

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE PAZARLAMA ANABİLİM DALI

TÜKETİCİLERİN GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLERİ BENİMSEMESİ



YÜKSEK LİSANS TEZİ

SEYRAN BELGE

GAZİANTEP
Ocak 2018

TC
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE PAZARLAMA ANABİLİM DALI

**TÜKETİCİLERİN GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLERİ
BENİMSEMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SEYRAN BELGE

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Hanifi Murat MUTLU

GAZİANTEP
OCAK 2018

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE PAZARLAMA ANA BİLİM DALI

Tüketicilerin Giyilebilir Teknolojileri Benimsemesi

Seyran BELGE

Tez Savunma Tarihi: 31.01.2018

Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı



Doç. Dr. Zekiye ANTAKYALIOĞLU

SBE Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları sağladığımı onaylarım.



Yrd. Doç. Dr. Hasan AKSOY
Enstitü ABD Başkanı

Bu tez tarafımızca okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.



Doç. Dr. Hanifi Murat MUTLU
Tez Danışmanı




Bu tez tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri:

Doç. Dr. Mehmet ŞENTÜRK (Juri Başkanı)

Yrd. Doç. Dr. Hasan AKSOY

Doç. Dr. H. Murat MUTLU

İmzası:




ÖZET

TÜKETİCİLERİN GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLERİ BENİMSEMESİ

BELGE, Seyran

Yüksek Lisans Tezi, Uluslararası Ticaret ve Pazarlama Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Hanifi Murat MUTLU

Ocak 2018, 86 sayfa

Teknolojide meydana gelen baş döndürücü gelişmeler, üretimin yanı sıra tüketimde de önemli değişimler yaratmaktadır. Tüketicinin yeni mobil teknolojiye kolay ulaşabilmesi, gündelik ve iş yaşamı içerisinde mobil tabanlı uygulamaların hızla nüfuz etmesi ve mobilite maliyetlerinin görece azalması nedeniyle web ve mobil tabanlı teknoloji araç, gereç ve ekipmanlarına ilgilenim hızla artmaktadır. Giyilebilir teknoloji kullanım oranı da mobil teknolojinin gelişimine paralel gitmektedir. Giyilebilir teknoloji, kullanıcıların aksesuarlarına, giysilerine veya vücuduna giyilebilecek, yerleştirilebilecek veya gömülebilecek cihazları ifade etmektedir. Bu çalışma, tüketicilerin yeni teknoloji olarak giyilebilir teknolojileri benimsemesi üzerinde etkili olan faktörleri ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Araştırma modeli, yeni teknolojilerin benimsenmesi teorilerinden Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi-2 (UTAUT-2) temel alınarak kurgulanmıştır. İlgili faktörlerin etki düzeylerinin tespit edilebilmesi için veriler anket yöntemiyle toplandı. Araştırma hipotezleri “Korelasyon” ve “Regresyon Analizi” yapılarak test edildi. Analizler sonuçları; davranışsal niyet üzerine performans beklentisi, sosyal etki, hedonik motivasyon, fiyat-değer, alışkanlık, yenilikçilik, gizlilik riski ve sonuç gösterebilirlik değişkenlerinin etkili olduğunu göstermektedir. Çalışma araştırma sonuçlarının ve bulgularının tartışılması ile sonlanmaktadır.

Anahtar kelime: Benimseme, Giyilebilir Teknoloji, UTAUT.

ABSTRACT

WEARABLE TECHNOLOGY ADOPTION OF CUSTOMERS

BELGE, Seyran

M.A. Thesis, Department of International Trade and Marketing

Supervisor: Assoc.. Prof. Dr. Hanifi Murat MUTLU

January 2017, 86 pages

Magnificent developments and changes in technology is causing changes not only in production but also in consumption. Demand on web and mobile based technologies thanks to being easy to access by consumers to the new mobile technology, fast growing of mobile applications usage in daily life and relatively decrease on cost of mobility. Usage rate of wearable technology is increasing as well parallel to the mobile technologies. Wearable technology consist of devices which can be dressed, attached or buried to the clothes or the body. The purpose of this study is to point out the adoption of the wearable technologies as the new technology by the customers. The research model is based on the theories of the adoption of new technologies on the basis of Unified Technology Acceptance and Use Theory-2 (UTAUT-2). Data is collected by the survey method for determination of effecting power of this factors. research hypotheses were tested with correlation and regression analyzes. Consequences of analyses show that effecting factors are performance expectation over behavioral intention, social effect, hedonistic motivation, price-value, habitual, modernism, confidentiality risks and variables of result exhibition ability. Study concludes with the discussion of research results and findings.

Keywords: Adoption, Wearable technology, UTAUT-2.

ÖNSÖZ

Çalışmanın fikir aşamasından oluşma sürecine kadar benden yardımlarını hiçbir şekilde esirgemeyen ve yol gösterici olan danışman hocam Doç. Dr. Hanifi Murat MUTLU'ya emeklerinden dolayı teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmanın gelişimini benimle birlikte özverili bir şekilde takip eden ve bu aşamada hiçbir zaman desteğini benden esirgemeyen sevgili Arş. Gör. Osman Seraceddin SESLİOKUYUCU'ya tüm emekleri için özel olarak teşekkür ederim.

Beni bu süreçte hiçbir zaman yalnız bırakmayan, sevgileri ile bana kuvvet veren canımdan çok sevdiğim kardeşlerime ve ayrıca bugünlerimi göremeyen ama her zaman yanımda hissettiğim ablam Cansu BELGE'yi ve abim Erhan BELGE'yi rahmetle anıyorum.

Son olarak beni bugünlere gelmemde desteklerini, sevgilerini ve dualarını hiçbir zaman esirgemeyen annem Vezire BELGE'ye ve babam Süleyman BELGE'ye sonsuz minnettirim.

Seyran BELGE

Gaziantep Ocak, 2018

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
RESİMLER LİSTESİ.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
KISALTMALAR.....	ix
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
GİRİŞ.....	1
1.1 GİRİŞ.....	1
İKİNCİ BÖLÜM.....	4
LİTERATÜR.....	4
2.1. TEKNOLOJİNİN BENİMSEME VE YAYILMASINA İLİŞKİN TEORİLER.....	4
2.1.1. Yenilik Kavramı.....	5
2.1.2. Yeniliklerin Yayılma Teorisi (Diffusion of Innovation-DOİ).....	7
2.1.3. Sebepli davranış Teorisi (Theory of Reasoned Action- TRA).....	9
2.1.4. Planlı Davranış Teorisi (Theory of Planned Behavior- TPB).....	10
2.1.5. Teknoloji Kbul Modeli (Technology Adoption Model- TAM).....	12
2.1.6. Teknoloji Kabul Modeli-2 (Technology Adoption Model- TAM2).....	13
2.1.7. Teknoloji Kabul Modeli-3 (Technology Adoption Model- TAM3).....	14
2.1.8. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT).....	16
2.1.9. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi-2 (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT-2).....	17
2.2. GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİ KAVRAMI VE BENİMSENMESİ.....	19
2.2.1 Giyilebilir Teknoloji Kavramı.....	19
2.2.2. Giyilebilir Teknolojinin Tarihi.....	21
2.2.3. Giyilebilir Teknolojilerin Özellikleri.....	22
2.2.4. Giyilebilir Teknolojilerin Avantajları.....	22
2.2.5. Giyilebilir Teknoloji Dezavantajları.....	23
2.2.6. Giyilebilir Teknolojilere İlişkin Bazı Örnekler.....	24
2.2.7. Gelecekte Planlanan Giyilebilir Teknoloji.....	33
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	35
ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ.....	35
3.1. MATERYAL.....	35
3.1.1. Araştırmanın Amacı.....	35
3.1.2. Kavramsal Modeli.....	35
3.1.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	36

3.1.3.1. Performans Beklentisi	36
3.1.3.2. Çaba Beklentisi	37
3.1.3.3. Sosyal Etki	39
3.1.3.4. Kolaylaştırıcı Koşullar	40
3.1.3.5. Hedonik Motivasyon	41
3.1.3.6. Fiyat- Değer	42
3.1.3.7. Alışkanlık	43
3.1.3.8. Benlikle Uyum	44
3.1.3.9. Yenilikçilik.....	45
3.1.3.10. Gizlilik Riski	45
3.1.3.11. Sonuç Gösterebilirlik	46
3.1.3.12. Güven	47
3.1.3.13. Davranışsal Niyet	48
3.1.4. Kullanılan Ölçekler	48
3.1.5. Araştırmanın Örnekleme ve Verilerin Toplanması	49
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	52
ANALİZ VE BULGULAR.....	52
4.1. ÖRNEKLEME İLİŞKİN TEMEL ÖZELLİKLER.....	52
4.2. ÖLÇEKLERE İLİŞKİN FAKTÖR VE GÜVENİRLİK ANALİZLERİ	55
4.3. KORELASYON VE REGRESYON ANALİZİ	59
4.3.1. Korelasyon Analizi.....	59
4.3.2. Regresyon Analizi ve Yapısal Model	61
SONUÇ VE ÖNERİLER	68
KAYNAKLAR	72
EKLER.....	81
EK A.1. ANKET FORMU.....	82
ÖZGEÇMİŞ	86

RESİMLER LİSTELERİ

Resim 2.1: Beartooth	25
Resim 2.2: My UV Patch (L'Oréal Cilt Bandı).....	26
Resim 2.3: Google Glass	27
Resim 2.4: Oculus Rift	28
Resim 2.5: Apple Watch Series 2.....	29
Resim 2.6: Steer	29
Resim 2.7: Samsung Gear Fit2 (GPS Sports Band)	30
Resim 2.8: Nixie.....	30
Resim 2.9: Smart Jewelry Atasay Mücevherat	31
Resim 2.10: Om Shirt.....	31
Resim 2.11: 90 Minutes Ultra Smart Sportswear.....	32
Resim 2.12: Ombra Sütyen	32
Resim 2.13: İ.Con.....	33

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1: Teknolojinin Benimseme ve yayılmasına ilişkin Teoriler	4
Tablo 3.1: Performans Beklentisi ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler	37
Tablo 3.2: Çaba Beklentisi ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler	39
Tablo 3.3: Sosyal etki ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler	40
Tablo 3.4: Kolaylaştırıcı koşullar ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler	41
Tablo 3.5: Hedonik motivasyon ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler	42
Tablo 3.6: Fiyat değeri ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler	43
Tablo 3.7: Alışkanlık ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler	44
Tablo 3.8: Güven ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler	47
Tablo 3.9: Davranışsal Niyet ile kullanım Arasındaki İlişkiler	48
Tablo 3.10: Boyutlar ve kaynak	50
Tablo 4.1: Anketi Cevaplayanların Cinsiyeti	52
Tablo 4.2: Anketi Cevaplayan Kişilerin Eğitim Durumu	53
Tablo 4.3: Anketi Cevaplayan Kişilerin Meslekler	54
Tablo 4.4: Anketi Cevaplayan Kişilerin Deneyim	55
Tablo 4.5: Ölçeklerin Güvenirlik Katsayıları	56
Tablo 4.6: Faktör Analizi	58
Tablo 4.7: Korelasyon Analizi	60
Tablo 4.8: Regresyon Analizi (Davranışsal Niyet Bağımlı Değişken)	62
Tablo 4.9: Davranışsal Niyete İlişkin Hipotez Testi Sonuçları	63
Tablo 4.10: Regresyon Analizi (Kullanım Bağımlı Değişken)	65
Tablo 4.11: Kullanma İlişkin Hipotez Testi Sonuçları	66

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Yeniliklerin Yayılma Teorisi	8
Şekil 2.2: Sebepli Davranış Teorisi	9
Şekil 2.3: Planlı Davranış Teorisi.....	11
Şekil 2.4: Teknoloji Kabul Modeli	12
Şekil 2.5: Teknoloji Kabul Modeli 2	13
Şekil 2.6: Teknoloji Kabul Modeli 3	15
Şekil 2.7: Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi -UTAUT	17
Şekil 2.8: Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi-2-UTAUT-2.....	18
Şekil 3.1: Kavramsal Model	36
Şekil 4.1: Anketi Cevaplayan Kişilerin Cinsiyeti.....	52
Şekil 4.2: Anketi Cevaplayan Kişilerin Eğitim Durum	53
Şekil 4.3: Anketi Cevaplayan Kişilerin Meslekleri	54
Şekil 4.4: Anketi Cevaplayan Kişilerin Deneyimi	55
Şekil 4.5: Yapısal Model	67

KISALTMALAR

TUIK: Türkiye İstatistik Kurumu

TRA: Sebepli Davranış Teorisi

TPB: Planlı Davranış Teorisi

TAM: Teknoloji Kabul Modeli

TAM-2: Teknoloji Kabul Modeli-2

TAM-3: Teknoloji Kabul Modeli-2

UTAUT: Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi

UTAUT-2: Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi-2

IDC: International Data Corporation

PB: Performans Beklentisi

ÇB: Çaba Beklentisi

SE: Sosyal Etki

KK: Kolaylaştırıcı Koşullar

HM: Hedonik Motivasyon

FD: Fiyat Değer

ALŞ: Alışkanlık

BU: Benlikle Uyum

YEN: Yenilikçilik

GR: Gizlilik Riski

SG: Sonuç Gösterebilirlik

GVN: Güven

DN: Davranışsal Niyet

KUL: Kullanım

KMO: Kaiser-Meyer-Ol Testi

BİRİNCİ BÖLÜM GİRİŞ

1.1.GİRİŞ

Dünya genelinde 90'lı yılların başından itibaren hızla yükselme gösteren internet kullanım oranlarıyla birlikte bilginin üretim kapasitesi katlanarak artmış ve teknoloji dünya geneline hızlı yayılma başlamıştır. 2000'li yılların başlarında sabit hat internet kullanıcılarının yerini mobil internet kullanıcıları devralmış ve internete mekana bağlı kalmaksızın erişme olanağı, internet ve bağlı teknolojilerin hızlı bir şekilde artmasına yol açmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK) tarafından yayınlanan Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması'na göre 2016 yılının Ağustos ayı itibarı ile Türkiye'de sabit ve mobil hatlar üzerinden internet bağlantısı kullanan bireylerin toplam nüfus içerisindeki oranının %61,2 olduğu belirtilmiştir. Bu kullanıcılardan %65,2'sinin mobil geniş bant bağlantı aracılığıyla internet kullanmaları (TUIK) mobil teknolojilerin ülke içerisindeki yayılım hızını net bir şekilde ortaya çıkarmaktadır (<http://bit.ly/2bmToXa>). 2016 yılında Deloitte tarafından yapılan Türkiye Mobil Tüketici Anketi mobil pazarın şuan ki büyüklüğünü göstermek için bazı verileri sunmaktadır. Araştırmalara göre kişi başına düşen mobil cihaz sayısı 4,9; akıllı telefon kullanımı %82, tablet kullanımı %58 olduğu tespit edilmiştir (www.deloitte.com/mobileconsumer).

Giyilebilir teknoloji ve/veya giyilebilir cihazlar, kullanıcıların aksesuarlarına, giysilerine veya vücuduna giyilebilecek, yerleştirilebilecek veya gömülebilecek cihazlardır. Tarihteki ilk bilinen giyilebilir cihaz olan gözlük 1286 yılında karşımıza çıksa da ancak değişen teknoloji ile birlikte nelerin giyilebilir teknoloji olarak tanımlanması gerektiğine ilişkin bir ayırım noktası belirlenmelidir: Bir ürüne "giyilebilir teknoloji" denilebilmesi için, ürünün akıllı sensörlerden gelen bilgileri akıllı telefonuna ya bağlantı aracına ya da kablosuz veya bluetooth özelliğini

kullanarak veri aktarımı yapması gerekmektedir. 21.yüzyılın başlarında, tüketiciler tarafından giyilebilir teknolojiler daha yoğun bir biçimde kullanılmaya başlandı. 2013'te Google tarafından çıkarılan Google Glass ile gündeme daha fazla gelmeye başlayan giyilebilir teknoloji akımı piyasalardaki etkisini 2014 yılına kadar zayıf bir şekilde sürdürmüştür. 2014 yılından itibaren şirketlerin bu alandaki yatırımlarını arttırması ve mobil teknolojilerdeki gelişmelerle birlikte pazar payını yıllık yaklaşık olarak %50 civarında arttırarak önemli bir alan olmaya başlandı (Mutlu ve Sesliokuyucu, 2016:362).

Teknolojide son dönemlerde meydana gelen gelişim ve değişimler üretimin yanı sıra tüketimin yapısı ve tüketim alışkanlıklarında önemli değişiklikler yaratmaktadır. Özellikle yeni nesil tüketiciler sahip oldukları yenilikçilik özellikleriyle teknoloji firmalarının ilgi odağı olmaktadır. Ayrıca düşük bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) maliyeti, kolay erişim ve yaygınlık bu yeni teknolojilerin ve türevlerinin benimsenmesi konusunda araştırmaların artışına yol açılmıştır. Özellikle mobil teknolojiler ve bu teknolojilerin türev ürünü diyebileceğimiz giyilebilir teknolojilerdeki hızla yaygınlaşma nedeniyle bu tez çalışması giyilebilir teknolojilerin benimsenmesinde etkili faktörlerin ne olduğu sorununa odaklanmaktadır.

Yukarda bahsedildiği üzere bu değişimler ve gelişmeler çalışmanın ana motive edici unsurudur. Çalışmanın amacı, son dönemlerde yeni ürünler ile tüketicilerin gündelik yaşamlarında kullanmaya başladıkları ve uzun dönemde farklı alanlarda eş zamanlı olarak bilgi paylaşımına kolaylıkla izin verebilmesi açısından önemli olan giyilebilir teknolojilerin kullanıcılar tarafından, benimsemesi üzerinde etkili olan faktörleri ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Belirlenen amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmaya çalışılacaktır:

- Tüketicilerin yeni teknolojileri benimsenmesinde etkili olan faktörler nelerdir?
- Son dönemlerde popüler hale gelmeye başlayan giyilebilir teknolojilerin benimsenmesinde davranışsal niyetin belirleyicileri nelerdir?

Çalışma, yeni teknolojileri benimsemesine ilişkin Türkçe literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Giyilebilir teknolojilerin benimsenmesine ilişkin ülkemizde görece az sayıda çalışma yapılmış olması nedeniyle, çalışmayla

Türkiye'deki tüketicilerin giyilebilir teknolojilerle ilgili olan benimseme niyetleri ortaya çıkarılacak ve farklı açılardan ele alınarak değerlendirilmesi sağlanacaktır. Çalışmanın toplumsal açıdan önemine bakıldığında ülkemizde genç nüfusun yoğun olması ortaya çıkan yeni nesil tüketiciler yani dijital çağın yeniliklerinin, yenilikçi ve kolay kullanım odaklı olması firmalara bir yol haritası çıkartma konusunda katkı sağlanacağı söylenebilir.

Çalışmanın sınırlılıkları olarak; yeni teknoloji olarak sadece giyilebilir teknolojileri kapsama almış ve odak giyilebilir teknoloji benimsememizdir. Çalışma Gaziantep ilinde yaşayan tüketiciler ile sınırlıdır.

Çalışmanın birinci bölümünde; çalışmanın amacı, önemi, yanıtlamaya çalıştığı soruları, sınırlılıklar ve organizasyonunu açıklamaktadır. İkinci bölümünde ise literatürde yer alan yeniliklerin benimsenmesine ilişkin ilgili teoriler açıklanmakta son olarak da giyilebilir teknoloji kavramı üzerinde durulmuştur.

Üçüncü bölüm metodoloji kısmı olan bu bölümde kullanılan analiz tekniklerine, hipotezlere, ölçeklere yer verilmektedir. Çalışmanın son kısmı olan dördüncü bölüm analiz ve bulgulara ilişkin sonuçlar değerlendirilerek; gelecekte yapılacak çalışmalar için öneriler bulunmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM LİTERATÜR

Çalışmanın bu bölümünde literatürde yer alan yeniliklerin benimsenmesine ilişkin ilgili teoriler açıklanmakta ve sonrasında giyilebilir teknoloji kavramı üzerinde durulmaktadır.

2.1. TEKNOLOJİNİN BENİMSEME VE YAYILMASINA İLİŞKİN TEORİLER

Yeniliklerin yayılması toplumsal ve kültürel değişimi anlamak, bu değişime yön vermenin araçlarını bulmak ve açıklamak amacıyla sosyal bilimlerin ilgi duyulan alanlarından birisi olmuştur ve araştırmacılar, çalışmalarında teorik bir çerçeve olarak sosyal psikolojiden ödünç aldıkları niyet modellerini kullanmışlardır (Özata, 2009:25,54).

Tablo 2.1: Teknolojinin Benimsenme ve Yayılmasına İlişkin Teoriler (Enér ve Knutsbo, 2015: Temel Alınarak Hazırlanmıştır)

	Teori İsmi	Geliştirici
Yayılma Teorileri	Yeniliklerin yayılma teorisi , (Diffusion of Innovation –DOI)	Rogers,1962
Kullanıcı Benimsenme Teorileri	Sebepli Davranış Teorisi, (Theory of Reasoned Action-TRA)	Ajzen ve Fishbein,1975,1980.
	Planlı Davranış Teorisi, (Theory of Planned Behavior– TPB)	Ajzen, 1991
	Teknoloji Kabul Modeli (Technology adoption model-TAM),	Davis vd., 1989
	Teknoloji Kabul Modeli-2, (Technology adoption model-TAM2),	Vankatesh ve Davis, 2000
	Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli, (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – UTAUT),	Venkatesh vd., 2003.
	Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli -2, (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – UTAUT-2),	Venkatesh vd., 2012

Tablo 2.1’de, çalışmaların problem alanının daha iyi anlaşılması ve bilgisi için ilgili teorilere ve modellere genel bir bakış açısı sağlar. Sebep Davranış Teorisi (TRA), Planlı Davranış Teorisi (TPB), Teknoloji Kabul Modeli (TAM), Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım modeli (UTAUT) ve Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım modeli-2 (UTAUT-2) gibi kabul davranışlarıyla ilgili kurulan teoriler sunulacaktır (Enér ve Knutsbo, 2015:4).

2.1.1.Yenilik kavramı

Yenilik ile inovasyon kavramları birbirlerinin yerine kullanılan kelimelerdir, aslında içerik olarak inovasyon ile yenilik arasında fark vardır. Yenilik, varolan bilgi birikiminden yola çıkılarak daha gelişmiş, daha kaliteli, daha işlevsel yeni ürünler, üretim süreçleri, örgütlenmeler ve yönetim uygulamalarının geliştirilmesidir (TDK). Türkçeye İngilizceden geçen inovasyon kavramı ise, yaratıcı bir fikri katma değer yaratabilir ve pazarlanabilir bir ürüne dönüştürme sürecidir. Yani inovasyon, icadın geliştirilmesi veya buluşun ötesinde “yeni bir iş fırsatı” yaratmaktır. Bu nedenle tüm işletmeler için hayati öneme sahiptir (Gökçe, 2010:1). İnovasyon OECD literatürüne göre, süreç olarak, “ Bir fikri pazarlanabilir bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir imalat ya da dağıtım yöntemine, ya da yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürme” (Göker, 2000:2-3) şeklinde tanımlanmaktadır. Bundan dolayı yenilik kavramı “inovasyon” ile ifade edilmeye çalışılanı tam olarak ifade etmemektedir.

Rogers (2007:37) teorisinde yeniliği “birey ya da örgüt tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama ya da nesne” olarak tanımlamıştır. Dolayısıyla bir yeniliğin bir birim tarafından yenilik olarak adlandırılması için mutlaka icat edilmesi, önceden kesinlikle bilinmeyen, tanınmayan bir kavram ya da dizayn olması gerekmez. Yenilik literatürde birçok tanıma sahip olmakla beraber yapılan tanımlar genel itibariyle OECD ve Eurostat işbirliği ile hazırlanan Oslo Kılavuzu’na göre yenilik “İşletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet), veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesidir” tanımlanması ile dört yenilik türüne vurgu yapmaktadır (Oslo Kılavuzu, 2005: 52-56; Frambach, 1993:30).).

Ürün yeniliği: Bir ürün yeniliği, mevcut özellikleri veya öngörülen kullanımlarına göre yeni ya da önemli derecede iyileştirilmiş bir mal veya hizmetin ortaya konulmasıdır. Bu teknik özelliklerde, bileşenler ve malzemelerde, birleştirilmiş yazılımda, kullanıcıya kolaylığında ve diğer işlevsel özelliklerinde önemli derecede iyileştirmeleri içermektedir. Ürün yenilikleri, yeni bilgi veya teknolojilerden yararlanabilir ya da mevcut bilgi ve teknolojilerin yeni kullanımlarına veya bunların bir kombinasyonuna dayanabilir. “Ürün” terimi hem mal hem de hizmetleri kapsayacak şekilde kullanılmaktadır. Ürün yenilikleri, hem yeni mal ve hizmetlerin tanıtımını hem de mevcut mal ve hizmetlerin işlevsel veya kullanıcı özelliklerinde yapılan önemli iyileştirmeleri içermektedir (Frambach, 1993:30).

Süreç yeniliği: Bir süreç yeniliği yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir üretim veya teslimat yönteminin gerçekleştirilmesidir. Bu yenilik, teknikler, teçhizat ve/veya yazılımlarda önemli değişiklikleri içermektedir. Süreç yenilikleri, birim üretim veya teslimat maliyetlerinin azaltmak, kaliteyi artırmak veya yeni ya da önemli derecede iyileştirilmiş ürünler üretmek veya teslim etmek üzere öngörülebilir (Frambach, 1993:30).

Pazarlama yeniliği: Bir pazarlama yeniliği, ürün tasarımı veya ambalajlaması, ürün konumlandırması, ürün tanıtımı (promosyonu) veya fiyatlandırmasında önemli değişiklikleri kapsayan yeni bir pazarlama yöntemidir. Pazarlama yenilikleri, firmanın satışlarını artırmak amacıyla, müşteri ihtiyaçlarına daha başarılı şekilde cevap vermeyi, yeni pazarlar açmayı veya bir firma ürününü pazarda yeni bir şekilde konumlandırmayı hedeflemektedir (Frambach, 1993:30).

Organizasyonel yenilik: Bir organizasyonel yenilik, firmanın ticari uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerinde yeni bir organizasyonel yöntem uygulanmasıdır. Organizasyonel yeniliklerin, idari maliyetlerini ve işlem maliyetlerini düşürmek, işyeri memnuniyetini (ve dolayısıyla işçilik üretkenliğini) iyileştirmek, ticari olmayan varlıklara (düzenlenmemiş dış bilgiler gibi) erişim kazanmak ya da araç gereç maliyetlerini düşürmek suretiyle firma performansını artırması öngörülebilir (Frambach, 1993:30).

Belirsiz durumlarda yenilik türleri arasında ayırım yapabilmek, tarama amaçları açısından önemlidir. Ancak, birçok yenilik, birden fazla yenilik türüne uzanan özelliklere sahip olmaktadır. Bu kısımda farklı yenilik türlerinin birbirinden

ayrıt edilmesine yönelik ilkeler sunulmaktadır. Mallara ilişkin olarak, ürünler ve süreçler arasındaki farklılık nettir. Ancak, hizmetlere ilişkin olarak, çoğu hizmetin üretimi, teslimi ve tüketiminin aynı anda meydana gelebilmesinden ötürü, söz konusu farklılık daha az nettir. Yeniliklerin ayırt edici ilkelerinden bazıları aşağıdaki gibidir (Oslo Kılavuzu, 2005: 52-56):

- Yenilik, müşterilere sunulan hizmetin yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş özelliklerini kapsıyor ise bu bir ürün yeniliğidir.
- Yenilik, hizmeti gerçekleştirmek için kullanılan yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş yöntemleri, teçhizatı ve/veya becerileri kapsıyor ise bu bir süreç yeniliğidir.

