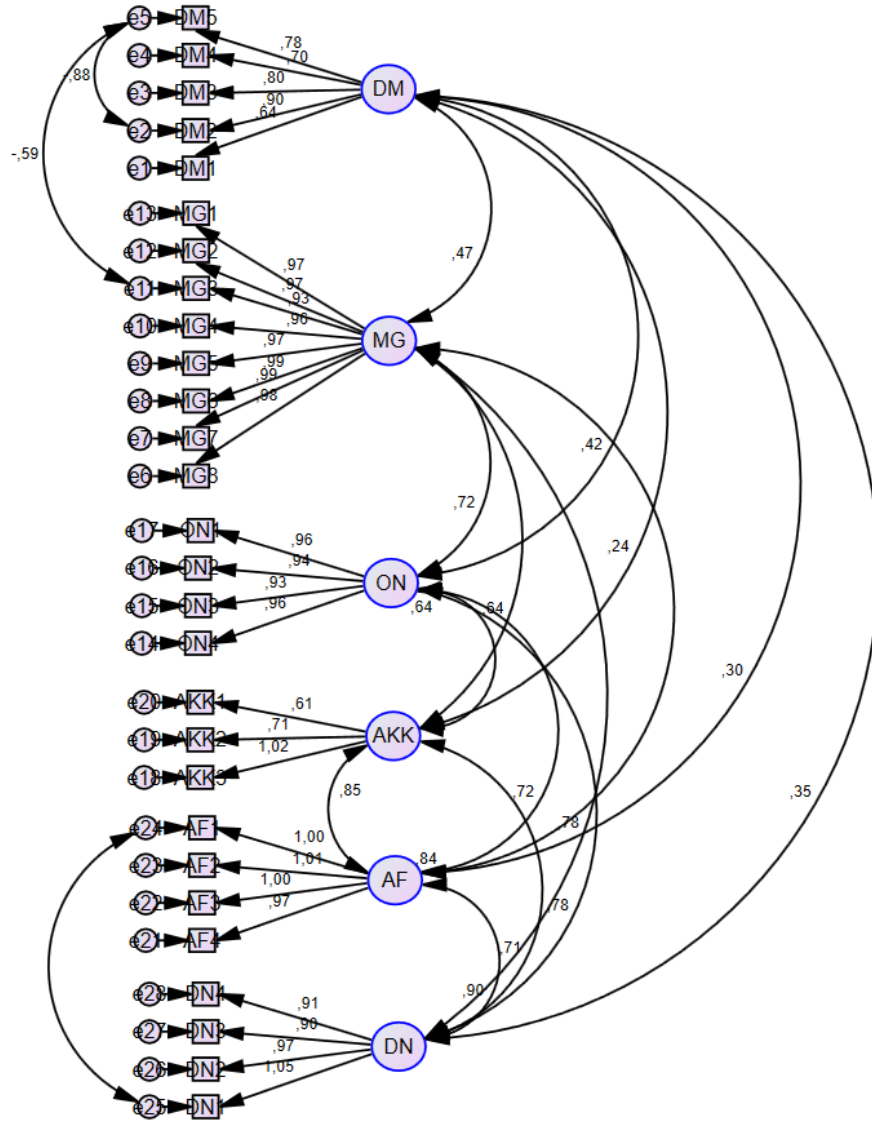
5.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Doğrulayıcı faktör analizi ise belirli bir örneklemden elde edilen verilerle gizil değişkenin yapısına ilişkin hipotezleri test etmek ve bulguları genellemektir (İslamoğlu, Alnıaçık, 2016). Bu analiz yöntemi, ölçek güvenilirliği ve geçerliliği açısından önem taşımaktadır. Çalışma kapsamında ilk olarak ölçme modeli test edilmiş, ardından maddelerin diğer maddelerle olan ilişkileri ve ölçekle olan ilişkileri değerlendirilmiştir.

Bu analiz yöntemleri, çalışmanın veri setini analiz etmek ve ölçme modelinin geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmek için kullanılan temel adımları içermektedir. Bu adımlar, veri analizi sürecinde yapılan ayrıntılı incelemeleri ve analizlerin yöntemsel temellerini açıklamaktadır.

Örneklem büyüklüğü ve madde sayısı, araştırmanın amacına ve modelin yapısına bağlı olarak olarak Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulamak için yeterli olduğu değerlendirilmiştir.

Analiz için SPSS Amos'ta ölçekler üzerinden soru başlı oluşturulan modelin görseli Şekil 19'daki gibidir.



Şekil 19. Çok Değişkenli Analiz Modelin SPSS AMOS Görseli

Model sonrası Şekil 19'da görüldüğü gibi Multivariate değerleri >10 olduğundan normallik varsayımına uymadığı söylenebilir Kline (2011), Yılmaz ve Varol (2015). Yine ölçek verileri ayrı ayrı daha önce analiz edilmiş ve yine normal dağılıma uygun olmadığı ve devamında parametrik olmayan analiz metotlarını kullanmamız gerektiğini bize göstermiştir.

Tablo 5. Amos Çok Değişkenli Normallik Testi Sonuç Tablosu

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
DN4	1,000	5,000	-0,758	-6,948	0,274	1,257
DN3	1,000	5,000	-0,435	-3 991	-0,3	-1,376
DN2	1,000	5,000	-900	-8,253	690	3,164
DNI	1,000	5,000	-0,817	-7,49	520	2,382
ON4	1,000	5,000	-132	-1,209	-1,116	-5,113
ON3	1,000	5,000	294	2 698	-1,072	-4,913
ON2	1,000	5,000	-0,416	-3,81	-847	-3,883
ÖNI	1,000	5,000	-213	-1 952	-943	-4,319
DM5	1,000	5,000	-647	-5 932	-0,356	-1 633
DM4	1,000	5,000	-11	-96	-913	-4,184
DM3	1,000	5,000	-227	-2,076	-968	-4,436
DM2	1,000	5,000	-0,023	-0,21	-701	-3,213
DMI	1,000	5,000	-0,318	-2 915	-660	-3,026
MG8	1,000	5,000	-0,784	-7,188	834	3,822
MG7	1,000	5,000	-697	-6,388	592	2,713
MG6	1,000	5,000	-0,815	-7,471	840	3,847
MG5	1,000	5,000	-678	-6,212	671	3,076
MG4	1,000	5,000	-0,719	-6,591	644	2 950
MG3	1,000	5,000	-528	-4,84	170	0,778
MG2	1,000	5,000	-973	-8,922	1,35	6,185
MGI	1,000	5,000	-0,787	-7,209	669	3,067
AF4	1,000	5,000	-1 266	-11 600	1,755	8,043
AF3	1,000	5,000	-1 235	-11,318	1,716	7,863
AF2	1,000	5,000	-1 337	-12,255	1,886	8 640
AFI	1,000	5,000	-1 376	-12 608	2,131	9,765
AKK3	1,000	5,000	-1 414	-12 957	2 630	12,051
AKK2	1,000	5,000	-990	-9,078	401	1,836
AKKI	1,000	5,000	-1 305	-11 963	2,089	9,575
Multivariate					638,238	174,789

Tablo 6. Mardia Çarpıklık Basıklık Analizi

Mardia's multivariate skewness and kurtosis			
	b	z	p-value
Skewness	264.990	21773.3485	0
Kurtosis	1478.383	172.9099	0

YEM’de kullanılan çeşitlik istatistiksel yöntemler çok değişkenlikli normallik varsayımı altında kullanılmaktadır. Analiz aşamasında kullanılacak kuramsal dağılım biçiminin belirlenmesi kullanılacak tahmin metodunun seçimi oldukça önemli bir konudur (Jörsekog, 2006). Çalışmamızda Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) kullanılmıştır. YEM, çok değişkenli normallik varsayımı altında etkili sonuçlar üretebilen bir yöntemdir. Ancak, Mardia Çarpıklık ve Basıklık Analizi sonuçlarına göre, veri setimizin normal dağılım varsayımını karşılamadığı görülmektedir. Bu durum, p-değerinin 0 olarak çıkması ile desteklenmektedir. Bu nedenle, normal olmayan veri setleri için Asymptotically Distribution-Free (ADF) yönteminin kullanılmasının daha uygun olduğu literatürde belirtilmiştir (Coffman ve diğerleri, 2008; Maydeu-Olivares ve diğerleri, 2007). Bu bağlamda, analiz sırasında normal dağılıma uymayan veri setlerinin doğurabileceği etkileri dikkate alarak, model sonuçlarını yorumlamış ve bu sınırlılıkların farkında olarak ilerlemiştir.

Tablo 7. Her Bir Örneklem Büyüklüğü ve Çarpıklık Seviyesinde Normal-Teori (NT) ve Asimptotik Olarak Dağılımsız (ADF) %95 Güven Aralıklarının Ortalama Kapsama Oranları.

N	Method	Çarpıklık				
		0	0.41	0.98	1.96	2.67
50	ADF	.92	.94	.92	.89	.86
	NT	.94	.94	.92	.85	.80
100	ADF	.94	.94	.93	.92	.90
	NT	.94	.94	.92	.86	.80
200	ADF	.94	.94	.94	.93	.93
	NT	.94	.94	.92	.86	.80
400	ADF	.95	.95	.95	.95	.94
	NT	.94	.94	.93	.87	.81

Kaynak: Maydeu-Olivares ve diğerleri, 2007, s.167

Tablo 8. Uyum İndeksleri

İNDEKS	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir	Sonuç
x²/sd	$0 \leq x^2/sd \leq 2$	$2 < x^2/sd \leq 5$	4,979
GFI	$0.95 < GFI < 1.00$	$0.90 < GFI < 0.95$	0,874
NFI	$0.95 < NFI < 1.00$	$0.90 < NFI < 0.95$	0,921
RFI	$0.95 < RFI < 1.00$	$0.80 < RFI < 0.95$	0882
SRMR	$0.00 < SRMR < 0.05$	$0.05 < SRMR < 0.08$	0,044
AGFI	$0.95 < AGFI < 1.00$	$0.80 < AGFI < 0.95$	0,850
RMSEA	$0.00 < RMSEA < 0.05$	$0.05 < RMSEA < 0.08$	0.079

Kaynak: Baumgartner ve Homburg 1996 s. 139-169, Hu ve Bentler, 1999, s.12-15

Tablo 9. Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları

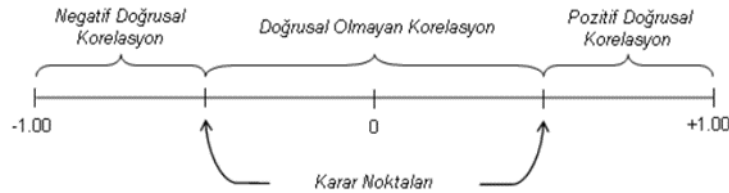
Ölçekler	Maddeler	Standardize Edilmiş Faktör Yüğü	%95 Güven Aralığı		p
			Alt	Üst	
Algılanan Kullanım Kolaylığı	AKK1	0,608	0,704	0,880	<0,001
	AKK2	0,714	0,552	0,726	<0,001
	AKK3	1,023	0,780	0,929	<0,001
Algılanan Fayda	AF1	1,003	0,772	0,905	<0,001
	AF2	1,006	0,798	0,911	<0,001
	AF3	0,995	0,822	0,924	<0,001
	AF4	0,968	0,821	0,938	<0,001
Marka Güveni	MG1	0,97	0,788	0,901	<0,001
	MG2	0,971	0,728	0,882	<0,001
	MG3	0,928	0,804	0,905	<0,001
	MG4	0,959	0,858	0,954	<0,001
	MG5	0,966	0,832	0,926	<0,001
	MG6	0,986	0,834	0,941	<0,001
	MG7	0,989	0,854	0,945	<0,001
	MG8	0,979	0,817	0,921	<0,001
Değiştirme Maliyeti	DM1	0,645	0,404	0,662	<0,001
	DM2	0,9	0,499	0,737	<0,001
	DM3	0,801	0,446	0,692	<0,001
	DM4	0,696	0,568	0,814	<0,001
	DM5	0,781	0,376	0,640	<0,001
Öznel Norm	ÖN1	0,956	0,800	0,908	<0,001
	ÖN2	0,944	0,844	0,942	<0,001
	ÖN3	0,934	0,736	0,860	<0,001
	ÖN4	0,962	0,755	0,870	<0,001
Davranışsal Niyet	DN1	1,049	0,801	0,910	<0,001
	DN2	0,972	0,788	0,890	<0,001
	DN3	0,897	0,793	0,899	<0,001
	DN4	0,907	0,773	0,886	<0,001
$\chi^2/sd:4,979$ GFI:0,874 AGFI:0,850 NFI:0,921 RFI:0,882 SRMR:0,044 RMSEA:0,079					

Tablo 8’de görüldüğü gibi DFA modeline ilişkin uyum indeksleri kabul edilebilir düzeyde olup modelin araştırma verileri ile uyumlu olduğunu göstermektedir. Bootstrap metodu ile orijinal veri setine bağlı olarak 10000 yeniden

örnekleme yapılmış, %95 güven aralığında standardize edilmiş faktör yüklerinin anlamlı olup olmadığı incelenmiştir (Bayram, 2010; Gürbüz, 2019)

Veri setlerinin geçerlilik ve güvenirlik analizleri, uygunluğu için normallik, kayıp değer, uçdeğer, çoklu doğrusallık ve teklik açısından olası problem kaynakları test edilmiştir. Bu doğrultuda, geçerlilik çalışmaları için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmış, alt ölçekler arasındaki korelasyonlar hesaplanmış, madde ayırt ediciliklerini belirlemek amacıyla madde test korelasyonları test edilmiş, iç tutarlılık katsayılarını belirlemek amacıyla Cronbach alfa değerleri hesaplanmış ve son olarak deneysel formun kararlılık katsayısını elde etmek amacıyla test–tekrar test yöntemi uygulanmıştır.

Doğrusallık, iki değişken arasındaki doğru / düz bir ilişkinin olması olarak tanımlanabilir. İki değişken arasında doğrusal bir ilişkinin varlığı, doğrusal korelasyon katsayısı (r) ile bulunur. Doğrusallığa ilişkin karar noktası ise örneklemdaki kişi sayısına göre değişmektedir. Örneğin, $n=10$ için karar noktası 0.632 (-1.00 ile -0.632 ve $+0.632$ ile $+1.00$) iken, $n=100$ için karar noktası 0.196 (-1.00 ile -0.196 ve $+0.196$ ile $+1.00$)’dır. İki değişken arasındaki doğrusallığa ilişkin karar noktası aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (Johnson, 1980).



Şekil 20. Korelasyon Katsayısının Doğrusallığı İçin Karar Noktaları

Kaynak: Johnson, 1980, s. 6

SPSS Amos üzerinde yapılan faktör analizi sonrası değişkenler arası korelasyon değerlerinin 0,196 üzerinde olduğu bulunmuş ve bu düzeyde bir sorun oluşturmadığı ifade edilebilir.

