



**Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi**  
**Güvenlik Bilimleri Enstitüsü**  
**Güvenlik Bilimleri Dergisi, Kasım 2021, Cilt:10, Sayı:2, 339-364**  
**doi:10.28956/gbd.1028635**

*Gendarmerie and Coast Guard Academy*  
*Institute of Security Sciences*  
*Journal of Security Sciences, November 2021, Volume:10, Issue:2, 339-364*  
*doi:10.28956/gbd.1028635*

**Makale Türü ve Başlığı / Article Type and Title**

Araştırma/Research Article

Asayiş Hizmetlerinde Teknoloji Kabul Modeli: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması  
Technology Acceptance Model in Public Order: A Study of Validity and Reliability

**Yazar(lar) / Writer(s)**

1-Güray ARIK Dr. J.Gn.K.lığı, Ankara, gurayarik@jandarma.gov.tr, ORCID.:0000-0003-4435-0881  
2-Süleyman Sadi SEFEROĞLU Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Ankara, sadi@hacettepe.edu.tr, ORCID.:0000-0002-5010-484X

**Bilgilendirme / Acknowledgement:**

- Yazarlar aşağıdaki bilgilendirmeleri yapmaktadırlar:
- Bu makalede araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.
- Makalemizde etik kurul izni alınması gerektirecek bir çalışmadır. Etik kurul izni bilgisi aşağıda yer almaktadır
- Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi, Etik Komisyonu'nun 10.07.2018 tarihli ve 35853172/300 sayılı kararı ile etik açıdan uygun bulunmuştur.
- Araştırma, birinci yazarın tezinden türetilmiş, ikinci yazarların danışmanlığında gerçekleştirilmiştir.

Bu makale Turnitin tarafından kontrol edilmiştir.  
This article was checked by Turnitin.

Makale Geliş Tarihi / First Received : 25.02.2021  
Makale Kabul Tarihi / Accepted : 22.06.2021

**Atıf Bilgisi / Citation:**

Arık.G., Seferoğlu S.S. (2021). Asayiş Hizmetlerinde Teknoloji Kabul Modeli: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, 10(2), ss.339-364, doi:10.28956/gbd.1028635

## ASAYİŞ HİZMETLERİNDE TEKNOLOJİ KABUL MODELİ: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

### Öz

*Bu çalışmada, asayiş hizmetlerinde görev yapan personelin BİT kabul düzeylerini betimleyen bir teknoloji kabul modeli önerilmiştir. Bu amaç doğrultusunda 371 katılımcının yer aldığı çalışmanın verileri, t-testi, ANOVA ve yapısal eşitlik modellemesinden yararlanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, sekiz faktörlü bir teknoloji kabul yapısı ortaya konmuştur. Geçerlik ve güvenilirlik ölçütleri sağlanan modelin faktörleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Faktörler arası ilişkileri tespit etmek için yapısal eşitlik modellemesi analizi yapılmıştır. Modelin endojen değişkenleri (algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve davranışsal niyet) hem kendi aralarında hem de modelin eksojen bağımsız değişkenleri ile (teknoloji öz-yeterliği, algılanan zevk, öznel norm ve kaygı) anlamlı ilişkilere sahiptir. Ayrıca, bazı demografik özellik ve kişi bilgileri ile model faktörleri arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Çalışmanın, asayiş hizmetlerinde teknolojinin kabulü ve benimsenmesi konularındaki yapılacak çalışmalara fayda sağlayacağı değerlendirilmektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Asayiş Hizmetleri, Teknoloji Kabul Modeli, Yapısal Eşitlik Modeli, TKM

## TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL IN PUBLIC ORDER: A STUDY OF VALIDITY AND RELIABILITY

### Abstract

*In this study, a technology acceptance model that describes the ICT acceptance levels of personnel working in public order was proposed. For this purpose, the data of the study, which included 371 participants, were analyzed using t-test, ANOVA and structural equality modeling. According to the results, an eight-factor technology acceptance structure was revealed. There were found significant relationships between the factors of the model, whose validity and reliability criteria are proved. Structural equation modeling analysis was conducted to determine the relationships between factors. Endogenous variables of the model (perceived ease of use, perceived usefulness and behavioral intention) have significant relationships both among themselves and with the exogenous independent variables (technology self-efficacy, perceived pleasure, subjective norm and anxiety). Also, significant relationships were found between some demographic characteristics, personal information and model factors. It is considered that this study will contribute to future studies on the acceptance and adoption of technology in public order.*

**Keywords:** Public Order, Technology Acceptance Model, Structural Equation Model, TAM

## **GİRİŞ**

Günümüzde sanayileşmenin etkisi, artan nüfus, bilgi ve iletişim teknoloji alanında yaşanan gelişmeler asayiş hizmetlerinde değişimi beraberinde getirmiştir. Bu süreçte, basit suçlar daha karmaşık ve organize suçlara dönüşmeye başlamış, suçluların davranışları ile suç işleme teknik ve taktikleri değişmiştir. Diğer yandan sel, deprem ve çığ gibi doğal afetlerde ve orman yangınlarında, arama kurtarma faaliyetlerinde kamu düzeni ve güvenliği açısından halka yardım hizmetleri önemini artırmaktadır. Bu değişim doğrultusunda kolluk kuvvetleri de kamu güvenliği kapsamında kullandıkları teknolojilerin etkinliğini artırmak istemektedir. Asayiş ve kamu güvenliği kapsamında kullanılan teknolojileri; ses haberleşmesi, suç ve suçlu sorgulama hizmetleri, parmak izi sorgulama, kimlik tespiti, olay yeri inceleme, otomatik plaka tanıma sistemi, araç sorgulama, araç takip sistemi, coğrafi bilgi sistemi, devriye yönetimi, evrak yönetim sistemi, başvuru, ihbar ve şikâyet sistemi vb. isimlerle ifade etmek mümkündür (Aydın, 2007; J.Gn.K.lığı, 2020; Rose ve Lacher, 2016; s. 65-13). Kamu güvenlik hizmetlerinde kullanılan bu teknolojilerin verimliliğini artırmanın yanı sıra, güvenlik hizmetlerinde çalışan ve bu teknolojileri kullanan personelin de teknolojiyi etkin bir şekilde kullanması beklenmektedir.

Kamu güvenliği ve asayiş hizmetlerinde çalışan personel genel olarak saha personeli ile saha amirleri veya yöneticiler olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır (Rose ve Lacher, 2016; s. 6). Teknolojiler her iki grubun da kullanımına sunulmakta ve bir bütünlük içinde çalışması hedeflenmektedir. Birlikte çalışabilirlik ilkesi esas olmakla birlikte, kamu güvenliği ve asayiş hizmetleri teknolojileri, hedef kitlesi açısından, “vatandaş odaklı, saha personeli odaklı ve yönetici odaklı teknolojiler” şeklinde üç kategoriye ayrılabilir (İçişleri Bakanlığı, 2020; J.Gn.K.lığı, 2020; Rose ve Lacher, 2016). *Vatandaş odaklı teknolojiler*, vatandaşlar tarafından kullanılması hedeflenen teknolojilerdir. Bu teknolojiler genellikle başvuru ve ihbar uygulamaları şeklinde ifade edilir (İçişleri Bakanlığı, 2020). Acil durumlarda vatandaşın bildirim, şikâyet vb. çağrılarının alınmasını, kaydedilmesini ve kolluk birimlerine yönlendirilmesini sağlar. Avrupa Birliği Ülkeleri 112’yi, Amerika ise 911 numarasını vatandaşların acil durumlarda araması gereken numaralar olarak kullanmaktadır. Bu hizmet için, vatandaşlardan gelen çağrılar ilgili birimlere kaydedilmesini ve aktarılmasını mümkün kılan güvenlik hizmetleri çerçevesinde çeşitli çağrı alma ve uygulama izleme yazılımları kullanılmaktadır. Aynı zamanda, örneğin kayıp bir vatandaşın coğrafi konumunu

belirlemek için coğrafi konum hizmetleri de bu yazılımlara entegre edilebilmektedir.

Saha personeli odaklı teknolojiler, asayiş hizmetlerinde en sık kullanılan teknolojilerdir. Sesli iletişim, adli ve kriminal soruşturma, araç ve plaka sorgulama, araç takip sistemi, belge ve mesaj gönderimi gibi teknolojiler sahada kullanılan asayiş hizmetleri teknolojilerine örnek verilebilir (J.Gn.K.lığı, 2020). *Yönetici odaklı teknolojiler*, saha personelinin faaliyetlerini analiz etmek ve planlamak için kullanılan teknolojilerdir. Örneğin, suç analizinin bu teknolojiler vasıtasıyla yapılabilmesi buna bir örnektir. Ayrıca, faaliyetlerin raporlanması, evrak yönetimi ve takibi, devriye yönetimi ve takibi ile ilgili konularda inceleme ve denetim yapma imkânları bulunur. Karar verme pozisyonlarında bulunan yöneticiler, güvenlik hizmetleri teknolojilerini geliştirmek ve yaygınlaştırmak için de çalışırlar.

