

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜKETİCİLERİN YENİ TEKNOLOJİLERE YÖNELİK TUTUMLARININ TEKNOLOJİ
KABUL MODELİ VE RİSK ALGISI AÇISINDAN İNCELENMESİ: AKILLI ŞEHİR
YAPILANMASINDA BİR MOBİL NAVİGASYON ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Musa KABAKCI

İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı

İşletme Mühendisliği Programı

HAZİRAN, 2018

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜKETİCİLERİN YENİ TEKNOLOJİLERE YÖNELİK TUTUMLARININ TEKNOLOJİ
KABUL MODELİ VE RİSK ALGISI AÇISINDAN İNCELENMESİ: AKILLI ŞEHİR
YAPILANMASINDA BİR MOBİL NAVİGASYON ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Musa KABAKCI
507131020**

İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı

İşletme Mühendisliği Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Şebnem Burnaz

HAZİRAN, 2018

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 507131020 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Musa KABAKCI, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “TÜKETİCİLERİN YENİ TEKNOLOJİLERE YÖNELİK TUTUMLARININ TEKNOLOJİ KABUL MODELİ VE RİSK ALGISI AÇISINDAN İNCELENMESİ: AKILLI ŞEHİR YAPILANMASINDA BİR MOBİL NAVİGASYON ÖRNEĞİ” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Şebnem BURNAZ**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Doç. Dr. Elif KARAOSMANOĞLU**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Bilsen BİLGİLİ
Kocaeli Üniversitesi

Teslim Tarihi : 7 Mayıs 2018
Savunma Tarihi : 1 Haziran 2018





Eşime ve çocuğuma,



ÖNSÖZ

Akıllı şehirler çözümüne katkısı olabilecek, yoğun bir çaba ve emek sonucu gerçekleştirdiğim bu çalışmada, konunun netleştirilmesinden anket formunun oluşturulmasına, verinin toplanmasına ve yorumuna kadar tüm süreçte değerli katkılarını esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. Şebnem BURNAZ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, özellikle yapısal denklem modelleme ve ölçüm modelleri konusundaki bilgisini benimle paylaşarak, verinin analizinde yol gösterici tavsiyelerde bulunan Doç. Dr. Bilsen Bilgili'ye de teşekkürlerimi sunarım.

Eşim Ebru KABAKCI'ya hayallerimi gerçekleştirmem adına verdiği motivasyon ve cesareti için çok teşekkür ederim.

Kızım Fatma Hira KABAKCI'ya hayatımda olması ile verdiği güç ve sabır için çok teşekkür ederim.

Ayrıca bu süreçte sürekli destek olan, her zaman yanımda olan kardeşlerim Diğdem&Emirhan KABAKCI ve babam Remzi KABAKCI'ya çok teşekkür ederim.

Mayıs 2018

Musa KABAKCI
Elektronik Mühendisi



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR	xi
TABLO LİSTESİ	xiii
ŞEKİL LİSTESİ	xv
ÖZET	xvii
SUMMARY	xviii
1. GİRİŞ	1
2. TEKNOLOJİK GELİŞME VE PAZARLAMA ALANINA ETKİLERİ	3
2.1 Kullanım Alanları	4
2.2 Teknoloji ve Akıllı Şehir Uygulamaları	5
3. PAZARLAMADA TEKNOLOJİ KABULÜ VE RİSK ALGISI	9
3.1 Teknoloji Kabul Modelleri	9
3.1.1 Gereçeli Eylem Teorisi	10
3.1.2 Planlı Davranış Teorisi	12
3.1.3 Teknoloji Kabul Modeli	15
3.1.4 Sosyal Biliş Teorisi	27
3.1.5 Yeniliklerin Yayılma Teorisi	27
3.1.6 Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi	28
3.1.7 Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi	29
3.2 Algılanan Risk	30
3.2.1 Algı ve Risk Algısının Tanımı	30
3.2.2 Algılanan Risk Türleri	34
4. ŞEHİR İÇİ PARK SORUNUNDA KULLANILACAK MOBİL NAVİGASYONA YÖNELİK TÜKETİCİ TUTUMLARI	41
4.1 Araştırmanın Amacı ve Kapsamı	41
4.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	41
4.3 Araştırmanın Veri Toplama Aracı ve Teknikleri	42
4.4 Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri	43
4.5 Araştırmanın Bulguları	45
4.5.1 Demografik Özellikler	45
4.5.2 Araba Kullanma Davranışları	46
4.5.3 Tüketicilerin Algılanan Yarar, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Tutum, Algılanan Risk Faktörleri ve Satınalma Niyetine Yönelik Tutum Ortalamaları	48
4.5.4 Tüketicilerin Teknoloji Kabul Modeli Çerçevesinde Boş Park Yerlerini Gösteren Mobil Navigasyon Uygulamalarına Yönelik Tutumları ve Satınalma Niyetleri	55
4.5.5 Boş Park Yerlerini Gösteren Mobil Navigasyon Uygulamalarına Yönelik Algılanan Risk Faktörleri	59

4.5.6 Boş Park Yerlerini Gösteren Mobil Navigasyon Uygulamalarına Yönelik Algılanan Kullanım Kolaylığı Faktörleri	60
4.5.7 Boş Park Yerlerini Gösteren Mobil Navigasyon Uygulamalarına Yönelik Algılanan Yarar Faktörü.....	62
4.5.8 Regresyon Analizleri.....	64
4.5.9 Demografik Özellikler ve Mobil Uygulama Satınalma Deneyimi ile Teknoloji Kabul Modeli ve Risk Faktörleri Üzerindeki İlişkileri.....	66
4.5.10 Araştırmanın Genel Sonuçları	69
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	73
KAYNAKLAR.....	76
EKLER	83
ÖZGEÇMİŞ.....	90



KISALTMALAR

IoT	: Internet of Things (Nesnelerin İnterneti)
3G	: 3 rd Generation
4G	: 4 th Generation
RFID	: Radio Frequency Identification
GPS	: Global Positioning System
LAN	: Local Area Network
GET	: Gerekçeli Eylem Teorisi
TKM	:Teknoloji Kabul Modeli
PDT	: Planlı Davranış Teorisi
BTKKT	:Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi
YYT	:Yeniliklerin Yayılım Teorisi
TTKM	:Tüketici Teknoloji Kabul Modeli
KKP	:Kurumsal Kaynak Planlaması
BİT	:Bilgi ve İletişim Teknolojileri
KKP	:Kurumsal Kaynak Planlaması
SBT	:Sosyal Biliş Teorisi



TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo3.1:	Gerekçeli Eylem Teorisi Örnek Çalışmaları.....	11
Tablo3.2:	Planlı Davranış Teorisi Örnek Çalışmaları.....	14
Tablo3.3:	TKM ile ilgili çalışmalar	22
Tablo3.4:	Tüketici Açısından Algılanan Riskler.....	37
Tablo3.5:	Risk Azaltma Stratejileri.....	41
Tablo4.1:	Ankete Katılanların Tanımlayıcı Özellikleri	46
Tablo4.2:	Cevaplayıcıların Araba Kullanma Sürelerine Göre Dağılımı.....	47
Tablo4.3:	Cevaplayıcıların Araba Kullanma Sıklıklarına Göre Dağılımı	48
Tablo4.4:	Cevaplayıcıların Günlük Araba Kullanma Sürelerine Göre Dağılımı....	48
Tablo4.5:	Cevaplayıcıların Algılanan Yarara Yönelik Tutum Ortalamaları.....	50
Tablo4.6:	Cevaplayıcıların Algılanan Kullanım Kolaylığına Yönelik Tutum Ortalamaları	50
Tablo4.7:	Cevaplayıcıların Tutuma Yönelik Ortalamaları	51
Tablo4.8:	Cevaplayıcıların Psikolojik Riske Yönelik Tutum Ortalamaları.....	52
Tablo4.9:	Cevaplayıcıların Finansal Riske Yönelik Tutum Ortalamaları	53
Tablo4.10:	Cevaplayıcıların Fiziksel Riske Yönelik Tutum Ortalamaları	53
Tablo4.11:	Cevaplayıcıların Performans Riske Yönelik Tutum Ortalamaları.....	54
Tablo4.12:	Cevaplayıcıların Sosyal Riske Yönelik Tutum Ortalamaları	54
Tablo4.13:	Cevaplayıcıların Zaman Riske Yönelik Tutum Ortalamaları	55
Tablo4.14:	Cevaplayıcıların Satınalma Niyetine Yönelik Tutum Ortalamaları	55
Tablo4.15:	Teknoloji Kabul Modeli Ölçeğinin Uyum Değerleri.....	56
Tablo4.16:	Teknoloji Kabul Modeli Değişkenleri Arasındaki İlişkiler	56
Tablo4.17:	Teknoloji Kabul Modelinin Modifikasyon Sonrası Kalan Değişkenleri.....	57
Tablo4.18:	Risk Ölçeğinin Uyum Değerleri	60
Tablo4.19:	Algılanan Risk Modifikasyon Sonrası Kalan Değişkenleri.....	61
Tablo4.20:	Algılanan Kullanım Kolaylığı Ölçeğinin Uyum Değerleri.....	62
Tablo4.21:	Algılanan Kullanım Kolaylığı Modifikasyon Sonrası Kalan Değişkenleri	62
Tablo4.22:	Algılanan Yarar Ölçeğinin Uyum Değerleri.....	64
Tablo4.23:	Algılanan Yarar Modifikasyon Sonrası Kalan Değişkenleri	64
Tablo4.24:	Araştırma Değişkenlerinin Birbirleri Üzerindeki Etkisine Yönelik Regresyon Analizine Ait Model Özeti.....	65
Tablo4.25:	Regresyon Katsayıları.....	66
Tablo4.26:	Demografik Özellikler İle İlgili İlişkiler.....	68
Tablo4.27:	Mobil Uygulama Satınalma Deneyimi İle Risk Faktörleri Arasındaki İlişkiler	69

Tablo4.28: Mobil Uygulama Satınalma Deneyimi İle Teknoloji Kabul Değişkenleri Arasındaki İlişkiler.....	70
---	-----------



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3.1 : Gerekçeli Eylem Teorisi Modeli	11
Şekil 3.2 : Planlı Davranış Teorisi Modeli	13
Şekil 3.3 : Teknoloji Kabul Modeli	17
Şekil 3.4 : Gerekçeli Eylem Modeli..	17
Şekil 3.5 : Revize edilmiş Teknoloji Kabul Modeli.	18
Şekil 3.6 : Teknoloji Kabul Modeli 2..	18
Şekil 3.7 : Tüketicilerin Teknoloji Kabulü Modeli.	20
Şekil 3.8 : Sosyal Biliş Teorisi	27
Şekil 3.9 : Yeniliklerin Yayılma Teorisi	28
Şekil 3.10 : Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi	29
Şekil 3.11 : Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi.....	30
Şekil 3.12 : Algılama Süreci	31
Şekil 3.13 : Tüketici Davranışlarında Riskin Rolü	33
Şekil 3.14 : Toplam Riskin Bileşenleri (Risk Profili).....	35
Şekil 4.1 : Araştırma Modeli	44
Şekil 4.2 : Teknoloji Kabul Modelinin Tahmini Modeli	59
Şekil 4.3 : Algılanan Risk Tahmini Modeli	61
Şekil 4.4 : Algılanan Kullanım Kolaylığı Tahmini Modeli	63
Şekil 4.5 : Algılanan Yarar Tahmini Modeli	65



**TÜKETİCİLERİN YENİ TEKNOLOJİLERE YÖNELİK TUTUMLARININ TEKNOLOJİ
KABUL MODELİ VE RİSK ALGISI AÇISINDAN İNCELENMESİ: AKILLI ŞEHİR
YAPILANMASINDA BİR MOBİL NAVİGASYON ÖRNEĞİ**

ÖZET

Metropollerde insanların karşılaştığı en büyük problemlerden biri olan otopark yeri bulma nesnelerin interneti konsepti altında belediyelerin akıllı şehircilik projeleri ile azaltılmaya çalışılmaktadır. İstanbul'daki bazı otoparklarındoluluk boşluk bilgisi park alanlarındaki sensörler yardımı ile cadde üzerindeki levhalarda gösterilmektedir. İnsanların akıllı telefon kullanımlarının büyük oranda artması ile mobil uygulamalara eğilimi arttırmıştır. Mobil dünyadaki bu gelişmeler teknolojilerin mobil uygulamalara entegrasyonlarının başlamasına neden olmuştur. Akıllı otopark teknolojisinin mobil uygulama ile birlikte kullanılır duruma gelmesi, tüketicilerin herhangi bir yere gitmeden önce o çevredeki boş otoparkları belirleyip navigasyon yardımı ile en kısa rota üzerinden o noktaya varabilmesini sağlamaktadır.

Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması gibi birçok yeni teknoloji ile tüketicilerin bu teknolojiyi kabul edip etmeme veya direnç gösterip göstermeme durumunun sorgulanması bu çözümlerin etkinliği açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmada 393 kişiye yapılan ankette Teknoloji Kabul Modeli'nde (TKM) ele alınan algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı ile birlikte tüketicinin algıladığı riskleri (sosyal risk, psikolojik risk, zaman riski, finansal risk, performans riski, fiziksel risk) belirlemek hedeflenmiştir. Her bir risk faktörünün Teknoloji Kabul Modeli'nde ele alınan değişkenler üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Teknoloji Kabul Modeli ve Risk Faktörleri'nin bir araya getirilmesi ile oluşturulan yenimodel sonrası ortaya çıkan yirmibeş hipotezin yedisi reddedilmiştir. Demografik özelliklerin sosyal risk, kullanıma yönelik tutum ve algılanan yarar arasında anlamlı ilişki oluşmamıştır. Ayrıca psikolojik, zaman ve performans risklerinin kullanıma yönelik tutum üzerinde anlamlı ilişkileri çıkmamıştır. Mobil uygulama satın alma deneyimi değişkenlerinden araba kullanma süresi ve günlük ortalama kullanma süresinin finansal risk üzerinde negatif; tutum üzerinde pozitif etkisi olduğu görülmüştür. Araba kullanma sıklığının ise finansal risk üzerinde pozitif; tutum üzerinde negatif etkisi olduğu görülmüştür. Araba kullanma deneyimi arttıkça park yerleri gösteren mobil navigasyon uygulaması satın alma eğiliminin arttığı görülmüştür. Ayrıca finansal açıdan risk oluşturmayaacağı fikri tüketicilerin cevaplarından ortaya çıkan sonuç olmuştur. Literatürdeki teknoloji kabul modeline paralel olarak hipotezler kabul edilmiştir.

Çalışmanın literatüre katkısı, boş park yerleri gösteren mobil navigasyon uygulamasının teknoloji kabul modeli ve risk faktörleri açısından incelenmesi olarak özetlenebilir. Daha önce farklı teknolojiler için ayrı ayrı incelenmiş TKM ve risk faktörleri ilk defa aynı modelde incelenerek çalışmanın öncü modeller arasında girmesini sağlamıştır.



**CONSUMER'S INVESTIGATION ON THE TECHNOLOGY ACCEPTANCE
MODEL AND PERCEIVED RISK OF THE NEW TECHNOLOGY DIRECTIONS: A
CASE OF MOBILE NAVIGATION IN SMART CITY STRUCTURING**

SUMMARY

Municipalities are trying to reduce finding parking lot which is the biggest problems people facing in metropolitan areas with smart cities planning projects under internet of things (IoT) concept. The occupancy space information of some car parks in Istanbul is shown on the street with the help of sensors in parking areas. With the increase in people's smart phone usage, mobile applications have increased their tendency. These developments in the mobile world have caused the integration of technologies into mobile applications. The use of smart parking technology in combination with the mobile application allows consumers to identify empty car parks around there before going to any destination and arrive at that point via navigation with the help of navigation.

Many new technologies, such as mobile navigation applications that show empty parking spaces, have an important role in the effectiveness of these solutions as consumers question whether or not they accept this technology or show resistance. In this study, it was aimed to determine the risks perceived by the consumer with the perceived benefits and perceived ease of use discussed in the Technology Acceptance Model (TAM) in the survey of 393 people. The effect of each risk factor on the variables considered in the TAM is examined.

It is the differentiating point of this study that the perceived risk factors are examined in the same model with the adoption of mobile navigation application technology which shows empty parking spaces. Investigation of risk factors on consumers with different demographic characteristics and differentiated mobile app purchasing experience is thought to guide the promoting activities of mobile end-users on mobile navigation application.

The main mass of the research is composed of consumers in Istanbul, and the scope of the study is limited to consumers over 18 years of age. 393 people were sampled to represent the main mass at the 95% confidence interval at the 5% significance level. The survey method was chosen to collect data from the primary elite. The questionnaires were applied face to face, with volunteering principle, easy sampling method used. The application was realized at the exit of the car park after receiving service on consumers receiving service from the public parking lots.

35.1% of respondents who responded to the survey targeting people living in Istanbul are women, and 64.9% are men. The age group with the highest number of respondents is 28-37 with 66.4%. 38.7% of the respondents have monthly family income over 7501 TL, 44.3% are university and 42.2% are graduate education graduates. A great majority of respondents (79.1%) are private sector employees and 48.9% are married. It is observed that the majority of the participants in the survey had

higher income levels and higher education levels, as well as women and men working in the private sector.

While the questionnaires were prepared, the six-dimensional risk perception and two-dimensional technology acceptance model scales were used. Survey questions are tailored to mobile navigation applications that show free parking spaces. After this adaptation was made a preliminary test of 20 people was done. The unrecognized parts of the questions were rearranged and the survey was given the final shape.

5 Likert-type scale (1: strongly disagree ... 5: strongly agree). Confirmatory factor analysis was applied to the obtained data to confirm the scales. Correlation analysis and regression analysis were used to identify the relationships and effect levels among other variables.

Seven of the twenty-five hypotheses that emerged after the generated model were rejected. here was no significant relationship between demographic characteristics, social risk, use attitude and perceived usefulness. Moreover, psychological, time, and performance risks did not appear to have significant implications for attitudes toward use.

The duration of driving and the average daily use of the mobile app purchasing experience variables are negative on financial risk; was found to have a positive effect on attitude.

The frequency of driving is positive on financial risk; was found to have a negative effect on attitude. As experience with driving has increased, the tendency to purchase mobile navigation applications that show parking places has increased.

In addition, the idea that it will not pose a financial risk has been the result of the answers of consumers. Hypotheses have been accepted in parallel with the technology acceptance model in the literature.

The literacy contribution of the study can be summarized as an examination of the mobile navigation application showing empty parking spaces in terms of the technology acceptance model and risk factors. Technology acceptance model and risk factors, which were examined separately for different technologies previously, have been examined for the first time in the same model, so that studying becomes one of the leading models.

The results of the study on the variables covered in the TAM are similar to the results of the studies based on the TAM in parallel with the literature. In the perceived utility variant, consumers are expected to do their jobs more quickly with mobile navigation showing empty parking spaces, do not need a great deal of mental effort to use mobile navigation application that shows empty parking spaces as perceived ease of use and that potential users in the attitude variable do not have any negative thoughts, the results that this technology and product recommend will come to the forefront.

Moreover, the results are thought to be beneficial to all stakeholders who will benefit from the technology as a business and consumers. In particular, strategies for reducing the risk perception that impede the adoption of new technologies by utilizing the findings of such researches can be presented. Thus, in terms of ease of use provided by these technologies and positive perception of benefit, consumers will be able to offer both optimal product / service design and presentation as well as marketing and positioning strategies.

The acceptance of the relevant technology by the consumer and the application by the companies will create a cooperation atmosphere between the enterprises; car park operators will meet with the customer and at the same time will be able to market appropriate mobile navigation operators or their products in this area for initiatives to develop new products / services. The restructuring of the promissory activities related to the mobile application over the findings of the six risk factors that are expected to affect the consumer attitude within the scope of the study will contribute to the spread of this technological innovation.



1. GİRİŞ

Endüstri 4.0 ile birlikte daha az maliyetle üretim, minimum enerji kullanımı, az ısı üretimi, zaman kazanımı, daha az kaynak kullanmanın yanı sıra, yüksek hızda ve güvenilirlikte çalışma, eski işlere göre en az iki kat verim ve daha kaliteli ürün üretimi fırsatı oluşmuştur(Url-1).Nesnelerin interneti (IoT) konsepti altında tüm neslerin birbirleri ile haberleşebildiği, nesnelerden toplanan verilerin bir algoritma ile anlamlandırılarak çıktılar üretebildiği, 2020 yılında 20 milyar nesnenin bağlı olması ile bu kazanımların artması beklenmektedir(Greengard, 2011).

Akıllı otopark, akıllı sulama, akıllı aydınlatma ve güvenlik gibi nesnelerin interneti çözümlerinin uygulandığı akıllı şehircilik sektörü özellikle büyük nüfuslu şehir belediyelerin en önemli odağı haline gelmiştir. Belediyelerin metropollerde yaşayan insanların karşılaştıkları en büyük sorunlar arasında gördüğü trafik yoğunluğu ve araç park yeri bulma sorunu için üzerinde çalıştığı birçok çalışma mevcuttur(Url-2). Bu çalışmaların başında otoparklardaki doluluk boşluğu gösterecek teknolojik gelişmeler ve noktadan noktaya en kısa rotayı hesaplayan mobil navigasyon uygulamaları vardır. Ayrı ayrı çözümler sunan bu çalışmaların biraraya getirilmesi ile boş park yerleri gösteren mobil navigasyon çözümü ile insanların hayatları daha da kolaylaştırmaktadır. Bu sayede gidilen yerlerde park yeri bulamayarak insanların zaman kaybetmesi, gereksiz yere fazladan yakıt harcamaları ve dolayısı ile strese girmeleri, ayrıca bulundukları çevrenin hava kirliliğine sebep olmaları engellenebilmektedir. Aslında bu durum sadece iş verimliliği, etkinliği ve yaşam kalitesinin düşmesini değil, doğanın kirlenmesini ve kısıtlı kaynakların daha fazla tüketilmesinin önüne geçeceği düşünülmektedir.

Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması gibi yeni oluşturulacak veya mevcutta kullanılan teknolojinin tüketiciler tarafından nasıl karşılandığı ve algılandığı gibi değişkenlerin incelenmesi teknolojilerin kullanım sürelerinin uzun olması açısından önemlidir. Bu çalışmada akıllı park yeri uygulamasını içeren yeni bir teknolojinin kabulüne ilişkin tüketici tutumlarının ilgili mobil navigasyonun algılanan faydası, algılanan kullanım kolaylığı boyutları ile Teknoloji Kabul Modeli (TKM)

çerçevesinde ele alınmıştır (Davis, 1989). Ayrıca, teknolojinin kullanımı konusunda tüketicilerin algıladıkları risk faktörleri finansal risk, fiziksel risk, sosyal risk, performans riski, psikolojik risk ve zaman riski olmak üzere altı boyutta ele alınmıştır(Dowling, 1986). Tüketicilerin demografik özellikleri ve mobil uygulama satınalma deneyimleri açısından algıladıkları risk, bu teknolojiyi kabule yönelik tutumları belirlenerek, tüketicinin satın alma niyetine ilişkin öngöründe bulunulması hedeflenmiştir.

Araştırmanın sonucunda katılımcıların demografik özelliklerine bağlı olarak yüksek algılanan risk faktörlerine yönelik özel çalışmalar yapılarak konumlandırma ve iletişim faaliyetleri yapılması planlanmaktadır.

Ayrıca boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon olarak tasarlanan mobil uygulamaya ilişkin tutumların belirlenerek bu teknolojinin diğer pazar bölümlerine de entegre edilerek akıllı şehir kavramına hizmet edecek hale gelmesi ise yaygın etkiyi içeren uzun dönemli bir planlama mevcuttur.



2. TEKNOLOJİK GELİŞME VE PAZARLAMA ALANINA ETKİLERİ

Birinci endüstri devrimi olarak adlandırılan oluşum su ve buhar gücünün daha verimli kullanılmasını sağlayan mekanik tezgahların 18. Yüzyıl sonunda bulunması ile gerçekleşmiştir (Pollard, 1981). İkinci endüstri devriminin, 1870 ile 1914 yılları arasında kapsayan ve İngiliz mucit Bessemer'in icat ettiği ucuz çelik üretim yöntemi ile başladığı kabul edilmektedir. Elektrik enerjisinin yardımı ile birlikte imalat işbölümü ve seri üretim kabiliyeti ile ortaya çıkan bir devrimdir (Spath vd. 2013; Pollard, 1981).

İkinci Dünya Savaşı sonrası, mekanik ve elektronik teknolojilerin yerini programlanabilir makinelerin kullanılması ile ortaya çıkan dijital teknolojilerin alması ile birlikte üçüncü endüstri ortaya çıkmıştır (Sayılğan ve İşler, 2017).

Toplumların ekonomik üretim modelleri tarihinde son durağı, dördüncü sanayi devrimi yani Endüstri 4.0 olarak tanımlanmaktadır. Endüstri 4.0'ın dijital dönüşüm dinamiklerinden yola çıkarak geleceğin akıllı üretim ekonomisini doğuracağı ifade edilmektedir. Gelecekte küresel rekabette bir adım önde olmak isteyen işletmelerin organizasyon yapısı ve iş yapış şekillerini değiştirerek endüstri 4.0'a entegre duruma gelmeleri gerekmektedir (Url-1).

Endüstri 4.0 sanayinin sorunlu ve çözüm getirilmesi gereken sorunları arasında sayılabilecek planlanandan az veya çok üretim, hatalı üretim, stok israfı vb.'yi ortadan kaldırmayı hedeflemektedir. Daha az maliyetle üretim, minimum enerji kullanımı, az ısı üretimi, zaman kazanımı, daha az kaynak ve az bellek kullanmanın yanı sıra, yüksek hızda ve güvenilirlikte çalışma, eski işlere göre en az iki kat verim ve daha kaliteli ürün üretimi Endüstri 4.0'ın kazanımları arasında görülmektedir (Url-1). Endüstri 4.0'ın sadece fabrikalardaki süreci etkileyeceğine yönelik bir algı mevcut olsa da insanların günlük sosyal yaşantıları da dahil olmak üzere yakın gelecekte tüm sektörleri etkileyecek bir yenilik olarak kabul edilmektedir (Sayılğan ve İşler, 2017).

2020 yılında 20 milyar adetten daha fazla cihazın birbiriyle iletişim halinde olacağı tahmin edilmektedir. Nesnelerin interneti (IoT) olarak ifade edilen bu durum; nesnelerin kendi ya da etrafı ile ilgili veri üretmesi, bu verinin çeşitli protokoller ile internete çıkarılıp; gerçek zamanlı raporlanıp, işlenip, değerlendirilerek yine kendisi

ve çevresi ile ilgili karar veya aksiyon alabilmesidir (Greengard, 2011). Akıllı üretim sistemlerinin, akıllı şehir, ev, lojistik, şebeke, cihaz unsurlarının sosyal ağlar ve e-ticaret ağlarıyla birleşmesi sonucu veriler, hizmetler, nesneler ve bireylerin internet ortamını kullanarak kuracağı ekosistemdeki ağın önümüzdeki çeyrek asırda küresel ticaret hacminin yaklaşık yüzde 46'sını etkileyeceği öngörül (MPI Internet of things Study, 2016).

Fiziki nesnelerin etiketlenmesi ve elinde telefonu olan herkesin potansiyel bir veri noktası olması gelecekteki internete bağlı nesne sayısının çokluğunu ve toplanacak verinin büyüklüğünü göstermektedir. Nesnelere takılan çiplerden ve sensörlerden gelen verilerin, tüketicilerin kullandıkları akıllı telefonlardan ve tabletlerden gelen veriler ile birlikte şirket ve kuruluşların geçmiş verileri ile birleşmesi ile ortaya çok büyük ve anlamlandırılmayı bekleyen bir veri topluluğu çıkmaktadır. 2016 yılındada 6,4 milyar adet nesne internete bağlıyken; bu rakamın 2017 yılında %31 artarak 8,4 milyar adede ulaşması bekleniyor. 2018 ve devam eden yıllarda ise en az %33 artarak devam etmesi öngörülüyor (Gartner, 2017).