Çoklu bağıntı, test maddelerinin ikişerli olarak birbirleriyle yüksek derecede ilişkili olması durumudur. Bir değişkenin, başka bir değişkenin yerine geçebilecek kadar benzer olup olmadığı bu kavram çerçevesinde değerlendirilir. Böyle bir benzerlik için referans noktası ise $r_{xy} > 0.90$ ’dır (Şencan, 2005). Çalışmadan elde edilen

veri seti için yapılan analiz sonucunda, maddeler arası korelasyon katsayılarının 0.000 ile 0.776 arasında değiştiği görülmektedir. Bu doğrultuda, çalışmadan elde edilen veri seti için çoklu bağıntı sorununun olmadığı ifade edilebilir.

5.3. Ölçeklerin Güvenilirliği:

Tablo 10. Araştırma Ölçeklerine İlişkin Güvenilirlik Bulguları

Ölçekler	Cronbach Alfa	Birleşik Güvenilirlik
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0,783	0,798
Algılanan Fayda	0,912	0,911
Marka Güveni	0,896	0,956
Değiştirme Maliyeti	0,718	0,717
Öznel Norm	0,894	0,895
Davranışsal Niyet	0,899	0,898

Araştırma ölçeklerinin ve boyutlarının güvenilirliği Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının yanı sıra birleşik güvenilirlik katsayısı ile de incelenmiştir. Cronbach alfa, bir ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek için kullanılan bir istatistiksel ölçüttür. Bu ölçüt, ölçek veya testin içindeki öğelerin birbirleriyle tutarlı bir şekilde ölçüm yaptığını ölçmektedir (Cronbach, L. J., 1951). Katsayının yüksek olması, ölçeğin iç tutarlılığının güçlü olduğunu ve öğelerin birbirleriyle uyumlu bir şekilde ölçüm yaptığını göstermektedir. Katsayının düşük olması ise, ölçeğin iç tutarlılığının zayıf olduğunu ve öğeler arasındaki uyumun düşük olduğunu gösterir (Cronbach, 1951). Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının ve birleşik güvenilirlik katsayısının $>0,7$ olması beklenmektedir. Tablo 10’da yer alan bulgulara göre araştırma ölçeklerinin boyutlarının güvenilir olduğu belirlenmiştir.

Tablo 11. Yakınsak (Convergent) ve Iraksak (Discriminant) Geçerliliklerinin Test Sonuçları

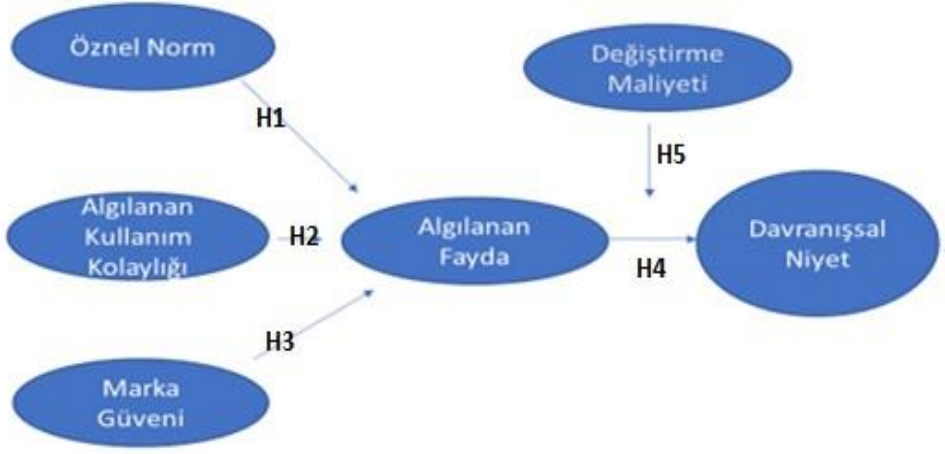
Faktörler	Maddeler	Standardize Edilmiş Faktör Yükleri	Compositede Reliability (CR)	Average Variance Extracted (AVE)	Maximum Shared Variance (MSV)	Average Shared Variance (ASV)
Algılanan Kullanım Kolaylığı	AKK1	0,608	0,837	0,642	0,530	0,245
	AKK2	0,714				
	AKK3	1,023				
Algılanan Fayda	AF1	1,003	0,998	0,993	0,717	0,281
	AF2	1,006				
	AF3	0,995				
	AF4	0,968				
Marka Güveni	MG1	0,97	0,907	0,765	0,322	0,208
	MG2	0,971				
	MG3	0,928				
	MG4	0,959				
	MG5	0,966				
	MG6	0,986				
	MG7	0,989				
	MG8	0,979				
Değiştirme Maliyeti	DM1	0,645	0,982	0,949	0,110	0,028
	DM2	0,9				
	DM3	0,801				
	DM4	0,696				
	DM5	0,781				
Öznel Norm	ÖN1	0,956	0,984	0,956	0,363	0,136
	ÖN2	0,944				
	ÖN3	0,934				
	ÖN4	0,962				
Davranışsal Niyet	DN1	1,049	0,995	0,969	0,407	0,275
	DN2	0,972				
	DN3	0,897				
	DN4	0,907				

Yakınsak ve Iraksak Geçerlilik Yakınsak geçerlilik değişkenlere ilişkin ifadelerin birbirleriyle ve oluşturdukları faktör ile ilişkili olduklarını ifade etmektedir (Hair ve diğerleri 2019). Iraksak geçerlilik ise değişkenlere ilişkin ifadelerin ait oldukları faktör dışındaki faktörlerle kendi bulundukları faktörden daha az ilişkili olması gerektiğidir (Hair ve diğerleri, 2019).

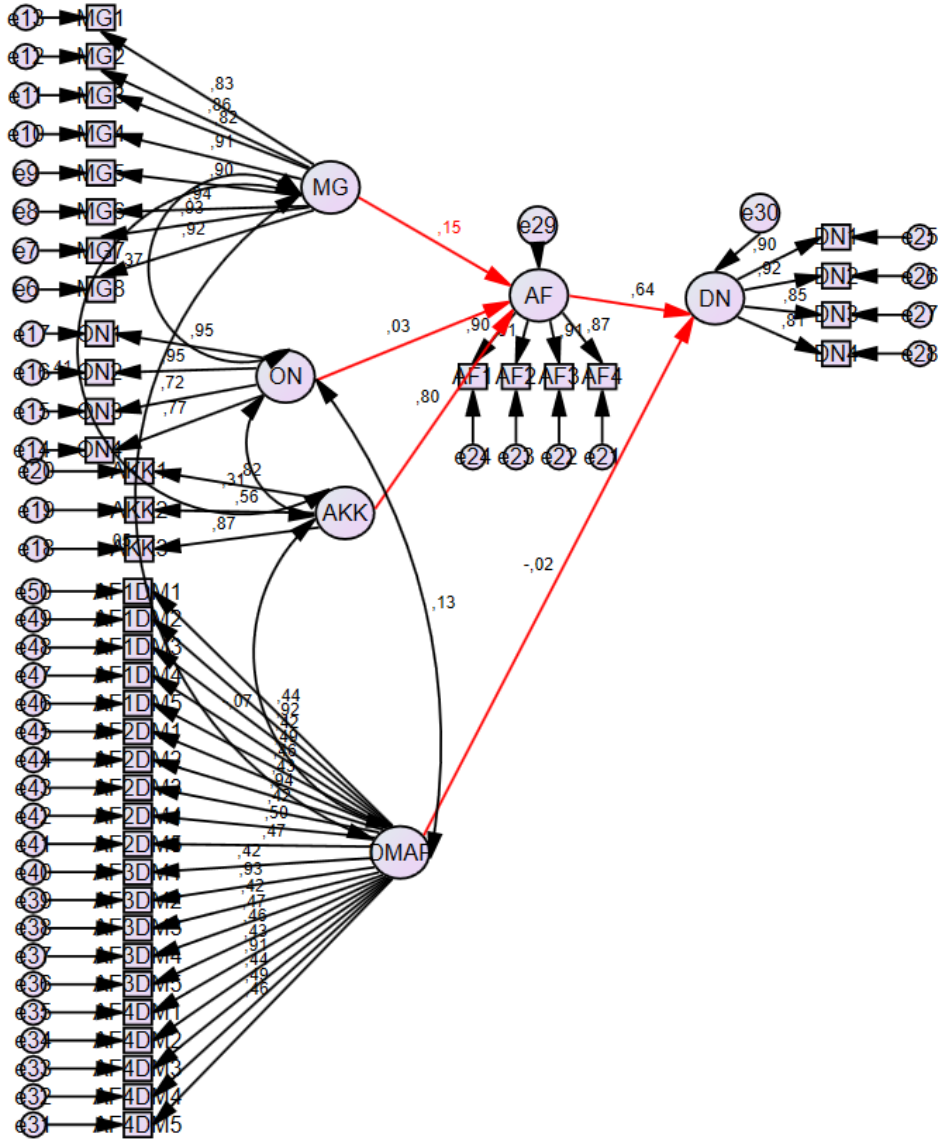
Yakınsak geçerlilik için, ölçeğe ilişkin CR değerlerinin ve AVE (Average Variance Extracted) ölçülmesi gerekmektedir. Bileşik Güvenilirlik (CR), içsel tutarlılığı değerlendirmek için kullanılan bir araçtır (Hair ve diğerleri 2014). Cronbach's Alpha'nın varsayımlarını aşarak, gösterge değişkenlerin farklı dış yüklemelerini dikkate alarak içsel tutarlılığın güvenilir bir ölçümünü sağlar. Bu, özellikle ölçeğin yapısındaki farklılıkları daha hassas bir şekilde değerlendirmek için tercih edilir. AVE, bir faktörün kendi göstergeleriyle olan ilişkisini ölçen bir güvenilirlik ölçüsüdür. AVE, bir faktör tarafından açıklanan varyansın, faktörün göstergeleri arasındaki toplam varyansa oranını ifade eder. Bir faktörün AVE değeri genellikle 0.5 veya daha yüksek olmalıdır. Ancak, AVE değeri 0,5'ten küçük ancak bileşik güvenilirlik (composite reliability) 0,6'dan yüksekse yapının yakınsak geçerliliği kabul edilebilir olduğu için 0,4 değeri kabul edilebilir (Fornell ve David, 1981).

MSV (Maximum Shared Variance), bir yapısal modeldeki faktörler arasındaki en yüksek paylaşılan varyansı temsil etmektedir (Gürbüz, 2021). MSV, farklı faktörler arasındaki yüksek korelasyonların bir göstergesi olarak kullanılır. Bu korelasyonda AVE (Average Variance Extracted) değeri kullanılmaktadır ve bu değer paylaşılan varyanstan (MSV) daha büyük olması istenir (Fornell ve David, 1981). Ayırt edici geçerliliğin sağlanması, bir yapısal modelin özgünlüğünü ve başka yapılar tarafından temsil edilemeyen özel bir olguyu yansıttığı anlamına gelir (Hair ve diğerleri, 2014). Bu kapsamda modelimizin AVE değerleri MSV'den büyük olduğu ve ölçülen yapısal modellerin güvenilirliğini ve geçerliliğini, modelin içerdiği ölçekler arasında tutarlı ve anlamlı ilişkiler olduğu anlaşılmaktadır. ASV (Average Shared Variance): ASV, bir faktör ile diğer tüm faktörler arasındaki ortalama paylaşılan varyansı temsil eder (Gürbüz, 2021). ASV değeri düşükse, bu durum ayırt edici geçerliliğin yüksek olduğunu göstermektedir. Yani, her faktör kendi ölçüm alanında güçlü ve özgündür.

5.4. Yapısal Eşitlik Modeli



Şekil 21. YEM Modeli



Şekil 22. YEM Analiz Modeli

$\chi^2/sd=2,896$; CFI=0,907; IFI=0,908; NFI=0,885; RFI=0,878; RMSEA=0,071

Yapısal eşitlik modellemesinde ifade edilen her ilişki, bir hipotezi yansıtmaktadır (Şimşek, 2007). Bu bağlamda yapısal eşitlik modellemesi çerçevesinde oluşturulan modele göre yol analizi aracılığıyla elde edilen β katsayıları,

standart hata, C.R. ve p değerleri gibi sonuçlar Tablo 12'de sunulmaktadır. Hipotezlerin geçerliliği test edilirken α düzeyi 0,05 olarak belirlenmiştir

Tablo 12. Yapısal Eşitlik Modeli Katsayıları

	β	Standart Hata	C.R.	P
Öznel Norm $\rightarrow$ Algılanan Fayda	,027	,024	,786	,432
Algılanan Kullanım Kolaylığı $\rightarrow$ Algılanan Fayda	,802	,056	16,072	,000
Marka Güveni $\rightarrow$ Algılanan Fayda	,145	,034	3,928	,000
Algılanan Fayda $\rightarrow$ Davranışsal Niyet	,641	,056	13,698	,000
Değiştirme Maliyeti*Algılanan Fayda $\rightarrow$ Davranışsal Niyet	-,016	,077	-,388	,698

Araştırma modeline ait değişkenlerin birbirleri üzerindeki etkileri incelendiğinde Algılanan Kullanım Kolaylığının (AKK) Algılanan Fayda (AF) üzerinde, Marka Güveninin (MG) Algılanan Fayda (AF) üzerinde ve Algılanan Faydanın (AF) Değiştirme Maliyeti (DM) üzerinde etkisi anlamlı bulunmuştur.

AKK'nin AF üzerinde ($\beta = ,802$) etkisinin kuvvetli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Benzer durum etkisi görece daha az da olsa AF'nin DM üzerinde ($\beta = ,641$) etkisinin orta düzey olduğu ifade edilebilir. Yine MG'nin AF üzerinde görece düşük sayılabilecek ($\beta = ,145$) etkisi olduğu ifade edilebilir. Çalışmanın ana temalarından olan DM ve AF'nin birlikte DN üzerindeki etkisi istatistiksel olarak incelendiğinde $\beta = -,016$ bulgusu bu etkinin anlamlı bir sonuç barındırmadığı söylenebilir.

5.5. Uyum İndeksleri

Hu ve Bentler (1999)'a göre Chi-kare Uyum İndeksi (Chi-square Goodness of Fit, χ^2) modelin veriyle uyumunu değerlendirmek için kullanılır. Modelin gözlenen veriye ne kadar iyi uyum sağladığını gösterir. İdeal olarak, p değeri (< 0.05) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde uyumu gösterir. Ancak, chi-kare değeri büyük örneklemelerde genellikle istatistiksel olarak anlamlı hale gelir. Dolayısıyla, sadece chi-kare değerine dayanarak bir modelin uyumunu değerlendirmek yanıltıcı olabilir. Diğer uyum indeksleriyle birlikte değerlendirilmelidir.