Bu çalışmanın temel amacı, asayiş hizmetlerinde çalışan personelin Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kabul düzeylerini açıklayan bir teknoloji kabul modeli önermektir. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın hedefi, kolluk hizmetlerinde görev yapan personelin teknoloji kullanım davranışını etkileyen faktörleri belirlemektir. Bu bağlamda, "Teknoloji Kabul Modeli 3" (Venkatesh ve Bala, 2008) esas alınarak sekiz faktörden oluşan bir model önerilmiştir. Araştırmanın, asayiş hizmetlerinde teknoloji kabulü ve benimsenmesi için yapılacak çalışmalara fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Alanyazında genel olarak teknolojinin kabulü, benimsenmesi ve yayılımı ile ilgili çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (Ajzen ve Fishbein, 1980; Davis, 1989; Rogers, 1983). Ancak, teknolojinin kolluk kuvvetleri tarafından benimsenmesine yönelik çalışmalar sınırlıdır. Kamu güvenliğinin sağlanmasında önemli bir role sahip olan personelin teknolojiyi benimseme düzeyinin ve kabul davranışının seçiminde hangi faktörlerden etkilendiğinin belirlenmesinin faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Asayiş hizmetlerinde çalışan personelin teknoloji kabul düzeylerinin ve kabulü etkileyen faktörlerin belirlenmesi şeklindeki araştırma amacına ulaşmak üzere aşağıdaki araştırma soruları belirlenmiştir:

- BİT kabul düzeylerini tanımlayan teknoloji kabul modeli, geçerlik ve güvenilirlik kriterlerini karşılıyor mu?
- Teknoloji kabul modelinin faktörleri arasındaki anlamlı ilişki durumu nedir?

- Teknoloji kabul modelindeki faktörler, farklı demografik özelliklere ve kişisel bilgilere göre farklılık gösteriyor mu?

## **1. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR**

### **1.1. Yeniliğin Benimsenmesi ve Teknoloji Kabul Modeli**

Teknolojinin kabulü ve benimsenmesi süreciyle ilgili Nedensel Davranışlar Teorisi (Ajzen ve Fishbein, 1980), Yeniliğin Yayılımı Kuramı (Rogers, 1983) ve Teknoloji Kabul Modeli (Davis, 1989) gibi birçok farklı teori ve model önerilmiştir. Bu model ve teorilerde, bir yenilik veya teknolojinin bireyler tarafından neden ve nasıl benimsendiğini araştırılmıştır. Bu modellerden ortaya çıkan ana faktör, insanların yeniliği veya teknolojiyi kullanma niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Yenilik ve teknoloji kelimeleri sıklıkla eşanlamlı olarak kullanılmaktadır (Rogers, 1983, s. 12). Teknolojinin kişiler tarafından kabul edilme ve benimsenmesi davranışlarının anlamlandırılmasını sağlayan çeşitli model ve teoriler bulunmaktadır. Bu model ve teoriler arasında;

- Nedensel Davranışlar Teorisi (Ajzen ve Fishbein, 1980),
- Yeniliğin Yayılımı Kuramı (Rogers, 1983),
- Teknoloji Kabul Modeli (Davis, 1989),
- Planlı Davranış Teorisi (Ajzen, 1991),
- Ayırıştırılan Planlı Davranış Teorisi (Taylor ve Todd, 1995),
- Teknoloji Kabul Modeli 2 (Venkatesh ve Davis, 2000),
- Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Teorisi (Venkatesh, Morris, Davis ve Davis, 2003) ve
- Teknoloji Kabul Modeli 3 (Venkatesh ve Bala, 2008) önemli teori ve modellerdir.

Teknoloji Kabul Modeli (TKM), insanların teknoloji kullanım davranışlarını belirlemek için Davis (1989) tarafından geliştirilen bir modeldir. Model, algılanan fayda ve kullanım kolaylığı değişkenleri aracılığıyla insanların teknolojiyi kabul etme davranışlarını açıklar. Algılanan fayda, bireyin teknolojiyi kullanarak profesyonel performansını artırıp artırmayacağına dair algısıdır. Algılanan kullanım kolaylığı ise teknolojinin kullanımının kolay olup olmadığı konusundaki algıdır. TKM, farklı bağlamlar ve ortamlar için BİT kabul ve benimseme

araştırması alanında doğrulanmış ve yaygın olarak uygulanan bir modeldir. Teknolojik Kabul Modeli 2 (TKM2) (Venkatesh ve Davis, 2000) ile, TKM'ye algılanan fayda ve kullanım niyetini etkileyen yeni değişkenler eklenmiştir. Öznel norm, imaj, işe uygunluk, çıktı kalitesi ve sonuç gösterilebilirliği algılanan faydayı etkileyen dışsal değişkenlerdir. Deneyim ve gönüllülük ise düzenleyici değişkenler olarak ifade edilmektedir.

Teknoloji Kabul Modeli 3 (TKM3), Venkatesh ve Bala (2008) tarafından geliştirilen ve TKM'nin son sürümü olarak bilinen bir modeldir. Önceki teknoloji kabul modelleri araştırma çalışmaları değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemeyi amaçlarken, TKM3 daha somut ve uygulanabilir sonuçlar üretmeye odaklanmaktadır. TKM3, Teknoloji Kabul Modeli 2'ye ek olarak, algılanan kullanım kolaylığı kısıtlayıcı faktörlerini de içermektedir. TKM3, bir kişinin kullanım davranışını etkileyen 16 faktörden oluşmaktadır. Modelde yeniliği kullanmak için karar verme süreci, bağlayıcı ve düzenleyici adı verilen ek kavramlara dayanmaktadır. Bağlayıcı faktörler bilgisayar öz-yeterliği, dışsal kontrol algısı, bilgisayar kaygısı, algılanan eğlence olarak; düzenleyici faktörler ise algılanan zevk ile nesnel kullanılabilirlik olarak belirtilmiştir. Bağlayıcı ve düzenleyici terimlerle ifade edilen altı faktör algılanan kullanım kolaylığı ile ilişkilendirilmiştir. Öte yandan imaj, işe uygunluk, çıktı kalitesi, sonuç gösterilebilirliği ve öznel norm gibi diğer beş faktörün algılanan fayda ile ilişkili olduğu belirtilmiştir.

## **1.2. Kamu Güvenliği ve Asayiş Hizmetleri Kapsamındaki Teknolojiler**

Kamu güvenliği ve asayiş hizmetlerine yönelik yapılan önceki çalışmaları belirlemek için Web of Science-Science Citation Index Expanded makale veritabanı üzerinde makale analizi yapılmıştır. Bu süreçte BİT alanıyla ilgili olarak "kamu güvenliği" veya "asayiş hizmetleri" ve "teknoloji" veya "yenilik" veya "teknolojinin kabulü" anahtar kelimelerini içeren toplam 75 akademik çalışma tespit edilmiştir. Bu çalışmalardan sadece dört tanesinin yeniliğin yayılması, teknolojinin kabulü ve benimsenmesi konusuna odaklandığı tespit edilmiştir (Colvin ve Goh, 2005; Rui-Hsin ve Lin, 2018; Singh, 2017; White, Gaub ve Todak, 2017). ULAKBİM ulusal veri tabanında EBSCOhost üzerinden yapılan araştırmada ise BİT alanında altı çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan yalnızca birisi (Gültekin, 2011) teknolojinin kabulü ve benimsenmesini incelemektedir.

Colvin ve Goh (2005) tarafından, Amerika'daki sınır polislerinin yeni bilgisayar teknolojilerini kabul ve ret sebeplerini tespit etmek amacıyla, TKM'yi esas alan bir

çalışma yapılmıştır. Çalışmaya kullanım kolaylığı ve fayda faktörlerine ilave olarak bilgi kalitesi ve zaman verimliliği faktörleri eklenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, bilgi kalitesi ve zaman verimliliği faktörlerinin kullanım kolaylığı ve fayda faktörlerine göre sınır polisleri açısından daha etkili faktörler olduğu ifade edilmiştir.

Rui-Hsin ve Lin (2018) tarafından, e-öğrenmenin polis eğitimi ve öğretimi için kullanım niyetini ölçmek amacıyla TKM ve Bilgi Başarı Modelini esas alan bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında veriler Tayvan sınır polisi memurlarına uygulanan 277 anket üzerinden betimsel tarama yöntemiyle toplanmıştır. Sonuçlar, öznel normların, algılanan kullanım kolaylığının ve algılanan faydanın, e-öğrenmenin polis eğitimi için kullanım niyetini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Ayrıca, öznel normlar, iş uygunluğu, sistem kalitesi, hizmet kalitesi ve kullanım kolaylığının e-öğrenmenin algılanan faydasını olumlu yönde etkilediği bulunmuştur.