2.1 Kullanım Alanları

Nesnelerin interneti çözümleri dünyada birçok sektörde uygulanmaktadır. Bunların bazıları; otomotiv, sağlık, perakende, finans, üretim, enerji ve akıllı şehirlerdir. Bağlantılı araç, filo takip servis takip çözümleri otomotiv sektörüne; kronik hasta takip, aşı dolabı takip çözümleri sağlık sektörüne; sayaç takip, reaktif enerji takip, jeneratör takip çözümleri enerji sektörüne; yazar kasa pos, 3G/4G yedeklilik gibi çözümler finans sektörüne; akıllı otopark, akıllı sulama, akıllı aydınlatma ve güvenlik çözümleri de akıllı şehir çözümlerine örnek olarak verilebilir.

Belediyeler, vatandaşları için en iyi konforu sunmak için çalışmaktadırlar. Bu gayeyi, kaynakları akıllıca kullanarak vatandaşların tutku ile bağlı olduğu iyi bir çevre ile sağlayabilirler. Büyüyen şehirlerin getirdiği; trafikte geçen saatler, hava kirliliği, temiz su bulamama, çöp ve atık yönetimindeki sıkıntılar, nüfusun taşması, buna bağlı olarak suç oranlarının artması ve insan güvenliğinin daha fazla tehdit edilmesi gibi birçok olumsuz sonuçlar vardır. Akıllı şehircilik kapsamında dünyadaki farklı belediyelerin aldığı birçok farklı çözüm örnekleri mevcuttur (Url-2).

2.2 Teknoloji ve Akıllı Şehir Uygulamaları

Günümüzde yaşam kalitesini doğrudan etkileyen çözümlerin özellikle akıllı şehir uygulamaları kapsamında gündeme alınışı görülmektedir. Şehirlerde yaşayan nüfusun artması, şehirlerin yaşanılabilir yüz ölçümünün artmasına neden olmaktadır. Şehirlerin büyümesi ile birlikte bazı olumsuz etkiler de görülmeye başlamıştır. Bu noktada akıllı şehirciliğin önemi ortaya çıkmaktadır (Sınnmaz, 2013).

Güney Kore'nin başkenti Seul, trafik sorununu çözmek için akıllı taşıma sistemleri ve akıllı trafik lambaları devreye sokarak, güvenlik kameraları ve polis iş birliği ile şehir suç oranını düşürmeyi başarmaktadır. Ohio eyaletine bağlı Columbus şehrinin içerisinde internet bağlantı noktaları olarak çalışan ve acil durumlarda polis, ambulans, itfaiye aracı gibi ilgili araçların trafik sinyalizasyonuna müdahale edebilen akıllı trafik ışıkları bulunmaktadır. Kansas'ta, şehir içinde inşa edilen Wi-Fi noktaları alanda kimlerin nereden geldiği verileri ile anlık olarak sıcaklık haritası çıkartılmaktadır. Boston'da, halkın kullanımına açık veri merkezi kurularak şehirdeki elektrik kullanımını, suç raporlarına ve trafik bilgilerine ulaşım imkanı sağlanmaktadır. Bu açık veri kaynağı aynı zamanda özel sektörün otobüs güzergah uygulamaları, trafik akış geliştirme uygulamaları, mobil bilet edinme uygulamaları, yolcuların uzun kuyruk gibi günlük sorunlarını çözen uygulamaları ile inovasyon yapmasını sağlamaktadır (Url-2).

Birçok belediyenin akıllı şehircilik kapsamında planladığı çözümlerin en önemlileri arasına girebilecek ve günlük hayatı doğrudan etkileyecek çözümlerden biri akıllı otopark çözümleridir. Bilindiği üzere, büyük şehirlerde yaşanan en önemli sorunlar arasında trafik ve araç park yeri bulma konuları gelmektedir. Son yıllarda birçok navigasyon uygulaması yeni güncellemeler ile birlikte işlevselliklerini arttırmaktadır. Bu gelişme ile doğru orantılı olarak insanların mobil navigasyon uygulamalarını indirme sayıları ve kullanım oranları da büyük bir ivme ile artmaktadır. Mobil navigasyon uygulamaları ile hayatlar kolaylaşsa da hedef lokasyonlarda park bulmak insanlar için hala önemli bir sorundur. Gidilen yerlerde park yeri bulamamak insanların zaman kaybetmesine, gereksiz yere fazladan yakıt harcamalarına ve dolayısı ile strese girmelerine ve gerilmelerine, ayrıca bulundukları çevrenin hava kirliliğine katkıda bulunmalarına sebep olmaktadır. Aslında bu durum sadece iş verimliliği,

etkinliği ve yaşam kalitesinin dűşmesine değil, doğanın kirlenmesine ve kısıtlı kaynakların daha fazla tüketilmesine yol açmaktadır.

Bu sorunları engellemeye yönelik akıllı park uygulamaları konusunda geçmişte yapılan birçok teknolojik yenilik ve geliştirmeler olmuştur. Fraifer ve Fernström (2016) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada 2001'den başlayarak on beş yılı kapsayacak şekilde farklı akıllı park sistemleri incelenmiş, özellikle büyük şehirlerde trafik sıklıklığının insan hayatında yarattığı olumsuz etkilerin otoparkların akıllandırılması ihtiyacını ortaya çıkardığı ve bunun üzerine birçok teknolojinin denendiği konu edilmiştir. RFID teknolojisi, kapalı devre teknoloji, hafif sensörler, akustik sensörler, optik sensörler, ultrason, SMS, manyetik sensörler ve infrared teknolojileri temel alan çözümler wifi, radyo frekans, bluetooth, GPS, zig-bee ve LAN gibi farklı iletişim yöntemlerine dayanarak ortaya konulmuştur. Son gelişmeler arasında ise birçok teknolojiyi hibrid halde kullanarak sunan ve nesnelerin birbirleriyle haberleşmesi (IoT; nesnelerin interneti) esasına dayalı olarak boş park yeri saptaması yapan akıllı park çözümleri dikkati çekmektedir. Son yıllarda akıllı otopark çözümlerine ilişkin ortaya konulan uygulamaların tümünün nesnelerin İnterneti ilkesini temel aldığı, ancak hepsinde bazı yönleriyle hala teknolojik anlamda eksikliklerin olduğu, farklı kriterlerde (maliyet, güvenilirlik, doğruluğu, operasyon yöntemi, kullanıcıyla iletişim, kullanım kolaylığı, vb.) avantajlara sahip olmakla birlikte, farklı noktalarda algılanan dezavantajlarının da bulunduğu görölmüştür (Fraifer ve Fernström, 2016; Kopetz, 2011; Coetzee ve Eksteen, 2011). Konu ile ilgili araştırmaları geliştirme yolunda, hareket sensörü ile boş park yerlerinin daha hızlı ve kolayca belirlenmesi konusu işlenmiş, bilgisayar hareket tekniği ve düşük maliyetli video sensörleri ile bu teknolojinin mümkün olduğu kanıtlanmıştır (Torres, 2013). Park yeri ararken zaman kaybedilmesi, harcanan yakıt sebebi ile gereksiz maliyete katlanılması, gereksiz trafiğe sebep olunması ve boş otopark yerlerinin boş kalmaya devam etmesinden dolayı gelir kaybının oluşması gibi sorunlara çözüm olarak rezervasyon tabanlı akıllı otopark teknolojisine odaklanılan çalışmalar da yapılmıştır(Mathur, vd., 2010; Shoup, 2006). İlgili çalışmalarda teknolojinin farklılaştığı temel nokta, dinamik fiyat yapısı ile birlikte özel uygulama üzerinden boş park yerlerinin rezerve edilebilmesi olmuştur.

Bu teknolojik altyapılardan herhangi birisinin kullanılması ile otoparklardaki boşluk/doluluk bilgisinin bir platformda tutulması ve bu verinin mobil uygulama

üzerinde gösterilmesi vatandaşların trafikte yaşadıkları problemleri çözebilecek bir yenilik olarak gösterilebilir. Özellikle dijitalleşme çağında tüketiciler ve paydaşlar adına en önemli araç olan mobil aygıtların çok kullanılması mobil navigasyon uygulamalarının ihtiyaç halinde kolay ulaşılabilir olmasına sebep olmaktadır. Mobil aygıtların bu yoğunlukta kullanımını sıklaştıran etkenlerden bir tanesi mobil uygulamalar ve internetin kullanım oranının hızla artıyor olmasıdır. Yapılan araştırmalarda insanların günlük uyku sürelerinin ortalama 8-10 saat aralığında, internette geçirdikleri toplam sürenin⁸ ve mobil uygulamalarda geçirilen sürenin ise ortalama 5,5 saat olduğu sonucuna varılmıştır. Deloitte (2017) tarafından yapılan global mobil kullanıcı araştırması sonucuna göre mobilitenin Türkiye’de insanların hayatlarına ne kadar fazla nüfuz ettiği yükselen bir trendle görülmektedir. En çarpıcı istatistik; Türkiye’de insanların günde toplamda dört milyar kez telefonlarını eline alması veya kontrol ediyor olmasıdır. Türkiye’de kullanıcılar günde ortalama 70 kez cep telefonunu kontrol etmekte, bu da yaklaşık 15 dakikada bir telefon ekranı görülüyor anlamına gel. Rusya, İngiltere, Almanya ve Fransa gibi ülkelerdeki telefona bakma oranı Türkiye ortalamasının iki katına denktir. Araştırmaya katılanların %80’nin ortalama ve üzeri bağımlılık derecesinde telefona bakma alışkanlığının olduğu görülmüştür. Bu bağımlılığa örnek olabilecek diğer bir sonuç ise; her 5 kişiden birinin trafikte akıllı telefonuna bakıyor olmasıdır. Bununla beraber tüketicilerin ayrıca akıllı telefonlarına yükledikleri mobil uygulamalar için de bir harcama yaptığı sonucu çıkmıştır. Türkiye’de mobil kullanıcıların %22’sini oluşturan bu kesimin ayda ortalama mobil uygulamalar için 7,5 TL ödediği çıkan sonuçlar arasındadır (Url-3). Dijitalleşmenin hızlandığı bu dönemde, tüketiciler hayatlarını mobil telefonlarla yönetmektedir. Mobil telefonlarına yüklü gelen mobil uygulamalar hariç Türkiye’de ortalama 17 uygulama yüklenmişken, Avrupa’da bu sayı 24’tür. Türkiye’de erkekler, ortalama 18.2 uygulama ile kadınlardan (15.7) daha fazla uygulama indirmektedir. Bu uygulamaların içinden mobil navigasyon uygulamasını ankete katılan 18-50 yaş aralığındaki katılımcıların %21’i günde en az bir kere, %36’sı haftada en az bir kere kullanmaktadır (Deloitte, 2017).Tüketicilerin bu kadar çok akıllı telefonlara bağımlı hale geliyor olmaları ve dolayısıyla birçok mobil uygulama ile temaslarının artmasının, işletmeler tarafında da farklı olanaklara imkan verebileceği anlamına geliyor. Belirtilen bu mobil aygıtlar ve içine yüklenen bu mobil uygulamalar her yaş grubu tarafından günün birçok anında kullanılıyor ve üzerlerinde çokça vakit harcanıyor. Mobil uygulamaların işletmeler tarafından bir hizmet olarak sunulmasının

en büyük nedenleri; işletme maliyetlerinin düşürülmesi ve pazarlama aktivitesi olarak büyük bir kitleye değebilmeleridir. Aynı zamanda tüketicilerin hayatlarını kolaylaştırmak ve değer katmak işletmelerin en büyük amaçlarından bir tanesi olmuştur. Bunu da mobil uygulamalar aracılığı ile tüketici açısından maliyetleri düşürerek ve tüketicinin yaşam kalitesini arttırarak sağlayabiliyorlar.



3. PAZARLAMADA TEKNOLOJİ KABULÜ VE RİSK ALGISI

3.1 Teknoloji Kabul Modelleri

Bilgi teknolojileri, insanların hayatlarını kolaylaştıran, maliyetleri azaltan ve hizmet artışı sağlayan yenilikler olmasına rağmen vatandaşlar bu yenilikleri tercih etmeyebiliyor. Bilgi teknolojilerinin insan hayatında belirtilen olumlu yönlerinin olması, teknolojiye direnç göstermelerinin sebebini araştırmayı daha da önemli kılmaktadır (Turan ve Özgen, 2009). Sosyal bir varlık olan insanın bilgi teknolojilerinin gelişimi ve kullanımı karşısındaki tutum ve davranışları, bu teknolojiyi kabul ettiklerini veya kabul etmediklerinin göstergesi olarak sunulabilir. Bu açıklamayı daha önemli kılacağı muhtemel olan sorular aşağıda verilmiştir (Özer, Özcan ve Aktaş, 2010).

1. Kullanıcı bilgi teknolojisine direnç gösterecek mi? Eğer direnç gösterecekse, bunun arkasında yatan nedenler nelerdir?
2. Kullanıcı bilgi teknolojilerini kabul etmiş ve kullanıyorsa, bunun arkasında yatan nedenler nelerdir?
3. Eğer kullanıcı bilgi teknolojisini kullanmaktaysa, gelecekte de kullanmaya devam edecek mi?

Tüketicilerin teknoloji kabulünü hangi faktörlerin etkilediği ve hangi kişisel özelliklere sahip bireylerin teknoloji kabul düzeylerinin daha yüksek olduğu sorularına cevap aranmaktadır. İnsanların bilişim sistemlerini niçin kabul ya da reddettiklerini anlamak için, araştırmacılar sosyal-psikoloji araştırmalarını temel alan “niyet modelleri” (Intention Models) önermişlerdir (Bağlıbel, Samancıoğlu, ve Summak, 2010).

Bilgi teknolojileri hayatın her alanında yer almaya başlamış ve gelecek adına vazgeçilmez bir unsur olmaya başlamıştır. Bilgi teknolojileri bazı alanlarda kabul görmüş ve hızlıca yayılmıştır. Ancak bazı sektörlerde ise kullanılması reddedilmiş veya kullanılmasına direnç gösterilmiştir. Bu sebeple de o sektörlerde ihtiyaç olan yayılımı gerçekleştirememiştir. Kullanıcıların teknolojiye karşı olumlu veya olumsuz

davranışlara sevk eden sebep onların bilgi teknolojilerine karşı yaklaşımlarıdır. Kullanıcıların teknolojiyi neden Kabul edip, reddetmeleri; bu davranışların nedenleri gibi soruları cevaplamak için teknoloji kabulünün nasıl gerçekleştiğini gösteren modellerden yararlanılmaktadır (Aktaş, 2007).

İnsanların davranışlarını inceleyen çalışmalar genellikle psikoloji literatüründe yazılmış ve geliştirilmiş olmasına rağmen diğer akademik alanlarda da yaygın olarak kullanılmıştır (Turan ve Çolakoğlu, 2008). İnsan davranışlarını inceleyen modeller ilerleyen zamanlarda teknoloji kabulünü ve kullanımını etkileyen faktörlerin araştırılmasında kullanılmış ve bilgi teknolojilerin tüketiciler tarafından kabulünü araştıran modellerin temelini oluşturmuştur (Gümüşsoy, 2009).

Teknoloji kabulünü inceleyen birçok farklı model geliştirilmiştir. En çok bilinen modeller Gerekçeli Eylem Teorisi (Theory of Reasoned Action - TRA) (Ajzen ve Fishbein 1980), Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model-TAM) (Davis, 1989; Davis vd.,1989), Planlı Davranış Teorisi (Theory of Planned Behaviour - TPB) (Ajzen, 1991), Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisi (Decomposed Theory of Planned Behaviour - PDT) (Taylor ve Todd, 1995), Teknoloji Kabul Modeli 2 (Technology Acceptance Model 2 - TAM2) (Venkatesh ve Davis, 2000), Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Teorisi (The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology-BTKKT) (Venkatesh vd., 2003), Delone ve Mclean Bilgi Sistemleri Başarı Modeli (Delone ve Mclean IS Success Model) (Delone ve Mclean, 1992), Seddon Modeli (Seddon Model) (Seddon, 1997), Yeniliklerin Yayılım Teorisi (Innovation Diffusion Theory-YYT) (Rogers, 1995) olarak sayılabilir. Gelişen çevre ve teknoloji şartlarına uyum için modeller üzerinde geliştirmeler ve çalışmalar devam etmektedir (Erdem, 2011).

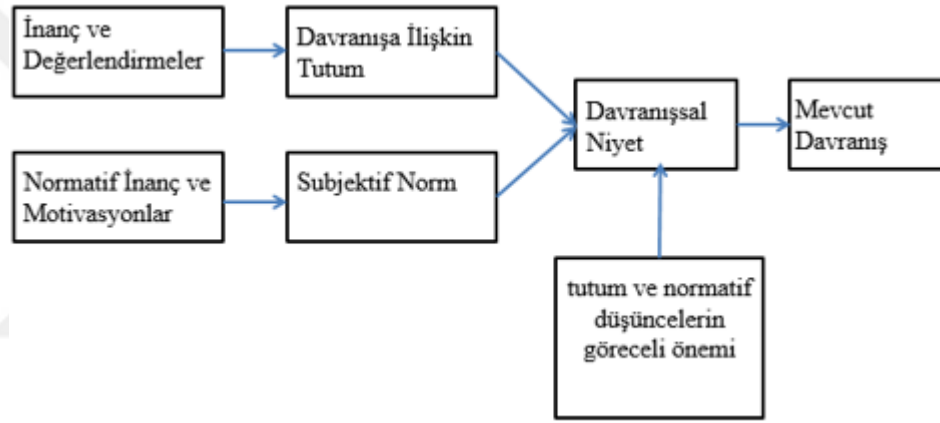
Bu bölümde teknoloji kabulünde önemli yer tutan Gerekçeli Eylem Teorisi, Planlı Davranış Teorisi, Teknoloji Kabul Modeli, Teknoloji Kabul Modeli 2, Sosyal Biliş Teorisi, Yeniliklerin Yayılma Teorisi, Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi ve Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Teorisi'nden bahsedilecektir.

3.1.1 Gerekçeli eylem teorisi (GET)

Gerekçeli eylem teorisi ilk olarak tutumlar, niyetler ve davranışlar arasındaki etkileşimi anlayabilmek için geliştirilmiştir (Fishbein, 1967). Temelleri sosyal

psikoloji alanına dayanan teori, Fishbein ve Ajzen (1975) tarafından, bir kişinin belli bir davranışı gösterme niyetini ölçmek amacıyla ortaya atılmış bir modeldir. Fishbein ve Ajzen (1975)'e göre, bireylerin kişisel tutumlarının davranışa dönüşmesini; davranışsal niyet, tutum ve subjektif norm değişkenleri açıklamaktadır. Subjektif norm değişkeni, birey için önem arzeden sosyal etkileyicilerin bu davranışı desteklemesi durumunda bireyin olumlu etkileneceği ve davranış niyetine sahip olacağını göstermektedir (Ajzen, 1985).

Gerekçeli eylem teorisine göre, birey belirli davranışı gerçekleştirsin veya gerçekleştirmesin, davranış davranış niyeti tarafından, davranış niyeti ise davranışsal tutum ve subjektif norm tarafından belirlenir (Fishbein ve Ajzen, 1975). Gerekçeli eylem teorisi modeli Şekil 3.1'de gösterilmektedir (Fishbein ve Ajzen, 1980).



Şekil 3.1: Gerekçeli Eylem Teorisi Modeli.

Tablo 3.1'de Gerekçeli eylem teorisi ile ilgili daha önce yapılmış olan çalışmalara örnekler verilmiştir.

Tablo 3.1: Gerekçeli Eylem Teorisi Örnek Çalışmaları.

Yazar (tarih)	Çalışmanın Başlığı	n	Ürün/Konu	Diğer Değişkenler
Ryan (1982)	Behavioral intention formation: the interdependency of attitudinal and social influence variables	80	Diş macunu	-

Tablo 3.1 (devam): Gerekçeli Eylem Teorisi Örnek Çalışmaları.

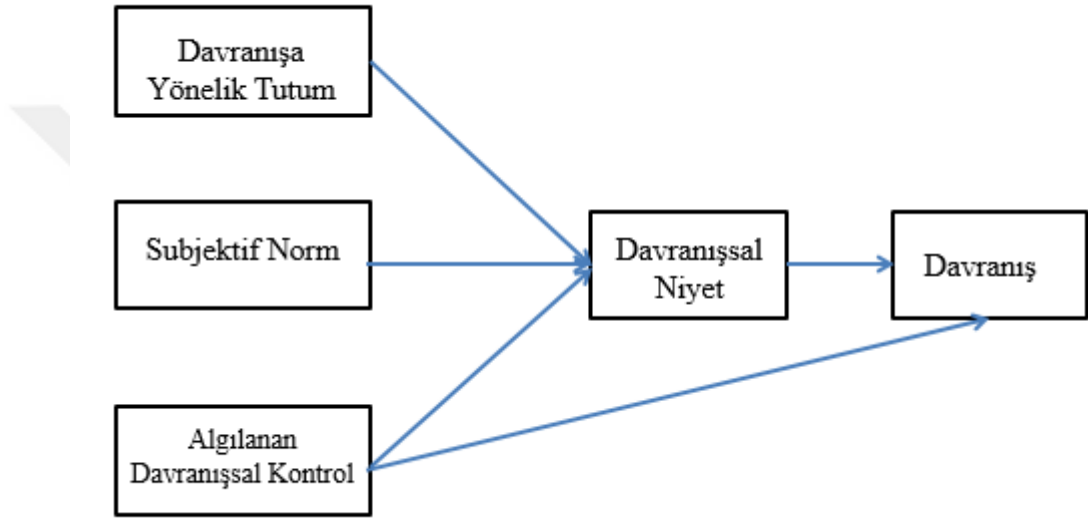
Yazar (tarih)	Çalışmanın Başlığı	n	Ürün/Konu	Diğer Değişkenler
Shimp ve Kavas (1984)	The Theory of Reasoned Action applied to coupon usage	533	Kupon kullanımı	-
Oliver ve Bearden (1985)	Crossover effects in the Theory of Reasoned Action: A moderating influence attempt	353	İştah kesici ürünler	-
Dahab, Gentry ve Su (1995)	New ways to reach non-recyclers: An extension of the model of Reasoned Action to recycling behaviors	111	Geri Dönüşüm Davranışı	Algılanan çaba ve önceki davranış
Buttle ve Bok (1996)	Hotel marketing strategy and the Theory of Reasoned Action	81	Otel seçimi	-
Bagozzi, Wong, Abe ve Bergami (2000)	Cultural and situational contingencies and the Theory of Reasoned Action: Application on to fast food restaurant consumption	1052	Fast-food restoran	Kültür ve durumsal faktörler

3.1.2 Planlı davranış teorisi (PDT)

Ajzen (1985) planlı davranış teorisini oluşturmuştur. Gerekçeli Eylem Teorisi'nin devamı niteliğinde olan Planlı Davranış Teorisi, davranışın açıklaması niteliğinde yeni bir değişken olarak algılanan davranışsal kontrol değişkenini dahil etmiştir. Gerekçeli eylem modelinin bireyler üzerinde irade kontrolünün olduğunu varsayması ilerleyen yıllarda birçok durumda sosyal davranışları tahmin etmekte yetersiz kalmasına sebep olmuştur (Ajzen, 2012). Bireyin niyetinin oluşması sadece niyeti ile değil, bununla birlikte kişinin yetenekleri, psikolojisi ve davranışın oluşmasını etkileyen fırsat ve

kaynakların durumu ile değişebilmektedir (Ajzen, 2005). Bu değişkenin eklenmesi ile birlikte model bireyin iradesi dışındaki durumları da içerecek bir duruma gelmiştir. Yüksek dereceli davranışsal kontrol, kullanma niyetini de o derece arttırmaktadır. Yüksek davranışsal kontrol ve kullanma niyeti ise yüksek davranışa sebep olacaktır (Ajzen, 1985).

Şekil 3.2’de Planlı Davranış Teorisi modeli gösterilmektedir. Planlı Davranış Teorisi şekilde de görüldüğü üzere, davranış üzerinde Gerekçeli Eylem Teorisi’nden daha derin bir açıklama sunmaktadır.



Şekil 3.2: Planlı Davranış Teorisi Modeli.

Tablo 3.2’de Planlı Davranış Teorisi ile ilgili daha önce yapılmış olan çalışmalara örnekler verilmiştir. Planlı Davranış Teorisi, davranış ve davranışsal niyet tahminlemede kullanışlı bir model olduğu farklı araştırmalarla kanıtlanmış bir modeldir (Armitage ve Conner, 2011; Wallace, vd., 2005). Örnek olarak Hansen, vd. (2004) yaptıkları çalışmada, Gerekçeli Eylem Teorisi ve Planlı Davranış Teorisini birlikte uygulamış ve ürünlerin internet satın alınma niyeti üzerindeki değişiminin Planlı Davranış Teorisi üzerinde Gerekçeli Eylem Teorisine kıyasla daha fazla oranda açıkladığı sonucuna varmıştır.

Tablo 3.2: Planlı Davranış Teorisi Örnek Çalışmaları.

Yazar (tarih)	Çalışmanın Başlığı	n	Ürün/Konu	Diğer Değişkenler
Taylor ve Todd (1995)	Decomposition and crossover effects in the Theory of Planned Behavior: A study of consumer adoption intentions	790	Video kaydedici	Göreceli avantaj, karmaşıklık, uyumluluk, kolaylaştırıcı koşullar, öz yeterlilik
Limayem, Khalifa ve frini (2000)	What makes consumers buy from internet? A longitudinal study of online shopping	705	İnternet üzerinden alışveriş	Algılanan sonuçlar ve algılanan yenilikçilik
George (2004)	The Theory of Planned Behavior and Internet purchasing	193	İnternet üzerinden alışveriş	Güven, izinsiz kullanım, internet güvenilirliği
D'Astous, Colbert ve Montpetit (2005)	Music piracy on the web: How effective are anti-piracy arguments? Evidence from the Theory of Planned Behaviour	139	İnternette müzik korsanlığı	-
Turan (2011)	İnternet alışverişi tüketici davranışını belirleyen etmenler: Planlı Davranış Teorisi ve ampirik bir test	335	İnternet üzerinden alışveriş	-

Tablo 3.2(devam): Planlı Davranış Teorisi Örnek Çalışmaları.

Yazar (tarih)	Çalışmanın Başlığı	n	Ürün/Konu	Diğer Değişkenler
Hansen (2008)	Consumer values, the Theory of Planned Behaviour and online grocery shopping	1058	Market alışverişi	Kendini aşma, kendini geliştirme, değiştirme açıklık ve koruma
Han, Hsu ve Sheu (2010)	Application of the Theory of Planned Behavior to green hotel choice: testing the effect of environmental friendly activities	422	Çevreci otel tercihi	-

3.1.3 Teknoloji kabul modeli (TKM)

Fred D. Davis'in 1986 yılında, enformasyon sistem kullanımlarının kabul ve reddini iş ortamında sunmak amacıyla geliştirdiği modele, Teknoloji Kabul Modeli adı verilmiştir. İnovatif teknolojiye ayak uydurabilecek uyarlama faktörlerini açıklamak modelin ilk amacıdır (Davis, vd., 1989).

Teknoloji Kabul Modeli, kabul davranışının esasında Fishbein ve Ajzen'in (1975) geliştirdiği Gerekçeli Eylem Modeli'nin bulunduğunu söyler. Fishbein ve Ajzen (1975) tarafından, "Bir kişinin belli bir davranışı gösterme niyetinin gücünün ölçüsü" şeklinde ifade edilen davranışsal niyet, teknolojiyi kullanan davranışları etkilemekte ve bu davranışların tutumları ile belirlenmektedir. Davis ve diğerleri (1989) "muhtemel kullanıcının belirli bir bilgi sistemini kullanımının işteki performansını arttırıp arttırmayacağına dair subjektif olasılığı" algılanan yarar kavramı olarak isimlendirmiştir. Yine Davis (1989) tarafından "kullanıcının hedeflenen sistemi mümkün olan en az çaba sarf ederek kullanabilme derecesi" tanımı ise algılanan

kullanım kolaylığı anlamına gelmektedir. Bu iki tanım, algılanan yarar ve algılanan kullanım kolaylığı ise teknoloji kullanımına ilişkin süregelen tanımları etkilemektedir.