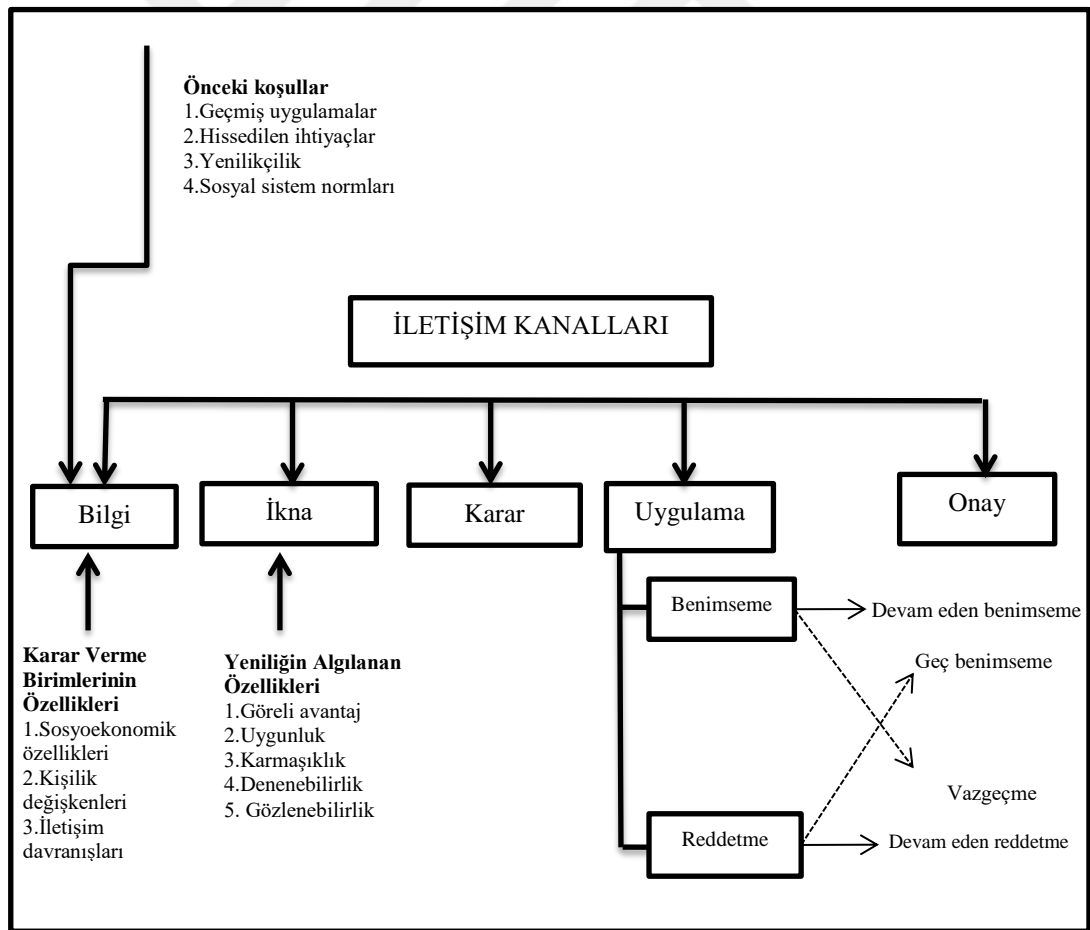
2.1.2. Yeniliklerin Yayılması Teorisi (Diffusion of Innovation -DOI)

Kullanıcı kabul perspektifini zenginleştirmek için Rogers (1995), yenilikler çerçevesinin yayılmasını geliştirdi. Modele olan niyeti, yeniliklerin özelliklerinin, onların evrensel kabulünü nasıl etkilediğini bulmak olarak tanımlamaktadır (Rogers, 1995:204). Benimseme (kabul), mümkün olan en iyi uygulama yolu olarak bir yeniliğin tam olarak kullanılması için bir karar vermek, olarak tanımlamaktadır (Rogers, 1995:21). Yeniliklerin yayılma teorisi, bilgi sistemleri literatüründe kabul edilen bir modeldir (Enér ve Knutsbo, 2015:5). Rogers (1995) çalışmasında yeniliğin benimsenmesi için karar alma sürecini tanımlayan beş aşamalı bir model önerdi (Yoh vd., 2003:1100).

Rogers'in yeniliğin yayılma modeline göre, yeni bir fikrin yayılmasında etkili olan dört ana unsur vardır (Rogers, 2003:11). Bunlar; yenilik, iletişim kanalları, zaman ve sosyal sistemdir. Yenilik bir birey ya da örgüt tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama ya da nesnedir. İletişim kanalları, mesajın bir bireyden diğer kişiye ve/veya kişilere aktarıldığı araçlar olarak tanımlanmaktadır. Zaman, bireyin bilginin ilk edinmesinden kabul veya reddetmesi, devamlı kullanımına kadar geçen süre ile organizasyon içindeki adaptasyona (kabul/red) göre göreceli erken/geç kalma durumunu ifade etmektedir. Sosyal sistem ise belli bir ortak hedefi gerçekleştirmek için bir problemi beraberce çözme etkinliğinde görev alan bireylerin, birbiriyle ilişkili birimlerin oluşturduğu küme olarak tanımlar (Rogers 2003:11-24). Rogers'ın modeli uyarınca, normlarımıza uyduğumuz ve iletişim ağımızın nasıl

birbirine bağı olduğu sosyal sistemimizin yapısı, yeniliklerin benimsenme oranını etkilemektedir (Enér ve Knutsbo, 2015:7).

Rogers (1995), yeniliğin benimsenmesi aşamalarını Şekil 2.2’de görüldüğü üzere; bilgi, ikna, karar, uygulama ve onaydır. İlk aşama olan bilgi, birey yenilik ve onun işlevleri hakkında bilgi sahibi olur. Kişiler, bilgiye sadece bu aşamada değil bu sürecin diğer aşamalarında belirsizlikleri azaltmak için veya ortadan kaldırabilmek için ihtiyaç duymaktadır. İkinci aşamada ikna, tüketicilerin inançlarını ve yeniliğe yönelik tutumlarını, önceki aşamada ürettikleri bilgilere dayanarak geliştirmelerine imkan vermektedir. Bu aşama yenilik hakkında inanç (tutum) oluşumunu sağlar ve yeniliklerin kabulünü arttıran özellikleri arasında (Moore ve Benbasat, 1991:195; Plouffe vd., 2001:210); *görece avantaj*, ekonomik kazanç, sosyal prestij veya diğer avantajlar, sosyal sistemdeki bireylerin değerleri ve inançlarıyla *uyumluluk*; yeniliğin nasıl kullanılacağıın anlaşılmasında düşük

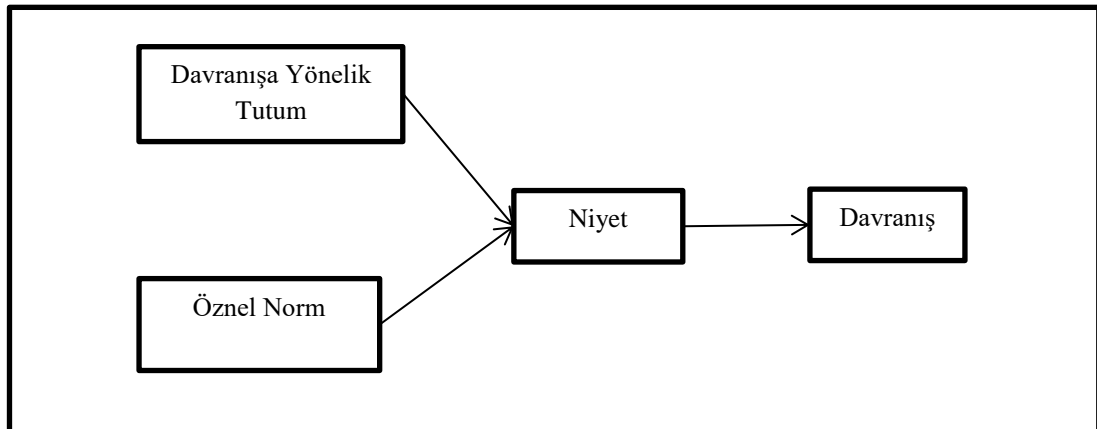


Şekil 2.1: Yeniliklerin Yayılması Teorisi (Rogers,1983:165)

karmaşıklık; sonuçta ortaya çıkan *denenebilirlik*, daha az belirsizlik ve yenilik sonuçlarının *gözlemlenebilirliği*. Üçüncü karar aşamasında, tüketiciler ortaya çıkan tutumlarına dayanarak yeniliği kabul edip etmemek veya reddetmek konusunda kararlar alacaklar (Moore ve Benbasat, 1991:195). Rogers'a (1995) göre, çoğu birey yeniliği kısmen deneyecek; o zaman, onu kullanmada belirli bir derecede nispi avantaj sağlıyorsa, yeniliği gerçekten benimsemek niyetinde olacaktır. Dördüncü aşama olan uygulama, tüketiciler nihai olarak yeniliği benimseme veya reddetmektedir. Bu aşamada, tüketiciler yenilik için beklenen sonuçlar hakkında halen belirli bir derecede belirsizlik yaşayabilir ve yenilik ile ilgili bilgileri aktif olarak aramaya devam edecektir. Son olarak, onaylama aşamasında, tüketiciler yeni ürün hakkında kararını kesinleştirir ve birey yeniliği kullanmaya hazır hale gelir (Yoh vd., 2003:1100-1101).

2.2.1. Sebepli Davranış Teorisi (Theory of Reasoned Action – TRA)

Fishbein ve Ajzen (1975) tarafından geliştirilen sebepli davranış teorisi (TRA), bireyin davranışını incelemek için kullanılan en yaygın teori olmak ile birlikte kişilerin iradeleri dahilindeki davranışı açıklamaya yönelik bir teoridir (Hale vd., 2002:259). TRA'nın temel amacı istemli gerçekleşen davranışları açıklamaktır (Godin, 1994:1391). Bu teoriye göre kişinin belirli bir davranışını niyet belirler, aynı zamanda niyet ise öznel normlar ve davranışa yönelik tutum tarafından belirlenmektedir (Malhotra vd., 1999:1). Niyet, belirli bir yöndeki davranış kararları olarak tanımlanmaktadır (Doğan vd.,2015:6). TRA modelinde bireylerin niyetlerinin, bir davranışı gerçekleştirebilmesinde merkezi kilit nokta olduğunu belirtmektedir (Ajzen, 1991:181).

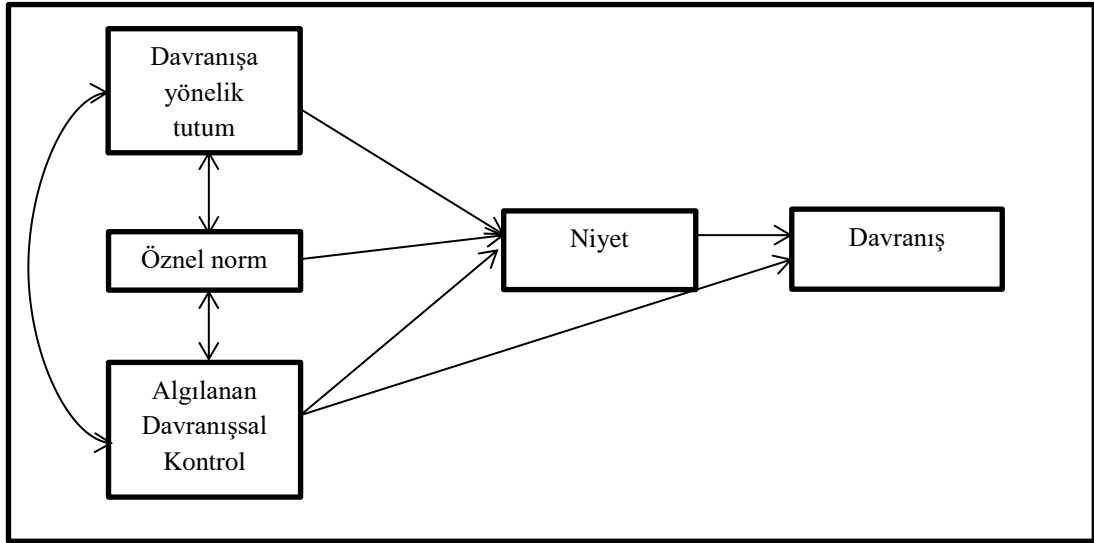


Şekil 2.3: Sebepli Davranış Teorisi (Hale vd., 2002:261)

Bireyin bir davranışı yapmasında düşünölen sonucun iyi veya kötü olma durumu, davranışa yönelik tutum olarak açıklanabilir. Özne norm, bireylerin bir davranışı yapmayı isteyip istemeyeceği, değer verdiği insanların bu davranışı yapıp yapmamasına yönelik düşöncelerine göre şekillenecektir (Taylor ve Todd, 1995:149). Davranışa yönelik tutum bireyin inançlarının bir fonksiyonuyken (Gümüşsoy, 2009:22), özne normlar kişinin davranışı üzerindeki sosyal etkiyi ifade etmektedir. Niyet değişkeni davranış değişkeninden önce gelmektedir. Ajzen ve Fishbein, (1980), niyet değişkeninin dengesini pek çok dış kaynaklardan etkilendiği için davranış değişkeni ile niyet değişkeni arasındaki ilişki iki faktöre bağlıdır: Birincisi niyet değişkeninin hedef, zaman, kapsam ve eylem açısından davranış ile uyumlu olmalıdır, ikinci olarak ise davranışı gözlemlemeden önce niyette herhangi bir değişiklik olmamasını açıklamaktadır (Atılğan, 2014:301; Akıncı ve Kıymalıoğlu, 2014:389-390).

2.2.2.Planlı Davranış Teorisi (Theory of Planned Behavior – TPB)

TRA'nın plansız, programsız yani spontan, alışkanlık gösteren davranışları (Bu tür davranışlar gönüllü veya bilinçli olarak yapılmayan davranışlardır.) açıklamada yetersiz kalması sonucu; TPB, TRA'nın bir uzantısı olarak ortaya çıkmaktadır (Turan, 2011:132). TPB, insanların eksik denetime sahip olduğu davranışlarla uğraşır (Enér ve Knutsbo, 2015:8).TPB, davranışların nasıl oluştuğuyla ilgili faktörleri açıklama özelliğine sahip geniş kapsamlı bir model olduğu görölmektedir (Kocagöz ve Dursun, 2010:141). Niyetlerin davranışları etkileyen motivasyon faktörlerini yakaladığı varsayılmaktadır; davranışları gerçekleştirmek için insanların ne kadar çaba gösterdiklerini, ne kadar çabalamaya istekli olduklarının göstergesidir. Kaynakların mevcut olup olmaması, kısıtlayıcı bir engelin olup olmaması bir kişinin davranışı yapma olasılığını vermektedir (Ajzen, 1991:181). Genel bir kural olarak, davranışa girme niyeti ne kadar güçlü ve istekli olursa, davranış gerçekleştirme olasılığı da o kadar yüksek olacaktır(Ajzen, 1991:181). Bununla birlikte, bir niyet davranışı ifade etmesi, ancak söz konusu davranış, istemli kontrol altındaysa, yani kişi davranışı yerine getirmek veya getirmemek için istekte bulunabiliyorsa açıklanabilir (Enér ve Knutsbo, 2015:8).



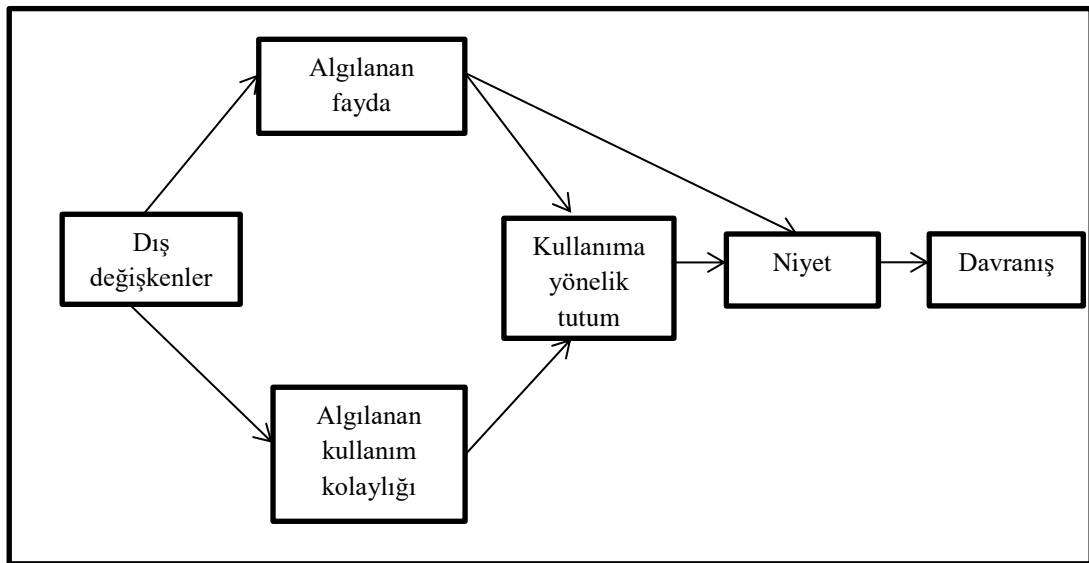
Şekil 2.4: Planlı Davranış Teorisi (Ajzen, 1991:182)

Planlı davranış teorisi, inançlar, tutumlar, niyetler ve davranışlar arasındaki ilişkilerin daha genel bir çerçevesi içinde kendi kendini etkileme inancı ya da algılanan davranış kontrolü yapısını içermektedir (Ajzen,1991:184). TPB, bireylerin davranışsal niyetlerini, algılanan davranışsal kontrol, tavırlar ve öznel normun etkisi (yakınların etkisi) tarafından belirlendiğini savunur (Lin, 2007:434). Planlı davranış teorisi, kavramsal olarak bağımsız üç niyet belirleyicisini varsaymaktadır (Turan, 2011:131). Birincisi, davranışa karşı tutum ve kişinin, söz konusu davranışın olumlu veya olumsuz değerlendirilmesine göre yapılır. İkincisi; öznel norm olarak adlandırılan bir sosyal faktördür. Davranışı gerçekleştirmek ya da gerçekleştirmemek için algılanan sosyal baskıya atıfta bulunur. Niyetin üçüncü belirleyicisi, algılanan davranış kontrolünün derecesi, davranışın uygulanmasının kolaylığı veya zorluğu anlamına gelir ve geçmiş tecrübenin yanı sıra öngörülen engeller varsayılmaktadır (Doğan vd., 2015:6).

Ajzen, (1991) çalışmasında modele algılanan davranışsal kontrolü eklemesi ile TPB genişletti (Lin, 2007:434). Planlı davranış teorisine algılanan davranış kontrol değişkeninin eklenmesi, davranış üzerindeki kontrolün artmasını ve giderek daha yararlı hale gelmesini sağlayacaktır. Algılanan davranış kontrol hem niyetleri hem de davranış tahmini üzerinde önemli katkılar yapabilmektedir. Yani algılanan davranışsal kontrol, planlı davranış teorisinde önemli bir rol oynamakta ve sebepli davranış teorisinden ayıran en önemli faktör olarak da kabul edilmektedir (Ajzen, 1991:183).

2.2.3. Teknoloji Kabul Modeli (Technology adoption model - TAM)

Davis (1986) TRA modeline dayalı yeni bir alternatif önermiş, Davis vd. (1989:985) çalışmasında, geliştirilmiş olan Teknoloji Kabul Modeli (TAM) olarak adlandırıldı. Yani TAM, TRA temel alınarak bir uzantı niteliğindedir. TAM'ın amacı bireylerin neden teknolojileri kabul edip veya etmediğini; yalnızca tahmin etmek için değil, aynı zamanda açıklamak için de yararlı olan bir modeldir (Davis vd., 1989:985). Böylece araştırmacılar ve uygulayıcılar belirli bir sistemin neden kabul edilemez olduğunu belirleyebilir ve uygun düzeltici adımları takip edilebilir olduğunu açıklamaya çalışmaktadır. TAM'ın ana amacı ise, dış faktörlerin iç inançlar, tutumlar ve niyetler üzerindeki etkisini izlemek için bir temel oluşturmaktır (Davis vd, 1989:985). Modelin teknolojik açıdan daha uygulanabilir olması için yeniden yapılandırıldı. TRA'nın sosyal etkilerinin, daha önce bahsedilen öznel normların kabul ve benimsemenin teknolojik bağlamına uymadığı belirtilmiştir. Bu, modeli TRA modelinden ayıran faktördür (Enér ve Knutsbo, 2015:9). Modelde öznel normu kullanmak yerine, Davis (1986:26) dış değişken kavramını kullanır ve onu iki kavrama böler, bunlar; yeni bir BİT sisteminin teknolojik olarak benimsenmesini açıklamak için algılanan yararlılık ve algılanan kullanım kolaylığı olarak tasarlanmıştır. Ayrıca, TAM'da iş sektöründe BİT oluşturulmasını kolaylaştıran ve teknoloji kullanımına sevk eden faktörleri tanımlamak için kullanılan en yaygın modeldir (Aktaş, 2007:25).

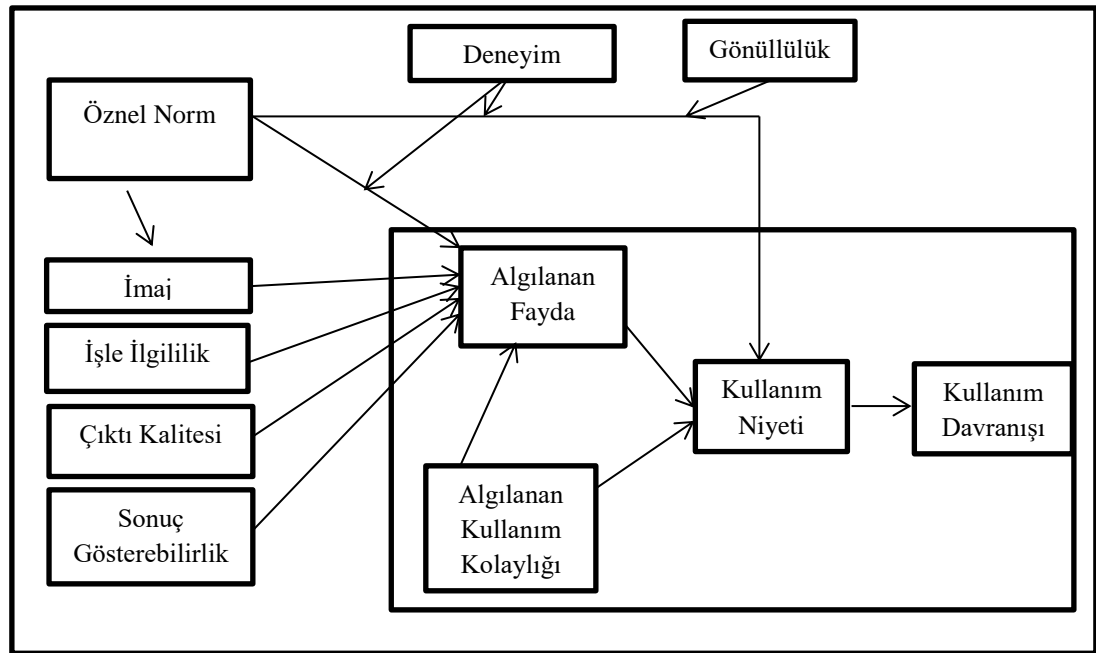


Şekil 2.5: Teknoloji Kabul Modeli (Davis vd, 1989:985)

TAM yeni bilişim teknolojilerin benimsenmesini ve kullanılmasına önceden tahmin etmek için geliştirildi. Bu modelde bireylerin BİT kullanma davranış niyetinin iki inanç tarafından belirlendiğini belirtmektedir. Bunlar: Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda. Bir kişinin BİT kullanmasının iş performansını artıracağına inandığı ölçüde tanımlanan yararlılık, algılanan faydayı tanımlamaktadır. Algılanan kullanım kolaylığını, bir kişinin BİT kullanmanın çaba harcamayacağına inandığı derecesi olarak tanımlanır (Davis, 1986:26;Venkatesh ve Bala, 2008:278).

2.2.4. Teknoloji Kabul Modeli 2 (Technology adoption model – TAM2)

Bu model Venkatesh ve Davis (2000) TAM odak noktası alınarak geliştirilmiştir ve Teknoloji Kabul Modeli-2 (TAM2) olarak adlandırılıp ortaya çıkarılmıştır. Model algılanan faydanın öncül değişkenleri üzerinde durulmuştur. Aynı zamanda ılımlatıcı etkiye sahip olan deneyim ve gönüllülük değişkenlerine de odaklanılmıştır. TAM2, çeşitli belirleyicilerin algılanan yararlılık ve davranışsal niyet üzerindeki etkilerini açıklamak için sosyal etki ve bilişsel yardımcı süreçleri olmak üzere iki teorik süreci sunmaktadır (Venkatesh vd, 2008: 277). Bu iki teoriden sosyal etki değişkenleri; öznel norm, imaj ve gönüllük iken, bilişsel yardımcı süreçlerine ilişkin değişkenler ise; işle ilgili, çıktı kalitesi, sonuç gösterilebilirlik ve algılanan kullanım kolaylığı olarak açıklanmıştır (Vankatesh ve Davis 2000: 187-346).



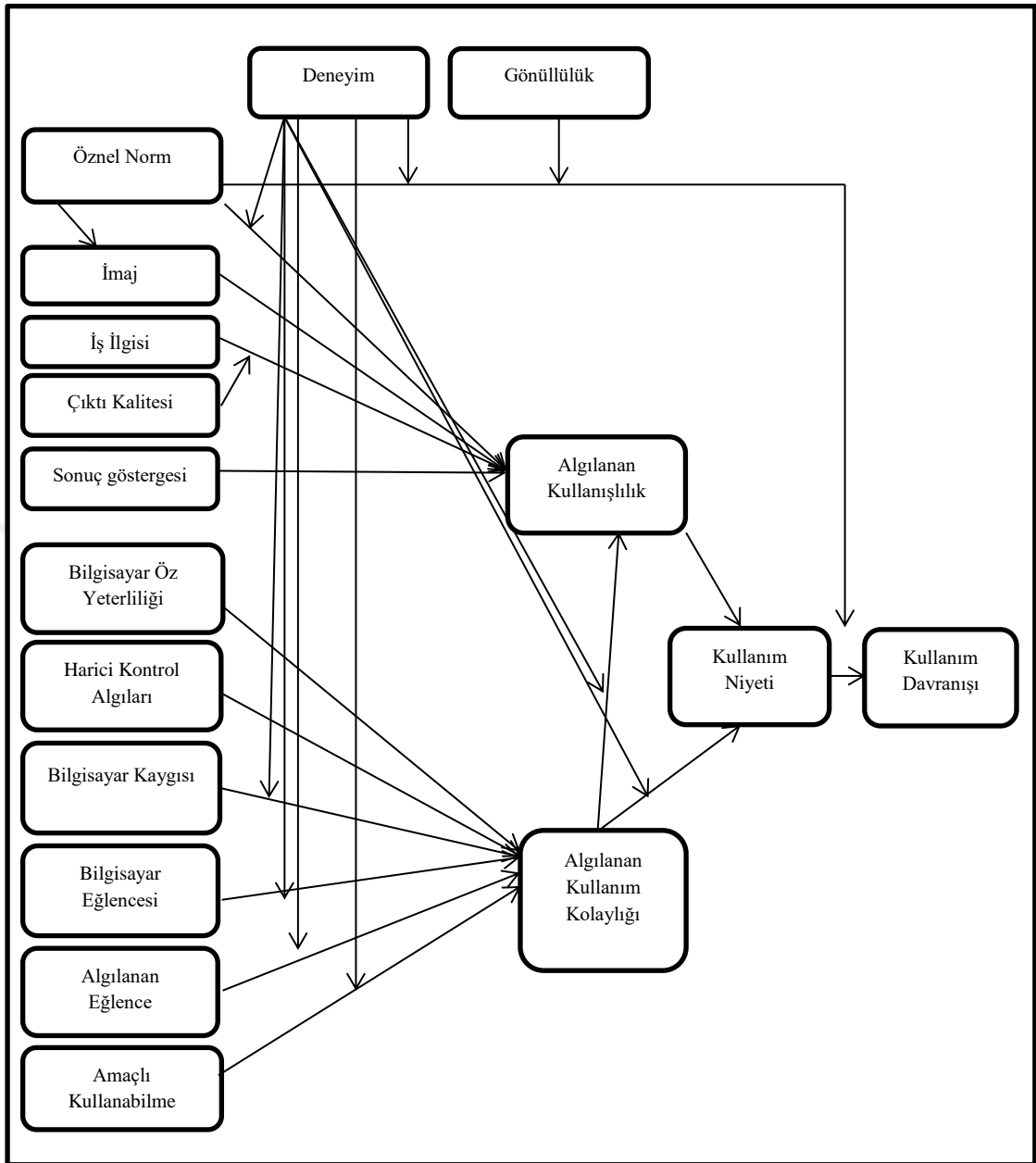
Şekil 2.6: Teknoloji Kabul Modeli 2 (Venkatesh ve Davis,2000: 188)

Sosyal etki; yeni bir sistemi kullanma veya kullanmama seçeneğine sahip kişiler üzerindeki kendi aralarındaki etkileşim olarak ifade edilir (Der, 2015: 15). Sosyal etki değişkenlerinden öznel norm, TRA ve TPB ile aynıdır: Yani bireylerin bir davranışı yapmayı isteyip istemeyeceği, değer verdiği insanların bu davranış yapıp yapmamalarına göre şekillenir (Taylor ve Todd, 1995:149). Modelimizin ılımlaştırıcı etkiye sahip olan gönüllülük değişkeni, kullanıcının sistemi benimseme kararının zorunlu olmadığına ilişkin algıladığı derecedir. Diğer bir tanımı gönüllülüğün; yenilikçiliğin potansiyel benimseyen kişinin kendi isteğiyle kontrolü altında olduğu algılanma derecesini yansıtır (Plouffe vd., 2001:210). İmaj: Kişinin sosyal sistemindeki statüsünü arttırmak için bir inovasyonun kullanımının algılandığı derecedir (Venkatesh ve Davis, 2000: 187-346).

Bilişsel yardımcı süreç; kullanıcılara sistemin yapabildikleri ile işlerini daha iyi yapabileceklerini sağlayan gereksinimleri gösterip karşılaştırma imkanı sunan kullanılabilirlik olarak tanımlanabilir ve dört değişkenle ölçülmüştür. Bilişsel yardımcı süreçlerindeki işle ilgililik: bir kişinin kendi işine varsayılan sistemin uygulayabileceğine inandığı derecedir (Venkatesh ve Bala, 2008: 277). Çıktı kalitesi: İnsanlar, çıktı kalitesinin algılanışı olarak sistemin bu görevleri ne kadar iyi yerine getirdiğini göz önünde bulundurmalarıdır. Sonuç gösterebilirlik: Yeniliğin kullanılmasının sonuçlarının somutluğu (Plouffe vd., 2001:210). Algılanan kullanım kolaylığı TAM 'da ifade edildiği şekliyle aynıdır; yani bir kişinin BİT kullanımının en az çaba harcamayacağına inanma derecesi olarak tanımlanmaktadır (Venkatesh ve Bala, 2008:278).

