



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

ASAYIŞ HİZMETLERİNE YÖNELİK BİR TEKNOLOJİ KABUL MODELİ ÖNERİSİ
VE DURUMA DAYALI EĞİTİMLERİN TEKNOLOJİ KABULÜNE ETKİSİ

Güray ARIK

Doktora Tezi

Ankara, 2019

Liderlik, araştırma, inovasyon, kaliteli eğitim ve değişim ile

Daha ileriye ... En İyiyeye ...



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

ASAYİŞ HİZMETLERİNE YÖNELİK BİR TEKNOLOJİ KABUL MODELİ ÖNERİSİ
VE DURUMA DAYALI EĞİTİMLERİN TEKNOLOJİ KABULÜNE ETKİSİ

A TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL SUGGESTION FOR PUBLIC ORDER
SERVICES AND THE EFFECT OF CASE-BASED TRAINING ON TECHNOLOGY
ACCEPTANCE

Güray ARIK

Doktora Tezi

Ankara, 2019

Kabul ve Onay

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne,
G¼ray ARIK'ın hazırladığı "Asayiş Hizmetlerine Y¼nelik Bir Teknoloji Kabul Modeli
¼nerisi ve Duruma Dayalı Eğitimlerin Teknoloji Kabul¼ne Etkisi" başlıklı bu çalışma
j¼rimiz tarafından **Bilgisayar ve ¼đretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalında**
Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

J¼ri Başkanı Prof. Dr. Hafize KESER



J¼ri Üyesi
(Danışman) Prof. Dr. S¼leyman Sadi SEFEROğLU



J¼ri Üyesi Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN



J¼ri Üyesi Prof. Dr. Hakan T¼Z¼N



J¼ri Üyesi Prof. Dr. Ebru KILIÇ ÇAKMAK



Bu tez Hacettepe ¼niversitesi Lisans¼st¼ Eğitim, ¼đretim ve Sınav Y¼netmeliđi'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki j¼ri ¼yeleri tarafından 08 / 02 / 2019 tarihinde uygun g¼r¼lm¼ř ve Enstit¼ Y¼netim Kurulunca / / tarihinde kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ali Ekber şAHIN
Eğitim Bilimleri Enstit¼s¼ M¼d¼r¼

Öz

Bu çalışmada, duruma dayalı eğitimlerin teknoloji kabulüne etkisinin incelenmesi ve asayiş hizmetlerinde çalışan personelin teknoloji kullanım davranışını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda "Teknoloji Kabul Modeli 3" temel alınarak, sekiz faktörden oluşan bir model önerilmiştir. Önerilen model 371 kişilik çalışma grubu üzerinde "Kişisel Bilgi Formu" ve "Teknoloji Kabul Ölçeği" veri toplama araçları kullanılarak test edilmiştir. Araştırma soruları ve hipotezler t-testi, varyans analizi ve yapısal eşitlik modellemesinden yararlanılarak analiz edilmiştir. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre önerilen modelin uygun faktör yapısına sahip olduğu tespit edilmiştir. Model faktörleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Davranışsal niyet üzerinde algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, öznel norm ve algılanan zevk faktörlerinin anlamlı etkisi vardır. Araştırmanın demografik değişkenlerinden biri olan eğitim düzeyi ile davranışsal niyet faktörü arasında anlamlı ilişki vardır. Teknolojik cihazları kullanım sıklığı, kullanım kolaylığı faktörü ile teknoloji kullanım becerisi ise algılanan fayda, kullanım kolaylığı ve davranışsal niyet faktörleri ile anlamlı bir ilişkiye sahiptir. Meslek içi bilgilendirme eğitimlerinin teknoloji kabulüne etkisi ön-test ve son-test kontrol gruplu deneysel araştırma deseni ile incelenmiştir. Meslek içi bilgilendirme eğitimleri, uygunluk faktörü hariç, teknoloji kabul faktörlerini anlamlı olarak etkilemektedir. Duruma dayalı öğretim yöntemi ise anlatım yöntemine göre algılanan fayda üzerinde anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Öğretim yönteminin yaş ve mesleki deneyim süresi ile davranışsal niyet üzerinde ortak etkisi bulunmaktadır. Bu araştırma, eğitimin teknoloji kabulü üzerinde önemli etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda kurumların, yeniliğin kabulü, benimsenmesi ve yayılımı sürecinde personeline çeşitli formlarda eğitimler vermesi önerilmektedir.

Anahtar sözcükler: teknoloji kabulü, teknolojiyi benimseme, duruma dayalı eğitim, asayiş hizmetleri, yapısal eşitlik modellemesi, TKM3

Abstract

This study examines the effect of case-based training on technology acceptance and factors affecting the technology use behavior of personnel who work in public order services. Based on this aim, a technology acceptance model was suggested to determine technology acceptance levels with 371 participants using "Personal Information Form" and "Technology Acceptance Scale". Structural Equation Model, ANOVA and t-test was used to analysis. Results show that model has appropriate factor structure and model fit values according to exploratory and confirmatory factor analysis. There are significant relationships between model factors. Our findings show that perceived usefulness, perceived ease of use, subjective norm and perceived enjoyment factors have significant effect on behavioral intent. Educational level has significant correlation with behavioral intent. Technological device usage frequency has significant correlation with perceived ease of use. Technology usage skill has significant relation with perceived usefulness, ease of use and behavioral intent. The effect of in-service information training on the technology acceptance was examined with pre-test and post-test control group research design. The findings clearly indicate that in-service information trainings have significant effect on technology acceptance factors except relevance factor. It can be stated that case-based learning method has better effect on perceived usefulness than traditional learning method. In addition, the learning method with age and professional experience has an interaction effect on behavioral intention. This research shows that education has a significant impact on technology acceptance. It is suggested that institutions should provide training to their personnel during the acceptance and diffusion of innovation.

Keywords: technology acceptance, adoption of technology, case based learning, public order, structural equation modeling, TAM3

Teşekkür

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında değerli katkılarını ve desteğini esirgemeyen tez danışmanım Sayın Hocam Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU'na sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Araştırmanın izleme sürecinde, çalışma konumun şekillenmesinde ve çalışmanın bütününe görmemde büyük katkıları olan sayın hocalarım Prof. Dr. Hafize KESER'e ve Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN'a teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Değerli katkı ve önerileriyle tez çalışmama destek olan değerli hocalarım ve jüri üyeleri sayın Prof. Dr. Hakan TÜZÜN'e ve Prof. Dr. Ebru KILIÇ ÇAKMAK'a teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Veri toplama aşamasında araştırma yapmama imkân veren, beni bu süreçte destekleyen ve çalışmaya katılan tüm amir, yönetici ve mesai arkadaşlarıma katkılarından dolayı çok teşekkür ederim ve saygılarımı sunarım.

Bugünlere gelmemde emeği olan sevgili aileme, tüm hocalarıma, akademik süreçte beni hep destekleyen ve moral veren dostlarıma, çalışma arkadaşlarıma çok teşekkür ederim ve saygılarımı sunarım.

İçindekiler

Öz	ii
Abstract	iii
Teşekkür	iv
Tablolar Dizini.....	vii
Şekiller Dizini.....	xi
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	xii
Bölüm 1 Giriş.....	1
Problem Durumu.....	3
Araştırmanın Amacı ve Önemi	5
Araştırma Problemi	6
Hipotezler.....	7
Sınırlılıklar	9
Tanımlar.....	9
Bölüm 2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar.....	11
Duruma Dayalı Öğrenme	11
Yeniliğin Yayılımı, Teknoloji Kabulü ve Benimsenmesi	24
Bölüm 3 Yöntem.....	48
Çalışma Grubu.....	49
Veri Toplama Araçları	60
Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması	60
Veri Toplama Süreci.....	63
Verilerin Analizi	63
Araştırmanın İç ve Dış Geçerliliği	64
Bölüm 4 Bulgular ve Yorumlar.....	69
Teknoloji Kabul Modelinin Geçerlik ve Güvenirlik Ölçütleri	69
Teknoloji Kabul Modelinin Faktörleri Arasındaki Anlamlı İlişki Durumu	83
Teknoloji Kabul Modelinin Faktörlerinin Farklı Demografik Özellik ve Kişi Bilgilerine Göre Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu.....	92
Meslek İçi Bilgilendirme Eğitiminin Teknoloji Kabulü Üzerinde Anlamlı Etki Yaratma Durumu.....	106

Deney ve Kontrol Grupları Arasındaki Farklılık	110
Öğretim Yöntemi İle Katılımcıların Demografik ve Kişisel Bilgilerinin Teknoloji Kabul Modelinin Faktörleri Üzerindeki Ortak Etkisi.	113
Bölüm 5 Sonuç, Tartışma ve Öneriler	126
Sonuç ve Tartışma	126
Öneriler	132
Kaynaklar	134
EK-A: Duruma Dayalı Eğitim Senaryoları ve Eğitim Planı	154
EK-B: Anket Formu	156
EK-C: Etik Komisyonu Onay Bildirimi	159
EK-Ç: Etik Beyanı.....	160
EK-D: Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu	161
EK-E: Dissertation Originality Report	162
EK-F: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı	163

Tablolar Dizini

Tablo 1	<i>Araştırma Hipotezleri</i>	7
Tablo 2	<i>Duruma Dayalı Eğitim Konusundaki Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı</i>	12
Tablo 3	<i>Duruma Dayalı Eğitim Konusundaki Çalışmaların Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı</i>	13
Tablo 4	<i>Duruma Dayalı Eğitim Konusundaki Çalışmaların Konu Alanına Göre Dağılımı</i>	14
Tablo 5	<i>Teknoloji Kabulü ve Eğitim Konusundaki Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı</i>	39
Tablo 6	<i>Teknoloji Kabul ve Eğitim Konusundaki Çalışmaların Ükelere Göre Dağılımı</i>	40
Tablo 7	<i>Kamu Güvenliği ve Teknoloji Konusundaki Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı</i>	42
Tablo 8	<i>Kamu Güvenliği ve Teknoloji Konusundaki Çalışmaların Ükelere Göre Dağılımı</i>	43
Tablo 9	<i>Ön-test ve Son-test Eşleştirilmiş Araştırma Deseni</i>	48
Tablo 10	<i>Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı</i>	50
Tablo 11	<i>Katılımcıların Yaşa Göre Dağılımı</i>	51
Tablo 12	<i>Katılımcıların Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı</i>	51
Tablo 13	<i>Katılımcıların Mesleki Deneyime Göre Dağılımı</i>	52
Tablo 14	<i>Katılımcıların Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığına Göre Dağılımı</i> ...	52
Tablo 15	<i>Katılımcıların Teknoloji Kullanım Becerisine Göre Dağılımı</i>	53
Tablo 16	<i>Katılımcıların Teknoloji Kabul Düzeyleri Faktör Ortalamaları</i>	53
Tablo 17	<i>Faktör Maddeleri Tanımlayıcı İstatistikleri</i>	54
Tablo 18	<i>Deney ve Kontrol Gruplarının Dağılımı</i>	55
Tablo 19	<i>Ölçek Faktör Maddeleri</i>	62
Tablo 20	<i>Uzman Sayısına Göre Kapsam Geçerlik Oranları</i>	66
Tablo 21	<i>Maddelerin Kapsam Geçerlik İndeksi</i>	67
Tablo 22	<i>Faktörlerin Kapsam Geçerlik İndeksi</i>	68

Tablo 23	<i>KMO ve Bartlett's Testi Sonuçları</i>	69
Tablo 24	<i>Temel Bileşenler Matrisi</i>	70
Tablo 25	<i>Toplam Açıklanan Varyans Değerleri</i>	71
Tablo 26	<i>Cronbach's Alpha Test Sonucu</i>	72
Tablo 27	<i>Faktör Maddelerinin Güvenirlik Analizi Sonuçları</i>	73
Tablo 28	<i>Faktörlerin Güvenirlik Analizi Sonuçları</i>	74
Tablo 29	<i>Model Uygunluk Limit Ölçütleri (Hu & Bentler, 1999)</i>	79
Tablo 30	<i>Araştırma Modeli Uyum Değerleri</i>	80
Tablo 31	<i>Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları</i>	81
Tablo 32	<i>Yakınsak ve Ayrım Geçerliği Sonuçları</i>	82
Tablo 33	<i>Değişkenler Arası Yol Katsayıları ve Kabul-Ret Durumları</i>	84
Tablo 34	<i>H1, H2,H3 ve H4 Hipotezleri Kabul-Ret Durumları</i>	88
Tablo 35	<i>Yaşa Göre Tanımlayıcı İstatistikler</i>	93
Tablo 36	<i>Yaşa Göre Varyansların Homojenliği Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	93
Tablo 37	<i>Yaşa Göre ANOVA Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	94
Tablo 38	<i>Eğitim Düzeyine Göre Tanımlayıcı İstatistikler</i>	94
Tablo 39	<i>Eğitim Düzeyine Göre Varyansların Homojenliği Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	95
Tablo 40	<i>Eğitim Düzeyine Göre Welch ve Brown-Forsythe Test Sonuçlarının Dağılımı</i>	95
Tablo 41	<i>Eğitim Düzeyine Göre ANOVA Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	95
Tablo 42	<i>Eğitim Düzeyine Göre Scheffe Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	96
Tablo 43	<i>Mesleki Deneyim Süresine Göre Tanımlayıcı İstatistikler</i>	97
Tablo 44	<i>Mesleki Deneyime Göre Varyansların Homojenliği Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	98
Tablo 45	<i>Mesleki Deneyime Göre Welch ve Brown-Forsythe Test Sonuçlarının Dağılımı</i>	98
Tablo 46	<i>Mesleki Deneyime Göre ANOVA Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	98

Tablo 47	<i>Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığına Göre Tanımlayıcı İstatistikler</i>	99
Tablo 48	<i>Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığına Göre Varyansların Homojenliği Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	100
Tablo 49	<i>Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığına Göre Welch ve Brown-Forsythe Test Sonuçlarının Dağılımı</i>	100
Tablo 50	<i>Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığına Göre ANOVA Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	100
Tablo 51	<i>Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığına Göre Scheffe Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	101
Tablo 52	<i>Teknolojik Cihazları Kullanım Becerisine Göre Tanımlayıcı İstatistikler</i>	102
Tablo 53	<i>Teknoloji Kullanım Becerisine Göre Varyansların Homojenliği Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	102
Tablo 54	<i>Teknoloji Kullanım Becerisine Göre ANOVA Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	103
Tablo 55	<i>Algılanan Fayda İçin Teknoloji Kullanım Becerisine Göre Scheffe Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	103
Tablo 56	<i>Kullanım Kolaylığı İçin Teknoloji Kullanım Becerisine Göre Scheffe Testi Sonuçları</i>	104
Tablo 57	<i>Davranışsal Niyet İçin Teknoloji Kullanım Becerisine Göre Scheffe Testi Sonuçları</i>	105
Tablo 58	<i>Eğitim Uygulaması Öncesi ve Sonrası Puan Ortalamaları</i>	107
Tablo 59	<i>Uygulama Öncesi Model Değişkeni Puan Ortalamaları</i>	107
Tablo 60	<i>Uygulama Sonrası Model Değişkeni Puan Ortalamaları</i>	108
Tablo 61	<i>Eşleştirilmiş Grup Bağımlı Örneklem t Testi İstatistikleri</i>	109
Tablo 62	<i>Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları</i>	109
Tablo 63	<i>Uygulama Öncesi Deney ve Kontrol Gruplarının Puan Ortalamalarının Dağılımı</i>	111
Tablo 64	<i>Uygulama Öncesi t- Testi Sonuçları</i>	111
Tablo 65	<i>Uygulama Sonrası Grupların Faktör Puan Ortalamaları</i>	112
Tablo 66	<i>Uygulama Sonrası Deney ve Kontrol Grubu t- Testi Sonuçları</i>	112

Tablo 67	<i>Yaş ve Öğretim Yöntemi Grubuna Göre Yapılan Varyans Homojenliği Test Sonuçları</i>	114
Tablo 68	<i>Yaş ve Öğretim Yöntemi Ortak Etkisi Sonuçları</i>	115
Tablo 69	<i>Yaş Alt Gruplarının Dağılımı</i>	116
Tablo 70	<i>Yaş Alt Gruplarının UNIANOVA Sonuçları</i>	117
Tablo 71	<i>Eğitim Düzeyi ve Öğretim Yöntemi Grubuna Göre Yapılan Varyans Homojenliği Test Sonuçları</i>	118
Tablo 72	<i>Eğitim Düzeyi ve Öğretim Yöntemi Ortak Etkisi Sonuçları</i>	118
Tablo 73	<i>Mesleki Deneyim Süresi ve Öğretim Yöntemi Grubuna Göre Yapılan Varyans Homojenliği Test Sonuçları</i>	119
Tablo 74	<i>Mesleki Deneyim Süresi ve Öğretim Yöntemi Ortak Etkisi Sonuçları</i> .	120
Tablo 75	<i>Mesleki Deneyim Süresi Alt Gruplarının Dağılımı</i>	121
Tablo 76	<i>Mesleki Deneyim Alt Gruplarının UNIANOVA Sonuçları</i>	122
Tablo 77	<i>Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığı ve Öğretim Yöntemi Grubuna Göre Yapılan Varyans Homojenliği Test Sonuçları</i>	123
Tablo 78	<i>Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığı ve Öğretim Yöntemi Ortak Etkisi Sonuçları</i>	123
Tablo 79	<i>Teknoloji Kullanım Becerisi ve Öğretim Yöntemi Grubuna Göre Yapılan Varyans Homojenliği Test Sonuçları</i>	124
Tablo 80	<i>Teknoloji Kullanım Becerisi ve Öğretim Yöntemi Ortak Etkisi Sonuçları</i>	125

Şekiller Dizini

Şekil 1. Araştırma modeli bileşenleri.	7
Şekil 2. Öğretim amaçlı durum.	23
Şekil 3. Duruma dayalı öğretim etkinliklerinin sahip olması gereken özellikler. ...	24
Şekil 4. Yeniliğin yayılım boyutları.	25
Şekil 5. Yeniliğin özellikleri.	26
Şekil 6. Yenilik sürecinde zaman boyutu.	28
Şekil 7. Yenilik karar süreci	29
Şekil 8. Teknoloji kabul model ve teorileri.	32
Şekil 9. Nedensel Davranışlar Teorisi.	33
Şekil 10. Teknoloji Kabul Modeli (TKM).....	34
Şekil 11. Planlı Davranış Teorisi (PDT).	34
Şekil 12. Ayrıştırılan Planlı Davranış Teorisi.	35
Şekil 13. Teknoloji Kabul Modeli 2 (TKM2).....	36
Şekil 14. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Teorisi.....	36
Şekil 15. Teknoloji Kabul Modeli 3 (TKM3).....	37
Şekil 16. Durum çalışmaları (Herreid, 1998).	56
Şekil 17. Duruma dayalı öğretim yöntemine ilişkin ders içeriği.	57
Şekil 18. Duruma dayalı eğitimlerde uygulama süreci alt adımları	58
Şekil 19. Asayiş hizmetleri teknoloji kabul ölçeğinin faktörleri.	61
Şekil 20. Doğrulayıcı faktör analizi ölçüm modeli	77
Şekil 21. Yapısal eşitlik modellemesi.....	83
Şekil 22. Yapısal eşitlik modellemesi sonucunda araştırma modeli.....	89

Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

AF: Algılanan Fayda

AHTKÖ: Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği

APDK: Ayrıştırılmış Planlı Davranış Kuramı

AZ: Algılanan Zevk

BİT: Bilgi ve İletişim Teknolojileri

DDBE: Duruma Dayalı Bilgilendirme Eğitimleri

DN: Davranışsal Niyet

KK: Kullanım Kolaylığı

KYG: Kaygı

ÖN: Öznel Normlar

SDK: Sebeplice Davranış Kuramı

TAM: Technology Acceptance Model (Teknoloji Kabul Modeli)

TAM2: Technology Acceptance Model 2

TAM3: Technology Acceptance Model 3

TKM: Teknoloji Kabul Modeli

TÖ: Teknoloji Öz-yeterliği

UYG: Uygunluk

Bölüm 1

Giriş

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı ve önemi, araştırma problemi ve alt problemleri ile sınırlılıklar yer almaktadır.

Bilgi ve iletişim teknolojileri. Bilgi, insanlık tarihi boyunca dünyaya hükmeden medeniyetlerin en önemli kaynağı olmuştur. Yirminci yüzyılın ikinci yarısından sonra bilginin üretimi, işlenmesi, saklanması ve iletimi konularında teknolojik alanda önemli gelişmeler yaşanmıştır. Bilgisayar ve diğer dijital teknolojilerin yanı sıra internetin çok hızlı bir şekilde gelişimi, teknolojiye yönelik artan bir ilginin ve kullanımın ortaya çıkmasına neden olmuştur (Reiser, 2001). 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı'nda ifade edildiği üzere, bu dönemde bilginin gücü artmış ve bilgi toplumuna dönüşüm süreci başlamıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde (BİT) son otuz yıldır yaşanan gelişmeler ise bilginin küreselleşme sürecini başlatarak yeni bir aşamaya taşımıştır (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2018). Her geçen yıl, önceki yıllara göre teknolojik yeniliklerin arttığı bir yıl olmaktadır. Örneğin, sadece on yıl önce, bulut ve mobil teknolojiler geleceğin teknolojisi olarak görülmekte iken, günümüzde bulut ve mobil teknolojiler birçok endüstri ve kuruluşun kullandığı rutin platformlar haline gelmiştir. Teknolojik yenilikler gündelik yaşamamızla çok daha hızlı bütünleşmekte ve beraberinde değişim gereksinimlerini ortaya çıkarmaktadır.

BİT alanında yaşanan hızlı değişim, bireysel etkileri yanında, kurumsal yapıları da etkilemektedir. Kurumlar, kurumsal yapılarını ve çalışanlarını yeniliklere uyarlayarak yönetme konusunda fikir birliği içindedirler. Uluslararası alanda yapılan teknoloji araştırmasına göre, 6,381 kurum ve işletme yöneticisinin %84'ü teknoloji sayesinde şirketlerin daha iyi bir seviyeye ulaşacağına inanmaktadır. Yöneticiler, çalışanlarının teknolojik yeniliklere adaptasyonun önemli olduğunu vurgulamaktadırlar (Accenture, 2019). Ayrıca, OECD'nin 2018 yılındaki çalışmasında, BİT kullanımı hızla yayılırken, bu durumun kurumlar ve bireyler arasında denk olmayan bir dağılım gösterdiği belirtilmiştir. Kurumlar, sayısal dönüşümün getirdiği kolaylıklarla birlikte zorlukları da fark etmektedir. Bu zorluklarla mücadele ve daha etkin BİT kullanımı için yeniliğe kolay adapte olan nitelikli insan gücüne sahip olmak gerekmektedir (OECD, 2018).

Kamu güvenliği ve asayiş hizmetlerinde teknoloji. Kamu güvenliği ve asayiş hizmetleri kapsamında teknoloji kullanımı önemli bir konudur. Asayiş hizmetlerinde teknoloji, BİT alanındaki yaşanan gelişmelerle doğru orantılı olarak değişmekte ve gelişmektedir. Günümüzde birçok kolluk kuvveti devriye araçlarında telsiz, telefon, tablet veya dizüstü bilgisayarlara sahiptir. Bu teknolojik cihazlar ile anlık olarak sisteme bağlanarak araç kayıtlarına, sürücü ehliyet bilgilerine, suçluların ceza bilgilerine ve diğer ihtiyaç duydukları bilgilere ulaşmak için veri tabanlarına erişebilmektedir (Rose & Lacher, 2016). Devriyenin takibini kontrol eden merkezler ise, GPS ve harita konum bilgilerini kullanarak devriye araçlarını veya personelini araç takip sistemi ve benzeri uygulamalar ile takip ederek sağlıklı bir şekilde yönlendirebilmektedir. Ses haberleşmesi kapsamında devriyeler kendi aralarında veya merkez ile GSM ağına bağlı kalmadan geniş kapsamlı olarak güvenli telsiz görüşmeleri yapabilmektedir (Aselsan, 2013). Bu tespitlerden hareketle, suçları azaltmada ve asayiş hizmetlerinin etkinliğini artırmada teknoloji oldukça önemli bir araçtır (Jandarma Genel Komutanlığı, 2018).

Asayiş hizmetlerinde çalışan kamu güvenliği personeli genellikle iki kategoriye ayrılır (Rose & Lacher, 2016). Bunlar, saha personeli ile saha amirleri ve kurum yöneticileridir. Teknoloji, her iki kategoriyi etkiler. Saha personeli, teknolojiyi günlük olarak kullanır ve herhangi bir teknoloji projesinin genel başarısı için çok önemlidir. Saha amirleri ve yöneticileri, teknolojinin gözetimini sağlar. Saha amirlerinin teknolojiyi anlaması ve desteklemesi oldukça önemlidir. Eğer saha amirleri teknolojiyi desteklemiyorsa, personeli de aynı şekilde davranabilir. Ayrıca, herhangi bir hatanın veya yanlış davranışın önlenmesi için teknolojinin uygun şekilde kullanılması sağlanmalıdır. Bu bağlamda saha amirleri, gerektiğinde teknoloji ile ilgili personeli eğitmek durumundadır (Rose & Lacher, 2016).