Kabul kavramı söz edildiği alanlara göre farklılıklar göstermektedir. Örneğin, tüketicilerin kabul davranışları birçok boyutu olan bakış açılarına göre değişirken Teknoloji Kabul Modeli'nde kabul, herhangi bir inovatif ürünün işletme ya da şahıs gibi karar birimlerince devamlı olarak satın alınması durumuna işaret eder.

Pazarlama çalışmaları, hizmetler ve yeni ürünlerin kabulüne ilişkin temelde iki yaklaşımı baz alarak tüketicilerin kabul davranışlarını açıklamaya çalışır (Timmor ve Katz-Navon, 2008). Bu yaklaşımlardan ilki, tüketicilerin difüzyon sürecinden sonraki hareketleri inceleyen bütünleştirilmiş modeller kullanmaya dayalı yaklaşımdır. İkincisi ise, fertlerin kabul davranışlarını, tüketicilerin şahsi tahminleri ile birleştiren tesadüfi modelleri içerir.

Etkiler hiyerarşisi modeli adı verilen kavram, kabul teorisindeki kabul sürecini geleneksel öğrenme odağına dayandırmakta olsa da bu model düşük ve yüksek ilgilenim durumları için farklılık göstermektedir. Düşük ilgilenimli modeller kabul araştırmalarında göz ardı edilmektedir (Örn; Krugman, 1965; Ray, 1973). Bu ilgilenim süreci ise genel olarak aşağıdaki sıralama şeklinde ilerlemektedir:

İlgi → Deneme → Tutum Geliştirme → Kabul

Yüksek ilgilenim kabul süreçleri ise:

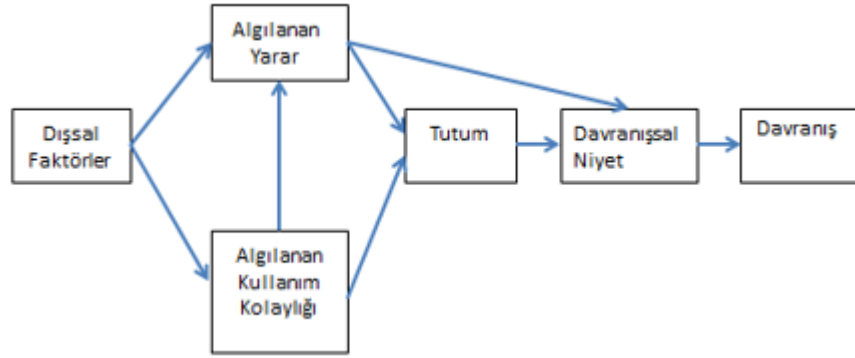
İlgi → Bilgi → Tutum Geliştirme → Deneme → Kabul

şeklindedir.

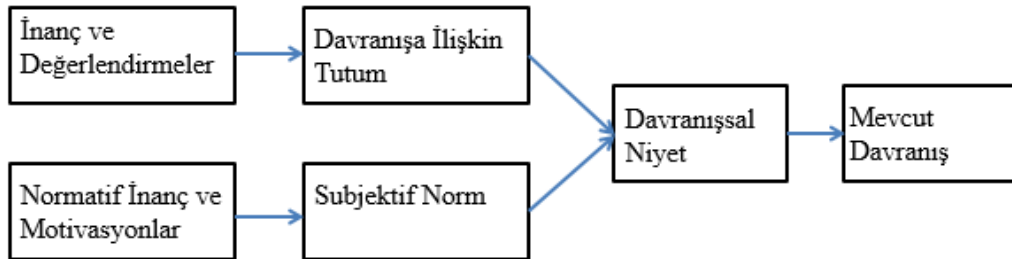
İnovatif süreçlerin kabulü, süreç içinde yaşanacak zihinsel sürecin uzunluğu doğrultusunda tüketicinin öğrenme gereksinimi ve inovatif süreçle ya da elde var olanı sözü edilen yenilik ile değiştirmenin maliyeti; sosyal alaka ve birden fazla kişiden meydana gelen kabul birimine göre değişiklik gösterebilmektedir (Gatignon ve Robertson, 1985).

Fishbein ve Ajzen'in (1975) Gerekçeli Eylem Teorisi, sosyal psikoloji kökenine dayanmaktadır ve insan davranışlarının en müessir yapıtaşı teorilerinden birisidir. Bu teoriye göre, kişinin bir davranışı sergilemesindeki en önemli neden, gösterilen davranışın altında yatan davranışsal niyettir. İnançlardan etkilenen tutumlar, davranışsal niyetleri belirler (Fishbein ve Ajzen, 1975). Gerekçeli Eylem Modeli ve

Teknoloji Kabul Modeli arasında farklılıklar bulunmaktadır. Gerekçeli Eylem Modeli daha geneldir. Teknoloji Kabul Modeli'nin çıkış noktası ilk başta bilgisayar teknolojilerinin kabulünün geliştirilmesiyle sonrasinda farklı alanlardaki teknolojik unsurların kabulünü araştırmada da kullanılmıştır. Bunun yanı sıra ise Gerekçeli Eylem Modeli tamamen insan davranışlarını anlamaya yöneliktir. Teknoloji Kabul Modeli (Şekil 3.3) inançları tek tek ele alırken, Gerekçeli Eylem Modeli (Şekil 3.4) bunu toptan inceler.



Şekil 3.3: Teknoloji Kabul Modeli.



Şekil 3.4: Gerekçeli Eylem Modeli.

Davis, vd. (1989) Teknoloji Kabul Modeli'ni uygulamadan sonra, “Niyet, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı gibi üç değişkene dayanarak kullanıcı davranışlarını tahmin etmede ve anlamada kullanılacak güçlü bir model” tanımıyla açıklamışlardır. Bu da gösteriyor ki, Gerekçeli Eylem Teorisi'nde bulunmayan tutum değişkeni, Şekil 3.5'te gösterilen revize edilmiş Teknoloji Kabul Modeli'nde kendine yer bulmuştur.

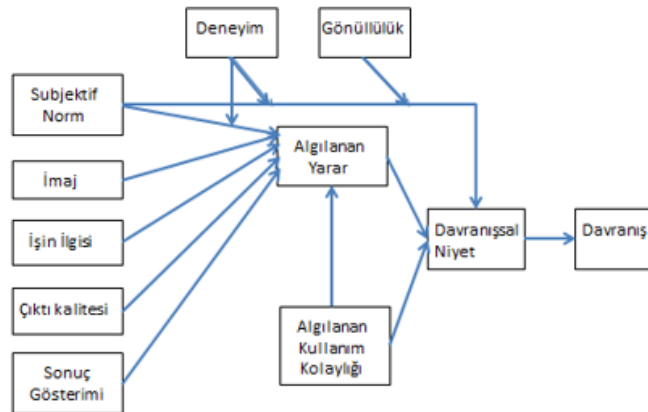


Şekil 3.5: Revize edilmiş Teknoloji Kabul Modeli.

Teknoloji Kabul Modeli daha sonralarda farklı çalışmalarda da yer almıştır. O çalışmalardan bazıları şunlardır:

- Mathieson (1991) Planlı Davranış Teorisi'ni karşılaştırmış.
- Taylor ve Todd (1995) Teknoloji Kabul Modeli'ne subjektif norm ile algılanan davranışsal kontrol değişkenini ve daha sonraki çalışmalarında Planlı Davranış Teorisi'ni eklemişlerdir.
- Subramanian (1994) Sesli mesaj sisteminde kullanmıştır.
- Keil, vd. (1995) Kurulum yazılımı
- Szajna (1996) Elektronik posta ve tele-ilac yazılımlarında uygulamışlardır.

Venkatesh ve Davis'in (1996) modele subjektif norm ve görev teknoloji uyumu boyutunu eklemesinin ardından, yine Venkatesh ve Morris (2000) ayrıyeten subjektif norm, cinsiyet ve deneyim ölçütlerini de eklerler ve ortaya "Teknoloji Kabul Modeli 2" çıkar (Şekil 3.6).



Şekil 3.6: Teknoloji Kabul Modeli 2.

Teknoloji Kabul Modeli, bilgi teknolojilerinin kabulünün açıklanması ve öngörüsünün yapılabilmesi için tasarlanmış bir modeldir. Birden fazla çeşitli mecrada modelin hayata geçirilmesi iş ortamından gündelik yaşama aktarılmıştır. Yang ve Jolly, 2008; Nysveen, vd., 2005; Bruner ve Kumar, 2005; Dabholkar ve Bagozzi, 2002; Venkatesh ve Davis, 2000; Benemati ve Rajkumar 2002 gibi isimler kendi alanlarında bu modeli uygulayan isimler arasındadır.

Model, kişilerin yeni teknolojik gelişmelere karşı adaptasyonunu anlayabilmek adına zihinsel süreçlerine odaklanan bir uygulamadır. Bu yaklaşımı kolayca anlayabilmek ise gönüllülük esaslı bir uygulamada değil de işletme odaklı bir uygulamada mümkündür.

Tüketicilerin pazar ortamında birçok seçenek arasından istediklerine ulaşabilirken, bu durum bir iş ortamında daha farklıdır; bu ortamda kişiler var olan sisteme talepler doğrultusunda uyum sağlamak durumunda kalmaktadırlar. Tüketici sektörüne de Teknoloji Kabul Modeli faydacılığı getirmek istemenin sonucunda Tüketici Teknoloji Kabul Modeli ortaya çıkarılmıştır. Bu iki modelin en temel farkı ise, TTKM'ye eklenecek hedonik boyut olacaktır (Childers, vd., 2001; Dabholkar ve Bagozzi, 2002). Bir diğer fark ise, bu modelin çalışmalarına az da olsa kişilerin duygusal durumlarından yararlanılmasıdır.

Yapılan çalışmalarda model ile ilgili tüm verilerin genellikle tek bir duygu üzerine yoğunlaşılması, tüketicilerin adaptasyon niyetleri sonucunda daha çok duyguya hitap eden bir modele yol açmıştır. Bunun sonucunda ise Kulviwat, vd. (2007) tarafından Tüketici Teknoloji Kabul Modelinde Duygular Teorisi modele eklenmiştir (Şekil 3.7). Model, Teknoloji Kabul Modeli değişkenleri ve Duygular Teorisi'nden (PAD-Pleasure (Haz), Arousal (Uyarılma ve Dominance (Hakimiyet) oluşmaktadır. Tercih sebebi olmasının nedeni ise, var olan bütün duyguları tek tek ele alarak modeli karmaşık bir hale getirmemesidir.



Şekil 3.7: Tüketicilerin Teknoloji Kabulü Modeli.

Akça ve Özer (2012) yılındaki çalışmalarında, Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) sistemlerinin başarısının belirlenmesinde, kullanıcı faktörünü TKM çerçevesinde incelemiştir. Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın hem KKP uygulama başarısı hem de algılanan organizasyonel performans üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkisi olduğu tespit edilmiştir (Akça ve Özer, 2012).

Aydın ve Burnaz (2016)'ın yaptıkları çalışmanın amacı mobil ödeme sistemlerini kullanma niyetleri üzerine etki eden faktörlerin belirlenmesi ve kişisel yenilikçiliğin bu ilişkiler üzerindeki aracılık etkisinin incelenmesidir. Yüksek kişisel yenilikçilik ve düşük kişisel yenilikçilik olarak iki ayrı gruba yapılan anket sonucunda iki grup için de algılanan faydanın mobil ödeme kullanma niyeti üzerinde en fazla etkisinin olduğu görülmüştür. Ayrıca kullanım kolaylığının kullanma niyeti üzerinde pozitif etkisi olduğu görülmüştür (Aydın ve Burnaz, 2016).

Özer, Özcan ve Aktaş (2010)'ın çalışmasının amacı, muhasebecilerin bilgi teknolojisini kullanma eğiliminin nedenlerinin Teknoloji Kabul Modeli kullanılarak ortaya konmasıdır. 456 muhasebeciye yapılan anket sonucunda; algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının bilgi teknolojileri kullanma üzerine pozitif etkisinin olduğu; algılanan fayda ve kullanıma yönelik tutumun davranışa yönelik niyet üzerinde pozitif etkisi olduğu ve bu sonuçlar ışığında da davranışa yönelik niyetin davranış değişkeni üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu görülmüştür (Özer, Özcan ve Aktaş, 2010).

Türker ve Türker (2013), Türkiye' ye gelen turistlerin internet üzerinden satın alma davranışını Teknoloji Kabul Modeli ile incelemiştir. Yapılan analizler sonucunda turistlerin kullanışlılık, kullanım kolaylığı, güven ve haz algılarının e-alışverişe ilişkin tutumlarını etkilediği belirlenmiştir (Türker ve Türker, 2013).

Abu-Dalbouh (2013), izleme hastalarının durumuna göre uyarlanmış, hasta bilgisini ve erişimini paylaşan mobil sağlık uygulamalarının kabul edilmesinin mevcut durumunu araştırmıştır. Uygulama ile ilgili algılanan yarar, algılanan kullanım kolaylığı, kullanıcı memnuniyeti ve kullanılabilirliğin niteliği olmak üzere dört değişken üzerine anket sorularını belirlemiştir (Abu-Dalbouh, 2013).

Turan ve Haşit (2014), sınıf öğretmenlerinin Bilgi ve İletişim Teknolojisi (BİT) araçları kullanımlarını Teknoloji Kabul Modeli ile açıklamaya çalışmıştır. Bilecik ili üzerindeki sınıf öğretmenleri üzerinde yapılan araştırma sonucu literatür ile paralellik göstermiş ve TKM'nin gerçekleşen kullanım davranışını açıklamada yeterli olduğu belirlenmiştir (Turan ve Haşit, 2014).

Doğan, Şen ve Yılmaz (2015), internet bankacılığına ilişkin tutum ve davranışlar, müşterilerin teknoloji kabul ve bilgi düzeyleri, sosyo-psikolojik faktörler ve risk algısı gibi birçok iç içe geçmiş faktör yapılarından etkilendiğini gösteren bir araştırma gerçekleştirmiştir. Analizler sonucunda önerilen modelin uygun olduğu ve internet bankacılığı tutum ve davranışların açıklanmasında kullanılabileceği ortaya çıkmıştır. Özellikle, Kişisel Norm ve Algılanan Kullanım Kolaylığı internet bankacılığına ilişkin olumlu tutum geliştirmede önemli faktörler olduğu tespit edilmiştir (Doğan, Şen ve Yılmaz, 2015).

Yukarıda belirtilen Teknoloji Kabul Modeli ile ilgili çalışmalar dışında literatürde birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar ile ilgili örnekler Tablo 3.3'te gösterilmiştir. Tabloda çalışma ile ilgili yazar, araştırmada anket çalışması yapıldıysa kaç kişiye uygulandığı, hangi sektör üzerine yapıldığı, örneklem kitlesi, kullanılan değişkenler ve test edilen ilişkilerin olumlu veya olumsuz sonuçlandığı bilgileri verilmiştir.

Tablo 3.3: TKM ile ilgili çalışmalar.

Yazarlar	Data	Sektör	Örneklem Kitle	Kullanılan kriterler	Test edilen ilişkiler
Bienstock et al 2008	469 kişi	Lojistik sektörü bilgi teknolojisi	Profesyonel lojistik satın alma uzmanları	Servis kalitesi (ServK) Algılanan kullanım kolaylığı (AKK) Algılanan işlevsellik (AISL) Kullanma Davranışı (KD) Lojistik servis süreç kalitesi (LSSK)	ServK-AISL (+) ServK-KD (mevcut teknoloji kullanımı) (+) AKK- AISL (+) AKK- KD (+) AISL- KD (+) AKK- LSSK (+)
Kuo and Yen 2009	269 kişi	3G mobil iletişim teknolojisi	3G kablosuz iletişim kullanıcıları	Müşteri tutumu (MT) Kullanma eğilimi (KE) Algılanan maliyet (AM) Algılanan kullanım kolaylığı (AKK) Algılanan işlevsellik (AISL)	AKK & AISL & AM- MT ile direkt ilişkilidir (+) AKK & AISL & AM- KE ile direkt ilişkilidir (+)
Landrum et al 2008	385 kişi	Kütüphanelerin bilgi işlem sistemi kullanımı	Kütüphane kullanıcıları, araştırmacılar	Sistem kalitesi (SK) Bilgi kalitesi (BK) Bilgi sistem kalitesi (BSK) Algılanan işlevsellik (AISL) Kullanma Davranışı (KD)	SK-AKK&AISL (+) BK-AKK& AISL (+) BSK- AKK&AISL (+) AISL- KD (+)
Al-Somali et al 2009	400 banka müşterisi	on-line bankacılık	on-line bankacılık kullananlar	Farkındalık derecesi (FD) Kullanılabilirlik yeterliliği (KY) Sosyal etkiler (SE) Algılanan kullanım kolaylığı (AKK) Algılanan işlevsellik (AISL) Değişime direnç (DD) Kullanma tutumu (KT) İnternet bağlantı kalitesi (IBK) Adapte olma eğilimi (AE)	FD- AISL (+) KY- AKK (+) SE- AISL (+) DD- KT (+) IBK- AKK (+) AISL- AE (+)
Hsu et al 2009	207 kişi	İstatistik yazılım programı kullanımı (ders amaçlı)	on-line MBA öğrencileri	Programı kullanılabilirlik anksiyetesi (KA) Algılanan Kullanma kolaylığı (AKK) Algılanan işlevsellik (AISL) Kullanma eğilimi (KE)	AKK- AISL (+) KA- AISL (-) KA- KE (-) AISL- KE (+)

Tablo 3.3(devam): TKM ile ilgili çalışmalar.

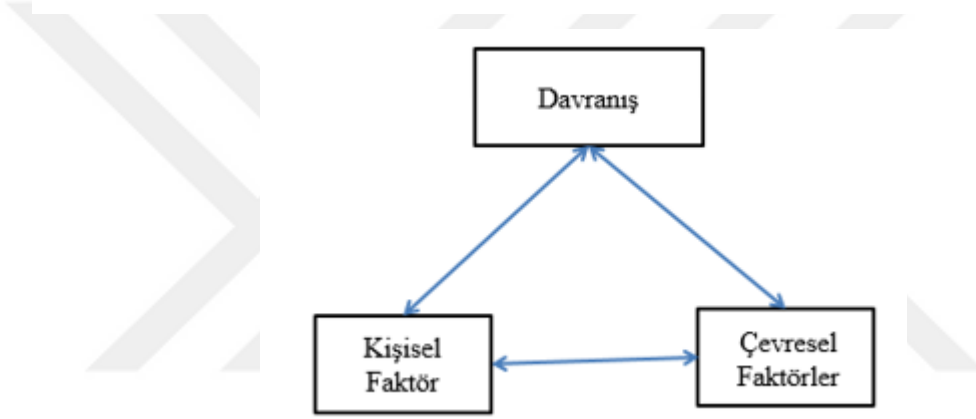
Yazarlar	Data	Sektör	Örneklem Kitle	Kullanılan kriterler	Test edilen ilişkiler
Amoako-Gyampah 2007	571 kişi	ERP sistemleri	Ofis çalışanları	Algılanan işlevsellik (AISL) Kullanma eğilimi (KE) Önceki kullanım (ÖK) Algılanan kullanım kolaylığı (AKK)	AISL – KE (+) ÖK-AKK (yeni ürün) (-) AKK-AISL (+) AKK- KE (+)
Fu et al 2006	26.989- internet yoluyla vergi dolduranlar 31.596- 2D barkod kullanarak vergi doldurma 582 – manuel vergi dolduranlar	E-vergi sistemi	Elektronik ortamda vergi dolduran vatandaşlar	Algılanan işlevsellik (AISL) Algılanan kullanım kolaylığı (AKK) Kullanma eğilimi (KE) Algılanan risk (AR)	AISL- KE (+) AKK- AISL (+) AKK- KE (+) AR- KE (+)
Cyr et al 2006	60 kişi	Mobil servisler	Cep telefonu kullanıcıları	Estetik tasarım kalitesi (EDK) Algılanan kullanım kolaylığı (AKK) Algılanan işlevsellik (AISL) Mobil servis sadakati (MS)	AKK- AISL (+) AISL- MS (+) EDK- AISL (+) EDK-AKK (+)
Castaneda et al 2007	2813 kişi	http://www.PulevaSalud.com web sayfası kullanımı	http://www.PulevaSalud.com adındaki sağlık ve beslenme üzerine olan web sayfasını ziyaret edenler	Algılanan işlevsellik (AISL) Gelecekte Kullanma Eğilimi (GKE) Algılanan Kullanım kolaylığı (AKK) İnternet tecrübesi (IT) Web sayfasıyla olan tecrübe (WST) Web sayfasına yönelik tutum (WYT)	AISL- GKE (+) AKK- AISL (+) WST & IT; AKK & GKE ile ilişkilidir WST & IT; AISL & GKE ile ilişkilidir.
Wu and Wang 2005	310 müşteri	Mobil ticaret	E- ticaret yapan müşteriler	Algılanan işlevsellik (AISL) Kullanma Eğilimi (KE) Algılanan kullanım kolaylığı (AKK) Algılanan risk (AR) Maliyet (M)	AISL- KE (+) AKK –AISL (+) AKK- KE (+) AR- KE (+) M- KE (-)
Cheng et al 2006	203 müşteri	İnternet bankacılığı	Hong-Kong ta internet bankacılığı kullananlar	Algılanan işlevsellik (AISL) Algılanan kullanım kolaylığı (AKK) Kullanma Eğilimi (KE)	AKK- AISL (+) AISL- KE (+)
Lopez-Nicolas et al 2008	542 kişi	GSM operatörleri, cep telefonu servisleri	3G kullanıcıları	Algılanan Kullanım kolaylığı (KK) Algılanan işlevsellik (AISL) Kullanma Eğilimi (KE) Sosyal etki (SE)	AKK- AISL (+) AISL- KE (+) SE- AKK& AISL (+)
Lee et al 2005	544 kişi	İnternet üzerinden öğrenme (ders amaçlı)	Birinci sınıf Üniversite öğrencileri	Algılanan Kullanım kolaylığı (KK) Algılanan işlevsellik (AISL) Kullanma eğilimi (KE)	AKK- AISL (+) AISL- KE

Tablo 3.3(devam):TKM ile ilgili çalışmalar.

Yazarlar	Data	Sektör	Örneklem Kitle	Kullanılan kriterler	Test edilen ilişkiler
Teo 2009	475 kişi	Öğretmenlik öncesi eğitim alan öğretmen adayları	Singapur öğretmen eğitim enstitüsü	Algılanan kullanım kolaylığı (AKK) Algılanan işlevsellik (AISL) Teknolojik zorluk (TZ) Kullanma eğilimi (KE) Bilgisayar kullanmaya karşı tutum (BKKT) Bilgisayar kullanma yeterliliği (BKY)	AKK-AISL (+) AKK- BKKT üzerinden indirekt olarak KE yi etkiler AISL- KE (+) BKY- AKK&AISL (+) TZ- AKK&AISL (-)
Robinson et al 2005	218 kişi	Atık yönetimi, bilgi ve ulaşım, yönetim ve destek şirketleri bilgi işletim sistemi kullanımı	Servis şirketlerindeki satış elemanları	Algılanan kullanım kolaylığı- AKK Algılanan işlevsellik- AISL Servis/iş tecrübesi- (ST/TT) Destek servisler (DS) Tutum (T) Kullanma davranışı (KD)	AISL- AKK (+) ST/TT- AKK& AISL (+) AKK&AISL- T aracılığıyla KD yi indirekt etkiler
Ha and Stoel 2009	298 kişi	On-line alışveriş yapanlar	Kolej öğrencileri	Web üzerinden alışveriş kalitesi-WAK Algılanan Kullanım kolaylığı (AKK) Algılanan işlevsellik (AISL) Kullanma eğilimi (KE)	WAK- AKK (+) AISL- KE (+) AKK-AISL (+) WAK- AKK üzerinden AISL indirekt olarak etkiler
Tung and Chang 2008	228 kişi	On-line hemşirelik dersleri	Hemşirelik öğrencileri	Algılanan bilgi kalitesi- ABK Algılanan finansal maliyet- (AFM) Algılanan işlevsellik (AISL) Algılanan kullanım kolaylığı (AKK) Bilgisayar anksiyetesi (BA) Bilgisayar kullanma yeterliliği (BKY) Kullanma eğilimi (KE)	ABK & AFM - KE (+) AKK- AISL (+) BA& BKY- KE (+)
Good and Harris 2007	296 kişi	Web sitesi kullanımı	On-line satın alma işlemi yapanlar	Web sitesi tasarım kalitesi- WDK On-line tedarikçi reputasyonu- TR Web sitesi güvenilirliği- WG Kullanma eğilimi- KE	WDK- KE (+) TR- KE (+) WG- KE (+)
Chang and Chen 2008	334 kişi	Web kullanımı	Web sitesi kullanan müşteriler	Algılanan kullanım kolaylığı- AKK Değiştirme maliyeti- DM Müşteri Sadakati- MS Web tasarım kalitesi- WDK	AKK- MS (+) DM- MS (+) WDK- DM (+)
Hoxmeier 2000	500 kişi	Yazılım programları	Bilgi sistemi yöneticileri	Yazılım programı fonksiyonellik-YF Yazılım şirketi reputasyonu-YR Yazılım programı güvenilirliği-YGV Yazılım şirketine yatırım ve bağlılık-YYB	YF- YR YYB- YGV

3.1.4 Sosyal biliş teorisi (SBT)

Sosyal biliş teorisi Bandura (1977) tarafından oluşturulmuştur. Sosyal biliş teorisi, çok geniş çevrelerce kabul edilmiş ve ampirik olarak doğrulanmıştır. Sosyal biliş teorisi Şekil 3.8’de gösterildiği gibi üç davranış üzerinden çevresel (örn: sosyal çevre, sosyal baskı), davranışsal ve kişisel (örn: kişisel motivasyon) faktörleri incelemektedir (Bandura, 1986). Bireyin kişisel amaçları ve öz yeterliliği, davranışı gerçekleştirip gerçekleştirmemesini etkiler. Eğer bir kişi, kendi davranışlarıyla ve aynı zamanda öz yeterliliğiyle tutarlı bir davranış gerçekleştirirse, kişi bu davranışı gerçekleştirecektir (Bandura, 1977).

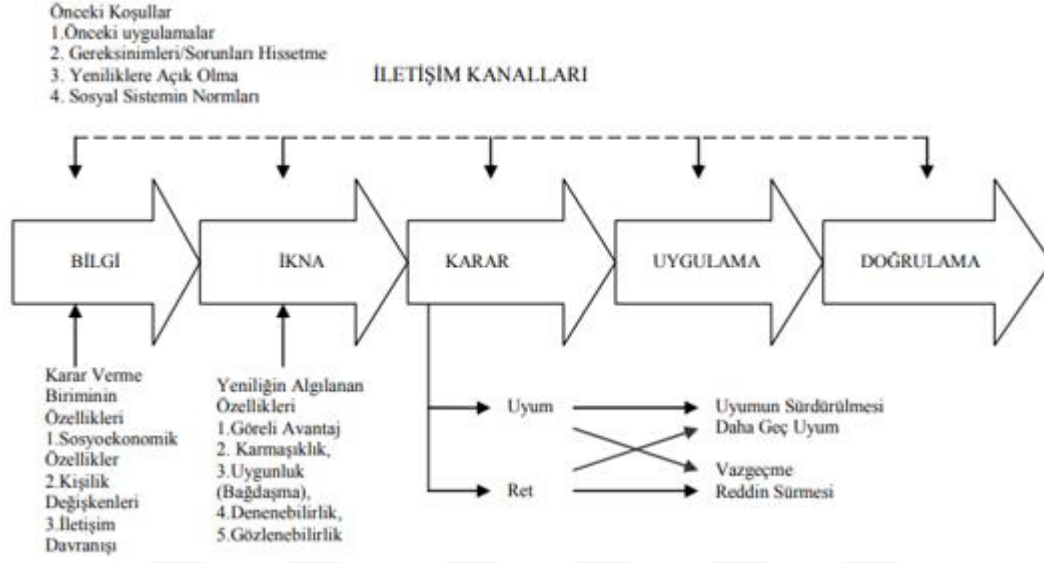


Şekil 3.8: Sosyal Biliş Teorisi.