Hu ve Bentler (1999)'a SRMR (Standardized Root Mean Square Residual), modelin uyumunu değerlendiren bir uyum indeksi olarak kullanılmaktadır. SRMR değeri, modelin gözlenen veriyle tahmin edilen veri arasındaki standartlaştırılmış hata miktarını ölçmektedir. Hu ve Bentler (1999) çalışmasına göre, SRMR değeri 0.08'den küçükse, genellikle kabul edilebilir bir uyumu temsil eder. Bu değer, SRMR indeksinin literatürdeki genel kabul edilebilirlik eşikleriyle uyumlu olduğunu göstermektedir. Ancak, araştırma alanına, veri setinin özelliklerine ve araştırmanın amacına bağlı olarak, farklı araştırmacılar ve kaynaklar farklı SRMR eşik değerlerini önermektedir.

Baumgartner ve Homburg (1996)'ya göre NFI (Normed Fit Index), modelin gözlenen veriye göre ne kadar iyi uyum sağladığını değerlendiren bir uyum indeksidir. NFI değeri, modelin uyumunu gözlenen veriye göre modellenen bir modelle karşılaştırır. NFI, aynı boyuttaki iki alternatif model arasında karşılaştırma yaparken de kullanılabilir. NFI genellikle model karşılaştırmalarında ve alternatif modellerin değerlendirilmesinde kullanılır. Modelin uyumunun diğer modellere göre ne kadar iyi olduğunu belirlemeye yardımcı olur. Genellikle 0.90 veya daha yüksek bir NFI değeri kabul edilebilir bir uyumu temsil eder. Daha yüksek bir NFI değeri, daha iyi bir uyumu gösterir.

Baumgartner ve Homburg (1996)'ya göre GFI (Goodness-of-Fit Index), modelin gözlenen veriyle ne kadar iyi uyum sağladığını değerlendiren bir uyum indeksidir. GFI değeri, modelin gözlenen veriye kıyasla ne kadar iyi bir uyum gösterdiğini yüzde olarak ifade eder. GFI, modelin toplam varyansın ne kadarını açıklayabildiğini ölçer, modelin gözlenen veriyle uyumunun ne kadar iyi olduğunu belirlemeye yardımcı olur. Genellikle 0.90 veya daha yüksek bir GFI değeri kabul edilebilir bir uyumu temsil eder. Daha yüksek bir GFI değeri, daha iyi bir uyumu gösterir. Bazı araştırmacılar, 0.95 veya daha yüksek bir GFI değerini mükemmel bir uyumu temsil edebileceğini önermiştir.

Baumgartner ve Homburg (1996)'ya göre AGFI (Adjusted Goodness-of-Fit Index), modelin gözlenen veriyle ne kadar iyi uyum sağladığını değerlendirmek için kullanılmaktadır. AGFI, modelin uyumunu gösteren GFI (Goodness-of-Fit Index) indeksinin düzeltilmiş bir versiyonudur. AGFI'nin hesaplanması, modelin chi-kare değeri ve serbestlik derecesi (degrees of freedom) ile ilişkilidir. AGFI, modelin

uyumunu ölçmek için chi-kare değerinin serbestlik derecesiyle düzeltilmesiyle elde edilir. Böylece, AGFI değeri, modelin uyumunun serbestlik derecesini de dikkate alır ve daha güvenilir bir uyum değeri sunar. Genel olarak, AGFI değeri 1'e ne kadar yakınsa modelin uyumu o kadar iyi olarak kabul edilir. Ancak, kabul edilebilir ve mükemmel AGFI değerleri için kesin bir eşik değeri belirlemek zordur, çünkü bu değerler araştırma alanına, veri setinin özelliklerine ve araştırmanın amacına bağlı olarak değişebilir (Baumgartner ve Homburg, 1996).

RMSEA, bir modelin verilere ne kadar iyi uydurulduğunu değerlendirmek için kullanılmaktadır. Daha düşük RMSEA değerleri, modelin veriyle daha iyi uyum sağladığını ve iyi bir uyumun göstergesi olduğunu işaret etmektedir (Byrne, 2010). Genellikle 0 ile 1 arasında bir değer alır; daha düşük değerler daha iyi model uyumunu temsil etmektedir. RMSEA'nın kabul edilebilir bir model uyumu için önerilen bir eşik değeri vardır (genellikle 0.05 ile 0.08 arasında). Bu eşik değeri, modelin ne kadar iyi uyum sağladığını yorumlamak için kullanılabilir. Ancak, bu eşik değerleri genellikle araştırma alanına, veri türüne ve modelin karmaşıklığına bağlı olarak değişebilir (Byrne, 2010).

$\chi^2/sd=2,896$; CFI=0,907; IFI=0,908; NFI=0,885; RFI=0,878; RMSEA=0,071

Tablo 13. Uyum İndeksleri

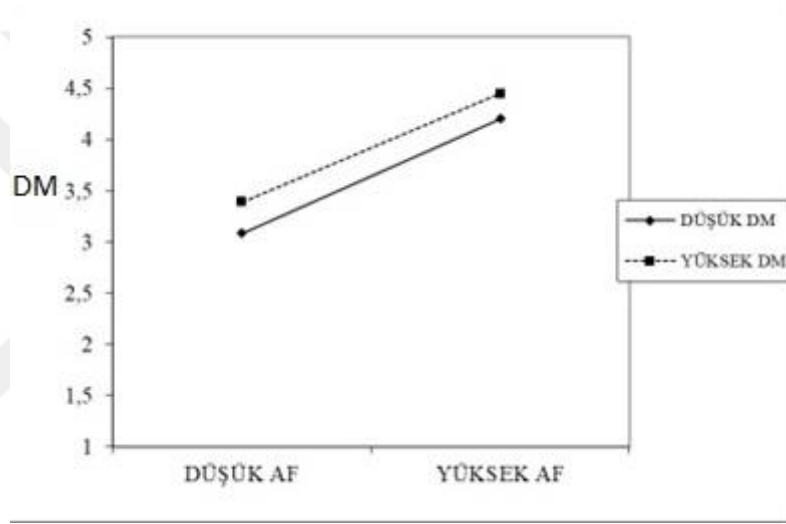
Uyum Kriterleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Modelimizin Değerleri
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 < \chi^2/sd \leq 5$	2,896
NFI	$0.95 < NFI < 1.00$	$0.90 < IFI < 0.95$	0,885
RFI	$0.95 < RFI < 1.00$	$0.90 \leq TLI < 0.95$	0,878
CFI	$0.95 < CFI < 1.00$	$0.80 < GFI < 0.95$	0,907
IFI	$0.95 < AGFI < 1.00$	$0.80 < AGFI < 0.95$	0,908
RMSEA	$0.00 < RMSEA < 0.05$	$0.05 < RMSEA < 0.08$	0.071

Kaynak: Baumgartner ve Homburg 1996 s. 139-169, Hu ve Bentler, 1999, s.12-15

5.6. Moderatör Analizi

Düzenleyici değişken (moderatör), bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişkinin yönünü, gücünü veya bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etkisini analiz eden bir değişkendir (Baron ve Kenny, 1986).

Moderatör değişken, araştırma modellerinde genellikle bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini araştırırken kullanılmaktadır. Moderatör değişken, bu etkinin gücünü değiştirebilme yeteneğine sahiptir. Bu çalışmada, akıllı ev aletleri bağlamında algılanan faydanın davranışsal niyete olan etkisi incelenmekte ve bu ilişkide değiştirme maliyetinin moderatör rolü araştırılmaktadır.



Şekil 23 Algılanan Faydanın (AF), Değiştirme Maliyeti Moderatör Etkisiyle Değiştirme Niyeti (DN) Üzerindeki Etkisi

Şekil 23’de görüldüğü üzere AF, DM ve DN parametrelerinin girilmesiyle bağımlı değişken üzerindeki etkinin düşük ve yüksek düzeyde yansıması görülmektedir. DN’nin düşük ve yüksek AF*DM etkisinin paralellik gösterdiği ve bütünde etkisinin olmadığı daha önce SPSS AMOS’ta bulunan değerlerle ölçüştüğü ifade edilebilir.

Tablo 14. Moderatör Değişken Analizi Sonuçları

	Coeff	SE	t	p	LLCI	ULCI
<i>Constant</i>	3,812	0,32	119,580	,000	3,749	3,874
<i>AF</i>	0,488	0,32	15,171	,000	0,425	0,551
<i>DM</i>	0,028	0,33	0,843	0,400	-0,37	0,93
<i>Int_1*</i>	0,005	0,32	0,158	0,874	-0,57	0,67

*Moderatör değişken etkileşim terimi

Etkileşim terimi $p = 0,874 > 0,05$ incelendiğinde model içinde moderatör değişkenin etkisinin olmadığı, anlamlı bir sonuç bulunmadığı ifade edilebilir. Coeff katsayı değerinin 0,005 olması Değiştirme Maliyetinin AF ve DN arasındaki ilişkiye etkisi olmadığı söylenebilir. LLCI ve ULCI değerlerinde %95 güven aralığıyla en alt ve en üst sınırları sunulmaktadır.

Tablo 15. AF'nin DN Üzerindeki Etkisinde DM Moderatör Etkisinin Model Özetleri

	R	R-sq	F	P
AF nin DN üzerinde etkisi	0,599	0,359	233,554	0,000
AF'nin DN üzerindeki etkisinde DM moderatör etkisi	0,600	0,360	77,937	0,000

Tablo 15 incelendiğinde, Model 1 için yapılan çalışmada moderatör değişken olmadan, Model 2 ise moderatör değişkenin etkisiyle incelenmiştir. Model 1 için AF'nin DN üzerindeki etkisinde 0,599, DM nin etkisiyle 0,600 olması, aralarında istatistiksel olarak farklılık olmadığı görülmektedir. Model 2'den Model 1'e R-sq değişim incelendiğinde artışın 0,001 olduğu, bunun da önemsenecek bir artış olmadığı, modele katkısının anlamlı olmadığı ifade edilebilmektedir.

5.7. Fark Testleri

Bu araştırmadaki fark testleri, tüketicilerin akıllı ev aletlerine yönelik tutumları ve satın alma niyetleri arasında, cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve gelir gibi demografik özelliklere dayalı farklılıkları ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Örneğin, erkek ve kadın tüketicilerin teknolojik ürünlere olan ilgilerinde farklılıklar olup olmadığını veya

farklı yaş gruplarının akıllı ev aletlerine yönelik davranışsal niyetlerinde anlamlı bir ayrımın bulunup bulunmadığını yönünde testlerdir.

Ayrıca, eğitim düzeyi ve gelir gibi sosyoekonomik faktörlerin tüketicilerin akıllı ev aletleri hakkındaki algıları ve satın alma davranışları üzerindeki etkilerini değerlendirilmektedir. Bu analizler, pazarlama stratejilerinin daha etkin bir şekilde planlanmasına ve akıllı ev aletleri sektöründeki tüketici tercihlerinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Veri setimizin normal dağılıma uymadığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleri gibi parametrik olmayan istatistiksel test yöntemleri tercih edilmiştir.

Tablo 16. Katılımcıların Yaşlarına Göre Davranışsal Niyete İlişkin Farklılık Analiz Bulguları

	Yaş	n	Ortalama	Standart Sapma	Sıra Ortalaması	X ²	p
Davranışsal Niyet	18-24	145	3,70	0,82	241,42		
	25-34	179	3,75	0,85	248,40		
	35-44	125	3,74	0,90	248,40		
	45-54	33	3,81	0,76	254,35	4,502	0,480
	55-64	8	3,75	1,28	270,88		
	65 ve üstü	6	4,41	0,46	362,58		

Katılımcıların yaşlarına göre Davranışsal Niyet Ölçeği puanlarındaki farklılık Kruskal Wallis testi ile incelenmiştir. Tablo 17’de yer alan bulgulara göre katılımcıların yaşlarına göre Davranışsal Niyet Ölçeği puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Bu bulgulara göre “H6: Yaşa göre davranışsal niyet farklılık gösterir” hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 17. Katılımcıların Cinsiyetine Göre Davranışsal Niyete İlişkin Farklılık Analiz Bulguları

	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	σ	Sıra Ortalaması	Z	p
Davranışsal Niyet	Erkek	168	3,84	0,88	267,74	-2,163	0,031
	Kadın	328	3,70	0,83	238,65		

Katılımcıların cinsiyetlerine göre Davranışsal Niyet Ölçeği puanlarındaki farklılık Mann Whitney U testi ile incelenmiştir. Tablo 18’de yer alan bulgulara göre katılımcıların cinsiyetlerine göre Davranışsal Niyet Ölçeği puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Bulgular incelendiğinde erkek katılımcıların ortalamasının ($3,84\pm0,88$) kadın katılımcıların ortalamasından ($3,70\pm0,83$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Bu bulgulara göre “H7: Cinsiyete göre davranışsal niyet farklılık gösterir” hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 18. Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Davranışsal Niyete İlişkin Farklılık Analiz Bulguları

	Eğitim Durumu	N	$\bar{x}$	σ	Sıra Ortalaması	Z	p
Davranışsal Niyet	İlköğretim	43	4,06	0,77	298,83	6,301	0,098
	Lise	145	3,72	0,88	243,18		
	Lisans	251	3,71	0,82	241,65		
	Lisansüstü	57	3,75	0,97	254,23		

Katılımcıların eğitim durumlarına göre Davranışsal Niyet Ölçeği puanlarındaki farklılık Kruskal Wallis testi ile incelenmiştir. Tablo 19’de yer alan bulgulara göre katılımcıların eğitim durumlarına göre Davranışsal Niyet Ölçeği puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Bu bulgulara göre “H8: Eğitim durumuna göre davranışsal niyet farklılık gösterir” hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 19 Katılımcıların Gelir Durumlarına Göre Davranışsal Niyete İlişkin Farklılık Analiz Bulguları

	Gelir Durumu	N	$\bar{x}$	σ	Sıra Ortalaması	Z	p
Davranışsal Niyet	0-5499 TL	204	3,75	0,85	245,29		
	5500-11999 TL	174	3,77	0,82	254,09		
	12000-23999 TL	80	3,61	0,93	229,63	3,936	0,415
	24000-47999 TL	25	4,02	0,79	288,72		
	48000 TL ve üstü	13	3,92	0,90	262,77		

Katılımcıların gelir durumlarına göre Davranışsal Niyet Ölçeği puanlarındaki farklılık Kruskal Wallis testi ile incelenmiştir. Tablo 20’de yer alan bulgulara göre katılımcıların gelir durumlarına göre Davranışsal Niyet Ölçeği puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Bu bulgulara göre “H9: Gelir durumuna göre niyet farklılık gösterir” hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 20 Katılımcıların Medeni Durumuna Göre Davranışsal Niyete İlişkin Farklılık Analiz Bulguları

	Medeni Durum	N	$\bar{x}$	σ	Sıra Ortalaması	Z	p
Davranışsal Niyet	Bekar	243	3,76	0,84	251,39	-	
	Evli	253	3,74	0,87	245,73	0,444	0,657

Katılımcıların medeni durumlarına göre Davranışsal Niyet Ölçeği puanlarındaki farklılık Mann Whitney U testi ile incelenmiştir. Tablo 21’de yer alan bulgulara göre katılımcıların medeni durumlarına göre Davranışsal Niyet Ölçeği puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Bu bulgulara göre “H10: Medeni duruma göre davranışsal niyet farklılık gösterir” hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 21. Hipotez Sonuçları

H1 Öznel Normun Algılanan Fayda üzerinde anlamlı bir etkisi vardır	RET
H2 Algılanan Kullanım Kolaylığının Algılanan Fayda üzerinde anlamlı bir etkisi vardır	KABUL
H3 Marka Güveninin Algılanan Fayda üzerinde anlamlı bir etkisi vardır	KABUL
H4 Algılanan Faydanın Davranışsal Niyet üzerinde anlamlı bir etkisi vardır	KABUL
H5 Değiştirme maliyetinin, algılanan faydanın davranışsal niyet üzerindeki etkisinin üzerinde düzenleyici etkisi vardır.	RET
H6 Yaşa göre davranışsal niyet farklılık gösterir	RET
H7 Cinsiyete göre davranışsal niyet farklılık gösterir	KABUL
H8 Gelir durumuna göre davranışsal niyet farklılık gösterir	RET
H9 Medeni duruma göre davranışsal niyet farklılık gösterir	RET
H10 Eğitim durumuna göre davranışsal niyet farklılık gösterir.	RET

H1: Öznel Normun Algılanan Fayda üzerinde anlamlı bir etkisi vardır (RET): Bu hipotez reddedilmiştir, yani tüketicilerin çevrelerindeki diğer insanların tutumları, algılanan fayda üzerinde önemli bir etkiye sahip değildir.