White, Gaub ve Todak (2017), polis kıyafetlerine monte edilen kameraların; polis, vatandaş ve dış paydaşlar tarafından kabullerinin incelenmesi üzerine bir çalışma yapmışlardır. Çalışmanın temel amacı, yeni teknolojinin polis olmayan paydaşları (vatandaş vb.) nasıl etkilediğini araştırmaktır. Elde edilen sonuçlar, asayiş hizmetlerinde kullanılan yeni teknolojinin dış paydaşlar tarafından desteklendiğini ve benimsendiğini göstermiştir.

Singh (2017), asayiş görevlerinde mobil teknolojilerin kullanım düzeyini ve etkisini ölçen bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın amacı, mobil teknolojilerin polis görevlerini destekleyip desteklemediğini ve tablet bilgisayarların özellikle kriminal, cinsel suç ve çocuk istismarı birimlerinin asayiş görevlerine uygun olup olmadığını tespit etmektir. Çalışma sonucunda, mobil teknolojilerin bilgiye dayalı görevlerde daha fazla fayda sağladığı, daha düşük maliyet, şeffaflık ile ekip çalışması sonucunda daha hızlı ve bilinçli kararlar alındığı ve bu nedenle gelişmiş performansın olduğu tespit edilmiştir.

Gültekin (2011) tarafından, POLNET sistemi üzerinde teknoloji kabulü ve cinsiyet etkisi üzerine bir çalışma yapılmıştır. Çalışmada, TKM ve Nedensel Davranış Teorisini esas alan bir teknoloji kabul modeli geliştirilmiştir. POLNET'in algılanan faydası, algılanan kullanım kolaylığı ve öznel norm faktörlerinin davranışsal niyet üzerindeki etkileri ve cinsiyetin POLNET'in benimsenmesi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sonuçlar, cinsiyetin POLNET kullanımında

davranışsal niyet üzerinde önemli bir etkisinin olmadığını göstermiştir. Ayrıca, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve öznel normların kadın ve erkek polis memurları arasında farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

## **2. YÖNTEM**

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada teknoloji kabul düzeyleri tarama yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Araştırma, bireylerin teknoloji kabul düzeylerinin belirlenmesi açısından betimsel bir araştırma ve yeni bir teknoloji kabul modeli önerme açısından ölçek geliştirme çalışmasıdır. Araştırmanın çalışma grubu elverişli örneklem yöntemi ile belirlenmiştir. Bu doğrultuda çalışma grubu, araştırmacının görev yaptığı birimle hiyerarşik bağlantısı olması nedeniyle Kars, Ardahan, Iğdır ve Artvin illerinde çalışan ve asayiş hizmetleri teknolojilerini kullanan personelden oluşmaktadır. Araştırma evreni; Türkiye’de asayiş hizmetlerinde görev yapan personel iken, ulaşılabilir evren; dört ilde asayiş hizmetlerinde görev yapan personeldir. Örneklem büyüklüğü pilot uygulama ve faktör analizi için  $N = 200$ , anket uygulaması için  $N = 400$  olarak belirlenmiştir. Elde edilen veriler aykırı ve uç değer analizine tabi tutulmuş ve uygun olmayan veriler analizden çıkarılmıştır. Bu işlemde sonra değerlendirmeye alınan araştırma örneklem sayısı  $N=371$ ’dir. Örneklem büyüklüğünün yeterliliği, örneklem ölçüm yeterlik testi (KMO) ile belirlenmiştir ( $KMO = 0,883$ ;  $X^2 = 5152906$ ,  $p = 0,000$ ).

### **2.1. Çalışma Grubunun Özellikleri**

Katılımcıların teknoloji kabul düzeyi faktör ortalamaları ile araştırmanın başında kategorik değişken olarak belirlenen demografik ve kişisel özelliklerine (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, mesleki deneyim süresi (kıdem), teknoloji kullanım sıklığı, teknolojik cihazları kullanma becerisi) ilişkin betimsel analiz ve tanımlayıcı istatistikler Tablo 1’de özetlenmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların, % 98,4’ü erkek ve %1,6’sı kadındır. Yaş dağılımlarına göre, katılımcıların çoğunluğu (%75) 35 yaş altı genç personelden oluşmaktadır. Eğitim seviyelerine göre katılımcılar ağırlıklı olarak (%57) ön lisans ve üstü eğitim seviyesine sahiptir. Katılımcıların çoğunluğu (%68) 10 yıl ve altı mesleki deneyime sahiptir. Katılımcıların %1’i teknolojik cihazları hiç kullanmadığını belirtmiştir. Katılımcıların çoğu (%65) günde 1-4 saat arası teknoloji kullanım süresine sahip olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %58’isi ise iyi düzey ve üstü teknoloji kullanım becerisine sahip olduğunu düşünmektedir.



Tablo 1. Çalışma Grubunun Özellikleri ile İlgili Dağılımlar

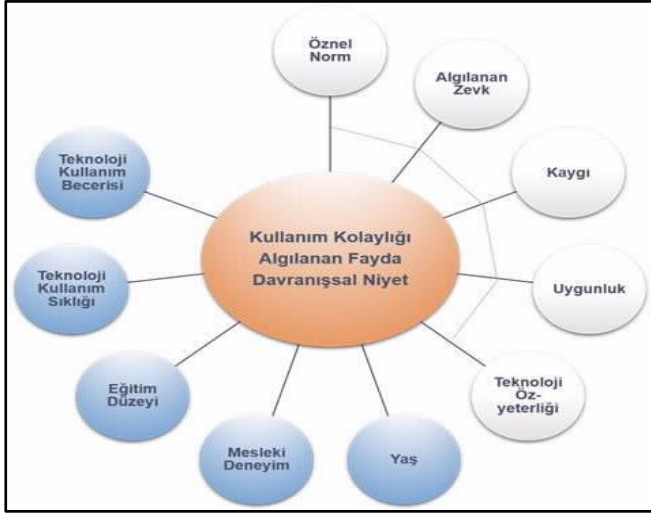
Demografik Özellik	Değer	f	%
Cinsiyet	Kadın	6	1,6
	Erkek	365	98,4
	<b>Toplam</b>	<b>371</b>	<b>100,0</b>
Yaş Aralığı	20-25	125	33,69
	26-30	104	28,03
	31-35	49	13,21
	36-40	55	14,82
	41-45	32	8,63
	46-50	6	1,62
Eğitim Düzeyi	Ortaokul	29	7,82
	Lise	130	35,04
	Onlisans	94	25,34
	Lisans	113	30,46
	Lisansüstü	5	1,35
Mesleki Deneyim	1-5 Yıl	196	52,83
	6-10 Yıl	55	14,82
	10-15 Yıl	45	12,13
	16 - 20 Yıl	56	15,09
	21 - 25 Yıl	19	5,12
Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığı	Hiç Kullanmıyorum	2	0,54
	Günde 1-2 Saat	120	32,35
	Günde 3-4 Saat	124	33,42
	Günde 5-6 Saat	59	15,90
	Günde 6 Saat ve Fazlası	66	17,79
Teknoloji Kullanım Becerisi	Becerim Yok	23	6,20
	Benim İçin Çok Zor	26	7,01
	Becerim Orta Düzeyde	107	28,84
	Becerim İyi Düzeyde	179	48,25
	Becerim İleri Düzeyde	36	9,70

## 2.2. Veri Toplama Araçları ve Uygulaması

Araştırmada iki farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu araçlardan ilki, araştırmacılar tarafından hazırlanan “kişisel bilgi formu” dur. Bu formun özelliklerinde, demografik ve kişisel beceriler (*cinsiyet, yaş, iş deneyimi süresi, eğitim düzeyi, teknoloji kullanım sıklığı, teknoloji kullanım becerisi*) içeren altı özellik vardır. İkinci veri toplama aracı “Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği” dir. Bu ölçek 8 faktör ve 29 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan maddeler, araştırmacılar tarafından olumlu ve olumsuz beşli likert tipi sorulardan (kesinlikle katılmıyorum (1) - tamamen katılıyorum (5)) oluşacak şekilde hazırlanmıştır. Ölçeğin geliştirilme sürecinde öncelikle araştırmada ele alınan faktörlerin araştırma modeline göre belirlenmesi için alanyazın incelenmiştir (Davis, Bagozzi ve Warshaw, 1992; Davis vd., 2003; Teo, Ursavaş ve Bahçekapılı,

2011; Venkatesh ve Davis, 1996; Venkatesh ve Bala, 2008). Ölçek faktörleri olarak;