3.1.5 Yeniliklerin yayılma teorisi (IDT)

Yeniliklerin Yayılma Teorisi Rogers (1983) tarafından bulunmuştur. 2000’li yıllarda Yeniliklerin Yayılma Teorisi bilgi teknolojileri ve bilgi güvenliği alanlarında sıkça kullanılmıştır (Karahanna vd., 1999). Bireyin yeni bir fikri kabul hızını açıklamada yardımcı olan yeniliğin özellikleri; görece avantaj, karmaşıklık, uygunluk (bağdaşma), denenebilirlik, gözlenebilirliktir. Rogers (1995) yenileşmenin özelliklerini “yeniliğin birey tarafından algılanan özellikleri” olarak tanımlamıştır. Bu değişkenler, kullanıcı adaptasyonu ve karar verme sürecini açıklamak için kullanılmaktadır. Ayrıca beş değişken teknolojik yeniliklerin gerçekleşme tahminlemesi ve değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkileri için kullanılmaktadır. Yeniliklerin Yayılma Teorisinin temel prensibi: Bir yeniliğin belirli kanallar aracılığıyla, zaman içinde, bir sosyal sistemin üyeleri arasında iletildiği süreçtir.

Şekil 3.9’da Yeniliklerin Yayılma Teorisi tüm adımların ve herbir adımın alt değişkenleri gösterilmiştir (Rogers, 1995).

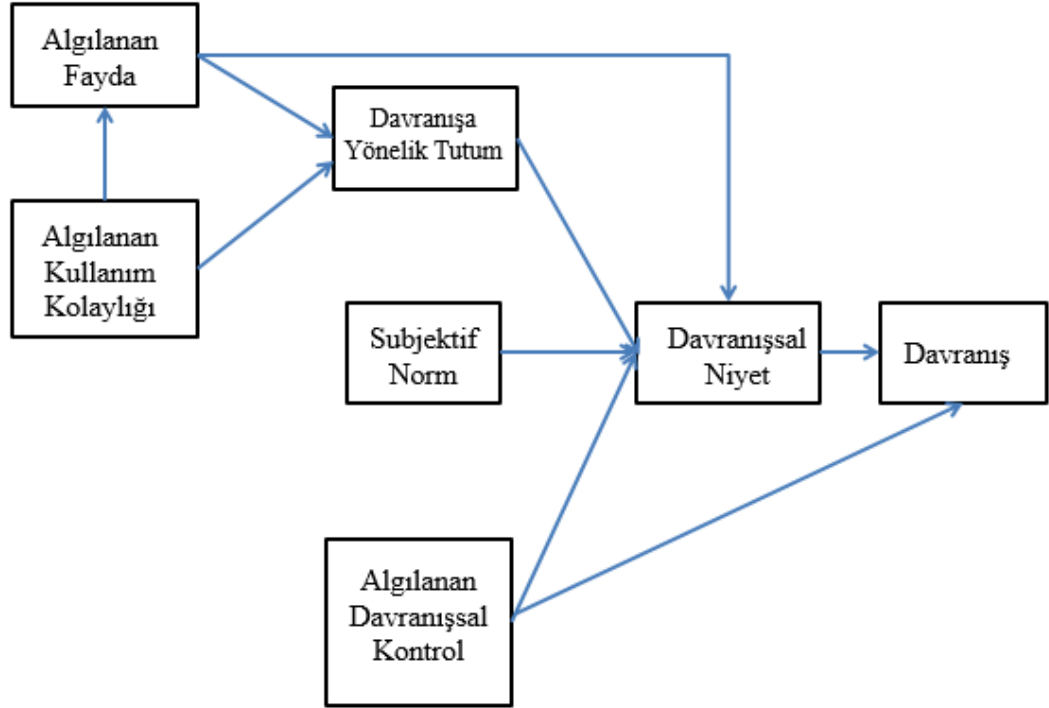


Şekil 3.9: Yeniliklerin Yayılma Teorisi.

3.1.6 Birleştirilmiş teknoloji kabul modeli ve planlı davranış teorisi (C-TAM-TPB)

Taylor ve Todd (1995), Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisini birbiri ile entegre ederek Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi’ni ortaya çıkarmıştır. Çalışmalarında Taylor ve Todd (1995), kullanıcı tecrübesi değişkenini ekleyerek, tecrübeli kullanıcıların gerçek davranışlarının tecrübesiz kullanıcılara göre davranışsal niyetten daha fazla etkilendiğini sonucuna varmıştır. Çalışmaları ayrıca algılanan fayda ve algılanan davranışsal kontrol değişkenlerinin etkilerinin tecrübeli ve tecrübesiz kullanıcılar açısından farklı olduğunu göstermiştir. Tecrübeli kullanıcı, algılanan davranışsal kontrolün davranışsal niyet üzerindeki etkisi algılanan faydaya göre daha fazla olduğunu düşünmektedir. Diğer bir tarafta ise, tecrübesiz kullanıcılar davranışsal niyetin algılanan davranışsal kontrole göre algılanan faydanın etkilendiğini ama algılanan davranışsal kontrolün gerçek davranışı etkileyeceğini düşünmektedirler (Taylor ve Todd, 1995).

Şekil 3.10’da Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi modeli gösterilmiştir (Taylor ve Todd, 1995).

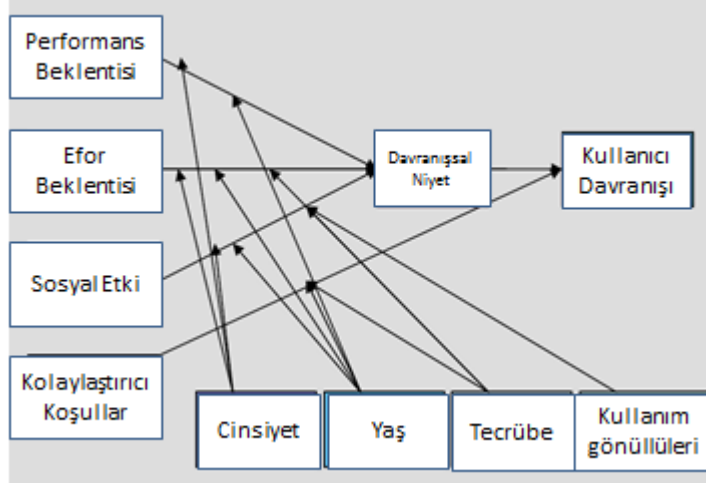


Şekil 3.10: Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi.

3.1.7 Birleştirilmiş teknoloji kabul ve kullanım teorisi (BTKKT)

Venkatesh, Morris, Davis, G.B. ve Davis F.D. (2003) niyet ve kullanımın dört temel belirleyicisi ile Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi'ni tanıttı. BTKKT, kullanıcı kabulü ve kullanım davranışının doğrudan belirleyicileri olarak önemli rol oynayacak şekilde dört yapıyı kurarak formüle edilmiştir: Performans beklentisi, Efor beklentisi, Sosyal etki, Yüzleşme koşulları.

Teknolojiyi kullanma yönelik tutum, öz-yeterlik ve endişe niyetin doğrudan belirleyicileri olarak teorileştirilmemiştir. Modeldeki ana değişkenler Şekil 3.11'de görüldüğü gibi; cinsiyet, yaş, gönüllülük ve tecrübe olarak belirtilmiştir. Teorik bir bakış açısından BTKKT (Venkatesh, 2003), niyet ve davranış belirleyicilerinin zaman içinde nasıl geliştiğine dair ince bir görüş sağlar. Örneğin, teknoloji kabul araştırma literatüründe yaş değişkenine küçük bir yer verilirken, BTKKT modeli bulguları ile birlikte aslında modeldeki birçok önemli anahtar ilişkileri etkilediği görülmüştür. BTKKT ile birlikte dikkat çeken ve bulguları sosyoloji ve sosyal psikoloji literatüründeki bulgularla (Levy, 1988) tutarlı olan cinsiyet değişkeni de ayrıca anahtar etkisi olan değişken olarak belirtilmiştir.



Şekil 3.11: Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi.

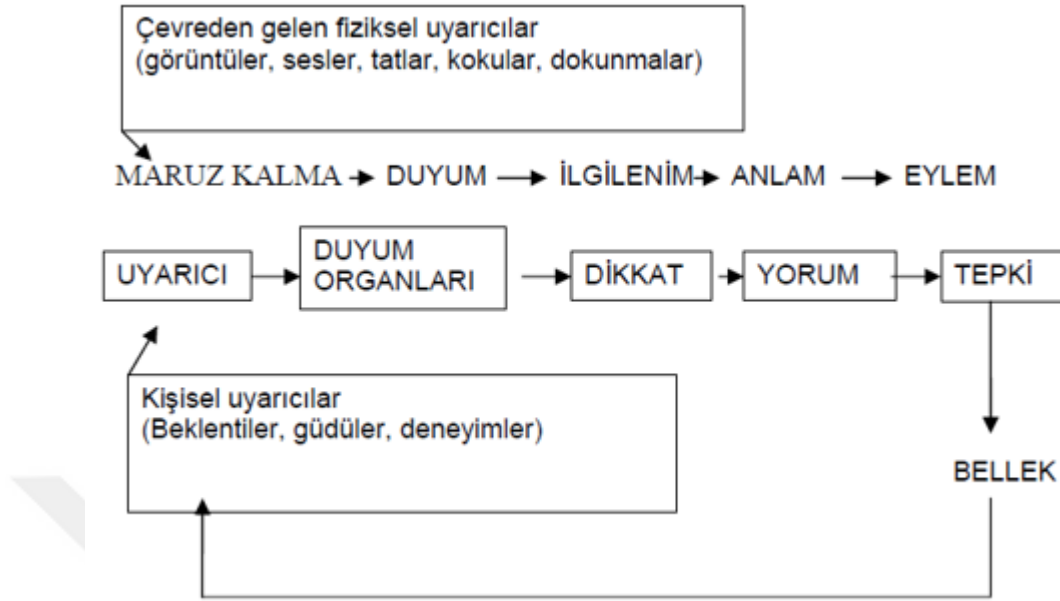
3.2 AlgılananRisk

3.2.1 Algı ve risk algısının tanımı

Tüketici davranışlarını etkileyen psikolojik faktörlerin içindekilerden biri algılamadır. Tüketicinin algıladığı sorunlar onların tüketimiyle alakalıdır. Eğer tüketici bireyin karşısındaki uyarıcı aynıysa, seçme işlemlerini plan yapmayı ve durumları yorumlamayı kendi kişiselliklerine göre gerçekleştirirler. Aynı ürünü bir kesim tüketici nitelikli ve sağlam bir ürün olarak algılarken, bir kesim tüketici ise bunun tam tersini düşünebilir. Pazarlama yaparken daha etkin bir biçimde algılama konusunu uygulayabilmek için algılamanın tüm süreçlerinin ve ilkelerinin bilinmesi gereklidir (Odabaşı, 1998). Algı, etrafın, bireylerin, objelerin, duyuların, duygu ve düşüncelerin gözlemlenmesiyle ilişkilidir. Bireyin anlamlı bir dünya görünüşü yaratmak için bilgi ayrıntılarını seçme, organize etme ve bir yorumlama süreci olarak algılamayı tanımlar Kotler (Kotler, Armstrong, 2000). Algılama, duyumlardan anlam çıkarma, onları anlamlı biçime getirme sürecidir (Odabaşı, Barış, 2001). Algılama süreci Şekil 3.12’de gösterilmiştir;

Algılama yanlı bir yapıya sahiptir ve tarafsız değildir (Tuncer, vd., 1992). Algılama olgusunu Gestalt Kuramı açıklar. Gestalt Kuramı’na göre, insanlar uyarıcıyı veya nesneyi aynı olmalarına rağmen kendilerinin beş duyusundan gelen iletişim ile özgün ve birbirlerinden farklı bir biçimde yorumlarlar. Algılamayı etkileyen tek faktör uyaran değildir, var olan uyarının çevresine ve bireyin anlık durumlarına bağlıdır (Tek,

1997). Algılama sürecinde karşımıza çıkan üç önemli boyut vardır (Odabaşı, 1998). Bunlar; seçici algılama, algısal örgütleme ve algısal yorumlamadır.



Şekil 3.12: Algılama Süreci.

Seçici algılamada tüketiciler; davranışlarına, ihtiyaçlarına, tecrübelerine ve kendi bireysel özelliklerine göre pazarlama uyarılarını da farklı olarak algırlar. Bu algılama türü de kendi içinde üçe ayrılır; seçici maruz kalma, seçici dikkat ve seçici anımsamadır (Pride ve Ferrell, 1995). Seçici maruz kalma türünde tüketiciler hâli hazırda var olan ihtiyaçları, davranışları ve alışkanlıkları ile uyum sağlayan uyarıcıları algılar bunların aksini yansıtanlardan ise kaçınırlar. Seçici dikkat türünde ise, tüketiciler kendi yoğun ihtiyaç ve taleplerini karşılayan uyarıcıya karşı dikkat kesilirler (Odabaşı, 1998). Seçici anımsamada ise, tüketiciler yalnızca kendi inanç ve davranışlarını karşılayan bilgileri hatırlarlar. Uyarının kuvveti ne kadar fazlaysa etkisi de o kadar fazla olur.

Algısal örgütleme bireylerin nesneleri algılamasındaki yönelimine, biçimlerine ve zeminle birbirinden ayrılmasına bağlıdır. Algılama sürecinin son boyutu olan algısal yorumlama ise, bireyin belirli bir uyarıcıya verdiği anlama yorumlama olarak tanımlanır.

Bireylerin algıları birçok etkenin tesiri altında kalır. Fiziksel görünüm bu etkilerden biridir. Çarpıcı bir fiziksel görünüm sahip olan nesnelerin ikna etkisinin ve tüketicide olumlu sonuçlar bıraktığı tespit edilmiştir. Bir diğer etki ise, ilk etkidir. Bu etkinin süreci uzundur. Örnek vermek gerekirse; ilk kez pazara çıkacak bir ürünün her yönüyle

mükemmel ve kusursuza yakın olması gerekmektedir. Bunun nedeni ise, tüketicide bırakılan ilk etki negatif yönde olursa bunun ikinci seferde düzeltilmesi hayli zor olacaktır. Etkenlerden bir diğeri ise, sonuçlara sıçramaktır. Örneğin, bir tüketici ürün ile ilgili reklamın ilk saniyelerinde o ürün hakkında sınırlı bilgilerle sonuçlar çıkarabilir. Bunun önüne geçebilmek içinse ikna metinlerinin ya da görsellerinin reklamlarda sona bırakmamak gerekir (Odabaşı, 1998).

Pazar yerlerinde birden fazla uyaran olması tüketicinin dağıtır ve çoğuna yüzeysel anlamda dikkat edilmesine sebep olur. Bir taraftan da kişilerin kapasitesinin bir sınırı olduğu bilinmeli ve onların bilişsel kapasitelerini zorlamamaya çalışmak gerekir. Aksi ile karşılaşıldığında tüketicinin kafası karışabilir ve bir tehlike sezip olduğundan daha kötü kararlar almasına ve seçimler yapmasına neden olabilir (Tek, 1997).

Çevreden gelen fiziki uyarıcılara karşı maruz kalan kişi bir duyum ve fark ediş sürecine dahil olur. Bu fark ediş ilgisel bir yönelim ile (ilgilenim) anlama-anlam bulmaya doğru yol alır, bir yanıla kişi bu süreci anlamlandırırken yorumlamaya, tepki vermeye nihayetinde bir eylem göstermeye başlar. Bu birbirini takip eden maruz kalma, duyumsal fark ediş, ilgilenim, anlama-yorumlama ve eylem haritası bizi algılama süreciyle tanıştır.

Algılama sürecindeki uyarıcı, kişinin görme, duyma, koklama, tatma ve dokunma belleğinde tezahür eden verilerden biridir. Çevresindeki bir çok uyaran marka logoları, paketleme, billboard, mimari tasarım uyarıcı işlevi görmektedir. Algılamayı uyarıcıların çokluğu, zamanlaması ve yoğunluğu önemli derece etkilemektedir. İki tür uyarıcıdan bahsedebiliriz. Bunlar, çevreden gelen fiziki uyarıcılar ve kişinin kendisi tarafından ortaya çıkardığı uyarıcılardır. Yukarıda bahsettiğim maruz kalma ise, kişinin uyarıcı ile kurduğu fiziksel temastır bu da dış çevreden gelen uyarıları algılamamızı sağlayan duyu organlarımız ile gerçekleşmektedir (Odabaşı, Barış, 2002, Solomon, 2006).

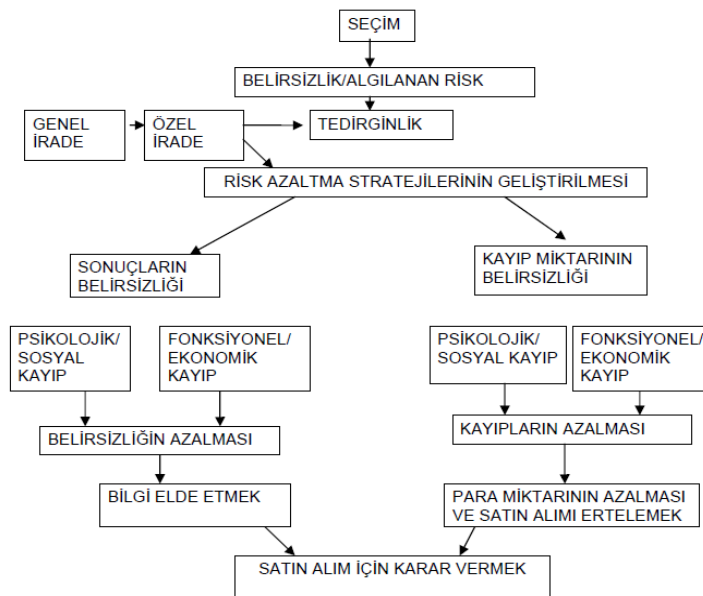
Algılama yalnızca fiziksel uyaranlardan değil aynı zamanda bireyin ortamındaki uyaranlardan da etkilenmektedir. Burada mühim olan kişilerin uyarıcıyı algılama biçimidir (Kotler, 2000).

Pazarlama literatüründe algılama, ürünün içeriğinde, ambalajında, markasında ya da reklamlarında tüketicilere onların duymak istediği mesajları iletme yoluyla o ürün fark ettirme olarak tanımlanmaktadır (Altunışık vd., 2006). Pazarlama algısı için,

tüketicinin bir ürünün barındırdığı mesajına maruz kalması dolayısıyla bunu fark etmesi, mesajı algılaması gerekmektedir. Pazarlanan üründe verilen mesajın, hedef kitle tüketici tarafından farklı anlaşılmaması açısından bu karar ve stratejileri pazarlamacıların çok iyi anlaması gerekmektedir. Tüketici davranışı literatüründe algılama ile ilgili önemli bir başka kavram ise ‘algılanan risk’ kavramıdır. (Stone, Gronhaug, 1993). Risk, genellikle bir ürünün satın alımı ve kullanımı hakkında belirsizlik olarak açıklanmaktadır. Başka bir ifade ile, beklenen performansı göstermeyen ürün tüketici üzerinde nakdi bir kayıp oluşturduğu gibi hayal kırıklığına da sebep olmuş olmaktadır. Risk ve tüketici davranışları arasında doğrudan ilişki vardır. Tüketici davranışlarında riskin faktörünü Taylor 1974’deki çalışmasında açıklamaya çalışmıştır (Şekil 3.13).

Ürün çeşitliliğinin fazlaca olduğu birçok alternatif arasından seçim yapmak tüketici davranışlarında en temel sorunlardan biridir. Ürünü pazarlayan ve tüketici arasında ince bir ‘belirsiz risk bağı’ mevcuttur. Biri sunulan seçenekler arasında hangisini seçeceği konusunda tedirgindir, diğeri ise seçtiği ürünün sonunda pişmanlık duyup duymayacağı konusunda belirsizlikle karşı karşıyadır (Taylor, 1974).

Seçim yapmak zorunda olan ve yaptığı seçim sürecinde tedirginlik hisseden tüketici, seçim sürecinde bir risk aldığının farkındadır. Yaşanılan tedirginlik oranı yapılan tercih doğrultusunda kendini genel ve özel iradeye bırakır.



Şekil 3.13: Tüketici Davranışlarında Riskin Rolü.

Tüketicinin satın alma eylemini anlamlandırma sürecinde risk kavramının önemi büyüktür. Bu aynı zamanda ürün seçmenin sonuçlarından biri olarak düşünülmektedir (Grainger, Crouch, 2006).

Tüketicilerin satın alma eyleminin, sonuçların belirsiz ve bazen de istenilenin aksinde olması nedeniyle risk içerdiğini iddia eden Raymond Bauer tarafından risk kavramı ilk kez 1960'da kullanılmıştır (Han, 2005, Lim, 2003) Bunun yanı sıra algılanan riskin, tüketici için satın alma öncesi ve sonrası bütün süreçleri kapsamakta olduğunu ileri sürmüştür (Larson, 2001). Bauer'ın (1960), hakkında çalışmalar yürüttüğü risk algısı tüketici davranışlarının baz alındığı birçok araştırmada değerlendirilmeye alınmıştır (Cox ve Rich 1964; Stone ve Gronhaug, 1993; Mitchell ve Goldricks, 1996; Mitchell, 1999). Belirsizlikle başlayan risk algısını, Bauer iki çerçevede incelemektedir; belirsizlik ve sonuçlar. Belirsizlik tüketicinin ürünü alıp almamak konusunda ihtimaller arasında gidip gelmesi sonucu vuku bulur. Bu süreç ise kendi içinde ikiye ayrılır; birincisi alınan ürünün tüketici tarafından amacının ne olduğunu bilmemesidir, ikincisi ise satılan ürün alternatiflerinin neye göre tercih edilmesi gerektiği konusunda bilgi yetersizliğidir. Algılanan riskin ikinci bir çerçevesi sonuçların değerlendirilme biçimi ve kaybın miktarıdır. Bu gözlem de ürünü satın alan tüketici tarafından ortaya çıkabilecek herhangi bir kaybın tüketici açısından ne kadar mühim olduğuyla alakalıdır (Kim, 2001, Larson, 2001).

3.2.2 Algılanan risk türleri

Risk bir kaybetme öngörüsüdür. Pazarlama dünyasında ilk kez Raymond Bauer 1960 yılında algılanan risk kavramını kullanmıştır (Han, 2005). Bu risk türü iki boyutta ele alınmaktadır; içsel ve dışsal risk (Bettman, 1973.). İçsel risk, üründe zaten var olan ve ürünle ilgili belgisizlik boyutu ile kişinin kaybının öneminin ifade edilışıdır. Dışsal risk ise, belli başlı bir marka seçen tüketicinin bu durumda algıladığı risktir ve kaybetme ihtimali ile ilgilidir.

Tüketicinin satın alma tutumunu algılamada risk önemli bir kavramdır ve tüketicilerin riske dair algıları onların ürün değerlendirmesi, seçim kararları ve satın alma tutumlarının hedefindedir (Campbell, Goodstein, 2001).

Algılanan risk türlerini belirlemek için birçok araştırmacı tarafından yapılan çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Cunningham bunlardan biridir ve 1967 yılında yaptığı çalışmada algılanan riskin iki önemli çeşidinden bahsetmiştir; performans riski ve

psikososyal risk. İçerisinde performans kaybı, ekonomik kayıp, vakit kaybı ve fiziksel kayıp barındıran performans kaybıdır. Psikososyal riskin ise; sosyal ve psikolojik riski içerisinde barındırdığı belirtilir. Daha sonraki çalışmalarında Cunningham, bütün bu risk türlerinin aslen performans riskine dayandığını iddia etmiştir (Featherman, Pavlou, 2003).

Algılanan risk türlerini bulmaya çalışan diğer iki araştırmacı ise Jacoby ve Kaplan'dır (1970). 148 üniversitesi öğrencisi ile yaptıkları çalışmada tüketicilerin ürün satın alma sırasında algıladıkları riskleri; performans, psikolojik, ekonomik, sosyal risk ve fiziksel olmak üzere beş bileşenle tahmin yürütülebildiğini fark etmişlerdir (Larson, 2001). Roselius (1971) ise aynı yola çıkış ile yaptığı çalışmasında bu beş elemente zaman riskini ekleyerek sayıyı altıya çıkarmıştır (Roselius, 1971). Dowling (1986) ise tüketicilerin olası bir satın almada karşılaşacakları risk türlerinin işlevi olarak risk miktarını toplu bir şekilde algıladıkları ve bunun da herhangi bir satın almada risk profili olarak değerlendirilebileceğini öne sürmüştür. Risk profili Şekil 3.14'teki gibidir.



Şekil 3.14: Toplam Riskin Bileşenleri (Risk Profili).

Yapılan çalışmalara göre algılanan risk türleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir;

Fonksiyonel Risk: Alınan ürünün fiziki yapısına dair algılanan risk türüdür. Bu risk, dizayn edilen ürünün vaat edildiği gibi performans gösterememesi ve reklamında gösterildiği şekilde olmaması, dolayısıyla beklenen yararı sağlayamaması ihtimalinden doğmuştur (Featherman, Pavlou, 2003). Diğer bir söylemle bu

fonksiyonel risk ürünün satın almadan önce sunulduğu gibi bir performans sergileyip sergileyemeyeceği kaygısıdır. Fonksiyonel risk, kalite riskin anlamını da taşır. Tüketici kişinin ürün ile ilgilerinin boşa çıkmasıyla açıklanabilir bir durumdur (Kehoe, 2002).

Ekonomik Risk: Yanlış verilen bir kararın beraberinde getirdiği parasal bir kayıptan söz eder. Temelde, satın alınan ürünün ödenen tutarın karşılığını verememesi olarak açıklanabilecek bir risk türüdür (Evans, Berman, 1997). Bununla kalmayıp, ürünü satın aldıktan sonra da meydana çıkabilecek olası harcamaları da kapsayan bir risktir (Featherman, Pavlou, 2003). Pahada ağır olan bütün ürünlerde bu risk genel olarak algılanabilmektedir.

Zaman Riski: Bu risk, ürünü satın almadan önce ve sonrası ile ilgili harcanan veya harcanacak zaman kaybını kapsamaktadır (Kehoe, 2002). Zaman kaybı riski iki temel bileşene sahiptir; satın alma öncesi ve satın alma sonrası zaman kaybı. Müşteri bir ürünü satın aldıktan sonra eline geçen süreye kadar geçen zamanı kapsamaktadır ki bu genellikle dijital ortamda satın alınan ürünleri ve kaybı kapsar. Satın alma sonrası yaşanan vakit kaybı ise, alınan ürünün tamiri, bakımı, olası bir iadesi veyahut değiştirme süreçlerini kapsar (Weathers, 2002). En çok teknik anlamda sıkıntı çıkarabilecek bir üründe bu risk algılanmaktadır.

Fiziksel Risk: Alınan ürünün kişinin fiziki sağlığında herhangi bir etki bırakıp bırakmayacağı ile ilgili meydana gelen endişelerini kapsar. Bir yandan da kişinin elindeki varlığa herhangi bir zarar verip vermeyeceği konusundadır. Özellikle; sigara veya ilaç gibi ürünlerde bu risk yüksek oranda algılanır (Weathers, 2002).

Sosyal Risk: Alınan bir ürün sonrasında geçen süreçte kişinin sosyal statüsünü kaybetme riski taşıması anlamına gelir (Featherman, Pavlou, 2003). Alınan ürünün kişinin dışında kalan insanlar tarafından olumlu karşılanmaması ve negatif düşüncelere ya da yargılara mahal vermesine sebebiyet vermesi ile ilgilidir (Weathers, 2002). Kıyafet, araç, kişisel bakım ürünleri gibi ürünlerin toplumsal anlamda tüketimi yaygın olmaları bu riski de dolaylı olarak arttırmaktadır. Bu riskin özü aslen uyum sürecidir. Uyum ise, bireylerin ödül kazanmak veya kaybetmek için başka kişilerin beklentilerine gösterdikleri sağduyudur (Weathers, 2002).