H2: Algılanan Kullanım Kolaylığının Algılanan Fayda üzerinde anlamlı bir etkisi vardır (KABUL): Bu hipotez kabul edilmiştir. Tüketiciler, bir ürünün kullanımının kolay olup olmadığına ilişkin algıları, ürünün sağladığı fayda üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir. Eğer bir ürünün kullanımı kolay ve pratikse, tüketiciler bu ürünün kendilerine daha fazla fayda sağlayacağını düşünebilir ve satın alma niyetlerini bu yönde şekillendirebilir.

H3: Marka Güveninin Algılanan Fayda üzerinde anlamlı bir etkisi vardır (KABUL): Bu hipotez kabul edilmiştir. Tüketicilerin bir markaya olan güveni, ürünün sağladığı fayda üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir. Bir markaya güvenen tüketiciler, o markanın ürünlerinin daha iyi performans göstereceğini ve daha fazla fayda sağlayacağını düşünebilir, bu da satın alma niyetlerini etkileyebilir.

H4: Algılanan Faydanın Davranışsal Niyet üzerinde anlamlı bir etkisi vardır (KABUL): Araştırma bulguları, tüketicilerin bir üründen bekledikleri faydaları ne kadar yüksek algıladıklarının, o ürünü satın alma niyetlerini etkilediğini göstermektedir. Yani, tüketicilerin akıllı ev aletlerinin sağladığı faydaları ne kadar olumlu değerlendirdikleri, o ürünü satın alma niyetlerini artırma eğiliminde olduklarını göstermektedir.

Bu bulgu, pazarlama stratejilerinin belirlenmesi açısından önemlidir. Şirketler, tüketicilerin algıladıkları faydaları artırmak için ürün özelliklerini vurgulayabilir, ürün deneyimlerini iyileştirebilir ve tüketicilere ürünün sağlayabileceği faydaları açıklayan bilgiler sunabilir. Böylece, tüketicilerin davranışsal niyetlerini artırarak satın alma eğilimlerini güçlendirebilirler.

H5: Değiştirme maliyetinin, algılanan faydanın davranışsal niyet üzerindeki etkisinin üzerinde düzenleyici etkisi vardır (RET): Bu hipotez reddedilmiştir, yani değiştirme maliyetinin algılanan fayda ile davranışsal niyet arasındaki ilişki üzerinde düzenleyici bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

H6: Yaşa göre davranışsal niyet farklılık gösterir (RET): Bu hipotez reddedilmiştir, yani yaşın akıllı ev aletleri niyeti üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgu, yaşın tüketici niyetini etkilemediğini göstermektedir. Dolayısıyla, akıllı ev aletleri niyeti ile yaş arasında bir ilişki olmadığı söylenebilir.

H7: Cinsiyete göre davranışsal niyet farklılık gösterir (KABUL): Bu hipotez kabul edilmiştir, yani cinsiyetin akıllı ev aletleri niyeti üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bulgu, cinsiyetin tüketici niyetini etkileyebileceğini göstermektedir. Örneğin, kadınların ve erkeklerin farklı tercihler ve ihtiyaçlarının olduğu düşünülebilir.

H8: Gelir durumuna göre davranışsal niyet farklılık gösterir (RET): Bu hipotez reddedilmiştir, yani gelir durumunun akıllı ev aletleri niyeti üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgu, gelir durumunun tüketici niyetini etkilemediğini göstermektedir. Dolayısıyla, gelir durumu ile akıllı ev aletleri niyeti arasında bir ilişki olmadığı söylenebilir.

H9: Medeni duruma göre davranışsal niyet farklılık gösterir (RET): Bu hipotez reddedilmiştir, yani medeni durumun akıllı ev aletleri niyeti üzerinde anlamlı bir etkisi

olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgu, medeni durumun tüketici niyetini etkilemediğini göstermektedir. Dolayısıyla, medeni durum ile akıllı ev aletleri niyeti arasında bir ilişki olmadığı söylenebilir.

H10: Eğitim durumuna göre davranışsal niyet farklılık gösterir (RET): Bu hipotez reddedilmiştir, yani eğitim durumunun akıllı ev aletleri niyeti üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgu, eğitim durumunun tüketici niyetini etkilemediğini göstermektedir. Dolayısıyla, eğitim durumu ile akıllı ev aletleri niyeti arasında bir ilişki olmadığı söylenebilir.



SONUÇ

Bu araştırma, literatürde daha önce yeterince ele alınmamış bir konuya odaklanmıştır; tüketicilerin yemek yapmaya yardımcı akıllı aletleri, özellikle "akıllı yemek makinesini kabul edip etmedikleri ve bu kabulün hangi şartlarda gerçekleştiği. Literatürde, Teknoloji Kabul Modeli (TKM) çeşitli alanlarda teknolojinin kabulünü anlamak için kullanılmış olsa da bu modelin yemek yapımına yardımcı akıllı ev aletlerinin kabulüne odaklanan çalışmalar neredeyse yoktur.

Bu eksiklik, araştırmanın önemini ve katkısını vurgulamaktadır. İnsanların büyük bir bölümü yemek yapma eylemiyle geçirdiği ve hazır gıdalara yönelme eğiliminin sağlık problemlerine yol açabileceği göz önüne alındığında, bu çalışma, tüketicilerin akıllı ev aletlerine yönelik tutumlarını anlamak için kritik bir alana ışık tutmaktadır. Yani, bu araştırma, hem teknoloji kabul modeli literatürünü genişletmekte hem de akıllı ev aletlerinin ve özellikle yemek yapımına yardımcı aletlerin tüketici davranışları üzerindeki etkisini keşfederek önemli bir boşluğu doldurmaktadır.

Araştırmamın ilk aşamasında, toplanan verilerin önerilen teorik yapıyı ne derecede yansıttığını belirlemek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Bu aşama, modelin ölçüm boyutlarının geçerliliğini ve güvenilirliğini doğrulamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizinde, modeldeki her bir faktörün ölçüm değişkenleriyle olan ilişkisini ve bu ölçüm değişkenlerinin faktörler arası ayrımını değerlendirilmiştir. Bu süreç, modelin ölçüm yapısının sağlam ve teorik varsayımlara uygun olduğunu göstermiştir.

Ardından, elde edilen bu doğrulanan ölçüm modelini temel alarak, Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) kullanarak modeldeki boyutlar arasındaki nedensel ilişkileri detaylı bir şekilde incelenmiştir. YEM, önerilen hipotezlerin test edilmesi ve değişkenler arasındaki nedensel bağlantıların anlaşılması için kullanılmıştır. Bu aşama, modelin yapısal bileşenini değerlendirmeye odaklanmış ve farklı boyutlar arasındaki nedensel etkileşimlerin kapsamlı bir analizini sağlanmıştır.

Araştırmada, Türkiye genelinde çeşitli demografik özelliklere sahip bireylerden oluşan 496 katılımcı kullanılarak online anket yöntemiyle veri toplanmıştır. Anket, tüketicilerin akıllı ev aletlerine yönelik tutumlarını, kullanım alışkanlıklarını, algıladıkları faydaları ve satın alma niyetlerini ölçmek için

tasarlanmıştır. Bu kolayda örneklem, araştırmanın geniş ve çeşitlilik gösteren bir kitleye ulaşmasını sağlamış ve elde edilen verilerin güvenilirliğini artırmıştır. Araştırmanın bulguları, tüketicilerin akıllı ev aletlerine yönelik tutumlarının ve satın alma niyetlerinin, teknolojiye olan genel yaklaşımları ve sosyoekonomik faktörlerle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Çalışmada, akıllı ev aletlerinin kabulü ve kullanımı ile ilgili tüketici tutumlarına odaklanılmıştır. Özellikle, teknolojik yeniliklerin hızla geliştiği ve tüketicilerin bu yeniliklere yönelik tutumlarının sürekli değiştiği göz önünde bulundurulduğunda, bu araştırma, akıllı ev aletleri pazarının anlaşılmasında ve bu alandaki tüketici tercihlerinin daha iyi öngörülmesinde önemli bir katkı sağlamaktadır.

Hipotez sonuçlarına göre akıllı ev aletlerini değerlendirdiğimizde, nispeten yeni bir teknoloji olduğunu ve henüz genel kabul edilmiş normlar oluşmadığını görmekteyiz. Örneğin; akıllı telefonlar gibi uzun süredir kullanılan teknolojilerde, çevremizdeki insanların kullanım alışkanlıkları ve tutumları, akıllı telefonların faydalarını algılamamızı etkileyebilir. Ancak, akıllı ev aletleri daha yeni bir olgu olduğu için, henüz genel kabul görmüş normlar veya kullanım alışkanlıkları oluşmamış olabilir. Tüketiciler, akıllı ev aletleriyle ilgili deneyimleri sınırlı olabilir. Bir ürün hakkında başkalarının tutumlarına dayalı normlardan ziyade, bireysel deneyimler ve kullanıcı geri bildirimleri daha etkili olabilir

Negm (2022)'in çalışmasında, tüketicilerin İnternet Nesneleri (IoT) kabul niyetine yönelik ana etkenleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Hem Negm (2022) hem de çalışmamızda, öznel normların etkilerini farklı teknolojik bağlamlarda incelenmiş ve benzer bir sonuca ulaşmışlardır: Negm (2022)'in çalışması, İnternet Nesneleri (IoT) teknolojisini benimseme niyetini incelemiştir. Araştırmada Planlanmış Davranış Teorisi (PDT) ve Teknoloji Kabul Modeli (TKM) gibi çeşitli teorik çerçeveler kullanılmıştır. Bulgular, tüketicilerin IoT kabul niyetleri üzerinde tutum, algılanan yararlılık, yenilikçilik ve güvensizlik gibi faktörlerin önemli etkileri olduğunu, ancak öznel normların - yani bireylerin sosyal çevrelerinden (arkadaşlar, aile, toplum) gelen etkilerin - önemsiz olduğunu göstermiştir. Bu, tüketicilerin IoT teknolojisini benimseme kararlarında, sosyal çevrelerinin beklentileri veya baskılarından ziyade kişisel inançları ve algılarına daha fazla önem verdiklerini düşündürülebilir. Araştırmamızda, akıllı ev aletleri pazarına odaklanılmıştır ve benzer şekilde öznel

normların tüketicilerin satın alma kararları üzerinde önemli bir etki yapmadığını tespit edilmiştir. Her iki çalışmanın bu benzer sonuçları, teknoloji kabulü ve benimsemesi konusunda tüketicilerin sosyal çevresinden gelen etkilerden daha bağımsız hareket ettiğini ve kararlarını daha çok kişisel değerlendirmelerine, ürünün faydalarına ve kendi ihtiyaçlarına dayandırdıklarını göstermektedir. Bu, teknolojik ürünlerin ve hizmetlerin pazarlanması sırasında tüketicilerin bireysel ihtiyaçlarını ve beklentilerini daha ağırlıklı olarak ele almanın önemini vurgulamaktadır.

Ward (2016) tarafından gerçekleştirilen araştırma, Teknoloji Kabul Modeli (TAM) bağlamında Öznel Norm ile Algılanan Fayda arasındaki ilişkiyi incelemiş ve bu konuda yapılan 22 çalışmayı analiz etmiştir. Bu analizler sonucunda, 22 çalışmanın sadece 3'ünde (%14) Öznel Norm'un Algılanan Fayda üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Yani, bu üç çalışma, bireylerin çevrelerindeki diğer kişilerin tutumlarının, bir ürün veya hizmetin sağladığı fayda üzerinde önemli bir etkisi olmadığını öne sürmektedir. Bu sonuçlar, Öznel Normun etkisinin bağlama göre değişebileceğini göstermektedir. Örneğin, belirli bir teknoloji veya ürünün benimsenmesi sürecinde, kişinin çevresindeki diğer insanların tutumlarının önemli bir etken olmadığı durumlar olabilir. Bu durumlar, bireylerin daha çok kişisel deneyimlerine veya diğer faktörlere dayalı olarak kararlarını şekillendirdiği durumları içerebilir. Bu nedenle, bir ürünün veya teknolojinin benimsenmesini teşvik etmek isteyen pazarlama uzmanları ve şirketler, hedef kitlelerinin özel ihtiyaçlarına ve bağlama göre stratejiler geliştirmelidirler.

Cialdini ve ekibinin (1990) yaptığı araştırma, otellerin çevresel sürdürülebilirlik uygulamalarını yaygınlaştırmak amacıyla sosyal normların kullanımını incelemiştir ve öznel normun algılanan fayda üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Bu çalışma, otel müşterilerinin çevresel sürdürülebilirlik uygulamalarını benimsemelerini artırmak için, diğer müşterilerin bu uygulamaları benimseme oranlarını vurgulamanın etkili bir strateji olduğunu öne sürmüştür. Yani, müşteriler, oteldeki diğer insanların bu sürdürülebilirlik uygulamalarını benimsediklerini gördüklerinde, kendilerinin de bu uygulamaları benimseme olasılığının daha yüksek olduğunu düşünmüşlerdir. Ancak, akıllı ev aletlerinin benimsenmesi konusunda öznel normun neden algılanan faydayı etkilemediği sorusu üzerine düşünüldüğünde, farklı faktörlerin devreye girebileceğini söylenebilir. Örneğin, akıllı ev aletlerinin

benimsenmesi daha teknik ve kişisel bir karar olabilir ve bu durumda çevresel sürdürülebilirlik uygulamalarına kıyasla öznel normun etkisi daha az belirgin olabilir. Ayrıca, akıllı ev aletlerinin yaygınlaşması ve kullanımı, çevresel sürdürülebilirlik uygulamalarıyla karşılaştırıldığında farklı bir bağlama sahip olabilir. Bu farklı sonuçlar, öznel normun etkilerinin bağlamdan bağımsız olmadığını ve bazı durumlarda, öznel normun algılanan fayda üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir. Özellikle, otel misafirlerinin çevre dostu davranışları benimsemelerini teşvik etmek için öznel normları kullanan bu çalışma, çevresel sürdürülebilirlik konusunda sosyal normların etkili bir araç olabileceğini vurgulamaktadır.