2.2.5. Teknoloji Kabul Modeli 3 (Technology adoption model – TAM 3)

Venkatesh ve Davis, (2000)' deki TAM 2 modeli geliştirilmesi ve algılanan kullanım kolaylığı belirleyicilerinin modelde birleştirilmiş ve Şekil 2.7'de gösterilen yeni düzenlenen bir teknoloji kabulü modeli olan TAM 3 oluşturulmuştur (Venkatesh ve Bala, 2008:278-279). Yani TAM 2 modeline algılanan kullanım kolaylığının öncül değişkenlerinin eklenmesi ile TAM 3 modeli elde edilmiştir. Modelde ayrıca ılımlaştırıcı etkiye sahip TAM 2 de olduğu gibi gönüllük ve deneyim değişkenlerine de odaklanılmıştır. TAM2 den farklı olarak öznel norm ile imaj arasındaki ilişki incelenmiştir. TAM 3, kullanıcının BİT benimsenmesi ve kullanmasında belirleyicilerini tam anlamıyla sunmaktadır (Öztürk, 2011:198)



Şekil 2.7: Teknoloji Kabul Modeli 3 (Venkatesh ve Bala ,2008: 280)

TAM-3 değişkenlerinin kısaca tanımları (Venkatesh ve Bala , 2008: 279):

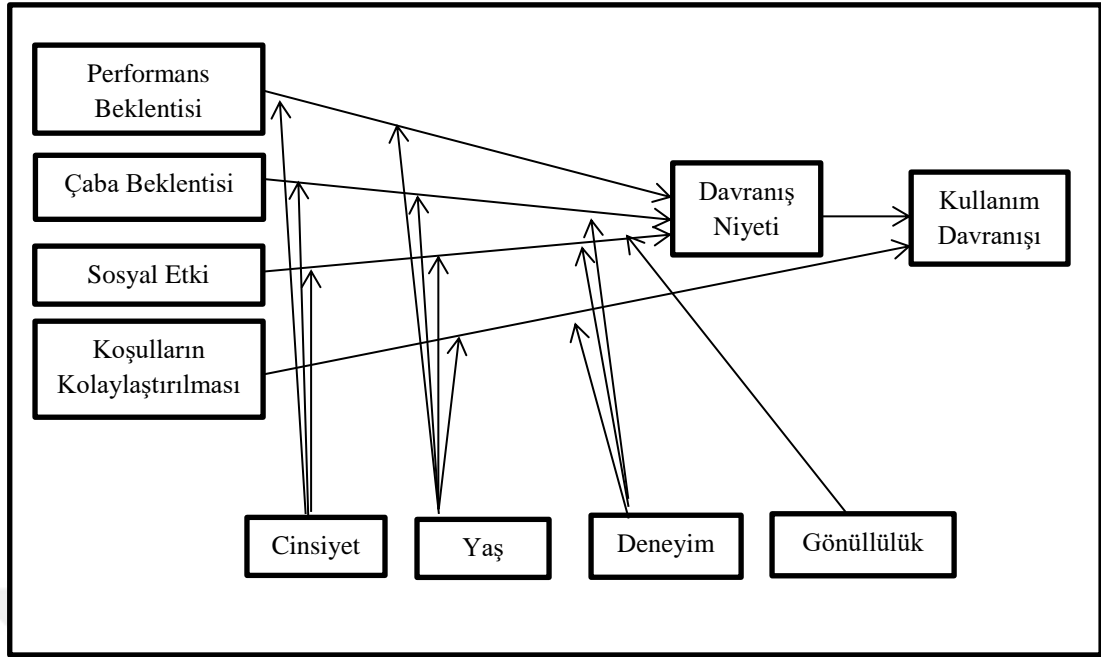
Bilgisayar öz yeterliliği: Bireyin belirli bir işi bilgisayarı kullanarak yapma kabiliyetine sahip olduğuna inandığı derecedir. *Harici kontrol algıları :* Bir kişinin sistemin kullanımına destek vermek için örgütsel ve teknik kaynakların mevcut olduğuna inandığı derecedir. *Bilgisayar kaygısı:* "Bir kişinin bilgisayar kullanma olanağı ile karşı karşıya kalındığı durumdaki duyduğu kaygı veya korku derecesi ifade eder (Venkatesh, 2000:349). *Bilgisayar eğlencesi:* Kişinin kendiliğinden bilgisayar kullanma etkileşime geçme ve kavrama derecesidir (Webster ve

Martocchio, 1992: 204). *Algılanan eğlence*: Belirli bir sistemin kullanımından kaynaklanan herhangi bir performans sonucunun yanı sıra, sistem kullanma etkinliğinin kendi başına keyif verici olduğunu algılamaktır (Venkatesh, 2000; 351). *Amaçlı kullanabilme*: Belirli görevleri tamamlamak için gereken çabanın algılardan ziyade gerçek seviyesine göre sistemlerin karşılaştırılması ve kullanılmasıdır. (Venkatesh, 2000; 350-351).

2.2.6. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT)

Teknolojinin benimsenmesini ve kullanılmasını öngörmek için çeşitli teorik modeller geliştirilmiştir. Teknoloji kabulünü tahmin etmek için Venkatesh vd. (2003:446) araştırmalarında; mevcut kullanıcı kabul modellerini gözden geçirilmesi ve sentezi Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT) isimli bir model ortaya atmışlardır. Ele aldıkları modeller: Yeniliklerin Yayılması Teorisi (Rogers, 1962), Sebep Davranış Teorisi (Fishbein ve Ajzen, 1975), Teknoloji Kabul Modeli (Davis, 1989), Planlanmış Davranış Teorisi (Ajzen, 1991), Teknoloji Kabul Modeli-2 (Venkatesh ve Davis, 2000), Teknoloji Kabul Modeli-3 (Venkatesh ve Bala, 2008). Günümüze kadar ki hakim olan modellerin egemen yapılarını bütünlendirmenin temeli: İnsan davranışı ve bilgisayar bilimidir. Bilgi teknolojileri kullanıcı kabul modeli bilgi teknolojilerinde kullanıcı kabulünü yaklaşık yüzde 70 oranında açıklamaktadır (Venkatesh vd, 2012:157).

Bu teoride kullanıcının kabul ve kullanım davranışının doğrudan belirleyicileri olarak önemli bir rol oynayacağını düşünülen dört yapı: performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve koşulların kolaylaştırılmasıdır (Şekil 2.7). UTAUT'a göre; koşulların kolaylaştırılması teknoloji kullanımını belirlerken, performans beklentisi, çaba beklentisi ve sosyal etki, bir teknolojiyi kullanmak ve davranış niyetini etkilemek için teorik olarak ele alınır (Venkatesh vd. 2012:159).



Şekil 2.8: Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (Venkatesh vd., 2003:447)

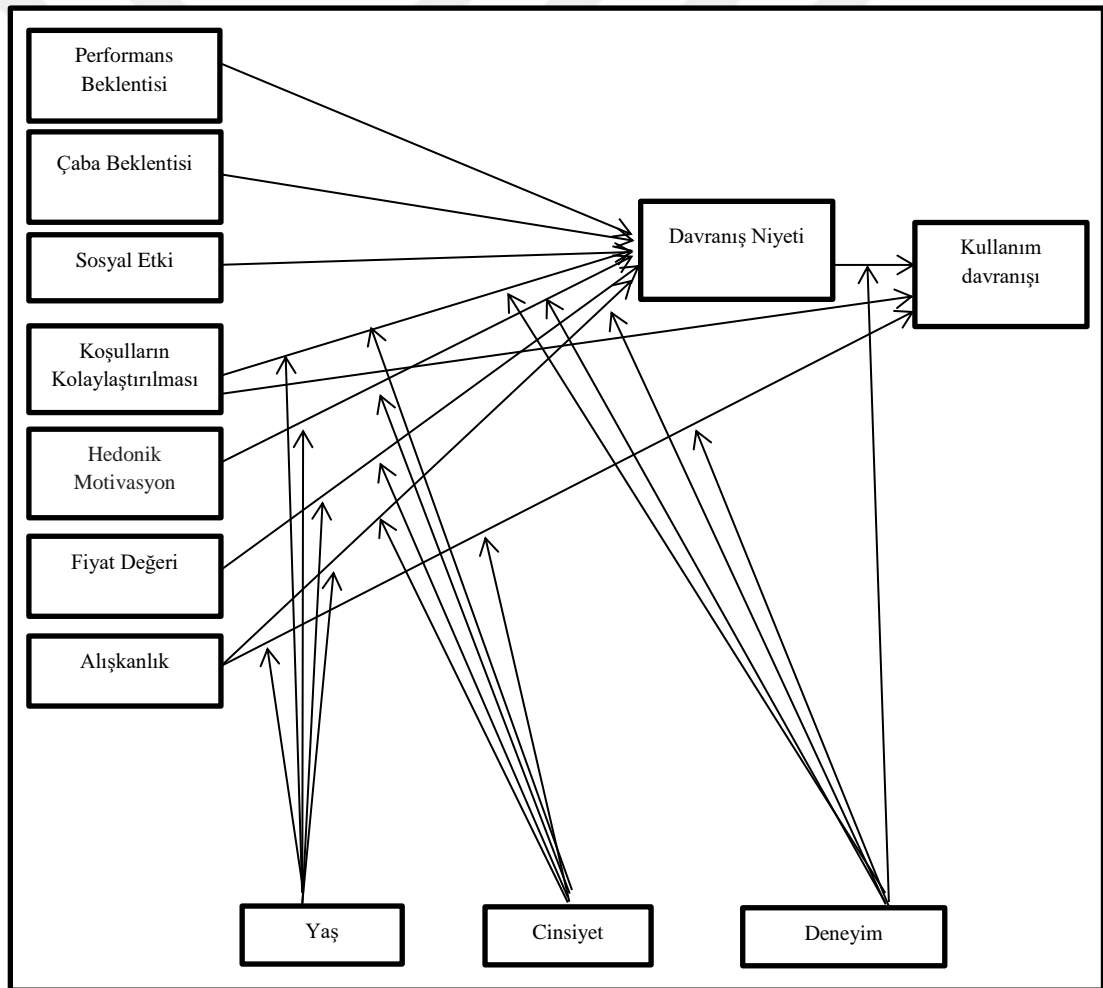
Eklenen yapıların tanımları;

Performans beklentisi: Bir kişinin sistemin kendisinin iş performansında kazanç elde etmesine yardımcı olacağına inandığının, *çaba beklentisi*: Sistemin kullanımıyla ilişkili kolaylık, *sosyal etki*: Bir kişinin, önemli kişilerin yeni sistemi kullanması gerektiğine inandığını algılama, *kolaylaştırıcı koşullar*: Sistemin kullanımını desteklemek için bir örgütsel ve teknik altyapının mevcut olma derecesi olarak tanımlanmaktadır (Venkatesh vd., 2003:447-453).

2.2.7. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi-2 (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT-2)

Bireysel bilgi teknolojileri kabulünü ve kullanımını anlamak bilgi sistemleri araştırmalarının en olgun akımlarından biridir. Öncelikle psikoloji ve sosyoloji teorilerinden geliştirilen ve teknoloji kabulünü ve kullanımını açıklamaya çalışan çeşitli teorik modeller olmuştur. UTAUT’da belirtmiş olan teorinin (teknoloji kullanım modellerinin) gözden geçirilmesi ve sentezi, birleştirilmiş teknoloji kabul ve kullanım kabul modelini ortaya çıkardı (Venkatesh vd., 2012:157). Yani Venkatesh vd. (2012:157-158) UTAUT'a olan mevcut kullanıcı kabul modelleri temel alarak, çalışmalarında tüketici kullanımına odaklanılmasını ve UTAUT-2'yi geliştirmeyi amaçlamışlardır. UTAUT'un geniş teknoloji kabulüne rağmen,

tüketicilerin kabul ve kullanımına odaklanıldığı için UTAUT-2'ye, hedonik motivasyon, fiyat değeri ve alışkanlık olmak üzere üç değişken eklenmiştir. Yeni yapıların özellikle eklenmesi, UTAUT'ın teorik ufku genişletmeye ve tüketici davranışlarını açıklamaya yardımcı olmuştur. Orijinal UTAUT kavramsallaştırmasına göre bu değişikliklerin ötesinde ılımlatıcı etkiye sahip değişkenlerden biri olan gönüllülük düşürülüp ve kolaylaştırıcı koşullar (yaş, cinsiyet ve deneyim) ile davranışsal niyet arasında bağlantı kuruldu (Venkatesh vd., 2012:161). UTAUT ile karşılaştırıldığında, UTAUT-2'de önerilen mevcut kullanıcı kabul modelinde önemli olan kullanıcı kabulünü iyileştirerek yaklaşık % 56 ile % 74 oranında ve teknoloji kullanımını % 40 ile % 52 oranında açıklama gücü elde edilmesi hedeflendi (Venkatesh vd., 2012:157).



Şekil 2.9: Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi-2 (Venkatesh vd., 2012:160)

UTAUT-2, UTAUT'a dahil edilen anahtar ek yapıları ve ilişkileri tanımlayarak onu bir tüketici kullanımı haline uyarlama şeklidir (Venkatesh vd., 2012:158). Eklenen yapıların kısaca açıklaması:

Hedonik motivasyon, bir teknolojiyi kullanarak elde edilen eğlence veya zevk olarak tanımlanır (Venkatesh vd., 2012:161) ve teknoloji kabulü ile kullanımının belirlenmesinde önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Özellikle tüketici bağlamında, hedonik motivasyonun, teknoloji kabul ve kullanımının önemli bir belirleyicisi olduğu bulunmuştur (Yang, 2013:971). Dolayısıyla hedonik motivasyonu, tüketicilerin bir teknoloji kullanma davranış niyetinin bir öncüsü olarak eklemiştir (Venkatesh vd., 2012:161).

Fiyat değeri: UTAUT-2’de fiyat değer, tüketicilerin uygulamanın algılanan faydaları ile bunları kullanma için parasal maliyet arasındaki bilişsel değişimi olarak tanımlanır (Venkatesh vd., 2012:161). Tüketici kullanımı bağlamlarında, örgütsel kullanım ayarından farklı olarak, tüketiciler genellikle bir teknolojiyi kullanma parasal maliyetini üstlenirler (Yang, 2013:971). Maliyet ve fiyatlandırma yapısı, tüketicilerin teknoloji kullanımı üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir. Bu fikirleri takip ederek fiyat değerini tüketicilerin uygulamanın algılanan faydaları ile bunları kullanma parasal maliyeti arasındaki bilişsel değişimi tanımlar. Bir teknoloji kullanmanın faydalarının bu tür bir kullanımın parasal maliyetinden daha fazla olduğunu tüketici algıladığında fiyat değerinin niyeti üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu önermektedir. Böylece, bir teknoloji kullanmak için davranışsal niyetin bir öncü değişken olarak fiyat değeri eklenmiştir (Venkatesh vd., 2012:161).

Son olarak UTAUT'a alışkanlık eklenmesi: Limayem vd. (2007:709) alışkanlığı "bir bireyin davranışları otomatik olarak gerçekleştirme eğilimi" olarak tanımladı. UTAUT-2’de alışkanlık, bir kişinin daha önceki deneyimlerinin sonuçlarını yansıtan algısal bir yapı olarak tanımlanmaktadır (Venkatesh vd., 2012:161). Farklı alışkanlık tanımlarına rağmen, önceki deneyimlerden gelen geri bildirim çeşitli inançları ve davranışsal niyeti etkileyeceği düşüncesini paylaşıyorlar (Yang, 2013:971). Bu nedenle bir teknoloji kullanmak için davranışsal niyetin bir öncü değişken olarak alışkanlık eklenmiştir.

2.3. GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİ KAVRAMI VE BENİMSENMESİ

2.3.1. Giyilebilir Teknoloji Kavramı

Giyilebilir teknoloji çok yeni bir kavram olmadığını ilk giyilebilir teknoloji olarak 1200’lü yılların başında gözlüğün icadının ortaya çıkmasıyla açıklanmaktadır. Giyilebilir teknoloji cihaz kullanımı 21.yy başlangıcı olarak bilinmektedir. Akıllı telefonlardan sonra çıkarılan en büyük yenilik olarak görünmektedir. Bu yenilik ile

yapılabilecekler sınırsız ve sonu görünmeyen gelişme devam etmektedir. Giriş bölümünde bahsedildiği üzere bir ürünü veya cihazı giyilebilir teknoloji kabul edilmesi için; ürünün akıllı sensörlerden gelen bilgileri akıllı telefona kablosuz veya bluetooth ile bağlanarak aktarması gerekir. Farklı amaçlara hizmet eden: Akıllı saatler, akıllı bileklikler, akıllı gözlükler, akıllı takılar, akıllı giysilerin hepsi birer giyilebilir teknolojidir (Sağbaş vd., 2015:2). İnsan vücudu içerisinde deri altında yerleştirilecek teknolojideki gelişimde hızla sürmektedir.

Erbaş ve Demirer (2014;11) çalışmasında giyilebilir teknolojiler, çeşitli algılayıcılar ve yansıtıcı çıkış aygıtları ile kişilerin o an etraflarında olmayan nesnelere varmış gibi algılamalarını sağlayan ve insan bedenini saran teknolojilerdir olarak tanımlanmıştır. Tehrani vd. (2014) çalışmasında vurguladığı üzere giyilebilir cihazlar ilk olarak askeri teknoloji alanında kullanılmıştır. Günümüze kadar, giyilebilir cihazların sağlık alanında üstün avantajlar sağladığı için, giyilebilir cihazların en büyük uygulaması sağlık ve tıp alanlarında olduğu görülmektedir (Chan vd, 2012:138). Bazı sağlık verilerinin hastadan gün boyunca ve sürekli olarak elde edilmesinin zorunlu olması nedeniyle sağlık alanında giyilebilir teknolojilere günlük kullanımdan çok öncesinde başvurulmuştur. Bu tip giyilebilir cihazlar, hastaların sağlık araştırması ve doktor-hasta iletişim kalitesini iyileştirme potansiyeline sahiptir (Gao vd, 2015:1705). Ancak bu giyilebilir teknolojiler daha çok verinin fonksiyonel bir biçimde kaydedilmesi özelliğini taşıdığı için biçim, ağırlık, dizayn, moda uygunluk, görünüm vb. özellikler göz ardı edilmiştir.

Giyilebilir teknolojinin bir başka tanımını Ener (2015:4) tarafından yapılmıştır: Giyilebilir teknolojiler veya giyilebilir cihazlar, kullanıcıların aksesuarlarına, giysilerine veya vücuduna giyilebilecek, yerleştirilebilecek veya gömülebilecek cihazlardır. Bu cihazların bilgisayarlı ve duyuşal cihazlar vasıtasıyla geliştirilmesi için araştırma alanı, giyilebilir bilgi işlem olarak adlandırılır.

IDC' nin (International Data Corporation) açıklamalarına göre 2015 yılının son çeyreğinde giyilebilir teknoloji toplam ürün satışı 29 milyon dolar iken; 2016 son çeyreğinde ise toplam ürün satışı 33,9 milyon dolar olmuştur. Burada görüldüğü gibi her yıl hızla artarak devam edecek ve gündelik hayatın en büyük parçası olmaya başlayacaktır (www.idc.com).

2.3.2. Giyilebilir Teknolojinin Tarihi

Giyilebilir teknolojinin gelişimi (<http://bit.ly/2nZi8vZ>):

1286-gözlük: Şimdilerde oldukça sıradan bir ürün olarak düşünülebilir fakat geçmişte çığır açan bir gelişmeydi. İlk giyilebilir teknoloji olarak bilinmektedir.

1510-saat: Nuremberg yumurtası olarak bilinmektedir, ilk taşınabilir saattir. Bir kolye gibi boyunda veya cepte taşınabilen bir üründür.

1600-Abaküs yüzük: Hesap yapmak veya sayı saymak için kullanılan bir üründür.

1800'ler-Klimalı şapka: İngiltere giyilebilir teknoloji alanında öncü bir özelliğe sahip olmuştur ve terlemeye karşı ihtiyaç duyulan şapkayı üretmiştir.

1907- Güvercin Kamerası: Güvercinlerin fotoğraf çekmede kullanılması Birinci Dünya Savaşında ilk kez Alman eczacı Julius Neubronner tarafından gerçekleştirilmiştir. Alman ordusu, düşman hatlarını görmeyi amaçlamışlardır. Bu sayede teknik olarak fotoğraf ve kameranın bir giyilebilir teknoloji olarak kullanılmasının kapılarını aralamıştır .

1955-Rulet ayakkabı: Profesör Edward T. ve Claude S. tarafından dünyanın ilk giyilebilir bilgisayar tasarımını yapmışlardır. Bu iki bilim adamının buluşu, rulet masasında oyun sonuçlarını tahminine yardımcı olması amacıyla tasarlandı. Bu ürün giyen kişiye titreşim yoluyla hangi sayının çıkacağını iletmektedir (Sağbaş vd., 2015:2).

1975-Pulsar Hesap Makinası: Kol saati şeklinde hesap makinası en yaygın kullanılan giyilebilir teknolojidir.

1979-Sony Walkman: İlk düşük maliyetli müzik dinleme aleti, dünyanın müzik dinleme alışkanlığını değiştirmiştir.

1981-Seiko Uc 2000 Bilek Pc: Kola takılan klavye aracılığı ile 2 KB'lık veri girişi yapmaktaydı. Ama bu ürün yaygınlaşmamış ve kullanışlı bulunmamıştır

1989-Private Eye: Başa takılan bir ekran olan 85 MB'lık bir bellek ve bataryadan oluşan bu cihaz, giyilebilir teknolojinin popüler ürünü olan Google Glass teknolojisinin öncülerindedir.

1990 ve sonrası: Sneaker phone, spor illustrated firmasının 1990'ın başlarında promosyon olarak dağıttığı sneaker phone, hem ayakkabı hem de telefondu. 2000'lerde Levis ICD ceketi, içerisindeki iletken kumaşlar sayesinde cep telefonu, müzik çalar ve kulaklık arasında entegrasyon sağlanan bir cihazdır. Daha sonra Bluetooth kulaklık, kullanıcılar telefonla konuşurken eller serbest kalmasına olanak sağlayan bir cihazdır. Google glass, Apple watch, Oculus Rift gibi günümüzde üretilen cihazlardır.

2.3.3. Giyilebilir Teknolojinin Özellikleri

Bir ürünün ve/veya cihazın giyilebilir teknoloji kabul edilebilmesi için bazı özelliklere sahip olması gereklidir. Bunlar: İnternet bağlantılı olma, giyilebilir olmalı, akıllı olmalı gibi bazı özellikler sayılabilir.

İnternet bağlantılı olma: Bluetooth ve wi-fi teknolojileri de giyilebilir bilgi işlem için kilit unsurlardır. Bu kablosuz teknolojiler, kullanıcının kişisel veya çevresindeki diğer cihazlarla bağlanmasını, veri veya bağlantıyı kolayca paylaşmasını sağlar. Bu teknolojiler, kullanıcıların daha iyi mobilite sağlaması için cihazlarda yer almaktadır (Eren, 2015).

Giyilebilir olmalı: Giyilebilir sistemlerin geliştirilmesinde, bir giysi veya kumaşa bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegre edilmesi en önemli hedeflerden birini oluşturmaktadır. Elektronik tekstiller, kumaşlara anti-statik madde emdirilmesi, kumaşların ve dokusuz yüzeylerin iletken malzemelerle kaplanması ve iletken ipliklerin iletken olmayan ipliklerle katlanmalarıyla elde edilirler (Yetmen, 2017:278). Giyilebilir teknolojilerin çoğu; takı, gözlük, kıyafet gibi giyilen, takılan veya kişinin herhangi bir şekilde beraberinde taşıdığı çeşitli araçları içermektedir (Aydan ve Aydan, 2016:326). Aklınıza gelebilecek birçok ürün artık bu teknoloji ile vücudumuzda kullanılmaktadır.

Akıllı olmalı: Mikroçipler, ver saklama, sensörler, analiz yapma, eylemleri algılama ve kablosuz iletişim özellikleri ile donatılmış akıllı cihazlardır (Thierer, 2015:1).

2.3.4. Giyilebilir Teknolojinin Avantajları

Giyilebilir teknolojilerin günlük hayatını ve iş hayatını kolaylaştıran avantajları vardır. Bunlar:

Verimlilik artar: Sahalarda çalışanlar bir takım giyilebilir teknoloji kullanarak kaynak ve zamandan tasarruf ile birlikte verimliliği artırır. verimli kullanabilir. Örneğin, herhangi bir hastalığın sürekli ve düzenli takip edilebilmesi, anlık müdahalelerin yapılabilmesi, yetkili sağlık birimlerinin bilgilendirilmesi açısından katkıda bulunabilecek bir çok akıllı giyilebilir hasta takip sistemi bulunmaktadır (Akbulut ve Akan, 2015:440).

Bağlı olmak: Yardımlaşmanın artmasını yani cerrahi operasyonlar da yurtdışındaki meslektaşlarına danışma (istişare yapma) imkanı verir (Wright ve Keith, 2014:205).

Yaşam Kalitesini arttırmak: Giyilebilir teknoloji aracılığıyla bireysel ölçüm yapabilme, yaşam kalitelerini şekillendirmede kişilere yardımcı olmaktadır (Aydan ve Aydan, 2016:328).

Kolay Ulaşılabilirlik: Saatlerce bir ekranda mail veya görüntünün gelmesini beklemeden her an ulaşılabilir düzeyde olmasına yardımcı olur. Yani yıllar boyunca teknoloji cihazları büyük, hantal ve rahatsız edici ürünlerden giyilebilir teknoloji daha taşınabilir, moda uyumlu ve hafif öğelere dönüşmüştür (Wright ve Keith, 2014:205).

Gündelik yaşamı değiştirmekte: Sürekli etkileşim halinde olup kopmadan teknolojinin nimetlerinden rahatlıkla faydalanma sağlar ve teknolojinin, insanın doğal bir parçası olması sürecini hızlandırırken, insan bedenine uygun ve ona yardımcı araçlar üretilmesine de neden olmaktadır (Sezgin, 2016:405-406).

Sağlıklı Yaşam: Kalp ve solunum hızlarını belirleyen ve izleyen, kalori sayısını hesaplayan ve stres seviyelerini belirleyen sensörlere sahip giyilebilir teknolojilerle birlikte sağlıklı yaşama imkanı sunar ve yapılan sporun faydalarını analiz yapan aletler sayesinde daha iyi yaşamlarına yardımcı olmaktadır (Wright ve Keith, 2014:206). Sağlıklı yaşam, faaliyetlerini motive edilebilmesi için istenilen davranışı eğlenceli hale getirmesi ve bireyin o davranışı oyunlaştırılmasıyla mümkün olmaktadır (Aydan ve Aydan, 2016:329).

2.3.5. Giyilebilir Teknolojinin Dezavantajları

Giyilebilir teknolojilerin hayatı kolaylaştıran avantajlarının yanı sıra dezavantajları da vardır. Bunlar:

Güvenlik riski: Cihazların veri güvenliği riski olmaktadır. Herhangi bir açıklık sebebi ile siber saldırı durumu yaşanabileceği için en önemli dezavantaj olarak görülmektedir (Bostancı, 2015:16:17; Turak, 2015:10).

Sağlık tehlikesi: Tüketiciler tarafından bazı hastalıkların ortaya çıkma riski oldukça önemsenmekte. Radyasyon yayılımının etkilemeyecek kadar az olduğunu savunanlar da var bu görüşün aksini düşünenler de mevcut (<http://bit.ly/2EygQTC>).

Gizliliğin kalmaması: Bilgilerin etik ve sosyal yönleri, kullanıcıları hatalı kullanıma karşı üçüncü taraflar, şirketler ve devletlerce korumak için yasal bir eyleme ihtiyaç duyar (Turak, 2015:10). Bir başka açıdan gizlilik hastaların rızaları olmadan verilerinin kaydedilmesi, filmlerinin veya fotoğraflarının çekilmesi bir kaygı yaratmaktadır (Wright ve Keith, 2014:210). Kısacası özel yaşam gizliliği giderek azalacaktır (<http://bit.ly/2EygQTC>).

2.3.6. Giyilebilir Teknolojilere İlişkin Bazı Örnekler

Günümüzde giyilebilir teknoloji cihazları çok farklı amaçlar için kullanıma sunulmaktadır. Kullanım yöntemlerine göre kategorize edildiği zaman; 5 ana kategori altında gruplandırıldığı görülmektedir (Akbulut ve Akan, 2015:441).

Akıllı gözlük ve Kafa-üzeri Ekranlar: Kafa üzeri ekranlar kişileri çevrelerinden soyutlayarak sanki başka bir dünyadaymış hissini vermektedirler. Akıllı gözlüklerin amacı kafa üzeri ekranlar gibi kişileri dış dünyadan soyutlamak için değil içinde bulunulan alandaki yerler hakkında daha fazla bilgi almak amaçlanmaktadır (Öymen, 2017:133).

Akıllı saat: Akıllı saatler, tüketici pazarında güçlenen bir giyilebilir teknoloji ürünüdür. (Lyons, 2015:3). Akıllı telefon ile etkileşim halinde olan saatler günümüzde saat bilgisini iletmenin yanında varolan sensörler ile aktivite takibi imkanı sunmaktadır. Senkronize olduğu akıllı telefonun çoğu özelliğini yönetebileceğiniz ara cihazlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Akbulut ve Akan, 2015:441).

Akıllı bileklik: Akıllı bileklikler, günlük aktivite takibinde yaygın olarak kullanılan giyilebilir akıllı cihazlardır. Sıklıkla karşılaşılan giyilebilir cihazlardan birisidir ve genellikle hafif ve iyi tasarlanırlar (Sezgin, 2016:408).

Akıllı takılar: Akıllı takılar çok yaygın olarak kullanılmaları da genellikle diğer mobil cihazlarla senkronize olacak şekilde işlev görürler. Diğer giyilebilir teknolojilere göre daha küçük boyutlarda olan takılar, çeşitli uygulamaları çalıştırma konusunda daha kısıtlı özelliklere sahip olsa da elektronik kimlik, imza ve uygulama kilidi olarak kullanılabilmektedir (Sezgin, 2016:409).

Akıllı giysiler: Giysinin üzerinde çok sayıda farklı fizyolojik ve ortam değerlerini ölçümleyecek sensörler barındıran kıyafetlerdir (Akbulut ve Akan, 2015:441).