- Algılanan fayda (AF), Algılanan kullanım kolaylığı (KK) ve Davranışsal niyet (DN) araştırmanın içsel/endojen değişkenleri;
- Teknoloji öz-yeterliği (TÖ), Kaygı (KYG), Algılanan zevk (AZ), Öznel norm (ÖN) ve Uygunluk (UYG) dışsal/eksojen değişken olarak belirlenmiştir.
- Yaş, mesleki deneyim, eğitim düzeyi, teknoloji kullanım sıklığı, teknoloji kullanım becerisi ile demografik ve kişisel özelliklerin içsel değişkenlere etkisi incelenmiştir. Modele ilişkin ölçek faktörleri ve değişkenleri Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Modeli Ölçeği Faktör ve Değişkenleri

Katılımcılardan veri toplama araçlarını e-posta veya basılı formlar aracılığıyla tamamlamaları istenmiştir. Eksik ve aykırı veriler olabileceği göz önünde bulundurularak, örneklem büyüklüğünden %10 daha fazla (220 ( $N_{pilot}$ ) ve 440 ( $N_{ön-son}$  tarama)) personel belirlenmiştir. Pilot uygulamada elde edilen veriler aykırı değer analizine tabi tutulmuş ve uygun olmayan veriler analizin dışında bırakılmıştır. Bu işlemten sonra değerlendirmeye alınan örneklem sayısı  $N_{pilot}=175$ ,  $N_{tarama}=371$  olmuştur. Veri analizi bağlamında öncelikle veri toplama aracı olarak kullanılan Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeğinin dil ve kapsam geçerliliği oluşturulmuştur. Pilot uygulamadan elde edilen verilerle açılımcı (keşifsel) faktör analizi (AFA) ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Tarama sırasında elde edilen veriler kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Venkatesh ve Bala (2008) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli 3’te yer alan değişkenler ile

çalışmada önerilen modele ait değişkenler arasındaki ilişkiler karşılaştırılmıştır. Teknoloji kabul faktörleri arasındaki ilişkileri belirlemek için Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) analizi yapılmıştır. Demografik ve kişisel özelliklerin içsel faktörler üzerindeki etkisini belirlemek için tek yönlü ANOVA analizi yapılmıştır. Welch ve Brown-Forsythe testleri, ilişkisel ölçümlerdeki varyans homojenliğini sağlayamayan değişken farklılıklarını tespit etmek için bir alternatif olarak kullanılmıştır.

Çalışmanın iç-dış geçerliliğini ve güvenirliliğini sağlamak için çeşitli önlemler alınmıştır. Veri toplama aracı geliştirilirken dil uyarlaması ve geçerliği ile kapsam geçerliği uzman görüşü alınarak yapılmıştır. 12 kişilik uzman (BÖTE öğretim üyesi, doktora öğrencisi ve lisansüstü eğitimini tamamlamış asayiş hizmetleri teknolojileri uzmanı) grubuna ölçekteki her bir soruya yönelik cevaplama anahtarı gönderilmiştir. Uzmanlara verilen cevaplama anahtarı Lawshe tekniği kullanılarak oluşturulmuştur (Lawshe, 1975). Veri toplama aracının kapsam geçerlik indeksi (KGİ) ortalama değeri 0,95 olarak bulunmuştur ( $KGO = (N_{gerekli\ diyen\ uzman\ sayısı}) / (N/2) - 1$ ). 12 kişilik uzman grubu için belirlenen minimum kapsam geçerlik ortalaması (KGO) değeri 0,56 ( $KGİ > KGO$ ) olduğu için (Veneziano ve Hooper, 1997) oluşturulan ölçeğin kapsam geçerliği istatistiksel olarak anlamlıdır ( $KGİ (0,95) > KGO (0,56)$ ). Veri toplama aracının yapısal geçerliği, açımlayıcı faktör analizi (AFA) ile sağlanmıştır. Araştırmanın iç ve dış geçerliği çerçevesinde, önerilen modelin ve ölçeğin geçerlik ve güvenirlilik analizleri yapılmıştır. Bu doğrultuda elde edilen verilerle açımlayıcı (keşifsel) faktör analizi (AFA), Cronbach's Alpha güvenirlilik analizi ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmış, veri toplama aracının yapısal geçerliği ve önerilen modelin uyumluluğu incelenmiştir.

### **3. BULGULAR**

#### **3.1. Geçerlik ve Güvenirlik**

##### *3.1.1. Açımlayıcı Faktör Analizi*

Bu çalışmada, pilot uygulama sonrasında aykırı değerler çıkarıldıktan sonra kalan  $N_{pilot}=175$  kişilik örneklem üzerinde açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Temel bileşenler yöntemi ve varimaks rotasyonu kullanılmıştır. Teknoloji kabul düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilen 29 maddeden oluşan ölçme aracının KMO ve Bartlett's Testi sonucu Tablo 2'de, bileşenler matrisi ve faktör yükleri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 2. KMO ve Bartlett's Testi Sonuçları

KMO ve Bartlett's Testi		
KMO Örneklem Ölçüm Yeterliği		,883
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık X <sup>2</sup> değeri	5152,906
	sd	406
	Sig.	,000

Faktör analizinin uygunluğunu ve kullanılan değişkenleri değerlendirmek amacıyla örneklem yeterlik testi KMO ve Bartlett testleri kullanılmıştır. Örneklem yeterlik testi olan KMO değeri için 0,883 gibi yüksek bir değer elde edilmiştir. Bu oran örneklem büyüklüğünün analiz için yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett test değeri 5152,906 ( $p < 0,05$ ) olarak bulunmuştur. Bu değer, verilerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 3. Temel Bileşenler Matrisi

Faktör Maddeleri	Faktör Dağılımı							
	1	2	3	4	5	6	7	8
AF1			,745					
AF2			,803					
AF3			,826					
AF4			,796					
KK1				,779				
KK2				,724				
KK3				,840				
KK4				,795				
TÖ1					,773			
TÖ2					,862			
TÖ3					,820			
TÖ4					,749			
KYG1		,747						
KYG2		,938						
KYG3		,945						
KYG4		,945						
AZ1							,790	
AZ2							,765	
AZ3							,816	
ÖN1	,870							
ÖN2	,867							
ÖN3	,830							
ÖN4	,800							
UYG1						,840		
UYG2						,848		
UYG3						,851		
DN1								,761
DN2								,765
DN3								,858

Büyüköztürk (2007, ss. 133-153)'e göre 0,45'e eşit veya daha büyük faktör yük değerleri analiz için iyi bir kriterdir. Ancak az sayıda uygulama için bu sınır değeri 0,30'a düşürülebilir. Tablo 3'teki verilere göre "Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği (AHTKÖ)" sekiz faktörden oluşmaktadır. Faktör sayısını belirlemek için kullanılacak istatistiksel yöntemlerden birisi, Kaiser tarafından sunulan özdeğer yöntemidir. Bu yöntem doğrultusunda, öz değeri 1'den büyük olan faktörler seçilmiştir. Ayrıca boyut sayısını belirlemek için screeplot grafiğinde eğimin döndüğü noktalara dikkat edilmiştir. Faktöriyel yük değerleri, alanyazında belirtilen kriterler göz önüne alındığında kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda belirlenen sekiz faktörden; Öznel Norm %12,54'ünü, Kaygı %12,45'ini, Algılanan Fayda %11,31'ini, Kullanım Kolaylığı %11,22'sini, Teknoloji Öz-yeterliği %10,2'sini, Uygunluk %9,91'ini, Algılanan Zevk %8,46'sını, Davranışsal Niyet %8,34'ünü açıklamaktadır. Kümülatif varyans, % 84,42'lik yüksek bir oranı açıklamaktadır. Elde edilen toplam varyans değerinin iyi düzeyde olduğu söylenebilir.

### **3.1.2. Güvenirlik Analizi**

Ölçme aracının güvenirligi Cronbach's Alpha değeri ile ölçülmüştür. Araştırmada 5'li Likert ölçeği kullanılmış ve ölçekteki maddeler arasındaki korelasyon değerleri incelenerek analiz yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach's Alpha güvenirlilik katsayısı 0,942'dir (bkz. Tablo 4). Alanyazında 0,80 ve üstü değerler yüksek güvenilir değerler olarak ifade edilmektedir (Kalaycı, 2010).

**Tablo 4.** Cronbach's Alpha Test Sonucu

<b>Cronbach's Alpha Değeri</b>	<b>Standartlaştırılmış Maddelere Dayalı Cronbach's Alpha</b>	<b>Madde Sayısı</b>
0,942	0,946	29

Ölçek faktör güvenirlilik analizi sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir. Ölçek faktörlerinin Cronbach's Alpha değerleri incelendiğinde tüm faktörlerin güvenirlilik katsayısının 0,80'den büyük olduğu görülmektedir.