Sonuç olarak, öznel normun algılanan fayda üzerindeki etkisi, bağlama ve incelenen davranışa bağlı olarak değişebilir. Bu nedenle, öznel normun etkilerini değerlendiren çalışmaların, spesifik bağlama ve davranışa uygun olarak tasarlanması ve yorumlanması gerekebilir.

Eğitim teknolojileri alanında yapılan araştırmalara göre, öğretmenlerin yeni teknolojileri kullanma niyetleri ve gerçek kullanımları, bu teknolojilerin kullanımının kolay olduğunu algıladıklarında artmaktadır (Venkatesh ve diğerleri, 2003). Cep telefonları konusundaki çalışmalarda da benzer bir eğilim gözlenmektedir. Araştırma sonuçları, tüketicilerin cep telefonlarını kullanmayı kolay bulduklarında, kullanma niyetinin arttığını ve gerçek kullanımın da daha sık olduğunu göstermektedir (Moon ve Kim, 2001). Tüketicilerin Akıllı Ev Aletleri Satın Alma Kararı üzerine yapılan araştırmamızda da algılanan kullanım kolaylığının önemli bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Kullanıcıların akıllı ev aletlerini kullanma niyetlerini ve gerçek kullanımlarını artırmada bu faktörün kritik bir rol oynadığını gösteren çalışmaların sonuçlarına paralel bir bulgu sunmaktadır.

Gefen ve diğerleri (2003) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, Online alışverişte güvenin ve Teknoloji Kabul Modeli (TKM) boyutlarının ilişkisini incelemiş ve bu bağlamda güvenin kullanıcıların Online alışveriş platformlarını kullanma niyeti üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, marka güveninin, tüketicilerin algıladıkları fayda üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu tezini desteklemektedir. Tüketiciler, bir markaya güvendiklerinde, o markanın ürünlerinin daha iyi performans göstereceğini ve daha fazla fayda sağlayacağını düşünebilirler. Bu

nedenle, marka güveninin algılanan fayda ile pozitif bir ilişkisi olduğu hem bu çalışmanın hem de daha önceki çalışmaların sonuçlarıyla tutarlı bir şekilde ifade edilebilir.

Doney ve Cannon (1997) çalışmasında, tüketicilerin güvendidikleri markalara daha sadık olduklarını ve bu markaları tercih ettiklerini göstermektedir. Bu bağlamda, akıllı ev aletleri pazarında marka güveninin etkisi incelendiğinde, benzer sonuçların elde edilmesi şaşırtıcı değildir. Örneğin, akıllı ev aletleri satın almayı düşünen bir tüketici, bu ürünleri üreten ve pazarlayan markalara olan güvenini yitirse, alternatif markalara yönelebilir veya bu ürünleri satın alma niyetinden vazgeçebilir. Bu noktada, güven eksikliği yaşayan tüketicilerin markadan uzaklaşma eğilimi gösterdiği bir senaryo söz konusu olabilir.

Marka güveninin algılanan fayda üzerindeki etkisine odaklandığımızda, bu etkinin tüketicilerin akıllı ev aletleri hakkındaki algılarını nasıl şekillendirdiğini gözlemlemekteyiz. Doney ve Cannon'ın (1997) çalışması, müşterilerin alıcı-satıcı ilişkilerinde güvenin önemini vurgulamış ve güven eksikliği durumunda müşterilerin belirli bir markadan uzaklaşma eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur. McKnight ve diğerleri (2002) çevrimiçi alışveriş deneyimlerinde marka güveninin etkisini ele almış ve güvenilir çevrimiçi satıcılara duyulan güvenin tüketicilerin bu satıcılardan daha sık alışveriş yapma eğilimini artırdığını göstermiştir. Aynı şekilde, Morgan ve Hunt'ın (1994) modeli müşteri bağlılığının güven üzerinde odaklandığını ve Chaudhuri ve Holbrook'un (2001) çalışması marka güveni ve marka duygusu kavramlarını ele almıştır. Bu çalışmalar, marka güveninin tüketici bağlılığı üzerindeki etkilerini incelemiş ve tüketicinin belirli bir markaya duyduğu güvenin ve duygusal bağlılığın ilişkisini analiz etmiştir. Genel olarak, bu araştırmalar, marka güveninin tüketici davranışı üzerinde önemli bir rol oynadığını ve algılanan faydaya olan etkisinin pozitif olduğunu desteklemiştir. Dolayısıyla, araştırmamız, bu araştırmaların temel bulgularıyla uyumlu gibi görünmektedir.

Avcı'nın (2022) araştırmasında, kaynak kişilerin neredeyse tamamının, akıllı fırınları uzaktayken kullanmamalarının sebebinin "yemeğin uzun süre dışarıda kalması" ve "ev kazaları" endişesi olduğu belirtilmiştir. Bu durum, uzaktan kontrol edilebilen akıllı fırın teknolojisine duyulan güvenin "kültür kodları"yla bağlantılı

olarak yayılacağına işaret etmektedir. Bu durum, marka güveninin algılanan faydaya olumlu etkisi hipotezini desteklemektedir. Özellikle, kullanıcıların akıllı fırınları uzaktan güvenle kullanmama eğilimleri, teknolojiyi kullanma kararlarını etkileyen algılanan fayda ile markaya duyulan güven arasındaki bağlantıyı gösterebilir.

Güvendikleri bir markaya sahip olan tüketiciler, bu markanın ürünlerini daha olumlu bir şekilde değerlendirebilirler. Özellikle, marka güveninin algılanan kalite ve güvenilirlik gibi faktörler üzerinde olumlu bir etkisi olduğu düşünülmektedir. Tüketiciler, güvendikleri markanın ürünlerini daha kullanışlı ve faydalı bulma eğiliminde olabilirler. Ayrıca, akıllı ev aletleri pazarında marka güveninin algılanan kullanışlılık ve algılanan kolaylık üzerindeki etkisi de önemlidir. Tüketiciler, bir markaya güvendiklerinde, bu markanın ürünlerini kullanmanın daha kolay ve rahat olduğunu düşünebilirler. Bu da algılanan kullanışlılık ve kolaylık faktörlerini olumlu bir şekilde etkileyebilir.

Bestepe ve Yıldırım (2019), Davis'in (1989) ortaya attığı algılanan kullanışlılık (AK) ve algılanan kullanım kolaylığı (AKK) kavramlarının, Teknoloji Kabul Modeli'nde davranışsal niyeti en çok etkileyen modeller olduğunu belirtmiştir. Yapılan araştırmada, benzer bir kapsamda elde edilen sonuçlar, Davis'in öne sürdüğü bu kavramların davranışsal niyet üzerindeki etkisini destekler nitelikte olmuştur. Dolayısıyla, araştırma sonuçları, AK ve AKK kavramlarının, kullanıcıların teknolojiyi kabul etme eğilimlerini belirlemede etkili olduğunu teyit etmiş ve bu kavramların TKM içindeki önemli rolünü vurgulamıştır. Bu bağlamda, Davis'in öne sürdüğü AK ve AKK kavramlarının, bireylerin teknolojiyi benimsemeleri ve kullanma niyetlerini belirlemede belirgin bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Araştırmanın sonuçları, Teknoloji Kabul Modeli'nde bu kavramların önemini vurgulayarak, teknoloji kabulü ve kullanımı üzerindeki etkilerini göstermiştir.

Araştırmamızın hipotez sonuçlarına göre, değiştirme maliyetinin, algılanan faydanın davranışsal niyet üzerindeki etkisinin üzerinde moderatör etkisinin olmadığı görülmüştür. Bu sonuçlar, akıllı ev aletleri satın alma kararlarının, Teknoloji Kabul Modeli boyutlarına dayalı olarak incelendiği bağlamda değiştirme maliyetinin algılanan fayda ile ilişkili olmadığını işaret etmektedir. Bu sonuçlar, değiştirme maliyetlerinin, farklı sektörlerde ve ürün kategorilerinde farklı şekillerde etkiler

gösterebileceğini göstermektedir. Ganesan'ın (1994) bulguları, alıcı-satıcı ilişkilerine odaklanırken, Eren'in (2021) çalışması finans sektöründe gerçekleştirilmiştir ve bu nedenle sonuçlar sektörel farklılıkların etkisini yansıtabilir. Ayrıca bu araştırmamız, akıllı ev aletleri gibi teknolojiye dayalı ürünlerin satın alınmasını ele almıştır, bu da değiştirme maliyetlerinin etkilerini farklılaştırabilmektedir.

Değiştirme maliyeti, çeşitli faktörlerle etkisi farklılık gösterebilir. Örneğin ekonomik durgunluk dönemlerinde, tüketiciler daha temkinli hale gelebilir ve mevcut sağlayıcılarını değiştirmenin maliyetini daha fazla düşünme eğiliminde olabilirler. Ayrıca her endüstrinin kendine özgü dinamikleri vardır ve bu faktörler değiştirme maliyetini etkileyebilir. Örneğin, bazı endüstrilerde geçiş maliyetleri düşüktür, bu da müşterilerin daha sık değiştirmesine neden olabilir. Diğer endüstrilerde ise yüksek geçiş maliyetleri, müşterilerin mevcut sağlayıcılara daha bağlı olmalarına yol açabilir. Rekabet seviyesi de değiştirme maliyetini etkileyen temel bir faktörlerden biridir. Daha fazla rekabet, tüketicilere daha fazla seçenek sunarken değiştirme maliyetini azaltabilir. Rekabetin yoğun olduğu bir ortamda tüketiciler daha kolay bir şekilde alternatif sağlayıcılara yönelebilirler. Ancak az rekabet, tüketicilerin daha az seçeneğe sahip olmalarına ve değiştirme maliyetlerinin yüksek olmasına neden olabilir.

Bu araştırma, değiştirme maliyetinin akıllı ev aletleri bağlamındaki etkisini, tüketicilerin mevcut ev aletlerinden akıllı olanlara geçiş yapma konusundaki tereddütlerini ve bu geçişin potansiyel zorluklarını değerlendirmiştir. Lee (2018)'nin çevrimiçi ders siteleri araştırmasında değiştirme maliyetinin kullanıcı tutumları üzerinde belirgin bir etkisi tespit edilmiştir. Çalışmaların farklı bağlamlarda ve farklı teknolojik ürünlerle ilgili olması, değiştirme maliyetinin etkisinin değerlendirilmesine dair önemli farklılıkların olduğunu göstermektedir.

Araştırmamızda akıllı ev aletlerinin kabulünü analiz edilirken, Pick (2016)'nın çalışmasında birçok farklı teknoloji kabulünün, algılanan değiştirme maliyetlerinin müşteri tepkileri üzerindeki etkilerini nasıl modere ettiğini anlamak için meta-analiz ve meta-regresyon analizi yöntemlerini kullanmıştır. Çalışmamızda, tüketicilerin akıllı ev aletleri satın alma kararları üzerinde aile, arkadaşlar ve sosyal çevrenin etkilerinin olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Pick (2016) çalışmasında, öznel normlar yerine, müşteri sadakati ve sözlü tavsiye gibi faktörlerin davranışlar üzerindeki etkilerinin

kültürel ve ekonomik faktörlerin etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada Hofstede (1980)'nin kültürel boyut teorisinde farklı kültürlerin belirli değerlere ve normlara nasıl farklı şekillerde önem verdiğini incelemiştir. Bu sonuçlara göre Hofstede (1980)'in teorisi, tüketicilerin değiştirme maliyetlerine tepkilerini belirlemede önemli rol oynayabilir. Özellikle, farklı kültürel değerlere ve normlara sahip toplumların, değiştirme maliyetlerine tepki gösterme biçimleri Hofstede'nin teorisine göre değişebilir. Bu nedenle, değiştirme maliyetinin teknoloji kabulündeki etkisini kültürel faktörler kapsamında araştırmak, özellikle tüketici davranışı ve pazar araştırmalarında daha derin anlayışlar geliştirmede faydalı olacaktır.

Ye ve diğerleri (2019)'nin araştırmasında, teknolojik uygulama olan mobil haber uygulamalarda değiştirme maliyetlerinin moderatör etkisini incelemiştir. Değiştirme maliyetlerinin kullanıcı memnuniyeti ve devamlılık niyeti arasındaki ilişki üzerinde önemli bir düzenleyici etkisi olduğu belirtilmiştir. Bu, değiştirme maliyetlerinin mobil haber uygulamalarının sürekli kullanımı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ve kullanıcıların mevcut hizmet sağlayıcılarından başka bir sağlayıcıya geçiş yapma kararlarını etkileyebileceğini göstermektedir. Araştırmamıza göre farklı sonucun bulunması kullanıcıların teknolojiye yönelik beklentileri, kullanıcı karar süreçleri kapsamında değerlendirilebilir. Değiştirme maliyetlerinin akıllı ev aletleri üzerinde bir moderatör etkisi göstermemesi, bu tür ürünlerin özelliklerinden kaynaklanıyor olabilir. Akıllı ev aletleri, genellikle yüksek maliyetli, uzun ömürlü ve evde entegrasyon gerektiren ürünlerdir. Kullanıcıların, bu ürünleri satın alırken mevcut ev sistemi, uyumluluk ve uzun vadeli kullanım gibi faktörleri göz önünde bulundurması, kullanıcının mevcut ürünü değiştirme kararını daha karmaşık hale getirebilir ve bu nedenle, değiştirme maliyetlerinin davranışları üzerindeki doğrudan etkisi azalabilir.

Saeidi ve diğerlerinin (2017) çalışması, IoT teknolojisinin akıllı binalarda kabulü üzerindeki etkileri incelemiştir ve bu etkileri ölçmek amacıyla yapılan araştırma değişkenleri arasındaki ilişkiyi Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) kullanarak analiz etmiştir. Çalışma, kullanım kolaylığı ve algılanan faydaya duyulan güvenin, IoT tabanlı akıllı hizmetlerin kabulü üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda, algılanan faydanın, IoT tabanlı akıllı hizmetlerin kullanımıyla ilgili davranışsal niyeti olumlu etkilediği hipotezi göz önüne alındığında, kullanıcıların algıladıkları faydanın artması, bu teknolojilere yönelik olumlu bir niyetin artmasına ve

dolayısıyla kabul oranlarının yükselmesine neden olabileceği varsayılabilir. Bu durum, algılanan faydanın artan kullanım kolaylığı ve güvenle birlikte, IoT tabanlı akıllı hizmetlerin benimsenmesinde önemli bir etkileşimci rol oynayabileceğini ortaya koymaktadır.