Giyilebilir teknoloji cihazların, bu kategorilere ait örnekleri:

Beartooth: Hücre servisi olmadığında bağlı kalmanızı sağlamak için akıllı telefonunuzla birlikte çalışan bir avuç içi cihazıdır. Ürünün kullanımı; uygulama telefona indirilir ve Beartooth'u cihazınıza bağlamak yeterli olacaktır. Bağlandıktan sonra 10 mil içinde başka Beartooth kullanıcılarına ulaşabilirsiniz ve mesaj gönderme, konum gönderme veya konuşma yapabileceğiniz bir ürün haline gelir. Bir kişiyle konuşun veya tüm gruba yayın yapın. Bas-konuş sesi, çağrıların alınmasını beklemeden hızlı iletişim kurabilir, emojiyle birebir mesajlaşma veya grup sohbeti kurulabilir. Grubunuzdaki herkesin kesin yerini tespit edebilir. Konumlar, gönderilen her mesajla birlikte otomatik olarak yenilenir. Grubunuzun tüm üyeleri ile iletişim halinde kalmak için, hareket halindeyken ileri düzeyde bir ağ oluşturduğunuzda konum izleme özelliğine sahiptir. Simetrik anahtar şifreleme sayesinde güvenlik açısından iyi bir cihazdır, mesajlarınızı yalnızca siz ve arkadaşlarınız arasında tutar. Ayrıca akıllı telefonunuzu hareket halinde şarj etme özelliğine de sahiptir (<https://www.beartooth.com/>).



Resim 2.1: Beartooth (<https://www.beartooth.com/>)

My UV Patch (L'Oréal Cilt Bandı): İlk güneş ışınlarını ölçen giyilebilir bant ince ve suya dayanıklı yapısı hassas ciltler üzerinde test edilmiştir. Güneşe maruz kaldığımız zaman, size kişisel öneriler sunmak için My UV Patch uygulaması ile çalışır. Güncel bir teknoloji ile güneş ışınlarının maruziyetini ölçer. Cilt bandı bir akıllı telefon uygulamasına bağlıdır ve cildinizin maruz kaldığı güneş ışınlarının miktarını öğrenmek ve güneşte daha güvenli olma konusunda ipuçları verebilen bir uygulamadır. Cilt bandı bir insanın saç telinin kalınlığı kadar ince, gerilebilen ve nefes alabilen bir banttır. Işığa duyarlı bir boya içeren, mavi ve beyaz karelerin çeşitli tonlarıyla dolu bir kalp şeklinde tasarlanmış bir üründür. Uygulama güneş ışınlarının maruziyetini değerlendirmek için nicel veri özelliği sağlar. Bant içindeki ışığa duyarlı boyalar sayesinde güneş ışınlarına maruz kalındığında renk değiştirirler. Bu renk değişikliği daha sonra uygulama tarafından ölçülür ve miktarı hesaplanır. Uygulama cilt tonunuzu göz önünde tutarak hesaplama ve ölçümlerde bulunur. Bandın taraması manuel olarak yanı cilt bandınızın fotoğrafını çekip uygulamaya taratılması sonucunda verilere ulaşılmış olacaksınız. En fazla 3 güne kadar kullanım önerisi mevcuttur. Vücudun istenilen cilt alanına doğrudan yapıştırılabilir (<http://bit.ly/2ED27WI> / <http://bit.ly/2F0DcKP>).



Resim 2.2: L'Oréal Cilt Bandı (<http://bit.ly/2ED27WI>)

Google Glass: Arama motoru olarak tanınan Google Inc.'in ticari markası, gözlükten esinlenerek ilk olarak üretimine 2012'de başlanmış bir giyilebilir artırılmış gerçeklik teknolojisidir (Erbaş ve Demirel, 2014:10) ve daha sonra 2013 te yapılan bir kampanya sayesinde tüketicilerle buluşmuştur. Google Glass, rastgele erişimli ve flash bellekli kendi işleme ünitesini içerir ve sekiz fit uzaklıktaki 25 inç yüksek tanımlı bir ekrana eşdeğer olan yüksek çözünürlüklü bir ekrandan oluşur. Ayarlanabilir burun pedleri ile titanyum çerçeveye sağ gözün üstüne monte edilir.

Fotoğraf ve video çekebilen kameralar içerir (Wright ve Keith, 2014:207). Google glass, 5MP kamera 16 GB dahili hafıza, Wifi, Bluetooth gibi özellikleriyle insanların daha önce hiç olmadığı gibi yaşamalarını ve çevreleriyle etkileşime geçmelerini sağlamaktadır. Ellerinizi kullanmadan, bir akıllı telefon gibi sesli komut alabilme özelliğine sahiptir (Iphone'daki Siri gibi):‘Ok Glass’ demenizin ardından ve ‘fotoğraf çek, mesaj gönder, video kaydet, adres tarif et, arama yap’ gibi komutlar ile işlevleri gerçekleştirebilmektedir.(<https://support.google.com/glass/answer/3079305?hl=en> / <https://x.company/glass>).



Resim 2.3: Google Glass (Erbaş ve Demirer, 2014;11)

Oculus Rift: Bu sanal gerçeklik kafa monteli bir ekran olup genellikle eğlence için örneğin; filmler, oyunlar, gerçek hayat simülasyonları, sosyal iletişim veya diğer ilgili uygulamalarda kullanılan bir cihazdır (Ener, 2015:33). Üründe, kullanıcının hareketini ve pozisyonunu izlemek için (oturmuş veya ayakta duran) bir sensör tasarlanmıştır. Ürün başlığının montajı, kullanıcının kafasını takmak için yanlardaki yaylarla otomatik olarak ayarlanır. Kafaya monteli ekran, sesle etkileşimi ve tecrübeyi artırmak için somutlaştırılmış bir kulaklık içerir. Ürünün dış malzemesi kullanıcıya giyilebilir bir giysi hissi vermek için kumaştan yapılmıştır. El kumandası Oculus Touch ile kullanıcı el hareketleri yapabilir ve hemen hemen temsil edilen alanda, örneğin eliyle, kapmak ya da atmak gibi görevleri yerine getirebilir. Kullanıcının diğer Rift kullanıcılarıyla bir araya gelebileceği, projelerde iletişim kurabileceği veya onlarla işbirliği yapabileceği, oyun oynayabileceği bir topluluk vardır. Sürükleyici deneyim, kullanıcının o sanal ortama götürüldüğü hissini verir. Sanal dünyada ne kadar zaman geçerse, deneyim kullanıcı için o kadar gerçek olur. Sanal gerçeklik uygulamaları, medya, üretim, tasarım ve geliştirme alanlarında

birçok olasılığa yol açacağı öngörülür. Örneğin, sanal gerçeklik gözlükleri aracılığıyla bir kişinin fiziksel engelliliği kaldırılabilir ve gerçek yaşamda başaramayacakları yürüyüş veya diğer görevleri yaşayabilirler. Yani kısaca bu özelliklerle Oculus Rift, hareketi algılayan başlığı ve kulaklığı ile sanal gerçeklik gözlüğü kullanıcılarını oyuna ve sevilen filmlerin içine dahil ederek dijital eğlenceyi yeniden tanımlamaktadır (<http://ocul.us/2jrgjWf> ; Ener, 2015:33-35).



Resim 2.4: Oculus Rift (Ener, 2015;34)

Apple Watch Series 2: Apple ilk olarak Apple Watch'ı 2014 te üretmiştir. Apple in en kişisel cihazıdır. Cihazda bireysellik, kişiselleştirme ve özelleştirilebilirlik vurgulanır. Ürün, şirketin en başarılı ürünlerinden biri olan iPhone ile işbirliği içinde çalışıyor. Apple, kullanıcılarına ayrıntılı bilgi vermek ve sorunları hızlı bir şekilde çözmek için bir kullanım kılavuzu sunmaktadır (Ener, 2015:28). Ürün, sesli, görsel ve dokuma duyusu ile geribildirim yoluyla kullanıcıyla etkileşime girer. Ürün tasarımı, dış malzeme, boyut ve kayış seçiminden özelleştirilebilir. Saatin en önemli kısmı kullanıcı arayüzüdür. Saat yüzüne bakmak veya cihazı kullanmak için kullanıcı kollarını kaldırdığında, saat yüzü uyanıyor. Kullanıcının beğenisine göre tasarlanmış çeşitli animasyonlu saat yüzleri var. Kullanıcı, anlık metin, hareketli veya dokunmatik mesajlaşma ile arkadaşlarıyla ve sevdikleriyle iletişim kurabiliyor. Saatin içinde safir lensler, kızılötesi ve görünür ışık var LED'ler fotosensörlerle birlikte kullanıcıların nabız oranını tespit ediyor. Saat, denge çarkı, ivmeölçer, GPS ve Wi-Fi'yi kullanarak kullanıcının günlük etkinliklerini kapsayan bir bilgi ortaya çıkarmaktadır. Etkinlik özellikleri, sağlıklı bir hayat sürmek isteyen insanlar için çok detaylıdır ve kullanıcıyı ödüllendirir, böylece egzersiz deneyimini oyun oynar hale

getirir. Saat, Apple'ın akıllı kişisel asistanı Siri'yi de içeriyor. Kullanıcının telefonuna gelen bildirimler dokunma duyusu ile, sesli veya görsel çıktılarla bildirilir. Bu çıktılar, kullanıcı için seçim yapma yeteneği vermek için ayarlardan kapatılabilir. Yukarıda sayılan bütün özellikler ve yapılar apple Watch için geçerlidir, ek olarak Apple Watch Serie 2'de suya dayanıklı (50 metreye kadar) yapısı dikkat çekmektedir. Saat, zamanla insanların iletişim kurma ve birbirleriyle etkileşim şekillerini değiştireceğine inanılmaktadır (<https://apple.co/2suKPq6>; Ener, 2015:28-31).



Resim 2.5: Apple Watch Series 2 (<https://apple.co/2suKPq6>)

Steer: Sürüş esnasında direksiyonda bulunan bireyin uykuya dalması korkunç bir olayla sonuçlanabilir, bunu önlemek için geliştirilen bir alternatiftir. Steer de sürücünün kalp atış hızını ve cilt iletkenliğini ölçen 16 ayrı algılayıcı dizisi kullanılır. Kalp atış hızı en az 10 birim azalmaya başladığında cihaz sarı bir led ışığı açarak, kuvvetle titremesini sağlar. Cilt iletkenliğinin ve kalp atış hızının azalması devam ettiği takdirde bireyi uyanık hale getirmek için düşük seviyede elektrik gönderilir (<http://bit.ly/2sEbJMk> / <http://bit.ly/2HqQiSf>).



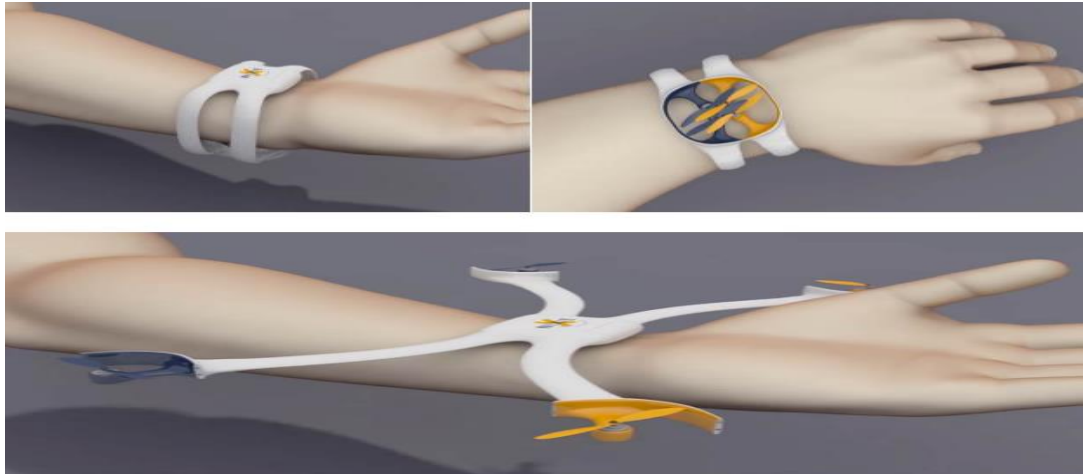
Resim 2.6: Steer (<http://bit.ly/2sEbJMk>)

Samsung Gear Fit2 (GPS Sports Band): Saat görünümlü akıllı bilekliğin özellikleri; nabız ölçümü, vücut yağ kitle ölçümü, vücut su seviye ölçümü yapabilmektedir. Koşu rotanızı oluşturabilir, kalan mesafeyi ve hızınızı kontrol edebilirsiniz. Yürüdüğünüzü veya başka bir spor yaptığınızı söylemek zorunda kalmazsınız çünkü başla tuşu olmadan akıllı bileklik yaptığınız eylemi algılıyor. İki bilekli boyutu ile tüketiciye sunulmuştur: büyük (155-210mm), küçük (125-170mm) olmak üzere. Şarj ettikten sonra kullanım süresi 5 gündür. Su geçirmez özelliği ile de dikkat çeken bir giyilebilir teknoloji aletidir (<http://www.samsung.com/tr/wearables/gear-s2/features/>).



Resim 2.7: Samsung Gear Fit2 (<http://www.samsung.com/tr/wearables/gear-s2/features/>)

Nixie: Bilek bandı olarak giyilebilen küçük uçan bir kamera diyebiliriz. Fotoğraf tutkunları için kullanışlı bir üründür. Son zamanlarda moda olan selfie de (özçekime) yeni bir yaklaşım getiren Nixie, istediğiniz yerde ve istediğiniz açıdan fotoğrafınızı çekmenizi sağlayacak bir alettir. Fotoğraf veya video çekmek için önceden programlanmış, bilekten dört kanatlı olarak uçmakta ve kullanıcıya geri dönmek için etkinleştirilmiştir (<http://flynixie.com/about.htm>).



Resim 2.8: Nixie (<http://flynixie.com/about.htm>)

Smart Jewelry Atasay Mücevherat: Teknolojiyi kullanarak yüzük, kolye, kol düğmesi üretilmiştir. İçerisinde bulunan çipten dolayı sadece bir takı olma özelliğinden çıkmış giyilebilir teknoloji ürünü olmuştur. Bu çip ürüne; iletmek istediğiniz mesajı, çektiğiniz video ve fotoğrafları yükleyebileceğiniz özellik katmıştır (<http://bit.ly/2EoG4jm>).



Resim 2.9: Smart Jewelry Atasay Mücevherat (<http://bit.ly/2EoG4jm>)

Om Shirt: Ürün, tshirte takılan küçük siyah bir kutu ile birlikte satılıyor. Bu siyah kutuyu akıllı tshirtün sol bölümüne takıyorsunuz ve Bluetooth ile telefonunuza bağlayıp, ürünün sunduğu tüm verileri anlık olarak ürünün uygulaması üzerinden takip edebiliyorsunuz. Suya karşı dayanıklı olması ve şarjının 2-3 gün gitmesi de bu kutunun diğer özelliklerinden. Ürünün özellikleri; nabız değerlerini ölçmek, nefes düzenini kontrol etmek, kaç kalori alındığını ve yakıldığını bilmek, gün içerisinde enerjinizi ve stres seviyenizi ölçmek, antrenmanlardaki konsantrenizi ölçme gibi özelliklere sahip bir üründür (<http://www.teknolo.com/omshirt-akilli-tshirt/>).



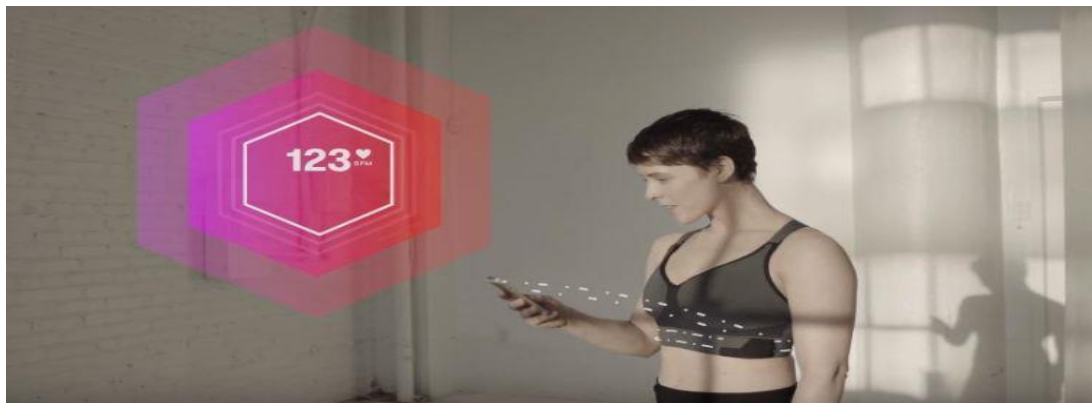
Resim 2.10: Om Shirt (<http://www.teknolo.com/omshirt-akilli-tshirt/>)

90 Minutes Ultra Smart Sportswear: Xiaomi, Intel ile işbirliği yaparak akıllı ayakkabı üretimine başlamıştır. 60 günlük bir pil ömrüne sahiptir ve içinde bulunan çip sayesinde hareketinizi, yürürken, koşarken veya tırmanırken izleyebilirsiniz. Günün sonunda seyahat mesafeniz, hızınız ve kalorileriniz hakkında bir rapor alınabilir. Adım sayma, mesafe ve kalori harcama ölçüm verilerini sunmaktadır. Ayakkabıların kendileri için, hava yastıkları, kaymayı önleyici özellikler, kemerli tabanlar ve antibakteriyel tabanlıklar bulunur. Akıllı ayakkabılar nisan ayı ortalarında piyasaya çıkmıştır - dört renk seçeneği vardır, erkeklerde siyah ve sörf mavi, kadınlar için siyah ve pembe renkte sunulmaktadır. Gece koşusu için karanlıkta özel bir mavi baskı parlama özelliği ile üretilmiştir (<http://bit.ly/2EAT3CF>).



Resim 2.11: 90 Minutes Ultra Smart Sportswear (<http://bit.ly/2EAT3CF>)

Ombra Sütyen: Kadınların antrenman veya spor yaparken kullanabilecekleri akıllı bir üründür. Koşu ve yürüyüş eylemlerin sayımını kaydetmektedir. Kalp atışını, nefes, nabız ve harcanan kaloriyi ölçmektedir. Sadece yaptığınız spor verilerini vermek veya saklamak için değil ayrıca performans analizi de yapmaktadır (<https://omsignal.com>).



Resim 2.12: Ombra Sütyen (<https://omsignal.com/use-cases/#sports>)

i.Con: Dünyanın ilk akıllı prezervatifidir. Birden fazla kere kullanılabilen ve ürünün içinde nanoçip sayesinde normallerinden ayırarak giyilebilir teknoloji olmasını sağlamaktadır. Bluetooth ile akıllı telefonunuzun programına bağlanarak cinsel ilişkinizin verilerini toplamaktadır (<http://bit.ly/2sszLtt>).



Resim 2.13: *i.Con* (<http://bit.ly/2sszLtt>)

2.3.7. Gelecekte Planlanan Giyilebilir Teknolojiler

Giyilebilir teknoloji ve sağlık bütünleşmesi ile bu cihazların önümüzdeki yıllarda daha hızlı gelişmelerle hayatımıza girmesi beklenmektedir. Bu gelişmeler ile tekstil sektörünün başka bir boyut kazanması söz konusudur. Giyilebilir teknolojinin bir başka basamağı olarak ise vücuda yerleştirilen mikroşlemciler olarak görülmektedir (Sağbaş, 2015:6-7).

Xerox Panik Atak Kontrolü: Xerox şirketinin bilim insanları panik atakların önceden belirlenmesine imkan sağlayacak giyilebilir bir teknoloji geliştirmeye çalışıyor. Panik atak hastalarının kalp ritmi, nabız, terleme, solunum, vücut sıcaklık değerlerini izleyerek, atak geçirmeden çok önce kişiyi uyaran bir giyilebilir akıllı cihaz ve mobil uygulama teknolojisi üzerinde çalışılıyor. Panik atak sırasında kişide nefes darlığı, kalp ritminde artış, göğsünde ağrı, terleme ve ölüm korkusu gibi belirtiler görülebiliyor. Panik atak krizlerinin spontane geliştiği düşünülse de kimi araştırmalara göre bu belirtiler atak gelişmeden bir saat önce kişinin vücudunda kendini göstermeye başlıyor ve hasta vücudundaki bu değişimleri atak geçirdiği ana

kadar fark edemiyor. Halbuki solunum sıklığı, kalp ritmi, terleme ve vücut sıcaklığı günümüzde giyilebilir ölçüm cihazları ile tespit edilebiliyor. Xerox, panik atak belirtilerinin doğru tahmin edilebilmesi için bir grup panik atak hastalarını inceleyerek yoluna devam etti. Xerox bilim insanları bu kişilerden, birkaç hafta boyunca hayati bulgularını her an takip edebilecek giyilebilir cihazlar kullanmalarını ve panik atak geçirdikleri esnada mobil cihazları ile bildirimde bulunmalarını talep etti. Böylece panik atak öncesi, esnası ve sonrasını tanımlayan fizyolojik bulgulara dair bir veri tabanı oluşturmayı başaran bilim insanları, panik atak gelişim sürecini kayıt altına almayı başardılar. Ayrıca kullanılmaya başlandıktan sonra müdahalenin ne şekilde olacağı kullanıcının inisiyatifine bırakılıyor. Kullanıcının panik atakla kendi kendine başa çıkamayacağı düşünülüyorsa, ilk panik atak belirtilerinin saptanmasının ardından kişinin akıllı telefonu üzerinden yakınlarına ve doktoruna otomatik yardım çağrısı gidecek. Eğer kişi bu atakla kendi kendine baş edebiliyorsa, panik atak yaşamadan önce, kişinin rahatlamasını, düzgün nefes almasını sağlamak için akıllı telefon ekranında solunum egzersizleri beliriyor ve kişinin bunları yapması istenecek (<http://xerox.bz/2nOcDki>).

Grafen: Cambridge Grafen Merkezi (CGC) ve Jiangnan Üniversitesi'nden bilim adamları, grafen mürekkep ile tutturulmuş iletken pamuklu kumaş geliştirdiler. Bu bilim adamları grafen maddesini pamuk ipliğine entegre ederek, tekstil ve elektronikte eşi görülmemiş bir uyum bulduklarını açıkladı. . Karbon atomunun iki boyutlu bal peteği şekli olan grafen temel olarak atom kalınlığında karbon atomudur. İki boyutlu malzeme çok etkileyici özelliklere sahiptir: esneklik, iletkenlik, biyolojik uyumluluk. Bu özellikleriyle gelecekte bilgisayar işlemcileri, elektrikli araba ve pil teknolojisi alanlarında kullanılması hedefleniyor. Sağlık aletlerinden LED ekranların kumaşa aktarıldığı bir uzmanlık alanı olan akıllı dokuma bölümü, yeni araştırmalar sonucu az verimli bileşenlerden kurtularak daha az masraflı akıllı dokuma teknolojisi ile gündemde. The Journal Carbon'un haberine göre geliştirilen kumaş, deneyde oluşturulan giyilebilir hareket sensöründe beş yüze yakın farklı hareket devrini algılayabiliyor. Ayrıca çamaşır makinesinden 10 kez geçerek deformasyona uğrama oranının düşük olduğu ve başarılı bir şekilde çalışmaya devam ettiği ortaya konuluyor (<http://bit.ly/2EXMtTM>).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

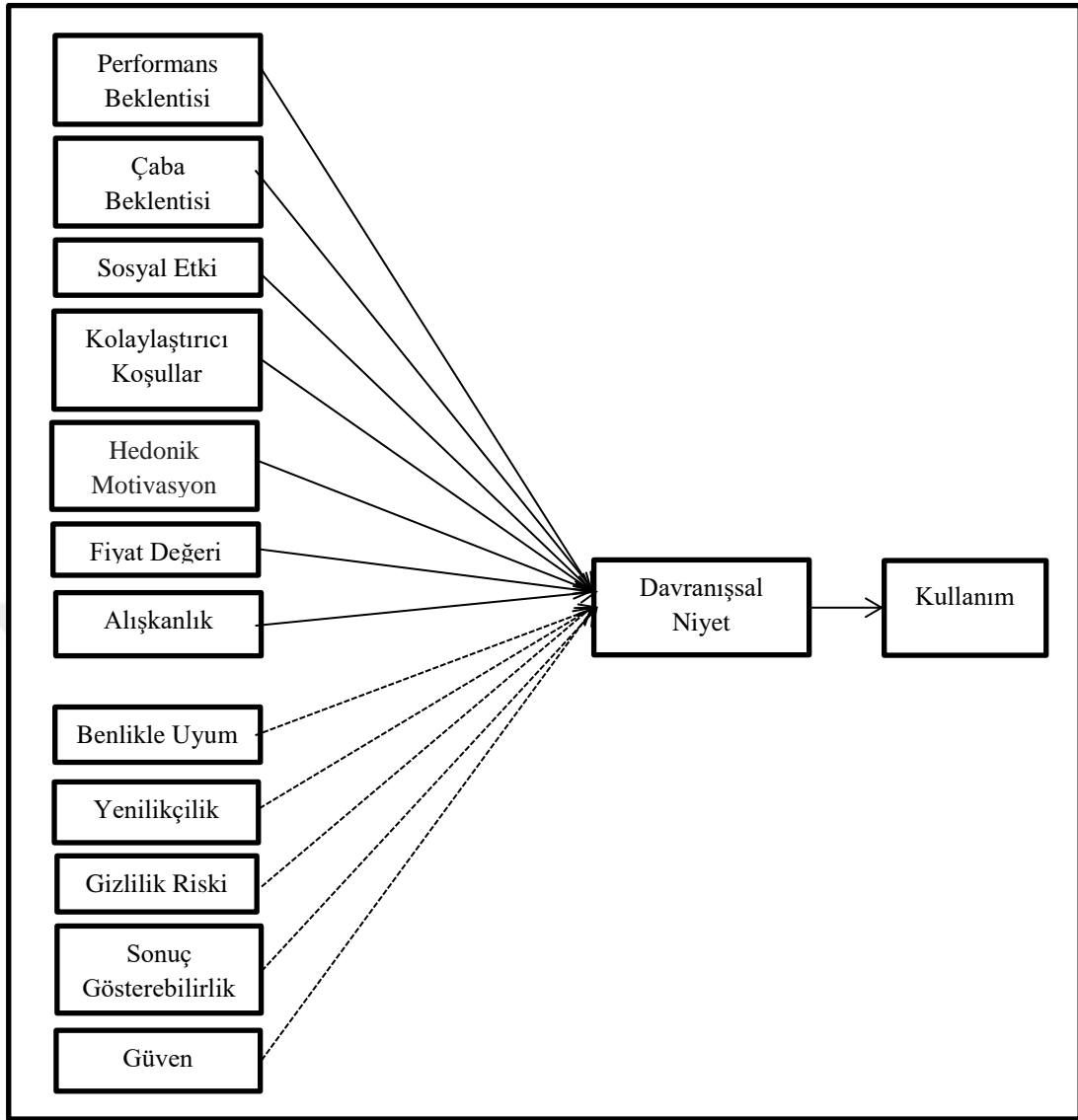
3.1.MATERYAL

3.1.1.Araştırmanın Amacı

Teknolojide meydana gelen gelişimler, üretimin yanı sıra tüketimde de önemli değişimler yaratmıştır. Özellikle yeni teknolojilerin kolay ulaşılabilirlik ve taşınabilirlik gibi özellikleri sayesinde hem web tabanlı hem de mobil tabanlı teknolojilere olan ilgilenim her geçen gün artmaktadır. Giyilebilir teknoloji veya giyilebilir cihazların kullanım oranı da mobil teknolojinin gelişimine paralel gitmektedir. Son zamanlarda yeni teknolojik ürünlerle tüketicinin yaşamını kolaylaştırması düşünülen, kullanılmaya başlanan ve uzun dönemde yer sınırlaması olmadan aynı zamanda bilgi paylaşımına kolaylık sağlaması açısından önemli olan; tüketicilerin yeni teknoloji olarak giyilebilir teknolojileri benimsemesi üzerinde etkili olan faktörleri ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır.

3.1.2.Kavramsal Model

Çalışmada Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi-2 temel alınmış ve modelde yer alan değişkenler arasında var olduğu düşünülen ilişkiye yönelik kavramsal model Şekil 3.1'de verilmiştir. Giyilebilir teknoloji satın alma niyeti ve kullanımı bağımlı değişken olarak alınmıştır. Bağımsız değişkenler olarak ise performans beklentisi (PB), çaba beklentisi (ÇB), sosyal etki (SE), koşulların kolaylaştırılma (KK), hedonik motivasyon (HM), fiyat değer (FD), alışkanlık (ALŞ), benlikle uyum (BU), yenilikçilik eğilimi (YEN), gizlilik riski (GR), sonuç gösterebilirlik (SG) ve güven (GVN) ele alınmıştır. Bu değişkenlerden BU, YEN, GR, SG, GVN. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi-2 de yer almayıp sonradan adapte edilen değişkenlerdir.



Şekil 3.1: Kavramsal Modeli

3.1.3.Araştırmanın Hipotezleri

3.1.3.1.Performans Beklentisi

Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi 2003'teki ilk model ile teknoloji kullanımı kararıyla ilişkili dışsal motivasyon, performans beklentisi olarak gösterilir. İçsel veya dışsal motivasyon, tüketicinin teknoloji kullanımı bağlamında teknoloji kullanımının belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bir kişinin sistemin kendisinin iş performansında fayda elde etmesine yardımcı olacağına inandığının derecesi olarak tanımlanmaktadır (Venkatesh vd, 2003:447). Giyilebilir teknolojiler bağlamında, fayda cihazın tüketicilerin günlük hayatlarında fiziksel koşullarını izlemesine, kişisel planlarını yapmasına ve verilere anında ulaşmasına yardımcı olabileceği derece de sayılabilir. Tüketiciler, giyilebilir teknolojiler

benimsenmesinin, bu tür verimliliğin artırdığına, işlerin kolaylaştığına, daha iyi yaşamalarını sağladığını ve daha çok artırmalarına olanak sağlayabileceğine inandıklarında, giyilebilir teknolojiyi benimseme şansının daha yüksek olduğu düşünülür (Gao vd, 2015: 1708). Bu olumlu ilişki UTAUT-2 (Venkatesh vd., 2012:169), modelinde desteklenmektedir. Ayrıca bu konuda yapılmış Tablo 3.1’de özetlenen önceki çalışma bulguları dikkate alındığında, performans beklentisi değişkeninin hipotezi;

H₁: Performans beklenti değişkeni ile (a) davranışsal niyet ve (b) kullanım arasında pozitif ilişki vardır.