Psikolojik Risk: Satın alınan ürün doğrultusunda, kişinin kendi özelliklerini o ürün ile bağdaşıp bağdaşmayacağı ve var olan benlik hissinin artıp artmamasıyla ilgilidir (Kinneer vd., 1995, Kehoe, 2002). Ürün ile ilgili olarak satın aldıktan sonra hissedilen

kötü his yani tüketicinin kötü bir seçim yapmış olabileceği duygusunun meydana getirdiği hayal kırıklığı ve psikolojik denge yitimi ile ilgilidir (Ashford, Cuthbert, Shani, 1999). Roselius (1971) ise bu riski ego kaybı olarak nitelemektedir.

Algılanan risk türleri nedenleriyle birlikte Tablo 3.4’te verilmiştir.

Tablo 3.4: Tüketici Açısından Algılanan Riskler.

Risk türü	Nedeni	Negatif sonuçlara yönelik akla gelebilecek sorular
Fonksiyonel	Ürünün uygun ve beklendiği gibi çalışmaması olasılığı	Bu ucuz şampuan saçımdaki kepeklere gerçekten çözüm getirir mi?
Fiziksel	Ürünün, birinin sağlığını ya da fiziksel yapısını olumsuz etkileme olasılığı	Aldığım zayıflama çayı yan etkiye sahip mi? Su ısıtıcımız elektrik kaçağı yapar mı?
Finansal	Yanlış karar sonucu parasal kayıp	Bu ikinci el gitar için fazla mı ödedim?
Sosyal	Ürün ya da mağazanın mensup olunan grup ve çevre tarafından onaylanmama olasılığı	Kayınvalidem bu hazır çorbayı beğenir mi? Erkek arkadaşım aldığım eteğin boyundan rahatsız olur mu?
Psikolojik	Ürün ya da mağazanın, tüketicinin benliğine uymama olasılığı	Güneş alerjimden korunmak için şapka takarsam gülünç duruma düşer miyim?
Zaman	Ürünün ayarlanması, değiştirilmesi yada tamir edilmesinde enerji ve zaman kaybı olasılığı	Aldığım otomobilin gerekli durumlarda bakımı için ne kadar zaman gerekir?

Tüketici tutumlarında risk, genel olarak ürünün satın alınması ve kullandıktan sonra meydana gelebilecek sonuçların beraberinde getirdiği belirsizlik olarak tanımlanır (Yeung ve Morris, 2006). Bu da tüketicinin davranışları ve riski yakından ilişkilendirir. Tüketen birey, riskten kaçmak veya olabilecek bir riski azaltmayı isterler. Bu da doğrudan tutumlarını etkiler (Cemalcılar, 1994).

Ürünün markası ve markanın değeri, tüketicinin algılanan riski azaltabilecek ve karar alırken tükettiği çabasını, zamanını en aza indirgeyebilecek olmasında dolayı olumlu

anlamda etki eder. Bu durumun değerlendirilmesi ise işletmeler içi marka değerlerinin arttırılabilmesi anlamında imkan sağlar (Yaraş, 2004).

Her ne kadar tüketiciler için satın alma kararlarıyla ilgili algılanan riski etkileyen faktörlerin sayısı birden fazla olsa da, araştırmacılar daha çok demografik ögeler, karakter, tüketici bağlılığı gibi faktörler üzerinde yoğunlaşmışlardır. Bireye, ürüne, kültür ve hâllere göre riskin algılanması farklılıklar göstermektedir (Mitchell, 1998).

Risk algısı tüketiciden tüketiciye göre değişmektedir. Örnek vermek gerekirse, bir tüketici telefon satın alırken bir diğer tüketiciye göre daha fazla ya da daha az risk algılayabilirler. Kişiden kişiye farklılık gösteren bu durum, tüketicilerin sosyo-ekonomik durumları, karakteristik özellikleri ve yaşam tarzlarının farklı olmasından dolayı ortaya çıkmaktadır.

Risk algılanmasındaki bir diğer detay ise, algının üründen ürüne değişmesidir. Yeni bir ürün alma hazırlığında olan tüketici alacağı ürünün kendisi için önemli olduğundan, teknik detaylarının çokluğundan ve yüksek bir fiyatta olmasından dolayı sık aldığı bir ürüne göre daha fazla risk algılar (İçli, 2002). Bir ek de, riskin ürünlere göre farklılık göstermesidir (Grainger, Crouch, 2006). Örnek olarak, tütün ürünleri fiziki ve sosyal açıdan yüksek risk taşır. Sigara tüketen bir kişi, sağlığına zarar gelmesinden ve dışarıdan onu gören kişilerin hakkında kötü düşünceleri ihtimalinden kaygı duyar. Masaj yapan elektronik ürün almayı düşünürken ise o ürünün psikolojik ve performans olarak yaratabileceği risk düşünülür; ekonomik, zaman veya sosyal risk düşünme ihtimali ise daha azdır (Weathers, 2002).

Bir ürün satın alırken bu ürünün internet ortamından mı yoksa dokunsal bir şekilde mağazadan mı alındığı konusu da riskin algılanması durumunda değişiklik gösterir. İnternette alınacak bir ürün tüketicide daha fazla risk algısı yaratmaktadır (Mitchell, 1998).

En son olarak ise, riskin algılanmasındaki bir diğer farklılık kültürdür. Risk algısı, doğru orantılı olarak toplumdan topluma göre değişen kültürel yapılara göre de farklılık göstermektedir (İçli, 2002).

Yüksek risk algısı tüketicinin bir ürünü satın alacağı zaman ortaya çıkan güdülerini engellemektedir (Evans, Berman, 1997). Çünkü tüketici bir üründe ne algıladığı yüksek risk kadar o ürünü daha az satın alır (A.Yüksel, F.Yüksel, 2006). Satın alma sonucu oluşması muhtemel kayıplar en aza indirgenerek ya da herhangi bir kayıp

olmayacak seviyeye getirilerek tüketicilerin riski kabul etmesi sağlanabilir (Mai, Ness, 1997).

Algılanan riskler çoğunlukla şu durumlarda artar; ürün hakkında az bilinen şeyler, alınacak markanın daha önce denenmemiş olması, henüz yeni bir ürün olması, teknik anlamda komplike gelmesi, pahada ağır olması, satın alınacak ürünün müşteri için önem arz ediyor olması durumunda (Odabaşı, Barış, 2002).

Potansiyel alıcıların markayı veya ürünü satın alması ile ilgili olarak pazarlamacılar milyon dolarlık stratejiler uygulamaktadır. Çünkü risk azaltıldığında tüketici ürün ile ilgili kendisini yeniden düşünme sürecine sokar ve buna göre kararlar alır. (Weather, 2002, McCarthy, Henson, 2005).

Yalnız pazarlamacılar değil, alıcılar da doğabilecek riskleri ve sonuçların önemini azaltarak satın alma süresince oluşacak riski azaltmaya çalışmaktadırlar (Kinneer ve diğerleri, 1995). Yani belirsiz bir sonucu ve kaybetme riskini azaltmaya çalışmaktadırlar (Odabaşı, Barış, 2002).

Birkaç yazar, risk azaltmak için farklı stratejilerden söz ederler. Bu konuda Cox (1964) risk azaltma stratejilerini ikiye ayırmıştır. Birincisi, satın alma sonucu oluşacak belirsizliği azaltmak, ikincisi olası kaybın miktarını azaltmaya çalışmaktır. Genellikle satın alma sonrası belirsiz kalındığında kaybın miktarını azaltmaya başvurulur. Belirsizliği azaltmak için de uygulanan iki strateji vardır. Birincisi, satın alma sonrasında sonuçları hakkında olası bilgileri toplamak, ikincisi ise satın alacak kişi dışında ürünü önceden denemiş birinin tecrübelerine güvenmek.

Kişinin ürün hakkındaki risk algısını yok etmek için dört stratejiden birinin izlenebileceğini öne süren Ted Roselius'un (1971) stratejileri şunlardır; satın almada başarısız olma olasılığını ve başarısız olunduğu takdirde meydana gelecek kaybın miktarını azaltmak, algılanan kaybı tüketici için daha az önemli olan başka bir kayba dönüştürmek, satın almada erteleme ve direkt olarak satın almak. Roselius'un bu çalışması risk hafifletici öğeleri şöyle belirtir; öneriler, marka sadakâti, imaj, kişiye özel testler, ön deneme imkânı, iade garantisi, yüz yüze iletişim ve karşılaştırabilir alışveriş şansı.

Broadbridge ve Morgan'ın (2001) risk hafifleten öğeler çalışması şu şekildedir; markanın bilinirliğine güvenme, ürünü daha önce kullanan kişilerden alınan öneriler ve satın almadan önce sunulan örnek.

Boshoff da (2002) Cox gibi çalışmasında risk azaltıcı stratejileri ikiye ayırmıştır. Bunlar; satın alma sonrası gerçekleşecek sonuçları minimize etmek ve alınacak ürün ya da hizmetin performansı konusunda tüketiciye güven aşılmasıdır.

Genelde oluşacak riski azaltmak ve satın almayı kolay kılmak için müşterinin önüne ünlü markaları getirirler. Çünkü, toplum içinde iyi bir konuma sahip olan bir marka tüketicinin güvenini daha çabuk kazanır ve onun için kalite, saygınlık ve prestij anlamına gelir (Broadbride, Morgan, 2001).

Değer ve kalite algısı da riski azaltan unsurlardır. Ek olarak ise, fiyat ve kalite dengesi de dolaylı yoldan riski azaltabilir (Sweeney, Soutar, Johnson, 1999, McCarthy, O'Reilly, 1999).

Tüketicilerin ve işletmecilerin kullanabileceği bazı risk azaltma stratejileri Tablo 3.5'te sunulmuştur. (Weathers, 2002);

Pazarlamacılar, tüketicilerin satın alma karar süreçlerini etkilemek ve ürünün tüketiciler için sahip olduğu önemi etkilemek olmak üzere iki strateji ile algıladıkları riski azaltabilirler. Ürünün tüketiciler için sahip olduğu önemi etkilemenin zor olması nedeniyle riski azaltmak için tüketicilerin satın alma karar sürecini etkilemeye çalışmaktadırlar. Bunu gerçekleştirmek için de genellikle satın alınan markanın ya da ürünün tüketici ihtiyacını karşılayabilecek özellikte olduğunu vurgulamaktadırlar(Bettman,1973).

Tablo 3.5: Risk Azaltma Stratejileri.

Risk türü	Risk azaltma stratejileri (tüketiciler)	Risk azaltma stratejileri (işletmeler)
Performans riski	1-Önceki deneyimlere, tüketici raporlarına ve üreticiye güvenme 2-Satın alma öncesi deneme	1-Satın alma öncesi deneme imkânı sağlama 2-Bilgi verme 3-Garantiler ya da ayrıcalıklar sunma
Finansal risk	1- Karşılaştırmalı alışveriş yapma 2- Satın alma hizmet sözleşmeleri 3- Önceki deneyimlere, garantilere ve marka bağlılığına güvenme	1-Gecikmeli ödemelere izin verme, kredi kartı kabul etme 2-Taşımaya da içeren toplam bir fiyat sunma 3-Garantiler ve ayrıcalıklar sunma 4-Taşıma giderlerini geri ödeme 5-Bedava örnek dağıtımı ya da düşük fiyatlarla ürünün denenmesini sağlama
Zaman kaybı riski	1-Daha yakın bir yerden satın alma ya da daha kısa taşıma zamanı sunan işletmeden satın alma	1-Daha hızlı taşımayı garanti etme 2-Ürün iadesini kolaylaştırma 3-Kusurlu ürünleri geri alma 4-Daha uygun kuruluş yeri seçme 5-Mağazaları ürünlerin daha kolay bulunabileceği şekilde dizayn etme
Fiziksel risk	1-Tüketici raporlarını, ürün içeriklerini ve kullanma kılavuzunu okuma 2-Önceki deneyimlere güvenme	1-Üçüncü kişilerin görüşlerini alma 2-Ürünlerin kullanımı için tüketicileri eğitme 3-Ürünün potansiyel zararlı etkileri hakkında tüketicileri uyarma
Sosyal risk	1-Ünlü markalar satın alma 2-Ünlü kişilerin kullandığı ürünleri satın alma 3-Aile ve arkadaşların görüşlerine güvenme	1-Prestijli markalar sunma 2-Promosyon çabalarında ünlü kişileri kullanma 3-Ünlü firmaların ürünlerini sunma 4-Bazı ürünlerin daha iyi olarak algılanmasını sağlamak için fiyat arturma
Psikolojik risk	1-Önceki deneyimlere güvenme 2-Ünlü kişilerin kullandığı ürünleri satın alma	1-Ayrıcalıklar sunma 2-Promosyon çabalarında ünlü kişileri kullanma

4. ŞEHİR İÇİ PARK SORUNUNDA KULLANILACAK MOBİL NAVİGASYONAYÖNELİK TÜKETİCİ TUTUMLARI

Çalışmanın bu bölümünde çalışmanın kapsamı, önemi, amacı, çalışmada önerilen araştırma modeli, hipotezler, değişkenleri, örneklem, veri toplama aracı ve bulgularından bahsedilecektir.

4.1 Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Son yıllarda artan çeşitlilikte tüketicilere sunulmaya başlanan navigasyon ve park yeri uygulamaları beraberinde getirdiği yeni teknoloji ile tüketicilerin bu teknolojiyi kabul edip etmeme veya direnç gösterip göstermeme durumunun sorgulanması bu çözümlerin etkinliği açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmada, temel olarak tüketicilerin park yeri bulma sorununa ilişkin olarak tasarlanmış bir mobil navigasyon uygulamasına odaklanılarak tüketicilerin ilgili teknolojiyi satın alma niyetinin araştırılması hedeflenmiştir. Bu kapsamda, literatür araştırması ve yüz yüze görüşmeler sonucunda Teknoloji Kabul Modeli'nde (TKM) ele alınan algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı (Davis, 1989) ile birlikte tüketicinin algıladığı risklere (Dowling, 1986) odaklanılmıştır. Her bir risk faktörünün TKM'de ele alınan değişkenler üzerindeki etkisi incelenecektir. Çalışma sonuçlarının ilgili teknolojiyi kullanmaya eğilimli görülen katılımcıların özelliklerine bağlı olarak konumlandırma ve iletişim faaliyetlerinin planlamasında ve bu alanda yüksek algılanan risk faktörleri ile ilgili yapılacak çalışmalarda yol gösterici olması beklenmektedir. Mobil navigasyon olarak tasarlanan akıllı uygulamaya ilişkin tutumların belirlenerek bu teknolojinin diğer pazar bölümlerinde de kabul edilip yaygınlaştırılarak akıllı şehir kavramına hizmet edecek hale gelmesi ise yaygın etkiyi içeren uzun dönemli bir hedeftir.

4.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın ana kütesini İstanbul'daki tüketiciler oluşturmakta olup çalışma kapsamı 18 yaş ve üzeri tüketiciler ile sınırlandırılmıştır. Ana kütleyi %95 güven

aralığı %5 önem düzeyinde temsil etmek üzere 384 kişi örnekleme alınmıştır. Birincil elden veri toplamak üzere anket yöntemi seçilmiştir. Anketler, yüz yüze uygulanmış, gönüllülük ilkesiyle, kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygulama, bilinirliği yüksek otoparklardan hizmet alan tüketiciler üzerine hizmet alımı sonrası otopark çıkışında gerçekleştirilmiştir.

4.3 Araştırmanın Veri Toplama Aracı ve Teknikleri

Çalışmada yer alan değişkenlerin doğru ifadelerle ölçülebilmesi için geniş bir literatür araştırması yapılarak çalışmanın içeriği ile uyumlu ve ilgili yazında kabul görmüş ölçeklere ulaşmaya gayret gösterilmiştir. Bu bilgilerden yola çıkarak verilerin toplanması amacıyla yüz yüze anket yöntemi tercih edilmiştir. Araştırma verileri kolayda örnekleme yöntemi ile toplanmıştır.

Anketler hazırlanırken altı boyutlu risk algısı ve iki boyutlu teknoloji kabul modeli ölçekleri kullanılmıştır. Anket soruları boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasına göre uyarlanmıştır. Bu uyarlama yapıldıktan sonra 20 kişilik gruba ön test yapılmıştır. Sorulardaki anlaşılmayan kısımlar yeniden düzenlenerek ankete son şekli verilmiştir.

Birinci bölümde cevaplayıcıların araba kullanma sıklıkları ile birlikte boş park yerleri gösteren mobil navigasyon uygulamasını daha önce kullanıp kullanmadıkları sorulmuştur. Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanan kişilere kullandıkları mobil uygulamanın adı ile birlikte bu uygulamayı kullanma sıklıklarını ölçen sorular iletilmiştir. Kullanmayan kişiler ise ikinci bölüme yönlendirilerek algılanan yarar, algılanan kullanım kolaylığı, kullanıma yönelik tutum, ve algılanan riske ilişkin sorular yer almaktadır. Bu bölümde Teknoloji Kabul Modeli değişkenlerini ve Algılanan Risk faktörlerini ölçmek amacıyla 54 ifade hazırlanmıştır. Anket soruları cevaplayıcıların kişisel bilgilerini içeren sorular ile sonlanmaktadır. Bu ifadelerin değerlendirilmesinde Likert tipi beşli derecelendirme ölçeği kullanılmıştır. Buna göre, sorularda yer alan ifadeler;

1= Kesinlikle Katılmıyorum

2= Katılmıyorum

3= Kararsızım

4= Katılıyorum

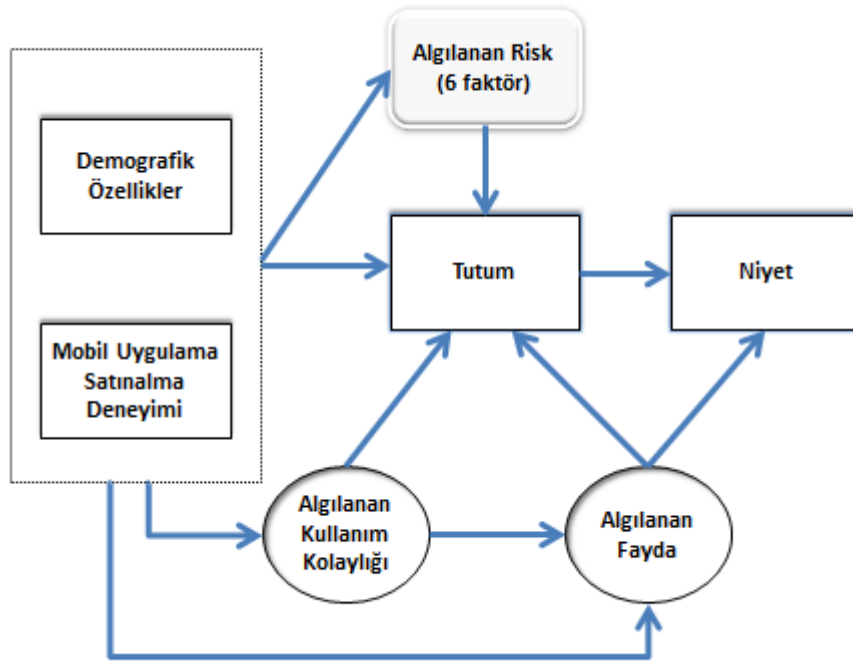
5= Kesinlikle Katılıyorum

şeklinde bir değerlendirme yapılacak şekilde düzenlenmiştir.

Elde edilen verilere, ölçekleri doğrulamak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Diğer değişkenler arasındaki ilişkileri ve etki düzeylerini tanımlamak üzere korelasyon analizi ve regresyon analizi yapılmıştır.

4.4 Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırma modelinde girdi değişkenleri olarak, tüketicilerin demografik özellikleri ve mobil uygulama satın alma deneyimi ile ilgili özellikler yer almaktadır. Ayrıca Davis (1989)'in Teknoloji Kabul Modeli'ndeki üç değişkeni olan algılanan yarar, algılanan kullanım kolaylığı ve tutum değişkenleri ve Dowling (1986)'in algılanan risk değişkenlerinden yararlanılmıştır. Araştırma modeli Şekil 4.1'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1: Araştırma Modeli

Araştırma modeli doğrultusunda, demografik özelliklerin risk faktörleri, kullanıma yönelik tutum, algılanan yarar ve algılanan kullanım kolaylığı üzerinde 7 hipotez geliştirilmiştir. Bu hipotezler aşağıda gösterilmiştir.

- H_{1a}: Demografik özellikler ve finansal risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.

- H_{1b}: Demografik özellikler ve fiziksel risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{1c}: Demografik özellikler ve sosyal risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{1d}: Demografik özellikler ve zaman risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{1e}: Demografik özellikler ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{1f}: Demografik özellikler ve algılanan kullanım kolaylığı arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{1g}: Demografik özellikler ve algılanan fayda arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Araştırmada, risk faktörlerinin kullanıma yönelik tutumu ile ilgili 6 hipotez geliştirilmiştir. Bu hipotezler aşağıda gösterilmiştir.

- H_{2a}: Sosyal risk ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{2b}: Psikolojik risk ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{2c}: Zaman riski ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{2d}: Fiziksel risk ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{2e}: Performans risk ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{2f}: Finansal risk ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Araştırmada Teknoloji Kabul Modeli değişkenleri arasında 5 hipotez geliştirilmiştir. Bu hipotezler aşağıda gösterilmiştir.

- H_{3a}: Algılanan kullanım kolaylığı ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{3b}: Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{4a}: Algılanan fayda ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{4b}: Algılanan fayda ve davranışsal niyet arasında anlamlı bir ilişki vardır.

- H₅:Kullanıma yönelik tutum ve davranışsal niyet arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Mobil uygulama satın alma deneyimi ile ilişkili 8 hipotez geliştirilmiştir. Bu hipotezler aşağıda gösterilmiştir.

- H_{6a}: Mobil uygulama satın alma deneyimi ve finansal risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{6b}: Mobil uygulama satın alma deneyimi ve fiziksel risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{6c}: Mobil uygulama satın alma deneyimi ve sosyal risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{6d}: Mobil uygulama satın alma deneyimi ve zaman risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{6e}: Mobil uygulama satın alma deneyimi ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{6f}: Mobil uygulama satın alma deneyimi ve algılanan kullanım kolaylığı arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{6g}: Mobil uygulama satın alma deneyimi ve algılanan fayda arasında anlamlı bir ilişki vardır.

4.5 Bulgular ve Tartışma

4.5.1 Demografik özellikler

Araştırmaya katılan cevaplayıcılar ve işletmeleri ile ilgili tanımlayıcı özelliklerin frekanslarına bakılmış, sonuçlar Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

Ankete katılım sayısı 393 kişidir. Araştırmaya katılanların %64.9’u erkek, %66.4’ü 28-37 yaş arasındadır. Gelir düzeyleri 7.501 TL ve üzeri olan 152 kişi olmakla beraber, %44,3’ü üniversite, %42,2’si yüksek lisans mezunudur. %79,1 oranlar toplam 311 özel sektör çalışanı araştırmaya katılmıştır. Toplam katılımcıların 201’i bekar 192’si evlidir.

Tablo 4.1: Ankete Katılanların Tanımlayıcı Özellikleri

Sayı/Oran		Sayı	Yüzde
Demografik Özellikler			
Cinsiyet	Kadın	138	35.1
	Erkek	255	64.9
Yaş	18-27	72	18.3
	28-37	261	66.4
	38-47	55	14.0
	48-57	5	1.3
	58-67	0	0
Gelir	2.000 TL ve altı	15	3.8
	2.001-3.500 TL	57	14.5
	3.501-5.000 TL	67	17.0
	5.001-7.500 TL	102	26.0
	7.501 TL ve daha fazla	152	38.7
Eğitim	İlkokul	4	1.0
	Lise	33	8.4
	Üniversite	174	44.3
	Yüksek Lisans	166	42.2
	Doktora	16	4.1
Meslek	Çalışmıyor	8	2.0
	Serbest Meslek	10	2.5
	Kamu	50	12.7
	Özel	311	79.1
	Öğrenci	14	3.6
Medeni Durum	Evli	192	48.9
	Bekar	201	51.1
TOPLAM		393	100

4.5.2 Araba kullanma davranışları

Cevaplayıcıların araba kullanma sürelerine göre dağılımını belirlemek üzere frekans analizi yapılmış, sonuçlar Tablo 4.2’de gösterilmiştir.

Tablo 4.2: Cevaplayıcıların Araba Kullanma Sürelerine Göre Dağılımı

Araba Kullanma Süresi	Sayı	Yüzde
1 Yıldan Az	31	7.9
1-4 yıla kadar	73	18.6
4-7 yıla kadar	75	19.1
7-10 yıla kadar	48	12.2
10 Yıldan fazla	166	42.2

Tablodan görüldüğü üzere, cevaplayıcıların %7.9'u 1 yıldan az, %18.6'sı 1-4 yıl arası, %19.1'i 4-7 yıl arası, %12.2'si 7-10 yıl arası %42.2 ile çoğunluğu 10 yıldan fazla süredir araba kullanmaktadır.

Cevaplayıcıların araba kullanma sıklıklarına göre dağılımını belirlemek üzere frekans analizi yapılmış, sonuçlar Tablo 4.3'te gösterilmiştir.

Tablo 4.3: Cevaplayıcıların Araba Kullanma Sıklıklarına Göre Dağılımı

Araba Kullanma Sıklığı	Sayı	Yüzde
Hergün	197	50.1
Haftada birkaç gün	130	33.1
Haftada 1 kez	7	1.8
On beş günde 1 kez	1	.3
Ayda 1 kez	11	2.8
Ayda 1'den daha az	47	12.0
Toplam	393	100

Tablodan görüldüğü üzere, cevaplayıcıların %50.1'i hergün, %33.1'i haftada birkaç gün, %1.8'i haftada bir kez, %0.3'ü on beş günde bir kez, %2.8'i ayda bir kez, %12'si ise ayda birden daha az araba kullanmaktadırlar.

Cevaplayıcıların günlük araba kullanma sürelerine göre dağılımını belirlemek üzere frekans analizi yapılmış, sonuçlar Tablo 4.4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.4: Cevaplayıcıların Günlük Araba Kullanma Sürelerine Göre Dağılımı

Günlük ortalama Araba Kullanma Süresi	Sayı	Yüzde
1 saatten daha az	31	7.9
1-3 saate kadar	73	18.6
3-5 saate kadar	75	19.1
5-7 saate kadar	48	12.2
7 saatten daha fazla	166	42.2
Toplam	393	100

Tablodan görüldüğü üzere, cevaplayıcıların %7.9'u 1 saatten daha az, %18.6'sı 1-3 saat arası, %19.1'i 3-5 saat arası, %12.2'si 5-7 saat arası, %42.2'si ise gün içerisinde 7 saatten daha uzun süre araba kullanmaktadır.

4.5.3 Tüketicilerin algılanan yarar, algılanan kullanım kolaylığı, tutum, algılanan risk faktörleri ve satınalma niyetinine yönelik tutum ortalamaları

Cevaplayıcılara, boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması hakkındaki algılanan yarar, algılanan kullanım kolaylığı, tutum, algılanan risk faktörleri (performans risk, psikolojik risk, sosyal risk, zaman riski, finansal risk ve fiziksel risk) ve satınalma niyetini belirlemek üzere 5'li likert ölçeğinde (1= Kesinlikle katılmıyorum 5 = Kesinlikle katılıyorum) hazırlanan ifadelerle katılma dereceleri sorulmuştur. Cevaplayıcıların algılanan yarar, algılanan kullanım kolaylığı, tutum, algılanan risk faktörleri ve satınalma niyetine yönelik ortalamalar ve standart sapmaları Tablo 4.5, Tablo 4.6, Tablo 4.7, Tablo 4.8, Tablo 4.9, Tablo 4.10, Tablo 4.11, Tablo 4.12, Tablo 4.13 ve Tablo 4.14'te gösterilmiştir.