Karahoca ve diğerleri (2017) ile Nguyen ve Malik (2022) tarafından yapılan çalışmalar, teknoloji kabulü konusundaki cinsiyet farklılıklarının önemli olduğunu göstermektedir. Her iki çalışma da farklı bağlamlarda gerçekleştirilmiş olmasına rağmen, kullanma kolaylığı, algılanan avantaj ve cinsiyet faktörünün teknoloji kabulü üzerindeki etkilerini vurgulamaktadır. Bu iki çalışma, teknoloji kabulü ve kullanımı üzerinde cinsiyet farklılıklarının önemini vurgularken, kullanma kolaylığı ve algılanan avantajın da teknoloji kabulü üzerinde belirgin etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, benzer bir şekilde araştırmamızın sonuçları da teknoloji kabulünün cinsiyet farklılığında şekillendiğini teyit etmektedir.

Diğer taraftan Hew ve ekibinin (2015) mobil bankacılık kullanım davranışlarını incelediği araştırmada cinsiyet ve eğitim düzeyi gibi demografik faktörlerin mobil bankacılığın benimsenmesi ve kullanılmasını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, mobil bankacılığın geniş bir kullanıcı kitlesine hitap edebileceğini ve demografik farklılıkların bu hizmetin benimsenmesini sınırlamadığını göstermektedir. Ancak, araştırmamızda cinsiyetin anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, mobil bankacılık ve akıllı ev aletlerinin farklı teknolojiler olduğunu ve bu farklılığın demografik faktörler üzerindeki etkiyi değiştirebileceğini göstermektedir. Farklı teknolojilerin inceleniyor olması sonuçların farklılığını açıklayabilir. Mobil bankacılık daha yaygın ve yaygın olarak kabul gören bir teknoloji olarak kabul edilirken, akıllı ev aletleri daha yeni bir teknoloji olarak ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, teknoloji türü demografik faktörlerin etkisini değiştirebilir. Ayrıca, coğrafi ve kültürel bağlamların farklılık göstermesi sonuçları etkileyebilir. Mobil bankacılık ve akıllı ev aletlerinin benimsenmesi, farklı ülkelerde veya bölgelerde farklılık gösterebilir. Bu nedenlerle, demografik faktörlerin teknoloji kabulleri üzerindeki etkisi karmaşık bir konudur ve daha fazla araştırma gerekmektedir. Farklı teknolojilerin, zamanın ve bağlamın bu etki üzerindeki rolü daha detaylı bir şekilde incelenmelidir.

Gelirin tüketici davranışları üzerindeki etkisi konusunda yapılan araştırmalara önem verilmektedir (Bearden ve Mason, 1979; Moschis ve Churchill, 1978). Gelir düzeyi, tüketicilerin belirli ürünlere ve hizmetlere erişimini ve bu ürünleri kullanma kapasitelerini büyük ölçüde etkileyebilir. Ancak, IoT ev aletleri odaklı araştırmanızda, "Gelir durumuna göre niyet farklılık gösterir" hipotezi reddedilmiştir. Bu bulgu, gelir seviyesinin, IoT ev aletlerinin kabulü ve kullanımı üzerinde niyetleri değiştirmeyeceğini göstermektedir. Bu durum, tüketicilerin gelir düzeyine bağlı olarak IoT ev aletlerini kabul etme konusundaki niyetlerinin eşit veya benzer olabileceğini işaret etmektedir. Yani, gelir düzeyi tüketici niyetleri üzerinde bu belirli teknoloji bağlamında bir fark yaratmamıştır. Bu sonuçlar, gelirin IoT ev aletlerinin kabulü üzerinde beklenen etkisinin olmadığını gösterirken, tüketici niyetlerinin bu faktörle değişmediğini vurgulamaktadır.

Akademik Çalışmalar İçin Öneriler

Bu çalışma, öznel normun tüketicilerin satın alma kararlarında etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Öznel norm, çevresel etmenlerin tüketicilerin davranışlarını etkileme potansiyeline sahiptir, ancak bu çalışma özellikle akıllı ev aletleri pazarında bu etkinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, tüketicilerin satın alma kararlarını daha çok kişisel tercihlerine ve ürünün sağladığı faydalara dayandığını göstermektedir. Bu bağlamda, gelecekteki araştırmalar öznel normun farklı ürün kategorileri ve tüketici grupları üzerindeki etkisini daha ayrıntılı olarak inceleyebilir.

Bu araştırma kullanım kolaylığının tüketicilerin satın alma niyetlerini artırdığını göstermektedir. Bu sonuç, ürün tasarımının ve kullanıcı deneyiminin önemini vurgulamaktadır. Ürünlerin kullanıcı dostu olması, tüketicilerin ürünü satın alma ve kullanma olasılığını artırabilir. Gelecekteki araştırmalar, kullanım kolaylığının tüketicilerin farklı ürün kategorilerindeki satın alma kararları üzerindeki etkisini daha ayrıntılı olarak inceleyebilir ve hangi özelliklerin kullanıcı deneyimini olumlu yönde etkilediğini belirlemeye odaklanabilir.

Çalışma, marka güveninin tüketicilerin satın alma kararlarını etkilediğini göstermektedir. Markaya güvenen tüketiciler, o markanın ürünlerini tercih edebilirler. Bu sonuç, marka sadakatının oluşturulması ve marka güveninin artırılmasının önemini

vurgulamaktadır. Gelecekteki araştırmalar, marka güveninin farklı sektörlerde ve farklı markalar arasında nasıl değişebileceğini ve marka güvenini artırmak için hangi stratejilerin etkili olduğunu daha ayrıntılı olarak inceleyebilir.

Bu alışma, algılanan faydanın tüketicilerin davranışsal niyetlerini etkilediğini göstermektedir. Tüketiciler, bir üründen bekledikleri faydaları ne kadar yüksek algılsa, o ürünü satın alma niyetlerini artırma eğilimindedirler. Bu sonuç, ürün tasarımı ve pazarlama stratejilerinin tüketicilere daha fazla fayda sunmaya odaklanmasının önemini vurgulamaktadır. Gelecekteki araştırmalar, farklı ürün kategorilerinde ve farklı tüketicilerde algılanan faydanın nasıl ölçülebileceğini ve artırılabilceğini daha ayrıntılı olarak inceleyebilir.

Bu alışma, cinsiyetin tüketicilerde niyetini etkileyebileceğini göstermektedir. Ancak yaş, gelir ve medeni durumun tüketicilerde niyeti üzerinde anlamlı bir etki olmadığını göstermektedir. Bu sonuçlar, tüketicilerin demografik özelliklerinin satın alma kararları üzerinde, farklı etkilere sahip olabileceğini işaret etmektedir. Gelecekteki araştırmalar, bu demografik faktörlerin tüketicilerin farklı ürün kategorilerindeki satın alma kararlarına nasıl etki ettiğini daha ayrıntılı olarak inceleyebilir.

Sektör için neriler:

Algılanan Kullanım Kolaylığı, tüketicilerin ürünleri kullanırken deneyimledikleri zorlukları veya rahatlığı yansıttığı için, şirketlerin bu konuya özel bir vurgu yapmaları son derece önemlidir. Kullanıcıların rnleri sorunsuz bir şekilde kullanabilmeleri, müşteri memnuniyetini artırmanın yanı sıra, satın alma niyetlerini olumlu yönde etkileyebilir.

Bu bağlamda, şirketler ürünlerinin kullanımını mümkün olduğunca basit ve anlaşılır hale getirmeye odaklanmalıdır. Kullanıcı dostu arayüzler, kullanım kılavuzları ve interaktif yardım sistemleri gibi özellikler, tüketicilerin ürünleri daha rahat ve etkili bir şekilde kullanmalarına yardımcı olabilir. Ayrıca, kurulum süreçlerini basitleştirmek ve müşterilere adım adım rehberlik etmek, kullanıcı deneyimini iyileştirmenin bir parçası olarak dşnlmelidir.

Bu tür iyileştirmeler sadece mevcut müşteriler için değil, aynı zamanda potansiyel müşteriler için de çekici olabilir. Kullanımı kolay bir ürün, tüketicilerin

ürünün potansiyel faydalarını daha hızlı ve etkili bir şekilde deneyimlemelerine olanak tanır. Bu da satın alma niyetlerini artırabilir. Kısacası, kullanım kolaylığını vurgulamak, şirketlerin ürünlerini pazarlamada ve müşteri ilişkilerini geliştirmede önemli bir stratejik adımdır.

Akıllı ev aletlerinin özellikleri ve işlevleri hızla gelişmektedir. Bir ürünün faydaları, teknolojik gelişmelere ve yeniliklere bağlı olarak sürekli değişebilir. Bu da tüketicilerin çevrelerindeki insanların tutumlarına dayanarak algıladıkları faydanın, sürekli olarak değişebileceği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, öznel normların algılanan fayda üzerinde sabit bir etkisi oluşmadığı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, akıllı ev aletlerinin yaygınlaşması ve kullanımının artmasıyla birlikte, gelecekte öznel normların etkisinin artması mümkün olabilir. Bu noktada, daha fazla araştırma ve uzun vadeli çalışmalar, öznel normların algılanan fayda üzerindeki etkisini daha kapsamlı bir şekilde anlamamıza yardımcı olabilir.

Algılanan Faydanın Davranışsal Niyet üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu tezi kabul edilmiştir. Bu sonuç, tüketicilerin algıladıkları fayda düzeyi arttıkça, bir ürünü satın alma niyetlerinin de arttığını göstermektedir. Yani, tüketicilerin bir üründen bekledikleri faydaları ne kadar yüksek algıladıkları, o ürünü satın alma niyetlerini etkileyebilmektedir. Ancak, Değiştirme maliyetinin, algılanan faydanın davranışsal niyet üzerindeki etkisinin düzenleyici bir etkisi olduğu hipotezi reddedilmiştir. Bu sonuç, değiştirme maliyetinin algılanan fayda ve davranışsal niyet arasındaki ilişkiyi düzenlemediğini göstermektedir. Yani, tüketicilerin bir ürünün sağladığı faydayı algılamaları, değiştirme maliyetinden bağımsız olarak satın alma niyetlerini etkileyebilmektedir. Bu durum, tüketicilerin yenilikçi ve teknolojik ürünlere yönelirken, mevcut ürünler için harcanan maliyetleri çok önemsemediklerini göstermektedir. Tüketiciler, hayatlarını kolaylaştıracak ve daha gelişmiş özelliklere sahip ürünlere odaklanırken, eski ürünlere harcadıkları kaynakları göz ardı edebilirler. Bu sonuçlar, tüketicilerin algılanan fayda ve değiştirme maliyeti gibi faktörleri satın alma niyetleri üzerindeki etkisini anlamamıza yardımcı olurken, her bir tüketici için tercihlerin farklılık gösterebileceğini unutmamak önemlidir.

Araştırmanın sonuçlarına göre, erkeklerin akıllı ev aletleri davranışsal niyeti konusunda kadınlara oranla daha yüksek bir eğilim sergilediği tespit edilmiştir.

Teknolojik ürünlere, erkeklerin kadınlara oranla daha fazla ilgi gösterdiği yönünde çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin; Dickhäuser ve Stiensmeier-Pelster (2003)'in bilgisayar derslerine ilginin cinsiyet kapsamında değerlendirildiği çalışmasında benzer şekilde farklılıklar tespit edilmiştir.

Erkeklerin daha fazla teknoloji merakı, yeni ürünlere olan ilgisi ve teknolojiyi benimseme eğilimleri, akıllı ev aletleri niyetleri üzerinde etkili olabilir. Diğer yandan, diğer demografik etkilerin ret sonucu vermesi, cinsiyetin akıllı ev aletleri niyeti üzerindeki belirleyici etkisinin diğer faktörlerden daha önemli olduğunu göstermektedir. Yaş, gelir durumu, medeni durum ve eğitim durumu gibi faktörlerin tüketici niyetine olan etkileri, istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu da demografik özelliklerin akıllı ev aletleri niyeti üzerindeki etkisinin sınırlı veya çok önemli olmadığını göstermektedir. Bu bulgular, pazarlama stratejilerinin belirlenmesinde cinsiyetin önemini vurgulamaktadır. Şirketler, akıllı ev aletleri pazarlamasında erkeklere yönelik özel teklifler veya pazarlama mesajları geliştirebilirler. Aynı şekilde, kadınların akıllı ev aletlerine yönelik ilgilerini artırmak için farklı pazarlama stratejileri kullanılabilir. Tüm bu faktörler göz önünde bulundurularak, hedef kitleye yönelik daha etkili pazarlama kampanyaları oluşturulabilir.

Araştırmanın Kısıtları

Çalışmanın uluslararası boyutta genişletilmesi durumunda, farklı ülkelerdeki kültürel, ekonomik ve sosyal farklılıkların sonuçlar üzerinde etkili olabileceği unutulmamalıdır. Örneğin; akıllı yemek makineleri konusundaki tüketici algısı ve satın alma davranışları, bir ülkeden diğerine büyük ölçüde farklılık gösterebilir. Bu nedenle, gelecekteki araştırmaların, bu tür faktörleri göz önünde bulundurarak farklı ülkelerde benzer çalışmaları yürütmeyi ve sonuçları karşılaştırmayı amaçlaması önemlidir. Bu nedenle, araştırmadan yapılabilecek çıkarsamalar, özellikle farklı kültürel, sosyal veya ekonomik koşullara sahip popülasyonlara uygulanabilirlik açısından sınırlı olabilir.

Araştırmanın diğer kısıtı, zaman, maliyet ve kaynak sınırlamaları göz önünde bulundurularak, sadece belirli bir tüketici grubundan alınan veriler üzerinden bir 'kesit' analizi yapılmasıdır. Elde edilen bulgular, kolayda örneklem kullanılarak ankete

katılan bireylerin görüşlerini yansıtmaktadır. Bu bağlamda, çalışmamızın sonuçları, tüm akıllı ev aletleri satın alma davranışında bulunan bireyleri veya ülkedeki genel tüketici davranışlarına genellemek için yeterli olmayabilir. Elde edilen bulgular, bu araştırmanın kapsamında toplanan özel veri seti ile sınırlı olup, bu verilerin bağlamı ve özellikleri dikkate alınarak değerlendirilmelidir. Bu durum, araştırmanın bulgularının yorumlanmasında ve genelleştirilmesinde temkinli olunmasını zorunlu kılmaktadır.