Tablo 3.1: Performans Beklentisi ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler

Yazar-Yıl	İçerik	Sonuç	
		B	P
Yu 2012	Mobil bankacılığı benimseme	0,318	(p<0,001)
Powell vd., 2012	E-oylama niyeti	0,32	(p<0,001)
Yang 2013	Lisans öğrencilerin mobil öğrenme modelini benimseme	0,152	(p<0,05)
Raman ve Don 2013	Öğrenme yöntemleri yazılımlarının benimsenmesi	0,256	-
Oechslein vd, 2014	Sosyal öneri sistemlerinin benimsenmesi	0,352	(p <0,01)
Alaiad, 2014	Evde sağlık hizmet robotlarının benimsenmesi	0,145	(p<0,05)
Escobar-Rodriguez vd., 2014	Düşük maliyetli satan firmalardan online uçak bileti satın alma	0,099	(p<0,01)
Gao vd 2015	Sağlık hizmetlerinde giyilebilir teknolojilerin benimsenmesi	0,128	(p<0,01)
Der 2015	Mobil alışverişin benimsenmesi	0,650	(p<0,01)
Arenas- Gaitan vd, 2015	Yaşlıların internet bankacılığını benimsemesi	0,234	(p<0,001)
Vrsajkovic 2016	KOBİ örgütlerinde bulut bilişim kabul belirleyicilerinin değerlendirilmesi	0,33	(p<0,001)
Sumak ve Sorgo 2016	Öğretmenlerin akıllı tahtaları kullanımı ve benimsemesi	0,159	(p<0,001)
Afshan ve Sharif 2016	Mobil bankacılık sisteminin benimsenmesi	0,06	(p<0,10)
Khalilzadeh vd. 2017	Restoran endüstrisinde mobil ödeme için UTAUT 2 modeli	0,302	(p<0,01)

NS: Anlamli değil (No Significant)

3.1.3.2.Çaba Beklentisi

Çaba beklentisi, Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi-2’de ‘Sistemin kullanımıyla ilişkili kolaylık derecesi’ olarak tanımlanmaktadır (Venkatesh

vd, 2003:450). aba beklentisi kavramı, Teknoloji Kabul Modelinde olan (TAM) kullanım kolaylığı değişkeni ile benzerlik gösterir. Tüketiciler tarafından giyilebilir cihazları kullanma bağlamında algılanan kullanım kolaylığını ölçmek için çaba beklentisi getirildi. Birçok teknoloji ile giyilebilir teknoloji kullanımına bakıldığında, çoğunlukla, bilgisayar deneyimine ve teknolojiye yeterince sahip olduklarından, modern kullanıcıların teknolojiyi kabul etmesinin önündeki engellerin yok olabileceği söylenebilir (Gao vd, 2015:1708). Bununla birlikte, giyilebilir cihaz bağlamında, bazı çalışmalar çaba beklentisinin tüketiciler tarafından verimlilik ve kolaylık bakımından giyilebilir teknoloji benimseme niyetini olumlu etkilediğini de kanıtlamaktadır. Böylece, çaba beklentisi ve davranışsal niyet arasındaki ilişki önceki birçok çalışmayla doğrulanmıştır (Gao vd, 2015: 1708). Bu nedenle çaba beklentisi değişkeninin hipotezi;

H₂: aba beklentisi değişkeni ile (a) davranışsal niyet ve (b) kullanım arasında pozitif ilişki vardır.

Tablo 3.2: Çaba Beklentisi ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler

Yazar-Yıl	İçerik	Sonuç	
		B	P
Yu, 2012	Mobil bankacılığı benimseme	0,080	NS
Powell vd., 2012	E-oylama niyeti	0,22	NS
Yang, 2013	Lisans öğrencilerin mobil öğrenme modelini benimseme	-0,141	NS
Raman ve Don 2013	Öğrenme yöntemleri yazılımlarının benimsenmesi	0,378	NS
Oechslein vd, 2014	Sosyal öneri sistemlerinin benimsenmesi	0,063	(p <0,10)
Alaiad, 2014	Evde sağlık hizmet robotlarının benimsenmesi	-0,074	-
Escobar-Rodriguez vd, 2014	Düşük maliyetli satan firmalardan online uçak bileti satın alma	0,085	(p<0,01)
Der 2015	Mobil alışverişin benimsenmesi	0,599	(p<0,01)
Arenas- Gaitan vd, 2015	Yaşlıların internet bankacılığını benimsemesi	0,197	(p<0,001)
Gao vd., 2015	Sağlık hizmetlerinde giyilebilir teknolojilerin benimsenmesi	0,145	(p<0,005)
Vrsajkovic 2016	KOBİ örgütlerinde bulut bilişim kabul belirleyicilerinin değerlendirilmesi	0,05	-
Sumak ve Sorgo 2016	Öğretmenlerin akıllı tahtaları kullanımı ve benimsemesi	0,076	NS
Afshan ve Sharif 2016	Mobil bankacılık sisteminin benimsenmesi	-0,01	(p<0,10)
Khalilzadeh vd. 2017	Restoran endüstrisinde mobil ödeme için UTAUT 2 modeli	0,16	NS

NS: Anlamli değil (No Significant)

3.1.3.3.Sosyal Etki

Sosyal etki, bir bireyin, önemli kişilerin yeni sistemi kullanması gerektiğine inandığını algılama derecesi olarak tanımlanmaktadır (Venkatesh vd, 2003:451). Önceki davranış teorilerinde öznel norm ve sosyal norm değişkenlerine benzer olarak gösterilir. Giyilebilir cihaz bağlamında, çoğu kullanıcı bu tür bir ürün kendileri için tamamen yeni olduğu için benimseme kararlarını başkalarının önerilerine bağlı hale getirme eğilimindedir (Gao vd, 2015: 1708). Sosyal etki, birçok farklı bağlamda niyeti belirlemede önemli bir faktör olarak doğrulanmıştır (Yang, 2013: 971). Bu ilişki de UTAUT-2 ile (Venkatesh vd., 2012: 169) öngörülmüş ve kanıtlanmıştır. Bu nedenle sosyal etki değişkeninin hipotezi;

H3: Sosyal etki değişkeni ile (a) davranışsal niyet ve (b) kullanım arasında pozitif ilişki vardır.

Tablo 3.3: Sosyal etki ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler

Yazar-Yıl	İçerik	Sonuç	
		B	P
Yu, 2012	Mobil bankacılığı benimseme	0,721	(p<0,001)
Powell vd., 2012	E-oylama niyeti	0,20	(p<0,001)
Yang, 2013	Lisans öğrencilerin mobil öğrenme modelini benimseme	0,200	(p<0,05)
Raman ve Don 2013	Öğrenme yöntemleri yazılımlarının benimsenmesi	0,258	-
Oechslein vd 2014	Sosyal öneri sistemlerinin benimsenmesi	0,091	(p<0,10)
Alaiad, 2014	Evde sağlık hizmet robotlarının benimsenmesi	0,338	(p<0,05)
Escobar-Rodriguez vd, 2014	Düşük maliyetli satan firmalardan online uçak bileti satın alma	0,043	(p<0,05)
Der, 2015	Mobil alışverişin benimsenmesi	0,535	(p<0,01)
Arenas- Gaitan vd, 2015	Yaşlıların internet bankacılığını benimsemesi	-	NS
Gao vd., 2015	Sağlık hizmetlerinde giyilebilir teknolojilerin benimsenmesi	0,171	(p<0,001)
Vrsajkovic 2015	KOBİ örgütlerinde bulut bilişim kabul belirleyicilerinin değerlendirilmesi	0,30	(p<0,001)
Sumak ve Sorgo 2016	Öğretmenlerin akıllı tahtaları kullanımı ve benimsemesi	0,343	(p<0,001)
Afshan ve Sharif 2016	Mobil bankacılık sisteminin benimsenmesi	0,03	(p<0,10)
Khalilzadeh vd., 2017	Restoran endüstrisinde mobil ödeme için UTAUT 2 modeli	0,332	(p<0,01)

NS: Anlamli değil (No Significant)

3.1.3.4.Kolaylaştırıcı Koşullar

Kolaylaştırıcı Koşullar, sistemin kullanımını desteklemek için bir örgütsel ve teknik altyapının mevcut olma derecesi olarak tanımlanmaktadır (Venkatesh vd, 2003:453). Buna ek olarak, koşulların kolaylaştırılması faktörü, tüketici tarafından UTAUT-2'deki davranışı gerçekleştirmek için gerekli olan destek ve kaynak algılamalarını temsil etmek üzere geliştirilmiştir (Venkatesh vd., 2012:162). UTAUT2, teorik olarak tüketicinin kolaylaştırıcı koşullar değişkeninin davranışsal niyeti üzerindeki olumlu etkilerini öne sürmüştür ve test etmiştir. Giyilebilir teknolojiler bağlamında, kullanıcıların cihazları benimsenmesiyle günlük hayatlarında fiziksel koşullarını izlemesine, kişisel planlarını yapmasına ve verilere anında ulaşmasına

yardımcı olabileceği gibi işlevleri olsa da, bu muhteşem işlevlerin tadını çıkarma konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olup olmadıklarına bakılmaksızın, ürünlerin benimseme olanağı düşünülmüştür (Gao vd, 2015: 1708). Kolaylaştırıcı koşulların kendi fiziksel koşullarını kendi kendine izlemek ve yönetmek için giyilebilir cihazı kullanarak tüketicilerin kapasitelerinin etkisini kendileri ölçmüş ve yararını görmüş olacaktır. Bu nedenle kolaylaştırıcı koşullar değişkenin hipotezi;

H4: Kolaylaştırıcı koşullar değişkeni ile (a) davranışsal niyet ve (b) kullanım arasında pozitif ilişki vardır.

Tablo 3.4: Kolaylaştırıcı koşullar ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler

Yazar-Yıl	İçerik	Sonuç	
		B	P
Raman ve Don, 2013	Öğrenme yöntemleri yazılımlarının benimsenmesi	0,632	-
Oechslein vd., 2014	Sosyal öneri sistemlerinin benimsenmesi	-0,051	(p<0,10)
Alaiad, 2014	Evde sağlık hizmet robotlarının benimsenmesi	0,165	(p<0,05)
Escobar-Rodriguez vd, 2014	Düşük maliyetli satan firmalardan online uçak bileti satın alma	0,146	(p<0,001)
Der, 2015	Mobil alışverişin benimsenmesi	0,503	(p<0,01)
Arenas- Gaitan vd, 2015	Yaşlıların internet bankacılığını benimsemesi	-	NS
Sumak ve Sorgo 2016	Öğretmenlerin akıllı tahtaları kullanımı ve benimsemesi	0,147	(p<0,001)
Afshan ve Sharif, 2016	Mobil bankacılık sisteminin benimsenmesi	0,42	(p<0,01)
Khalilzadeh vd., 2017	Restoran endüstrisinde mobil ödeme için UTAUT 2 modeli	-0,029	

NS: Anlamlı değil (No Significant)

3.1.3.5.Hedonik Motivasyon

Hedonik motivasyon, bir teknolojiyi benimsemek ve kullanmaktan kaynaklanan eğlence veya zevk olarak tanımlanır (Venkatesh vd, 2012:161). Birçok çalışmada tüketici bağlamında hedonik motivasyonun teknoloji benimseme ve kullanımında önemli bir belirleyicisi olduğu ortaya çıkmıştır (Brown ve Venkatesh, 2005). Venkatesh vd. (2012)' nin araştırmalarına göre; hedonik motivasyon (algılanan zevk olarak da bilinir) bireyin teknolojiyi benimseme niyetini doğrudan farklı bağlamlarda etkilediği sonucuna vardıkları bilinmektedir. Özellikle giyilebilir teknoloji bağlamında, kullanıma yönelik yöntemler ve işlevler açısından giyilebilir cihaz diğer BİT ürünlerinden farklı olduğu için bireyler ürünlerin keyfine daha fazla

dikkat edecektir (Gao vd, 2015: 1708). Bu nedenle hedonik motivasyon değişkenin hipotezi;

H₅: Hedonik motivasyon değişkeni ile (a) davranışsal niyet ve (b) kullanım arasında pozitif ilişki vardır.

Tablo 3.5: Hedonik motivasyon ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler

Yazar-Yıl	İçerik	Sonuç	
		B	P
Yang, 2013	Lisans öğrencilerin mobil öğrenme modelini benimseme	0,282	(p<0,001)
Raman ve Don, 2013	Öğrenme yöntemleri yazılımlarının benimsenmesi	0,553	-
Escobar-Rodriguez vd., 2014	Düşük maliyetli satan firmalardan online uçak bileti satın alma	0,047	(p<0,05)
Oechslein vd., 2014	Sosyal öneri sistemlerinin benimsenmesi	0,050	NS
Der, 2015	Mobil alışverişin benimsenmesi	0,612	(p<0,01)
Arenas- Gaitan vd, 2015	Yaşlıların internet bankacılığını benimsemesi	-	NS
Gao vd., 2015	Sağlık hizmetlerinde giyilebilir teknolojilerin benimsenmesi	0,107	(p<0,01)
Khalilzadeh vd., 2017	Restoran endüstrisinde mobil ödeme için UTAUT 2 modeli	0,294	(p<0,01)

NS: Anlamlı değil (No Significant)

3.1.3.6.Fiyat-Değer

Maliyet ve fiyatlandırma yapısı, tüketicilerin teknoloji kullanımı üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir. Bu fikirleri takip ederek fiyat değerini tüketicilerin uygulamanın algılanan faydaları ile bunları kullanma parasal maliyeti arasındaki bilişsel değişimi tanımlanır (Venkatesh vd, 2012:161). Kısa ve öz olarak; Fiyat değeri, maliyeti ile karşılaştırıldığında teknolojiyi kullanmanın algılanan fayda anlamına gelir (Shao, 2011: 3). Tüketici kullanımı bağlamında, örgütsel kullanım ayarından farklı olarak, tüketiciler genellikle bir teknolojiyi kullanmanın parasal maliyetini üstlenirler (Yang, 2013: 971). Venkatesh vd. (2012:161), bir teknoloji kullanmanın faydalarının bu tür bir kullanımın parasal maliyetinden daha fazla olduğunu tüketici algıladığında fiyat değerinin davranışsal niyeti üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu önermektedir. Bu nedenle, mevcut çalışma (UTAUT-2), teknolojiyi benimseme ve kullanma niyetinin bir öncüsü olarak fiyat değerini eklemiştir. Bu nedenle fiyat değer değişkenin hipotezi;

H6: Fiyat değer değişkeni ile (a) davranışsal niyet ve (b) kullanım arasında pozitif ilişki vardır.

Tablo 3.6: Fiyat değeri ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler

Yazar-Yıl	İçerik	Sonuç	
		B	P
Yang, 2013	Lisans öğrencilerin mobil öğrenme modelini benimseme	0,160	(p<0,05)
Escobar-Rodriguez vd., 2014	Düşük maliyetli satan firmalardan online uçak bileti satın alma	0,206	(p<0,05)
Oechslein vd., 2014	Sosyal öneri sistemlerinin benimsenmesi	0,037	NS
Der, 2015	Mobil alışverişin benimsenmesi	0,657	(p<0,01)
Arenas- Gaitan vd., 2015	Yaşlıların internet bankacılığını benimsemesi	0,210	(p<0,001)
Vrsajkovic, 2016	KOBİ örgütlerinde bulut bilişim kabul belirleyicilerinin değerlendirilmesi	0,12	-

NS: Anlamlı değil (No Significant)

3.1.3.7. Alışkanlık

Alışkanlık, bireylerin davranışları otomatik olarak yürütme eğiliminde olduğu derecedir (Limayem vd, 2007:709). Alışkanlık iki farklı şekilde açıklanabilir (tanımlanabilir): birincisi, önceki davranış olarak görülür (Kim ve Malhotra, 2005) ve ikinci olarak, bir bireyin davranışının kendi kendine (istemsiz) olabileceğine olan inancıdır (Limayem vd, 2007:709). Venkatesh vd. (2012:161) alışkanlığı bir kişinin daha önceki deneyimlerinin sonuçlarını yansıtan algısal bir yapı olarak kavramlaştırdı ve davranışsal niyetle doğrudan ve dolaylı etkiye sahip olduğu şeklindeki alışkanlığını modellemiştir. Farklı alışkanlık tanımlarına rağmen, önceki deneyimlerden gelen geri bildirim davranışsal niyeti etkileyeceği düşüncesini paylaşıyorlar (Yang, 2013: 971). Bu nedenle alışkanlık değişkeninin hipotezi;

H7: Alışkanlık değişkeni ile (a) davranışsal niyet ve (b) kullanım arasında pozitif ilişki vardır.

Tablo 3.7: Alışkanlık ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler

Yazar-Yıl	İçerik	Sonuç	
		B	P
Yang, 2013	Lisans öğrencilerin mobil öğrenme modelini benimseme	0,058	NS
Raman ve Don, 2013	Öğrenme yöntemleri yazılımlarının benimsenmesi	0,019	NS
Oechslein vd., 2014	Sosyal öneri sistemlerinin benimsenmesi	0,446	(p<0,01)
Escobar-Rodriguez vd., 2014	Düşük maliyetli satan firmalardan online uçak bileti satın alma	0,249	(p<0,001)
Der, 2015	Mobil alışverişin benimsenmesi	0,638	(p<0,01)
Arenas- Gaitan vd, 2015	Yaşlıların internet bankacılığını benimsemesi	0,299	(p<0,001)

NS: Anlamli değil (No Significant)

3.1.3.8. Benlikle Uyum

Benlikle uyum kavramı, "bireyin bir nesnenin kendisini tanımlayan düşüncelerinin ve duygularının bütünlüğü" olarak tanımlanmıştır (Rosenberg 1979:7). Benlik uyumunun iki alt benliği vardır; "gerçek benlik" terimi, bir kişinin benliğini nasıl algıladığı ve "ideal benlik" terimi ise bir kişinin başkalarına nasıl bir benlik sunduğu anlamına gelmektedir. Bir ürünün görüntüsü "işlevsel" ve "sembolik" olarak sınıflandırılması mümkündür: işlevsel görüntüler, ürünle ilişkili fiziksel faydaları içerirken, sembolik görüntüler, tüketicilerin belirli bir ürüne sahip oldukları stereotipik (klişeleşmiş, anlamsız bir şekilde tekrarlama hali) kişilik görüntülerini genellikle tipik kullanıcı görüntüsü açısından ifade etmektedir (Chon, 1991:5). Benlik algısı, ürün veya marka sembolik değeri ve özellikleri ile olan ilişkisi olarak tanımlanmaktadır. Bu ilişkinin olması benlik uyumunun ortaya çıkmasına yardımcı olan etkenlerdendir. Satın alma davranışını etkileyen unsurlar ise o markanın alıcı ile etkileşimi ve satın alınan ürünün marka değeri ve imajıdır (Uğur, 2017:24).

Tüketiciler, benliklerine en yakın hissettikleri (inandıkları) ürünü ya da markayı tercih etmektedirler. Ayrıca benlikle uyum satın alma davranışını ve niyetini etkileyebilmektedir (Uğur, 2017:23-24). Benlik algısı ile ilgili olan uyum arttıkça, satın alma niyeti de/davranışı da artabilmektedir (Landon, 1974:46). Bu nedenlerle davranışsal niyeti ve kullanımı etkileyeceği düşünülerek, araştırmanın orijinal modelinde olmayan bu değişken çalışmanın modeline eklenmiştir ve benlikle uyum değişkeninin hipotezi;

H8: Benlikle uyum değişkeni ile (a) davranışsal niyet ve (b) kullanım arasında pozitif ilişki vardır

3.1.3.9.Yenilikçilik Eğilimi

Bilişsel bir perspektiften genel yenilikçilik, bireyin tutumuna, inancına, entelektüel ve algısal özelliğine işaret eder. Bu nedenle, yenilik her zaman genel kişilik özelliklerinden çok belirli bir alanı, bir ürünü veya hizmet kullanımı gibi özel bir alanı ifade etmektedir. (Escobar-Rodríguez vd., 2014:76). Bu genel olarak anlaşılan yenilikçilikten daha çok alan olarak giyilebilir teknoloji üzerindeki olan yenilikçiliğin bir çeşididir. Bu doğrultuda yenilikçiliğin alana özgü olduğunu ifade eden araştırmacılar vardır. Agarwal ve Prosed (1998) bilgi teknoloji alanı içinde yenilikçiliği, bir bireyin her yeni bilgi teknolojisini deneme isteği olarak tanımlamaktadır (Escobar-Rodríguez vd., 2014:76). Bu tanıma göre ve özelliklerine göre giyilebilir teknoloji gelişmeye devam eden yani yenilikleri süren bir akım olarak yeni bir teknolojiyi denemek, keşfetmek insanların davranışsal niyetini ve kullanımı etkileyeceği düşünülerek orijinal modelde olmayan yenilikçilik eğilimi değişkeni modele eklenmiştir ve yenilikçilik eğilimi değişkeninin hipotezi;

H9: Yenilikçilik eğilimi değişkeni ile (a) davranışsal niyet ve (b) kullanım arasında pozitif ilişki vardır

3.1.3.10.Gizlilik Riski

Gizlilik riski, giyilebilir teknolojinin gelişmesini engelleyebilecek başlıca faktörlerden biridir. Tüketiciler için satıcıların online alışveriş sırasında mahremiyetlerini korumaları (Escobar-Rodríguez vd., 2014:76) ve giyilebilir teknolojiyi kullanırken kişisel bilgilerin ve edinilen verilerin korunması çok önemlidir. Bu değişken, online satıcının, online işlem veya alışverişin tamamlanması sırasında elde edilen kişisel bilgilere izinsiz bilgi verme veya kullanıma karşı korunmasını sağlamanın olasılığı olarak tanımlanabilir (Escobar-Rodríguez vd., 2014:76). Yousafzai (2003:847-860) tarafından verilen başka bir tanım ise, "kendileri hakkındaki bilgileri izlemek ve kontrol etme yeteneği ile ilişkin tüketici algısı". Online bir işlem sırasında satıcı; tüketicinin adını, ev adresini, telefon numarasını, e-posta adresini, banka hesabı ve kredi kartı ayrıntıları gibi fazlaca kişisel bilgi talep eder ve bu bilgileri toplar. Tüketiciler online satıcının bu bilgiyi

diğer kuruluşlara, şirketlere ve kişilere verecek veya satacaklarından şüphelenir. Bunun olabileceği ihtimaliyle karşı karşıya kalan tüketici, online satıcının kendi gizliliğini koruyacağına olan güven eksikliği nedeniyle online işlemlerinden vazgeçme kararı alabilir. Yapılan anketlerde katılımcıların neredeyse tamamı şirketlerin, kişisel bilgileri garanti altına almasına rağmen tüketicilerin buna inanmaları zordur (Escobar-Rodríguez vd., 2014:76). Bu nedenle tüketicilerin mahremiyetini korumak için satıcıların ve yeni teknolojileri üreten firmaların uygun önlemleri aldıklarını algılamaları son derece önemlidir, yani tüketicilerin kişisel bilgilerini arttırabilmesi için teknoloji ürünler ve satıcılar tüketicilerin gizliliğini korumalıdır; bu da hem mobil teknoloji ile alışverişi işlemlerini hem de giyilebilir teknolojinin kullanımının artışına yol açacağı düşünülmektedir. Bu araştırmada, gizlilik riski ile davranışsal niyet ilişkili olacağı varsayılarak orijinal modelde olmayan bu değişken eklenmiştir ve gizlilik riski değişkenin hipotezi;

H₁₀: Gizlilik riskinin değişkeni ile (a) davranışsal niyet ve (b) kullanım arasında negatif ilişki vardır

3.1.3.11.Sonuç Gösterebilirlik

Vankatesh ve Davis (2000;192) çalışmasındaki TAM-2’de olduğu gibi sonuç gösterebilirlik, yeniliğin kullanılmasının sonuçlarının somutluğu olarak tanımlanmaktadır (Wu vd., 2017:384). Bu nedenle sonuç gösterebilirlik, algılanan yararlılığı doğrudan etkileyeceğini teorize etmektedir. Bireylerin, bir sistemin kullanılabilirliğine ilişkin daha olumlu algılamalar oluşturması beklenmektedir ve bu da kullanım ile pozitif sonuçlar arasındaki ilişki kolayca görülebilir niteliktedir. Vankatesh ve Davis (2000:197) çalışmalarında kullanım ile sonuç gösterebilirlik arasında belirgin bir korelasyon bulmuşlardır. Giyilebilir teknoloji kullanan bir bireyin algılanan yararlılığına değinebilmek için orijinal modelde olmayan sonuç gösterebilirlik değişkeni modele eklenmiştir. Eklenme nedeni: Giyilebilir teknolojiyi kullanım öncesi ve sonrası nasıl farklılıklar yarattığını gözlemlemek, kullanım sonuçlarını açıklamak, tartışmak, önemini algılamak daha kolay olacağı nedeniyle sonuç gösterebilirlik değişkenine modelde yer verildi ve bu değişkenin hipotezi:

H₁₁: Sonuç gösterebilirlik değişkeni ile (a) davranışsal niyet ve (b) kullanım arasında pozitif ilişki vardır

3.1.3.12.Güven

Güven, sosyal bağlamda yer alan etkileşimleri etkileyen, özellikle belirsiz durumlarda son derece önemli bir faktördür. Güven, psikoloji, davranış, sosyal ve kurumsal bağlamlarda, yönetim ve organizasyon, teknoloji ve ekonomi de dahil olmak üzere birçok farklı alanda yapılan çalışmaların konusu olmuştur. Genel olarak güven, başkalarının öngörülebilir bir şekilde tepki vereceğine inancı olarak tanımlanabilir. Diğer bir deyişle güven, müşterinin güvenle iletişim kuracağı, değiştirebileceği, satıcının müşterinin beklendiği gibi davranacağı öznel bir inanç olarak tanımlanabilir. Güven öznel, dinamik, iki yönlü, asimetric, geçişsiz ve bağlama bağlı gibi özelliklere sahiptir (Escobar-Rodríguez vd., 2014:75). Bu bağlamda giyilebilir teknolojilerde, banka kartı, kredi kartı, kişisel bilgilerin kullanımı ve paylaşımı gibi bilgileri kullanırken bireylerin kendilerini güvende hissetme gerekliliğini ve edilen bilgilerin doğruluğuna güvenmenin gerektiğini düşünerek, önemli bir faktör olan güveni değişken olarak modele ekledik. Ayrıca önceki birçok çalışmalarda farklı bağlamda niyet üzerinde güvenin etkisi anlamlı bir değişken olarak bulgulanmıştır (Wen, 2009;759). Bu nedenle yeni teknoloji olan giyilebilir teknoloji üzerinde etkili olması düşünülmesi üzerine bu değişken modele dahil edilmiştir ve güven değişkeninin hipotezi;

H₁₂: Güven değişkeni ile (a) davranışsal niyet ve (b) kullanım arasında pozitif ilişki vardır.

Tablo 3.8: Güven ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkiler

Yazar-Yıl	İçerik	Sonuç	
		B	P
Powell vd., 2012	E-oylama niyeti	0,32	(p<0,001)
Alaiad, 2014	Evde sağlık hizmet robotlarının benimsenmesi	0,319	(p<0,05)
Escobar-Rodríguez vd., 2014	Düşük maliyetli satan firmalardan online uçak bileti satın alma	0,273	(p<0,001)
Der, 2015	Mobil alışverişin benimsenmesi	0,108	(p<0,01)
Afshan ve Sharif, 2016	Mobil bankacılık sisteminin benimsenmesi	0,22	(p<0,05)
Khalilzadeh vd. 2017	Restoran endüstrisinde mobil ödeme için UTAUT 2 modeli	0,15	(p<0,01)

NS: Anlamlı değil (No Significant)

3.1.3.13. Davranışsal Niyet

Literatürde teknoloji kabulü ile ilgili temel değişken davranışsal niyettir. Davranışsal niyet, bir kişinin belirli gelecekteki davranışları yerine getirmek veya gerçekleştirmek için bilinçli planlar formüle ettiği derecedir (Arenas-Gaitan vd., 2015). Bu araştırmada ele alınan tüm etkileşim modelleri için temel teori ile tutarlı olarak, davranış niyetinin giyilebilir teknoloji kullanımını üzerinde önemli bir olumlu etkisi olacağını düşünülmektedir (Vanktesh vd, 2003;456). Bu nedenle davranışsal niyet hipotezi;

H13: Davranışsal niyet ile giyilebilir teknoloji kullanımını arasında pozitif ilişki vardır.