Teknoloji kabulü ve eğitim. Teknoloji kabulü, benimsenmesi ve yeniliğin yayılımı sürecinde kullanıcılara verilecek eğitim desteği, yardım masası vb. uygulamalar kullanıcılara verilecek yönetim desteği olarak ifade edilmektedir (Erdem, 2011; Venkatesh & Bala, 2008). Alanyazında, kişilerin teknoloji kabul sürecinde alacakları yönetici desteğinin teknoloji kabulü üzerindeki etkisini inceleyen araştırmalar kısıtlıdır. Yönetim desteği aynı zamanda kullanıcılara yönetim tarafından verilecek kısa bir bilgilendirme veya doküman olabilir (Erdem, 2011). Venkatesh ve Bala (2008), teknoloji kullanımı sürecinde kişilere verilecek

eğitim ve yardım masası desteği sayesinde teknolojiden algılanan faydanın artacağını ifade etmektedir. Bu nedenle, teknolojiyi kullanan kişilere yeterli eğitim ve destek verilmesi önerilmektedir.

Bu noktada meslek içi eğitimler ön plana çıkar. Kurumlar personelini daha iyi bir seviyeye getirmek, bir konu hakkındaki eksikliği gidermek, personelinin gelişimini hızlandırmak vb. amaçlarla çeşitli konularda meslek içi eğitimler düzenleyebilirler. Meslek içi eğitimlerin kurumlar tarafından uygulanması çeşitli mevzuat ve yönetmeliklerde ifade edilmektedir (Peker, 2010). Meslek içi eğitimlerin ve mesleki gelişimin önemi birçok çalışmada vurgulanmaktadır (Seferoğlu, 2004; Yalın, 2001). Meslek içi eğitimler, örgün eğitimdeki konuların eksik kalması açığını kapatacak ve daha bilgili bir insan gücüne sahip olmayı sağlayacaktır. Araştırmacılar, insan gücü faktörünün ve eğitimin hızla artan teknolojik değişim sürecinde önemli faktörler olduğunu keşfetmiştir (Scott & Robinson, 1996). Eğitim, teknolojinin yönetilmesi ve gelecekteki değişikliklerin öngörülmesi açısından da önemli bir bileşendir (Bates, 2000). Bu doğrultuda eğitim ile bir görevi yerine getirirken problemlere nasıl yaklaşılacağı ve çözüleceği öğretilir.

Eğitim ve değişim ile ilgili temel sorulara cevap vermek amacıyla, hem psikoloji hem de eğitimle ilgili bilim insanları öğrenme alanı üzerine çeşitli araştırmalar yapmışlardır. Alanın öncüleri tarafından davranışçılık, bilişselcilik ve yapılandırmacılık olarak ifade edilen öğrenme yaklaşımları doğrultusunda çeşitli öğrenme model, strateji, teknik ve yöntemleri geliştirilmiştir. Duruma dayalı öğrenme yöntemi aktif öğrenmeyi desteklemesi ile yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı içerisinde değerlendirilebilir. Duruma dayalı öğrenme; öğrenenlerin otantik bir ortam içerisinde bilgiyi yapılandırmalarına, bireysel sorumluluklar olarak birlikte çalışmalarına ve kendi aralarındaki etkileşimi geliştirmeye olanak sağlayan bir öğrenme yöntemidir (Engel & Hendricson, 1994; Herreid, 1997). Diğer bir ifadeyle, gerçek yaşamda karşılaşabilecek problemleri, otantik ortamlarda çözmeye yönelik bir öğrenme yöntemi şeklinde tanımlanmaktadır.

Problem Durumu

Asayiş hizmetlerinde çalışan personelin yaptıkları görevlerde işlerin daha hızlı, kolay ve performanslı olarak yürütülmesini sağlayan teknolojiler

bulunmaktadır. Kur(um olarak bu teknolojilere çeşitli mali kaynaklar ayrılmakta ve personelin kullanımına sunulmaktadır. Ancak, asayiş hizmetleri teknolojilerine ilişkin kabul ve benimseme davranışları ölçülmemektedir. Alanyazında genel olarak teknolojinin kabulü, benimsenmesi ve yayılımı konularında çeşitli araştırmalara rastlanmaktadır. Öte yandan, ülkenin asayiş ve güvenlik hizmetlerinde kritik öneme sahip olan asayiş personelin teknoloji kabulüne üzerine yapılan çalışmalar ve eğitimin teknoloji kabulüne etkisini inceleyen çalışmalar sınırlı sayıdadır. Kamu güvenliğinin sağlanmasında önemli bir rolü olan asayiş hizmetlerinde çalışan personelin işinde kullanması gereken teknolojiyi ne düzeyde benimsediği, kabul davranışını seçerken hangi faktörlerden etkilendiğinin belirlenmesi ve bu kapsamda asayiş hizmetlerinde kullanılan teknoloji kabul düzeylerinin ortaya konulması gerekmektedir.

Asayiş hizmetlerinde çalışan personel, mesleğe başlamadan önce tamamlamak zorunda olduğu örgün eğitim sürecinde, asayiş hizmetlerine yönelik eğitim almakta ve asayiş teknolojileri konusunda bilgilendirilmektedir. Ancak, mesleğe başladıktan sonra kurum ihtiyaçları doğrultusunda asayiş hizmetleri dışında farklı görevlerde çalışabilmekte ve sonrasında yeniden asayiş hizmetlerinde görevlere atanabilmektedir. Bu nedenle, kendilerine verilecek olan asayiş hizmetleri teknolojilerine yönelik mesleki içi eğitimler ile mevcut bilgilerinin pekiştirilmesi ihtiyacı oluşabilmektedir. Ayrıca, asayiş hizmetlerinde kullanılan öğretmen merkezli eğitim ve öğretim programları, asayiş personelinin operasyonel rollerinde ihtiyaç duyduğu eleştirel, düşünme ve problem çözme becerilerini desteklemediğinden dolayı eleştirilmektedir. (Balci, Çelik & Kara, 2012; Bradford & Pynes, 1999; Chappell, Lanza-Kaduce & Johnston, 2005; Kara & Töngür, 2016; Shipton, 2009).

Son yıllarda yapılan araştırmalarda, kamu güvenliği ve asayiş hizmetlerinde çalışan personelin rolü, suçun sorgulanmasını engelleyen, rastgele devriye gezme ve suçun hızlı bir şekilde sorgulanmasını önleyen geleneksel polislik varsayımlarıyla önemli tartışmalara konu olmuştur (Shipton, 2009). Asayiş uygulamalarında pratikliği geliştirmek için, özellikle toplum paydaşlarıyla birlikte suçun altında yatan sebeplerin araştırıldığı ve problem çözme becerilerinin daha etkili bir şekilde uygulanabileceği öğretim ortamları önerilmiştir (Braga, 2002; Peak & Glensor, 1999). Kamu güvenliği ve asayiş hizmetlerinin giderek daha karmaşık,

kritik ve çok görevli rolünün, problem çözme ve otantik öğrenmeyi içeren beceriler gerektirdiği ileri sürülmektedir (Haley, 2003; Shipton, 2009).

Duruma dayalı öğretim yöntemi kamu güvenliği ve asayiş hizmetleri alanında sıkça kullanılmaktadır. Asayiş personelinin eğitiminde geleneksel anlatım yöntemi yerine, otantik öğrenme ortamı oluşturarak aktif öğrenmeyi destekleyen bu öğretim yöntemlerinin kullanılması birçok araştırmacı (Braga, 2002; Nikolou-Walker & Meaklim, 2007; Norman & Schmidt, 1992; Peak & Glensor, 1999; Shipton, 2009) tarafından önerilmektedir.

Bu çalışmada, asayiş hizmetlerinde çalışan personelin işlerinde kullandıkları teknolojilere yönelik verilecek duruma dayalı bilgilendirme eğitimlerinin teknoloji kabul düzeylerini artıracakları değerlendirilmektedir. Çünkü duruma dayalı eğitim, kişilerin gerçek yaşamdaki problemleri otantik ortamlarda uygulama, analiz ve değerlendirme yapma imkânı veren bir öğretim yöntemi olarak ifade edilmektedir (Herreid, 1994; Shulman, 1992). Asayiş hizmetlerinde görev yapan personelin teknoloji kabul düzeylerinin belirlenmesi, bu süreçte hangi faktörlerden etkilendiğinin tespit edilmesi bir problem durumu olarak ele alınmıştır. Bununla birlikte, teknoloji kabul düzeylerinin kendilerine verilecek duruma dayalı eğitim uygulaması ile geliştirilip geliştiremeyeceği ve teknoloji kabul düzeyine etkisi diğer bir problem durumu olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın problem durumunda ele alınan hususlar doğrultusunda, iki temel amacı vardır. Birinci amaç, asayiş hizmetlerinde görev yapan personelin BİT kabul düzeylerini betimleyen bir teknoloji kabul modeli önermektir. Gerek ulusal gerekse uluslararası alanyazında asayiş hizmetlerinde teknoloji kabulü ve benimsenmesi konularında yapılan çalışmalar kısıtlıdır. Bu amaç doğrultusunda, çalışmanın asayiş hizmetlerinde teknoloji kabul ve benimsenmesine yönelik yapılacak çalışmalara fayda sağlayacağı değerlendirilmektedir.

İkinci amaç, duruma dayalı eğitim yöntemi kullanılarak asayiş hizmetlerinde görevli personele verilecek eğitimin teknoloji kabulüne etkisini araştırmaktır. Meslek içi bilgilendirme eğitimlerinin teknoloji kabulü üzerinde etkisini inceleyen araştırmalar kısıtlı olduğundan bu çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı ifade edilebilir. Bilgilendirilmiş ve eğitilmiş bir asayiş personelinin, yalnızca teknolojiyi

daha iyi kullanmasının yanı sıra verilecek meslek içi bilgilendirme eğitimleri sayesinde teknolojiyi kabul ve benimsenme düzeyinin artacağı değerlendirilmektedir.

Belirlenen bu iki temel amaç doğrultusunda gerçekleştirilen araştırmanın, verilecek eğitimler ile personelin daha etkin bir teknoloji kullanımı ve kabulü olacağından hareketle, kurumlar tarafından yapılacak teknolojik araştırma ve yatırımlara, alanyazında bu konuda yapılacak gelecek araştırmalara yön vererek önemli katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Araştırma Problemi

Asayiş hizmetlerinde görev yapan personelin BİT kabul düzeylerini betimleyen bir teknoloji kabul modeli önerme süreçleri nasıldır? Ayrıca asayiş hizmetlerinde görevli personele duruma dayalı öğretim yöntemi kullanılarak verilecek eğitimin teknoloji kabulüne etkisi nedir?

Alt problemler

1. Asayiş hizmetlerinde görev yapan personelin BİT kabul düzeylerini betimleyen teknoloji kabul modeli geçerlik ve güvenilirlik ölçütlerini sağlamakta mıdır?
2. Teknoloji kabul modelinin faktörleri arasındaki anlamlı ilişki durumu nedir?
3. Teknoloji kabul modelinin faktörleri, farklı demografik özellik ve kişi bilgilerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Meslek içi eğitimlerin teknoloji kabulü üzerinde anlamlı etki yaratma durumu nedir?
5. Duruma dayalı eğitim ile anlatım yöntemi uygulanan gruplar arasında teknoloji kabul düzeyleri açısından anlamlı fark oluşma durumu nedir?
6. Öğretim yöntemi ile katılımcıların demografik ve kişisel bilgileri teknoloji kabul modelinin faktörleri üzerinde ortak etki göstermekte midir?

Hipotezler

Araştırma modeli bileşenleri Şekil 1’de, araştırmaya ilişkin hipotezler ve alt hipotezler Tablo 1’de sunulmuştur. Hipotezlere ilişkin elde edilen veriler bulgular ve yorumlar bölümünde detaylı olarak ifade edilmiştir.



Şekil 1. Araştırma modeli bileşenleri.

Tablo 1

Araştırma Hipotezleri

No	Araştırma Sorusu	Hipotez	Hipotez Açıklaması
1	1	H1	Araştırma kapsamında önerilen teknoloji kabul modeli geçerlik ve güvenilirlik ölçütlerini sağlamaktadır.
2	2	H2	KK değişkeni ile faktör bağımsız değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır.
3	2	H2a	ÖN bağımsız değişkeni KK bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.
4	2	H2b	UYG bağımsız değişkeni KK bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.
5	2	H2c	TÖ bağımsız değişkeni KK bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.

6	2	H2d	KYG bağımsız değişkeni KK bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.
7	2	H2e	AZ bağımsız değişkeni KK bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.
8	2	H3	AF değişkeni ile bağımsız faktör değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
9	2	H3a	ÖN bağımsız değişkeni AF bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.
10	2	H3b	UYG bağımsız değişkeni AF bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.
11	2	H3c	TÖ bağımsız değişkeni AF bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.
12	2	H3d	KYG bağımsız değişkeni AF bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.
13	2	H3e	AZ bağımsız değişkeni AF bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.
14	2	H3f	KK değişkeni AF değişkenini anlamlı olarak etkiler.
15	2	H4	DN değişkeni ile faktör değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
16	2	H4a	ÖN bağımsız değişkeni DN bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.
17	2	H4b	UYG bağımsız değişkeni DN bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.
18	2	H4c	TÖ bağımsız değişkeni DN bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.
19	2	H4d	KYG bağımsız değişkeni DN bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.
20	2	H4e	AZ bağımsız değişkeni DN bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.
21	2	H4f	KK değişkeni DN değişkenini anlamlı olarak etkiler.
22	2	H4g	AF değişkeni DN değişkenini anlamlı olarak etkiler.
23	3	H5	KK, AF ve DN değişkenleri, yaşa göre farklılaşmaktadır.
24	3	H6	KK, AF ve DN değişkenleri, eğitim düzeyine göre farklılaşmaktadır.
25	3	H7	KK, AF ve DN değişkenleri, mesleki deneyime göre farklılaşmaktadır.
26	3	H8	KK, AF ve DN değişkenleri, teknolojik cihazları kullanım sıklığına göre farklılaşmaktadır.
27	3	H9	KK, AF ve DN değişkenleri, teknoloji kullanım becerisine göre farklılaşmaktadır.
28	4	H10	Meslek içi bilgilendirme eğitimlerinin teknoloji kabulüne etkisi vardır.
29	5	H11	Duruma dayalı öğrenme yöntemi uygulanan grup ile anlatım yöntemi uygulanan grup arasında teknoloji kabul düzeyleri açısından anlamlı fark bulunmaktadır.
30	6	H12	Öğretim yöntemi ile katılımcıların demografik ve kişisel bilgileri teknoloji kabul modelinin faktörleri üzerinde ortak etki göstermektedir.

Not: KK=Algılanan kullanım kolaylığı; AF=Algılanan Fayda; DN=Davranışsal Niyet; ÖN=Öznel Norm; KYG=Kaygı; TÖ=Teknoloji Öz-yeterliği; AZ=Algılanan Zevk; UYG=Uygunluk

Araştırma hipotezi, araştırma problemi bölümünde ifade edilen altı araştırma sorusuna bağlı olarak 12 ana hipotez 18 alt hipotez olmak üzere toplam 30 hipotezden oluşmaktadır. Araştırma kapsamında önerilen modelin geçerlik ve güvenilirlik ölçütleri H1 hipoteziyle kontrol edilmiştir. Algılanan kullanım kolaylığı (KK) değişkeni ile modelin eksojen bağımsız faktör değişkenleri arasında anlamlı

bir ilişki bulunup bulunmadığı H2 hipoteziyle kontrol edilmiştir. Algılanan fayda (AF) değişkeni ile modelin eksojen bağımsız faktör değişkenleri ve KK değişkeni arasında anlamlı bir ilişki bulunup bulunmadığı H3 hipoteziyle kontrol edilmiştir. Davranışsal niyet (DN) değişkeni ile modelin eksojen bağımsız faktör değişkenleri ve KK, AF değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunup bulunmadığı H4 hipoteziyle kontrol edilmiştir. H2, H3 ve H4 hipotezlerinin alt hipotezleri mevcuttur.

Farklı demografik ve kişilik özelliklerine ait gruplar ve teknoloji kabul faktörleri arasında anlamlı fark oluşup oluşmadığı H5, H6, H7, H8 ve H9 hipotezleri ile kontrol edilmiştir. Meslek içi bilgilendirme eğitimlerinin teknoloji kabulüne etkisi H10 hipotezi ile kontrol edilmiştir. Farklı eğitim uygulaması alan gruplar arasında teknoloji kabul düzeyleri açısından anlamlı bir fark olup olmadığı H11 hipoteziyle kontrol edilmiştir. Öğretim yöntemi ile katılımcıların demografik ve kişisel bilgilerinin teknoloji kabul modelinin faktörleri üzerinde ortak etkisi ise H12 hipoteziyle incelenmiştir.

Sınırlılıklar

Araştırma evreni geniş bir alana sahip olduğundan, zaman, bütçe gibi sıkıntılar olabileceğinden araştırma alanı ile ilgili çeşitli sınırlılıklar bulunmaktadır. Araştırmanın ve araştırmacının sınırlılıkları aşağıda maddeler halinde ifade edilebilir.

Araştırmanın kuramsal çerçevesi, ulaşılabilen alanyazınla sınırlıdır.

Çalışma, 2017-2018 yılları arasında Kars, Ardahan, Iğdır ve Artvin illerinde asayiş hizmetlerinde görev alan personel ile sınırlıdır.

Zaman, sınırlı imkânlar ve iş yoğunluğu gibi nedenlerden dolayı Türkiye'deki asayiş hizmetlerinde görevli tüm personele ulaşamamıştır.

Tanımlar

Asayiş hizmetleri: Hukuka uygun ve gerekli önlemlerin alınması sonucu, devlete, topluma, kişilere, mal ve eşyalara yönelik tehlike, kaza ve sabotajların sözü konusu olmadığı bir ortamın sağlanması, düzensizlik ve karışıklıkların önlenmesi, hayatın normal akışının sağlanmasına yönelik yapılan hizmetlerdir (Jandarma Teşkilat, Görev ve Yetkileri Kanunu, 1983: madde 3).

Asayiş hizmetleri personeli: Asayiş hizmetleri alanında çalışan, emniyet ve asayiş ile kamu düzenini sağlamakla görevli personeldir. Bu çalışmanın örneklemini Jandarma asayiş personelini kapsamaktadır.

Duruma dayalı öğrenme: Otantik bir ortam içerisinde öğrenenlerin kendi aralarındaki etkileşimi geliştirmeye olanak sağlayan, durum, örnek olay ve senaryo kullanılarak aktif öğrenmeyi destekleyen öğrenci merkezli bir öğrenme yöntemidir (Engel & Hendricson, 1994; Herreid, 1997). Duruma dayalı öğrenme, “olay tabanlı”, “örnek olay”, “vakaya dayalı”, “senaryo tabanlı”, “durum çalışması” (Süğümlü & Yaman, 2009), “durum tabanlı çıkarsama” vb. gibi çeşitli adlarla kullanılmaktadır. Bu çalışmada, “duruma dayalı öğrenme” kavramı İngilizcede “case-based” olarak ifade edilen kavramın karşılığı olacak şekilde kullanılmıştır.

Bölüm 2

Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

Bu bölümde araştırmanın kuramsal temelini oluşturan duruma dayalı öğrenme, yeniliğin yayılımı ve teknoloji kabulü, asayiş hizmetleri kapsamında yapılan duruma dayalı eğitimler ve asayiş hizmetlerinde teknoloji kullanımı konuları ele alınmış ve bu konular ile ilgili araştırmalara yer verilmiştir. Önceki çalışmaları tespit etmek amacıyla alanyazın taraması yapılırken Web of Science, EBSCOhost, ERIC, ULAKBİM ve Google Akademik veri tabanları kullanılmıştır.

Duruma Dayalı Öğrenme

Duruma dayalı öğrenme, öğrenenlerin otantik bir ortam içerisinde bilgiyi yapılandırmalarına, bireysel sorumluluklar olarak birlikte çalışmalarına ve kendi aralarındaki etkileşimi geliştirmeye olanak sağlayan öğrenci merkezli, aktif öğrenmeyi destekleyen bir öğrenme yöntemidir (Engel & Hendricson, 1994; Herreid, 1997). Diğer bir ifadeyle, gerçek yaşamda karşılaşılabilecek problemleri, otantik ortamlarda uygulayıp analiz ve değerlendirme yaptırarak aktif öğrenmeyi sağlar.

Aktif öğrenme, en basit ifadeyle öğrencileri öğrenme sürecine çeken bir öğretim yöntemi olarak tanımlanır. Aktif öğrenmenin temel unsurları, öğrenci etkinliği ve öğrenme sürecine aktif katılımıdır. Aktif öğrenme, genellikle öğrencilerin pasif olarak eğitmenden bilgi aldığı geleneksel ders yöntemi ile karşılaştırılır (Barr & Tagg, 1995; Bonwell & Eison, 1991; Prince, 2004). Öğrencilere anlamlı öğrenme etkinlikleri yaptırarak, öğrencilerin ne yaptıklarını düşünmelerini gerektirir. Bilginin oluşumu için bireylerin öğrenme nesnelere üzerinde etkileşimde bulunması ve ortaya çıkan anlamları yorumlaması beklenir. Bilgiyi anlamlandırma ve öğrenen merkezli olması nedeniyle aktif öğrenmeler, yapılandırmacılık yaklaşımı içerisinde değerlendirilebilir. Yapılandırmacılık anlayışında, bilgi kişiye bağımlıdır. Durumlara özgü, bireysellik içeren anlamlar ve bağlamlar içerir (Dewey, 1997; Vygotsky, 1962). Duruma dayalı öğrenmeler de aktif öğrenme ortamları yaratması nedeniyle yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı içerisinde değerlendirilebilir.

Alanyazında duruma dayalı öğrenmeler üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların farklı başlıklarda isimlendirildiği görülmektedir. Duruma dayalı öğrenme, “olay tabanlı”, “örnek olay”, “vakaya dayalı”, “senaryo

tabanlı”, “durum çalışması” (Süğümlü & Yaman, 2009), “durum tabanlı çıkarsama” vb. gibi çeşitli adlarla kullanılmaktadır. İngilizce dilinde yayınlanan makaleler incelendiğinde; duruma dayalı öğrenme, durum tabanlı öğrenme, örnek olay incelemesi, vakaya dayalı öğrenme; “case-based (Örn. Barnett, 1991a; James, 1991)”, “case method (Örn. Barnet, 1991b; Levin, 1995; Richert, 1991)”, “case study (Örn. Kleinfeld, 1992; Silverman, Welty & Lyons, 1992) olarak isimlendirildiği görülmektedir. Durum tabanlı çıkarsama ise case-based reasoning (CBR) olarak isimlendirilmekte olup, geçmişte karşılaşılan benzer problemlerin çözümünden yararlanan bir problem çözme yöntemi olarak ifade edilmektedir (Aamodt & Plaza, 1994; Kolodner, 1992). Bu tanımlamalar birtakım farklılıklar içerse de, ortak noktaları bulunmaktadır. Ortak noktaları; bir durum, olay veya problemin öğrenen merkezli ve yapılandırmacı bir öğretim yaklaşımı çerçevesinde çözümlenmesidir. Bu çalışmada, duruma dayalı öğrenme (DDÖ) veya duruma dayalı eğitim (DDE) isimlendirmeleri kullanılmıştır.

Alanyazında, DDÖ ile ilgili önceki çalışmaları tespit etmek amacıyla bir alanyazın taraması yapılmıştır. EBSCOhost üzerindeki tüm veri tabanlarını kapsayan, konu başlığında “duruma dayalı” veya İngilizce “case-based” veya “case method” anahtar kelimelerini içeren bir tarama yapılmıştır. İlk taramada 15.862 çalışmanın olduğu tespit edilmiştir. İlk çalışmanın 1911 yılında Sara E. Parsons tarafından Amerikan Hemşirelik Dergisi’nde yayınlanan “hemşirelik öğretiminde durum yönetimi” başlıklı makale olduğu görülmüştür. Parsons (1911), çalışmasında duruma dayalı eğitimlerin daha profesyonel bir eğitim ortamı yarattığını vurgulamıştır. Eğitim alanında yapılan çalışmalara odaklanmak amacıyla arama ölçütleri daraltılmıştır. ERIC ve ULAKBİM veri tabanlarında, akademik makale tipinde, İngilizce veya Türkçe dillerinde erişilebilir 238 çalışmaya ulaşılmıştır. Son 20 yılda yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımı Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Duruma Dayalı Eğitim Konusundaki Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	Miktar
1998	6
1999	5
2000	4

2001	10
2002	9
2003	8
2004	10
2005	8
2006	9
2007	9
2008	15
2009	19
2010	12
2011	16
2012	16
2013	14
2014	12
2015	14
2016	9
2017	23
2018	10
Toplam	238

Tablo 2 incelendiğinde, duruma dayalı eğitim çalışmaları son on yıldan itibaren artan bir eğilim sergilemektedir. Bu durum, eğitim çalışmalarında duruma dayalı eğitim konusunun artan bir öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Çalışmaların eğitim düzeyine göre dağılımı Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

Duruma Dayalı Eğitim Konusundaki Çalışmaların Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Eğitim düzeyi	Miktar
Yükseköğretim	120
Lise	65
İlk Öğretim	38
Yetişkin Eğitimi	6
Okul Öncesi Eğitim	2
Diğer	10

Tablo 3'e göre, duruma dayalı eğitim çalışmalarının genellikle yükseköğretim düzeyinde yapıldığı görülmektedir. Duruma dayalı eğitim çalışmalarında konu başlıkları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

Duruma Dayalı Eğitim Konusundaki Çalışmaların Konu Alanına Göre Dağılımı

Konu	Miktar
Durum Çalışmaları	86
Öğretme Teknikleri	77
Öğrenci Tutumları	45
Nitel Araştırma	33
Öğretim Verimliliği	28
Eğitim Teknolojisi	21
Problem Çözme	19
Eğitimde Teknoloji Kullanımı	19
Probleme Dayalı Öğrenme	18
Aktif Öğrenme	17
Öğretmen Tutumları	17
İkinci Dil Öğretimi	16

Tablo 4 incelendiğinde, çalışmaların çoğunlukla durum çalışmaları, öğretme tekniklerinin test edilmesi ve öğrenci tutumlarını ölçen aktif öğrenme ve probleme dayalı öğrenme çalışmaları ile birlikte ele alınan çalışmalar olduğu görülmektedir.