KAYNAKÇA

- Abdullah, W. (2016) Developing a General Extended Technology Acceptance Model for E-Learning (GETAMEL) by analysing commonly used external factors. *Comput. Hum. Behav.* 56, 238-256.
- Abushakra, A., Nikbin, D., Odeh, A. ve Abdulwahab, R. (2022). The effect of trust, IT knowledge, and entrepreneur's innovativeness to embrace or shun the internet of things. *Frontiers in Psychology*, 13, 1035015.
- Agarwal, R., ve Prasad, J. (1999). Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies? *Decision Sciences*, 30(2), 361–392.
- Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. Springer-Verlag Berlin Heidelberg: In J. Kuhl ve J. Beckman (Eds.), *SSSP Springer Series in Social Psychology*. Springer.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50, 179–211.
- Ajzen, I., ve Fishbein, M. (1977). Attitude-Behavior Relations: A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888–918.
- Ajzen, I. ve Fishbein, M., Icek, ve Martin Fishbein. (1975). Understanding attitudes and predicting social behaviour. *Englewood cliffs*.
- Akça, Y. ve Özer, G. (2012). Teknoloji Kabul Modeli'nin Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulamalarında Kullanılması. *Business and Economics Research Journal*, 3(2), 79-96.
- Aktaş, S. (2007). *Teknoloji kabul modeli ile muhasebecilerin bilgi teknolojisi kullanımına yönelik bir uygulama* (Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli: Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü SBE.
- Alalwan, A.A., Dwivedi, Y. ve Rana, N.P. (2017). Factors Influencing Adoption Of Mobile Banking by Jordanian Bank Customers: Extending TKKBM2 with Trust.

- International Journal of Information Management*, 37, 99-110.
- Allameh, E., Jozam, M. H., Vries, B. d., Timmermans, H., Beetz, J., ve Mozaffar, F. (2012). The role of Smart Home in Smart Real Estate. *Journal of European Real Estate Research*, 156-170.
- Al-Rawashdeh, M., Keikhosrokiani, P., Belaton, B., Alawida, M. ve Zwiri, A. (2022). IoT adoption and application for smart healthcare: a systematic review. *Sensors*, 22(14), 5377.
- Alhasan, A., Hussein, M. H., Audah, L., Al-Sharaa, A., Ibrahim, I. ve Mahmoud, M. A. (2023). A case study to examine undergraduate students' intention to use internet of things (IoT) services in the smart classroom. *Education and Information Technologies*, 1(24).
- Almazroi, A. A. (2023). An Empirical Investigation of Factors Influencing the Adoption of Internet of Things Services by End-Users. *Arabian Journal for Science and Engineering*, 48(2), 1641-1659.
- Arora, A., Gupta, S., Devi, C. ve Walia, N. (2023). Customer experiences in the era of artificial intelligence (AI) in context to FinTech: a fuzzy AHP approach. *Benchmarking: An International Journal*, 30(10), 4342-4369
- Augusto, J. C., ve McCaullagh, P. (2007). Ambient intelligence: Concepts and applications. *International Journal on Computer Science and Information Systems*, 1(28).
- Avcı N. (2022) Teknoloji, İnsan ve Kültür İlişkisi: Akıllı Ev Aletleriyle Gösterişçi Tüketicinin Tembel Yaşamı. *Uluslararası Hakemli Kültür Bilimi ve Yönetimi Araştırmaları Dergisi*, 2(2).
- Aydın ve diğerleri (2007). Türk GSM Sektöründe Abonelerin Sadakat Tutumu ve Değişirme Maliyetinin Rolü. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2.

- Bao, H., Chong, A. Y.-L., Ooi, K.-B., ve Lin, B. (2014). Are Chinese consumers ready to adopt mobile smart home An empirical analysis. *International Journal of Mobile Communications* 12(5), 496-511.
- Bagozzi, R. P. (1981). Attitudes, intentions, and behavior: A test of some key hypotheses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(4), 607-627.
- Bagozzi, R. P., ve diğerleri. (1998). The role of emotions in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 26(2), 184-206.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 1-26
- Baron, R. M., ve Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Batukan, B. ve Kaya, B. (2023). El Hareketleri ile Mutfak Gereçlerinin Temassız Kontrolü: Sanal Ocak Üzerine Bir Uygulama Arayüzü. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 46, 116-125.
- Baudier P., Ammi C. ve Deboeuf-Rouchon M. (2018). Smart home: Highly-educated students' acceptance. *Technological Forecasting and Social Change*. 153, 119355
- Baumgarner, H. (1996) Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2).
- Benedict, S (2022) IoT-Enabled Remote Monitoring Techniques for Healthcare Applications: An Overview. *Informatica* 46(2022), 131–149.
- Bestepe, F., Yıldırım S.O. (2019) A Systematic Review On Smart City Services and IOT-Based Technologies, *12th IADIS International Conference Information Systems*, 255.

- Bierhoff, I. Berlo, A. v., Abascal, J., Allen, B., Civit, A., Fellbaum, K., (2007). Smart Home Environment. *Towards an inclusive future–Impact and wider potential of information and communication technologies*. East Sussex Press, Brussels, Belgium, 110–156.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi
- Bryne, B.M, (2010). *Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*, Routledge. 2nd ed., New York.
- Can A. (2019). *Akıllı Ev Cihazları İçin Teknoloji Kabul Modeli: Kısmi En Küçük Karelerle Yapısal Eşitlik Modelleme*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Chan, M., Campo, E., Esteve, D., ve Yves Fourniols, J. (2009). Smart homes- Current features and future perspectives. *Maturitas*, 90–97.
- Chang, S., ve Nam, K. (2021). Smart home adoption: the impact of user characteristics and differences in perception of benefits. *Buildings*, 11(9), 393.
- Chaudhuri, A., ve Holbrook, M. B. (2001). The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: The role of brand loyalty. *Journal of Marketing*, 65(2), 81-93.
- Chen, L. D. (. 1.), ve diğerleri. Enticing Online Consumers: An Extended Technology Acceptance Perspective. *Information and Management*, 39(8), 705-719.
- Chen, S. ve Ye, J. (2023). Understanding consumers' intentions to purchase smart clothing using PLS-SEM and fsQCA. *Plos one*, 18(9), e0291870.
- Choo, C. Y. (2023). A Study on the Effect of Quality Factors of Smartphone 5G Technology on the Reliability of Information and Communication Policy. *Tehnički glasnik*, 17(2), 198-206.
- Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.
- Christl, W. (2017). How companies use personal data against people automated

- disadvantage, personalized persuasion, and the societal ramifications of the commercial use of personal information. *Working paper.Vienna, Cracked Labs*.
- Chua, H. W. ve Yu, Z. (2023). A systematic literature review of the acceptability of the use of Metaverse in education over 16 years. *Journal of Computers in Education*, 1(51).
- Cialdini, R. B., Reno, R. R. ve Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1015-1026.
- Civan, U. (2006). *Akıllı Binaların Çevresel Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Cizek, P., Hardle, W., ve Weron, R. (2005). *Statistical Tools for Finance and Insurance*. Springer.
- Compeau, Higgins, R., Deborah, ve A., C. (1995). Application of social cognitive theory to training for computer skills. *Information Systems Research*, 6(2), 118–143.
- Cook, D. J., Augusto, J. C., ve Jakkula, V. R. (2007). Ambient Intelligence: Technologies, Applications, and Opportunities. 1(38).
- Cooper, R. (1990). Stage-Gate Systems: A New Tool for Managing New Products. *Business Horizons*, 44–54.
- Cronbach L. (1951) Coefficient alpha and the Internal structure of Test. *Psychometrika*, 16(3).
- Cunningham, George B., H. K. (2003). The theory of planned behaviour and intentions to attend a sport event. *Sport Management Review*, 6(2), 127–145.
- Çakar, M. (2018). *Girişimcilerin bilgi teknolojilerini kullanma nedenlerinin teknoloji kabul modeli kapsamında analizi: Manisa ili örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Kâtip Çelebi Üniversitesi SBE, İzmir.
- Coffman, D. L., Maydeu-Olivares, A., ve Arnau, J. (2008). Asymptotic distribution free interval estimation: For an intraclass correlation coefficient with applications to longitudinal data. *Methodology: European Journal of Research*

- Methods for the Behavioral and Social Sciences*, 4(1), 4.
- Compeau, D., ve Higgins, C. (1995). *Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test*. *MIS Quarterly*.
- Çetin (2012). *Müşteri sadakati yaratma sürecinde müşteri değeri ve müşteri tatmininin rolü: Telekomünikasyon sektöründe bir uygulama* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi.
- Das, S. (2022). An IoT business model for public sector retail oil outlets. *Information Technology & People*, 35(7), 2344-2367.
- Davis Fred D., Bagozzi Richard P., ve Warshaw Paul R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982–1003.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Deci, Edward, ve Richard Ryan M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. *Springer Science ve Business Media*.
- Delgado-Ballester, (2004), Applicability of a brand trust scale across product categories: A multigroup invariance analysis, *European Journal of Marketing* 38(5/6), 573-592.
- Delgado-Ballaster, E. ve Munuera-Aleman, J. (2005). Does Brand Trust Matter to Brand Equity? *Journal of Product and Brand Management*, 14(3), 187-196.
- Devaraj, S., Easley, R.F., ve Crant, J. M. (2008). How does personality matter? relating the five factor model to technology acceptance and use. *Information Systems Research*, 19(1), 93–105.
- Dickhauser, S. P. (2003), Gender differences in the choice of computer courses: applying an expectancy-value model, *Social Psychology of Education* 6, 173-189.
- Dodds, W. B., ve diğerleri. (1991). Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations. *Journal of Marketing Research*, 28(3), 307-319.

- Doney, P. M., ve Cannon, J. P. (1997). An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships. *Journal of Marketing*, 61(2), 35-51.
- Eren B. (2021) Tüzel Segment Müşterilerin Ana Bankalarına Yönelik Tekrarlayan Satın Alma Niyetlerinin Müşteri Memnuniyeti, Güven ve Değişirme Engelleri Kapsamında İncelenmesi, *İtobiad*, 10(1), 478-505.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., ve Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
- Ekiz, D. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri (6. Baskı)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Fishbein, M. ve Ajzen, I. (1975). Predicting and understanding consumer behavior: Attitude-behavior correspondence. In Ajzen, I. ve Fishbein, M. (eds.) *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior* (p. 148-172). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hal.
- Figà-Talamanca, G., Tanzi, P. M., ve D'Urzo, E. (2022). Robo-advisor acceptance: Do gender and generation matter?. *Plos one*, 17(6), e0269454
- Füller, J., ve Matzler, K. (2008). Customer delight and market segmentation: An application of the three-factor theory of customer satisfaction on life style groups. *Tourism management*, 29(1), 116-126.
- Gao, L., ve Waechter, K. A. (2017). Examining the role of initial trust in user adoption of mobile payment services: an empirical investigation. *Information Systems Frontiers*, 19, 525-548.
- Ganesan, S. (1994). Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships. *Journal of Marketing*, 58(2), 1-19.
- Gea, Syeda, Fub, Zubair Baiga, Robles-Kelly (2020). Toward a Deep Learning-Driven Intrusion Detection Approach for Internet of Things. *Computer Networks*, 186, 107784
- Gefen, D., Karahanna, E., ve Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS quarterly*, 51-90.

- Gemünden, H. G. (2018). Market orientation, customer satisfaction, and new product performance: A review and synthesis. *Journal of Business Research*, 88, 387-396.
- Gençoğlu, M. T. (2008). Akıllı Evler. *1. Mühendislik Teknoloji Sempozyumu*, Ankara.
- Griffin, A. (1997). PDMA Research on New Product Development Practices: Updating Trends and Benchmarking Best Practices. *J Prod Innov Manag*, 14, 429-458
- Graf, K. (2023). Cyborg Cooks: Mothers and the Anthropology of Smart Kitchens. *Digital Culture & Society*, 9(1), 49-70.
- Gupta, B. Dasgupta, S., ve Gupta, A. (2010). Adoption of ICT for Agriculture Extension in India: An Empirical Analysis. *Journal of Global Information Technology Management*, 13(2), 23-50.
- Gürbüz, S. (2021). *AMOS ile Yapısal Eşitlik Modellemesi: Temel İlkeler ve Uygulamalı Analizler*. (2. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Güner (2021). *Ağızdan Ağıza Pazarlamanın Marka Sadakatine Etkisinde Marka İmajı ve Marka Güveninin Aracılık Rolü*. (Doktora Tezi). Beykent Üniversitesi, İstanbul
- Göğüş, Ç. G., ve Özer, G. (2014). The roles of technology acceptance model antecedents and switching cost on accounting software use. *Academy of Information and Management Sciences Journal*, 17(1), 1-24.
- Ha, H. Y., ve Perks, H. (2005). Effects of consumer perceptions of brand experience on the web: Brand familiarity, satisfaction and brand trust. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, 4(6), 438-452.
- Ha, Y. M., ve Stoel, L. (2009). Consumer e-shopping acceptance: Antecedents in a technology acceptance model. *Journal of Business Research*, 62(5), 565-571.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2009). *Multivariate data analysis*. (7. Baskı). Prentice Hall.
- Hellier, P. K., Geursen, G. M., Carr, R. A. ve Rickard, J. A. (2003). Customer repurchase intention: A general structural equation model. *European Journal of Marketing*, 37(11/12), 1762-1800.