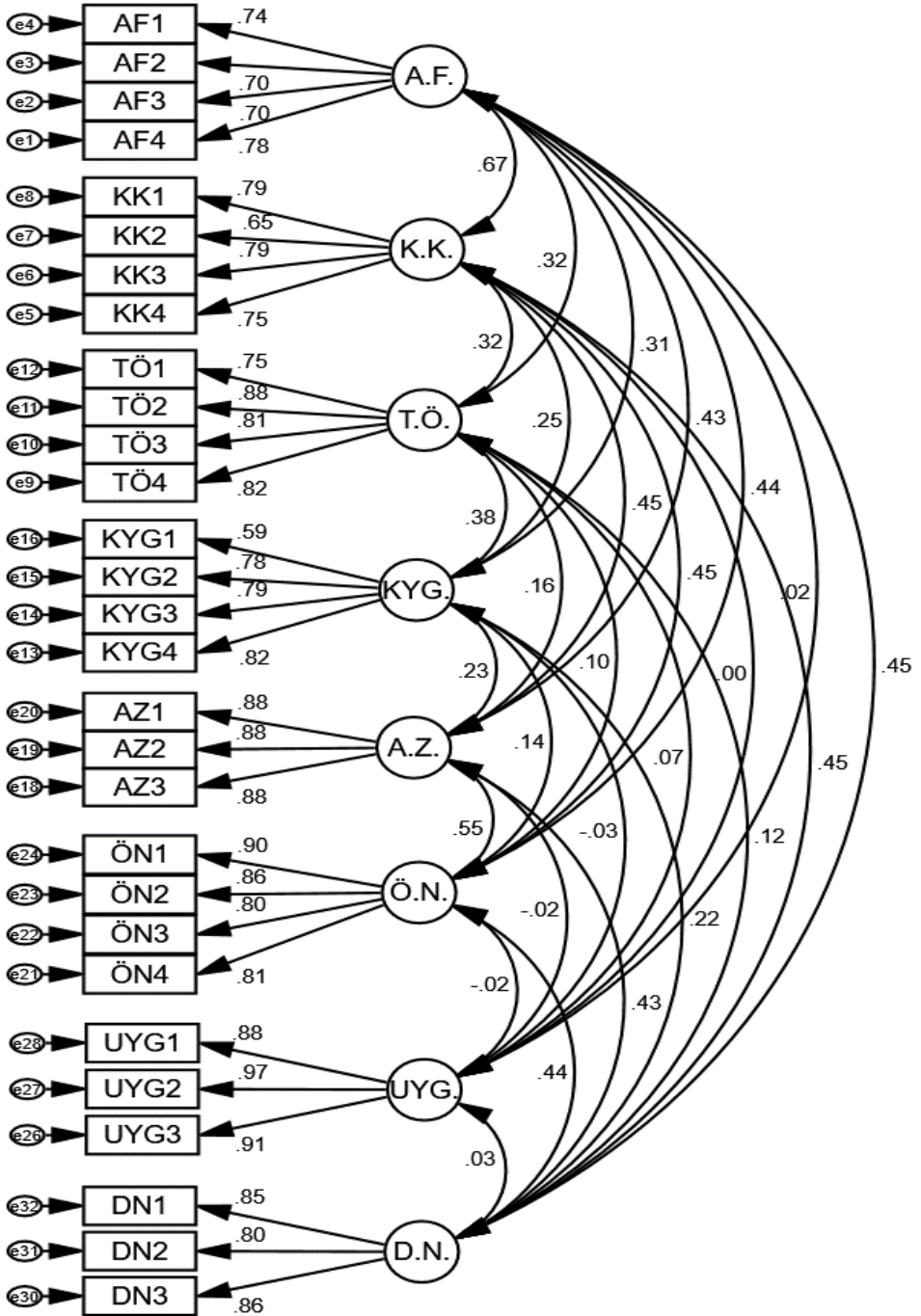
**Tablo 5.** Faktörlerin Güvenirlilik Analizi Sonuçları

<b>No</b>	<b>Faktör</b>	<b>Cronbach's Alpha Katsayısı</b>
1.	Algılanan fayda	0,957
2.	Kullanım kolaylığı	0,910
3.	Teknoloji öz-yeterliği	0,849
4.	Kaygı	0,946
5.	Algılanan zevk	0,928
6.	Öznel norm	0,935
7.	Uygunluk	0,937
8.	Davranışsal niyet	0,898

### 3.1.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile araştırma kapsamında önerilen modelin anlamlılığının test edilmesi amaçlanmıştır. DFA'nın temel amacı, modelin uygun indeks yapısına sahip olup olmadığını ortaya çıkarmaktır. Alanyazında çok sayıda uygunluk indeksi önerilmiştir. Bu çalışmada, ölçümlerin model faktörlerini doğru ölçüp ölçmediğini test etmek için Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. DFA ölçüm modeli Şekil 2'de sunulmuştur. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ölçüm modeli incelendiğinde, araştırma modelini oluşturan ve daire şeklinde temsil edilen AF, KK, TÖ, KYG, AZ, ÖN, UYG ve DN faktörlerinin gizli/latent değişkenler olduğu bulunmuştur. Ölçüm modelinde toplam sekiz gizli değişken vardır. AF1, AF2... DN2, DN3'te ifade edilen değişkenler ölçekteki maddeleri temsil eder. Bu maddeler, ölçüm modelinin gözlenen değişkenleridir. AFA tarafından açıklanan teknoloji kabul modeli ölçeğinde gözlenen toplam 29 değişken bulunmaktadır. DFA ile bu değişkenlerin ölçüm modelinin değişkenleri ile ilişkisinin doğrulanması amaçlanmaktadır.

YEM'de, modelin araştırma kapsamında toplanan verilerle uyumluluğunu değerlendirmek için model uyumu istatistikleri kullanılmaktadır. Alanyazında araştırmacılar tarafından farklı model uygunluk kriterleri önerilmektedir (Bagozzi ve Yi, 1988; Hair vd., 2006; Hu ve Bentler, 1999, Jöreskog, 1969; Tucker ve Lewis, 1973). Bu öneriler, model analizinin ardından dikkate alınacak model yeterlik seviyeleri aralığı ile ilgilidir. Hu ve Bentler (1999), analiz sonucunda elde edilen CMIN / DF ( $X^2$  değeri), CFI, SRMR, RMSEA ve  $P_{Close}$  değerlerinden modelin uygunluk kriterlerini karşılayıp karşılamadığının doğrulanabileceğini belirtmişlerdir. Analiz sonucunda elde edilen model uygunluk kriterleri Tablo 6'da sunulmuştur. Modelin uyum iyiliği indeksi, Hu ve Bentler (1999) ve diğer araştırmacılar (Bagozzi ve Yi, 1988; Hair vd., 2006; Jöreskog, 1969) tarafından belirlenen ilkeler çerçevesinde değerlendirilmiştir. Model uyum kriterleri incelendiğinde, uyum değerlerinin alanyazında belirtilen kriterleri karşıladığı tespit edilmiştir. DFA ile araştırma modelinin uygun bir faktör yapısına sahip olduğu söylenebilir. DFA'nın sonuçlarına ilişkin ölçekte gözlenen faktör değişkenlerinin standardize edilmiş parametre tahmin değerleri Tablo 7'de sunulmuştur.



Şekil 2. Doğrulayıcı Faktör Analizi Ölçüm Modeli

**Tablo 6.** Araştırma Modeli Uyum Değerleri

Uyum İyiliği Göstergesi	Aldığı Değer	Uyum Sonucu
CMIN	641,402	
DF	348	
(CMIN/DF) $X^2_{(371)}$	1,843	İyi
CFI	0,96	İyi
SRMR	0,057	İyi
RMSEA	0,048	İyi
PClose	0,735	İyi
GFI	0,89	Kabul edilebilir
AGFI	0,86	Kabul edilebilir
NFI	0,91	Uygun
IFI	0,95	Uygun
RFI	0,89	Uygun

**Tablo 7.** Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları Tahmin Değerleri

Faktör	Ölçek Maddeleri	Tahmin
Algılanan Fayda (AF)	AF4	0,783
	AF3	0,702
	AF2	0,699
	AF1	0,742
Kullanım Kolaylığı (KK)	KK4	0,748
	KK3	0,791
	KK2	0,648
	KK1	0,787
Teknoloji Öz-yeterliği (TÖ)	TÖ4	0,825
	TÖ3	0,814
	TÖ2	0,878
	TÖ1	0,752
Kaygı (KYG)	KYG4	0,819
	KYG3	0,785
	KYG2	0,778
	KYG1	0,592
Algılanan Zevk (AZ)	AZ3	0,884
	AZ2	0,877
	AZ1	0,876
Öznel Norm (ÖN)	ÖN4	0,759
	ÖN3	0,761
	ÖN2	0,874
	ÖN1	0,928
Uygunluk (UYG)	UYG3	0,910
	UYG2	0,967
	UYG1	0,882
Davranışsal Niyet (DN)	DN3	0,860
	DN2	0,805
	DN1	0,846