Duruma dayalı eğitim araştırma bulguları incelendiğinde, eğitimde öğrenciye etkin bir süreç yaşatarak öğrenme çıktılarında olumlu sonuçlar ortaya koyan bir öğrenme yöntemi olduğu birçok araştırmacı tarafından ifade edilmektedir (Çalışkan & Deryakulu, 2014; Engel & Hendricson, 1994; Hansen, Ferguson, Sipe & Sorosky, 2005; Herreid, 1997; Irby, 1994; Kaptı, 2014; Kassebaum, 1991; Khan, 2008; Liu, 2006; Pearson, Barker, Fisher & Trafton, 2003; Williams, 2005). Önceki araştırmalarda, duruma dayalı öğrenme yöntemi ile eğitilen öğrenci grubunun diğer gruplara nazaran sınıfta sorular sorup yorum yapabildikleri ve duruma dayalı eğitimlerin öğrenmeyi daha keyifli hale getirdiği ifade edilmektedir (Williams, 2005). Engel ve Hendricson (1994), öğrencilerin geleneksel ders yöntemi ile karşılaştırıldığında duruma dayalı öğrenme modelinin daha iyi problem çözme becerileri geliştirdiğini ifade etmiştir.

Levin (1995), öğretmenlerin duruma dayalı öğrenme yöntemi ile ilgili görüşlerini araştırmıştır. Öğretmenlerin durumu okurken yazarken ve durumu tartışırken düşüncelerine odaklanmıştır. Duruma dayalı öğrenmelerde tartışmanın önemine vurgu yaparken, bir durumun tartışılması sırasındaki sosyal etkileşimin, öğretmenlerin bilgi kaynağı olduğunu ifade etmiştir. Çalışmada, Piaget ve Vygotsky'nin çalışmaları doğrultusunda, tartışmanın öğretmenlerin durumlar

hakkındaki düşüncelerini nasıl etkilediğini yorumlamak açısından teorik bir temel sağladığı ifade edilmiştir.

Harrington (1995) tarafından, duruma dayalı pedagoji ve öğretmenlerin mesleki gelişimi üzerine yapılan çalışmada, ikilem temelli durumların öğrencilerin karar verme ve gerekçelendirme süreçlerine ne gibi katkıları olduğunun tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bulgular, öğrenmenin gelişimsel doğasının öğrencilerin duruma dayalı olaylara ilişkin analizlerine yansıtıldığını ve duruma dayalı pedagojinin öğretmen adaylarında mesleki muhakemenin gelişimini daha fazla teşvik etmek için fırsatlar sağladığını göstermiştir.

Demetriadis, Papadopoulos, Stamelos ve Fischer (2008) tarafından yapılan çalışmada, durum çalışması sırasında öğrencilerin bilişsel süreçlerini etkinleştirmek için ayrıntılı soru talepleri kullanılmış ve bu süreçte öğrencilerin kötü yapılandırılmış alanlarda öğrenme ve problem çözme performanslarının geliştirilebileceği hipotezi araştırılmıştır. İki farklı öğrenci grubu tarafından, yazılım proje yönetimi alanındaki durum tabanlı materyalleri çalışmak için web tabanlı bir öğrenme ortamı kullanılmıştır. Sonuçlar, duruma dayalı öğretim yönteminin öğrencilerin performansı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu, deney grubunun hem alan bilgisi ediniminde hem de bilgi aktarımında daha iyi performans sergilediğini göstermiştir.

Abell, Bryan ve Anderson (1998), ilköğretim öğretmen adaylarına fen öğretimi ile ilgili teorileri bütünleştiren duruma dayalı bir eğitim uygulaması gerçekleştirmiştir. Çalışmada yansıtma görevlerine verdikleri yanıtları göz önüne alarak, sınıf öğretmen adaylarının profilini oluşturmuşlardır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda duruma dayalı öğrenmenin olumlu çıktılar sunduğu ifade edilmiştir.

Flynn ve Klein (2001) tarafından yapılan çalışmada, duruma dayalı bir eğitim ortamında oluşturulan tartışma gruplarının rolü incelenmiştir. Üniversite öğrencileri, bireysel olarak ve küçük tartışma grupları olarak iki farklı durum çalışmasına katılmıştır. Araştırmada, öğrencilere bir tutum anketi ve görevi belirlemeye yönelik bir doküman analizi uygulanmıştır. Sonuçlar, araştırma kapsamında uygulanan duruma dayalı öğrenme ortamının grup halinde çalışan öğrenciler tarafından daha fazla sevildiğini ve memnuniyet düzeyinin daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Ausubel, Novak ve Hanesian'a (1968) göre; öğrenmenin en önemli göstergesi, öğrencinin hâlihazırda bildiği şeydir. Kullanacak bir resim, durum veya örnek, öğrenciyi ilgili önceki deneyime veya öğrenmeye yönlendirir. Yapılandırmacı öğrenme kuramcıları, zihnin öğrenmedeki rolünü, öğrenen şeyin anlamını ve öğrenme sürecine aktif katılımını vurgulamıştır (Bruner, 1966). Öğrencinin rolü ise konu ile ilgili rutin olmayan problemleri çözmektir.

Yapılandırmacı yaklaşıma göre, öğrenme ortamlarında çoklu bakış açıları gerekmektedir. Öğrenme ortamları gerçeklik, bilgi birikimi ve içerik açısından zengin, deneyime dayalı etkinlikler içermelidir. Böylece, gerçek hayattan örnekler ve duruma dayalı öğrenme ortamları yapılandırmacı öğrenmeyi kolaylaştırır (Jonassen, 1994). Duruma dayalı öğrenme yöntemi, öğrencilerin aktif katılımını teşvik eder ve kendi öğrenmelerini sınıfta oluşturur (Çam & Geban, 2013).

Duruma dayalı öğrenme yöntemi ilk olarak 1870'lerde Harvard Hukuk Fakültesi'nde kullanılmıştır. Daha sonra hukuk, tıp ve işletme alanlarında birçok okul tarafından öğretim sistemlerinde kullanılmıştır (Herreid, 1997; Jonassen, 2004). Duruma dayalı eğitim özellikle hukuk, ticaret ve tıp alanında yaygın olarak kullanılan faydalı bir öğretim yöntemi olarak ifade edilmektedir (Irby, 1994). Duruma dayalı öğrenme, sadece bu üç alanla kısıtlı değildir. Eğitimden (Shulman, 1992), psikolojiye (Naumes & Naumes, 2006); siyasal bilimler alanından gazetecilik alanına (Knirk, 1991) kadar birçok farklı alanda duruma dayalı öğrenme ile ilgili yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Asayiş hizmetlerinde de duruma dayalı eğitim ile ilgili çeşitli çalışmalar (Braga, 2002; Nikolou-Walker & Meaklim, 2007; Norman & Schmidt, 1992; Peak & Glensor, 1999; Shipton, 2009) yapılmıştır.

Duruma dayalı öğrenme ve problem tabanlı öğrenme. Birçok araştırmacı probleme dayalı öğrenme (PDÖ) ile duruma dayalı öğrenme (DDÖ) arasındaki benzerlik ve farklılıkları vurgulamıştır. Örneğin Flynn ve Klein (2001), DDÖ'yi probleme dayalı öğrenmenin bir türü olarak tanımlamaktadır. PDÖ'de problemi temsil etmek için durumlar kullanır. Durumların çözülmesi ve doğrudan sunulması gerekir. Öğrenciler herhangi bir sorunla karşılaşmazlarsa, bunları verilen bağlamda aşamalı olarak tanımlarlar. Bu doğrultuda Kim ve Hannafin (2008), problem çözme sürecinde durumların kullanılmasının gerekli olduğunu vurgulamaktadır.

Barrows'a (1986) göre, içerisinde durumlar ve problemler bulundurması sebebiyle, DDÖ probleme dayalı öğrenmenin bir türüdür (Kaptı, 2014). DDÖ bazı araştırmacılar tarafından (Williams, 2005), daha yaygın olarak kullanılan problem tabanlı öğrenme ile yakından ilişkili bir eğitim yöntemi olarak ifade edilmektedir. Herreid (1994) ise diğer araştırmacılardan ayrılarak probleme dayalı öğrenmeyi DDÖ'nün farklı bir çeşidi olarak tanımlamıştır.

PDÖ ve DDÖ'deki temel farklılık, durumun veya problemin öğrenene sunulma şekli ile çözüme ulaştırma sürecidir. Başka bir ifadeyle farklılık, PDÖ'nin konuyla ilgili daha önceki bir deneyim ya da anlayış gerektirmemesidir. Nitekim PDÖ'de problem doğrudan sunulur. Duruma dayalı öğrenmelerde, öğrencilerin problemi çözmeye yardımcı olabilecek bir dereceye kadar ön bilgiye sahip olmaları gerekir ve örnek olay veya senaryo üzerinde sunulur. Garvey, O'Sullivan ve Blake (2000) ile Kassebaum'a (1991) göre, problem tabanlı öğrenme ve duruma dayalı öğrenme ortak hedefleri paylaşırsa da aralarında farklar bulunmaktadır. PDÖ'de problem, öğrenmeyi yönlendirir. DDÖ'de ise öğrencilerin gerçek uygulamalara dayanan sorunları çözmek için önceden öğrendikleri bilgileri geri çağırması beklenir.

Duruma dayalı öğrenmelerde örnek olayların kullanımı. Duruma dayalı eğitimlerde örnek olaylar kullanılabilir. Örnek olaylar gerçek hayatta karşılaşılabilecek problemlere öğrenenin mevcut bilgileriyle mantıklı ve tutarlı çözümler getirmesini sağlar. Duruma dayalı eğitimlerde örnek olaylar kullanım yöntemi, öğrencilerin özellikle karmaşık düzenlenmiş olguları öğrenmelerinde yardımcı olur (Kreps, 1984).

Alanyazın incelendiğinde, diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de örnek olay, duruma dayalı, senaryo tabanlı, vaka tabanlı vb. öğretim yöntemlerinin eğitimde etkinliğini ölçmek amacıyla kullanıldığı görülmektedir (Çam, 2009; Çam & Geban, 2011; Kaptı, 2014; Özçınar, 2009; Saltan, 2017; Taneri, 2017; Tarkin & Uzuntiryaki-Kondakci, 2017; Ütkür, 2016; Yalçınkaya, 2010).

Tarkin ve Uzuntiryaki-Kondakci (2017) tarafından yapılan çalışmada örnek olay temelli öğretme yöntemi, kimya dersine karşı tutum, öz-yeterlik inancı ve öğrenmeye yönelik motivasyonların etkisi bağlamında incelenmiş ve bu yöntem

geleneksel ders yöntemiyle karşılaştırılmıştır. Çalışmada, örnek olay tabanlı öğrenmenin etkili bir yöntem olduğu tespit edilmiştir.

Saltan (2017) tarafından yapılan çalışmada, çevrimiçi duruma dayalı öğrenmenin, hizmet öncesi sınıf öğretmenlerinin pedagojik içerik bilgisine (TPACK) olan özgüvenini nasıl etkilediği araştırılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, çevrimiçi duruma dayalı öğrenme yönteminin katılımcıların teknoloji içerik bilgisi ve teknoloji bilgilerini önemli ölçüde iyileştirdiğini göstermiştir.

Ütkür (2016), örnek olay yöntemini öğretmenlerin sınıf ortamında nasıl kullandıklarını belirlemek ve öğretmenlere verilen örnek olay temelli eğitimin ardından, bu yöntemin sınıf içi kullanım niteliğinde ortaya çıkan değişimi tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, verilen eğitimle öğretmenlerin örnek olay yöntemini kullanma niteliklerinde olumlu bir değişimin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin de eğitim sonrasında işlenen dersleri oldukça beğendikleri ve bu şekilde daha aktif olduklarını düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır.

Çam ve Geban (2011) yaptıkları araştırmada, DDÖ'nin kimya dersine ilişkin epistemolojik inanç, öğrenci davranışları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmanın sonucunda, DDÖ yöntemi grubundaki öğrenciler lehine; deney ve kontrol grubunun kimyaya olan epistemolojik inanç ve tutumları arasındaki anlamlı bir fark bulunmuştur.

Duruma dayalı öğrenmelerde senaryo kullanımı. Senaryo temelli öğrenmelerde, öğrenciler sahip oldukları bilgileri gerçek yaşam örnekleri ile yaşayarak kullanma imkânına sahip olur. Öğrenme konuları senaryolar halinde sunulurken etkili ve kalıcı öğrenmelerin oluşması sağlanır (Spector, 2007). Senaryo temelli öğrenmede, probleme veya duruma dayalı öğrenme gibi aktif öğrenme stratejilerini desteklemek için etkileşimli senaryolar kullanılır. Öğrenenler konu ile bilgilerini, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini otantik bağlamda geliştirebilirler.

Duruma dayalı eğitimlerde durumlar senaryo şeklinde anlatılarak ifade edilebilir. Senaryo temelli öğrenmede senaryolar otantik ortamı esas alan gerçek olaylara yakın bir mantıkta olmalıdır. Errington (2003) senaryo türlerini beceriye dayalı, probleme dayalı, kurguya dayalı ve konuya dayalı olmak üzere dört grupta toplamıştır. Beceri temelli senaryoların mesleki eğitimlere yönelik en uygun

senaryo türü olduğu ifade edilmiştir. Senaryoların türü ne olursa olsun, senaryo yazımında süreç içerisinde; konunun çözümlenmesi, konu hakkında bilgi toplama, probleme yönelik çözüm önerme, tartışma, özetleme ve sonuç çıkarma gibi çeşitli adımların olması önemlidir (Veznedaroğlu, 2005).

Asayiş hizmetlerinde senaryo tabanlı, probleme dayalı veya duruma dayalı öğrenme çalışmaları. Senaryo tabanlı, probleme dayalı veya duruma dayalı öğrenmelerin ortak noktası otantik bir öğrenme ortamı içerisinde aktif öğrenmeyi desteklemesidir. Asayiş hizmetlerinde duruma dayalı öğrenme, senaryo temelli öğrenme veya probleme dayalı öğrenme çalışmalarını tespit etmek amacıyla Web of Science - Science Citation Index Expanded ve EBSCOhost üzerinde bir alanyazın taraması yapılmıştır. Konu başlığında “asayiş” veya “kamu güvenliği” veya “polis” veya “jandarma” ve tüm alanlarda “duruma dayalı” veya “senaryo tabanlı” veya “problem tabanlı” veya “aktif öğrenme” anahtar kelimelerini içeren tarama sonucunda, eğitim odaklı 26 akademik çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalardan dokuzunun duruma dayalı veya problem tabanlı eğitim uygulamalarını içeren çalışmalar olduğu tespit edilmiştir. Türkiye’de asayiş hizmetlerine yönelik dört çalışma (Akın, 2011; Balcı, Çelik & Kara, 2012; Kara & Töngür, 2016; Semerci, 2013) yapılmıştır.

Alanyazın incelendiğinde, bu öğrenme yöntemlerinin kamu güvenliği ve asayiş hizmetlerinde sıkça kullanılan bir öğrenme yöntemi olduğu ve geleneksel ders yöntemlerinin yerine aktif öğrenmeyi destekleyen bu öğretim yöntemlerinin kullanılması birçok araştırmacı (Braga, 2002; Norman & Schmidt, 1992; Nikolou-Walker & Meaklim, 2007; Peak & Glensor, 1999; Shipton, 2009) tarafından önerilmiştir. Asayiş hizmetlerinde kullanılan öğretmen merkezli eğitim ve öğretim programları, asayiş personelinin operasyonel rollerinde ihtiyaç duyduğu eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini desteklemediği için eleştirilmektedir (Balcı, Çelik & Kara, 2012; Bradford & Pynes, 1999; Chappell, Lanza-Kaduce & Johnston, 2005; Kara & Töngür, 2016; Shipton, 2009). Senaryo temelli, probleme veya duruma dayalı gibi öğrenci merkezli yaklaşımlar kullanılarak bu sorunu çözmeye yönelik çalışmalar başlamıştır. Nitekim bu çalışmalar, geleneksel öğretim yaklaşımlarına göre bazı avantajlar ortaya koymuştur (Norman & Schmidt, 1992).

Son yıllarda yapılan araştırmalarda, kamu güvenliği ve asayiş hizmetlerinde çalışan personelin rolü, suçun sorgulanmasını engelleyen, rastgele devriye gezme

ve suçun hızlı bir şekilde sorgulanmasını önleyen geleneksel polislik varsayımlarıyla önemli tartışmalara konu olmuştur (Shipton, 2009). Asayiş uygulamalarında pratikliği geliştirmek için, özellikle toplum paydaşlarıyla birlikte suçun altında yatan sebeplerin araştırıldığı ve problem çözme becerilerinin daha etkili bir şekilde uygulanabileceği öğretim ortamları önerilmiştir (Braga, 2002; Peak & Glensor, 1999). Kamu güvenliği ve asayiş hizmetlerinin giderek daha karmaşık, kritik ve çok görevli rolünün, problem çözme ve otantik öğrenmeyi içeren beceriler gerektirdiği ileri sürülmektedir (Haley, 2003; Shipton, 2009).

Amerika'da polis akademisindeki eğitim süreçlerini araştıran Bradford ve Pynes (1999), eğitim süresinin sadece %3'ünden daha azının bilişsel ve karar verme alanındaki öğretim becerilerine odaklandığını belirterek mevcut öğretmen merkezli eğitim formatını eleştirmektedir. Bir polis eğitim uzmanı olan Cleveland'a (2006) göre, polis eğitiminin aşırı öğretmen merkezli olduğunu ve bu yöntemin tek yönlü bilgi aktarımına dayanarak öğrencilerin aktif olmalarını ve problem çözme becerilerinin gelişimini engellediğini ifade etmiştir. Araştırmacılar, asayiş hizmetlerindeki eğitimin, asayiş görevleriyle ilgili otantik öğrenme bağlamında eleştirel düşünme becerilerini ve öğrenci merkezli bir yaklaşımı teşvik etmesi gerektiğini önermektedir (Cleveland, 2006; Shipton, 2009).

Shipton (2009), Polis Kolejinde öğretim yaklaşımlarını belirlemeye yönelik bir personel anketinden elde edilen bulguları ana hatlarıyla ortaya koymaya çalışmıştır. Dünya genelinde, özellikle Kuzey Amerika ve Avustralya'da asayiş eğitiminde göze çarpan yeniliklerden birinin, probleme dayalı öğrenme kullanımı olduğu ifade edilmiştir. Probleme dayalı öğrenmenin, öğrencilere kendi alanlarını araştırmaları ve yarı yapılandırılmış problemleri çözmek için bilgi ve becerileri uygulamalarını sağlayan bir öğretim yöntemi olduğu belirtilmiştir. Probleme dayalı öğrenmenin kolaylaştırılmasını sağlamak ve öğrenci merkezli yaklaşımların kullanımını teşvik etmek için personel ve eğitici anlayışlarının geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Makin (2016) tarafından yapılan çalışmada, polis akademisindeki probleme dayalı bir eğitim uygulamasının yeni bir eğitim müfredatıyla ilgili bilgi, beceri ve yeteneklerin edinilmesini geliştirmek amaçlanmıştır. Yapılan anket taraması sonucunda, katılımcıların çoğu uygulamayı olumlu bulduğunu ifade etmiştir.

Çalışmada özellikle uygulamalı pratiklerin önemine dikkat çekilmiş ve probleme dayalı eğitimlerin esnek senaryolar ile daha etkili olduğu belirtilmiştir.

Vander ve Bierlein (2014), yarı deneysel bir desen kullanarak polis akademisi stajyerleri ile probleme dayalı öğrenme yöntemi ve geleneksel ders yöntemini karşılaştırmıştır. Araştırmada, probleme dayalı öğrenme yöntemi ile eğitim alan öğrencilerin problem çözme algıları ve eleştirel düşünme becerilerinin daha fazla geliştiği ve bu yöntemin diğer yöntemle kıyasla fark yarattığı tespit edilmiştir.

Cordner ve Shain (2011), yükseköğretimde polis eğitimi ve gelişimi ile ilişkisi, polis akademisinde eğitim müfredatında probleme dayalı öğrenmenin kullanılması konularını içeren bir çalışma yapmıştır. Asayiş eğitimlerinde probleme dayalı öğrenmenin etkili bir yöntem olduğu ifade edilmiştir.

Werth (2011), polis akademilerinde öğrencilerin daha üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesi konusunda senaryo temelli eğitimlere odaklanmıştır. Çalışmada, öğrencilerin polislik bilgisinin yanı sıra karar verme, problem çözme ve işbirliği gibi daha üst düzey beceriler geliştirmelerine yardımcı olmak için bir senaryo temelli öğrenme uygulaması geliştirilmiştir. Uygulama etkinliğinin öğrenciler ve eğitim personeli tarafından olumlu değerlendirilmesi, programın amaçlanan hedeflere ulaştığını göstermektedir.

Nikolou-Walker ve Meaklim (2007) tarafından yapılan çalışmada, asayiş hizmetlerinde görevli personelin toplum içinde daha karmaşık bir rol üstlenmesi gerektiği ifade edilmiştir. Bu geleneksel olarak tipik örgütsel eğitim süreçleriyle sağlanmıştır. Eğitimin aksine öğrenmenin değeri nadiren önerilmektedir. Geleneksel eğitimlerde eleştirel düşünme ve duygusal zekâ gibi unsurlar nadiren vurgulanmaktadır. Araştırmada, asayiş personelinin gelişimi ile duruma dayalı ve deneyimsel öğrenme değerleri incelenmiştir. Çalışmada ayrıca becerilerin geliştirilmesine vurgu yapan bir durum çalışması geleneksel eğitim kavramları ile karşılaştırılarak araştırılmıştır.

Jin (2013), asayiş personelinin eğitiminde duruma dayalı öğretim uygulama sürecinde ortaya çıkan avantajlar ve karşılaşılan sorunları içeren bir çalışma sunmuştur. Duruma dayalı öğretimin geleneksel öğretim yöntemlerinden farklı olduğu, öğrencilerin problemleri analiz etme ve çözme yeteneklerinin geliştirildiği

ifade edilmiştir. Durumların tipik olarak seçilmesi ve uygun şekilde uygulanması, asayiş eğitiminin kalitesinin iyileştirilmesi için kritik öneme sahiptir. Araştırmada, öğretim etkinliğini arttırmak için durum seçimi, öğretmen kabiliyeti, pratik uygulamaların güçlendirilmesi gibi hususlara dikkat edilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Türkiye’de asayiş hizmetleri ve duruma dayalı eğitim konusunda yapılan çalışmalar. Alanyazın incelendiğinde, Türkiye’de asayiş hizmetlerine yönelik yapılan duruma dayalı, senaryo temelli veya probleme dayalı eğitim uygulamaları ile yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Türkiye’de asayiş hizmetlerine yönelik dört çalışmaya ulaşılmıştır.

Akın (2011) tarafından, polis mesleki eğitimi kapsamında İngilizce eğitimi ve probleme dayalı öğrenme etkisi incelenmiştir. Probleme dayalı eğitimlerin etkili bir öğretim yöntemi olduğu ifade edilmiştir. Semerci (2013) tarafından yapılan çalışma da Akın (2011) tarafından yapılan çalışmayı destekler niteliktedir. Problem tabanlı öğrenmelerin otantik ortamlar yaratması nedeniyle asayiş eğitimlerinde önemli bir öğrenme yöntemi olduğu ifade edilmiştir.