- Herstatt, C., ve von Hippel, E. (1992). From experience: Developing new product concepts via the lead user method: A case study in a “low-tech” field. *Journal of Product Innovation Management*, 9(3), 213-221.
- Henseler, J., Ringle, C. M., ve Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of The Academy of Marketing Science*, 43, 115-135.
- Hew, J., Lee, V., Ooi, K. ve Wei, J. (2015). What catalyses mobile apps usage intention: an empirical analysis. *Industrial Management ve Data Systems*, 115 (7), 1269-1291
- Hosmer (1995). Trust: The Connecting Link Between Organizational Theory and Philosophical Ethics, *Academy of Management Review*, 20(2), 379-403.
- Hu, L. T., ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Huang, B. (2019). Consumer adoption of smart home energy management systems. *Energy Policy*, 127, 137-147.
- İslamoğlu, A. (2019). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. 6. Baskı. Beta Yayıncılık.
- Jugurnath, B., Hemshika, P., ve Štraupaitė, S. (2023). Fintech Challenges and Opportunities in Banking, *Management/Vadyba* (16487974), 39(1).
- Johnson, Douglas H., (1980). The Comparison of Usage and Availability Measurements for Evaluating Resource Preference. *USGS Northern Prairie Wildlife Research Center*. 198.
- Karafakioğlu, P. D. (2006). *Pazarlama İlkeleri*. İstanbul: Literatür Yayınları.
- Karahanna, Elena, Straub, Detmar W., ve Chervany, Norman L. (1999). Information technology adoption across time: a crosssectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs. *MIS Quarterly*, 23(2), 183–213.
- Karahoca, A., Karahoca, D., ve Aksöz, M. (2017). Examining intention to adopt to internet of things in healthcare technology products. *Kybernetes*, 47(4), 742–770

- Karaman, Ö. (2021). Yapay Zekâ Destekli Kişiselleştirme Algoritmalarının Tüketici Zihninde Filtre Balonu Yaratma Etkisinin İncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 12(32), 1339-1351.
- Kalaycı, Ş. (2006). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kim, Ki Joon, D. S. (2015). An acceptance model for smart watches: Implications for the adoption of future wearable technology. *Internet Research*, 25(4), 527–541.
- Kim, K. J. ve Wang, S. (2021). Understanding the acceptance of the Internet of Things: An integrative theoretical approach. *Aslib Journal of Information Management*, 73(5), 754-771.
- Khor, X. Y., Teoh, A. P., Vafaei-Zadeh, A., ve Md Hanifah, H. (2023). Predicting electronic personal health record (e-PHR) acceptance: evidence from emerging market. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 17(4), 405-428.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (Fourth Edition). The Guilford Press.
- Koh, J. (2017). Personalization of smart homes based on occupant activity patterns. *Energy and Buildings*, 144, 33-42.
- Krishnan, V., ve Ulrich, K. (2001). Product Development Decisions: A Review of the Literature. *Management Science*, 47(1), 1–21.
- Kurulgan, Ö. (2010) Elektronik Kütüphane Hizmetlerinin Öğretim Elemanları Tarafından Benimsenmesinde Etkili Olan Faktörler: Anadolu Üniversitesi Öğretim Elemanları Üzerinde Bir Araştırma, *Bilgi Dünyası* 2010, 11(2).
- Lee, M.C., (2009). Factors Influencing the Adoption Of Internet Banking: An Integration Of TAM And TPB With Perceived Risk And Perceived Benefit. *Electronic Commerce Research and Applications*, 130-141.
- Lee, M. ve An, H. (2018). A study of antecedents influencing eWOM for online lecture

- website: Personal interactivity as moderator. *Online Information Review*, 42(7), 1048-1064.
- Lele, S., ve Maheshkar, S. (2021). Online Shopping: Do Men Behave Differently than Women? *International Management Review*, 17, 88-97.
- Liu, A. C. ve Chou, T. Y. (2020). An integrated Technology Acceptance Model to Approach the Behavioral Intention of Smart Home Appliance: *International Journal of Organizational Innovation*, 13(2).
- Liu, N., ve Yu, R. (2017). Identifying design feature factors critical to acceptance and usage behavior of smartphones. *Computers in Human Behavior*, 70, 131-142.
- Lin, C. P., ve Bhattacharjee, A. (2008). Elucidating Individual Intention to Use Interactive Information Technologies: The Role of Network Externalities, Task Equivocality, and Playfulness. *MIS Quarterly*, 32(1), 115-143.
- Lohana, S. ve Roy, D. (2023). Impact of demographic factors on consumer's usage of digital payments. *FIIB Business Review*, 12(4), 459-473.
- Lu, Y. (2021). Examining user acceptance and adoption of the internet of things. *International Journal of Business Science & Applied Management (IJBSAM)*, 16(3), 1-17.
- Ludden, G. D. (2015). A user-centered framework for designing meaningful smart products: The case of smart homes. *Design Studies*, 41, 226-251.
- Madden, Thomas J, Ellen, P. S., ve Ajzen, Icek. (1992). A comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18(1), 3–9.
- Maddulety, K., Sharma, S., Venkatesh, K. P. ve Seetharaman, A. (2017). Factors influencing purchase of smart appliances in smart homes. *Journal of Accounting, Business and Management (JABM)*, 24(1), 21-42.
- Mahmud, A., Husin, M. H. ve Yusoff, M. N. (2022). Analysis on Literature Review

- of Internet of Things Adoption Among the Consumer at the Individual Level. *Journal of Information Science Theory and Practice*, 10(2), 45-73.
- Malhotra, N.K. (2004). *Marketing Research*. Prentice Hall, New Jersey.
- Mallat, N. (2007). Exploring consumer adoption of mobile payments—A qualitative study. *The Journal of Strategic Information Systems*, 16(4), 413–432.
- Maier, C., Laumer, S., Weinert, C., ve Weitzel, T. (2015). The effects of technostress and switching stress on discontinued use of social networking services: a study of Facebook use. *Information Systems Journal*, 25(3), 275-308.
- Mangano, G. (2020). The role of smart home technology in enhancing domestic security. *Security Journal*, 33(1), 23-42.
- Marangunić, N., ve Granić, A. (2015). Technology acceptance model: a Literature review from 1986 to 2013. *Universal access in the information society*, 14, 81-95.
- Martins, R., ve Meneguzzi, F. (2013). A smart home model to demand side management. In *Workshop on Collaborative Online Organizations (COOS'13) AAMAS*.
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information systems research*, 2(3), 173-191.
- Mangano, G.; De Marco, A. Artidi. (2015) Assessing the smartness of buildings. *Emerald Insight*, 33(9-10), 553-572
- Maswadi, K., Ghani, N. A., ve Hamid, S. (2022). Factors influencing the elderly's behavioural intention to use smart home technologies in Saudi Arabia. *Plos one*, 17(8), e0272525.
- Mehta, P., Jebarajakirthy, C., Maseeh, H. I., Anubha, A., Saha, R., ve Dhanda, K. (2022). Artificial intelligence in marketing: A meta-analytic review. *Psychology & Marketing*, 39(11), 2013-2038.
- Maydeu-Olivares, A., Coffman, D. L., ve Hartmann, W. M. (2007). Asymptotically

- distribution-free (ADF) interval estimation of coefficient alpha. *Psychological Methods*, 12(2), 157.
- McKnight, D. H., et al. (2002). Building consumer trust online. *Communications of the ACM*, 45(4), 91-95.
- Moon, J. W., ve Kim, Y. G. (2001). Extending the TAM for a world-wide-web context. *Information ve Management*, 38(4), 217-230.
- Morgan, R. M., ve Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58(3), 20-38.
- Musa, P. F. (2006). Making a case for modifying the technology acceptance model to account for limited accessibility in developing countries. *Information Technology for Development*, 12(3), 213–224.
- Naderi, H., ve Nassiri, H. (2023). Examining the effect of moderating variables on autonomous public van acceptance model (APVAM). *Plos one*, 18(8)
- Noah et al. (2008) A Room with a Viewpoint: Using Social Norms to Motivate Environmental Conservation in Hotels, *Journal of Consumer Research*, 35, 472-482.
- Nguyen, T. M., ve Malik, A. (2022). Employee acceptance of online platforms for knowledge sharing: exploring differences in usage behaviour. *Journal of Knowledge Management*, 26(8), 1985-2006.
- Norman, G. R., Streiner, D. L. (2003). *PDQ (Pretty Darned Quick) Statistics*. (3rd. Edition). Londra: BC Decker Inc.
- Padem, H., Göksu, A., ve Konaklı, Z. (2012). *Araştırma Yöntemleri, SPSS Uygulamalı*. International Burch University
- Park, E., Kim, S., Kim, Y., Kwon, S.J. (2018). Smart home services as the next mainstream of the ICT industry: determinants of the adoption of smart home services. *Univ Access Inf Soc*. 17, 175–190
- Pang, J., Ye, J. ve Zhang, X. (2023). Factors influencing users' willingness to use new energy vehicles. *Plos one*, 18(5), e0285815.

- Peltier, J. W., Zhao, Y. ve Schibrowsky, J. A. (2012). Technology adoption by small businesses: An exploratory study of the interrelationships of owner and environmental factors. *International Small Business Journal*, 30(4), 406-431.
- Pillai, R. ve Sivathanu, B. (2020). Adoption of internet of things (IoT) in the agriculture industry deploying the BRT framework. *Benchmarking: An International Journal*, 27(4), 1341-1368.
- Pine, B. J., ve Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard Business Review*, 76(4), 97-105.
- Pick, D. ve Eisend, M. (2016). Customer responses to switching costs: A meta-analytic investigation of the moderating influence of culture. *Journal of International Marketing*, 24(4), 39-60.
- Poolton, J., ve Barclay, I. (1998). New Product Development From Past Research to Future Applications. *Industrial Marketing Management*, 197–202.
- Ramjan, S. ve Sangkaew, P. (2022). Understanding the adoption of autonomous vehicles in Thailand: an extended TAM approach. *Engineering Management in Production and Services*, 14(1), 49-62.
- Robey, D. (1979). User attitudes and management information system use. *Academy of Management Journal*, 22(3), 527–538.
- Roj, J. (2022). What Determines the Acceptance and Use of eHealth by Older Adults in Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23), 15643.
- Saeidi, M., Tajfar, A. H., ve Vahdat, D. (2017). Assessing of the Effective Factors in the Acceptance of Internet of Things Technology in Smart Buildings (Case Study: Customer Of Active Companies in Smart Buildings in Tehran). *Journal Of Fundamental and Applied Sciences*, 9(1, SI), 1102–1116.
- Sidek, N., Ali, N. A. ve Alkawsi, G. (2022). An Integrated Success Model of Internet of Things (IoT)-Based Services in Facilities Management for Public Sector. *Sensors*, 22(9), 3207.

- Silva, F. A., Shojaei, A. S., ve Barbosa, B. (2023). Chatbot-Based Services: A Study on Customers' Reuse Intention. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 18(1), 457-474.
- Şimşek G, Noyan Tekeli F (2009). Türkiye'de cep telefonu cihazı pazarında marka sadakati için bir model denemesi. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 36(1), 121- 159.
- Schaltegger, S., ve Wagner, M. (2011). Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: Categories and interactions. *Business Strategy and the Environment*, 20(4), 222-237.
- Schepers, J., ve Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects. *Information ve management*, 44(1), 90-103.
- Schultz, P. W., ve diğerleri. (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Psychological Science*, 18(5), 429-434.
- SH Teo Thompson, Lim, V. K., ve Raye Lai, Y. (1999). Intrinsic and extrinsic motivation in Internet usage. *Omega*, 27(1), 25–37.
- Sivadas, E., ve Baker-Prewitt, J. L. (2000). An examination of the relationship between service quality, customer satisfaction, and store loyalty. *International Journal of Retail ve Distribution Management*, 28(2), 73-82.
- Stajkovic D., Alexander ve Luthans, F. (1998). Social cognitive theory and self-efficacy: Goin beyond traditional motivational and behavioral approaches. *Organizational Dynamics*, 26(4), 62–74.
- Stefanov, D. H., Bien, Z., ve Bang, W. C. (2004). The smart house for older persons and persons with physical disabilities: structure, technology arrangements, and perspectives. *IEEE transactions on neural systems and rehabilitation engineering*, 12(2), 228-250.
- Sun, Zhang Ping, Heshan. (2006). Causal relationships between perceived enjoyment and perceived ease of use: An alternative approach. *Journal of the Association for Information Systems*, 7(1), 618–645.
- Svendsen, G.B., Johnsen, J.K., Sorensen, L.A., ve Vitterso, J. (2013). Personality and

- technology acceptance: the influence of personality factors on the core constructs of the technology acceptance model. *Behavior ve Information Technology*, 32(4), 323–334.
- Sweeney, J. C., ve Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, 77(2), 203-220.
- Szajna, B. (1996). Empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Management Science*, 42(1), 85–92.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*. (Birinci Baskı). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Taylor, Peter Todd, Shirley, A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144–176.
- Taiwo, A.A. and Downe A.G. (2013). The theory of user acceptance and use of technology (TKKBM): a meta-analytic review of empirical findings. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. 49(1), 48-58.
- Thangamani, A., Ganesh, L. S., Tanikella, A. ve Anumolu, M. P. (2022). Intelligent buildings with IoT systems using ML and HITL for indoor environmental control: an investigation of occupants’ adoption intent. *SN Business & Economics*, 2(3), 28.
- Thoti, K. K. (2023). Investigating the Mobility of Touch N Go Smart Cards in Malaysia with the TAM Model. *SAR Journal-Science and Research*, 6(2), 118-127.
- Thomas-Francois, K. ve Somogyi, S. (2023). Self-Checkout behaviours at supermarkets: does the technological acceptance model (TAM) predict smart grocery shopping adoption?. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 33(1), 44-66.
- Thomke, S. H. (2003). *Experimentation matters: Unlocking the potential of new technologies for innovation*. Harvard Business Press.
- Turanlı, M. ve Güriş, S. (2000). *Temel İstatistik*. İstanbul: Der Yayınevi.

- Uysal, İ. ve Kılıç, A. F. (2022). Normal dağılım ikilemi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 12(1), 220-248
- Vargo, S. L., ve Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1-17.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., ve Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178.
- Venkatesh, D. Davis, Viswanath, ve Fred. (1996). Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands. *Information ve Management*, 40(6), 541–549.
- Venkatesh, Davis, V., ve D., F. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 451–481.
- Walczak, r. ve Zakrzewski, p. (2022). Factors driving the acceptance of IoT technology for universal design purposes in the city of plock. *Scientific papers of Silesian University of Technology*, (163), 186-204.
- Wang, X., Lee, C. F., Jiang, J., Zhang, G. ve Wei, Z. (2023). Research on the Factors Affecting the Adoption of Smart Aged-Care Products by the Aged in China: Extension Based on UTAUT Model. *Behavioral Sciences*, 13(3), 277.
- Wixom Barbara H. ve Todd, P. A. (2005). A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *Information Systems Research*, 16(1), 85–102.
- Yaman, Y. ve Aydın, K. (2020). Mobil Perakendecilikte Satın Alma Niyetine Etki Eden Faktörlere İlişkin Bir Araştırma. *International Review of Economics and Management*, 8(1), 77-106.
- Yang, K. C. (2005). Exploring factors affecting the adoption of mobile commerce in Singapore. *Telematics and Informatics*, 22(3), 257–277.
- Yang, P. (2004). Customer Perceived Value, Satisfaction, and Loyalty: The Role of Switching Costs, *Psychology and Marketing*, 21(10), 799–822

- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S., (2004). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık
- Ye, Q., Luo, Y., Chen, G. et al. (2019). Users Intention for Continuous Usage of Mobile News Apps: the Roles of Quality, Switching Costs, and Personalization. *J. Syst. Sci. Syst. Eng.* 28, 91–109
- Wilkes, Robert E. and Humberto Valencia. (1985). A note on generic purchaser generalizations and subcultural variations. *Journal of Marketing*, 49(3), 114-120.
- Yılmaz, Z. (2006). Akıllı Binalar ve Yenilenebilir Enerji. *Tesisat Mühendisliği Dergisi*, 91, 7–15.
- Yumurtacı, M. ve Keçebaş, A. (2009). Akıllı Ev Teknolojileri ve Otomasyon Sistemleri. *5.Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumu*. Karabük.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.
- Zhang, W. ve Luo, B. (2023). Predicting consumer intention toward eco-friendly smart home services: extending the theory of planned behavior. *Economic Change and Restructuring*, 56(5), 3335-3352.