Tahmin edilen değerler incelendiğinde 0,50 ve altında tahmin değerinin olmadığı bulunmuştur. Modelde gözlenen değişkenlerin ölçmeğe uygun faktörler oluşturduğu söylenebilir. Ölçme modelinin geçerliği tek faktörlü (Model1), birinci düzey çok faktörlü (Model2) ve ikinci düzey çok faktörlü model (Model 3) olmak üzere üç farklı faktör yapısı ile test edilmiştir. Sonuçlar Tablo 8’de sunulmuştur. Model 2 açıklayıcı faktör analizi sonucunda ortaya konan bu araştırmanın sekiz faktörlü modelinin her faktörünün birbiri ile ilişkili durumunu test etmektedir. Uyum iyiliği değerleri incelendiğinde en iyi modelin ilişkili sekiz faktörlü model olan Model 2 olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 8.** Alternatif Modellerin Karşılaştırılması

Model	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	RMSEA	CFI	SRMR
Model 1 Tek Faktörlü	4697,694	377	12,461	0,176	0,352	0,1473
Model 2 Birinci Düzey	641,402	348	1,843	0,048	0,96	0,057
Model 3 İkinci Düzey	902,983	376	2,402	0,062	0,921	0,1155

Çalışma kapsamında önerilen ölçme modelinin ayırt edici ve yakınsak geçerlik analizleri yapılmıştır. Yakınsak geçerliği belirlemek için, her faktör için beklenen ortalama varyans değişikliği (AVE) hesaplanmıştır. Tablo 9’da sunulan AVE değerleri incelendiğinde, faktör elemanlarının yordayıcı tahmin değerlerinin 0,50’den büyük ve anlamlı olduğu, bileşik/kompozit güvenirlik (CR) değerlerinin AVE kriterlerinden büyük olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak, modelin yakınsak geçerliğinin sağlandığı söylenebilir.

**Tablo 9.** Yakınsak ve Ayrım Geçerliği Sonuçlarının Dağılımı

	CR	AVE	MSV	AF	KK	KYG	AZ	DN	ÖN	TÖ	UYG
AF	0,82	0,53	0,44	<b>0,73</b>							
KK	0,83	0,55	0,44	0,67 ***	<b>0,74</b>						
KYG	0,83	0,56	0,14	0,31 ***	0,25 ***	<b>0,74</b>					
AZ	0,91	0,77	0,30	0,43 ***	0,44 ***	0,23 ***	<b>0,87</b>				
DN	0,87	0,70	0,20	0,45 ***	0,44 ***	0,22 ***	0,43 ***	<b>0,83</b>			
ÖN	0,90	0,69	0,30	0,43 ***	0,45 ***	0,14 *	0,55 ***	0,43	<b>0,83</b>		
TÖ	0,89	0,67	0,14	0,32 ***	0,32 ***	0,37	0,16	0,12	0,09	<b>0,81</b>	
UYG	0,94	0,84	0,00 5	0,02	0,001	-0,02	-0,02	0,04	-0,02	0,06	<b>0,92</b>

\*\*\*p<0,001, p<0,05

Ayırıcı veya diferansiyel geçerlik, ölçüm modelinin yapısının diğer yapılardan farklı olup olmadığını ölçer. Ayırıcı geçerliği belirlemek için, yakınsak geçerliğinde olduğu gibi, AVE her boyut için hesaplanmış ve bu değer 0,50'den büyük bulunmuştur. Veri kümesindeki her bir yapının AVE değerlerinin diğer CR değerlerinden daha büyük olduğunun belirlenmesi arzu edilir. Bu durum gerçekleşirse, yakınsak geçerliliği de doğrular (Fornell ve Larcker, 1981). Ayrıca, maksimum paylaşılan varyansın (MSV) değeri AVE'den küçük olmalıdır. Bu doğrultuda, Ölçeğin korelasyon katsayıları ve CR değerleri dikkate alındığında 0,70'den küçük bir değer olmadığı görülmektedir. Bu sonuç bize modelin güvenilir olduğunu belirtmektedir.

Analiz bulguları doğrultusunda, asayiş hizmetlerinde çalışan personelin BİT kabul düzeylerini tanımlayan Teknoloji Kabul Modeli'nin geçerlik ve güvenilirlik kriterlerini karşıladığı ifade edilebilir.

### 3.2. Teknoloji Kabul Modeli Faktörleri Arasındaki İlişki Durumu

Model faktörleri arasındaki ilişkileri belirlemek için, modelin bağımsız / dışsal (eksojen) ve bağımlı / içsel (endojen) değişkenleri TKM3 (Venkatesh ve Bala, 2008) esas alınarak belirlenmiştir. Modelde algılanan fayda (AF), kullanım kolaylığı (KK), teknoloji öz-yeterliği (TÖ), kaygı (KYG), algılanan zevk (AZ), öznel norm (ÖN), uygunluk (UYG), davranışsal niyet (DN) olmak üzere toplamda sekiz değişken vardır. Dışsal değişkenler TÖ, KYG, AZ, ÖN ve UYG olarak; AF, KK ve DN ise içsel değişkenler olarak tanımlanmıştır. Ayrıca, AF ve KK, DN'nin bağımsız değişkenidir. Oluşturulan modelin değişkenleri arasındaki ilişkileri belirlemek için IBM AMOS yazılımı kullanılmıştır. YEM analizinin sonuçları, ilişkilerin anlamlılık düzeyleri ve ilişkilerin kabul-ret edilme durumları Tablo 10'da sunulmuştur.

Yapısal eşitlik modellemesi (YEM) analizi sonucunda elde edilen bulgulara göre;

*Kullanım kolaylığı faktörü* ile algılanan zevk, öznel norm ve teknoloji öz-yeterliği faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $\beta_{\text{ÖN}}=0,292$ ,  $p < 0,001$ ;  $\beta_{\text{TÖ}}=0,233$ ,  $p < 0,001$ ;  $\beta_{\text{AZ}}=0,232$ ,  $p < 0,001$ ). *Algılanan fayda faktörü*; öznel norm ve kaygı faktörleri ile düşük, kullanım kolaylığı faktörü ile yüksek oranda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye sahiptir ( $\beta_{\text{ÖN}}=0,124$ ,  $p < 0,05$ ;  $\beta_{\text{KYG}}=0,111$ ,  $p < 0,05$ ;  $\beta_{\text{KK}}=0,514$ ,  $p < 0,001$ ). *Davranışsal niyet faktörü* ise; öznel norm, kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve algılanan zevk faktörleri ile istatistiksel olarak anlamlı

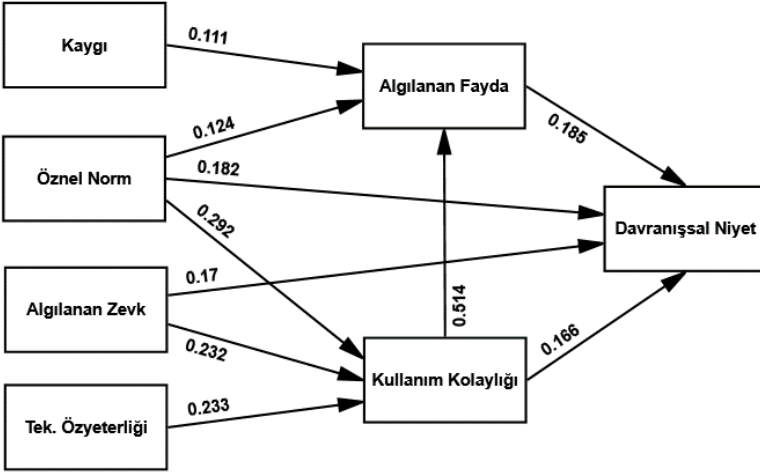
bir ilişkiye sahiptir ( $\beta_{\text{ÖN}}=0,182$ ,  $p<0,01$ ;  $\beta_{\text{KK}}=0,166$ ,  $p<0,05$ ;  $\beta_{\text{AF}}=0,185$ ,  $p<0,05$ ;  $\beta_{\text{AZ}}=0,170$ ,  $p<0,05$ ).