Cevaplayıcıların algılanan yarar, algılanan kullanım kolaylığı, tutum, algılanan risk faktörleri (performans risk, psikolojik risk, sosyal risk, zaman riski, finansal risk ve fiziksel risk) ve satınalma niyetinine yönelik tutum ortalamaları ve standart sapmaları belirlenmiş, sonuçlar aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

Algılanan yararın genel ortalaması 3,6629 olup, en yüksek değer 4.1043 ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak, işlerimi daha çabuk yapmamı sağlar.” ifadesinde gerçekleşmiştir.

Tablo 4.5: Cevaplayıcıların Algılanan Yarara Yönelik Tutum Ortalamaları

Değişkenler	Ortalama	Standart
	a	Sapma
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak, yaptığım işin kalitesini artırır.	3,7455	1,19582
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak, yaptığım iş üzerinde daha fazla kontrole sahip olmamı sağlar.	3,5954	1,15028
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak, işlerimi daha çabuk yapmamı sağlar.	4,1043	1,15917

Tablo 4.5 (devam): Cevaplayıcıların Algılanan Yarara Yönelik Tutum Ortalamaları

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak, işimin kritik yönlerini destekler.	3,2799	1,21135
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak, üretkenliğimi artırır.	3,5827	1,23260
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak, iş performansımı artırır.	3,6972	1,16821
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak, yapılabilecek olandan daha fazla iş başarmama neden olur.	3,5903	1,22375
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak, işteki etkinliğimi geliştirir.	3,5064	1,21453
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak, işimi yapmayı daha kolay hale getirir.	3,7023	1,23115
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak, genel olarak işim için yararlıdır.	3,8244	1,20679

İkinci sırada, 3,8244 ortalama ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak, genel olarak işim için yararlıdır.” ifadesi, üçüncü sırada ise, 3,7455 ortalama ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak, yaptığım işin kalitesini artırır.” ifadesi yer almıştır.

Algılanan kullanım kolaylığının genel ortalaması 3,9152 olup, en yüksek değer 4.3282 ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmayı elverişsiz buluyorum.” ifadesinde gerçekleşmiştir.

Tablo 4.6: Cevaplayıcıların Algılanan Kullanım Kolaylığına Yönelik Tutum Ortalamaları

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmayı elverişsiz buluyorum.	4,3282	,99828
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmasını öğrenmek benim için kolaydır.	4,0204	1,20779

Tablo 4.6 (devam): Cevaplayıcıların Algılanan Kullanım Kolaylığına Yönelik Tutum Ortalamaları

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması ile etkileşime geçmek sinir bozucudur.	4,1679	,98057
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması esnek bir yapıda değildir.	3,8066	1,05136
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmada başarılı olmak için çok fazla çaba gerektiğini düşünüyorum.	4,0992	,99889
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması ile ilgili görevlerini nasıl yerine getireceğini hatırlamak benim için kolaydır.	3,4326	1,24177
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması ile etkileşime geçmek çok fazla mental çaba gerektirir.	4,1069	,94964
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması ile olan etkileşimim açık ve anlaşılır olur.	3,6107	1,19676
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasına istediğimi yaptırmak benim için kolaydır.	3,7252	1,21672
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmayı genel olarak kolay bulurum.	3,8550	1,16138

İkinci sırada, 4,1679 ortalama ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması ile etkileşime geçmek sinir bozucudur.” ifadesi, üçüncü sırada ise, 4,1069 ortalama ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması ile etkileşime geçmek çok fazla mental çaba gerektirir.” ifadesi yer almıştır.

Tutumun genel ortalaması 4,1520 olup, en yüksek değer 4.3690 ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmak sosyal iletişimimi kaybetmeme neden olur.” ifadesinde gerçekleşmiştir.

Tablo 4.7: Cevaplayıcıların Tutuma Yönelik Ortalamaları

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmak bana zaman tasarrufu sağlamaz.	4,3130	,98263
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanımı güvenli değildir.	4,2137	,91480

Tablo 4.7 (devam): Cevaplayıcıların Tutuma Yönelik Ortalamaları

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kişisel gizliliğimi riske atar.	3,8855	1,07363
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmak bana para tasarrufu sağlamaz.	3,9618	1,06477
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmak sosyal iletişimimi kaybetmeme neden olur.	4,3690	,89713
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmanın benim için çok yararlı olmadığını düşünüyorum.	4,1603	,99604
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması hakkında olumsuz düşünceye sahibim.	4,2316	,99479
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanımını mesleğim için gereksiz buluyorum.	4,0814	1,10587

İkinci sırada, 4,3130 ortalama ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmak bana zaman tasarrufu sağlamaz.” ifadesi, üçüncü sırada ise, 4,2316 ortalama ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması hakkında olumsuz düşünceye sahibim.” ifadesi yeralmıştır.

Tablo 4.8: Cevaplayıcıların Psikolojik Riske Yönelik Tutum Ortalamaları

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmak beni gerginleştirir.	1,6718	,84614
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmanın stres ve gerginliğe neden olduğunu düşünürüm.	1,9567	,93168
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanırken kendimi psikolojik olarak rahatsız hissedirim.	1,8728	,99185
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanırken kendimi psikolojik olarak rahatsız hissedirim.	1,8728	,97891

Psikolojik riskin genel ortalaması 1,8435 olup, en düşük değer 1.6718 ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmak beni gerginleştirir.” ifadesinde gerçekleşmiştir.

Finansal riskin genel ortalaması 2,5262 olup, en düşük değer 2.3435 ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması satın almakla paramı boş yere harcadığımı düşünürüm.” ifadesinde gerçekleşmiştir.

Tablo 4.9: Cevaplayıcıların Finansal Riske Yönelik Tutum Ortalamaları

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması satın almanın akıllıca bir yatırım olmadığını düşünürüm.	2,3893	1,07551
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması satın almakla paramı boş yere harcadığımı düşünürüm.	2,3435	1,07455
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması ile ilgili yüksek aylık ödemeleri nedeniyle finansal sıkıntı yaşamaktan endişe duyarım.	2,4707	1,17577
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının ödediğim paraya değmeyeceğinden endişe duyarım.	2,6641	1,27941
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının kullanımında ek masraf çıkarmasından endişe duyarım.	2,7634	1,19415

En düşük ikinci değer 2,3893 ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması satın almanın akıllıca bir yatırım olmadığını düşünürüm.” ifadesinde gerçekleşmiştir.

Tablo 4.10: Cevaplayıcıların Fiziksel Riske Yönelik Tutum Ortalamaları

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının kısa sürede modasının geçmesinden endişe duyarım.	2,1170	1,15022
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının kullanım süresinin sınırlı oluşundan endişe ederim.	2,6590	1,12748
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının güncellenmesi sonucu telefonun teknolojisi ile uyumsuz olacağından endişe duyarım.	2,7379	1,16278

Fiziksel riskin genel ortalaması 2,5046 olup, en düşük değer 2.1170 ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının kısa sürede modasının geçmesinden endişe duyarım.” ifadesinde gerçekleşmiştir.

Tablo 4.11: Cevaplayıcıların Performans Riske Yönelik Tutum Ortalamaları

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının ne kadar güvenli olduğu konusunda endişe duyarım.	2,2824	1,03958
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının beklediğim performansı göstermeyeceğinden endişe duyarım.	2,8270	1,20610
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının hizmet desteğinin etkin bir şekilde verilmeyeceğinden endişe duyarım.	2,7252	1,16969
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının satış sonrası hizmetlerinin vaat edildiği gibi olmayacağından endişe duyarım.	2,7277	1,22877

Performans riskinin genel ortalaması 2,6406 olup, en düşük değer 2.7252 ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının hizmet desteğinin etkin bir şekilde verilmeyeceğinden endişe duyarım.” ifadesinde gerçekleşmiştir. En düşük ikinci değer 2,7277 ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının satış sonrası hizmetlerinin vaat edildiği gibi olmayacağından endişe duyarım.” ifadesinde gerçekleşmiştir.

Tablo 4.12: Cevaplayıcıların Sosyal Riske Yönelik Tutum Ortalamaları

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının sahibi olmam arkadaşlarım tarafından gösteriş yapmak olarak düşünülmesine neden olabilir.	1,9109	1,03001
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının satın alınması, görüşlerine değer verdiğim kişiler akılsızca bir davranış olarak görebilir.	2,1145	1,15380
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmayı sıkıcı buluyorum.	1,7405	,89717

Sosyal riskin genel ortalaması 1,9220 olup, en düşük değer 1.7405 ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmayı sıkıcı buluyorum.” ifadesinde gerçekleşmiştir.

Tablo 4.13: Cevaplayıcıların Zaman Riske Yönelik Tutum Ortalamaları

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmanın zaman kaybı yaşatacağından endişe duyarım.	1,9949	1,06664
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının güncellemeleri ile ilgili zaman kaybı yaşayacağımdan endişe duyarım.	2,4198	1,21610
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının yanlış yönlendirmesi sonucu zaman kaybı yaşamaktan endişe duyarım.	2,5980	1,23561

Zaman riskinin genel ortalaması 2,3376 olup, en düşük değer 1.9949 ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmanın zaman kaybı yaşatacağından endişe duyarım.” ifadesinde gerçekleşmiştir.

Tablo 4.14: Cevaplayıcıların Satınalma Niyetine Yönelik Tutum Ortalamaları

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının yakın tarihte bu tür mobil uygulamalar satın almayı düşünürüm.	2,8651	1,14492
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının yakın tarihte bu tür mobil uygulamalar satın alacağım.	2,6005	1,07414
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının yakınlarıma ve arkadaşlarıma da bu tür bir mobil uygulamayı tavsiye ederim.	3,1832	1,15706

Satınalma niyetinin genel ortalaması 2,8829 olup, en yüksek değer 3.1832 ile “Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının yakınlarıma ve arkadaşlarıma da bu tür bir mobil uygulamayı tavsiye ederim.” ifadesinde gerçekleşmiştir.

4.5.4 Tüketicilerin teknoloji kabul modeli çerçevesinde boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamalarına yönelik tutumları ve satın alma niyetleri

Araştırmada teknoloji kabul modelinin algılanan kullanım faydası ve algılanan kullanım kolaylığı boyutlarına ait 10’ar ifade ve tutumlara yönelik 8 ifade olmak üzere toplam 28 ifadeye kendi ölçeklerinde bağımsızlık testi yapılmış ve ifadelerin $p<0.05$ anlamlılık düzeyinde birbirlerinden farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamalarına yönelik hazırlanan ölçeklerin teknoloji kabul modeline uygunluğunu test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Negatif varyans gösteren, standart katsayıları aşan (1.0’e çok yakın) ya da çok büyük standart hata veren değişkenler kontrol edilmiştir (Hair et.all., 1998). Öncelikle, ölçeğin her bir boyutu için analiz yapılmıştır. Algılanan kullanım kolaylığı ölçeğinden 4 değişken, algılanan fayda ölçeğinden 5 değişken, tutum ölçeğinden 1 değişken negatif varyans, hata katsayısı yüksek olması nedeniyle elenmiştir. Daha sonra yapılan ikincil doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen model uyum değerleri Tablo 4.15’te gösterilmiştir.

Tablo 4.15: Teknoloji Kabul Modeli Ölçeğinin Uyum Değerleri

Uyumluluk İndeksi	Modifikasyon Öncesi	Modifikasyon Sonrası	Kabul Edilebilir Uyum
Mutlak Uyum Değeri			
Ki-Kare (X^2)	612.30	409.48	
Serbestlik Derecesi	167	132	
Ki-Kare/sd	3.67	3.10	1-5
GFI	0.86	0.90	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$
AGFI	0.83	0.87	$0.85 \leq AGFI \leq 0.90$
RMSR	0.088	0.073	$0.05 \leq RMSR \leq 0.08$
RMSEA	0.082	0.073	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$
Artan Uyum Değeri			
CFI	0.96	0.97	$0.95 \leq CFI \leq 0.97$
NNFI	0.96	0.97	$0.95 \leq NNFI \leq 0.97$
NFI	0.95	0.96	$0.95 \leq NFI \leq 0.97$

Teknoloji kabul modelinde yer alan boyutlar arasındaki standart değerler, R2 değeri, hata varyansı, t değerleri Tablo 4.16’da gösterilmiştir.

Tablo 4.16: Teknoloji Kabul Modeli Değişkenleri Arasındaki İlişkiler

Değişkenler	Standart Değer	R ²	Hata Varyansı	t Değeri
Algılanan Fayda-Tutum	0.42	0.31	0.69	7.73
Algılanan Kullanım Kolaylığı-Tutum	0.22	0.31	0.69	3.89

Teknoloji kabul modeli boyutları ile boş park yerleri gösteren mobil navigasyon uygulaması teknolojisine yönelik tutumlar arasındaki modelin R² değeri; 0.31 olup, hata varyansı 0.69'dur. Standart değerler ise; algılanan fayda 0.42, algılanan kullanım kolaylığı 0.22'dir. Boyutlar ile tutum arasındaki t değerleri ise; algılanan faydada 7.73, algılanan kullanım kolaylığında 3.89 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla, araştırmanın hipotezlerinden H_{3a} ve H_{4a} hipotezleri kabul edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı boş park yerleri gösteren mobil navigasyon uygulaması teknolojisini kabulü pozitif yönde olmak üzere her iki değişken de teknoloji kabulüne yönelik tutumu etkilemektedir.

Teknoloji modeli ile ilgili olarak yapılan modifikasyonlar sonrası kalan ölçek değişkenlerine ait Cronbach's Alfa değeri, Standart katsayılar, R², Hata varyansı ve t değerleri Tablo 4.17'de gösterilmiştir.

Tablo 4.17: Teknoloji Kabul Modelinin Modifikasyon Sonrası Kalan Değişkenleri

Değişkenler	Cronbach's Alfa	Standart Katsayı	R ²	Hata Varyansı	t Değeri
Algılanan Yarar	0.912				
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak yaptığım işin kalitesini artırır	0.912	0.79	0.62	0.54	18.42
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak işimin kritik yönlerini destekler.	0.914	0.74	0.54	0.67	16.71
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak üretkenliğimi artırır.	0.913	0.86	0.74	0.40	21.02
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak iş performansımı artırır.	0.913	0.92	0.84	0.22	23.42

Tablo 4.17 (devam): Teknoloji Kabul Modelinin Modifikasyon Sonrası Kalan Değişkenleri

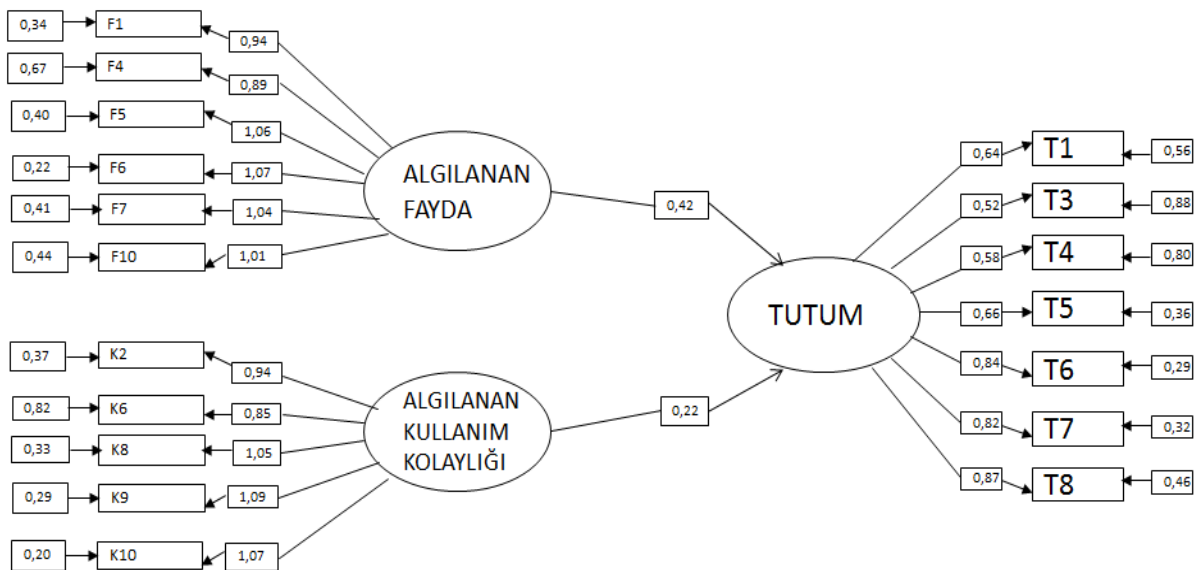
Değişkenler	Cronbach's Alfa	Standart Katsayı	R ²	Hata Varyansı	t Değeri
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak genel olarak işim için yararlıdır.	0.913	0.84	0.70	0.44	20.15
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0.914				
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmasını öğrenmek benim için kolaydır.	0.914	0.78	0.61	0.57	18.15
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması ile ilgili görevlerini nasıl yerine getireceğini hatırlamak benim için kolaydır.	0.914	0.68	0.47	0.82	15.07
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması ile olan etkileşimim açık ve anlaşılır olur.	0.914	0.88	0.77	0.33	21.82
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasına istediğimi yaptırmak benim için kolaydır.	0.915	0.90	0.80	0.29	22.57
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmayı genel olarak kolay bulurum.	0.914	0.92	0.70	0.44	23.70
Tutum	0.915				
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmak bana zaman tasarrufu sağlamaz.	0.916	0.65	0.42	0.56	???
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kişisel gizliliğimi riske atar.	0.917	0.49	0.24	0.88	8.70
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmak bana para tasarrufu sağlamaz.	0.916	0.54	0.29	0.80	9.58

Tablo 4.17 (devam): Teknoloji Kabul Modelinin Modifikasyon Sonrası Kalan Değişkenleri

Değişkenler	Cronbach's Alfa	Standart Katsayı	R ²	Hata Varyansı	t Değeri
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmak sosyal iletişimimi kaybetmeme neden olur.	0.916	0.74	0.55	0.36	12.49
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmanın benim için çok yararlı olmadığını düşünüyorum.	0.916	0.84	0.71	0.29	13.79
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması hakkında olumsuz düşünceye sahibim.	0.916	0.82	0.68	0.32	13.56
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanımını mesleğim için gereksiz buluyorum.	0.915	0.79	0.62	0.46	13.13

Analiz sonucunda bulunan veriler kullanılarak hesaplanan değerler, Cronbach's alfadeğerlerinin modelin bütününde iyi düzeyde gerçekleştiğini söylemek mümkündür.

Teknoloji kabul modelinin tahmini modeli Şekil 4.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.2: Teknoloji Kabul Modelinin Tahmini Modeli

4.5.5 Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamalarına yönelik algılanan risk faktörleri

Araştırmada algılanan risk faktörlerinden psikolojik ve performans risklerinin 4'er, sosyal, zaman ve fiziksel riskin 3'er ve finansal riske ait 5 olmak üzere toplam 22 ifadeye kendi ölçeklerinde bağımsızlık testi yapılmış ve ifadelerin $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde birbirlerinden farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulmasına yönelik hazırlanan ölçeklerin algılanan riske uygunluğunu test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Negatif varyans gösteren, standart katsayıları aşan (1.0'e çok yakın) ya da çok büyük standart hata veren değişkenler kontrol edilmiştir (Hair et.all., 1998). Öncelikle, ölçeğin her bir boyutu için analiz yapılmıştır. Psikolojik ve performans riskleri negatif varyans, hata katsayısı yüksek olması nedeniyle elenmiştir. Daha sonra yapılan ikincil doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen model uyum değerleri Tablo 4.18'de gösterilmiştir.

Tablo 4.18: Risk Ölçeğinin Uyum Değerleri

Uyumluluk İndeksi	Modifikasyon Öncesi	Modifikasyon Sonrası	Kabul Edilebilir Uyum
Mutlak Uyum Değeri			
Ki-Kare (X^2)	282.73	17	
Serbestlik Derecesi	9	4.2	
Ki-Kare/sd	31.41	4.04	1-5
GFI	0.81	0.94	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$
AGFI	0.55	0.90	$0.85 \leq AGFI \leq 0.90$
RMSR	0.066	0.025	$0.05 \leq RMSR \leq 0.08$
RMSEA	0.279	0.08	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$
Artan Uyum Değeri			
CFI	0.82	0.97	$0.95 \leq CFI \leq 0.97$
NNFI	0.69	0.94	$0.95 \leq NNFI \leq 0.97$
NFI	0.81	0.97	$0.95 \leq NFI \leq 0.97$

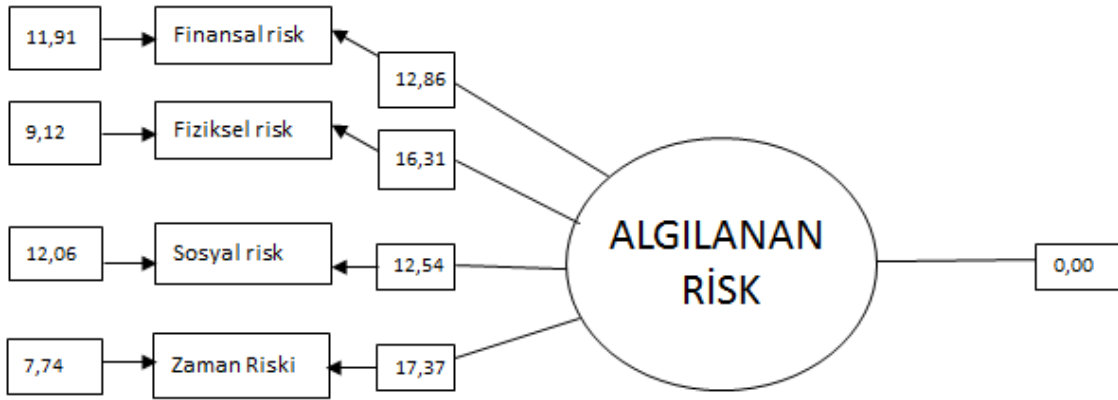
Teknoloji modeli ile ilgili olarak yapılan modifikasyonlar sonrası kalan ölçek değişkenlerine ait Cronbach's Alfa değeri, Standart katsayılar, R2, Hata varyansı ve t değerleri Tablo 4.19'da gösterilmiştir.

Analiz sonucunda bulunan veriler kullanılarak hesaplanan değerler, Cronbach's alfa değerlerinin modelin bütününde iyi düzeyde gerçekleştiğini söylemek mümkündür.

Tablo 4.19: Algılanan Risk Modifikasyon Sonrası Kalan Değişkenleri

Değişkenler	Cronbach's Alfa	Standart Katsayı	R ²	Hata Varyansı	t Değeri
Algılanan Risk					
Finansal Risk	0.914	0.64	0.41	0.45	12.86
Fiziksel Risk	0.913	0.77	0.60	0.30	16.31
Sosyal Risk	0.916	0.62	0.39	0.41	12.54
Zaman Risk	0.914	0.81	0.66	0.26	17.37

Algılanan riskin tahmini modeli Şekil 4.3'te gösterilmiştir.



Şekil 4.3: Algılanan Risk Tahmini Modeli

4.5.6 Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamalarına yönelik algılanan kullanım kolaylığı faktörü

Araştırmada algılanan kullanım kolaylığı boyutlarına ait 10 ifadeye kendi ölçeklerinde bağımsızlık testi yapılmış ve ifadelerin $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde birbirlerinden farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Boş park yerleri gösteren mobil navigasyon uygulamalarına yönelik hazırlanan ölçeklerin algılanan kullanım kolaylığı uygunluğunu test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Negatif varyans gösteren, standart katsayıları aşan (1.0'e çok yakın) ya da çok büyük standart hata veren değişkenler kontrol edilmiştir (Hair et.al., 1998). Öncelikle, ölçeğin her bir boyutu için analiz yapılmıştır. Algılanan kullanım kolaylığı ölçeğinden 4 değişken negatif varyans, hata katsayısı yüksek olması nedeniyle elenmiştir. Daha sonra yapılan ikincil doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen model uyum değerleri Tablo 4.20'de gösterilmiştir.

Tablo 4.20: Algılanan Kullanım Kolaylığı Ölçeğinin Uyum Değerleri

Uyumluluk İndeksi	Modifikasyon Öncesi	Modifikasyon Sonrası	Kabul Edilebilir Uyum
Mutlak Uyum Değeri			
Ki-Kare (X^2)	945.08	27.40	
Serbestlik Derecesi	35	9	
Ki-Kare/sd	27.00	3.04	1-5
GFI	0.67	0.94	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$
AGFI	0.49	0.90	$0.85 \leq AGFI \leq 0.90$
RMSR	0.18	0.034	$0.05 \leq RMSR \leq 0.08$
RMSEA	0.258	0.072	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$
Artan Uyum Değeri			
CFI	0.80	0.97	$0.95 \leq CFI \leq 0.97$
NNFI	0.74	0.96	$0.95 \leq NNFI \leq 0.97$
NFI	0.79	0.97	$0.95 \leq NFI \leq 0.97$

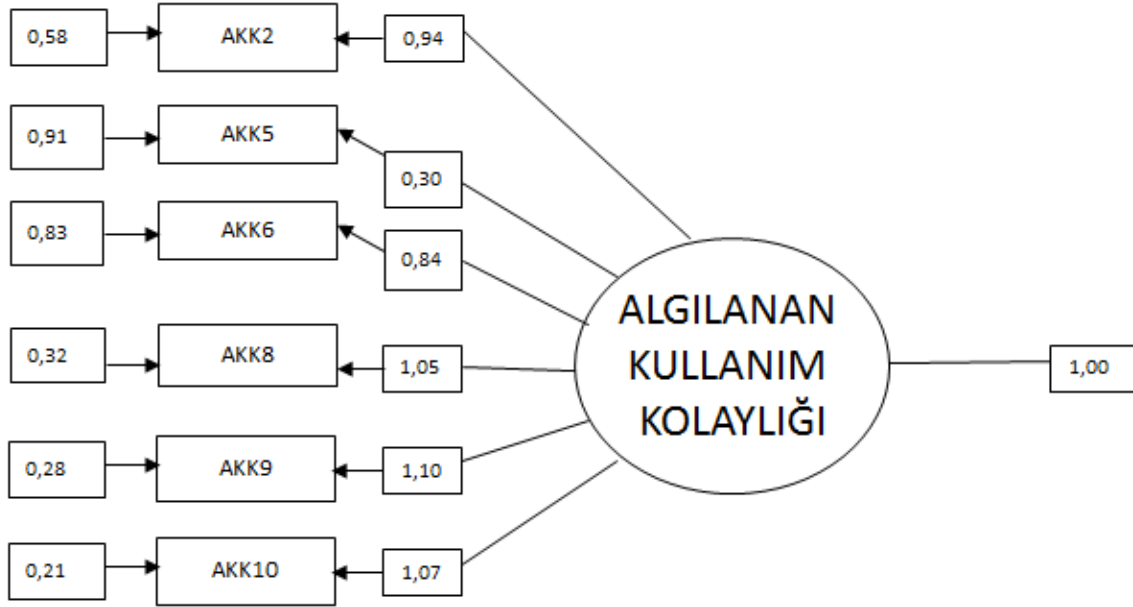
Algılanan kullanım kolaylığı ile ilgili olarak yapılan modifikasyonlar sonrası kalan ölçek değişkenlerine ait Cronbach's Alfa değeri, Standart katsayılar, R², Hata varyansı ve t değerleri Tablo 4.21'de gösterilmiştir.

Tablo 4.21: Algılanan Kullanım Kolaylığı Modifikasyon Sonrası Kalan Değişkenleri

Değişkenler	Cronbach's Alfa	Standart Katsayı	R ²	Hata Varyansı	t Değeri
Algılanan Kullanım Kolaylığı	0.914				
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmasını öğrenmek benim için kolaydır.	0.914	0.78	0.60	0.58	18.06
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması ile ilgili görevlerini nasıl yerine getireceğini hatırlamak benim için kolaydır.	0.914	0.30	0.091	0.91	5.92
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması ile olan etkileşimim açık ve anlaşılır olur.	0.914	0.68	0.46	0.83	14.96
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasına istediğimi yaptırmak benim için kolaydır.	0.915	0.88	0.77	0.32	21.87
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanmayı genel olarak kolay bulurum.	0.914	0.90	0.81	0.28	22.79

Analiz sonucunda bulunan veriler kullanılarak hesaplanan değerler, Cronbach's alfa değerlerinin modelin bütününde iyi düzeyde gerçekleştiğini söylemek mümkündür.