Tablo 3.9: Davranışsal Niyet ile kullanım Arasındaki İlişkiler

Yazar-Yıl	İçerik	Sonuç	
		B	P
Yu, 2012	Mobil bankacılığı benimseme	0,719	(p<0,001)
Raman ve Don 2013	Öğrenme yöntemleri yazılımlarının benimsenmesi	0,456	-
Escobar-Rodriguez vd., 2014	Düşük maliyetli satan firmalardan online uçak bileti satın alma	0,421	(p<0,001)
Der, 2015	Mobil alışverişin benimsenmesi	0,495	(p<0,01)
Sumak ve Sorgo 2016	Öğretmenlerin akıllı tahtaları kullanımı ve benimsenmesi	0,315	(p<0,001)

3.1.4. Kullanılan Ölçekler

Yapılan literatür incelemesi neticesinde çalışmaya uygun olarak Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi-2 seçilmiştir. Teoride kullanılan modele ilişkin ölçekleri Venkatesh vd. (2012) 'nin çalışmasından alınmıştır. Ölçekler İngilizceden Türkçeye tercüme edilmiş daha sonra konusunda uzman akademisyenler, dil bilimciler ve uygulayıcıların görüşlerine başvurularak Türkçeye uyarlanmıştır.

Anket formunda yedi ayrı kaynaktan alınan toplam 52 soru kullanılmıştır. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisinde yer alan performans beklentisi, çaba beklentisi, kolaylaştırıcı koşullar, alışkanlık her biri 4 ifade ile; sosyal etki 5 ifade ile; hedonik motivasyon, fiyat-değer ve davranışsal niyet her biri 3 ifade ile ölçülmüştür. Benlikle uyum (Carroll ve Ahuvia, 2006) çalışmasından uyarlanan, 4 ifadeyle; yenilikçilik eğilimi değişkeni Escobar- Rodriguez (2014) çalışmasından uyarlanan 3 ifadeyle; güven değişkeni aynı şekilde Escobar-

Rodriguez (2014) çalışmasından uyarlanan 4 ifadeyle; gizlilik riski değişkeni Khalilzade vd. (2017) çalışmadan uyarlanan 3 ifadeyle; sonuç gösterebilirlik değişkeni Wu vd. (2017) çalışmasından uyarlanan, 5 ifade ile ölçülmüştür. Son olarak kullanım değişkeni ise Sumak ve Sorgo (2016) çalışmasından uyarlanan 3 ifade ile ölçülmüştür.

3.1.5. Araştırmanın Örneklemi Ve Verilerin Toplanması

Çalışma veri toplama metodlarından birincil veri toplama yöntemi kullanılması uygun görülmüş ve Temmuz – 2017’de uygulanmıştır. Olasılık hesabına dayanmadan kolayda örneklem yöntemi kullanılarak, birebir, bırak al ve online üzerinden ve kişilerin mesleği, cinsiyetine vs. herhangi bir özelliğine bakılmaksızın anket uygulanmıştır. Ağustos ayında anket toplama işlemi tamamlanmıştır ve elde edilen toplam 308 anket kullanılarak çalışmaya ilişkin analizler yapılmıştır.

Anketin hazırlanmasında literatür taraması yapılmış olup daha önce kullanılan ifadelerden yararlanılmıştır. Anket kişisel bilgilerden oluşan bölüm haricinde toplamda 52 ifadeden oluşmaktadır. Anket formu oluştururken kısa, öz, anlaşılabilir ifadeler kullanılmasına dikkat edilmiştir. Tablo 3.1.5’te çalışmada kullanılan değişkenler ve bu değişkenlere ait ifadelerin nerden alındığına ait ayrıntılı bilgi verilmiştir.

Tablo 3.10: Boyutlar ve Kaynakları

DEĞİŞKEN	BOYUTLARI	KAYNAK
Performans Beklentisi	PB1: Günlük yaşamda giyilebilir teknolojileri kullanışlı buluyorum. PB2:Giyilebilir teknolojileri kullanmak daha önemli işlere odaklanmaya yardımcı olur. PB3:Giyilebilir teknolojileri kullanmak birtakım işleri daha hızlı yapmayı sağlar. PB4:Giyilebilir teknolojileri kullanmak verimliliğimi artırır.	(Venkatesh vd, 2003)
Çaba Beklentisi	ÇB1:Giyilebilir teknolojileri kullanmayı öğrenmek benim için kolaydır. ÇB2:Giyilebilir teknolojilerle olan etkileşimim açık ve anlaşılırdır. ÇB3:Giyilebilir teknolojileri kullanmayı kolay buluyorum. ÇB4:Giyilebilir teknolojileri kullanmak için gerekli becerileri kolaylıkla edinebilirim.	(Venkatesh vd. 2003)
Sosyal Etki	SE1:Davranışlarım üzerinde etkili olan kişiler giyilebilir teknolojileri kullanmam gerektiğini düşünüyorlar. SE2:Önem verdiğim insanlar giyilebilir teknolojileri kullanmam gerektiğini düşünüyorlar. SE3:Görüşüne değer verdiğim kişiler giyilebilir teknolojileri kullanmamı tavsiye ederler. SE4:Giyilebilir teknolojileri kullanmak, sosyal statümü arttırmama yardımcı olur. SE5:Çevremde giyilebilir teknolojileri kullananlar daha yüksek bir sosyal statüye sahiptir.	(Venkatesh vd. 2003)
Kolaylaştırıcı Koşullar	KK1: Giyilebilir teknolojileri kullanmak için gerekli kaynaklara sahibim. KK2:Giyilebilir teknolojileri kullanmak için gerekli bilgiye sahibim. KK3:Giyilebilir teknolojiler, kullandığım diğer teknolojiler ile uyumludur. KK4:Giyilebilir teknolojiler konusunda bir sorun yaşasam, yakın çevremde hep danışacağım biri var.	(Venkatesh vd, 2003)
Hedonik motivasyon	HM1:Giyilebilir teknolojiler eğlencelidir. HM2:Giyilebilir teknolojileri kullanmak zevklidir. HM3:Giyilebilir teknolojiler eğlendiricidir.	(Venkatesh vd, 2012)
Fiyat Değer	FD1:Giyilebilir teknolojiler uygun fiyatlıdır. FD2:Giyilebilir teknolojilere verdiğim paranın karşılığını aldığımı düşünüyorum. FD3:Bugünkü fiyatlarını dikkate aldığımda, giyilebilir teknolojiler fiyat-değer ilişkisi makuldür. bir durumdur.	(Venkatesh vd, 2012)
Alışkanlık	ALŞ1:Giyilebilir teknolojileri kullanmak benim için bir alışkanlıktır. ALŞ2:Giyilebilir teknolojileri kullanmaya bağımlıyım. ALŞ3:Giyilebilir teknolojiler hayatımın bir parçasıdır. ALŞ4:Giyilebilir teknolojileri kullanmak, benim için tabii durumdur.	(Venkatesh vd, 2012)
Benlikle Uyum	BU1: Giyilebilir teknolojiler nasıl bir insan olduğumu simgeler. BU2: Giyilebilir teknolojiler kişiliğimi yansıtır. BU3: Giyilebilir teknolojiler kişiliğimin bir uzantısıdır. BU4: Giyilebilir teknolojiler gerçek beni yansıtır.	(Carroll ve Ahuvia, 2006)

Tablo 3.10: Boyutlar ve Kaynakların devamı

Yenilikçilik Eğilimi	YEN1: Yeni bir teknoloji hakkında bilgi almışsam onu deneme yolları ararım. YEN2: Çevremdeki insanların (Akranlarım, arkadaşlarım vb.) arasında genellikle yeni bir teknolojiyi keşfetmekte ilk önce gelirim. YEN3: Yeni bir teknolojiyi ilk denemeyi severim	(Escobar-Rodriguez, 2014)
Gizlilik Riski	GR1: Giyilebilir teknolojileri kullandığımda, kişisel bilgilerimin mahremiyetini koruyamam. GR2: Giyilebilir teknolojileri kullandığımda, kişisel bilgilerim iznim olmadan kullanılabilir. GR3: Giyilebilir teknolojiler kişisel bilgilerimin açığa çıkmasını engelleyemez.	(Khalilzade vd., 2017)
Sonuç Gösterebilirlik	SG1: Giyilebilir bir teknolojinin kullanım öncesi ve kullanım sonrası nasıl farklılıklar yarattığını kolaylıkla gözlemleyebilirim. SG2: Başkalarına, giyilebilir bir teknolojinin kullanım sonuçlarını açıklamak kolaydır. SG3: Başkaları ile giyilebilir bir teknolojinin kullanım sonuçlarını tartışmak kolaydır. SG4: Başkalarına, giyilebilir bir teknolojinin kullanım avantajlarını açıklamak kolaydır. SG5: Başkalarına, giyilebilir bir teknolojiyi kullanmanın önemini açıklamak kolaydır.	(Wu vd., 2017)
Güven	GVN1: Giyilebilir teknolojilerde banka kartı gibi bilgilerimi kullanırken kendimi güvende hissedirim. GVN2: Giyilebilir teknolojiler kişisel bilgilerin kullanımı ve paylaşımı için güvenli araçlardır. GVN3: Giyilebilir teknolojilerden edinilen bilgilerin, güvenli olduğunu düşünürüm. GVN4: Giyilebilir teknolojiler kişisel bilgilerin iletimi için güvenli araçlardır.	(Escobar-Rodriguez, 2014)
Davranışal Niyet	DN1: Gelecekte giyilebilir teknoloji kullanmaya devam etme niyetindeyim. DN2: Günlük yaşamımda her zaman giyilebilir teknoloji kullanmaya çalışacağım. DN3: Giyilebilir teknolojiyi daha sıklıkla kullanmayı planlıyorum	(Wu vd. 2017)
Kullanım	KUL1: İlk fırsatta giyilebilir bir teknoloji kullanma niyetindeyim. KUL2: İlk fırsatta giyilebilir bir teknoloji kullanmayı öngörüyorum. KUL3: İlk fırsatta giyilebilir bir teknoloji kullanmayı planlıyorum	(Sumak ve Sorgo 2016)

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ANALİZ ve BULGULAR

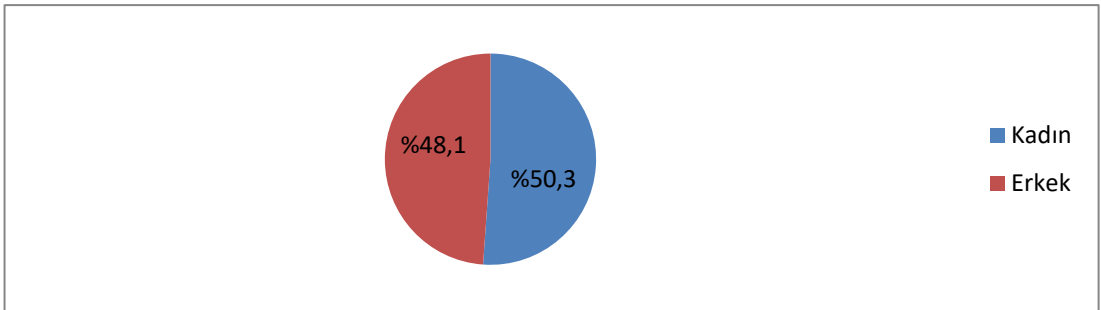
Çalışmanın bu bölümünde, anket uygulaması sonucu elde edilen örnekleme dair bilgilere, yapılan analizler neticesinde değişkenlere ilişkin güvenilirlik ve faktör analizlerine yer verilmektedir. Ayrıca bu bölümde, Korelasyon ve Regresyon analizleri yapılmış ve bu analizlerden elde edilen sonuçlar ile hipotezlerin doğrulanıp doğrulanmadığı test edilmiştir.

4.1. ÖRNEKLEME İLİŞKİN TEMEL ÖZELLİKLER

Ankete katılanların cinsiyet dağılımı %48,1 erkek, %50,3 kadından oluştuğu görülmektedir. Dolayısı ile örneklemin nerdeyse yarısı kadın yarısının erkek olduğu görülmektedir.

Tablo 4.1.: Anketi Cevaplayanların Cinsiyeti

Cinsiyet	Frekans	Yüzde %
Erkek	155	48,1
Kadın	148	50,3
Toplam	303	98,4
Cevaplamayanlar	5	1,6



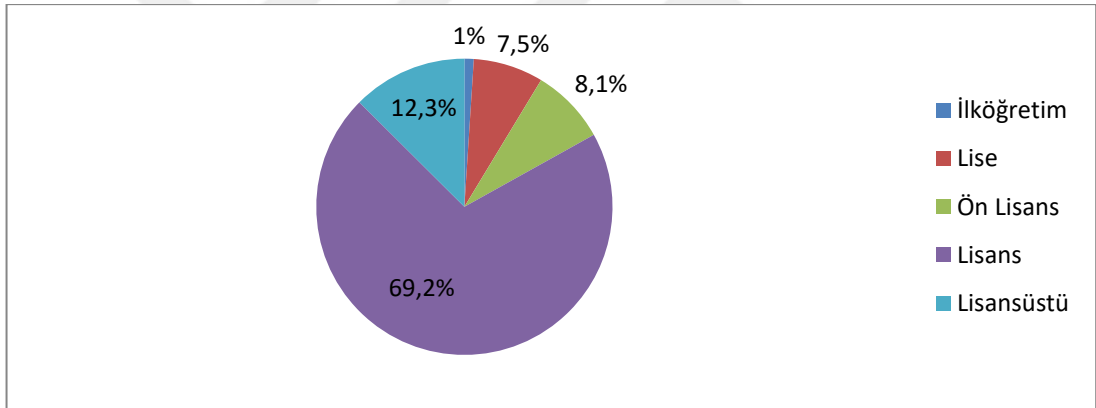
Şekil 4.1: Anketi Cevaplayan Kişilerin Cinsiyeti

Ankete katılanlara yaşları açık uçlu soru olarak soruldu minimum 18, maksimum 60 yaşları olarak tespit edilmiştir. Yoğunluk olarak ankete katılanlar 18 ile 34 yaş arasındadır. Cevaplayanların yaş ortalaması 25 olarak bulunmuştur.

Katılımcılara eğitim bilgisi beş kategoriye ayrılarak sorulmuştur ve çıkan sonuçta en fazla lisans eğitimi görmüş katılımcıların fazla olduğu tespit edilmiştir. Oranlar; %1 ilköğretim, %7,5 lise, %8,1 ön lisans, %69,2 lisans, %12,3 lisansüstü.

Tablo 4.2: Anketi Cevaplayan Kişilerin Eğitim Durumu

Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde %
İlköğretim	3	1,0
Lise	23	7,5
Ön Lisans	25	8,1
Lisans	213	69,2
Lisansüstü	38	12,3
Toplam	302	98,1
Cevaplamayanlar	6	1,9



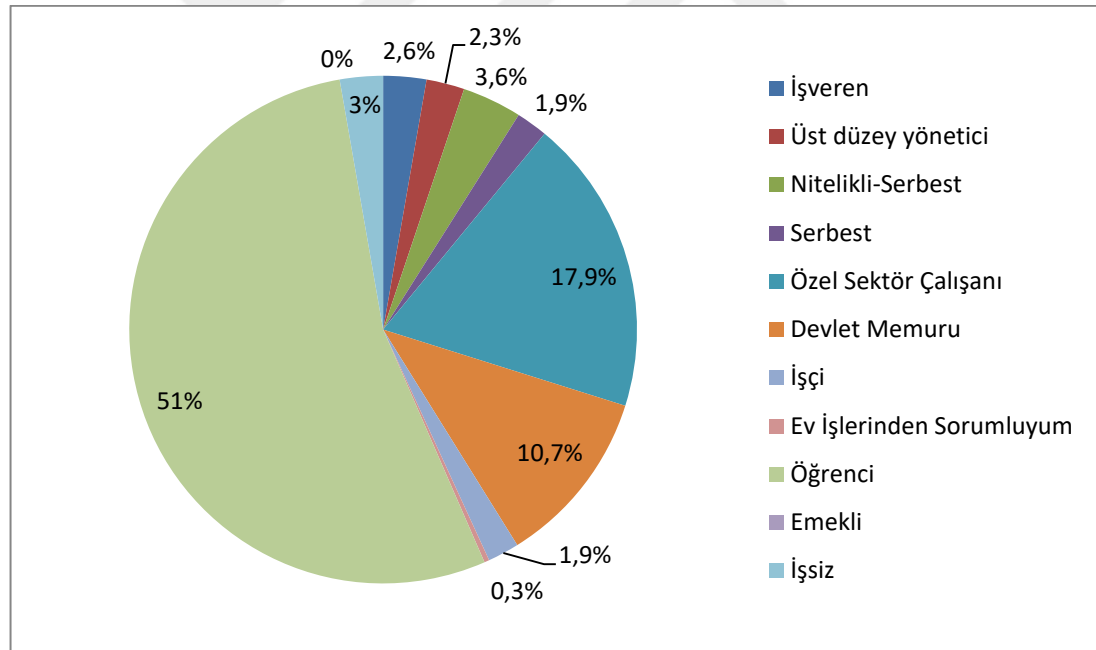
Şekil 4.2: Anketi Cevaplayan Kişilerin Eğitim Durum

Katılımcılara hane geliri açık uçlu soru olarak soruldu ve minimum 1000 TL'den az ve maksimum 15000 TL olarak tespit edilmiştir. Cevaplayanların hane gelir ortalaması 3.466 TL bulunmuştur.

Katılımcılara mesleklerini 11 kategoride sorulmuştur şöyle: İşveren (Yanında 5 veya daha fazla kişi çalıştıran) %2,6, Üst düzey yönetici (Örn. CEO, gn. Müdür, başkan vb.) %2,3, Nitelikli-Serbest (Örn. Dişçi, avukat, danışman, mali müşavir vb.) %3,6, Serbest (Örn. esnaf, çiftçi vb.) %1,9, Özel Sektör Çalışanı %17,9, Devlet Memuru %10,7, İşçi %1,9, Ev İşlerinden sorumluyum %0,3, Öğrenci %51,0, Emekli %0,0, İşsiz %2,6.

Tablo 4.3: Anketi Cevaplayan Kişilerin Meslekleri

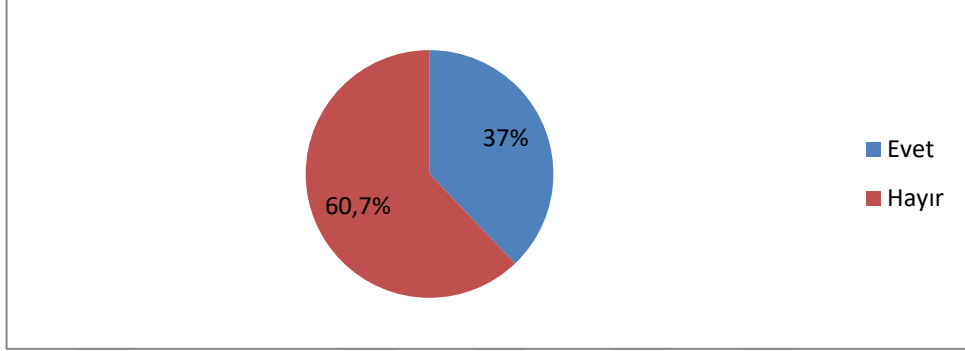
Meslek	Frekans	Yüzde %
İşveren (Yanında 5 veya daha fazla kişi çalıştıran)	8	2,6
Üst Düzey Yönetici (Örn. CEO, gn. Müdür, başkan vb.)	7	2,3
Nitelikli-Serbest (Örn. Dişçi, avukat, danışman, mali müşavir vb.)	11	3,6
Serbest (Örn. esnaf, çiftçi vb.)	6	1,9
Özel Sektör Çalışanı	55	17,9
Devlet Memuru	33	10,7
İşçi	6	1,9
Ev İşlerinden Sorumluyum	1	0,3
Öğrenci	157	51,0
Emekli	0	0,0
İşsiz	8	2,6
Toplam	292	94,8
Cevaplamayanlar	16	5,2

**Şekil 4.3:** Anketi Cevaplayan Kişilerin Meslekleri

Anketin son sorusu olarak katılımcılara giyilebilir teknolojiyi son üç ayda deneyimleri sorulmuştur ve cevap olarak evet/hayır seçenekleri bulunmaktadır. Cevaplayanlara göre son üç ayda deneyimleyenler %37,0 son üç ayda deneyimlemeyenler %60,7 oranındadır.

Tablo 4.4: Anketi Cevaplayan Kişilerin Deneyim

Deneyim	Frekans	Yüzde %
Evet	114	37,0
Hayır	187	60,7
Toplam	301	97,7
Cevaplamayanlar	7	2,3

**Şekil 4.4:** Anketi Cevaplayan Kişilerin Deneyimi

4.2. ÖLÇEKLERE İLİŞKİN FAKTÖR VE GÜVENİRLİK ANALİZLERİ

Bu kısımda anket uygulaması yapıldıktan sonra ifadelerin güvenilirlik ve faktör analizlerine bakılacaktır. Güvenirlik analizi, katılımcıların anketteki her bir ifadeye verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılık olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk,2002: 169). Güvenirlik analizi, anketteki ifadelerin ölçmeye çalıştığı değişkenin ne kadar tutarlılık sağladığını gösterir (Shah Alam vd., 2011:384).

Bir başka araştırmacılar olan Ural ve Kılıç, güvenilirlik analizinin amacını şu şekilde açıklamışlardır; herhangi bir araştırma konusunda örnekleme oluşturan bireylerden veri toplamak amacı ile geliştirilen ölçme aracı anketi oluşturan her değişkenin ifadeleri kendi aralarında tutarlılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla kullanılır. Başka bir anlatımla, katılımcıların anketi oluşturan ifadelerle olan cevaplarından hareketle katılımcılara yöneltilen ifadelerin tümünün aynı araştırma konusunun ölçüp ölçmediği test edilir (Ural ve Kılıç, 2005:258). Ayrıca güvenilirlik analizinden çıkan her bir katsayı 0 ile 1 arasında değerler alır ve 1 e yaklaştıkça güvenilirlik artar (Ural ve Kılıç, 2005:258). Literatürde güvenilirlik analizi için bir çok yöntem (Alpha, Split-half, Guttman, Parallel) geliştirilmiştir. Bu yöntemler içerisinde en yaygın kullanılan Cronbach Alpha yöntemiyle güvenilirlik analizi kullanılmıştır (Ural ve Kılıç, 2005:258).

Araştırma modelindeki tüm değişkenlere ait ifadeler güvenilirlik Cronbach Alfa katsayılarının sosyal bilimler çalışmasında ve uluslararası çalışmalarda da

oranın %70 ve %70'in üzerinde olarak kabul edilen ve olması beklenmektedir. Beklenen değerin bulunması araştırma için oluşturulan ölçeğin güvenilirlik koşullarını yerine getirdiğini ve değişkenlere ait ifadelerin birbiri ile tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir (Aktaş, 2007:48-49).

Tablo 4.2.1'de araştırma için geliştirilen ölçeğin güvenilirlik katsayısı ve ayrıntıları verilmiştir. Tablo 4.2.1'de görüldüğü üzere orijinal modele (UTAUT-2) sonradan eklenen değişkenler yenilikçilik eğilimi (%60) ve gizlilik riski (%67) genel kabul edilebilir Cronbach alfa %70 katsayısından düşük olduğu görülmektedir. Geriye kalan orijinal model ve sonradan eklenen diğer değişkenlerin güvenilirlikleri %76 ile %96 arasında katsayılarla sahiptir.

Tablo 4.5: Ölçeklerin Güvenirlik Katsayıları

Ölçek	Ölçüm Aralığı	İfade Sayısı	Cronbach Alfa Katsayısı
Performans beklentisi	5'li ölçek (1-5 arası)	4	0,813
Çaba beklentisi	5'li ölçek (1-5 arası)	4	0,831
Sosyal etki	5'li ölçek (1-5 arası)	5	0,761
Kolaylaştırıcı koşullar	5'li ölçek (1-5 arası)	4	0,765
Hedonik motivasyon	5'li ölçek (1-5 arası)	3	0,916
Fiyat-değer	5'li ölçek (1-5 arası)	3	0,737
Ahşkanlık	5'li ölçek (1-5 arası)	4	0,873
Benlikle uyum	5'li ölçek (1-5 arası)	4	0,877
Yenilikçilik Eğilimi	5'li ölçek (1-5 arası)	3	0,600
Gizlilik riski	5'li ölçek (1-5 arası)	3	0,675
Sonuç gösterebilirlik	5'li ölçek (1-5 arası)	5	0,832
Güven	5'li ölçek (1-5 arası)	4	0,843
Davranışsal niyet	5'li ölçek (1-5 arası)	3	0,824
Kullanım	5'li ölçek (1-5 arası)	3	0,908

Faktör analizi birbiriyle ilişkili değişkenleri bir araya getirerek az sayıda ilişkisiz ve kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler bulmayı, keşfetmeyi amaçlayan çok değişkenli bir istatistiktir. Faktör analizinde faktörlerin her bir değişkeni açıkladıkları ortak varyansın sayıca en büyük olması amaçlanır (Büyüköztürk, 2002:123-124).

Tanımlanan her bir faktör, değişkenler arasındaki ilişkinin ölçülmesi sonucu aynı özelliği ölçen birbiri ile ilişkili değişkenin ifadelerinden oluşur. Diğer bir anlatımla, bir faktörü oluşturan değişkenin ifadeleri, belirli araştırmanın bir konusunun aynı boyutunu ölçer (Ural ve Kılıç, 2005:253)

Özetle faktör analizi bir konuda deneklerin verdiği cevaplara göre değişkenler arasındaki ilişkinin hesaplanarak birbiri ile aynı boyutu ölçen değişkenlerin gruplandırılması sonucu faktör elde etme işlemidir. Her bir değişkenin elde edilen faktörler ile ilişkisini belirleyen değere faktör yükü denir (Ural ve Kılıç, 2005:253).

Bartlett Küresellik Testinde bağımsız değişkenlerden on iki değişkene ait p değeri 0,000 olduğundan ($p < 0.05$) faktör analize uygundur. Ayrıca Kaiser- Meyer-Olkin testinin (KMO) değeri 0,866 olduğundan ($> 0,800$) değişkenlerin faktör analizine uygunluğunun olduğu ve “mükemmel” seviyede olduğu görülmektedir.

Ölçme modelimizin ilk aşamasında orijinal modelle (UTAUT-2) ait performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar, hedonik motivasyon, fiyat değer, alışkanlık ve modele sonra dahil edilen benlikle uyum, yenilikçilik, gizlilik riski, sonuç gösterebilirlik, güven olmak üzere 12 bağımsız değişkene ait 46 ifade bulunmaktadır. Faktör Analizi kullanılarak ölçme modelinin ilk analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları incelendikten sonra değişkenlerin faktör ağırlıkları istenilen düzenli biçime kavuşmadığı görülmekteydi. İfadelerin yüklenme katsayılarına bakılarak analize 0.40 altı çıkarılmasında teorik olarak bir sakınca görülmediğinden devam edilmiştir. İlgili faktöre yüklenmediği için analizden çıkarılan ilk ifade; SE5 (Çevremde giyilebilir Teknolojileri kullananlar daha yüksek bir sosyal statüye sahiptir.). Aynı şekilde daha sonra ilgili faktöre yüklenmediği için YEN3 (Yeni bir teknolojiyi ilk denemeyi severim.) analizden çıkarılmıştır. Sonuç olarak 12 değişkene ait 44 ifade kalmış ve bağımsız değişkenlere ait faktörler toplamda 12 faktöre yüklenmiştir. Tablo.4.6 oluşan 12 faktör yükleri ve 12 faktörün açıkladıkları varyans oranları verilmiştir.

Öz değerleri 1.0'den fazla olan faktörler sadece muhafaza edilmiştir. Öz değerleri 1.0'den küçük olan tüm faktörler önemsiz kabul edilir ve bu nedenle düşürülür. Öz değerleri 1.0'den büyük toplam on iki faktör tanımlandı. Bu faktörler toplam varyansın % 70.692'sini açıkladı.

Tablo 4.6: Faktör Analizi

Faktörler	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12
SG4	,811											
SG3	,806											
SG2	,723											
SG5	,628											
SG1	,507											
BU3		,832										
BU4		,800										
BU2		,799										
BU1		,711										
ÇB1			,792									
ÇB2			,728									
ÇB3			,686									
ÇB4			,519									
ALŞ2				,804								
ALŞ3				,797								
ALŞ4				,792								
ALŞ1				,690								
GVN2					,831							
GVN4					,780							
GVN3					,777							
GVN1					,648							
HD3						,806						
HD2						,784						
HD1						,762						
PB2							,833					
PB4							,635					
PB1							,574					
PB3							,553					
SE2								,765				
SE1								,752				
SE3								,735				
SE4								,467				
KK1									,698			
KK2									,683			
KK4									,675			
KK3									,624			
FD2										,773		
FD3										,765		
FD1										,739		
GR2											,815	
GR3											,799	
GR1											,517	
YEN1												,772
YEN2												,483
Açıkladığı varyans	22,504	13,641	5,094	4,478	4,074	3,594	3,381	3,225	3,050	2,952	2,454	2,242
AÇIKLANAN TOPLAM VARYANS						70,692						
KMO						0,866						
Bartlett's Significance						0,000						
Rotasyon Metodu: Varimax												

4.3. KORELASYON VE REGRESYON ANALİZLERİ

4.3.1. Korelasyon Analizi

Korelasyon analizinde iki değişkenin birbiriyle olan ilişkisi söz konusudur ve bu değişkenlerin bağımlı /bağımsız değişken olarak tanımlanması gerek duyulmadan hesaplama yapılır. İki değişken arasındaki ilişkinin derecesini ve yönünü(-/+) belirlemek amacı ile yapılır. Her değişkenin de sürekli olması ve değişkenlere ilişkin verilerin normal dağılım göstermesi durumunda değişkenler arasındaki ilişki Pearson korelasyon katsayısı ile belirlenir (Ural ve Kılıç, 2005:219). Korelasyon katsayısı değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyini ya da miktarını ve yönünü açıklayan bir sayıdır (Büyüköztürk, 2002:31). Korelasyon katsayısı r harfiyle ifade edilir ve -1 +1 arasında bir değer alır. Matematiksel olarak:

$$-1 < r < +1 \quad \text{ve} \quad -1 = r = +1$$

Burada değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyini rakamların mutlak büyüklüğü yönünü ise rakamların işaretleri belirler (Ural ve Kılıç, 2005:219).