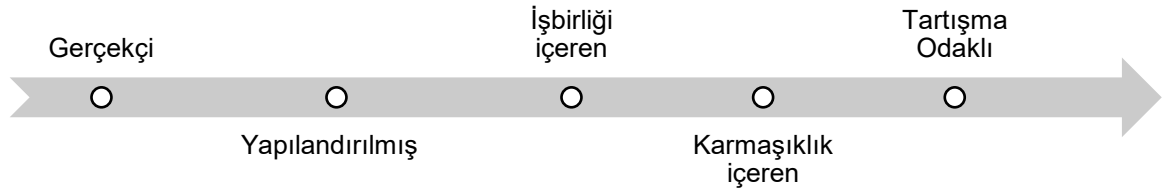
Balcı, Çelik ve Kara (2012), yurt dışındaki polis eğitimlerini incelemiş ve senaryo temelli eğitimlerin önemine vurgu yapmıştır. Uygulamaya dayalı eğitimlerin asayiş alanında kullanılmasının bir zorunluluk olduğu ifade edilmiştir. Kara ve Töngür (2016) tarafından yapılan çalışma, Balcı, Çelik ve Kara’nın (2012) çalışmalarını desteklemektedir. Senaryo tabanlı durum eğitimlerinin davranış ve beceri gelişimlerinde önemli katkılar sağladığı ifade edilmiştir.

Özet olarak, duruma dayalı öğretim yöntemi kamu güvenliği ve asayiş hizmetleri alanında sıkça kullanılmaktadır. Asayiş personelinin eğitiminde geleneksel öğretim yöntemlerinin yerine, otantik öğrenme ortamı oluşturarak aktif öğrenmeyi destekleyen bu öğretim yöntemlerinin kullanılması birçok araştırmacı (Braga, 2002; Nikolou-Walker & Meaklim, 2007; Norman & Schmidt, 1992; Peak & Glensor, 1999; Shipton, 2009) tarafından önerilmiştir. Duruma dayalı öğrenme çalışmaları incelendiğinde, birçok çalışmada duruma dayalı eğitim uygulamaları probleme dayalı öğrenme, örnek olaya dayalı öğrenme ve senaryo temelli öğrenme uygulamaları ile birlikte ele alındığı görülmektedir. Araştırmalarda, duruma dayalı öğrenme ile benzerlikleri ve farklılıkları vurgulanmıştır. Bazı

araştırmalarda duruma dayalı çalışmalar; problem çözme, örnek olay ve senaryo kullanımı ile birlikte incelenmiştir (Barrows,1985; Flynn & Klein, 2001; Garvey, O’Sullivan & Blake, 2000; Herreid, 1994; Kaptı, 2014; Kassebaum, 1991; Kim & Hannafin, 2008; Williams, 2005).

Duruma dayalı öğrenme ortamı tasarımı. Duruma dayalı öğrenmede bilgi, beceri ve tutumların kazanılmasını teşvik etmek ve desteklemek için bir durum veya problem kullanılır. Merseth (1994) durumu, öğrenenler için yeterli derecede bilgi bulunduran, senaryolaştırılmış hikâyeler ve otantik araştırmalar olarak belirtmiştir. Durumlar, farklı bakış açıları olan kullanıcılar tarafından aktif analiz ve yorumlamaları ortaya çıkarmak için yeterli ayrıntı ve bilgiyi içermeyi amaçlamaktadır. Duruma dayalı öğrenmede, öğrenenlerin durum analizi yaparak problem çözme becerilerini geliştirmesi, kuram ile uygulama arasında gerçeğe yakın bağlantılar oluşturması beklenir. Durumlar tek bir deneyim ya da problemden oluşabileceği gibi birden fazla problem ve deneyim de içerebilir (Aamodt & Plaza, 1994). Durumların en önemli özelliği içerdieği bilginin niteliğidir. Kavramsal olarak bir durum psikolojik, sosyolojik, bilimsel, tarihsel, gözlemsel ve teknik bilgiler içerebilir (Sudzina, 1997).

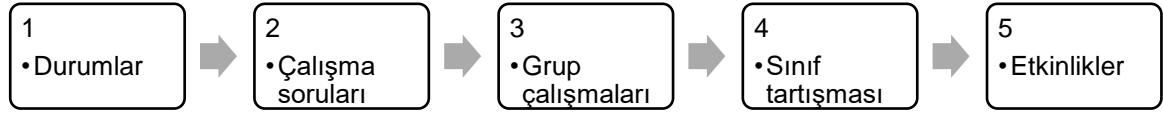
Öğretim amaçlı durumun sahip olması gereken temel ilke, unsur ve özellikler Şekil 2’de ifade edilmiştir.



Şekil 2. Öğretim amaçlı durum.

Duruma dayalı eğitimlerde kullanılacak durumlar; gerçeğe yakın, makul derecede karmaşık, yapılandırılmış, tartışma odaklı olmalı ve işbirliği içermelidir (Barnes, Christensen & Hansen, 1994; Leake, 1996).

Wassermann (1994), duruma dayalı öğretim etkinliklerinin sahip olması gereken özellikleri beş grupta toplamıştır (Şekil 3).



Şekil 3. Duruma dayalı öğretim etkinliklerinin sahip olması gereken özellikler.

Bu özellikler; çalışma soruları, küçük grup çalışmaları, sınıf tartışmaları ve izleyici etkinlikleridir (Yalçınkaya, 2010).

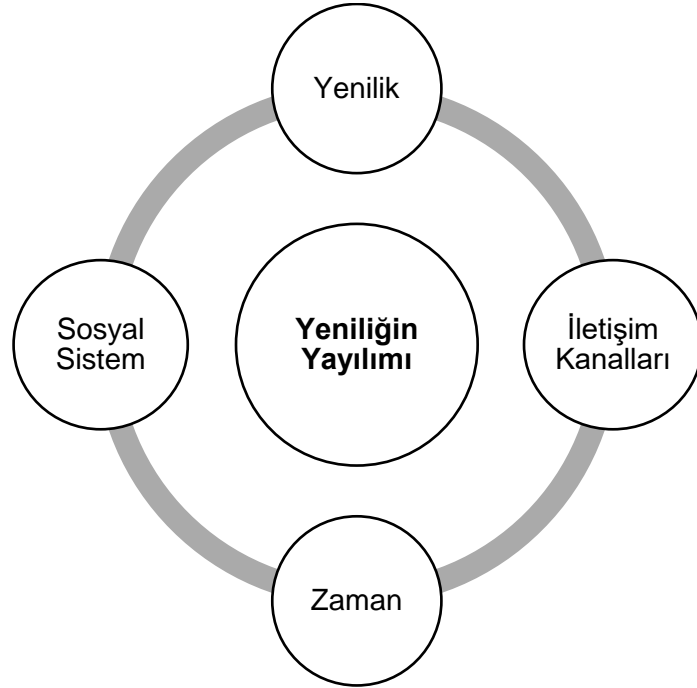
Yeniliğin Yayılımı, Teknoloji Kabulü ve Benimsenmesi

Bu kısımda yeniliğin yayılımı, teknoloji kabulü ve benimsenmesi, eğitim alanında yapılan teknoloji çalışmaları ile asayiş hizmetlerinde teknoloji kullanımı ve kabulü konuları ele alınmış ve alanyazındaki ilgili araştırmalar incelenmiştir.

Yeniliğin yayılımı. Yenilik konusu farklı bakış açıları ve farklı alanlar tarafından değerlendirilen bir kavramdır. Yenilik, Latince bir kelime olan “innavatus” kelimesinden türetilen ve dilimizde inovasyon olarak ifade edilen bir sözcüktür. İnovasyon kelimesi İngilizce “innovation” kelimesinden dilimize geçen ve Türkçe karşılığı “yenileşim” olarak ifade edilen bir kelimedir. Yenilik konusunda çeşitli tanımlar yapılmıştır. Güncel Türkçe Sözlük’te; yeni olma durumu, yeni olan bir şeyin özelliği olarak tanımlanmaktadır. Felsefi anlamda yenilik yeni birtakım şeylerin yapılmasıdır (Medina, Lavado & Cabrera, 2005). Yenilik ticari anlamda ise, yeni fikirlerin örgütün tüm iç ve dış bileşenleri tarafından kullanılması (Roberts, 1998) olarak tanımlanmaktadır.

Rogers’a (1983) göre yenilik; bireylerin karşılaştıkları yeni fikir, nesne veya uygulamalardır. Yeni olarak algılan şey, bireyler tarafından daha öncesinde var olan ancak yeni fark edilen bir fikir, uygulama veya bir nesne olabileceği gibi yeni geliştirilmiş, icat edilmiş veya değişikliğe uğratılmış bir fikir, uygulama veya bir nesne olabilir. Usluel ve Aşkar (2006), yeniliğin bir süreç olarak ifade edilebileceğini belirtmiştir. Bireyler bir yenilikle karşılaştıklarında yeniliğin ne olduğunu, neden ve nasıl kullanılması gerektiğine ilişkin üç temel soruya cevap ararlar. Rogers’ın belirttiği bu öngörü, yeniliğin doğrusal olmayan, bireylerin veya örgütlerin birbiriyle ilişkili olduğu, hem örgüt içi hem de örgüt dışı bir yayılım sürecini kapsayan bir kavram olduğuna işaret eder. Burada yeniliğin yayılımı konusu üzerinde durulmasında fayda olacağı değerlendirilmektedir.

Rogers (1983) yeniliğin yayılımı kavramını, bir sosyal sistemde var olan üyelerin kendi aralarında, bir iletişim kanalı vasıtasıyla zaman içerisinde yayılma süreci olarak tanımlamaktadır. Rogers bu tanımlamada yayılımı; yeniliğin kendisi, sosyal sistem etkisi, yeniliğin iletiildiği iletişim kanalı ve zaman kavramlarıyla tanımlamıştır (Şekil 4). Rogers'ın bu dört ana kavram üzerinde tasarladığı Yeniliğin Yayılması Kuramı (YYK), alanyazında öne çıkan bir model olmuştur. Venkatesh, Morris, David ve Davis (2003), yeniliğin yayılması kuramını teknolojilerin benimsenmesi ve kabulüne yönelik geliştirilen ve diğer kuramlara yol gösteren önemli bir kuram olarak ifade etmişlerdir. Bu kuram, yeniliğin bireyler tarafından kabul veya reddedilmesine ilişkin açıklama getirmesi yönüyle önemli bir kuramdır.



Şekil 4. Yeniliğin yayılım boyutları.

Yayıılımın yeniliği boyutunda; bireyler veya bireylerin oluşturduğu örgüt yeniliğin ne olduğu, nasıl ve neden kullanıldığına ilişkin sorularla yeniliğin farkına varmaya çalışırlar. Yenilik doğrudan fark edilen ve algılanan bir kavram olabileceği gibi bireyler yenilik ile bilgileri her zaman doğrudan kabul etmeyebilirler. Yenilik beraberinde birçok belirsizliği ve karmaşıklığı da getirmiş olabilir. Rogers, bu belirsizlik ve karmaşıklığın giderilmesi için yeniliğin özelliklerinin net bir şekilde ortaya konulması gerektiğini ifade etmektedir. Rogers, bir yeniliğin özelliklerini beş başlık altında gruplamıştır. Bu özellikler Şekil 5'te sunulmuş olup; (1) göreceli

fayda, (2) uyumluluk, (3) karmaşıklık, (4) denenebilirlik ve (5) gözlenebilirlik olarak ifade edilir.



Şekil 5. Yeniliğin özellikleri.

Göreceli fayda; bir yeniliğin yayılmasında en önemli etkenlerden biridir. Göreceli fayda; yeniliğin mevcut duruma göre daha iyi olarak veya diğer fikir, uygulama veya nesneden daha yararlı olarak algılanması olarak ifade edilebilir. Bireyler bu aşamada, yeninin eskiye göre daha avantajlı olup olmadığını değerlendirirler. Göreceli faydanın derecesi ekonomik olarak ölçülebilir; ancak sosyal saygınlık faktörleri, rahatlık ve memnuniyet de önemli faktörlerdir. Burada en önemli husus, bireyin yeniliği avantajlı olarak görüp görmediğidir.

Uygunluk, yenilik ile uyum sağlayacak bireylerin ve örgütün, geçmiş deneyimleri ve ihtiyaçları arasındaki uyumunun düzeyi olarak ifade edilebilir. Bir yeniliğin sosyal sistemin mevcut değerleri, deneyimleri ve ihtiyaçları ile örtüşmemesi yayılımda önemli bir engel olabilir. Bu nedenle, yenilik bireyin mevcut değerleri, deneyimleri ve ihtiyaçları ile uyumlu olmalıdır. Uyumsuz bir yeniliğin benimsenmesi genellikle nispeten yavaş bir süreç olan yeni bir değer sisteminin benimsenmesini gerektirir. Uyumsuz bir yenilik örneği olarak, farklı dini değerlere veya sosyal geleneklere sahip iki farklı toplumun bu yapısı gözetilmeden bir yeniliğin yayılımının istenmesi gösterilebilir.

Karmaşıklık, bireyler tarafından yeniliği anlamının ve onu kullanmanın zor veya kolay olarak algılanmasıdır. Yenilik ne kadar karışık olarak algılanırsa, kabul edilmesi ve benimsenmesi bir o kadar zor olacaktır. Anlaşılması daha kolay olan yenilikler, kullanması yeni beceriler ve anlayışlar geliştirmesini gerektiren yeniliklerden daha hızlı bir şekilde benimsenir.

Denenebilirlik, bireyin bir yeniliği deneme fırsatına sahip olmasını ifade eder. Yenilik, bireyler tarafından test edilebilmeli ve denenebilmelidir. Birey, bu

aşamada yeniliğin karmaşık veya uygun olup olmadığını test etme imkânı bulur. Test edilebilen yenilikler genellikle test edilemeyen yeniliklerden daha hızlı bir şekilde benimsenir. Bir yeniliği test edip yaparak öğrenen bireyler yeniliği algılamada diğerlerine göre daha az belirsizlik yaşarlar.

Gözlenebilirlik, yeniliğe ilişkin sonuçlarının bireyler tarafından gözlenebilmesi ve diğer bireylere iletilebilme derecesidir. Kullanım sonuçlarının gözlenebilirliği olarak ifade edilebilir. Bireylerin bir yeniliğin sonuçlarını görmesi ne kadar kolay olursa, benimseme ve yayılım olasılıkları o kadar yüksektir. Olumlu görüşler, yeni bir fikrin akran tartışmasını tetikler. Çünkü benimseyenin arkadaşları ve çevresi genellikle yenilik konusunda kendisinden değerlendirme bilgisini talep ederler.

Sonuç olarak; bir yeniliğin karmaşıklığı düşük, bireyler tarafından algılanan göreceli faydası ve uyumluluğu yüksekse, denenebilirliği ve gözlenebilirliği ne kadar iyi seviyede yapılabiliyorsa yeniliğin bireyler ve toplumlar tarafından benimsenme ve yayılma olasılığı yüksek olacaktır. Geçmişte yapılan araştırmalar, bu beş özelliğin yeniliğin benimsenme oranını açıklamada en önemli özellikler olduğunu göstermektedir. İlk iki özellik olan göreceli fayda ve uyumluluk, bir yeniliğin benimsenme oranını açıklarken daha fazla öneme sahiptir. Bir yenilik söz konusu olduğunda, algılanan özelliklerinin yanında yeniliğin yayılması isteniyorsa bireyler arasında iletişime ihtiyaç vardır.

Yayımların iletişim boyutunda; yenilikle ilgili bilgi ve deneyimlerin sosyal sistem içerisinde paylaşılması ve diğer bireylere iletilmesi süreci vurgulanır. İletişim; duygu, düşünce veya bilgilerin teknik veya teknik olmayan çeşitli araç ve yöntemlerle başkalarına aktarılması sürecidir (Güncel Türkçe Sözlük). Yayımlar ise iletilen mesaj içeriğinin yeni bir yenilikle ilgili olduğu özel bir iletişim türüdür. Yeniliğin yayılımı sürecinin özü, bir bireyin yeni bir fikri bir ya da birkaç başka kişiyle paylaştığı bilgi alışverişidir. En temel haliyle bu süreç, bir yeniliği kullanan, deneyimi olan veya benimseyen bir birey ve grubun yenilik konusunda bilgisi olmayan veya deneyimlemek isteyen diğer grupla bir iletişim kanalı vasıtasıyla iletişim kurma sürecidir. Burada ifade edilen iletişim kanalı, mesajların bir bireyden diğerine ulaştırılması aracıdır. İletişim kanalının kalitesi bilgi alışverişinin etkisini belirler. Radyo, televizyon, gazeteler vb. bir kitleye çabuk ulaşmayı mümkün kılan

araçlar olarak ifade edilen kitle iletişim kanalları bilgilendirmenin en etkin yapılacağı araçlar olarak kabul edilir.

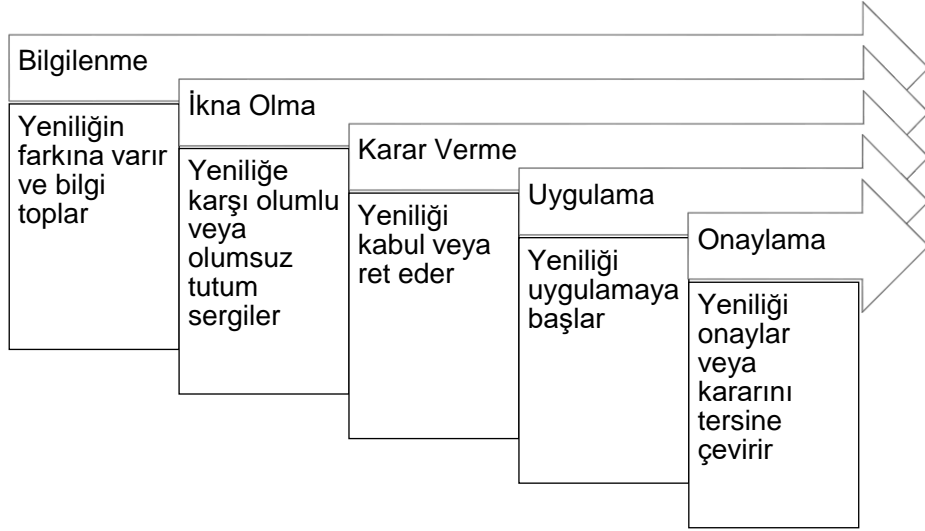
Öte yandan kişilerarası kanallar, bir kişiyi yeni bir fikri kabul etmeye ikna etmede daha etkili olabilmektedir. Özellikle sosyo-ekonomik statü, eğitim veya diğer önemli yollarla benzerlik gösteren kişilerarası kanal; iki veya daha fazla kişiyi birbirine bağlayarak iletişimin kalitesini artırabilir. Kişilerarası kanallar, iki veya daha fazla kişi arasında yüz yüze iletişim içerir. Kitle iletişim araçlarına ve kişilerarası iletişim kanallarına ek olarak, son yıllarda bazı yeniliklerin yayılımında internet ve sosyal ağlar üzerinden iletişim daha önemli hale gelmeye başlamıştır. İletişim kanallarının rolü yeniliğin yayılımında oldukça önemlidir. Eğer yeniliğin bilgisi bireyden bireye iletilemezse, diğer bireyler bu yenilik hakkında bilgi sahibi olamaz. Bu durum yeniliğin yayılım sürecini aksatır (Rogers, 1983).

Zaman boyutu yayılım sürecinin üçüncü boyutunu oluşturur. Bu boyut yeniliğin birey tarafından fark edilmesi ile kabul ya da reddedilmesi arasında geçen süre olarak ifade edilir. Yeniliğin kabul edilme sürecinin ne kadar sürede gerçekleşeceği zaman faktörü ile belirlenmiştir. Bu aşamada yeniliğin kabul veya reddedilme sürecindeki zaman faktörünün en önemli belirleyicisi benimsenecek yeniliğin özellikleridir. Yeniliğin yayılımında, zaman boyutu üç bileşeni içerir (Şekil 6).



Şekil 6. Yenilik sürecinde zaman boyutu.

Bunlar; yenilik karar süreci, benimseyen sınıfların özellikleri ve yeniliğin benimsenme oranıdır. Rogers (1983) yenilik karar sürecini, bireyin ilk bilgilendirme aşamasından benimseme veya reddetmesine kadar geçen süreç olarak ifade eder ve bu süreci beş adımda kavramsallaştırır (Şekil 7).



Şekil 7. Yenilik karar süreci

Yenilik karar sürecinde, bireylerin yeniliğin farkına vardığı ve yeniliğin fonksiyonlarına ilişkin bilgiler topladığı ilk aşama bilgi aşamasıdır. Bilgi aşamasında bireyler yenilik nedir, nasıl kullanılır ve neden kullanmalıyım sorularına cevap ararlar (Rogers, 1983). Bireylerin bu sorulara buldukları cevaplar kendilerinde yeniliğe karşı bir algı yaratır. Bu algı ikna aşamasında kendini gösterir. İkna aşamasında bireyler yenilikle ilgili olumlu veya olumsuz bir tutum sergilerler. Karar aşamasında yeniliği kullanma veya kullanmama kararı alınabilmektedir. İkna aşamasında ve özellikle karar aşamasında, bir yeniliğin beklenen sonuçlarına ilişkin belirsizliği azaltmak için bir yenilik-değerlendirme bilgisi aranır. Burada yeniliği benimseyecek birey, yeniliğin kendi özel durumuyla ilgili avantajlarını ve dezavantajlarını bilmek ister. Yakın akrabaları olan kişilerarası iletişim ağları bu aşamada devreye girer, bu kanallar vasıtasıyla yenilik hakkındaki değerlendirme bilgilerini toplar ve yenilik ile ilgili kararını verir. Söz konusu kararların eylemlere dönüştüğü ilk aşama ise uygulama aşamasıdır. Bu aşamada elde edilen deneyimler bireylerin yeniliğin aynen veya farklı şekillerde kullanımına devam etmesi ile onay aşamasına geçildiğini göstermektedir. Aksi durumda yeniliğin kullanımına son verilebilir. Özetle yenilik karar süreci, bireyin yenilik konusundaki belirsizliğini yavaş yavaş azaltmak için bilgi aldığı bir bilgi arama ve bu bilgiyi işleme aktivitesidir.

Bireylerin yenilikçi özellikleri de zaman boyutu açısından oldukça önemlidir. Yenilik karar süreci, temel olarak tek bir birey ve bireysel isteğe bağlı yenilik kararları seviyesindedir. Ancak birçok yenilik kararı, bireyler yerine kuruluşlar,

topluluklar veya diğere yeniliği benimseyen birimler tarafından yapılır (Rogers, 1983). Bu durumda topluluk içinde farklı yenilikçi ve benimseyen gruplardan söz edilir. Rogers benimseyen grupları beş gruba ayırmıştır. Bu gruplar (1) yenilikçiler, (2) öncüler, (3) erken çoğunluk, (4) geç çoğunluk ve (5) geride kalanlardır. Weil ve Rosen (1997) ise sosyal sistemde yer alan bireyleri ilk benimseyenler, çekimseler ve direnç gösterenler şeklinde üç gruba ayırmıştır. Benimseyen gruplarındaki farklılık, bireylerin yeniliği benimseme hızlarından kaynaklanmaktadır.

Zaman boyutunda, yeniliklerin yayılmasında yer alan üçüncü bir özellik, bir sosyal sistemin üyeleri tarafından bir yeniliğin benimsenme hızıdır (Rogers, 1983). İlk başta, sadece birkaç kişi yeniliği benimser. Bunlar yenilikçilerdir. Kısa bir süre sonra, daha fazla birey benimsemeye başlar ve yayılım artmaya başlar. Sonunda, benimsenme oranı, yeniliği henüz benimsememiş olan daha az sayıda kişi kaldığı için, seviyesini azaltmaya başlar. Yeniliğin benimsenme hızı ise yeniliğin gerçek kullanımı ile ölçülmektedir.