Algılanan kullanım kolaylığı tahmini modeli Şekil 4.4'te gösterilmiştir.



Şekil 4.4: Algılanan Kullanım Kolaylığı Tahmini Modeli

4.5.7 Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamalarına yönelik algılanan yarar faktörü

Araştırmada algılanan yarar boyutlarına ait 10 ifadeye kendi ölçeklerinde bağımsızlık testi yapılmış ve ifadelerin $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde birbirlerinden farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Boş park yerleri gösteren mobil navigasyon uygulamasına yönelik hazırlanan ölçeklerin teknoloji kabul modeline uygunluğunu test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Negatif varyans gösteren, standart katsayıları aşan (1.0'e çok yakın) ya da çok büyük standart hata veren değişkenler kontrol edilmiştir (Hair et.al., 1998). Öncelikle, ölçeğin her bir boyutu için analiz yapılmıştır. Algılanan yarar ölçeğinden 5 değişken negatif varyans, hata katsayısı yüksek olması nedeniyle elenmiştir. Daha sonra yapılan ikincil doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen model uyum değerleri Tablo 4.22'de gösterilmiştir.

Algılanan Yarar ile ilgili olarak yapılan modifikasyonlar sonrası kalan ölçek değişkenlerine ait Cronbach's Alfa değeri, Standart katsayılar, R², Hata varyansı ve t değerleri Tablo 4.23'de gösterilmiştir.

Tablo 4.22: Algılanan Yarar Ölçeğinin Uyum Değerleri

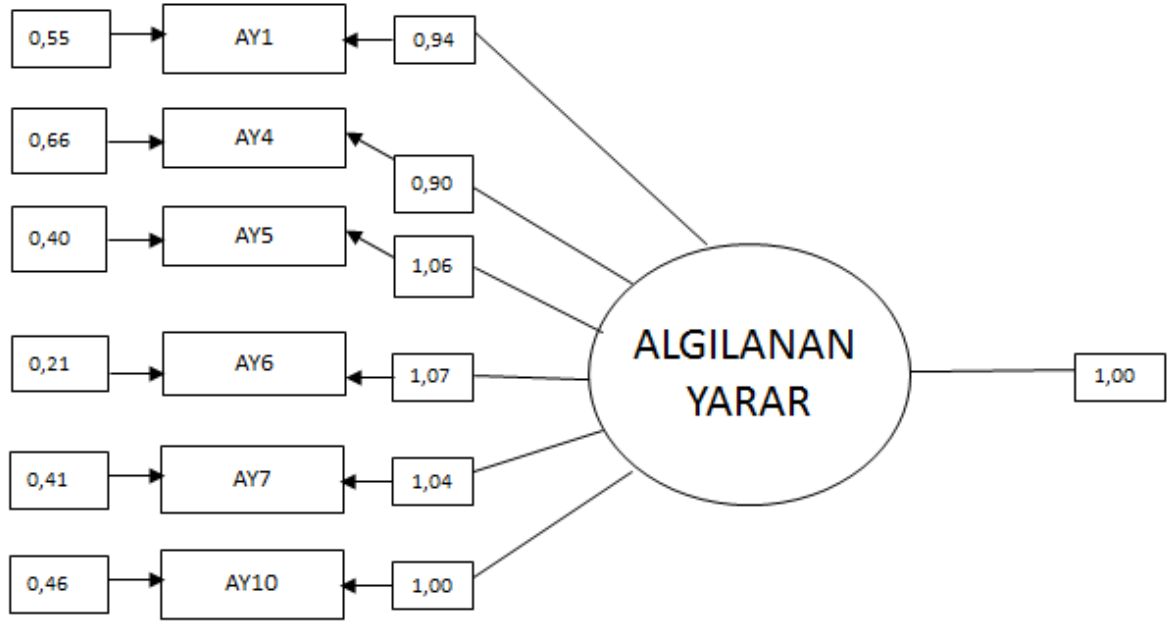
Uyumluluk İndeksi	Modifikasyon Öncesi	Modifikasyon Sonrası	Kabul Edilebilir Uyum
Mutlak Uyum Değeri			
Ki-Kare (X^2)	472.80	33.08	
Serbestlik Derecesi	35	9	
Ki-Kare/sd	13.51	3.68	1-5
GFI	0.81	0.95	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$
AGFI	0.69	0.89	$0.85 \leq AGFI \leq 0.90$
RMSR	0.063	0.053	$0.05 \leq RMSR \leq 0.08$
RMSEA	0.179	0.08	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$
Artan Uyum Değeri			
CFI	0.95	0.97	$0.95 \leq CFI \leq 0.97$
NNFI	0.94	0.96	$0.95 \leq NNFI \leq 0.97$
NFI	0.95	0.97	$0.95 \leq NFI \leq 0.97$

Tablo 4.23: Algılanan Yarar Modifikasyon Sonrası Kalan Değişkenleri

Değişkenler	Cronbach's Alfa	Standart Katsayı	R ²	Hata Varyansı	t Değeri
Algılanan yarar	0.912				
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak yaptığım işin kalitesini artırır	0.912	0.78	0.62	0.55	18.29
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak işimin kritik yönlerini destekler.	0.914	0.74	0.55	0.66	16.86
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak üretkenliğimi artırır.	0.913	0.86	0.74	0.40	20.99
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak iş performansımı artırır.	0.913	0.92	0.84	0.21	23.55
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak yapılabilecek olandan daha fazla iş başarmama neden olur.	0.913	0.85	0.73	0.41	20.81
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak genel olarak işim için yararlıdır.	0.913	0.84	0.70	0.44	20.15

Analiz sonucunda bulunan veriler kullanılarak hesaplanan değerler, Cronbach's alfa değerlerinin modelin bütününde iyi düzeyde gerçekleştiğini söylemek mümkündür.

Algılanan Yarar modelinin tahmini modeli Şekil 4.5'te gösterilmiştir.



Şekil 4.5: Algılanan Yarar Tahmini Modeli

4.5.8 Regresyon analizleri

Boş park yerleri gösteren mobil navigasyon uygulamasına yönelik tutumun ve algılanan yararın satın alma niyeti üzerinde, algılanan riskin tutum üzerinde ve algılanan kullanım kolaylığının algılanan yarar üzerinde etkisi olup olmadığını belirlemek üzere doğrusal regresyon analizi yapılmış model özeti ve değerlere ait sonuçlar Tablo 4.24 ve Tablo 4.25'de gösterilmiştir.

Tablo 4.24: Araştırma Değişkenlerinin Birbirleri Üzerindeki Etkisine Yönelik Regresyon Analizine Ait Model Özeti

Değişkenler	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	ANOVA F değeri	ANOVA Anlamlılık Düzeyi	Durbin-Watson
Akktop-aytop	,444	,193	,191	93,724	,000	1,721
Algılanan Risk-tutum	,717	,514	,509	102,659	,000	2,037
Aytop-satinniyet	,418	,174	,172	82,647	,000	1,868
Tutum-satinniyet	,158	,025	,022	9,988	,002	1,827

Tablodan da görüldüğü üzere tutum ve algılanan yarar ile satın alma niyetine ilişkin modeller anlamlıdır ($p < 0.01$). Regresyon katsayısının açıklama oranı tutum satınalma niyeti ilişkisi için %15,8, algılanan yarar satınalma niyeti ilişkisi için %41,8'dir. Algılanan kullanım kolaylığının algılanan yarar ilişkisi ile algılanan riskin tutum

üzerindeki değişkenlerine ilişkin modelin anlamlı olduğu ($p<0.01$) belirlenmiştir. Algılanan kullanım kolaylığını %44.4; algılanan riski %71.7 oranında açıklamaktadır. Tüm değişkenlerin Durbin-Watson katsayıları incelendiğinde otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.25: Regresyon Katsayıları

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Edilmiş Katsayılar	t	Anlamlılık Düzeyi	TIF	VIF
	B	Standart Hata	Beta				
(sabit)	1,248	,254		4,920	,000		
Akktop-aytop	,617	,064	,440	9,681	,000	1,000	1,000
(sabit)	5,156	,089		58,041	,000		
Finansal Risk-tutum	-,111	,035	-,137	-3,139	,002	,657	1,523
Fiziksel Risk-tutum	,267	,041	,316	6,544	,000	,536	1,867
Sosyal Risk-tutum	-,711	,042	-,797	-17,103	,000	,576	1,736
Zaman Risk-tutum	-,003	,038	-,004	-,080	,936	,599	1,670
(sabit)	1,385	,171		8,091	,000		
Aytop-satinniyet	,409	,045	,418	9,091	,000	1.000	1.000
(sabit)	1,989	,287		6,926	0,000		
Tutum-satinniyet	,216	,068	,158	3,160	0,002	1.000	1.000

Tablo 4.25'te görüldüğü gibi algılanan kullanım kolaylığının algılanan yarar üzerinde anlamlı bir etkisi vardır ($p<0.01$). Dolayısıyla, H_{3b} hipotezi kabul edilmiştir. Finansal, fiziksel ve sosyal riskin tutum üzerinde etkisi vardır. Dolayısıyla, H_{2a} , H_{2d} ve H_{2f} hipotezleri kabul edilmiştir ($p<0,01$). Zaman riskinin tutum üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla, H_{2c} hipotezi red edilmiştir. Algılanan yararın ve tutumun satınalma niyeti üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmektedir ($p<0,01$). Dolayısıyla H_{4b} ve H_5 hipotezleri kabul edilmiştir.

4.5.9 Demografik özellikler ve mobil uygulama satınalma deneyimi ile teknoloji kabul modeli ve risk faktörleri üzerindeki ilişkileri

Cevaplayıcıların demografik özellikleri ile algılanan yarar, algılanan kullanım kolaylığı, tutum ve risk faktörleri arasındaki ilişkileri belirlemek üzere Kendall's tau-b korelasyon analizi yapılmış, sonuçlar Tablo 4.26'da gösterilmiştir.

Sonuçlara göre, eğitim ile fiziksel risk faktörü arasında 0.05 anlamlılık düzeyinde negatif ilişki olup, eğitim düzeyi arttıkça fiziksel risk faktörü azaldığı görülmüştür. Eğitim ile zaman riski arasında 0.01 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki varken, 0.01 anlamlılık düzeyinde algılanan kullanım kolaylığı ile pozitif bir ilişkisi vardır. Bu sonuçlar, eğitim düzeyi yüksek olan kişiler için teknolojinin daha kolay algılanacağı ve zaman riskinin daha az hissedileceğini ifade etmektedir.

Cevaplayıcıların yaşları ile zaman riski arasında 0.05 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç, yaş arttıkça zaman riski kavramının cevaplayıcılar tarafında azaldığını göstermektedir. Ayrıca yaş ile finansal risk arasında da 0.05 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki bulunmaktadır.

Cevaplayıcıların geliri ile algılanan yarar, algılanan kullanım kolaylığı, tutum ve algılanan risk faktörleri arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır.

Sonuçlara göre, H_{1a}, H_{1b}, H_{1d} ve H_{1f} hipotezleri kabul edilmiştir. Yani, demografik özellikler ile finansal risk, fiziksel risk ve zaman riski arasında ilişki vardır. Ayrıca, tüketicilerin demografik özellikleri ile algılanan kullanım kolaylığı arasında da ilişki vardır.

Tablo 4.27'deki sonuçlara göre, araba kullanma süresinin 0.01 anlamlılık düzeyinde, günlük ortalama kullanım süresinin ise 0.05 anlamlılık düzeyinde finansal risk ile arasında negatif bir ilişki vardır. Araba kullanma sıklığı ile finansal risk arasında 0.01 anlamlılık düzeyinde pozitif bir ilişki varken, sosyal risk ile 0.05 anlamlılık düzeyinde pozitif bir ilişki vardır.

Tablo 4.26: Demografik Özellikler İle İlgili İlişkiler

Değişkenler		Eğitim	Gelir	Yaş
Algılanan Yarar	Correlation Coefficient	,035	-,044	-,041
	Sig. (2-tailed)	,388	,259	,322
	N	393	393	393
Algılanan Kullanım Kolaylığı	Correlation Coefficient	,135**	-,008	-,036
	Sig. (2-tailed)	,001	,838	,376
	N	393	393	393
Tutum	Correlation Coefficient	-,013	,006	,067
	Sig. (2-tailed)	,747	,882	,103
	N	393	393	393
Finansal Risk	Correlation Coefficient	-,028	-,034	-,179**
	Sig. (2-tailed)	,494	,387	,000
	N	393	393	393
Fiziksel Risk	Correlation Coefficient	-,085*	-,019	-,083
	Sig. (2-tailed)	,046	,639	,052
	N	393	393	393
Sosyal Risk	Correlation Coefficient	-,008	-,036	-,020
	Sig. (2-tailed)	,853	,377	,641
	N	393	393	393
Zaman Riski	Correlation Coefficient	-,121**	-,069	-,094*
	Sig. (2-tailed)	,004	,089	,028
	N	393	393	393

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Navigasyon kullanma süresinin ise fiziksel risk ile 0.05 anlamlılık düzeyinde negatif ilişkisi bulunmaktadır. Yani, araba kullanım süresi ve gün içerisinde araba kullanma süreleri fazla olan tüketiciler için boş park yerleri gösteren mobil navigasyon uygulaması finansal açıdan risk olarak görülmektedir. Ancak, çok sık araba kullanan tüketiciler için risk olarak görülmemektedir. Hergün işe araba ile giden ancak çok kısa süreler sadece bu aktivite için kullanan tüketicilerin navigasyon kullanma ihtiyaçları olmayacağından dolayı bu riskin oluşmaması araştırma sonuçlarının beklentiler doğrultusunda olduğunu göstermektedir.

Cevaplayıcıların mobil uygulama satınalma deneyimi ile zaman riski arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır. Ayrıca navigasyon memnuniyeti ve navigasyon günlük kullanım süresinin hiçbir risk faktörü üzerinde etkisi yoktur.

Sonuçlara göre, H_{6a}, H_{6b} ve H_{6c} hipotezleri kabul edilmiştir. Yani, mobil uygulama satınalma deneyimi ile finansal risk, fiziksel risk ve sosyal risk arasında ilişki vardır.

Tablo 4.27: Mobil Uygulama Satınalma Deneyimi İle Risk Fatörleri Arasındaki İlişkiler

Değişkenler		Finansal Risk	Fiziksel Risk	Sosyal Risk	Zaman Riski
Araba kullanma süresi	Correlation Coefficient	-,111**	-,029	-,029	-,050
	Sig. (2-tailed)	,005	,480	,476	,219
	N	393	393	393	393
Araba kullanma sıklığı	Correlation Coefficient	,112**	,021	,095*	,041
	Sig. (2-tailed)	,006	,625	,023	,337
	N	393	393	393	393
Günlük ortalama kullanma süresi	Correlation Coefficient	-,098*	-,008	-,076	,050
	Sig. (2-tailed)	,016	,844	,069	,232
	N	393	393	393	393
Navigasyon kullanma süresi	Correlation Coefficient	-,200	-,316*	-,193	-,173
	Sig. (2-tailed)	,147	,023	,172	,211
	N	38	38	38	38
Navigasyon günlük kullanma süresi	Correlation Coefficient	,005	,137	,157	,168
	Sig. (2-tailed)	,973	,321	,265	,221
	N	40	40	40	40
Navigasyon memnuniyeti	Correlation Coefficient	-,140	-,248	-,028	-,257
	Sig. (2-tailed)	,291	,063	,834	,052
	N	38	38	38	38

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tablo 4.28'deki sonuçlara göre, araba kullanma süresinin ve günlük ortalama araba kullanma sürelerinin 0.01 anlamlılık düzeyinde tutum ile arasında pozitif bir ilişki varken, araba kullanma sıklığının tutum üzerinde 0.01 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişkisi vardır. Navigasyon günlük kullanma süresi ile algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan yarar arasında 0.01 anlamlılık düzeyinde negatif bir ilişki vardır. Navigasyon kullanma süresinin ve araba kullanma sıklığının algılanan yarar ile 0.05 anlamlılık düzeyinde negatif ilişkileri bulunmaktadır. Ancak, günlük ortalama araba kullanma süresi ile algılanan yarar arasında 0.05 anlamlılık düzeyinde olumlu bir ilişki vardır. Bu sonuçlar, araba kullanma süresi ve günlük ortalama kullanma süresi fazla olan tüketicilerin teknolojiyi satın alma tutumlarının fazla olduğunu; araba kullanma sıklığı yüksek olan tüketicilerin ise satın alma tutumlarının düşük olduğunu Tablo 4.27'deki sonuçlara paralel şekilde göstermektedir. Ancak, navigasyon günlük kullanma süresi fazla olan tüketicilerin algıladığı yararın düşük olarak çıkması beklentilerin dışında sonuçlanmıştır.

Tablo 4.28: Mobil Uygulama Satınalma Deneyimi İle Teknoloji Kabul Değişkenleri Arasındaki İlişkiler

Değişkenler		Algılanan Yarar	Algılanan Kullanım Kolaylığı	Tutum
Araba kullanma süresi	Correlation Coefficient	-,021	-,010	,101**
	Sig. (2-tailed)	,595	,788	,010
	N	393	393	393
Araba kullanma sıklığı	Correlation Coefficient	-,080*	-,047	-,111**
	Sig. (2-tailed)	,048	,249	,006
	N	393	393	393
Günlük ortalama kullanma süresi	Correlation Coefficient	,080*	-,051	,144**
	Sig. (2-tailed)	,045	,206	,000
	N	393	393	393
Navigasyon kullanma süresi	Correlation Coefficient	-,290*	-,214	,124
	Sig. (2-tailed)	,032	,116	,371
	N	38	38	38
Navigasyon günlük kullanma süresi	Correlation Coefficient	-,447**	-,384**	,084
	Sig. (2-tailed)	,001	,004	,539
	N	40	40	40
Navigasyon memnuniyeti	Correlation Coefficient	-,041	,174	-,057
	Sig. (2-tailed)	,753	,184	,668
	N	38	38	38

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Cevaplayıcıların navigasyon memnuniyetinin algılanan yarar, algılanan kullanım kolaylığı ve tutum arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır.

Sonuçlara göre, H_{6e} ve H_{6g} hipotezleri kabul edilmiştir. H_{6f} hipotezi ise reddedilmiştir. Yani mobil uygulama satınalma deneyimi ile algılanan kullanım kolaylığı arasında bir ilişki bulunmamaktadır.

4.5.10 Araştırmanın genel sonuçları

Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının tüketiciler nezdinde nasıl algılandığı ve ne tür riskler algıladıklarını görmek amacıyla yapılan bu araştırmada 27 hipotezin sadece 7'si reddedilmiştir. Teknoloji kabul modeli değişkenleri olan algılanan kullanım kolaylığının tutum ve algılanan yarar üzerindeki etkisi; algılanan tutum ve algılanan yararın ise satın alma niyeti üzerindeki etkisi literatürdeki sonuçlara paralel olarak ilişki içerisinde çıkmıştır.

- H_{3a}: Algılanan kullanım kolaylığı ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.

- H_{3b}:Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan yarar arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{4a}:Algılanan yarar ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{4b}:Algılanan yarar ve davranışsal niyet arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H₅:Kullanıma yönelik tutum ve davranışsal niyet arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Teknoloji Kabul Modeli değişkenlerinin üzerine demografik özellikleri farklı olan ve mobil satın alma deneyimleri farklılaşan tüketicilerin hipotezleri arasında 3'ü reddedilmiş, 3'ü kabul edilmiştir.

Reddedilen hipotezler;

- H_{1e}: Demografik özellikler ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{1g}:Demografik özellikler ve algılanan fayda arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{6f}:Mobil uygulama satın alma deneyimi ve algılanan kullanım kolaylığı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Kabul edilen hipotezler;

- H_{1f}:Demografik özellikler ve algılanan kullanım kolaylığı arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{6e}: Mobil uygulama satın alma deneyimi ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{6g}:Mobil uygulama satın alma deneyimi ve algılanan fayda arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Araştırmanın diğer çalışmalara göre farklılaştığı noktası algılanan risk faktörlerinin Teknoloji Kabul Modeli ile birlikte model oluşturulmasıdır. Bu model içerisinde, algılanan risk faktörlerinin tutum üzerine oluşturulan 6 hipotezin 3'ü reddedilmiştir.

Reddedilen hipotezler;

- H_{2:b}:Psikolojik risk ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.

- H_{2;c}:Zaman riski ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{2;e}:Performans risk ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Kabul edilen hipotezler;

- H_{2;a}:Sosyal risk ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{2;d}:Fiziksel risk ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{2;f}:Finansal risk ve kullanıma yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Ayrıca algılanan risk faktörleri üzerine demografik özellikler ve mobil uygulama satın alma deneyimleri açısından hipotezler oluşturulmuştur. Oluşturulan 8 hipotezin sadece 1'i reddedilmiştir.

Reddilen hipotez;

- H_{1;c}: Demografik özellikler ve sosyal risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Kabul edilen hipotezler;

- H_{1;a}: Demografik özellikler ve finansal risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{1;b}: Demografik özellikler ve fiziksel risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{1;d}: Demografik özellikler ve zaman risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{6;a}: Mobil uygulama satın alma deneyimi ve finansal risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{6;b}: Mobil uygulama satın alma deneyimi ve fiziksel risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{6;c}: Mobil uygulama satın alma deneyimi ve sosyal risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.
- H_{6;d}: Mobil uygulama satın alma deneyimi ve zaman risk arasında anlamlı bir ilişki vardır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Büyük şehirlerde, trafikle ilgili sorunların giderek artması, trafikte fazladan geçirilen zaman, bunun sonucunda yaşanan gerginlik, harcanan fazla yakıt miktarı ile kısıtlı kaynak israfı ve hava kirliliği gibi birçok başka sorunu da beraberinde getirmekte, şehir planlaması ve yönetimi açısından sıkıntı yaratmaktadır. Biriken bu ve benzeri sorunların yaşamı doğrudan etkilemesi akıllı şehircilik kapsamında doğru yatırımların yapılması açısından önem taşımaktadır. Akıllı şehircilik kapsamına giren ve gereksiz trafiğin önlenmesinde ivedi çözümlerden biri olarak sunulan akıllı otoparklar üzerine birçok donanım ve yazılım geliştirmesi yapıldığı görülmektedir. RFID teknolojisi, kapalı devre teknoloji, hafif sensörler, akustik sensörler, optik sensörler, ultrason, SMS, manyetik sensörler ve infrared teknolojileri temel alan çözümler wifi, radyo frekans, bluetooth, GPS, zig-bee ve LAN gibi farklı iletişim yöntemlerine dayanarak ortaya konulmuştur (Wang, 2011; Torres, 2013; Fraifer ve Fernström, 2016). Özellikle otoparkların doluluk durumunu gösteren teknolojiler denenmiş, ayrıca bu durumu takip edebilecek uygulama üzerinden rezervasyon ile park yeri tutma senaryosu dahi çalışılmıştır. Bazı mobil uygulamaların tüketici kabul modelini temel alarak incelendiği çalışmalar olmakla beraber (Shen, 2012), anlık boş park yerlerinin takip edilebileceği bir mobil uygulamanın tüketiciler tarafından kabulü ile ilgili olarak özellikle hangi noktaları ile risk durumu oluşturabileceği araştırılmamıştır (Keller, 2013).

Yukarıda söz edilen literatürdeki eksikliklerin giderilmesi açısından bu çalışmada, ilgili mobil navigasyon uygulamasının Teknoloji Kabul Modeli (TKM) çerçevesinde algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan yarar değişkenleri temelinde tüketici tarafından kabulü tüketici tutum ve satın alma niyeti açısından sorgulanmış, ayrıca altı farklı başlık altındaki risk faktörünün tüketici tutumunu ne şekilde etkilediği incelenmiştir. Farklı demografik özelliklere ve mobil uygulama satın alma deneyimlerine sahip tüketici gruplarına yönelik bulguların karşılaştırmalı olarak ortaya konulup mobil navigasyon operatörlerine ve/veya ilgili alandaki girişimlere pazarlama önerilerinde bulunulması da ayrıca hedeflenmiştir.

İstanbul’da yaşayan kişilerin hedeflendiği araştırmaya cevap verenlerin %35.1’i kadın,%64.9’u ise erkektir. En fazla cevaplayıcının yer aldığı yaş grubu %66.4 ile 28-37’dir. Cevaplayıcıların %38.7’si 7501 TL üzeri aylık aile gelirine sahip olup, %44.3’ü üniversite ve %42.2’si lisansüstü eğitim mezunudur. Cevaplayıcıların, %79,1 gibi büyük bir çoğunluğu özel sektör çalışanı olup, %48.9’u evlidir. Araştırmaya katılanların çoğunluğunun gelir düzeyleri ve eğitim düzeyleri yüksek, özel sektör çalışanı kadın ve erkeklerden oluştuğu görülmektedir.

Çalışmanın TKM kapsamında ele alınan değişkenlerine ilişkin sonuçları literatüre paralel olarak TKM’ye dayanarak ortaya konulan araştırmaların sonuçları ile benzer çıkmıştır (Özer, Özcan ve Aktaş, 2010; Turan ve Haşit, 2014). Algılanan yarar değişkeninde tüketicinin boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon ile işlerini daha hızlı yapacağı, algılanan kullanım kolaylığı değişkeninde boş park yerleri gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak için büyük bir mental çaba gerekmediği, tutum değişkeninde potansiyel kullanıcıların herhangi bir olumsuz düşünceye sahip olmadıkları ve satın alma niyetinde yakınlarına bu teknoloji ve ürünü tavsiye edeceği sonuçları öne çıkmıştır.

Boş park yerleri gösteren mobil navigasyon uygulaması teknolojisinin kabulü ile birlikte algılanan risk faktörlerinin aynı modelde incelenmesi, bu çalışmanın farklılaşan noktasıdır. Risk faktörlerinin farklı demografik özelliklere ve farklılaşan mobil uygulama satın alma deneyimine sahip tüketiciler üzerinde incelenmesi sonucu işletmelerin mobil navigasyon uygulaması ile ilgili tutundurma faaliyetlerine yön verileceği düşünülmektedir. Araştırma sonucuna göre, TKM’deki kullanıma yönelik tutum ile sosyal, fiziksel ve finansal risk faktörleri ilişki içerisinde çıkmıştır. Bu risk faktörlerinin hepsini mobil satın alma deneyimi etkilemektedir ancak demografik özellikler sadece finansal ve fiziksel riskler ile etkileşimde çıkmıştır. Bu sonuçlar ile boş park yerleri gösteren mobil navigasyon uygulamasının yazılımını yapan firmanın fiyatlandırma konusunda dikkat etmesi gerektiği belirtilmelidir. Ayrıca, mobil navigasyon uygulamalarının yüksek İnternet verisi tükettiği bilgisi dikkate alındığında, tüketicilerin bu finansal risk sebebi ile uygulamayı kullanmama durumları ortaya çıkabilir. Uygulama sahibi firmanın, mobil operatör ve/veya operatörlerle bu konuya yönelik tutundurma faaliyeti planlamasının var olan finansal riskin giderilmesi yönünde önemli bir strateji olacağı düşünülmektedir. Mobil operatörlerin sadece mobil navigasyon kullanımı ile harcanan veri üzerinde bir indirim

sağlaması hem operatörün tercih edilmesine hem de operatörün uygulamayı kullanmaya yönelik bu teşviği ile uygulamanın indirilme ve kullanılma oranının artmasına sebep olacaktır. Uygulama sahibi firmanın finansal risk algısını ortadan kaldırmak için uygulamanın veri harcamasını azaltacak yeni bir sürüm üzerine teknolojik geliştirme yapması da söz konusu olabilir.