**Tablo 10.** Değişkenler Arası Yol Katsayıları ve Kabul-Ret Durumları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Std Beta( $\beta$ )	T değeri	P değeri	Kabul/Ret
Kaygı	Algılanan Fayda	0,111 *	1,978	0,048	Kabul
Kullanım Kolaylığı	Algılanan Fayda	0,514 ***	7,223	***	Kabul
Öznel Norm	Algılanan Fayda	0,124 *	1,977	0,048	Kabul
Algılanan Fayda	Davranışsal Niyet	0,185 *	2,193	0,028	Kabul
Algılanan Zevk	Davranışsal Niyet	0,170 **	2,579	0,01	Kabul
Kullanım Kolaylığı	Davranışsal Niyet	0,166 *	1,986	0,047	Kabul
Öznel Norm	Davranışsal Niyet	0,182 **	2,751	0,006	Kabul
Algılanan Zevk	Kullanım Kolaylığı	0,232 ***	3,496	***	Kabul
Öznel Norm	Kullanım Kolaylığı	0,292 ***	4,421	***	Kabul
Teknoloji Öz-yeterliği	Kullanım Kolaylığı	0,233 ***	3,966	***	Kabul
Algılanan Zevk	Algılanan Fayda	0,098	1,561	0,119	Ret
Teknoloji Öz-yeterliği	Algılanan Fayda	0,086	1,536	0,125	Ret
Uygunluk	Algılanan Fayda	0,023	0,502	0,616	Ret
Kaygı	Davranışsal Niyet	0,081	1,367	0,172	Ret
Teknoloji Öz-yeterliği	Davranışsal Niyet	-0,069	-1,178	0,239	Ret
Uygunluk	Davranışsal Niyet	0,044	0,902	0,367	Ret
Kaygı	Kullanım Kolaylığı	0,071	1,186	0,236	Ret
Uygunluk	Kullanım Kolaylığı	-0,003	-0,063	0,95	Ret

\*\*\*  $p < 0,001$  \*\*  $p < 0,010$  \*  $p < 0,050$  †  $p < 0,100$

Analiz sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda, üç içsel (endojen) değişken olan kullanım kolaylığı (KK), algılanan fayda (AF) ve davranışsal niyet (DN) faktörlerinin kendi aralarında ve diğer dört dışsal (eksojen) bağımsız değişken (kaygı (KYG), öznel norm (ÖN), algılanan zevk (AZ) ve teknoloji öz-yeterliği (TÖ)) ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, uygunluk faktörünün (UYG) KK, AF ve DN iç değişkenleri üzerinde bir etkisinin olmaması dikkat çekicidir. Araştırma bulgularına göre kabul ve ret durumları incelendiğinde teknoloji kabul faktörleri arasındaki ilişkilere yönelik elde edilen araştırma modeli Şekil 3'te sunulmuştur.



Şekil 3. Yapısal Eşitlik Modellemesi Sonucunda Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Modeli

### 3.3. Farklı Demografik Özellik ve Kişi Bilgilerine Göre Farklılık Durumu

Yaş, eğitim düzeyi, mesleki deneyim, teknolojik cihazları kullanım sıklığı ve teknolojik cihazları kullanma becerisi gibi kategorik dışsal değişkenlerinin teknoloji kabul modelinin içsel/endojen değişkenleri olan kullanım kolaylığı (KK), algılanan fayda (AF) ve davranışsal niyet (DN) değişkenleri üzerinde etkisi ANOVA, Welch ve Brown-Forsythe testleri ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 11’de sunulmuştur.

Analiz sonuçlarına göre AF, KK, DN faktörleri için yaş grupları arasında anlamlı farklılık bulunmadığı görülmektedir (*AF*,  $F(5-371)=0,816$ ;  $p>0,05$ ; *KK*,  $F(5-371)=0,575$ ;  $p>0,05$ ; *DN*,  $F(5-371)=0,907$ ;  $p>0,05$ ). Eğitim düzeyinin DN değişkeni üzerinde anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir (*AF*,  $F(4-371)=1,136$ ;  $p>0,05$ ; *KK*,  $F(4-371)=1,356$ ;  $p>0,05$ ; *DN*,  $F(4-371)=3,932$ ,  $p<0,05$  (Welch değeri)). DN değişkeni puan ortalamaları farkına bakıldığında öğrenim düzeyi arttıkça teknoloji kullanımına yönelik davranışsal niyetin arttığı tespit edilmiştir. Mesleki deneyim grupları için AF, KK ve DN ortalamaları ile anlamlı farklılık olmadığını göstermiştir (*AF*- $F(4-371)=0,614$ ;  $p>0,05$ ; *KK*- $F(4-371)=0,400$ ;  $p>0,05$ ; *DN*- $F(4-371)=0,223$ ;  $p>0,05$ ). *Teknolojik cihazları kullanım sıklığı* KK değişkeni üzerinde anlamlı şekilde farklılaşmaktadır (*AF*,  $F(4-371)=2,06$ ;  $p>0,05$ ; *KK*,  $F(4-371)=6,602$ ,  $p<0,05$ ; *DN*,  $F(4-371)=2,932$ ;  $p>0,05$  (Welch değeri)). KK değişkeni puan ortalamaları farkına bakıldığında teknolojik cihazları kullanım sıklığı arttıkça algılanan kullanım kolaylığının arttığı ifade edilebilir. *Teknoloji kullanım becerisi*; AF, KK ve DN olmak üzere üç içsel

değişken üzerinde anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir ( $AF, F(4-371)=4,936, p<0,05$ ;  $KK, F(4-371)=9,422, p<0,05$ ;  $DN, F(4-371)=8,670, p<0,05$ ). İçsel değişken puan ortalamaları farkına bakıldığında teknoloji kullanım becerisi arttıkça algılanan faydanın, algılanan kullanım kolaylığının ve teknoloji kullanımına yönelik davranışsal niyetin arttığı ifade edilebilir.

**Tablo 11.** Nitel (Kategorik) Değişkenlerin Etkisi

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	N	Xort	ss	sd	F	Sig.	Sonuç
Yaş	Algılanan Fayda	371	4,038	0,501	5	0,816	0,539	Ret
	Kullanım Kolaylığı		3,976	0,530	5	0,575	0,719	Ret
	Davranışsal Niyet		3,933	0,625	5	0,907	0,476	Ret
Eğitim Düzeyi	Algılanan Fayda	371	4,038	0,501	4	1,136	0,339	Ret
	Kullanım Kolaylığı		3,976	0,530	4	1,356	0,249	Ret
	Davranışsal Niyet		3,933	0,625	4	4,902	0,001	<b>Kabul</b>
Mesleki Deneyim	Algılanan Fayda	371	4,038	0,501	4	0,614	0,653	Ret
	Kullanım Kolaylığı		3,976	0,530	4	0,400	0,809	Ret
	Davranışsal Niyet		3,933	0,625	4	0,112	0,978	Ret
Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığı	Algılanan Fayda	371	4,038	0,501	4	2,060	0,086	Ret
	Kullanım Kolaylığı		3,976	0,530	4	6,602	0,000	<b>Kabul</b>
	Davranışsal Niyet		3,933	0,625	4	5,674	0,000	<b>Kabul</b>
Teknoloji Kullanım Becerisi	Algılanan Fayda	371	4,038	0,501	4	4,936	<b>0,001</b>	<b>Kabul</b>
	Kullanım Kolaylığı		3,976	0,530	4	9,422	<b>0,000</b>	<b>Kabul</b>
	Davranışsal Niyet		3,933	0,625	4	8,670	<b>0,000</b>	<b>Kabul</b>

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırma kapsamında, asayiş hizmetlerinde görev yapan personelin BİT kabul düzeylerini betimleyen “Asayiş Hizmetlerinde Teknoloji Kabul Modeli”, yapılan analizler doğrultusunda, geçerlik ve güvenilirlik ölçütlerini sağlamaktadır. Modelin uyumunu, ölçüm aracının geçerlik ve doğrulamasını test etmek amacıyla yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi sonucuna göre, model uyum değerleri alanyazında

belirtilen uygunluk ölçütlerini sağlamaktadır. Önerilen modelin uygun faktör yapısına sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik ölçütleri sağlanan modelin faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Alanyazındaki çalışmalara (Davis, 1989; Venkatesh & Bala, 2008) benzer olarak, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı ile davranışsal niyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Asayiş hizmetlerinde çalışan bir kişi, kullandığı asayiş hizmetleri teknolojisine yönelik algıladığı faydayı ve kullanım kolaylığını değerlendirerek davranışsal niyetini belirlemektedir. Kişilerin algıladıkları kullanım kolaylığı; teknoloji öz-yeterliliği, teknoloji kullanımından algılanan zevk ve teknolojiye ilişkin öznel norm inançları ile anlamlı ilişkiye sahiptir. Benzer şekilde Taylor ve Todd (1995) ile Venkatesh ve Bala (2008) teknoloji öz-yeterliliği ile kullanım kolaylığı arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Öznel norm değişkeni, Teknoloji Kabul Modeli 2 ve Teknoloji Kabul Modeli 3'te algılanan fayda ve davranışsal niyeti etkileyen bir değişken olarak belirtilmektedir. Davis vd. (1992), algılanan zevki, dışsal ve içsel bir motive edici unsur olduğunu ifade etmektedir. Asayiş hizmetlerinde çalışan personelin teknoloji kullanımından algıladıkları zevk/eğlence veya keyif, algılanan kullanım kolaylığını ve algılanan faydayı doğrudan etkilediği gibi davranışsal niyeti de doğrudan etkilemektedir. Bu çalışmada, algılanan zevk değişkeninin, davranışsal niyet üzerinde etkili olduğunun bulunması, Venkatesh ve Bala (2008) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli 3'e (TKM3) ilave bir özellik olmuştur. Asayiş hizmetlerinde kullanılan teknolojilere ilişkin algılanan zevk düzeyi arttıkça personelin teknolojiden algıladıkları fayda ve kullanım kolaylığı algısı artmaktadır. Bu durum davranışsal niyetlerini anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