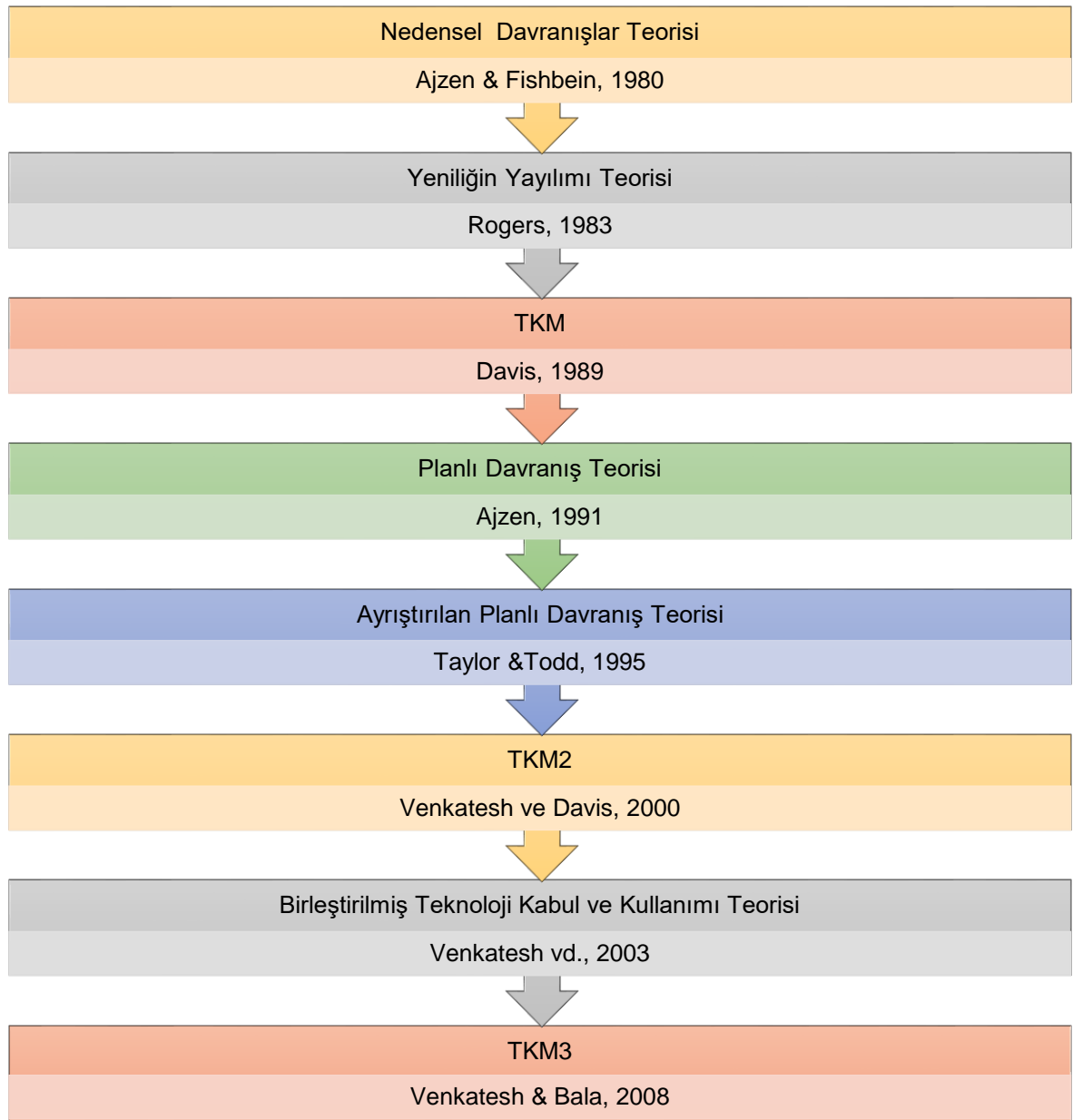
Sosyal sistem, ortak bir amacı gerçekleştirmek için bir araya gelen birimlerden oluşmaktadır (Rogers, 1983). Sosyal sistemin özellikleri yeniliğin yayılımına etki edebilmektedir. Söz konusu sistem incelenirken sistemin yapısı, değerleri, lider ve değişim ajanları ve yeniliğe karar verme türleri de incelenmelidir. Bu sistem, yayılımın gerçekleştiği bağlama göre değişebilmektedir. Örneğin, eğitim bağlamında yayılım çoğunlukla okullarda gerçekleşmektedir. Dolayısıyla sosyal bir sistem olarak okulun incelendiği araştırmalarda okulların yapısı, değerleri, lideri, değişim ajanları ve karar süreçleri de araştırılmalıdır.

Teknoloji kabulü ve benimsenmesi. Yeniliğin yayılımı kapsamında analiz edilen yeni fikirlerin çoğu teknolojik yeniliklerdir. “Yenilik” ve “teknoloji” kelimeleri genellikle eş anlamlı olarak kullanılmaktadır (Rogers, 1983). Teknolojinin niçin ve nasıl benimsediği birçok araştırmacı tarafından merak edilen bir sorudur. Bu konuda bilimsel araştırma yapan birçok bilim adamı ve araştırmacı teknolojinin kabul ve benimseme sürecine ilişkin farklı yöntem ve bakış açıları ile çeşitli modeller önermişlerdir. Bu modellerde temel unsur, teknolojinin kullanıma ilişkin ana faktör olan kullanım niyetinin diğere iç veya dış hangi faktörlerden etkilendiğini tespit etmektir. Araştırmacılar tarafından, kişilerin yeniliği kabul etme ve benimseme davranışları açıklanmaya çalışılmıştır. Bu modeller yeniliğin yayılımını anlama ve değerlendirme, yeniliğin kişiler tarafından kabul ve benimseme

davranışlarını anlamlandırma açısından fayda sağlayan modellerdir. Bu model ve teoriler arasında;

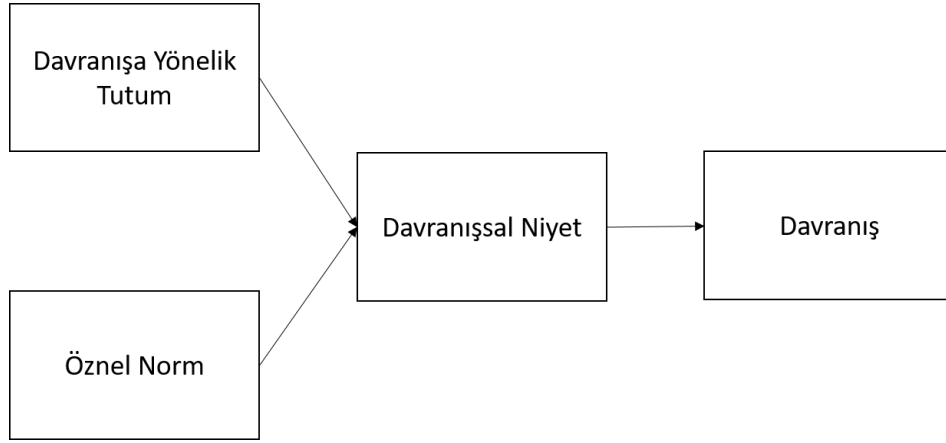
- Nedensel Davranışlar Teorisi (Ajzen & Fishbein, 1980),
- Yeniliğin Yayılımı Kuramı (Rogers, 1983),
- Teknoloji Kabul Modeli (Davis, 1989),
- Planlı Davranış Teorisi (Ajzen, 1991),
- Ayrıştırılan Planlı Davranış Teorisi (Taylor & Todd, 1995),
- Teknoloji Kabul Modeli 2 (Venkatesh & Davis, 2000),
- Birleştirilmiş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

Alanyazında, teknolojinin yayılımı, kabulü ve benimsemesini belirlemek amacıyla ortaya konan model ve öneriler Şekil 8'de tarih sırasına göre sunulmuştur.



Şekil 8. Teknoloji kabul model ve teorileri.

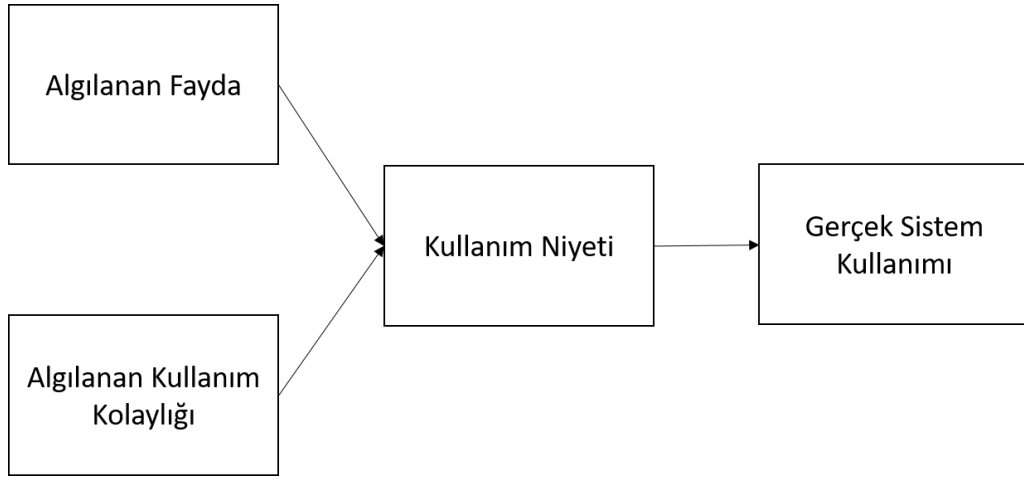
Nedensel Davranışlar Teorisi, Ajzen ve Fishbein'in (1980) alanyazına kazandırdığı bir teoridir. Teorinin temel amacı insan davranışını anlamak ve tahmin etmektir. Bir kişinin inanç ve değerlendirmeleri davranışa yönelik tutumu yordamaktadır. Aynı zamanda, kişinin normatif inançları ve başkalarının görüşlerine göre davranış eğilimi öznel normu etkiler. Öznel norm ve tutum ise davranışsal niyeti yordamaktadır (Şekil 9). *Nedensel Davranışlar Teorisi*, doğrudan bir teknoloji kabul teorisi olmamakla birlikte, teknoloji kullanımını açıklamaya yönelik model geliştiren alanın öncüleri ve araştırmacıları tarafından kullanılmıştır (Davis, 1989; Venkatesh vd., 2003).



Şekil 9. Nedensel Davranışlar Teorisi.

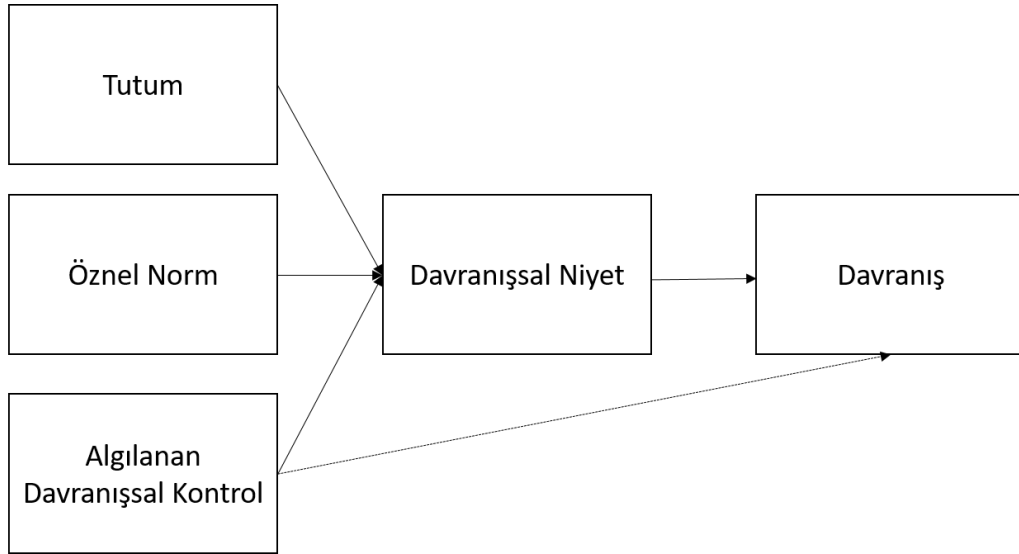
Yeniliğin Yayılımı Kuramı, Rogers'ın (1983) yenilik, iletişim kanalı, zaman ve sosyal sistem olmak üzere dört boyut temel bileşen üzerinde tasarladığı önemli bir kuramdır. Bu model teknolojinin yayılımı ve benimsenmesi alanında öne çıkan bir modeldir. Venkatesh vd. (2003), Rogers'ın yeniliğin yayılması kuramını teknolojilerin benimsenmesi ve kabulüne yönelik geliştirilen ve diğer kuramlara yol gösteren önemli bir kuram olarak ifade etmişlerdir.

Teknoloji Kabul Modeli (TKM), kişilerin teknoloji kullanım davranışlarını belirlemek amacıyla, Davis (1989) tarafından geliştirilen bir modeldir. Model algılanan fayda (AF) ve kullanım kolaylığı (KK) değişkenleri üzerinden kişilerin teknolojiyi kabul etme durumunu açıklamaktadır (Şekil 10). AF, bireyin teknoloji kullanımında iş performansını arttırıp arttırmayacağına ilişkin algısıdır. KK ise kullandığı teknolojinin kullanımının kolay olup olmadığına ilişkin algısıdır (Davis, 1989). TKM, farklı bağlamlar ve ortamlar için BİT benimseme araştırması alanında yaygın olarak uygulanmış ve onaylanmış bir modeldir.



Şekil 10. Teknoloji Kabul Modeli (TKM).

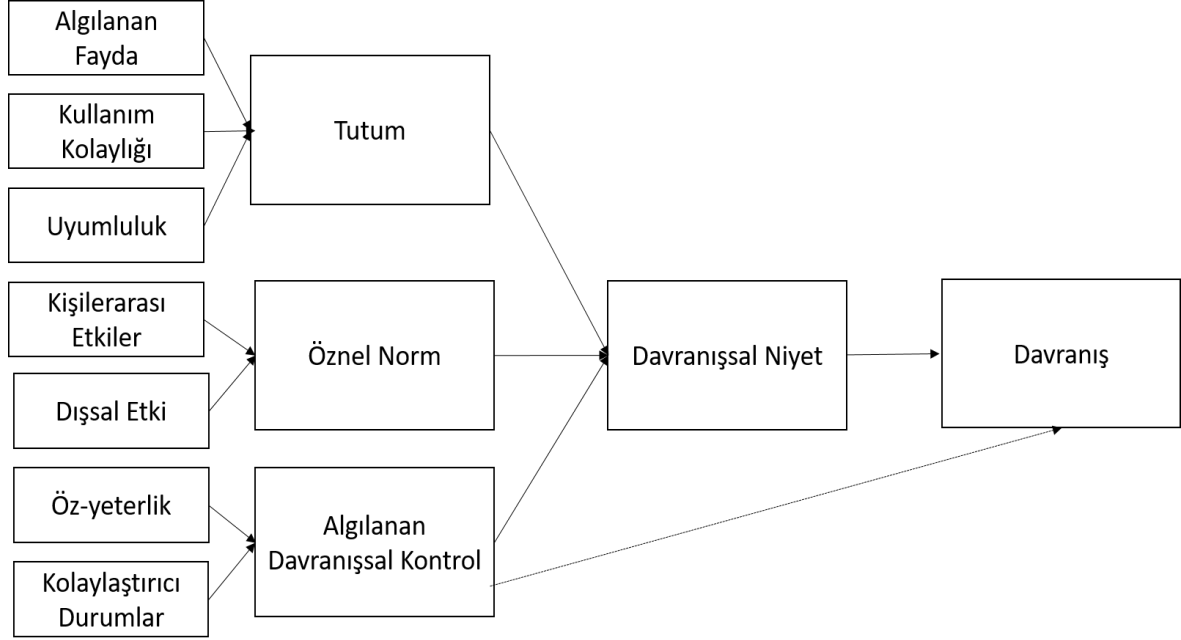
Planlı Davranış Teorisi (PDT), Nedensel Davranışlar Teorisi'nin (NDT) genişletilmiş şekli olan bir teoridir. Ajzen (1991), NDT'ye davranışsal kontrol değişkenini eklemiştir. Algılanan davranışsal kontrol, davranışsal niyetin önemli bir belirleyicisidir (Şekil 11).



Şekil 11. Planlı Davranış Teorisi (PDT).

Algılanan davranışsal kontrol, bir davranışı yerine getirmenin zorluk derecesine ilişkin kişinin inançlarından ortaya çıkmaktadır. PDT, NDT'ye göre davranış niyetini ve kişinin davranışı daha iyi açıklamaktadır (Taylor & Todd, 1995).

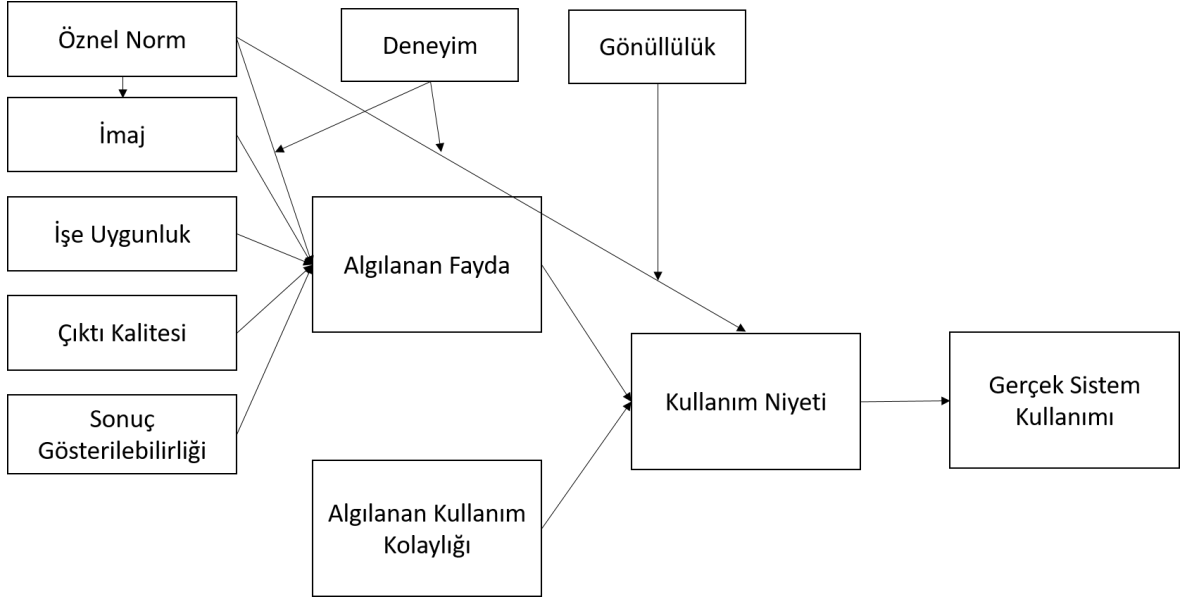
Ayrıştırılan Planlı Davranış Teorisi, Taylor ve Todd (1995) tarafından ortaya konan bir teoridir. Bu teoride Planlı Davranış Teorisi'ndeki inanç boyutları daha belirli hale getirilmiştir. Taylor ve Todd'a göre davranışa yönelik tutumu, kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve uygunluk değişkenleri etkiler (Şekil 12).



Şekil 12. Ayrıştırılan Planlı Davranış Teorisi.

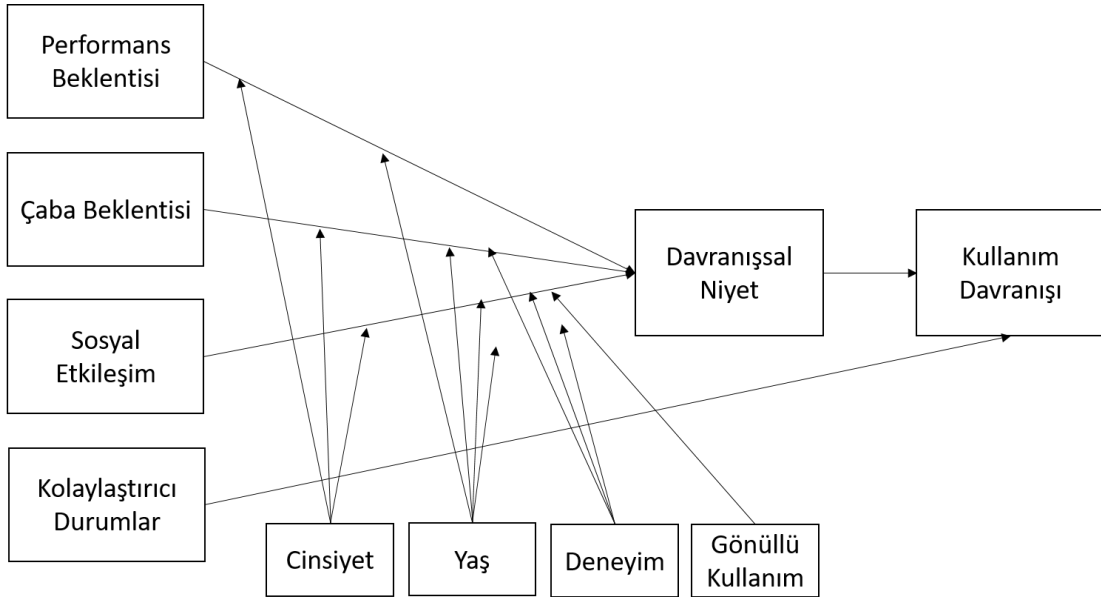
Algılanan davranışsal kontrol, öz-yeterlik ve kolaylaştırıcı durumlardan etkilenir. Ayrıca, çevre etkisi öznel normu etkiler.

Teknoloji Kabul Modeli 2 (TKM2), Davis (1989) tarafından geliştirilen TKM'ye yeni değişkenler eklenerek oluşturulmuştur (Şekil 13). Venkatesh ve Davis (2000) tarafından, TKM'ye algılanan faydayı 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 hem algılanan fayda, hem de kullanım niyeti üzerinde etkisi olan düzenleyici değişkenler olarak ifade edilmiştir.



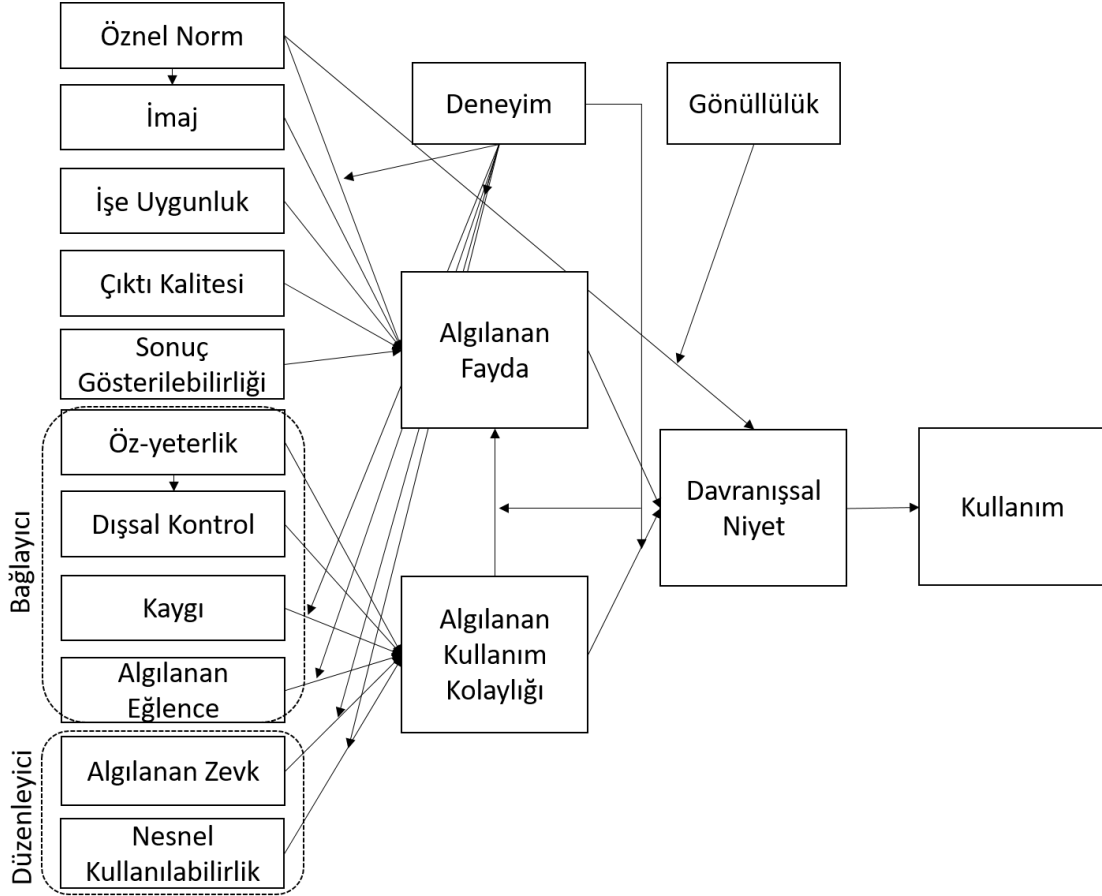
Şekil 13. Teknoloji Kabul Modeli 2 (TKM2).

Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Teorisi, Venkatesh vd. (2003) tarafından geliştirilmiştir. TKM'den farklı olarak, teknoloji kabulünde önemli etkisi olduğu düşünülen performans beklentisi, güç beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı durumlar olmak üzere dört dışsal değişken bulunmaktadır (Şekil 14). Bu değişkenler davranış niyeti ve kullanıcı davranışı üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir. Ayrıca cinsiyet, yaş, deneyim ve gönüllülük davranışsal niyetin ve kullanıcı davranışını etkileyen düzenleyici değişkenlerdir.



Şekil 14. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Teorisi.

Teknoloji Kabul Modeli 3 (TKM3), Venkatesh ve Bala (2008) tarafından geliştirilmiş ve TKM'nin son hali olarak bilinen bir modeldir. TKM3, Teknoloji Kabul Modeli 2'ye ilave olarak algılanan kullanım kolaylığının bağlayıcı faktörlerine yer vermiştir. Modelde iki önemli inanç içsel değişkeni olan algılanan kullanım kolaylığı (KK) ve algılanan fayda (AF) üzerinde diğer dışsal değişkenlerin etkisi incelenmiştir (Şekil 15).