Bu çalışma, İstanbul'daki otopark kullanan tüm kitleyi hedeflemiştir. Sonraki çalışmalarda spesifik yaş, çalışan ya da meslek grupları gibi belirli pazar bölümlerine odaklanılabilir. Ayrıca, bu çalışma, örneklem büyüklüğüne rağmen, sadece bir şehirde gerçekleştirilmiş olup, bu durum temel bir kısıt olarak sayılabilir. Gelecekte, araştırmacıların farklı şehirlerden gelen farklı kullanıcılara benzer araştırmaları yönelndirmeleri ile, mobil uygulamada kullanıcı kabulünü etkileyen kapsamlı bir bakış açısı elde etmek mümkün olabilir.

Çalışmanın önemli kısıtlarından biri de boş park yerleri gösteren mobil navigasyon uygulaması ile ilgili saha çalışmasının tüketiciler tarafından uygulama deneyimlenmeden yapılmış olmasıdır. Tüketiciler sadece anket formunun başında yapılan yazılı bir açıklama ile teknoloji hakkında bilgilendirilip bu teknolojiyi nasıl algıladıkları hakkında geri bildirim vermektedirler. Katılımcıların teknoloji hakkında tam olarak deneyime sahip olmadan verdikleri cevaplar araştırmanın sonuçlarını etkilemiş olabilir. Gelecekte hedef kitleye uygulama tecrübe ettirilip anket çalışmasının yaptırılması ile daha doğru sonuçlar alınabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Ajzen, I & Fishbein, M.** (1980). Understanding Attitudes And Predicting Social Behaviour, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Ajzen, I.** (1985). From Intentions To Actions: A Theory of Planned Behavior. *Action Control: From Cognition To Behavior*, 11-39.
- Ajzen, I.** (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior And Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I.** (2005). Attitudes, personality and behavior, New York: Mcgraw-Hill.
- Ajzen, I.** (2012). Martin Fishbein's Legacy: The Reasoned Action Approach. The Annals of the American Academy of Political and Social Science, 640, 11-27.
- Aktaş, S.** (2007). *Teknoloji Kabul Modeli İle Muhasebecilerin Bilgi Teknolojisi Kullanımına Yönelik Bir Uygulama.* (Yüksek Lisans Tezi). Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze.
- Altunışık, R. & Özdemir, Ş. & Torlak, Ö.** (2006) Modern Pazarlama, Geliştirilmiş 4. Baskı, Değişim Yayınları
- Armitage, C. J. & Conner, M.** (2011). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A Meta-Analytic Review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471-499.
- Ashford R. & Cuthbert, P. & Shani, P.** (1999), "Perceived Risk and Consumer Decision Making Related to Health Services: A Comparative Study", *Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, (Vol5, No1).
- Bagozzi, R. P., Wong, N. Abe, S., & Bergami, M.** (2000). Cultural And Situational Contingencies And The Theory of Reasoned Action: Application To Fast Food Restaurant Consumption. *Journal of Consumer Psychology*, 9(2), 97-106.
- Bağlıbel, M. & Samancıoğlu M. & Summak M. S.** (2010). Okul Yöneticileri Tarafından E-Okul Uygulamasının Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeline Göre Değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (13), 331-348.
- Bandura, A.** (1977). Social Learning Theory. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A.** (1986), Social Foundations of Thought And Action: A Social Cognitive Theory, Prentice-Hall Series In Social Learning Theory, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- Bang, H. & Ellinger, A. E. & Hadjimarcou, J. & Traichal, P. A.** (2000). Consumer Concern, Knowledge, Belief And Attitude Toward Renewable Energy:

An Application of the Reasoned Action Theory. *Psychology & Marketing*, 17(6), 449-468

Bauer, R.A., "Consumer Behaviour as Risk Taking", *Proceedings American Marketing Association* (December 1960) in Cox, Donald F. (ed), Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior, Boston; Harvard University, 1967, 389-398

Beatty, S. E. & Kahle, L. R. (1988). Alternative Hierarchies of the Attitude - Behavior Relationship: The Impact Of Brand Commitment And Habit. *Journal of The Academy of Marketing Science*, 16(2), 1-10.

Benamati, J., ve Rajkumar, T. M. (2002). The Application Development Outsourcing Decision: an Application of the Technology Acceptance Model. *Journal of Computer Information Systems*, 42(4), 35-44.

Bettman James R. (1973). "Perceived Risk And It's Components: A Modeland Empirical Test", *Journal of Marketing Research*, 10(2), 184.

Boshoff, C. (2002), "An Exploratory Study of Risk Perceptions", *Journal ofService Research*, Vol 4, No 4, pp 290–298

Broadbridge, A. & Morgan, H. (2001). Consumer Buying Behavior and Perceptions, Towards Retail Brand Baby Products, Research Paper, University of Stirling.

Bruner, G. C. & Kumar, A. (2005). Explaining Consumer Acceptance of Handheld Internet Devices. *Journal of Business Research*, 58, 553-558.

Buttle, F. & Bok, B. (1996). Hotel Marketing Strategy And The Theory of Reasoned Action. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 8(3), 5-10.

Childers, T. L. & Carr, C. L. & Peck, J. & Carson, S. (2001). Hedonic And Utilitarian Motivations For Online Retail Shopping Behavior. *Journal of Retailing*, 77, 511-536.

Cox, D. F. & Rich, S. U. (1964). " Perceived Risk and Consumer Decision Making-The Case of Telephone Shopping", *Journal of Marketing Research*, 1(4), 32.

Dadholkar, P. A. & Bagozzi, R. P. (2002). An Attitudinal Model of Technology-Based Self-Service: Moderating Effects of Consumer Traits And Situational Factors. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(3), 184-201.

Davis, F. D. (1986). "A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results," (Doktora Tezi), MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA.

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, Cilt:13, Sayı:3, 319-340.

Davis, F. D. & Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, Cilt: 35, Sayı: 8, 982-1003.

- Dahab, D. J. & Gentry, J. W. & Su, W.** (1995). New Ways to Reach Non-Recyclers: An Extension of the Model of Reasoned Action to Recycling Behaviors. In NA Advances in Consumer Research, Vol. 22, Eds. Frank R. Kardes and Mita Sujan, Provo, UT: Association For Consumer Research, 251-256.
- Donald C. S.** (2006) Cruising for Parking. *Transport Policy*, 13:479–486.
- Dowling, G. R.** (1986). “Perceived Risk: The Concept and it’s Measurement”, *Psychology and Marketing*, 3(3), 193.
- Delone, H. W. & Mclean, R. E.** (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. Department of Management The American University, 60-95.
- D’Astous, A. & Colbert, F. & Montpetit, D.** (2005). Music Piracy on the Web-How Effective are Anti-Piracy Arguments? Evidence from the Theory of Planned Behavior. *Journal of Consumer Policy*, 28(3), 289-310.
- Erdem, H. K.** (2011). Kurumsal Kaynak Planlama Sistemlerinin Kullanımında Etkili Olan Faktörlerin Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Eren E.** (2000). Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi, Beta Yayınevi, İstanbul.
- Evans, Joel R. & Berman, B.** (1997). Marketing, Seventh Edition, Prentice Hall International.
- Featherman, M. S. & Pavlov, P. A.** (2003). “Predicting E-Services Adoption: A Perceived Risk Facest Perspective”, *Int. J. Human - Computer Studies*, 59, 451–474.
- Fishbein , M.** (1967). Attitude and the Prediction of Behavior, In: Fishbein, M (ED.) Readings in Attitude Theory and Measurement. New York: Wiley.
- Fishbein, M. & Ajzen I.** (1975), Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction To Theory And Research. Addison-Wesley Publishing Company, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gatignon, H. & Robertson, T. S.** (1985). A propositional Inventory for New Diffusion Research. *Journal of Consumer Research*, 849-867.
- George, J. F.** (2004). The Theory of Planned Behavior and Internet Purchasing. *Internet Research*, 14(3), 198-212.
- Grainger, J. & Crouch, G. I.** (2006). “Reconceptualising Destination Image Using Perceived Risk”, International Conference of Trends, Impacts and Policies on Tourism Development, Hellenic Open University, Crete June 15-18
- Gümüşsoy, Ç.** (2009). Elektronik-Açık Eksiltme Teknolojisinin Kullanımını Etkileyen Faktörlerin Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli İle Açıklanması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Hansen, T. & Jensen, J. M. & Solgaard, H. S.** (2004). Predicting Online Grocery Buying Intention: A Comparison of the Theory of Reasoned Action and

- the Theory of Planned Behavior. *International Journal of Consumer Studies*, 32, 128-137.
- Hansen, T.** (2008). Consumer Values, the Theory of Planned Behavior and Online Grocery Shopping. *International Journal of Consumer Studies*, 32, 128-137.
- Han, J. Y.** (2005). "The Relationship of Perceived Risk to Personal Factors, Knowledge of Destination and Travel Purchase Decisions in International Leisure Travel", Virginia Polytechnic and State University, Phd Dissertation
- Han, H. & Hsu, L. & Sheu, C.** (2010). Application of the Theory of Planned Behavior to Green Hotel Choice: Testing the Effect of Environmental Friendly Activities. *Tourism Management*, 31, 325-334.
- İçli, G. E.** (2002). "İnternette Alışverişte Tüketicinin Algıladığı Risk ile Risk Azaltıcı Stratejiler ve Bir Uygulama", Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi.
- Keil, M. & Beranek, P. M. & Konsynski, B. R.** (1995). Usefulness and Ease of Use: Field Study Evidence Regarding Task Considerations. *Decision Support Systems*, 13, 75-91.
- Kehoe, M.** (2002). "The Role of Perceived Risk and Consumer Trust in Relation to Online Shopping and Security", Phd Dissertation, UMI.
- Kim, I.** (2001). "Investigating Effect of Consumer's Perceived Risk on Internet Shopping", PhD Dissertation, UMI.
- Kinney, T. G. & Berghart, K. L. & Krentler, K. A.** (1995). Principles of Marketing, Fourth Edition, Harper Collins College Publishers
- Kopetz H.** (2011). Internet of Things. In *Real-Time Systems* (Pp. 307-323). Springer US,
- Kotler, P.** (2000). *Marketing Management*, Prentice Hall International, Inc., The Millennium Edition, New Jersey.
- Krugman, H. E.** (1965). The Impact of Television Advertising: Learning without Involvement. *Public Opinion Quarterly*, 29, 349-356.
- Kulviwat, S. & Bruner G. C. & Kumar, A. & Nasco, S. A. & Clark, T.** (2007). Toward a Ubified Theory of Consumer Acceptance Technology. *Psychology & Marketing*, 24 (12), 1059-1084.
- Larson, D. A.** (2001). "An Empirical Investigation of The Relationship Between Perceived Risk, Information Search and Cognitive Dissonance: A Closer Look at The Differences Between In-Home and In-Store Shopping, Mississippi State University, PhD Dissertation, UMI.
- Levy, J.** (1988). *Intersections of Gender and Aging*.
- Lim, N.** (2003). "Consumer's Perceived Risk: Sources and Consequences", *Electronic Commerce Research and Application*, (2, 216–228).
- Limayem, M. & Mohamed, K. & Anissa, F.** (2000). What Makes Consumers Buy From Internet? A Longitudinal Study of Online Shopping. *IEEE*

Transactions On Systems, Man, and Cybernetics Part A, 30(4), 421-432.

- Louis C. & Jacobus E.** (2011). The Internet of Things. Promise for the Future? An Introduction, IST-Africa Conference Proceedings.
- Mai, L. W & Ness, M.** (1997). “Consumer’s Perceptions of Speciality Foods and The Rural Mail Order Business”, Rural Effect and Argo-Industrial Problems, 52nd EAA, Seminar, Parma, June 19–21
- McCarthy, M. & Henson, S.** (2005). “Perceived Risk and Risk Reduction Strategies in The Choice of Beef By Irish Consumers”, Food Quality and Preference, 16, 435–445
- Mathieson, K.** (1991). Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. Information Systems Research, 2(3), 173-191.
- Mitchell, V. W.** (1998). “A Role for Consumer Risk Perceptions in Grocery Retailing”, British Food Journal, 100/4, 171-183
- Nysveen, H. & Pedersen, P. E. & Thorbjørnsen, H.** (2005). Explaining Intentions to Use Mobile Chat Services: Moderating Effects of Gender. Journal of Consumer Marketing, 22(5), 247-256.
- Odabaşı, Y. & Barış, G.** (2002). Tüketici Davranışı, Mediacat, 4.Baskı, İstanbul.
- Oliver, R. L. & Bearden, W. O.** (1985). Crossover Effects in the Theory of Reasoned Action: A Moderating Influence Attempt. Journal of Consumer Research, 12(3), 324-340.
- Özer, G. & Özcan, M. & Aktaş, S.** (2010). Muhasebecilerin Bilgi Teknolojisi Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli (Tkm) İle İncelenmesi. Journal of Yaşar University, 3278 – 3293.
- Ray, M. L.** (1973). Marketing Communication and the Hierarchy of Effects. New Models for Mass Communication Research, Vol. 2, ed. Peter Clarke, Beverly Hills, CA: Sage, 147-176.
- Rogers, E. M.** (1983). Diffusion of Innovations (3rd ed.). The Free Press, New York: NY.
- Rogers, E. M.** (1995). Diffusion of Innovations (4th ed.). The Free Press, New York: NY.
- Roselius T.** (1971). “Consumer Rankings of Risk Reduction Methods”, Journal of Marketing, 35:1, p56
- Ryan, M. J. (1982). & Bonfield, E. H.** (1980). Fishbein’s Intention Model: A Test of External and Pragmatic Validity. Journal of Marketing, 44(2), 82-95.
- Seddon, P. B.** (1997). A Respecification and Extension Of The Delone and Mclean Model Of IS Success. Information Systems Research, Vol: 8, Number: 3, 240-253.
- Shimp, T. A. & Kavas, A.** (1984). The Theory Of Reasoned Action Applied To Coupon Usage. Journal of Consumer Research, 11(3). 795-809.
- Solomon, M. R.** (2006). Consumer Behavior, Buying, Having, and Being. Seventh Edition, Prentice Hall, New Jersey

- Spath, D. & Ganschar, O. & Gerlach, S. & Hämmerle, M. & Krause, T. & Schlund, S.** (2013). *Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0*; Fraunhofer Verlag: 150.
- Stone, R.N. & Grønhaug, K.** (1993). “Perceived Risk: Further Considerations For The Marketing Discipline”, *European Journal of Marketing*, 27(3):39–50.
- Subramanian, G. H.** (1994). A Replication of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use Measurement. *Decision Sciences*, 25(5/6), 863-874.
- Suhas, M. & Tong, J. & Nikhil, K. & Janani, C. & Wenzhi, X. & Marco, G. & Wade, T.** (2010). ParkNet: Drive-by Sensing of Road-Side Parking Statistics. In *MobiSys’10*.
- Sweeney, J. C. & Soutar, G. N. & Johnson, L. W.** (1999). “The Role of Perceived Risk in The Quality-Value Relationship: A Study in A Retail Environment” *Journal of Retailing*, 75/1, p77-105.
- Szajna, B.** (1996). Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model. *Management Science*, 42(1), 85-92.
- Sidney P.** (1981). *Peaceful Conquest: "Industrialization in Europe" 1760-1770*, Oxford: 1981
- Taylor, J. W.** (1974). “The Role of Risk in Consumer Behaviour”, *Journal of Marketing*, 38:2, p54
- Taylor, S. & Todd, P. A.** (1995). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information Systems Research*, Vol: 6, Number: 2, 144-176.
- Turan, A. H. & Çolakoğlu B. E.** (2008). Yüksek Öğretimde Öğretim Elemanlarının Teknoloji Kabulü ve Kullanımı: Adnan Menderes Üniversitesinde Ampirik Bir Değerlendirme. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Sayı: 9, 106-121.
- Turan, A. H. & Özgen F. B.** (2009). Türkiy’de E-beyanname Sisteminin Benimsenmesi: Geliştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ile Ampirik Bir Çalışma. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Sayı:10(1), 134-147.
- Turan, A. H.** (2011). İnternet Alışverişi Tüketici Davranışını Belirleyen Etmenler: Planlı Davranış Teorisi (TPB) ile Ampirik Bir Test. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 12(1), 128-143.
- Timmor, Y. & Katz-Navon, T.** (2008). Being the Same and Different: A Model Explaining New Product Adoption. *Journal of Consumer Behavior*, 7(3), 249-262.
- Venkatesh, V. & Davis, D.** (1996). A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and test. *Decision Sciences*, 27(3), 451-481.
- Venkatesh, V. & Davis, D.** (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Information Systems Research*, 46(2): 186-204.
- Venkatesh, V. & Morris, M. G.** (2000). Why Do Not Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior. *MIS Quarterly*, 24(1), 115-139.

- Venkatesh, V. & Morris, M. G. & Davis, G. B. & Davis, F. D.** (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27, 425-478.
- Wallace, D. S. & Paulson, R. M. & Lord, C. G. & Bond Jr, C. F.** (2005). Which Behaviors Do Attitudes Predict? Meta-Analyzing the Effects of Social Pressure and Perceived Difficulty. *Review of General Psychology*, 9(3). 214-227.
- Weathers, P. D.** (2002). “Purchase Channel and Product Characteristic Effects on Consumer Risk Perceptions”, Phd Dissertation, University of South Carolina, UMI.
- Yang, K. & Jolly, L. D.** (2008). Age cohort analysis in adoption of mobile data services: Gen xers versus baby boomers. *Journal of Consumer Marketing*, 25(5), 272-280.
- Yüksel, A. & Yüksel, F.** (2006). “Shopping Risk Perceptions: Effects on Tourist’s Emotions, Satisfaction and Expressed Loyalty Intentions, Tourism Management.
- Url-1** <<http://www.fortuneturkey.com>>, erişim tarihi 12.04.2018.
- Url-2** <<http://www.endustri40.com/>>, erişim tarihi 12.04.2018.
- Url-3** <https://webrazzi.com/2016/05/11/>, erişim tarihi 12.04.2018.

EKLER

EK 1: Anket soruları



EK-1

Tüketicilerin Yeni Teknolojilere Yönelik Tutumlarının Teknoloji Kabul Modeli ve Risk Algısı Açısından İncelenmesi: akıllı şehir yapılanmasında bir mobil navigasyon örneği

Değerli Katılımcı;

Bu anket, İstanbul'da **boş park yerlerini gösteren bir mobil navigasyon uygulamasına*** yönelik olarak tüketicilerin beklenti ve ihtiyaçlarını araştırmak amacıyla hazırlanmıştır. Araştırma bir yüksek lisans tezinin uygulama aşamasına hizmet edecek olup bilimsel amaçlıdır. Vereceğiniz cevaplar çalışmamız için değerli olacaktır. Katılımınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Musa Kabakcı, İTÜ İşletme Müh. Yüksek Lisans Programı

***Boş park yerleri gösteren mobil navigasyon uygulaması nedir?**

- Yolcunun hedefine en kısa sürede ulaşması için alternatif rotaları, toplam mesafe ve tahmini varış süreleri ile birlikte sunar.
- Seçilen rotayı kullanarak yolcuyu hedefine ulaştırmak üzere, sesli olarak varış noktasına kadar yolcuyu yönlendirir.
- Seçilen rotadan çıkılması durumunda ise tekrar yeni rota oluşturarak, yolcuyu hedefine ulaştırır.
- İstanbul'daki park alanlarının lokasyonlarını, doluluk-boşluk bilgileri ile birlikte barındırır ve bu noktalara navigasyon desteği sağlar.

Soru 1: Ehliyetiniz var mı?

- a. EVET
- b. HAYIR

Soru 2: Ne kadar süredir araba kullanıyorsunuz?

- a. 1 yıldan az
- b. 1-4 yıla kadar
- c. 4-7 yıla kadar
- d. 7-10 yıla kadar
- e. 10 yıldan fazla

Soru 3: Ne sıklıkla araba kullanıyorsunuz?

- a. Her gün
- b. Haftada birkaç gün
- c. Haftada bir kez
- d. Onbeş günde 1 kez
- e. Ayda 1 kez
- f. Ayda 1'den daha az

Soru 4: Günlük ortalama kaç saat araba kullanıyorsunuz?

- a. 1 saatten daha az
- b. 1-3 saate kadar
- c. 3-5 saate kadar

- d. 5-7 saate kadar
- e. 7 saatten daha fazla

Soru 5: İstanbul içinde boş park yerlerini görmenizi sağlayan herhangi bir mobil navigasyon uygulaması kullanıyor musunuz?

- a. EVET
- b. HAYIR *(SORU 6'ya GİDİNİZ.)*

Soru 6 : Hangi uygulamayı kullanıyorsunuz?

Lütfen belirtiniz:

Soru 7: Ne kadar zamandır boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanıyorsunuz?

- a. 1-6 ay
- b. 7-12 ay
- c. 1-2 yıl
- d. 2 yıldan daha uzun süredir

Soru 8: Gün içerisinde ne sıklıkta boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması kullanırsınız?

- a. 1-2 kez
- b. 3-6 kez
- c. 7-10 kez
- d. 10 kezden fazla

Soru 9: Kullanmakta olduğunuz boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasından ne kadar memnunsunuz?

- a. Hiç memnun değilim
- b. Memnun değilim
- c. Ne memnunum ne memnun değilim
- d. Memnunum
- e. Çok memnunum

Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasına ilişkin olarak aşağıdaki ifadelere ne derece katıldığınızı 1: Kesinlikle katılmıyorum.....5: Kesinlikle katılıyorum olacak şekilde işaretleyiniz.

- 1.Kesinlikle katılmıyorum,
- 2.Katılmıyorum,
- 3.Ne Katılıyorum ne katılmıyorum,
- 4.Katılıyorum,
- 5.Kesinlikle Katılıyorum

Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasını kullanmak;					
10. yaptığının işin kalitesini artırır.	1	2	3	4	5
11. yaptığım iş üzerinde daha fazla kontrole sahip olmamı sağlar.	1	2	3	4	5
12. işlerimi daha çabuk yapmamı sağlar.	1	2	3	4	5
13. işimin kritik yönlerini destekler.	1	2	3	4	5
14. üretkenliğimi artırır.	1	2	3	4	5
15. iş performansımı artırır.	1	2	3	4	5
16. yapılabilecek olandan daha fazla iş başarmama neden olur.	1	2	3	4	5
17. işteki etkinliğimi geliştirir.	1	2	3	4	5
18. işimi yapmayı daha kolay hale getirir.	1	2	3	4	5
19. genel olarak işim için yararlıdır.	1	2	3	4	5
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması...					
20. kullanmayı elverişsiz buluyorum.	1	2	3	4	5
21. kullanmasını öğrenmek benim için kolaydır.	1	2	3	4	5
22. ile etkileşime geçmek sinir bozucudur.	1	2	3	4	5
23. esnek bir yapıda değildir.	1	2	3	4	5
24. kullanmada başarılı olmak için çok fazla çaba gerektiğini düşünüyorum.	1	2	3	4	5
25. ile ilgili görevlerini nasıl yerine getireceğini hatırlamak benim için kolaydır.	1	2	3	4	5
26. ile etkileşime geçmek çok fazla mental çaba gerektirir.	1	2	3	4	5
27. ile olan etkileşimim açık ve anlaşılır olur.	1	2	3	4	5
28. ..na istediğimi yaptırmak benim için kolaydır.	1	2	3	4	5
29. kullanmayı genel olarak kolay bulurum.	1	2	3	4	5
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması...					
30. kullanmak bana zaman tasarrufu sağlamaz.	1	2	3	4	5
31. kullanımı güvenli değildir.	1	2	3	4	5
32. kişisel gizliliğimi riske atar.	1	2	3	4	5
33. kullanmak bana para tasarrufu sağlamaz.	1	2	3	4	5
34. kullanmak sosyal iletişimimi kaybetmeme neden olur.	1	2	3	4	5

35. kullanmanın benim için çok yararlı olmadığını düşünüyorum.	1	2	3	4	5
36. hakkında olumsuz düşünceye sahibim.	1	2	3	4	5
37. kullanmayı sıkıcı buluyorum.	1	2	3	4	5
38. kullanmak beni gerginleştirir.	1	2	3	4	5
39. kullanımını mesleğim için gereksiz buluyorum.	1	2	3	4	5
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulaması...					
40. kullanmanın arkadaşlar arasında itibarımı artırdığını düşünürüm.	1	2	3	4	5
41. ..nın ne kadar güvenli olduğu konusunda endişe duyarım.	1	2	3	4	5
42. satın almanın akıllıca bir yatırım olmadığını düşünürüm.	1	2	3	4	5
43. satın almakla paramı boş yere harcadığımı düşünürüm.	1	2	3	4	5
44. kullanmanın stres ve gerginliğe neden olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
45. ile ilgili yüksek aylık ödemeleri nedeniyle finansal sıkıntı yaşamaktan endişe duyarım.	1	2	3	4	5
46. kullanırken kendimi psikolojik olarak rahatsız hissedirim.	1	2	3	4	5
47. kullanmanın zaman kaybı yaşatacağından endişe duyarım.	1	2	3	4	5
Boş park yerlerini gösteren mobil navigasyon uygulamasının...					
48. ödediğim paraya değmeyeceğinden endişe duyarım.	1	2	3	4	5
49. beklediğim performansı göstermeyeceğinden endişe duyarım.	1	2	3	4	5
50. kullanımında ek masraf çıkarmasından endişe duyarım.	1	2	3	4	5
51. kişiliğime, imajıma uymayacağından endişe duyarım.	1	2	3	4	5
52. hizmet desteğinin etkin bir şekilde verilmeyeceğinden endişe duyarım.	1	2	3	4	5
53. sahibi olmam arkadaşlarım tarafından gösteriş yapmak olarak düşünülmesine neden olabilir.	1	2	3	4	5
54. satış sonrası hizmetlerinin vaat edildiği gibi olmayacağından endişe duyarım.	1	2	3	4	5

55. satın alınmasını görüşlerine değer verdiğim kişiler akılsızca bir davranış olarak görebilir.	1	2	3	4	5
56. kısa sürede modasının geçmesinden endişe duyarım	1	2	3	4	5
57. kullanım süresinin sınırlı oluşundan endişe ederim.	1	2	3	4	5
58. güncellenmesi sonucu telefonun teknolojisi ile uyumsuz olacağından endişe duyarım.	1	2	3	4	5
59. güncellemeleri ile ilgili zaman kaybı yaşatacağımdan endişe duyarım.	1	2	3	4	5
60. yanlış yönlendirmesi sonucu zaman kaybı yaşamaktan endişe duyarım.	1	2	3	4	5
61. Yakın tarihte bu tür mobil uygulamalar satın almayı düşünürüm.	1	2	3	4	5
62. Yakın tarihte bu tür mobil uygulamalar satın alacağım.	1	2	3	4	5
63. Yakınlarıma ve arkadaşlarıma da bu tür bir mobil uygulamayı tavsiye ederim.	1	2	3	4	5

Demografik Sorular:

1. Cinsiyetiniz?

- a. Kadın
- b. Erkek

2. Yaşınız?

.....

3. Medeni durumunuz?

- a. Evli
- b. Bekar

4. En son bitirdiğiniz eğitim kurumu itibarıyla öğrenim durumunuz?

- a. İlkokul
- b. Lise
- c. Üniversite
- d. Yüksek lisans
- e. Doktora

5. Aylık toplam aile geliriniz?

- a. 2.000 TL ve altı
- b. 2.001 – 3.500 TL arası
- c. 3.501 – 5.000 TL arası
- d. 5.001 – 7.500 TL arası

e. 7.500 TL ve daha fazla

6. Mesleğiniz?

.....

7. Çalıştığınız işteki konumunuz?

.....



ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad :Musa KABAKCI
Doğum Tarihi ve Yeri : 1989, İstanbul
E-posta :musa.kabkci@gmail.com



ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** :2013, İstanbul Kültür Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektronik Mühendisliği Bölümü

MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

- 2013-2014 yılları arasında P.I. Works'te Müşteri destek mühendisi olarak çalıştı.
- 2014-2017 yılları arasında Vodafone'da danışman olarak çalıştı.
- 2017 Ocak itibariyle Vodafone'da IoT/Mobil VAS ürünleri üzerine satış yöneticisi olarak çalışmaktadır.