Asayiş hizmetlerindeki teknolojilere ilişkin algılanan fayda değişkeni; kişilerin öznel norm inançları, kullanım kolaylığı algısı ve kullandıkları teknolojiye yönelik kaygı duymamaları ile anlamlı ve pozitif yönde bir ilişkiye sahiptir. Davis (1989) ile Venkatesh ve Bala (2008), kişilerin bir yenilikten algıladıkları kullanım kolaylığının algılanan faydanın önemli bir belirleyicisi olduğunu ifade etmişlerdir. Yushau (2006), teknoloji ve bilgisayar kullanımına ilişkin kaygının kişinin o sistemin faydasına inanmamaya yol açtığını ifade etmektedir. Holden ve Karsh (2009), bilgisayar kaygısının algılanan fayda, tutum ve niyet üzerinde ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Park, Son ve Kim (2012) bilgisayar kaygısının algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı üzerinde olumsuz etkilerini tespit etmiştir.

Alanyazındaki bulgulara benzer olarak, asayiş hizmetleri teknolojilerinin kullanımında kişilerin o teknolojiye ilişkin kaygı duymama oranı arttıkça algılanan fayda düzeyleri pozitif yönde artmaktadır.

Uygunluk değişkeninin ise algılanan fayda, kullanım kolaylığı ve davranışsal niyet içsel değişkenlerle ilişkili olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu durum, gerek alanyazın, gerekse TKM3 incelendiğinde diğer araştırmalardan farklılaşan bir olgu yaratmaktadır. UYG faktörünün etkisizliği, araştırma kapsamında incelenen teknolojilerin uygun olmadığı anlamına gelmez. Uygunluk faktörüne katılımcıların verdiği puanların ortalaması incelendiğinde beş üzerinden 4,02 puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu oran diğer faktör puan ortalamalarına göre yüksek bir orandır. Yani katılımcılar asayiş hizmetlerinde kullanılan teknolojilerin yüksek oranda işe uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak, bu araştırma kapsamında önerilen modelde uygunluk faktörünün diğer içsel faktörlerle ilişkili olmadığı durumu tespit edilmiştir. Bu durum, bu çalışmada beklenmeyen bir durum olarak görülmekle birlikte gerek alanyazın, gerekse TKM3 incelendiğinde diğer araştırmalardan farklılaşan bir olgu ortaya koyduğu görülmektedir.

Araştırma sonucunda, bazı demografik özellik ve kişi bilgileri ile model faktörleri arasında anlamlı ilişkiler bulunduğu tespit edilmiştir. “Yaş” ve “mesleki deneyim”; algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve davranışsal niyet değişkenleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Kişilerin teknoloji kabul düzeyleri ile “eğitim düzeyi”, “teknolojik cihazları kullanım sıklığı” ve “teknoloji kullanım becerisi” anlamlı şekilde farklılaşmaktadır. Venkatesh ve Morris (2000), mesleki deneyim ve eğitim düzeylerinin en önemli demografik faktör olduğunu ifade etmiştir. Venkatesh ve Bala (2008) ise yeni teknolojiyi kullanacak olan kullanıcının kişisel özelliklerden biri olan o teknolojiye yatkınlığı ve teknoloji kullanım becerisinin, teknoloji kabul modelinde sezgisel bir ilişkiye sahip olduğunu ifade etmektedir. Kullanıcının deneyimlerinden elde ettiği teknolojiye ilişkin inançları algılanan fayda ve kullanım kolaylığı ile ilgili algılarını etkilemektedir (Bettman & Sujun, 1987). Sonuç olarak; demografik özellik ve kişi bilgileri ile model faktörleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır.

Bu araştırma kapsamında ortaya konan sonuçlar, özellikleri yöntem ve çalışma grubu bölümlerinde ifade edilen katılımcı grubundan elde edilmiştir. Gelecekteki araştırmalarda, Türkiye'nin farklı illerinde görev yapan demografik özellikleri, kişisel bilgileri ve BİT kullanım yeterlik düzeyleri farklılıklar barındıran başka çalışma gruplarıyla tekrar edilebilir, teknoloji kapsamı daraltılabilir ve bu doğrultuda personelin teknoloji kabul düzeyleri ölçülebilir.

**KAYNAKÇA**

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. ve Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood-Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Aydin, M. D. (2007). Kamu hizmetlerinde bilgi teknolojileri uygulamaları: fırsat ve tehditler. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2), 295-322.
- Bagozzi, R. P. ve Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Colvin, C. A. ve Goh, A. (2005). Validation of the technology acceptance model for police. *Journal of Criminal Justice*, 33(1), 89-95.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340,
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. ve Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111-1132.
- Fornell, C. ve Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18, 382-388.
- Gültekin, K. (2011). Technology acceptance and the effect of gender in the Turkish National Police: The case of the POLNET system. *Turkish Journal of Police Studies*, 13(3), 61-80,
- Hair, J., Black, B., Babin, B., Anderson, R. ve Tatham, R. (2006). *Multivariate data analysis (6<sup>th</sup> Edition)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Holden, R. J. ve Karsh, B. T. (2009). A theoretical model of health information technology usage behaviour with implications for patient safety. *Behaviour & Information Technology*, 28(1), 21-38.
- Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.



- İçişleri Bakanlığı (2020). *Bilgi işlem dairesi 2019 yılı faaliyet raporu*. Erişim adresi <https://www.icisleri.gov.tr/bilgiislem/icisleri-bakanligi-2019-yili-faaliyet-raporu-yayinlanmistir>
- J.Gn.K.lığı (2020). *2020 yılı faaliyet raporu*. Erişim adresi <https://www.jandarma.gov.tr/jandarma-genel-komutanligi-2020-yili-faaliyet-raporu>
- Jöreskog, K. G. (1969). A general approach to confirmatory maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 34(2), 183-202.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Park, Y., Son, H. ve Kim, C. (2012). Investigating the determinants of construction professionals' acceptance of web-based training: An extension of the technology acceptance model. *Automation in Construction*, 22, 377-386.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
- Rose, J. A. ve Lacher, D. C. (2016). *Managing public safety technology: Deploying systems in police, courts, corrections, and fire organizations*. NY: Routledge.
- Rui-Hsin, K. ve Lin, C. T. (2018). The usage intention of e-learning for police education and training. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 41(1), 98-112.
- Schepers, J. ve Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects. *Information & Management*, 44(1), 90-103.
- Schepers, J., Wetzels, M. ve Ruyter, K. (2005). Leadership styles in technology acceptance: do followers practice what leaders preach. *Managing Service Quality: An International Journal*, 15(6), 496-508.
- Singh, M. (2017). Mobile technologies for police tasks: An Australian study. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 27(1), 66-80,
- Taylor, S. ve Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.
- Terzis, V. ve Economides, A. A. (2011). The acceptance and use of computer based assessment. *Computers & Education*, 56(4), 1032-1044.

- Teo, T., Ursavaş, Ö. F. ve Bahçekapılı, E. (2011). Efficiency of the technology acceptance model to explain pre-service teachers' intention to use technology: A Turkish study. *Campus-Wide Information Systems*, 28(2), 93-101.
- Tucker, L. R. ve Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38(1), 1-10,
- Ursavaş, Ö. F. (2014). *Öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanmaya yönelik davranışlarının modellenmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Veneziano, L. ve Hooper, J. (1997). A method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, 21(1), 67-70,
- Venkatesh, V. ve Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision Sciences*, 27(3), 451-481.
- Venkatesh, V. ve Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V. ve Morris, M. G. (2000). Why don't 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. ve Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V. ve Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315.
- White, M. D., Gaub, J. E. ve Todak, N. (2017). Exploring the potential for body-worn cameras to reduce violence in police-citizen encounters. *Policing: A Journal of Policy and Practice*, 12(1), 66-76.
- Yushau, B. (2006). The effects of blended e-learning on mathematics and computer attitudes in pre-calculus algebra. *The Mathematics Enthusiast*, 3(2), 176-183.