Şekil 15. Teknoloji Kabul Modeli 3 (TKM3).

TKM3, kişinin kullanım davranışını etkileyen detaylı olarak düşünülmüş 16 faktörden oluşmaktadır. Modelde yeniliğin kullanımına karar verme süreci, bağlayıcı (anchoring) ve düzenleyici (adjustment) adı verilen ilave kavramlar üzerine oturtulmuştur. Bağlayıcı faktörleri; bilgisayar öz-yeterliği, dışsal kontrol algısı, bilgisayar kaygısı, bilgisayar eğlence algısı olarak; düzenleyici faktörler ise algılanan keyif, objektif kullanılabilirlik olarak belirtilmiştir. Bağlayıcı ve düzenleyici olarak ifade edilen altı faktör algılanan kullanım kolaylığı ile ilişkilendirilmiştir. İmaj, işe uygunluk, çıktı kalitesi, sonuç gösterilebilirliği ve öznel norm gibi diğer beş

faktörün ise algılanan fayda ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Modelde gönüllülük faktörünün dolaylı olarak davranışsal niyet ile ilişkili olduğu vurgulanmıştır.

Ayrıca TKM3'te deneyimin kullanım kolaylığı üzerindeki dolaylı etkisi vurgulanmıştır. Deneyim faktörü algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve davranışsal niyet ile dolaylı olarak ilişkilidir. Kişilerin bir sistemde uygulamalı deneyimi arttıkça, sistemin kullanımının ne kadar kolay veya zor olduğu konusunda daha fazla bilgiye sahip olacağı belirtilmektedir. Bu doğrultuda, algılanan kullanım kolaylığının algılanan faydaya etkisi deneyime göre yönlendirilmektedir.

Algılanan fayda, davranışsal niyetin en önemli belirleyicisidir (Venkatesh & Bala, 2008). Kişilerin bir sistem üzerinde algıladıkları fayda arttıkça o sistemin kullanımına yönelik davranışsal niyetleri artmaktadır. Bununla birlikte, TKM3 yapılan boylamsal testler neticesinde değişkenler arasında birçok yeni ilişkiyi tanımlamaktadır. Algılanan kullanım kolaylığı, öznel norm, imaj ve sonuç gösterilebilirliği, algılanan faydanın önemli tahmin edicileridir. Ayrıca, çıktı kalitesi ve işe uygunluk algılanan fayda üzerinde güçlü bir olumlu etkiye sahiptir.

Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ve Teknoloji Kabul Modeli 2'yi (TKM2) geliştirmek için yapılan araştırma çalışmaları değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemekle ilgilenirken, Teknoloji Kabul Modeli 3 daha somut ve uygulanabilir çıktılar üretmeye odaklanmaktadır. Venkatesh ve Bala (2008), kişilerin teknoloji kabul sürecinde, yeni bir teknolojiyi kullanmadan önce ve kullandıktan sonra yönetici desteğinin önemli bir bileşen olduğunu belirtmektedir. Yöneticilerin bir görevinin de, kişinin yeni teknoloji algısını iş gereksinimleri ile eşleştiren yeni teknolojiyi kullanmaya teşvik edici uygulamalar geliştirmesi olduğu vurgulanmaktadır (Venkatesh & Bala, 2008). Ayrıca, Venkatesh ve Bala (2008) yeniliğin uygulamaya konmasından sonraki süreçte bir organizasyonun veya kurumun üye veya çalışanlarına uzman personel marifetiyle sağlayacakları eğitim ve yardım masası desteği sayesinde o teknolojiden algılanan faydanın artacağını ifade etmektedirler. Bu nedenle, teknolojiyi kullanan kişilere yeterli eğitim ve destek verilmesi önerilmektedir.

Eğitim alanında yapılan teknoloji kabul çalışmaları. Bu bölümde eğitim alanında teknoloji kabulü üzerine yapılan çalışmalar incelenmiştir. Alanyazında,

teknoloji kabulü ve benimsenmesi ile ilgili çalışmalarını tespit etmek amacıyla bir alanyazın taraması yapılmıştır. Web of Science üzerinde tüm veri tabanlarını kapsayan, konu başlığında “teknoloji kabul veya teknoloji benimseme” veya İngilizce “technology acceptance” veya “technology adoption” anahtar kelimelerini ve koşul ifadelerini içeren bir tarama yapılmıştır. İlk taramada konu ile ilgili makale tipinde toplam 8,538 çalışmanın olduğu tespit edilmiştir. Eğitim alanında yapılan teknoloji kabulü çalışmalarına odaklanmak maksadıyla arama ölçütleri daraltılmıştır. Eğitim araştırmaları alanında makale tipinde, İngilizce veya Türkçe dillerinde toplam 753 çalışmaya ulaşılmıştır. 2000-2018 yılları arasında yapılan 8.262 çalışmanın yıllara göre dağılımı Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5

Teknoloji Kabulü ve Eğitim Konusundaki Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	TKM	Eğitim-TKM
2018	1.132	116
2017	1.092	135
2016	978	105
2015	888	90
2014	584	54
2013	551	54
2012	545	53
2011	514	35
2010	396	34
2009	353	26
2008	282	20
2007	222	8
2006	166	4
2005	153	5
2004	109	2
2003	111	4
2002	70	0
2001	64	1
2000	52	2
Toplam	8262	742

Araştırmaların 2000-2018 yılları arasındaki dağılımını incelendiğinde, teknoloji kabulü ve benimsenmesi üzerine yapılan çalışmaların artan bir eğilim sergilediği görülmektedir. Özellikle 2014 yılından itibaren çalışmaların önemli oranda arttığı tespit edilmiştir. Eğitim alanında teknoloji kabul modeli araştırmaları da benzer şekilde artış göstermektedir. Araştırmaların ülkelere göre dağılımı Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6

Teknoloji Kabul ve Eğitim Konusundaki Çalışmaların Ünelere Göre Dağılımı

Ülke	TKM	TKM%	Eğitim-TKM	Eğitim-TKM %
Amerika	2920	34,2%	160	5,5%
Tayvan	794	9,3%	121	15,2%
Çin	720	8,4%	77	10,7%
İngiltere	569	6,7%	50	8,8%
Güney Kore	512	6,0%	31	6,1%
Almanya	419	4,9%	19	4,5%
Avustralya	397	4,7%	32	8,1%
Kanada	393	4,6%	23	5,9%
İspanya	363	4,3%	28	7,7%
Malezya	278	3,3%	48	17,3%
Hindistan	256	3,0%	7	2,7%
Hollanda	256	3,0%	8	3,1%
İtalya	185	2,2%	3	1,6%
Fransa	174	2,0%	4	2,3%
Türkiye	150	1,8%	49	32,7%

Yıllara göre dağılım incelendiğinde, en fazla çalışmanın %34,2 oranla Amerika'da yapıldığı, Türkiye'de ise TKM ile ilgili 150 çalışmanın yapıldığı görülmektedir. TKM konusu ile ilgili yapılan çalışmaların 49'u eğitim alanı ile ilgilidir. Tablo 6 incelendiğinde ilginç bir bulguya rastlanmıştır. Türkiye TKM/eğitim alanı oranına bakıldığında en yüksek yüzdeye (%32,7) sahip ülke olduğu görülmektedir. Türkiye'de teknoloji kabulü konusunda yapılan her üç çalışmadan biri eğitim alanında yapılmaktadır. Amerika'da bu oran %5,5 olarak bulunmuştur. Bu sonuç Türkiye'de teknoloji kabul konusunun eğitim alanında yoğun bir şekilde araştırıldığını göstermektedir.

Teknoloji kabulü ve benimsenme konusunda eğitim alanındaki çalışmalar incelendiğinde genellikle aşağıda ifade edilen konulara odaklanıldığı görülmüştür.

- Web tabanlı, çevrim içi ve e-öğrenme ortamlarının kabul ve kullanımına yönelik araştırmalar (Cheung & Vogel, 2013; Drennan, Kennedy & Pisarski, 2005; Islam, 2013; Lee, Yoon & Lee, 2009; Liaw, Huang & Chen, 2007; Liu vd., 2010; Liu, Liao & Pratt, 2009; Martins & Kellermanns, 2004; Pan, Sivo, Gunter & Cornell, 2005; Pituch & Lee, 2006; Wu, Tennyson & Hsia, 2010).

- Mobil öğrenme konusunda yapılan teknoloji kabulü ve benimseme çalışmaları (Chang, Yan & Tseng, 2012; Iqbal & Qureshi, 2012; Liu & Carlsson, 2010; Park, Nam & Cha, 2012).
- Oyun tabanlı öğrenme ve teknoloji kabulü konusunda yapılan çalışmalar (Bourgonjon, Valcke, Soetaert & Schellens, 2010; Bourgonjon vd., 2013; Tao, Cheng & Sun, 2009).
- Eğitimde sosyal ağ kullanımı ve teknoloji kabulü konusunda yapılan çalışmalar (Lee & Lehto, 2013; Mazman & Usluel, 2010; Roblyer vd., 2010; Wang & Wang, 2008).
- Öğretmen adaylarının teknoloji kabulüne ilişkin çalışmalar (Kiraz & Özdemir, 2006; Ma, Andersson & Streith, 2005; Teo, Lee & Chai, 2008; Teo, 2010; Valtonen vd., 2015).
- Sanal öğrenme ortamlarına ilişkin teknoloji kabul çalışmaları (Chow, Herold, Choo & Chan, 2012; Van Raaij & Schepers, 2008; Wojciechowski & Cellary, 2013).
- Eğitimde BİT kullanımına ilişkin teknoloji kabul çalışmaları (Edmunds, Thorpe & Conole, 2012; Kreijns vd., 2013; Usluel, Askar & Baş, 2008).

Alanyazında web tabanlı, çevrim içi ve e-öğrenmeye yönelik çalışmaların çoğunlukta olduğu göze çarpmaktadır. Araştırmaların genellikle model geliştirme çalışmaları olduğu ifade edilebilir. Çalışmalarda çoğunlukla, mevcut teknoloji kabul modellerini temel alarak yeni bir teknoloji kabul modeli önerilmiş veya mevcut modeller doğrulanmıştır. Araştırmaların büyük bir kısmında anket yöntemiyle kullanıcıların teknoloji kabul düzeyleri ölçülmüştür. Araştırmalarda elde edilen veriler IBM AMOS, Lisrel vb. yazılımlar kullanılarak yapısal eşitlik modeli ile analiz edilmiştir. Bazı araştırmalarda ise faktörler arası ilişkiler; korelasyon, regresyon ve varyans analizleri ile IBM SPSS yazılımı kullanılarak tespit edilmiştir.

Alanyazın incelendiğinde bu çalışma kapsamında ele alınan duruma dayalı eğitimlerin teknoloji kabulüne etkisini inceleyen bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu araştırmanın aynı zamanda eğitimin teknoloji kabulüne etkisini inceleyen bir çalışma olması nedeniyle alanyazına önemli bir katkı sağlayacağı ifade edilebilir.

Kamu güvenliği kapsamındaki teknoloji çalışmaları. Kamu güvenliği ve asayiş hizmetlerinde yapılmış çalışmaları tespit etmek amacıyla Web of Science - Science Citation Index Expanded üzerinde bir tarama yapılmıştır. Konu başlığında “asayiş” veya “kamu güvenliği” veya “polis” veya “jandarma” ve tüm alanlarda “teknoloji” veya “yenilik” veya “teknoloji kabulü” anahtar kelimelerini ve koşul ifadelerini içeren BİT alanı ile ilişkili, akademik makale tipinde toplam 75 çalışmaya ulaşılmıştır. 75 çalışmadan sadece dört çalışmanın yeniliğin yayılımı, teknoloji kabulü ve benimsemesi üzerine odaklanan çalışmalar (Colvin & Goh, 2005; Singh, 2017; White, Gaub & Todak, 2017) olduğu tespit edilmiştir. EBSCOhost ile ULAKBİM Ulusal Veri Tabanı üzerinde yapılan taramada ise BİT alanında yapılan altı çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan sadece bir tanesi (Gültekin, 2011) teknolojinin kabulü ve benimseme alanı ile ilgilidir.

Çalışmaların yıllara göre dağılımı Tablo 7, üç ve daha fazla yayını olan ülkelere göre dağılımı Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 7

Kamu Güvenliği ve Teknoloji Konusundaki Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

Yayın Yılı	f	Yüzde
2018	10	13,33%
2017	8	10,67%
2016	5	6,67%
2015	9	12,00%
2014	9	12,00%
2013	2	2,67%
2012	1	1,33%
2011	1	1,33%
2009	1	1,33%
2008	3	4,00%
2007	3	4,00%
2006	4	5,33%
2005	1	1,33%
2004	1	1,33%
2003	2	2,67%
2002	1	1,33%
2001	1	1,33%
2000	2	2,67%
1999	1	1,33%
1996	1	1,33%
1995	1	1,33%
1994	2	2,67%
1993	1	1,33%
1992	1	1,33%

1982	1	1,33%
1979	1	1,33%
1975	1	1,33%
1969	1	1,33%
Toplam	75	100%

Tablo 7 incelendiğinde, kamu güvenliği ve asayiş hizmetlerinde teknoloji kullanıma yönelik çalışmalar artan bir eğilim göstermektedir.

Tablo 8

Kamu Güvenliği ve Teknoloji Konusundaki Çalışmaların Ülkelere Göre Dağılımı

Ülkeler	f	Yüzde
Amerika	21	28,0
Kanada	6	8,0
Norveç	5	6,7
İngiltere	4	5,3
Almanya	4	5,3
Hollanda	4	5,3
Çin	4	5,3
Fransa	3	4,0
İsveç	3	4,0

Tablo 8 incelendiğinde, konu ile ilgili en fazla çalışmanın 21 çalışma ile Amerika'da yapıldığı görülmektedir.

Colvin ve Goh (2005) tarafından, Amerika'daki sınır polislerinin yeni bilgisayar teknolojilerini kabul ve ret sebeplerini tespit etmek amacıyla Davis (1989) tarafından geliştirilen 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. Tayvan sınır polisi memurlarına uygulanan 277 anket üzerinden betimsel tarama yöntemiyle veriler 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 paydaşların 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 teknolojilerinin 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, ekip çalışması sonucunda daha hızlı ve bilinçli kararlar alındığı ve bu nedenle gelişmiş performansın elde edildiği 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 etkisi olmadığını göstermiştir. Ayrıca, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve öznel normların kadın ve erkek polis memurları arasında farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Asayiş hizmetlerinde kullanılan teknolojiler. İçinde bulunduğumuz dönemde sanayileşmede yaşanan gelişmeler, nüfusun artması, teknoloji, haberleşme ve ulaşım alanındaki gelişmeler asayiş hizmetlerinde değişimi beraberinde getirmiştir. Bu süreçte basit suçlar daha karmaşık ve organize suçlar haline gelmeye başlamıştır. Suçluların davranışları ile suç işleme teknik ve taktikleri değişmiştir. Bununla birlikte, nüfus oranının artması ve ekonomik gelişme ile araç sayısındaki fazlalaşma istenmeyen trafik kazalarını da beraberinde getirmiştir. Diğer yandan sel, deprem ve çığ gibi doğal afetlerde ve orman yangınlarında arama kurtarma faaliyetlerinde kamu düzeni ve güvenliği açısından halka yardım hizmetleri de önemini artırmaktadır. Bu durumda kamu düzeni ve

güvenliğinin sağlanması kapsamında asayiş hizmetlerinin daha etkin, caydırıcı ve saygın olması beklentisi ön plana çıkmaktadır.

Bu beklentiler doğrultusunda, birçok ülkede asayiş hizmetlerinde ve kamu düzeninin sağlanmasında görev alan kolluk kuvvetlerinin kullandıkları temel teknolojiler bulunmaktadır. Genel olarak bu 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 ve konumlandırma servisleri, devriye yönetimi, evrak yönetim sistemi, başvuru, ihbar ve şikâyet sistemi vb. isimlerle ifade etmek mümkündür.

Asayiş hizmetlerinde çalışan kamu güvenliği personeli genellikle iki kategoriye ayrılır (Rose & Lacher, 2016). Bunlar saha personeli ile saha amirleri ve kurum yöneticileridir. Teknoloji, her iki kategoriyi de etkiler ve temel işlevleri için gereklidir.

Saha personeli, teknolojiyi günlük olarak kullanır ve herhangi bir teknoloji projesinin genel başarısı için çok önemlidir. Saha personeli için teknolojinin kullanımı kolay olmalıdır. Çünkü saha personelinin genellikle kapsamlı teknik bilgisi yoktur. Bu nedenle eğer teknolojiyi kullanmak çok zorsa, saha personeli muhtemelen bu teknolojiyi kullanamayacaktır. Ayrıca, teknolojinin kullanımı görevinde fayda sağlamalıdır. Örneğin, kullandığı teknoloji sayesinde asayiş hizmetlerine yönelik bir olayı veya suçu aydınlatabilmelidir. Bu nedenlerle, saha personeli teknolojinin önemini kolayca görebilir.

Saha amirleri ve yöneticileri, teknolojinin gözetimini sağlar. Saha amirlerinin teknolojiyi anlaması ve desteklemesi oldukça önemlidir. Eğer saha amirleri teknolojiyi desteklemiyorsa, personeli de aynı şekilde davranabilir. Ayrıca, herhangi bir hatanın veya yanlış davranışın önlenmesi için teknolojinin uygun şekilde kullanılması sağlanmalıdır. Bu bağlamda saha amirleri, gerektiğinde teknoloji ile ilgili personeli eğitmek durumundadır (Rose & Lacher, 2016).

Asayiş hizmetlerinde kullanılan teknolojiler genellikle birbiriyle ilişkilidir ve bir bütünlük içinde çalışması hedeflenir. Birlikte çalışabilirlik ilkesi esas olmakla birlikte, bu teknolojiler kullanıcı hedef kitlesi açısından üç kategoriye ayrılabilir. Bu teknolojiler; vatandaş odaklı, saha personeli odaklı, yönetici odaklı olmak üzere üç grupta ifade edilebilir.

Vatandaş odaklı teknolojiler. Bu teknolojiler, vatandaş tarafından kullanılması beklenen teknolojilerdir. Genel olarak çağrı alma uygulamaları olarak ifade edilir. Vatandaşın acil durumlarda yardım, ihbar, şikâyet vb. çağrılarının alınmasını, kaydedilmesini ve ilgili birimlere yönlendirilmesini sağlar. Avrupa Birliği (112), Amerika (911) numarasını vatandaşların acil durumlarda araması gereken numaralar olarak kullanmaktadır. Ülkemizde çağrılar kurumların kendilerine ait 155-156-158-110-112-177 vb. acil yardım telefonlarına yapılmaktadır. Öte yandan T.C. İçişleri Bakanlığınca 2003 yılında başlatılan proje ile tek acil çağrı numarası oluşturma çalışmalarına başlanmıştır (Acil Çağrı Merkezi, 2019). Bu hizmete yönelik olarak, vatandaş tarafından yapılan çağrıların kaydedilerek ilgili birimlere aktarılmasını sağlayan çeşitli çağrı alma ve başvuru takip yazılımları asayiş hizmetleri kapsamında kullanılmaktadır. Aynı zamanda bu yazılımlara, örneğin kayıp olan bir vatandaşın coğrafi konumunu belirlemeye yönelik, coğrafi konum belirleme servisleri entegre edilebilmektedir.

Saha personeli odaklı teknolojiler. Asayiş hizmetlerinde en yoğun kullanılan teknolojilerdir. Ses haberleşmesi, suç ve suçlu sorgulama, araç ve plaka sorgulama, araç takip sistemi, evrak ve mesaj gönderimi sahada kullanılan en önemli teknolojilerdir. Bu teknolojilere yönelik saha personelinin kullanımına sunulan çeşitli teknolojik donanım ve yazılımlar bulunmaktadır.

Yönetici odaklı teknolojiler. Yöneticiler genellikle teknolojiyi saha personelinin etkinliklerini analiz etmek ve planlamak için kullanabilirler. Örneğin, suç analizinin bu teknolojiler vasıtasıyla yapılabilmesi güzel bir örnektir. Ayrıca, faaliyetlerin raporlanması ve evrak yönetimi ve takibi, devriye yönetimi ve takibi ile ilgili konularda inceleme ve denetim yapma imkânları bulunur. Karar verici pozisyonunda olan yöneticiler asayiş hizmetleri teknolojilerinin iyileştirilmesi ve yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalar da yapmaktadırlar.

Kuramsal temel ve ilgili araştırmalar özeti. Bu çalışmada araştırmanın kuramsal temelini oluşturan duruma dayalı öğrenme, yeniliğin yayılımı ve teknoloji kabulü, asayiş hizmetleri kapsamında yapılan duruma dayalı eğitimler ve asayiş hizmetlerinde teknoloji kullanımı konuları incelenmiştir. Alanyazın incelendiğinde duruma dayalı öğrenme yönteminin kamu güvenliği ve asayiş hizmetlerinde sıkça kullanılan bir öğrenme yöntemi olduğu çeşitli araştırmacılar tarafından (Braga, 2002; Nikolou-Walker & Meaklim, 2007; Norman & Schmidt, 1992; Peak &

Glensor, 1999; Shipton, 2009) ifade edilmektedir. Asayiş hizmetlerinde kullanılan öğretmen merkezli eğitim ve öğretim programları yerine senaryo temelli, probleme veya duruma dayalı gibi öğrenci merkezli yaklaşımların kullanılması önerilmektedir (Balcı, Çelik & Kara, 2012; Bradford & Pynes, 1999; Chappell, Lanza-Kaduce & Johnston, 2005; Kara & Töngür, 2016; Norman & Schmidt, 1992; Shipton, 2009). Alanyazında kamu güvenliği ve asayiş hizmetlerinde teknoloji kabulü ve benimsemesi üzerine odaklanan çalışmaların (Colvin & Goh, 2005; Singh, 2017; White, Gaub & Todak, 2017) kısıtlı sayıda olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda; yapılan çalışmanın duruma dayalı eğitim ve asayiş hizmetlerinde teknoloji kabulü üzerine yapılacak araştırmalara katkı sağlayabileceği söylenebilir.

Bölüm 3

Yöntem

Bu araştırmada, nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada, anket tarama yöntemi ile kullanıcıların teknoloji kabul düzeyleri tespit edilmiştir. Araştırma, kişilerin teknoloji kabul düzeylerini tespit etmesi açısından betimsel bir araştırma, yeni teknoloji kabul modeli ölçeği önerilmesi açısından bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Ayrıca, eğitimin teknoloji kabulüne etkisinin deney ve kontrol gruplarıyla birlikte araştırılması açısından deneysel bir araştırmadır.

Araştırmada, duruma dayalı eğitimlerin teknoloji kabul düzeylerine olan etkisini belirlemek amacıyla ön-test ve son-test kontrol gruplu yarı deneysel araştırma yapılmıştır. Deneysel araştırma desenleri “zayıf, gerçek ve yarı deneysel desenler” şeklinde üç gruba ayrılır. Yarı deneysel desenlerin gerçek deneysel desenlerden farkı seçkisiz atamaya yer verilmemesidir. Alanyazında yarı deneysel desenler “eşleştirilmiş desen, denkleştirilmiş desen ve zaman serileri deseni” olmak üzere üç grup altında incelenmektedir (Fraenkel & Wallen, 2003).

Bu tez çalışmasında, kontrol gruplu eşleştirilmiş ön-test ve son-test araştırma deseni kullanılmıştır. Bu desen, rastgele atamanın yapılamadığı durumda başvurulan alternatif bir desendir. Deney ve kontrol grupları sadece uygulama öncesinde değil sonrasında da ölölür veya gözlemlenir. Uygulamanın etkisi her iki grup üzerinde yapılan çalışma ile test edilir. Desen modeli Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9

Ön-test ve Son-test Eşleştirilmiş Araştırma Deseni

Grup	Ön Test	Uygulama	Son Test
Deney Grubu	AHTKÖ	Duruma Dayalı Öğrenme	AHTKÖ
Kontrol Grubu	AHTKÖ	Anlatım Yöntemi	AHTKÖ

Araştırmada deney grubuna, duruma dayalı öğrenme (DDÖ) yöntemi, kontrol grubuna anlatım yöntemi uygulanmıştır. Öğretmenler tarafından en çok kullanılan yöntem olan anlatım yöntemi öğretmen merkezlidir ve bilginin öğretmenden öğrencilere aktarılmasına dayanır (Sönmez, 2004).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2017-2018 yılları arasında Kars, Ardahan, Iğdır ve Artvin illerinde asayiş hizmetlerinde görev yapan ve asayiş hizmetleri teknolojilerini görevinde kullanan asayiş personeli oluşturmaktadır.