Bağımlı değişkenimiz davranışsal niyet ile performans beklentisi (0,446), çaba beklentisi (0,392), sosyal etki (0,399), kolaylaştırıcı koşullar (0,340), hedonik motivasyon (0,428), fiyat değer (0,228), alışkanlık (0,307), benlikle uyum (0,183), yenilikçilik eğilimi (0,407), sonuç gösterebilirlik (0,561), güven (0,420) $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı çıkmıştır (Tablo 4.7). Modele sonradan dahil olan değişkenlerden gizlilik riski (0,090) anlamlı değildir.

Tablo 4.7: Korelasyon Analizi

Değişkenler	PB	ÇB	SE	KK	HM	FD	ALŞ	BU	YEN	GR	SG	GVN	DN	KUL	YAŞ
PB	1														
ÇB	,638**	1													
SE	,349**	,276**	1												
KK	,374**	,511**	,347**	1											
HM	,595**	,517**	,330**	,384**	1										
FD	,025	,028	,254**	,210**	,069	1									
ALŞ	,067	,073	,305**	,326**	,099	,363**	1								
BU	-,019*	-,037	,273**	,093	-,023	,345**	,558**	1							
YEN	,349**	,410**	,285**	,336**	,391**	,045	,179**	,143**	1						
GR	-,060	,001	,218**	,111	,035	,231**	,331**	,379**	,111	1					
SG	,490**	,503**	,247**	,361**	,507**	,099	,188**	,039	,403**	,025	1				
GVN	,190**	,178**	,330**	,239**	,238**	,327**	,397**	,374**	,247**	,220**	,366**	1			
DN	,446**	,392**	,399**	,340**	,428**	,228**	,307**	,183**	,407**	,090	,561**	,420**	1		
KUL	,457**	,370**	,415**	,313**	,412**	,240**	,304**	,192**	,404**	,173**	,460**	,318**	,699**	1	
YAŞ	,121*	-,039	0,48	-,078	-,040	-,082	-,133*	-,018	-,040	,080	,032	-,096	-,001	-,005	1

KUL: Kullanım, DN: Davranışsal Niyet, PB: Performans Beklentisi, ÇB: Çaba Beklentisi, SE: Sosyal Etki, KK: Kolaylaştırıcı Koşullar, HM: Hedonik Motivasyon, FD: Fiyat - Değer, ALŞ: Alışkanlık, BU: Benlikle Uyum, YEN: Yenilikçilik Eğilimi, GR: Gizlilik Riski, SG: Sonuç Gösterebilirlik, GVN: Güven, YAŞ: Yaş, CNS: Cinsiyet * . 0,05 düzeyinde anlamlı ** . 0,01 düzeyinde anlamlı

4.3.2. Regresyon Analizi ve Yapısal Model

Regresyon analizi bağımlı bir değişken ile bağımlı değişken üzerinde etkisi olduğu varsayılan bağımsız değişken(ler) arasındaki ilişkinin matematiksel bir model ile açıklanmasıdır (Ural ve Kılıç, 2005:225). İki tür regresyon analizi bulunmaktadır; birincisi basit regresyon analizi bir bağımlı bir bağımsız değişken söz konusu, ikincisi çoklu regresyon analizi bir bağımlı değişken varken iki ya da daha fazla bağımsız değişken olmasıdır. Araştırmamızın analizinde çoklu regresyon analizi yapılması hedeflenmiştir. Çoklu regresyon modeli;

$$Y = a + bX_1 + cX_2 + dX_3 + \dots$$

Korelasyon analizinde değişkenlerin bağımlı ve bağımsız değişken olarak belirlenmesi hesaplamaların sonucu açısından önemli değilken, regresyon analizinde değişkenlerin hangisinin bağımlı hangisinin bağımsız değişken olduğunu belirlemek hesaplamalar açısından çokça önemlidir (Ural ve Kılıç, 2005:225).

Çalışmada bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için iki ayrı hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Birincisi bağımlı değişken olarak davranışsal niyetin sayılması, ikinci olarak kullanımın bağımlı değişken olarak sayılmasıdır. Birinci hiyerarşik düzende DN bağımlı değişkeni ile PB, ÇB, SE, KK, HM, FD, ALŞ, BU, YEN, GR, SG, GVN bağımsız değişkenleri arasındaki ilişki incelenmiş ve bulunan bulgular bu değişkenler arasında var olduğu belirlenen ilişkilere ilişkin yapısal model ortaya çıkarmak istenmektedir. İkinci hiyerarşik düzende ise KUL bağımlı değişkeni ile PB, ÇB, SE, KK, HM, FD, ALŞ, BU, YEN, GR, SG, GVN bağımsız değişkenleri arasındaki ilişki incelenmiş ve bulunan bulgular bu değişkenler arasında var olduğu belirlenen ilişkilere ilişkin yapısal model ortaya konulmaya çalışılmıştır. Daha sonra DN'de bağımsız bir değişken sayılarak modele eklenmiş kullanım değişkeninin değişimine ve bağımsız değişkenler ile kullanım arasındaki ilişki ortaya çıkarılacaktır.

Birinci regresyon analizinde uygulanan hiyerarşik sıralamada ilk olarak orijinal modeldeki değişkenler olan PB, ÇB, SE, KK, HM, FD, ALŞ modele eklenmiş; ikinci kısımda ise bu değişkenlere ek olarak modele sonradan dahil edilen değişkenler BU, YEN, GR, SG, GVN eklenmiş ve değişimler izlenmiştir. Analiz sonuçları ve ayrıntıları Tablo 4.8' de gösterilmektedir.

Tablo 4.8: Regresyon Analizi (Davranışsal Niyet Bağımlı Değişken)

NO	Bağımsız Değişken	β	β (Std)	t	R ²	F
1.	Sabit Terim	,157		,622	,350**	23,107**
	PB	,217	,199	2,976**		
	ÇB	,116	,113	1,704*		
	SE	,169	,158	2,935**		
	KK	,007	,007	,118		
	HM	,154	,171	2,822**		
	FD	,099	,100	1,966*		
	ALŞ	,166	,182	3,423***		
2.	Sabit Terim	-,245		-,957	,463**	12,400**
	PB	,148	,136	2,177*		
	ÇB	,008	,008	,122		
	SE	,146	,136	2,680**		
	KK	-,015	-,015	-,267		
	HM	,045	,050	,866		
	FD	,078	,079	1,637*		
	ALŞ	,096	,105	1,853*		
	BU	-,002	-,003	-,048		
	YEN	,115	,126	2,512*		
	SG	,348	,309	5,498***		
	GR	-,035	-,035	-,736*		
	GVN	,136	,135	2,601*		
*:0,05 düzeyinde anlamlı; **:0,01 düzeyinde anlamlı; ***: 0,001						
KUL: Kullanım, DN: Davranışsal Niyet, PB: Performans Beklentisi, ÇB: Çaba Beklentisi, SE: Sosyal Etki, KK: Kolaylaştırıcı Koşullar, HM: Hedonik Motivasyon, FD: Fiyat - Değer, ALŞ: Ahşkanlık, BU: Benlikle Uyum, YEN: Yenilikçilik Eğilimi, GR: Gizlilik Riski, SG: Sonuç Gösterebilirlik, GVN: Güven,						

Hiyerarşik analizin ilk kısmında DN bağımlı değişkeni ile PB, ÇB, SE, KK, HMO, FD, A değişkenleri arasındaki ilişki analiz edilmiş ve Model istatistiksel olarak (F= 23,107 p<0,01) anlamlı çıkmış ve davranışsal niyet üzerindeki değişimin %35 'ünü açıklamaktadır. Ancak orijinal model olan birinci kısımda yedi değişkenden bir değişken anlamlı çıkmamıştır. KK değişkenin (β =,007) olması davranışsal niyet üzerinde anlamlı etkisi olmadığı görülmektedir. Hiyerarşik sıralamada ikinci kısımda orijinal modele BU, YEN, GR, SG, GVN değişkenleri eklenmiştir. Model istatistiksel olarak (F= 12,400 p<0,01) anlamlı çıkmakla birlikte; modeldeki davranışsal niyet değişkeninin değişimini %46,3'nü açıkladığı görülmektedir. Ayrıca ikinci kısımda eklenen değişkenler davranışsal niyetinin değişiminde %11,3 oranında katkı sağladıkları görülmektedir. Bununla beraber sekiz değişken anlamlı olarak görülmektedir; bunlardan dördü sonradan dahil edilen değişkenlerdendir. Kalan dört bağımsız değişkenden KK (β =-,015) değişkeni birinci kısımda olduğu gibi anlamlı olmayarak devam etmekte; ÇB (β =,008) ve HM

($\beta=,050$) birinci kısımda anlamlı ikinci kısımda anlamlı olmadığı; modele sonradan eklenen BU ($\beta= -,003$) değişkenleri de anlamlı olmadığı görülmektedir.

Bu çalışmada varsayılan hipotezlerin desteklenip desteklenmediğini anlamak için korelasyon ve regresyon analizine başvurulmuştur. Regresyon analizi bir tablo ile gösterimi Tablo 4.9'da.

Tablo 4.9: Davranışsal Niyete İlişkin Hipotez Testi Sonuçları

Hipotezler	Sonuç
H1a: Performans beklentisi ile davranışsal niyet arasında pozitif ilişki vardır	Desteklendi
H2a: Çaba beklentisi ile davranışsal niyet arasında pozitif ilişki vardır	Desteklenmedi
H3a: Sosyal etki ile davranışsal niyet arasında pozitif ilişki vardır	Desteklendi
H4a: Kolaylaştırıcı koşullar ile davranışsal niyet arasında pozitif ilişki vardır	Desteklenmedi
H5a: Hedonik motivasyon ile davranışsal niyet arasında pozitif ilişki vardır	Desteklenmedi
H6a: Fiyat değer ile davranışsal niyet arasında pozitif ilişki vardır	Desteklendi
H7a: Alışkanlık ile davranışsal niyet arasında pozitif ilişki vardır	Desteklendi
H8a: Benlikle uyum ile davranışsal niyet arasında pozitif ilişki vardır	Desteklenmedi
H9a: Yenilikçilik eğilimi ile davranışsal niyet arasında pozitif ilişki vardır	Desteklendi
H10a: Sonuç gösterebilirlik ile davranışsal niyet arasında pozitif ilişki vardır	Desteklendi
H11a: Gizlilik riski ile davranışsal niyet arasında negatif ilişki vardır	Desteklendi
H12a: Güven ile davranışsal niyet arasında pozitif ilişki vardır	Desteklendi

İkinci regresyon analizinde uygulanan hiyerarşik sıralamada ilk olarak orijinal modeldeki değişkenler olan PB, ÇB, SE, KK, HM, FD, ALŞ modele eklenmiş; ikinci kısımda ise bu değişkenlere ek olarak modele sonradan dahil edilen değişkenler BU, YEN, GR, SG, GVN eklenmiştir, bir sonraki kısım olan son kısımda da DN eklenmiş ve değişimler izlenmiştir. Analiz sonuçları ve ayrıntıları Tablo 4.10'da gösterilmektedir.

Hiyerarşik analizin birinci kısmında KUL bağımlı değişkeni ile PB, ÇB, SE, KK, HM, FD, ALŞ değişkenleri arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Model istatistiksel

olarak ($F= 23,429$ $p<0,01$) anlamlı çıkmış ve kullanım üzerindeki değişimin %35,3 'ünü açıklamaktadır. Ancak orijinal model olan birinci kısımda yedi değişkenden bir değişken anlamlı çıkmamıştır. KK değişkeninin ($\beta= -0,22$) olması kullanım üzerinde negatif etkisi olduğu görülmektedir. PB değişkeninin ($\beta= 0,248$ $p<0,01$), ÇB değişkeninin ($\beta= 0,81$ $p<0,05$), SE değişkeninin ($\beta= 0,182$ $p<0,001$), HM değişkeninin ($\beta= 0,145$ $p<0,05$), FD değişkeninin ($\beta= 0,116$ $p<0,05$) ve A değişkeninin ($\beta= 0,177$ $p<0,001$) anlamlı olması kullanım üzerinde pozitif etkisi olduğu görülmektedir.

Hiyerarşik sıralamada ikinci kısımda orijinal modele BU, YEN, GR, SG, GVN değişkenleri eklenmiştir. Model istatistiksel olarak ($F= 16,998$ $p<0,01$) anlamlı çıkmakla birlikte; modeldeki kullanım değişkeninin değişimini %40,9'nu açıkladığı görülmektedir. Ayrıca ikinci kısımda eklenen değişkenler kullanımın değişiminde %5,6 oranında katkı sağladıkları görülmektedir. Bununla beraber sekiz değişken anlamlı olarak görülmektedir; bunlardan üçü sonradan dahil edilen değişkenlerdendir. PB ($\beta= 0,224$ $p<0,001$), SE değişkeninin ($\beta= 0,157$ $p<0,05$), HM değişkeninin ($\beta= 0,058$ $p<0,05$), FD değişkeninin ($\beta= 0,112$ $p<0,05$), ALŞ değişkeninin ($\beta= 0,122$ $p<0,001$), YEN değişkeninin ($\beta= 0,159$ $p<0,05$), SG değişkeninin ($\beta= 0,193$ $p<0,001$) ve GR değişkeninin ($\beta= 0,067$ $p<0,05$) anlamlı çıktığı ve modele pozitif katkı sağladığı görülmektedir. Diğer değişkenler ÇB, KK, BU davranışsal niyeti negatif yönde etkilemektedir. Birinci kısımda anlamlı çıkan ÇB değişkeni eklenen değişkenlerin etkisi ile anlamlı olmadığı görülmektedir ve KK değişkeni birinci kısımda olduğu gibi anlamlı olmayarak devam ettiği görülmektedir.

Üçüncü ve son kısımda modele DN değişkeni eklenmiştir. Model istatistiksel olarak ($F= 28,301$ $p<0,01$) anlamlı çıkmakla birlikte; modeldeki kullanım bağımlı değişkeninin değişimini %55,6'sını açıkladığı görülmektedir. Ayrıca üçüncü kısımda eklenen DN kullanımın değişiminde %14,5 oranında katkı sağladıkları görülmektedir. Modelde DN eklenmesi ile birlikte on üç bağımsız değişken olmuştur. Bu bağımsız değişkenlerden yedi değişken doğrudan kullanım bağımlı değişkenini etkilemektedir. PB değişkeninin ($\beta= 0,153$ $p<0,05$), SE değişkeninin ($\beta= 0,086$ $p<0,05$), FD değişkeninin ($\beta= 0,071$ $p<0,05$), ALŞ değişkeninin ($\beta= 0,067$ $p<0,05$), YEN değişkeninin ($\beta= 0,093$ $p<0,05$), GR değişkeninin ($\beta= 0,085$ $p<0,05$), DN değişkeninin ($\beta= 0,523$ $p<0,01$) anlamlı ve kullanım (KUL) üzerinde pozitif

etkisi olduğu görülmektedir. İkinci kısımda kullanımı etkilemeyen ÇB, KK, BU ve GVN değişkenleri olduğu gibi anlamlı olmayarak devam ettiği görülmektedir.

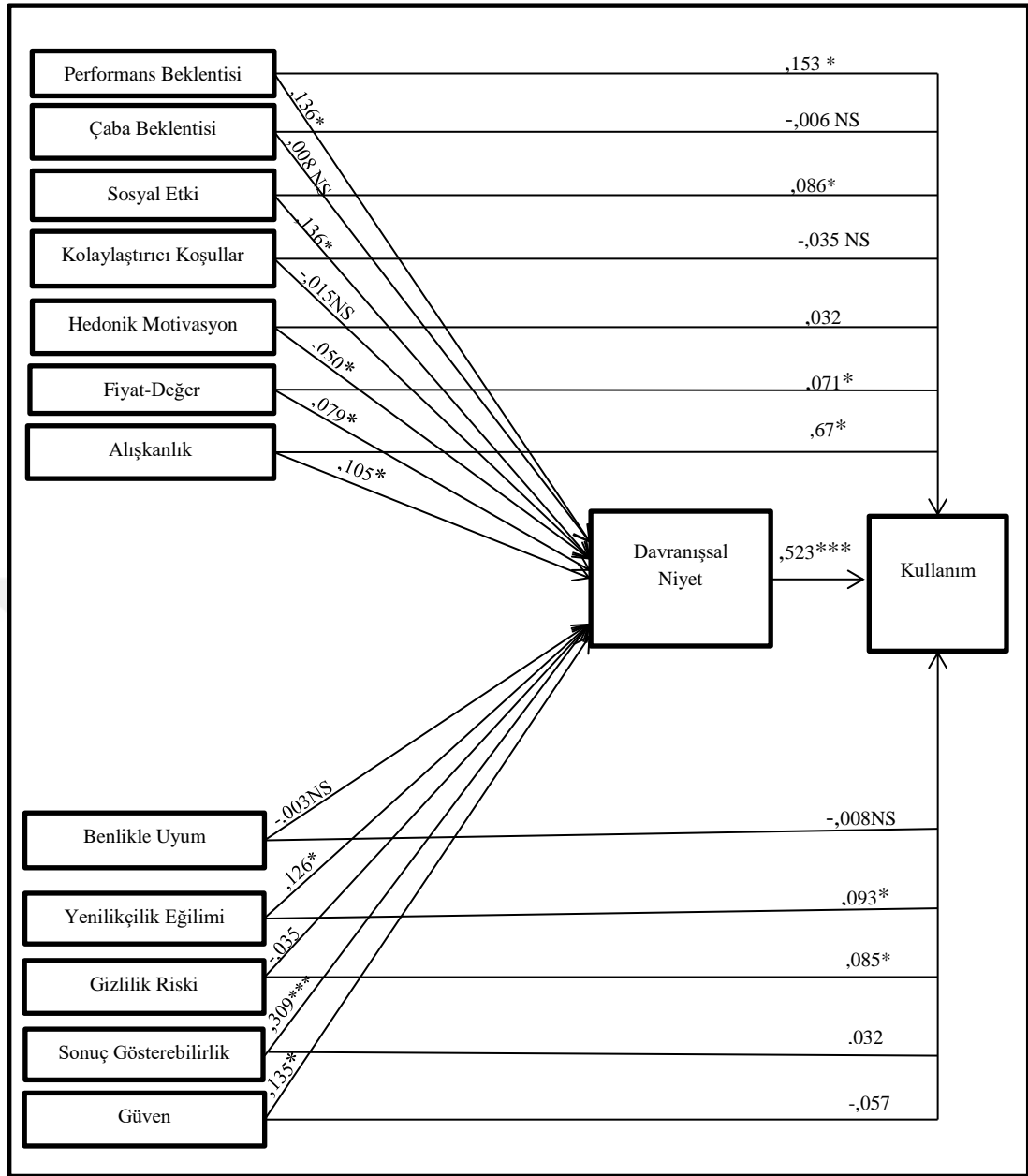
Tablo 4.10: Regresyon Analizi (Kullanım Bağımlı Değişken)

NO	Bağımsız Değişken	β	$\beta(\text{Std})$	t	R ²	F
1.	Sabit Terim	,053		,192	,353**	23,429**
	PB	,296	,248	3,716**		
	ÇB	,091	,081	1,225*		
	SE	,213	,182	3,390***		
	KK	-,025	-,022	-,372		
	HM	,143	,145	2,397*		
	FD	,125	,116	2,278*		
	ALŞ	,177	,177	3,344***		
2.	Sabit Terim	-,400		-1,365	,409**	16,998**
	PB	,267	,224	3,415***		
	ÇB	-,002	-,002	-,033		
	SE	,184	,157	2,948*		
	KK	-,049	-,043	-,743		
	HM	,057	,058	,954*		
	FD	,121	,112	2,215*		
	ALŞ	,122	,122	2,039*		
	BU	-,009	-,009	-,157		
	YEN	,158	,159	3,010*		
	SG	,238	,193	3,277***		
	GR	,072	,067	1,338*		
	GVN	,015	,014	,250		
3.	Sabit Terim	-,260		-1,021	,556**	28,301**
	PB	,182	,153	2,662*		
	ÇB	-,007	-,006	-,107		
	SE	,101	,086	1,834*		
	KK	-,040	-,035	-,702		
	HM	,031	,032	,600		
	FD	,077	,071	1,604*		
	ALŞ	,066	,067	1,277*		
	BU	-,007	-,008	-,153		
	YEN	,092	,093	2,003*		
	SG	,039	,032	,587		
	GR	,092	,085	1,962*		
	GVN	-,063	-,057	-1,192		
	DN	,572	,523	9,866**		
*:0,05 düzeyinde anlamlı; **:0,01 düzeyinde anlamlı; ***: 0,001						
KUL: Kullanım, DN: Davranışsal Niyet, PB: Performans Beklentisi, ÇB: Çaba Beklentisi, SE: Sosyal Etki, KK: Kolaylaştırıcı Koşullar, HM: Hedonik Motivasyon, FD: Fiyat - Değer, ALŞ: Alışkanlık, BU: Benlikle Uyum, YEN: Yenilikçilik Eğilimi, GR: Gizlilik Riski, SG: Sonuç Gösterebilirlik, GVN: Güven,						

Tablo 4.11: Kullanıma İlişkin Hipotez Testi Sonuçları

Hipotezler	Sonuç
H1b: Performans beklentisi ile kullanım arasında pozitif ilişki vardır	Desteklendi
H2b: Çaba beklentisi ile kullanım arasında pozitif ilişki vardır	Desteklenmedi
H3b: Sosyal etki ile kullanım arasında pozitif ilişki vardır	Desteklendi
H4b: Kolaylaştırıcı koşullar ile davranışsal niyet arasında pozitif ilişki vardır	Desteklenmedi
H5b: Hedonik motivasyon ile kullanım arasında pozitif ilişki vardır	Desteklenmedi
H6b: Fiyat değer ile kullanım arasında pozitif ilişki vardır	Desteklendi
H7b: Alışkanlık ile kullanım arasında pozitif ilişki vardır	Desteklendi
H8b: Benlikle uyum ile kullanım arasında pozitif ilişki vardır	Desteklenmedi
H9b: Yenilikçilik eğilimi ile kullanım arasında pozitif ilişki vardır	Desteklendi
H10b: Sonuç gösterebilirlik ile kullanım arasında pozitif ilişki vardır	Desteklenmedi
H11b: Gizlilik riski ile kullanım arasında negatif ilişki vardır	Desteklenmedi
H12b: Güven ile kullanım arasında pozitif ilişki vardır	Desteklenmedi
H13b: Davranışsal niyet ile kullanım arasındaki pozitif ilişki vardır.	Desteklendi

Regresyon analizi doğrultusunda modelde olan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin aralarındaki ilişki ve düzeyi yapısal modelde gösterilmiştir (Şekil 4.5).



*:0,05 düzeyinde anlamlı; **:0,01 düzeyinde anlamlı; ***: 0,001; NS anlamlı değil.

Şekil 4.5: Yapısal Model

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada bir yenilik olan giyilebilir teknolojinin tüketicilerin benimsemesini (davranışsal niyetini ve kullanımı) etkileyen faktörlerin çıkarılıp, incelenmesi amaçlanmıştır. Bu nedenle ilk kısımda teknolojinin benimsene ve yayılmasına ilişkin teoriler detaylı açıklanmaya çalışılmıştır ve bunlar ile ilgili kavramlar hakkında bilgiler verilmiş. Kişilerin iradeleri dahilinde yeniliklere karşı davranışı açıklama teorisi Yenilikçilerin Yayılma Teorisi, Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi-2'ye (UTAUT-2) kadar olan teori ve modeller incelenmiştir.

Çalışmanın temel modelini oluşturan UTAUT'un davranışsal niyeti etkileyen değişkenleri olan; performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar, hedonik motivasyon, fiyat değer ve alışkanlık ile kullanmaya karşı faktörler modelde yer almıştır. Çalışmada benimsene modelleri incelenmiş ve çalışmanın konusu giyilebilir teknoloji olduğu için ve davranışsal niyeti ve kullanımı etkilemesi beklenen; benlikle uyum, yenilikçilik eğilimi, gizlilik riski, sonuç gösterebilirlik ve güven değişkenleri modele eklenmiştir.

Çalışmanın bu bölümünde çeşitli yaş grubu ve meslektan seçilen örnekleme gerçekleştirilen araştırmaya katılan bireylerin demografik özellikleri ve bireylerden toplanan veriler dahilinde yapılan regresyon analizi sonucunda ortaya çıkan hipotez sonuçları değerlendirilerek ve daha sonra yapılacak çalışmalara önerilerde bulunulacaktır.

Örnekleme büyüklüğünün demografik özellikleri; kadın (%48,1) ve erkek (%50,3) oranlara sahip olması, örneklemin neredeyse yarısının erkek yarısının da kadın olduğunu ve doğru örnekleme sahip olduğuna işaret etmektedir. Örneklemin yaşları; yoğunluk olarak ankete katılanlar 18 ile 34 yaş arasındadır. Cevaplayanların yaş ortalaması 25 olarak bulunmuştur. Bu sonuç ile birlikte anket uygulaması daha

çok genç kesime yapıldığı bilinmektedir. Eğitim durumu beş kategoriye ayrılmış çıkan sonuçta en fazla lisans eğitimi (%69,2) alan katılımcıların olduğu tespit edilmiştir. Anketi cevaplayan kişilerin mesleklerinin sonucu, öğrenci olan (%51) oranıyla örneklemin neredeyse yarısını kaplamaktadır. Bu örnekleme en son deneyimleri sorulmuştu, deneyim sonuçları; deneyimi olmayan %60,7, deneyimi olan %37 sonucu çıkmıştır ilerideki çalışmalarda deneyimin daha fazla olduğu, mesleklerin daha oranlı dağılımlı olan bir örneklem sonuçların değişmesine yardımcı olacağı düşünüldüğü için önerilir.

Bağımlı değişken davranışsal niyete ait regresyon analizinin performan beklentisi ($p<0,05$), sosyal etki ($p<0,01$), fiyat-değer ($p<0,05$), alışkanlık ($p<0,05$), yenilikçilik eğilimi ($p<0,05$), sonuç gösterebilirlik ($p<0,001$), gizlilik riski ($p<0,05$) ve güven ($p<0,05$) değişkeni davranışsal niyeti pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Dolayısı ile varsayılan hipotezlerden H₁, H₃, H₆, H₇, H₉, H₁₀, H₁₁ ve H₁₂ desteklenmiştir. Çaba beklentisi, kolaylaştırıcı koşullar, hedonik motivasyon ve benlikle uyum ile davranışsal niyet arasında bir anlamlılık bulunmamıştır. İlk olarak çaba beklenti değişkenini dört ifade ile ölçülmüştür: ÇB1: Giyilebilir teknolojileri kullanmayı öğrenmek benim için kolaydır. ÇB2: Giyilebilir teknolojilerle olan etkileşimim açık ve anlaşılardır. ÇB3: Giyilebilir teknolojileri kullanmayı kolay buluyorum. ÇB4: Giyilebilir teknolojileri kullanmak için gerekli becerileri kolaylıkla edinebilirim ifadeleridir. Tablo 3.2' de belirtildiği üzere davranışsal niyet ile çaba beklentisi değişkenleri arasında anlamlı bir ilişkinin varlığını tespit eden çalışmalar olsa da anlamlı bir ilişkinin olmadığını tespit eden çalışmalar da vardır. Değişkenin ölçülmesi için kullanılan ifadeler ileri de yapılacak araştırmalarda önem arz etmektedir. Orijinal modele ait diğer bir değişken olan kolaylaştırıcı koşullar değişkenini dört ifade ile ölçülmüştür: KK1: Giyilebilir teknolojileri kullanmak için gerekli kaynaklara sahibim. KK2: Giyilebilir teknolojileri kullanmak için gerekli bilgiye sahibim. KK3: Giyilebilir teknolojiler, kullandığım diğer teknolojiler ile uyumludur. KK4: Giyilebilir teknolojiler konusunda bir sorun yaşasam, yakın çevremde hep danışacağım biri var ifadeleridir. Tablo 3.4'te görüldüğü gibi çaba beklenti değişkeninde olduğu gibi davranışsal niyet ile anlamlı bir ilişki olan çalışmalar olsa da anlamlı bir ilişkinin olmadığını tespit eden çalışmalar da söz konusu. Diğer bir değişken ve orijinalde olan hedonik motivasyon değişkenini üç ifade ile ölçülmüştür: HM1:Giyilebilir teknolojiler eğlencelidir, HM2:Giyilebilir

teknolojileri kullanmak zevklidir, HM3:iyilebilir teknolojiler eğlendiricidir ifadeleri yer almaktadır. Tablo 3.5'te görüldüğü gibi çaba beklenti ve kolaylaştırıcı koşullar değişkeninde olduğu gibi davranışsal niyet ile anlamlı bir ilişki olan çalışmalar olsa da anlamlı bir ilişkinin olmadığını tespit eden çalışmalar da söz konusu.

Orijinal modele sonradan dahil edilen değişkenlerden benlikle uyum değişkeni ile davranışsal niyet arasındaki ilişkiyi dört ifade ile ölçülmüştür. BU1: Giyilebilir teknolojiler nasıl bir insan olduğumu simgeler. BU2: Giyilebilir teknolojiler kişiliğimi yansıtır. BU3: Giyilebilir teknolojiler kişiliğimin bir uzantısıdır. BU4: Giyilebilir teknolojiler gerçek beni yansıtır ifadeleridir. Literatür incelenmiş daha önce davranışsal niyet ile benlikle uyum arasında bir anlamlılık olup olmadığını ölçülmemiştir. İleri de yapılacak çalışmalar için öncü bir çalışma ve ölçülen ifadeler önem arz etmektedir.