Araştırmanın evreni ve örnekleme. Araştırmacının hakkında fikir sahibi olmak istediği, araştırdığı evreni temsil ettiğini düşündüğü ve evrende çeşitli yöntemlerle seçebildiği gruba örneklem adı verilmektedir (Kothari, 2004). Araştırma desenine göre farklı örneklem seçim yöntemleri bulunmaktadır. Bu araştırmadaki örneklem, elverişli örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Elverişli örneklemede, araştırma hedefi doğrultusunda uygun özelliklere sahip katılımcılar seçilerek araştırma örnekleme oluşturulur (Fraenkel & Wallen, 2003). Araştırmadaki katılımcılar asayiş hizmetleri teknolojilerini (AHT) kullanan kişilerden seçilmiştir. Araştırma evreni; Türkiye’de asayiş hizmetlerinde görev yapan personel iken, ulaşılabilir evren; dört ilde asayiş hizmetlerinde görev yapan personeldir. Ulaşılabilir evrendeki asayiş hizmetlerinde çalışan personelin yaklaşık yarısı çalışma grubunda yer almaktadır.

Araştırmanın örneklem büyüklüğü. Alanyazında çoğunlukla tartışılan bir konu da örneklem büyüklüğünün tespitidir. Örneklem büyüklüğüne karar verilirken, örneklemin evreni temsil etmesine ve araştırmanın amacına uygun bir örneklem büyüklüğü olmasına dikkat edilmelidir. Cochran (2007), araştırmacıların örnekleme yöntemini ve büyüklüğünü araştırmanın bağlamı kapsamında belirlemeleri gerektiğini belirtmektedir. Bryman ve Cramer (2001), faktör analizi ve ölçek geliştirme çalışmalarında örneklem büyüklüğünün ölçekteki madde adedinin beş katı olması gerektiğini ifade etmiştir. Diğer bir öneri ise, ölçekte incelenecek değişken, faktör sayısının en az üç ila altı katı (Cattell, 1978), beş katı (Gorsuch, 1983), on katı (Everitt, 1975; MacCallum, Widaman, Zhang & Hong, 1999; Nunnally & Bernstein, 1967) olmasıdır. Kline (1979) ve Gorsuch (1983), faktör analizi çalışmalarında örneklem sayısının en az 100 olması gerektiğini önermiştir. Bartlett, Kotrlık ve Higgins (2001) ise ölçek geliştirme çalışmalarında 10.000 kişilik bir evrende, 0.05 anlamlılık düzeyinde, sürekli değişkenler için en az 119, kategorik değişkenler için ise en az 370 örneklem sayısını önermiştir. Ayrıca, örneklem büyüklüğünün uygunluğu, örneklem ölçüm yeterliği testi (KMO) ile sınırlanmaktadır.

Bu araştırma kapsamında kullanılan ölçek sekiz faktör ve 29 maddeden oluşmaktadır. Örneklem büyüklüğü, pilot uygulama ve faktör analizi için N=200 kişi, uygulama öncesi ve sonrası anket uygulaması için N=400 olarak belirlenmiştir. Faktör analizi aşamasında örneklem büyüklüğünün uygunluğu KMO ile kontrol edilmiş ve uygunluğu onaylanmıştır ($KMO=0.883$; $X^2= 5152,906$, $p=0.000$). Araştırmada çalışma grubu olarak Kars, Ardahan, Iğdır ve Artvin illerinde asayiş hizmetlerinde görev alan personelin seçilmesinin nedeni, araştırmacının görev yaptığı Erzurum iline yakın, kolay ulaşılabilir olması ve bölge il hiyerarşik bağlantısının olmasıdır. Bu çalışmada; ulaşılabilir evrenin yaklaşık sekiz yüz kişi, araştırma evreninin ise yaklaşık kırk bin kişi olduğu ifade edilebilir.

Çalışma grubunun özellikleri

Katılımcıların betimsel analizi ve tanımlayıcı istatistikleri. Katılımcıların teknoloji kabul düzeyi faktör ortalamaları ile 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 aşağıdaki tablolarda sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı. Katılımcıların cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10

Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	N	%
Kadın	6	1,6
Erkek	365	98,4
Toplam	371	100

Katılımcılar, % 98,4'ü erkek ve %1,6'sı kadın olacak şekilde ağırlıklı olarak erkeklerden oluşmaktadır. Kadın oranının asayiş hizmetlerinde çalışan evrene uyumlu olduğu ifade edilebilir. Araştırmada, cinsiyetler arasındaki bu dengesiz dağılım nedeniyle faktörler arasında cinsiyete göre farklılık düzeyi incelenmemiştir.

Katılımcıların yaşa göre dağılımı. Katılımcıların yaş aralıklarına göre dağılımı Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11

Katılımcıların Yaşa Göre Dağılımı

Yaş Aralığı	f	%
20-25	125	34
26-30	104	28
31-35	49	13
36-40	55	15
41-45	32	9
46-50	6	2
Toplam	371	100,0

Tablo 11 incelendiğinde katılımcıların %34'ünün 20-25, %28'inin 26-30, %13'ünün 30-35, %15'inin 36-40, %9'unun 41-45 ve %2'sinin 46-50 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Yaş dağılımlarına göre katılımcıların %75'i 35 yaş altı genç personelden oluşmaktadır.

Katılımcıların eğitim düzeyine göre dağılımı. Katılımcıların eğitim düzeyine göre dağılımı Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12

Katılımcıların Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı

Eğitim düzeyi	f	%
Ortaokul	29	8
Lise	130	35
Onlisans	94	25
Lisans	113	31
Lisansüstü	5	1
Toplam	371	100

Tablo 12'deki dağılımlar incelendiğinde katılımcıların %8'inin ortaokul, %35'inin lise, %25'inin ön lisans, %31'inin lisans ve %1'inin lisansüstü eğitim seviyesine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu dağılıma göre katılımcıların %57'si ön lisans ve üstü eğitim seviyesine sahiptir.

Katılımcıların mesleki deneyim süresine göre dağılımı. Mesleki deneyim süresine göre dağılım miktarı Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13

Katılımcıların Mesleki Deneyime Göre Dağılımı

Mesleki Deneyim (Yıl)	f	%
1 - 5	196	53
6 - 10	55	15
11 - 15	45	12
16 - 20	56	15
21 - 25	19	5
Toplam	371	100

Tablo 13'teki verilerin dağılımına göre katılımcıların %53'ü 1-5, %15'i 6-10, %12'si 11-15, % 15'i 16-20, %5'i 21-25 yıl arasında mesleki deneyime sahiptir. Katılımcıların %68'inin 10 yıl ve altı mesleki deneyime sahip olduğu görülmektedir.

Katılımcıların teknolojik cihazları kullanım sıklığına göre dağılımı.

Katılımcıların gündelik yaşamlarında bilgisayar, tablet, telefon vb. teknolojik cihazları kullanma sıklığına göre dağılımı Tablo 14'te sunulmuştur.

Tablo 14

Katılımcıların Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığına Göre Dağılımı

Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığı	f	%
Hiç Kullanmıyorum	2	1
Günde 1-2 Saat	120	32
Günde 3-4 Saat	124	33
Günde 5-6 Saat	59	16
Günde 6 Saat ve Fazlası	66	18
Toplam	371	100

Tablo 14 incelendiğinde, katılımcıların %1'i teknolojik cihazları hiç kullanmadığını belirtmiştir. Katılımcıların %32'si günde 1-2 saat, %33'ü günde 3-4 saat, %16'sı günde 5-6 saat, % 18'i günde 6 saat ve fazlası teknoloji kullanım süresine sahiptir. Bu veriler katılımcıların %65'inin günde 1-4 saat arası teknoloji kullanım süresine sahip olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların teknoloji kullanım becerisine göre dağılımı. Katılımcıların teknoloji kullanım becerilerine göre dağılımı Tablo 15'de sunulmuştur.

Tablo 15

Katılımcıların Teknoloji Kullanım Becerisine Göre Dağılımı

Teknoloji Kullanım Becerisi	f	%
Becerim Yok	23	6
Benim İçin Çok Zor	26	7
Becerim Orta Düzeyde	107	29
Becerim İyi Düzeyde	179	48
Becerim İleri Düzeyde	36	10
Toplam	371	100

Tablo 15 incelendiğinde, katılımcıların %6'sı teknoloji kullanım becerisi olmadığını, %7'si teknoloji kullanımının kendileri için zor olduğunu, % 29'u orta düzeyde, %48'i iyi düzeyde, %10'u ileri düzeyde olduğunu belirtmiştir. Bu verilere göre katılımcıların %58'i iyi düzey ve üstü teknoloji kullanım becerisine sahip olduğunu düşünmektedir.

Katılımcıların teknoloji kabul düzeyi faktör ortalamaları ve normal dağılımı. Katılımcıların 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 toplam sekiz faktörün puan ortalamaları ile en düşük ve en yüksek değerleri Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16

Katılımcıların Teknoloji Kabul Düzeyleri Faktör Ortalamaları

Faktörler	N	Min.	Maks.	Ort.	Std.Sapma	Çarpıklık	Basıklık
Algılanan Fayda	371	2,25	5,00	4,0384	,50139	-,493	,507
Kullanım Kolaylığı	371	2,25	5,00	3,9764	,53076	-,286	,378
Teknoloji Öz-yeterliği	371	1,00	5,00	3,6051	,71025	,067	-,023
Kaygı	371	2,50	5,00	3,9966	,53697	-,205	-,126
Algılanan Zevk	371	1,00	5,00	3,7024	,74712	-,379	,559
Öznel Norm	371	1,50	5,00	3,8214	,67879	-,200	-,034
Uygunluk	371	1,67	5,00	4,0212	,56676	-,442	1,099
Davranışsal Niyet	371	1,67	5,00	3,9335	,62499	-,528	,127

Tablo 16 incelendiğinde, teknoloji kabul faktörleri puan ortalamalarının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. AF($X_{ort}= 4,04$) ve UYG($X_{ort}= 4,02$) faktörleri en yüksek puan ortalamasına sahipken, TÖ($X_{ort}= 3,61$) ve AZ($X_{ort}= 3,70$) en düşük puan ortalamasına sahiptir.

Faktör maddelerinin çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17

Faktör Maddeleri Tanımlayıcı İstatistikleri

Ölçek Maddeleri	N	Ortalama	Çarpıklık	Basıklık
Algılanan Fayda 1	371	4,02	-,361	,377
Algılanan Fayda 2	371	4,00	-,158	,430
Algılanan Fayda 3	371	3,96	-,053	-,076
Algılanan Fayda 4	371	4,17	-,406	,672
Kullanım Kolaylığı 1	371	3,99	-,200	-,142
Kullanım Kolaylığı 2	371	3,97	-,218	,527
Kullanım Kolaylığı 3	371	4,01	-,315	,087
Kullanım Kolaylığı 4	371	3,94	-,184	,040
Teknoloji Öz-yeterliği 1	371	3,76	-,354	,127
Teknoloji Öz-yeterliği 2	371	3,49	,158	-,373
Teknoloji Öz-yeterliği 3	371	3,26	,327	,134
Teknoloji Öz-yeterliği 4	371	3,91	-,222	,048
Kaygı 1	371	4,04	-,156	-,342
Kaygı 2	371	3,94	-,287	,285
Kaygı 3	371	4,05	-,234	,262
Kaygı 4	371	3,96	-,131	-,449
Algılanan Zevk 1	371	3,75	-,390	,275
Algılanan Zevk 2	371	3,75	-,350	,063
Algılanan Zevk 3	371	3,61	-,201	-,020
Öznel Norm 1	371	3,78	-,284	-,171
Öznel Norm 2	371	3,77	-,256	-,021
Öznel Norm 3	371	3,87	-,362	-,148
Öznel Norm 4	371	3,87	-,136	-,360
Uygunluk 1	371	4,16	-,791	1,065
Uygunluk 2	371	4,06	-,493	-,050
Uygunluk 3	371	4,07	-,371	-,498
Davranışsal Niyet 1	371	4,03	-,363	,315
Davranışsal Niyet 2	371	3,90	-,457	1,023
Davranışsal Niyet 3	371	3,87	-,606	,352

Tablo 17’de sunulan faktör maddelerinin çarpıklık ve basıklık katsayılarına göre, 0,05 anlamlılık düzeyinde +1,5 ve -1,5 değerleri arasında normal dağılım sergilemekte olduğu ifade edilebilir (Tabachnick & Fidell, 2007). Öte yandan kaygı faktörünün yüksek çıkması kaygı düzeyinin yüksek olduğunu değil kaygı duymama oranının yüksek olduğunu ifade etmektedir.

Deney ve kontrol gruplarının belirlenmesi. Bu araştırmanın çalışma grubu Kars, Ardahan, Iğdır ve Artvin illerinde asayiş hizmetlerinde görev alan personeldir. Deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında, ilk tarama sonucu elde edilen faktör puan ortalamalarına bakılmıştır. Eğitim uygulaması öncesinde yapılan ilk tarama sonuçları doğrultusunda, deney ve kontrol grupları belirlenmiştir.

Uygulama öncesi deney ve kontrol gruplarının sayıları model değişkenlerine ait puan ortalamaları ve farkları Tablo 18'de sunulmuştur.

Tablo 18

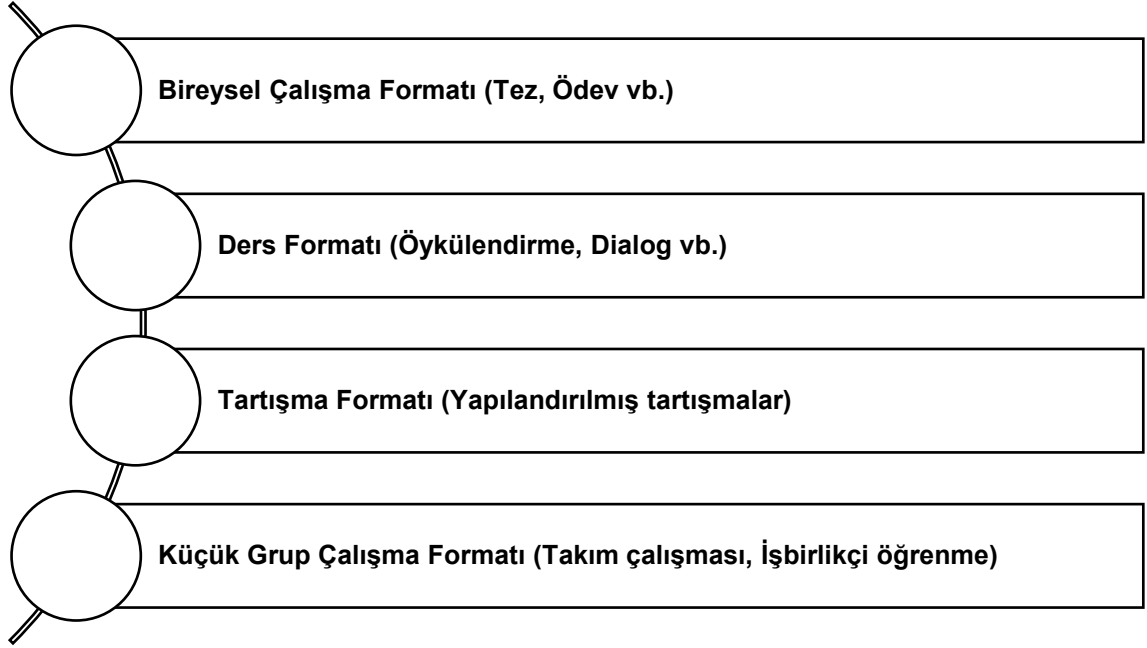
Deney ve Kontrol Gruplarının Dağılımı

Uygulama Grubu - İl			AFf	KKf	TÖf	KYGf	AZf	ÖNf	UYGf	DNf
Kontrol	Artvin	Ort.	4,01	3,95	3,71	3,99	3,65	3,83	3,99	3,82
		N	93	93	93	93	93	93	93	93
	Kars	Ort.	4,06	4,01	3,59	3,98	3,74	3,78	4,03	4,03
		N	94	94	94	94	94	94	94	94
	Toplam	Ort.	4,04	3,98	3,65	3,99	3,69	3,80	4,01	3,93
		N	187	187	187	187	187	187	187	187
Deney	Ardahan	Ort.	4,00	3,93	3,55	3,99	3,63	3,73	4,03	3,86
		N	91	91	91	91	91	91	91	91
	İğdir	Ort.	4,08	4,02	3,57	4,02	3,79	3,95	4,05	4,02
		N	93	93	93	93	93	93	93	93
	Toplam	Ort.	4,04	3,98	3,56	4,01	3,71	3,84	4,04	3,94
		N	184	184	184	184	184	184	184	184
Toplam	Ardahan	Ort.	4,00	3,93	3,55	3,99	3,63	3,73	4,03	3,86
		N	91	91	91	91	91	91	91	91
	Artvin	Ort.	4,01	3,95	3,71	3,99	3,65	3,83	3,99	3,82
		N	93	93	93	93	93	93	93	93
	İğdir	Ort.	4,08	4,02	3,57	4,02	3,79	3,95	4,05	4,02
		N	93	93	93	93	93	93	93	93
	Kars	Ort.	4,06	4,01	3,59	3,98	3,74	3,78	4,03	4,03
		N	94	94	94	94	94	94	94	94
	Toplam	Ort.	4,04	3,98	3,61	4,00	3,70	3,82	4,02	3,93
		N	371	371	371	371	371	371	371	371

Tablo 18 doğrultusunda, Ardahan ve İğdir illeri deney grubu, Kars ve Artvin illeri kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney ve kontrol grupları belirlenirken araştırma kapsamındaki her ilin teknoloji kabul düzeyi faktör puan ortalamalarına bakılmıştır. Faktör puan ortalamaları birbirine yakın olan iller öncelikle iki gruba ayrılmış (Artvin - Ardahan; Kars - İğdir), yapılan eşleşme sonrası her iki gruptan bir il deney grubuna, diğer il kontrol grubuna rassal olarak atanmıştır. Deney grubuna duruma dayalı, kontrol grubuna anlatım yöntemi kullanılarak meslek içi bilgilendirme eğitimleri verilmiştir.

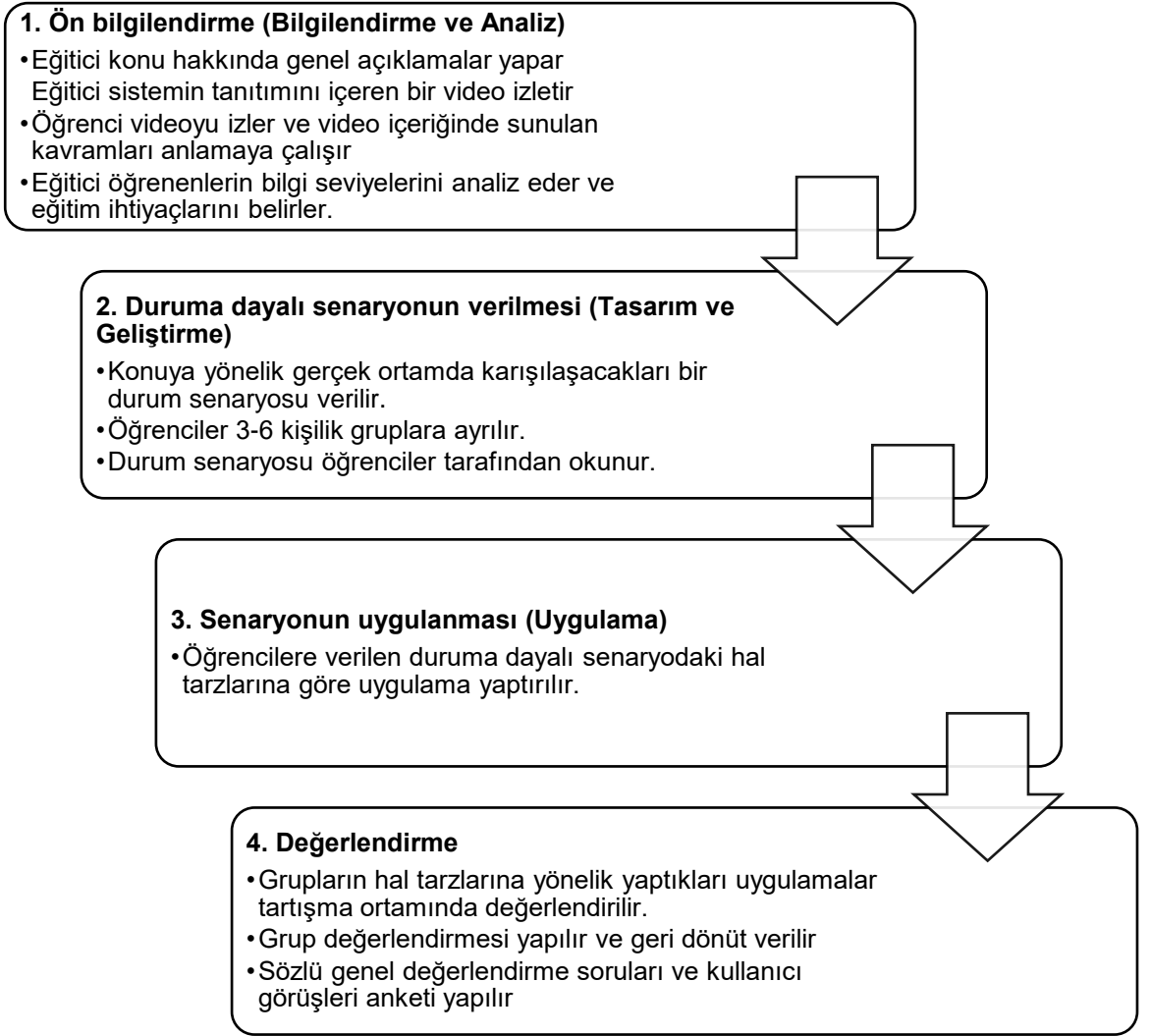
Duruma dayalı öğretim içeriğinin hazırlanması. Herreid (1998), duruma dayalı eğitimlerde kullanılacak durum çalışmalarını, daha öncesinde yaptığı ilk çalışmayı (Herreid, 1994) güncelleyerek dört farklı şekilde sınıflandırmıştır (Şekil

16). Bunlar; bireysel çalışma formatı, ders formatı, tartışma formatı ve küçük grup çalışma formatı şeklinde ifade edilmiştir.



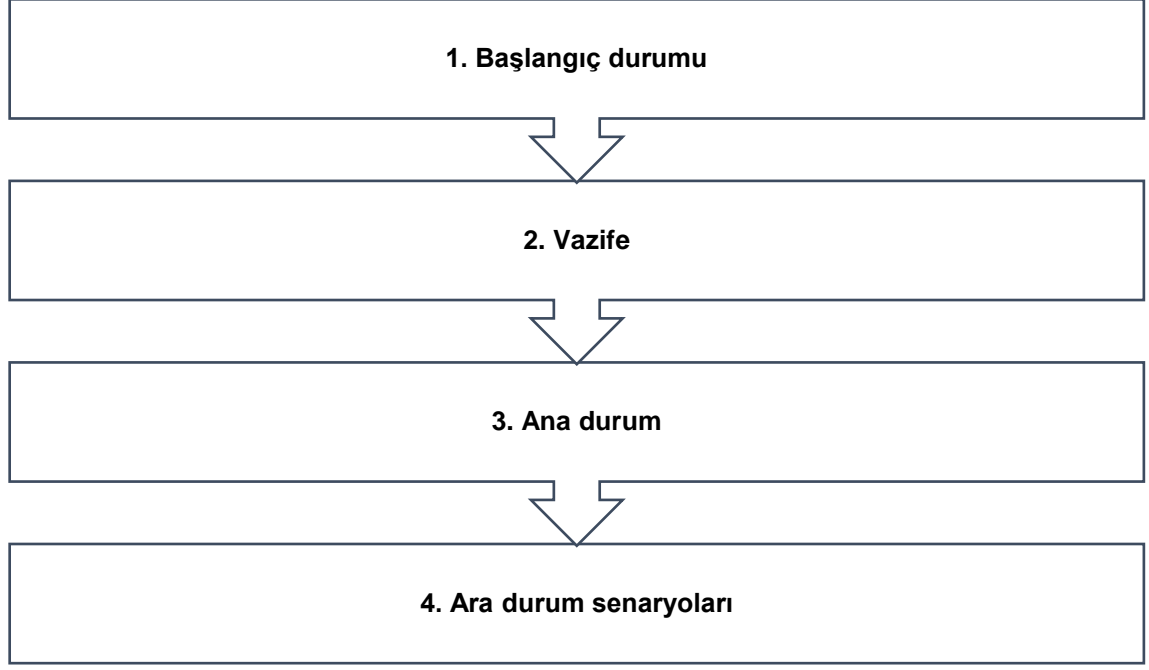
Şekil 16. Durum çalışmaları (Herreid, 1998).