Bağımlı değişken kullanıma ait regresyon analizinde üç aşamadan olmaktadır, birinci aşamada orijinal modeldeki değişkenler vardır, ikinci aşamadan modele sonradan dahil edilen 5 değişken eklenerek ilerlendi ve son aşama olan üçüncü aşamada bağımlı değişken olan davranışsal niyet bağımsız değişken sayılarak eklenmiştir. Bu analizin sonuçlarının değerlendirilmesi; performans beklentisi ($p<0,05$), sosyal etki ($p<0,05$), fiyat değer ($p<0,05$), alışkanlık ($p<0,05$), yenilikçilik eğilimi ($p<0,05$) ve davranışsal niyet ($p<0,01$) değişkeni davranışsal niyeti pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Dolayısı ile varsayılan hipotezlerden H₁, H₃, H₆, H₇, H₉ ve H₁₃ desteklenmiştir. Bağımlı değişken davranışsal niyet olan regresyon analizi sonuçlarında olduğu gibi çaba beklentisi, kolaylaştırıcı koşullar, hedonik motivasyon ve benlikle uyum ile ilgili hipotezler desteklenmemiştir. Bunlara ek olarak sonuç gösterebilirlik, gizlilik riski ve güven değişken hipotezi desteklenmemiştir. Bireyler giyilebilir teknolojinin kullanımdan çok giyilebilir teknolojinin davranışsal niyetine odaklanmaları gerekmektedir. Kullanımı doğrudan etkileyen yedi bağımsız değişken bulunmaktadır. Bunlar: performans beklentisi, sosyal etki, fiyat değer, alışkanlık, yenilikçilik, gizlilik riski değişkenleridir. İleride yapılacak çalışmalar için bu sonuç önem arz etmektedir. Çünkü bu çalışmada hipotezler davranışsal niyet ile bağımsız değişkenler arasındadır. İleride yapılacak çalışmalarda hipotezlerin kullanım ile bağımsız değişkenler arasında olmasının sonuçlarını vermiştir.

Yapılan bu çalışmada giyilebilir teknoloji ile davranışsal niyet arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Performans beklentisi, sosyal etki, fiyat değer, alışkanlık, yenilikçilik eğilimi, sonuç gösterebilirlik, gizlilik riski ve güven tüketicinin giyilebilir teknolojiler üzerindeki davranışsal niyetini etkilemektedir. Bu nedenle tüketicilerin bu değişkenler ile ölçülediğimiz ifadeleri dikkate alıp çalışmalarında kullanmaları araştırmalarına önemli katkılarda bulunmasını sağlayacaktır. Giyilebilir teknolojinin davranışsal niyet üzerinde etkili olan faktörlere bakıldığı zaman giyilebilir teknolojinin avantaj ve dezavantajlarından söz ettiğimiz kadarı ile etkilemektedir. Güven giyilebilir teknoloji için en büyük risk/dezavantaj olarak görüldüğü için davranışsal niyeti etkilemektedir.

Yapılan bu çalışmada giyilebilir teknoloji ile kullanım arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Performans beklentisi, sosyal etki, fiyat değer, alışkanlık, yenilikçilik eğilimi ve davranışsal niyet tüketicinin giyilebilir teknolojiler üzerindeki kullanımı etkilemektedir.

Bu çalışma kolayda örnekleme yöntemi ile 308 katılımcıya anket sunularak yapılmıştır. Ankette toplamda 60 soru sorulmuştur. Değişkenleri ölçmek için 52 soru; kişisel bilgilere ait sorular 8 sorudan oluşmaktadır. Gelecekteki çalışmalarda daha fazla ifade ile ve örneklem büyüklüğünü daha geniş tutulması tavsiye edilir. UTAUT-2 yani orijinal modelde olan ılımlaştırıcı değişkenler; yaş, cinsiyet ve deneyim ayrı bir değişken olarak incelenebilir.

Kullanıma ait hipotez testi sonuçlarına bakıldığında on iki bağımsız değişkenden yedi bağımsız değişken desteklenmemiştir. Bu yedi desteklenmeyen değişkende kullanım dolaylı değil direkt etki düzeyine alınmıştır yapılacak olan çalışmalarda aracı değişken kullanılması öneri dahilindedir.

KAYNAKLAR

- Afshan, S. ve Sharif, A. (2016). Acceptance of mobile banking framework in Pakistan. *Telematics and Informatics*, 33(2): 370-387.
- Agarwal, R. ve Prasad, J. (1998). A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology. *Information systems research*, 9(2):204-215.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2):179-211.
- Ajzen, I. ve Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behaviour*. New Jersey, Prentice-Hall, İnc, p.p. 5-334.
- Akbulut, F. P. ve Akan, A. (2015). Akıllı Giyilebilir Hasta Takip Sistemleri Smart Wearable Patient Tracking Systems. *Vogue*, 15(18).
- Aktaş, S. (2007). *Teknoloji kabul modeli ile muhasebecilerin bilgi teknolojisi kullanımına yönelik bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Gebze İleri teknoloji Enstitüsü, Gebze, ss. 1-78.
- Alaiad, A. ve Zhou, L. (2014). The determinants of home healthcare robots adoption: An empirical investigation. *International journal of medical informatics*, 83(11):825-840.
- Apple Watch Series 2. <https://apple.co/2suKPq6> (Erişim tarihi: 05.01.2018).
- Arenas-Gaitán, J. O. R. G. E., Peral-Peral, B. ve Ramon-Jeronimo, M. A. (1970). Elderly and internet banking: an application of UTAUT2. *The Journal of Internet Banking and Commerce*, 20(1):1-23.

- Aydan, S. ve Aydan, M. (2016). Sağlık Hizmetlerinde Bireysel Ölçüm ve Giyilebilir Teknoloji: Olası Katkıları, Güncel Durum ve Öneriler. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 19(3),1-18.
- Beartooth. <https://www.beartooth.com/> (Erişim Tarihi: 05.01.2018)
- Bostanci, E. (2015). Medikal Alanda Kullanılan Giyilebilir Teknolojiler: Uygulamalar, Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Vogue*, 15-18.
- Brown, S. A. ve Venkatesh, V. (2005). A model of adoption of technology in the household: A baseline model test and extension incorporating household life cycle. *Management Information Systems Quarterly*, 29(3):4.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Atıf İndeksi, ss. 1-360.
- Carroll, B. A. ve Ahuvia, A. C. (2006). Some antecedents and outcomes of brand love. *Marketing letters*, 17(2):79-89.
- Chan, M., Estève, D., Fourniols, J. Y., Escriba, C. ve Campo, E. (2012). Smart wearable systems: Current status and future challenges. *Artificial intelligence in medicine*, 56(3), 137-156.
- Chon, K. S. ve Olsen, M. D. (1991). Functional and symbolic congruity approaches to consumer satisfaction/dissatisfaction in tourism. *Journal of the International Academy of Hospitality Research*, (3): 2-22.
- Compeau, D. R. ve Higgins, C. A. (1995). Application of social cognitive theory to training for computer skills. *Information Systems Research*, 6:118–143.
- Davis, F. D., (1986). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End - User Information Systems*. Theory and Results, Doktora Tezi, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, pp.726.
- 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.

- Deloitte. (2015). *Global Mobil Araştırma*. www.deloitte.com/mobileconsumer (Erişim Tarihi: 05.05.2016).
- Der, A. (2015). *Mobil Alışverişin Benimsenmesi Üzerinde Etkili Olan Faktörler*. Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep, ss.1-98.
- Doğan, M., Rana, ř. E. N. ve Yılmaz, V. (2015). İnternet bankacılığına ilişkin davranışların planlanmış davranış teorisi ve teknoloji kabul modeli kullanılarak önerilen bir yapısal eşitlik modeliyle incelenmesi. *Uçak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (22).
- Enér, R. ve Knutsbo, L. (2015). Factors Influencing Consumer Acceptance of New Technology: A Case Study of Smartwatches. *Luleå University of Technology Department of Business Administration, Technology and Social Science*, p.p. 1-60.
- Ener, Ü. A. (2015). *Wearable technology: A Study on post-human and future applications*. Doctoral dissertation, Bilkent University, Istanbul, ss. 1-121.
- Erbaş, Ç. ve Demirer, V. (2014). Eğitimde artırılmış gerçeklik uygulamaları: Google Glass Örneği. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 3(2):8-16.
- Escobar-Rodríguez, T. ve Carvajal-Trujillo, E. (2014). Online purchasing tickets for low cost carriers: An application of the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) model. *Tourism Management*, 43:70-88.
- Fishbein, M. ve Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*.
- Frambach, R. T. (1993). An integrated model of organizational adoption and diffusion of innovations. *European Journal of Marketing*, 27(5):22-41.
- Gao, Yiwen, He Li ve Yan Luo. (2015). "An empirical study of wearable technology acceptance in healthcare." *Industrial Management and Data Systems*, 115.9:1704-1723.
- Giyilebilir Teknolojinin Tarihi. <http://bit.ly/2nZi8vZ> (Erişim Tarihi:05.01.2018).

- Giyilebilir Teknolojilerde, Sağlık Tehlikesi. <http://bit.ly/2EygQTC> (Erişim Tarihi:05.01.2018).
- Giyilebilir Teknolojilerde, Gizliliğin Kalmaması. <http://bit.ly/2EygQTC> (Erişim Tarihi:05.01.2018).
- Godin, G. (1994). Theories of reasoned action and planned behavior: usefulness for exercise promotion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*.
- Google Glass. . <https://support.google.com/glass/answer/3079305?hl=en/> / <https://x.company/glass> (Erişim Tarihi:05.01.2018)
- Gökçe, S. (2010). İnovasyon Kavramı ve İnovasyonun Önemi. *Fırat Kalkınma Ajansı*.
- Göker, A. (2000). Prodüktivite, inovasyon yeteneği ve teknoloji. *MPM, Rekabet Gücü, Teknoloji ve Verimlilik Tartışmalı Toplantı, MPM, Ankara, 25*.
- Grafen, , <http://bit.ly/2EXMtTM>, (Erişim tarihi: 05.01.2018).
- Gümüşsoy, Ç. A. (2009). *Elektronik-açık Eksiltme Teknolojisinin Kullanımını Etkileyen Faktörlerin Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli İle Açıklanması*. Doctoral dissertation, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Hale, J. L., Householder, B. J. ve Greene, K. L. (2002). The theory of reasoned action. *The persuasion handbook: Developments in theory and practice*, 259286.
- İCon. . <http://bit.ly/2sszLtt> (Erişim Tarihi: 05.01.2018).
- International Data Corporation (IDC). www.idc.com (Erişim Tarihi: 05.01.2018).
- Khalilzadeh, J., Ozturk, A. B. ve Bilgihan, A. (2017). Security-related factors in extended UTAUT model for NFC based mobile payment in the restaurant industry. *Computers in Human Behavior*, 70:460-474.
- Kim, S. S. ve Malhotra, N. K. (2005). A longitudinal model of continued IS use: An integrative view of four mechanisms underlying postadoption phenomena. *Management science*, 51(5):741-755.

- Kocagöz, E. ve Dursun, Y. (2010). Algılanan Davranışsal Kontrol, Ajzen'in Teorisinde Nasıl Konumlanır? Alternatif Model Analizleri. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (2):139-152.
- Landon Jr, E. L. (1974). Self concept, ideal self concept, and consumer purchase intentions. *Journal of consumer research*, 1(2):44-51.
- Limayem, M., Hirt, S. G. ve Cheung, C. M. (2007). How habit limits the predictive power of intention: The case of information systems continuance. *MIS quarterly*, p.p. 705-737.
- Lin, H.F., (2007). Predicting consumer intentions to shop online: an empirical test of competing theories. *Electronic Commerce Research and Applications*.
- L'Oréal Cilt Bandı. . <http://bit.ly/2ED27WI> / <http://bit.ly/2F0DcKP> , (Erişim Tarihi: 05.01.2018).
- Lyons, K. (2015). What can a dumb watch teach a smartwatch?: informing the design of smartwatches. *In Proceedings of the 2015 ACM International Symposium on Wearable Computers*, pp. 3-10. ACM.
- Malhotra, Y. ve Galletta, D. F. (1999). Extending the technology acceptance model to account for social influence: Theoretical bases and empirical validation. *In Systems sciences, 1999. HICSS-32. Proceedings of the 32nd annual Hawaii international conference*, pp. 14.IEEE.
- Moore, G. C. ve Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information systems research*, 2(3):192-222.
- Mutlu, H. Murat ve Sesliokuyucu, S. Osman. (2016). Tüketicilerin Giyilebilir Teknolojileri Benimsemesi Üzerine Bir Araştırma . 2. *Uluslararası Çin'den Adriyatik'e Sosyal Bilimler Kongresi Kitabı, İksad*,361-370.
- Nixie, , <http://flynixie.com/about.htm> , (Erişim tarihi: 05.01.2018)
- Oculus Rift. . <http://ocul.us/2jrgjWf>. (Erişim tarih: 05.01.2018)

- Oechslein, O., Fleischmann, M. ve Hess, T. (2014). An application of UTAUT2 on social recommender systems: Incorporating social information for performance expectancy. *In System Sciences (HICSS), 2014 47th Hawaii International Conference on*, pp. 3297-3306. IEEE.
- Atılgan, K. Özcan, (2014). Gerekçeli Eylem Teorisi. *Pazarlama Teorileri*, Yağcı, M. İsmail ve Çubuk, Serap (Ed.). Mediacat yayıncılık, ss. 297-310.
- Ombra Sütyen. <https://omsignal.com/use-cases/#sports> (Erişim Tarihi: 05.01.2018).
- Om Shirt. <http://www.teknolo.com/omshirt-akilli-tshirt/> (Erişim tarihi:05.01.2018)
- Oslo Kılavuzu, (2005). Yenilik verilerinin toplanması ve yorumlanması için ilkeler. *çev. TÜBİTAK, 3.*
- Öymen, G. (2017). Giyilebilir teknolojilerin moda endüstrisi üzerindeki etkileri. *1. Uluslararası İletişimde Yeni Yönelimler Konferansı*, ss. 131-138.
- Özata, F.Z. (2009). *Yüksek Teknoloji Yeniliği Olarak Akıllı Telefonların Genç Tüketiciler Tarafından Benimsenmesinde Etkili Olan Faktörler*. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme (Pazarlama) Anabilim Dalı, Eskişehir ss.60
- Öztürk Z, Ş. Ö. (2011). Örgütlerde teknoloji Yönetiminin Kurumsal Etkinliği Sağlamadaki Rolü ve Teknoloji Kabul Modeli. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, Antalya, ss. 11.
- Plouffe, C. R., Hulland, J. S. ve Vandenbosch, M. (2001). Richness versus parsimony in modeling technology adoption decisions—understanding merchant adoption of a smart card-based payment system. *Information systems research*, 12(2):208-222.
- Powell, A., Williams, C. K., Bock, D. B., Doellman, T. ve Allen, J. (2012). e-Voting intent: A comparison of young and elderly voters. *Government Information Quarterly*, 29(3): 361-372.
- Raman, A. ve Don, Y. (2013). Preservice teachers' acceptance of learning management software: An application of the UTAUT2 model. *International Education Studies*, 6(7):157-164.

- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovation: A cross-cultural approach*. New York.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations*. 4. baskı. New York: Free Press.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion Of İnnovations*. New York, A Division Of Simon and Schuster, İnc.
- Rogers, E. M. (2007). Diffusion of Hybrid Corn in Iowa. *Knowledge and Innovation Management*, 51.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. New York: Basic Books.
- Sağbaşı, Ensar Arif; Ballı, Serkan ve Yıldız, Turan. (2015). "Giyilebilir Akıllı Cihazlar: Dünü, Bugünü ve Geleceği."
- Samsung Gear Fit 2. . <http://www.samsung.com/tr/wearables/gear-s2/features/> (Erişim Tarihi: 05.01.2018)
- Sezgin, S. (2016). Eğitimde Giyilebilir Teknolojiler: Fırsatlar ve Eğilimler. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(40).
- Shah Alam, S., Ali, M. Y. ve Mohd. Jani, M. F. (2011). An empirical study of factors affecting electronic commerce adoption among SMEs in Malaysia. *Journal of business economics and management*, 12(2):375-399.
- Shao, X. a. (2011). Consumer acceptance and use of information technology: Adding consumption theory to UTAUT2. *Proceedings of SIGSVC Workshop. Sprouts: Working Papers on Information Systems*.
- Smart Jewelry Atasay Mücevherat. <http://bit.ly/2EoG4jm> (Erişim Tarihi:05.01.2018).
- Şumak, B. ve Şorgo, A. (2016). The acceptance and use of interactive whiteboards among teachers: Differences in UTAUT determinants between pre-and post-adopters. *Computers in Human Behavior*, 64:602-620.
- Steer, <http://bit.ly/2sEbJMk/>; <http://bit.ly/2HqQiSf>. (Erişim Tarihi:05.01.2018).
- Taylor, S. ve Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information systems research*, 6(2):144-176.

- Tehrani, K. ve Michael, A. (2014). Wearable technology and wearable devices: Everything you need to know. *Wearable Devices Magazine*. <http://www.wearabledevices.com/what-is-a-wearable-device/>, (Erişim tarihi: 05.01.2018)
- Thierer, A. D. (2015). The internet of things and wearable technology: Addressing privacy and security concerns without derailing innovation.ss.119.
- Turak, Yiğit. (2015). "Nesnelerin İnterneti ve Güvenliği." İstanbul, www. yigitturak.com/wpcontent/uploads/IoTGuvenligi. Pdf.
- Turan, Aykut Hamit. (2011). İnternet Alışverişi Tüketici Davranışını Belirleyen Etmenler: Planlı Davranış Teorisi (TPB) İle Ampirik Bir Test. *Dogus University Journal*, 12(1), 128-143.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2016). 08.16.2016 tarihinde <http://bit.ly/2bmToXa> adresinden alındı.
- Uğur, B. (2017). *Benlik Uyumu ve Fonksiyonel Uyumun Tüketici-Marka Bağı Üzerindeki Etkisi: Cep Telefonu Kullanıcıları Üzerine Bir Çalışma*. Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2005). *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi*. Detay Yayıncılık, Ankara, ss.1-277.
- Venkatesh, V. ve Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2):186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. ve Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Venkatesh, V. ve Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision sciences*, 39(2):273-315.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. ve Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 157-178.

- Vrsajkovic, Damir. (2016). Evaluating Determinants of Cloud Computing Acceptance in Croatian SME Organizations.
- Webster, J. ve Martocchio, J. J. (1992). Micro computer play fulness: Development of a measure with workplace implications. *MIS Quarterly*, 16:201–226.
- Wen, I. (2009). Factors affecting the online travel buying decision: a review. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 21(6):752-765.
- Wright, R. ve Keith, L. (2014). Wearable technology: If the tech fits, wear it. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 11(4), 204-216.
- Wu, L. H., Wu, L. C. ve Chang, S. C. (2016). Exploring consumers' intention to accept smartwatch. *Computers in Human Behavior*, 64:383-392.
- Xerox Panik Atak Kontrolü. . <http://xerox.bz/2nOcDki>. (Erişim tarih: 05.01.2018).
- Xiaomi 90 Minutes Ultra Smart Sportswear. <http://bit.ly/2EAT3CF> (Erişim tarih: 05.01.2018).
- Yang, S. (2013). Understanding undergraduate students' adoption of mobile learning model: A perspective of the extended UTAUT2. *Journal of convergence information technology*, 8(10):969.
- Yetmen, G. (2017). Giyilebilir Teknoloji. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1): 275-289.
- Yoh, E., Damhorst, M. L., Sapp, S. ve Laczniak, R. (2003). Consumer adoption of the Internet: The case of apparel shopping. *Psychology and Marketing*, 20(12):1095-1118.
- Yousafzai, S. Y., Pallister, J. G. ve Foxall, G. R. (2003). A proposed model of e-trust for electronic banking. *Technovation*, 23(11):847-860.
- Yu, C. S. (2012). Factors affecting individuals to adopt mobile banking: Empirical evidence from the UTAUT model. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(2):104.



EKLER

EKLER

EK A.1. ANKET FORMU



Değerli katılımcılar,

Bu anket formu, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Pazarlama Anabilim Dalında yapılan ‘Tüketicilerin Giyilebilir Teknolojileri Benimsemesi’ konulu yüksek lisans tez çalışması ile ilgilidir. Önemle vurgulamak isteriz ki yanıtlayacağınız sorular doğru ya da yanlış olarak değerlendirilmeyecektir; amacımız sizin kişisel görüşleriniz hakkında bilgi edinmektir. Bu nedenle soruların tamamını yanıtlamanız bizim için oldukça önemlidir. Bu anlamda anketi cevaplamak, şüphesiz çok kıymetli zamanınızın bir kısmını alacaktır. Ancak ankete katılarak bilimsel bir çalışmaya destek vermiş olacaksınız. İlginiz için teşekkürlerimizi sunar, işlerinizde başarılar dileriz.

İletişim: Doç.Dr. H. Murat MUTLU – Seyran BELGE

mmutlu@gantep.edu.tr - blgseyran@gmail.com

Giyilebilir teknolojiler veya giyilebilir cihazlar, kullanıcıların aksesuarlarına, giysilerine veya vücuduna giyilebilecek, yerleştirilebilecek veya gömülebilecek cihazlardır. Farklı amaçlara hizmet eden: Akıllı saatler, akıllı bileklikler, akıllı gözlükler, akıllı takılar, akıllı giysilerin hepsi birer giyilebilir teknolojidir.



Google Glass



Smart Jewelry Atasay Mücevherat



Ombra Sütyen

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Günlük yaşamda giyilebilir teknolojileri kullanışlı buluyorum.	①	②	③	④	⑤
2. Giyilebilir teknolojileri kullanmak daha önemli işlere odaklanmaya yardımcı olur.	①	②	③	④	⑤
3. Giyilebilir teknolojileri kullanmak birtakım işleri daha hızlı yapmayı sağlar.	①	②	③	④	⑤
4. Giyilebilir teknolojileri kullanmak verimliliğimi artırır.	①	②	③	④	⑤
5. Giyilebilir teknolojileri kullanmayı öğrenmek benim için kolaydır.	①	②	③	④	⑤
6. Giyilebilir teknolojilerle olan etkileşimim açık ve anlaşılardır.	①	②	③	④	⑤
7. Giyilebilir teknolojileri kullanmayı kolay buluyorum.	①	②	③	④	⑤
8. Giyilebilir teknolojileri kullanmak için gerekli becerileri kolaylıkla edinebilirim.	①	②	③	④	⑤
9. Davranışlarım üzerinde etkili olan kişiler giyilebilir teknolojileri kullanmam gerektiğini düşünüyorlar.	①	②	③	④	⑤
10. Önem verdiğim insanlar giyilebilir teknolojileri kullanmam gerektiğini düşünüyorlar.	①	②	③	④	⑤
11. Görüşüne değer verdiğim kişiler giyilebilir teknolojileri kullanmamı tavsiye ederler.	①	②	③	④	⑤
12. Giyilebilir teknolojileri kullanmak, sosyal statümü arttırmama yardımcı olur.	①	②	③	④	⑤
13. Çevremde giyilebilir teknolojileri kullananlar daha yüksek bir sosyal statüye sahiptir.	①	②	③	④	⑤
14. Giyilebilir teknolojileri kullanmak için gerekli kaynaklara sahibim.	①	②	③	④	⑤
15. Giyilebilir teknolojileri kullanmak için gerekli bilgiye sahibim.	①	②	③	④	⑤
16. Giyilebilir teknolojiler, kullandığım diğer teknolojiler ile uyumludur.	①	②	③	④	⑤
17. Giyilebilir teknolojiler konusunda bir sorun yaşasam, yakın çevremde hep danışacağım biri var.	①	②	③	④	⑤
18. Giyilebilir teknolojiler eğlencelidir.	①	②	③	④	⑤
19. Giyilebilir teknolojileri kullanmak zevklidir.	①	②	③	④	⑤
20. Giyilebilir teknolojiler eğlendiricidir.	①	②	③	④	⑤
21. Giyilebilir teknolojiler uygun fiyatlıdır.	①	②	③	④	⑤
22. Giyilebilir teknolojilere verdiğim paranın karşılığını aldığımı düşünüyorum.	①	②	③	④	⑤
23. Bugünkü fiyatlarını dikkate aldığımda, giyilebilir teknolojiler fiyat-değer ilişkisi makuldür.	①	②	③	④	⑤
24. Giyilebilir teknolojileri kullanmak benim için bir alışkanlıktır.	①	②	③	④	⑤
25. Giyilebilir teknolojileri kullanmaya bağımlıyım.	①	②	③	④	⑤
26. Giyilebilir teknolojiler hayatımın bir parçasıdır.	①	②	③	④	⑤
27. Giyilebilir teknolojileri kullanmak, benim için tabii bir durumdur.	①	②	③	④	⑤

28. Giyilebilir teknolojiler nasıl bir insan olduğumu simgeler.	①	②	③	④	⑤
29. Giyilebilir teknolojiler kişiliğimi yansıtır.	①	②	③	④	⑤
30. Giyilebilir teknolojiler kişiliğimin bir uzantısıdır.	①	②	③	④	⑤
31. Giyilebilir teknolojiler gerçek beni yansıtır.	①	②	③	④	⑤
32. Yeni bir teknoloji hakkında bilgi almışsam onu deneme yolları ararım.	①	②	③	④	⑤
33. Çevremdeki insanların (Akranlarım, arkadaşlarım vb.) arasında genellikle yeni bir teknolojiyi keşfetmekte ilk önce gelirim.	①	②	③	④	⑤
34. Yeni bir teknolojiyi ilk denemeyi severim.	①	②	③	④	⑤
35. Giyilebilir teknolojileri kullandığımda, kişisel bilgilerimin mahremiyetini koruyamam.	①	②	③	④	⑤
36. Giyilebilir teknolojileri kullandığımda, kişisel bilgilerim iznim olmadan kullanılabilir.	①	②	③	④	⑤
37. Giyilebilir teknolojiler kişisel bilgilerimin açığa çıkmasını engelleyemez.	①	②	③	④	⑤
38. Giyilebilir bir teknolojinin kullanım öncesi ve kullanım sonrası nasıl farklılıklar yarattığını kolaylıkla gözlemleyebilirim.	①	②	③	④	⑤
39. Başkalarına, giyilebilir bir teknolojinin kullanım sonuçlarını açıklamak kolaydır.	①	②	③	④	⑤
40. Başkaları ile giyilebilir bir teknolojinin kullanım sonuçlarını tartışmak kolaydır.	①	②	③	④	⑤
41. Başkalarına, giyilebilir bir teknolojinin kullanım avantajlarını açıklamak kolaydır.	①	②	③	④	⑤
42. Başkalarına, giyilebilir bir teknolojiyi kullanmanın önemini açıklamak kolaydır.	①	②	③	④	⑤
43. Giyilebilir teknolojilerde banka kartı gibi bilgilerimi kullanırken kendimi güvende hissedirim.	①	②	③	④	⑤
44. Giyilebilir teknolojiler kişisel bilgilerin kullanımını ve paylaşımını için güvenli araçlardır.	①	②	③	④	⑤
45. Giyilebilir teknolojilerden edinilen bilgilerin, güvenli olduğunu düşünürüm.	①	②	③	④	⑤
46. Giyilebilir teknolojiler kişisel bilgilerin iletimi için güvenli araçlardır.	①	②	③	④	⑤
47. Gelecekte giyilebilir teknoloji kullanmaya devam etme niyetindeyim.	①	②	③	④	⑤
48. Günlük yaşamımda her zaman giyilebilir teknoloji kullanmaya çalışacağım.	①	②	③	④	⑤
49. Giyilebilir teknolojiyi daha sıklıkla kullanmayı planlıyorum	①	②	③	④	⑤
50. İlk fırsatta giyilebilir bir teknoloji kullanma niyetindeyim.	①	②	③	④	⑤
51. İlk fırsatta giyilebilir bir teknoloji kullanmayı öngörüyorum.	①	②	③	④	⑤
52. İlk fırsatta giyilebilir bir teknoloji kullanmayı planlıyorum.	①	②	③	④	⑤

1. Cinsiyet	<input type="checkbox"/> Kadın <input type="checkbox"/> Erkek
2. Yaş
3. Eğitim Durumu	<input type="checkbox"/> İlköğretim <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Ön Lisans <input type="checkbox"/> Lisans <input type="checkbox"/> Lisansüstü
4. Yaklaşık Aylık Hane Geliri
5. Medeni Durum	<input type="checkbox"/> Evli <input type="checkbox"/> Bekar
6. Varsa Çocuk Sayısı	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4+
7. Meslek	<input type="checkbox"/> İşveren (Yanında 5 veya daha fazla kişi çalıştıran) <input type="checkbox"/> Üst Düzey Yönetici (Örn. CEO, gn. Müdür, başkan vb.) <input type="checkbox"/> Nitelikli-Serbest (Örn. Dişçi, avukat, danışman, mali müşavir vb.) <input type="checkbox"/> Serbest (Örn. esnaf, çiftçi vb.) <input type="checkbox"/> Özel Sektör Çalışanı <input type="checkbox"/> Devlet Memuru <input type="checkbox"/> İşçi <input type="checkbox"/> Ev İşlerinden Sorumluyum <input type="checkbox"/> Öğrenci <input type="checkbox"/> Emekli <input type="checkbox"/> İşsiz
8. Son 3 ay içerisinde herhangi bir giyilebilir teknolojiyi deneyimlediniz mi?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır

ÖZGEÇMİŞ

Seyran BELGE 1992 yılında Hatay’da doğdu. İlkokul ve lise eğitimini Adana’da devam etmiş daha sonra Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü’nden 2015 yılında mezun oldu. 2015 yılında Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Pazarlama Ana Bilim Dalı’nda yüksek lisans eğitimine başladı.

VITAE

Seyran BELGE was born in 1992 in Hatay. Completed primary and high school education in Adana, then graduated at 2015 from the faculty of economics and administrative sciences, international trade and logistics department in Gaziantep University. At 2015, started master education in Gaziantep University. At 2015, started master adducation in Gaziantep University, institute of social sciences, international trade and marketing department.