Bu çalışmada, duruma dayalı öğrenme tasarımında ders formatı ve küçük grup çalışma formatı esas alınarak duruma dayalı eğitim uygulaması geliştirilmiştir. Ayrıca, Doyle (1990) ve Merseth (1996) tarafından ifade edilen duruma dayalı eğitim süreçleri dikkate alınmıştır. Herreid (1998) duruma dayalı eğitimlerde kullanılacak ders formatı yönteminde öğretmen rolünü, durumlara ilişkin senaryoların bir bilgi bağlamı içerisinde öğrenenlere aktarılması olarak ifade etmiştir. Ders formatı yönteminin avantajı, bilginin bağlam içinde sunulmasıdır. Öğrencilere senaryolar verilmeden önce konuyla ilgili bir bilgilendirme yapılması fayda sağlayacaktır. Küçük grup çalışma formatında ise öğrencilere aktarılan senaryoların uygulamaya geçirilmesi ve kalıcı öğrenmelerin oluşması sağlanır. Bu doğrultuda, çalışma kapsamında hazırlanan duruma dayalı öğretim metodunun aşamaları, içerik hedef/beceriler, öğrenme aktiviteleri ve kullanılan materyaller EK-A'da sunulmuştur. Duruma dayalı öğretim yöntemine ilişkin ders içeriği dört aşamadan oluşmakta olup ders içeriğine ilişkin açıklamalar Şekil 17'de sunulmuştur.



Şekil 17. Duruma dayalı öğretim yöntemine ilişkin ders içeriği.

Duruma dayalı öğretim yöntemine ilişkin ders içeriğinin ilk aşaması bilgilendirme ve analiz aşamasıdır. Bu aşamada öğrencilere konu hakkında genel açıklamalar yapılarak öğrencilerin özellikleri ve ön bilgileri ortaya çıkarılır. İkinci aşama duruma dayalı öğrenmelerin uygulanmasına yönelik yapılan tasarım ve geliştirme adımlarını içerir. Öğrencilere konuya yönelik gerçek ortamda karşılaşılabilecekleri bir durum senaryosu verilir. Ders ortamı Herreid (1998) tarafından ifade edilen küçük grup formatına göre tasarlanır ve öğrenciler 3-6 kişilik gruplara ayrılır. Konuya yönelik geliştirilen durum senaryoları öğrenciler tarafından okunur. Üçüncü aşama ise uygulama aşamasıdır. Bu aşamada duruma dayalı eğitim senaryolarının gruplar tarafından uygulanması istenir. Duruma dayalı uygulama süreci dört alt adımda Şekil 18’de ifade edilmiştir.



Şekil 18. Duruma dayalı eğitimlerde uygulama süreci alt adımları

Duruma dayalı eğitimlerde uygulama süreci;

- Başlangıç durumunun verilmesi,
- Vazifenin ifade edilmesi,
- Yapılacak vazifeye yönelik ana durumun verilmesi,
- Uygulamaya yönelik ara durum senaryolarının ifade edilmesi,

olmak üzere dört alt adımdan oluşmaktadır.

Uygulama sürecinin ilk alt adımı, başlangıç durumunun verilmesidir. Bu aşamada, yapılacak asayiş uygulamasına yönelik başlangıç durumu kısa ve öz şekilde ifade edilir. Başlangıç durumu yapılacak faaliyetin türünü, faaliyetin nerede yapılacağını vb. içermeli ve personel tarafından anlaşılır olmalıdır. Faaliyetin bir asayiş uygulaması mı, trafik denetimi mi yoksa bir toplumsal olaya müdahale mi olacağı net olarak ifade edilmelidir. Örneğin; yapılacak uygulama bir yol kontrol uygulaması ise; “A – B şehirleri arasında yol kontrol noktasında asayiş uygulaması icra edileceği planlanmıştır...” şeklinde ifade edilmelidir.

Uygulama sürecinin ikinci alt adımı, vazifenin ifade edilmesidir. Bu aşamada, başlangıç durumunda ifade edilen faaliyet kısa bir şekilde detaylandırılır. Personel bu aşamada yapacağı göreve yönelik bilgi sahibi olur. Örneğin vazife; “...yol kontrol noktasından geçen şahıs ve araçların sistem

üzerinden sorgulaması yapılacaktır...” şeklinde ifade edilebilir. Bu tarz bir vazife, personelin hangi uygulamayı kullanacağı ve görev için nelere ihtiyaç duyacağı gibi ön hazırlıklar yapmasına olanak sağlamalıdır.

Uygulama sürecinin üçüncü alt adımı yapılacak vazifeye yönelik ana durumun verilmesi aşamasıdır. Bu aşamada, uygulamaya yönelik verilecek hal tarzları ve ara durumlar öncesi öğrenme sürecindeki durumun senaryolaştırılma aşamasıdır. Başlangıç durumu ve vazifede ifade edilen faaliyet içeriği çerçevesinde, asayiş ekibine görev öncesi ve sırasında yapacağı görevler net olarak ifade edilmelidir. Örneğin;

“...Devriye amiri görev öncesi genel ve özel talimatta belirtilen hususların kontrolünü yapar. Kontrolleri tamamladıktan sonra, görevli bulunduğu kontrol noktasında yerini alarak bekler. Devriye amiri hazır olan tim personelinin yanına gelir. -*Arkadaşlar bulunduğumuz yol kontrol noktasında araç ve şahıs sorgusu icra etmek üzere görevlendirildik. Yol kontrol noktasından geçen şüpheli gördüğünüz araç ve şahısların sistem üzerinden sorguları yapılacak, sorgulamada herhangi bir kaydı bulunan araç veya şahıs derhal bana bildirilecektir.*” şeklinde belirtir...”

doğrultusunda bir ana durum ifade edilebilir.

Uygulama sürecinin dördüncü ve son alt adımı, uygulamaya yönelik ara durum senaryolarının ifade edilmesi aşamasıdır. Bu aşamada ana durum çerçevesinde uygulamaya yönelik şekillenebilecek alternatif ara durumlar oluşturularak öğrenciye sunulur. Bu aşama öğrencinin otantik öğrenme sürecini gerçekleştirdiği aşama olarak ifade edilebilir. Ara durum senaryoları mümkün olduğunca gerçeğe yakın durumlardan oluşmalıdır. Örnek ara durum senaryoları aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

“...Yapılan kontrolde şüpheli olduğu değerlendirilen... plakalı araçta iki şahıs bulunmaktadır. Aracın ve araç içerisinde bulunan şahısların sorgulamaları yapılarak sorgu sonuçları devriye amirine bildirilecektir...”

“...Yapılan kontrolde farklı bir araç içerisinde... marka bir silah bulunmuştur. Bulunan silahın ruhsatlı olduğu belgelenememiştir. Silahın ruhsatlı olup olmadığı sistem üzerinden tespit edilerek devriye amirine bildirilecektir...”

Duruma dayalı öğretim yöntemine ilişkin ders içeriğinin son aşaması değerlendirme ve sonuç aşamasıdır. Bu aşamada grupların hal tarzlarına/ara durumlara yönelik yaptıkları uygulamalar tartışma ortamında değerlendirilir. Konu ile ilgili değerlendirme sorularına yer verilebilir.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırma kapsamında iki veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu araçlardan birincisi araştırmacı tarafından hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu”dur. Demografik ve kişisel özelliklerin (*cinsiyet, yaş, mesleki deneyim süresi (kıdem), eğitim düzeyi, teknoloji kullanım sıklığı, teknoloji kullanma becerisi*) yer aldığı bu formda altı madde bulunmaktadır.

İkinci veri toplama aracı, “Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği” başlıklı ölçektir. Bu ölçek 29 madde, sekiz faktörden oluşmaktadır. Ölçekteki maddeler, beşli Likert tipinde (Hiç katılmıyorum (1) – Tamamen katılıyorum (5)), olumsuz ve olumlu yönlü sorulardan oluşacak şekilde araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Araştırma kapsamında, katılımcıların teknoloji kabul düzeylerini tespit etmek amacıyla hazırlanan ölçek (EK-B) Venkatesh ve Bala (2008) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli 3 ölçeğindeki maddelerden uyarlanarak geliştirilmiştir. Bu ölçeğin geliştirilmesi sürecinde ölçeğin orijinal geliştiricilerinden gerekli izinler alınmıştır.

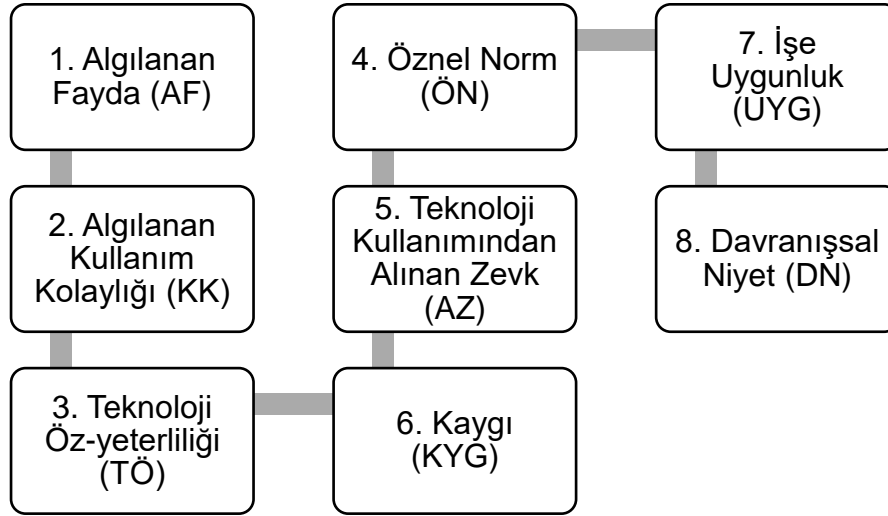
Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması

Kişisel/Demografik bilgi formu. Bu çalışmanın birinci veri toplama aracı olan “*Kişisel/Demografik Bilgi Formu*”, katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ile teknoloji kullanımına ilişkin özelliklerini betimleyen altı maddeden oluşmaktadır. Cinsiyet, yaş, mesleki deneyim süresi ve eğitim düzeyi katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini, gündelik hayatlarında kullandıkları bilgisayar, tablet ve cep telefonu vb. teknolojik cihazları kullanma sıklığı ve teknoloji kullanım becerileri kişisel bilgilerini betimlemektedir.

Asayiş hizmetleri teknoloji kabul ölçeği (AHTKÖ). Bu çalışmanın ikinci veri toplama aracı olan “*Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği*”nin (AHTKÖ) geliştirilmesi sürecinde, araştırma modeline uygun olarak çalışma kapsamında ele alınan hipotezler için öncelikle alanyazından faydalanılmıştır (Davis, Bagozzi &

Warshaw, 1992; Davis vd., 2003; Teo, Ursavaş & Bahçekapılı, 2011; Venkatesh & Davis, 1996; Venkatesh & Bala, 2008). Bu doğrultuda Venkatesh ve Bala (2008) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli 3 (TKM3) ölçeğindeki maddelere ilave “eğitim etkisi, demografik özelliklerin etkisi vb. gibi” moderatör değişkenler eklenerek AHTKÖ ölçek maddeleri oluşturulmuştur.

Araştırma kapsamında geliştirilen ölçek (*Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği (AHTKÖ)*) sekiz faktör ve 29 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin faktörleri Şekil 19’da sunulmuştur.



Şekil 19. Asayiş hizmetleri teknoloji kabul ölçeğinin faktörleri.

Ölçek faktörleri algılanan fayda (AF), algılanan kullanım kolaylığı (KK), teknoloji öz-yeterliliği (TÖ), kaygı (KYG), algılanan zevk (AZ), öznel norm (ÖN), uygunluk (UYG) ve davranışsal niyet (DN) olmak üzere toplam sekiz faktör/değişkenden oluşmaktadır. Araştırma faktör maddelerinin seçiminde, TKM3 ölçeğinde yer alan ve içsel değişken olarak ifade edilen AF, KK ve DN faktörleri araştırma kapsamında önerilen teknoloji kabul modelinin de içsel değişkenleridir. TÖ, KYG, AZ, ÖN ve UYG değişkenleri de TKM3 ile benzer olarak dışsal değişken olarak belirlenmiştir. TKM3’te yer alan diğer dışsal değişkenler araştırma kapsamına alınmamıştır. Ölçekteki soruları ifade eden faktör maddeleri Tablo 19’da sunulmuştur.

Tablo 19

Ölçek Faktör Maddeleri

Faktör	Madde	Sorular
Algılanan Fayda	Algılanan Fayda 1	1. AHT kapsamında kullandığım teknolojiler;
	Algılanan Fayda 2	İşimdeki performansımı artırır.
	Algılanan Fayda 3	Verimliliğimi artırır.
	Algılanan Fayda 4	Etkili olmamı sağlar.
Kullanım Kolaylığı	Kullanım Kolaylığı 1	İşimde fayda sağlar.
	Kullanım Kolaylığı 2	2. AHT kapsamında geliştirilen teknolojilerin kullanımı;
	Kullanım Kolaylığı 3	Açık ve anlaşılırdır.
	Kullanım Kolaylığı 4	Çok fazla zihinsel çaba gerektirmez.
Teknoloji Öz-yeterliği	Teknoloji Öz-yeterliği 1	Kolaydır.
	Teknoloji Öz-yeterliği 2	Sistemde yapmak istediklerimi kolayca bulmamı sağlar
	Teknoloji Öz-yeterliği 3	3.Gündelik hayatımda teknolojik cihazları kullanırken;
	Teknoloji Öz-yeterliği 4	Yardıma ihtiyaç duymam.
Kaygı	Kaygı 1	Birilerinden destek almam gerekmez
	Kaygı 2	Bilgilendirmeye gerek duymam
	Kaygı 3	Eğer o teknolojiye aşınaysam hemen kullanırım.
	Kaygı 4	4. AHT kapsamında kullandığım teknolojiler beni;
Algılanan Zevk	Algılanan Zevk 1	Korkutmaz.
	Algılanan Zevk 2	Sinirlendirmez
	Algılanan Zevk 3	Rahatsız etmez
Öznel Norm	Öznel Norm 1	Tedirgin etmez
	Öznel Norm 2	5. İşimde AHT kullanımını;
	Öznel Norm 3	Zevkli bulurum
	Öznel Norm 4	Severim
Uygunluk	Uygunluk 1	Eğlenceli bulurum.
	Uygunluk 2	6. AHT kapsamında geliştirilen teknoloji destekli yazılım, araç ve gereçleri;
	Uygunluk 3	Örnek aldığım kişiler kullanmam gerektiğini düşünür.
Davranışsal Niyet	Davranışsal Niyet 1	Benim için değerli olan kişiler kullanmam gerektiğini düşünür.
	Davranışsal Niyet 2	Kullanmam için işyerimdeki amir ve yöneticilerim her zaman destek olur.
	Davranışsal Niyet 3	Genel olarak, çalıştığım kurum sistemin kullanımını destekler.
		7. AHT kapsamında geliştirilen teknolojilerin kullanımı;
		İşimde önemlidir.
		İşimle uyumludur.
		Yaptığım görevlerle ilişkilidir.
		8. İşimde AHT kapsamında geliştirilen teknolojileri;
		Kullanma niyetindeyim.
		Kullanacağımı tahmin ediyorum.
		Önümüzdeki dönemde kullanmayı planlıyorum

Tablo 19'da ölçekte yer alan soru maddeleri görülmektedir. Toplam 29 adet ölçek maddesi bulunmaktadır.

Veri Toplama Süreci

Bu tez çalışmasında veriler araştırmacı tarafından hazırlanan bir bilgi formu ve bir ölçekte toplanmıştır. Veri toplama araçları bazı katılımcılara elektronik ortamdan e-posta yoluyla iletilmiş, bazı katılımcılara da basılı formlar yollanarak doldurmaları istenmiştir.

Katılımcıların ölçekte yer alan sorulara ilişkin değerlendirmelerini beşli likert tip ölçme aracında “Hiç Katılmıyorum (1)”, “Kesinlikle Katılıyorum (5)” olacak şekilde kodlaması istenmiştir. Veri toplama süreci pilot uygulama, eğitim uygulaması öncesi ön-tarama ve eğitim sonrası son-tarama şeklinde üç aşamada gerçeleştirilmiştir. Kayıp ve aykırı veriler olabileceği düşünülerek örneklem miktarının %10 fazlası olan 220 (N_{pilot}) ve 440 ($N_{\text{Ön-son tarama}}$) personelden anketi doldurması istenmiştir. Pilot uygulama, ön tarama ve son taramadan elde edilen veriler aykırı ve uç değer analizine tabi tutularak uygun olmayan veriler analizden çıkarılmıştır. Bu işlemden sonra değerlendirmeye alınan örneklem sayısı $N_{\text{pilot}}=175$, $N_{\text{Ön-tarama}}=371$, $N_{\text{son-tarama}}=362$ olmuştur.

Verilerin Analizi

Veri analizi kapsamında öncelikle, veri toplama aracı olarak kullanılan Asayış Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği'nin (AHTKÖ) dil ve kapsam geçerliği yapılmıştır. Pilot uygulamadan elde edilen veriler ile açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve güvenirlik analizleri yapılmıştır. Ön tarama sonucunda elde edilen veriler yardımıyla doğrulatoryıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Eğitim uygulaması öncesi elde edilen ön tarama verileri personelin teknoloji kabul düzeylerini ölçmek ve faktörler arası ilişkileri belirlemek amacıyla kullanılmıştır.

Venkatesh ve Bala (2008) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli 3'te yer alan değişkenler arası ilişkiler ile araştırma kapsamında önerilen modele ait değişkenler arasındaki ilişkiler kıyaslanmıştır. Sürekli değişken olan teknoloji kabul faktörlerinin arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) analizi yapılmıştır. Kategorik değişken olan demografik ve kişisel özelliklerin teknoloji faktörlerine etkisini tespit etmek amacıyla tek yönlü ANOVA analizi yapılmıştır. İlişkisel ölçümlerde varyans homojenliğini sağlayamayan değişken farklılıklarını tespit etmek için alternatif olarak Welch ve Brown-Forsythe testleri yapılmıştır.

Son tarama verileri kullanılarak, deney ve kontrol grubu arasındaki farklılık bağımsız örneklem için t-testi ile analiz edilmiştir. Eğitimin teknoloji kabulü üzerindeki etkisini ölçmek için gruplar arası eşleştirilmiş bir örneklem oluşturulmuş ve son-tarama ve ön-tarama puan farkları bağımlı/eşleştirilmiş t-testi ile analiz edilmiştir. Eğitimin ve öğretim yönteminin doğrudan etkisinin yanında, farklı öğretim yöntemine göre eğitim alan deney ve kontrol gruplarının, katılımcıların demografik ve kişisel özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı ve ortak etkileri iki yönlü varyans analizi ile analiz edilmiştir

Araştırmanın İç ve Dış Geçerliliği

Geçerlik, bir araştırmada ölçülmek istenen bir özelliğin diğer özelliklerle karıştırılmadan ölçülebilme yeteneğidir. Çalışmanın iç ve dış geçerliliği ile güvenilirliğinin sağlanmasına dikkat edilmiştir. Veri toplama aracının geliştirmesinde uyarlama ve dil geçerliliği, ayrıca uzman görüşüne sunularak kapsam geçerliliği de yapılmıştır. Açıklayıcı (Keşifsel) Faktör Analizi (AFA) ile veri toplama aracının yapısal geçerliliği sağlanmıştır.

Veri toplama aracının Türkçeye uyarlanması ve dil geçerliliği. Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği'nin (AHTKÖ) geliştirilmesi kapsamında faydalanılan "Technology Acceptance Model 3" (TAM3) başlıklı ölçeğin dili İngilizcedir. Araştırmaya katılan tüm katılımcıların ana dilleri ise Türkçedir. Bu nedenle özgün TAM3 ölçeği Türkçeye çevrilmiş ve ölçeğin bir geçerlik aşaması olan dil geçerliliğine tabi tutulmuştur. Belli bir dilde geliştirilen bir anketin/ölçeğin başka bir dile çevrilerek kullanılması için uyulması gereken birtakım kurallar bulunmaktadır (Brislin, 1970). Çeviri yapılırken uyulması gereken kurallar ve yöntemler araştırmanın geçerliliği açısından önemli bir etkidir. Orijinal dildeki ölçek maddelerinin kelime temelli farklı bir dile çevrilmesi katılımcılar tarafından bazen anlam kargaşası yaratabilir. Orijinal dilde anlatılan ifade katılımcıların dilinde farklı anlamlar içerebilir. Çeviri hataları araştırma bulgularının yanıltıcılığına sebep olabilir. Bu nedenle, çeviri yapılırken her iki dili de iyi bilen konu ile ilgili uzman kişilerin görüşlerine başvurulması gerekir.

Çevirme işleminde, ölçek soruları orijinal ölçekten hedef dile çevrilir. Daha sonra ölçek soruları orijinaline geri çevrilir. Genellikle çevirilerin bir takım çalışması ile yapılması önerilmektedir (Brislin, 1970; Hançer, 2003). Takım elemanları ilk

olarak bireysel olarak kendi çevirilerini yapar ve birbirlerine çevirdikleri ölçeği vererek gözden geçirirler. Bu araştırmada, ölçeğin özgün dili İngilizce ve hedef çeviri dili Türkçe olması sebebiyle çeviri yapması için daha önce asayiş hizmetleri teknolojileri ile çalışmış, alana hâkim ve İngilizce seviyesi çok iyi seviyede olan dört personelden ikişerli olarak iki taraflı çeviri yapmaları istenmiştir. Bu yöntemle, çeviri hatalarının ve anlam bozukluklarının önüne geçilmesi hedeflenmiştir. Her iki dili bilen personelin kısıtlı olması nedeniyle iki dilde anketin uygulaması yapılmamıştır. Çeviri işlemleri tamamlandıktan sonra çeviriyi yapan uzmanlarla bir araya gelinmiş ve son şekli verilen çevirinin katılımcılara uygunluğu, asayiş hizmetleri teknolojileri kabul düzeyine uygun faktörlerin ve teknolojiye özgün terim ve anlamların kullanımıyla ilgili uzlaşmaya varılmıştır.

Veri toplama aracının uzman görüşüne sunulması ve kapsam geçerliği. Kapsam geçerliği, geliştirilen ölçekteki her bir maddenin ölçmek istediği içeriği ne derecede ölçtüğü ile ilgili bir geçerlik yöntemidir. İçerik geçerliği olarak da ifade edilir. Kapsam geçerliğinde o konuyla ilgili uzmanların görüşü alınır. Ölçme aracının kapsam geçerliği için ölçek maddelerinin doğru ve istenen özelliği ölçüp ölçmediğinin uzmanlardan alınacak görüşler doğrultusunda tespit edilmesi gerektiği çeşitli araştırmacılar tarafından ifade edilmiştir (Büyüköztürk, 2007; Fraenkel & Wallen, 2003; Karasar, 2007).

Bu doğrultuda, Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği (AHTKÖ) ile ilgili olarak 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) tekniğinde, 5-40 arasında uzman tarafından görüşler toplanır. Uzmanlara, her bir ölçek maddesi için “gerekli”, “yararlı ancak yetersiz”, “gereksiz” üçlü derecelendirme ifadelerden birini işaretlemesi istenmiştir.

Uzman görüşleri alınan ölçek maddelerinin kapsam geçerlik oranları (KGO) altı aşamalı Lawshe tekniği kullanılarak oluşturulmuştur (Yurdugül, 2005). KGO aşağıda belirtilen formül ile ifade edilir.

$$KGO=(N_{\text{gerekli diyen uzman sayısı}}/(N_{\text{toplama uzman sayısı}}/2))-1$$

Uzman görüşü değerlendirmesinden sonra, hesaplanan KGO değerleri sıfır veya sıfırdan küçük çıkıyorsa ölçekten çıkarılır. Veneziano ve Hooper(1997)

tarafından uzman sayısı ve buna göre olması gereken toplam KGO değerlerin minimum seviyeleri bir tablo haline getirilmiştir (Yurdugöl, 2005). Uzman değerlendirmesi minimum KGO değerleri Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20

Uzman Sayısına Göre Kapsam Geçerlik Oranları

Uzman Sayısı	En Düşük Değer
5	0.99
6	0.99
7	0.99
8	0.78
10	0.62
12	0.56
15	0.49
20	0.42
40+	0,29

Tablo 20’ye göre, araştırma kapsamında geliştirilen AHT ölçeği uzman sayısı doğrultusunda minimum KGO değeri 0,56 olarak kabul edilmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda AHT ölçeğine ilişkin KGO ve kapsam geçerliği indeksi (KGİ) değerleri Tablo 21’de sunulmuştur.

Tablo 21

Maddelerin Kapsam Geçerlik İndeksi

Faktörler	Gerekli	Yararlı ancak yetersiz	Gereksiz	KGO
Algılanan Fayda (AF)				0,92
AF1	12			1
AF2	11	1		0,83
AF3	11	1		0,83
AF4	12			1
Algılanan Kullanım Kolaylığı (KK)				0,92
KK1	12			1
KK2	12			1
KK3	12			1
KK4	10	1	1	0,67
Teknoloji Öz-yeterliği (TÖ)				0,96
TÖ1	12			1
TÖ2	11	1		0,83
TÖ3	12			1
TÖ4	12			1
Kayı (KYG)				0,96
KYG1	12			1
KYG2	12			1
KYG3	11	1		0,83
KYG4	12			1
Algılanan Zevk (AZ)				0,94
AZ1	12			1
AZ2	12			1
AZ3	11		1	0,83
Öznel Norm (ÖN)				0,92
ÖN1	12			1
ÖN2	11	1		0,83
ÖN3	12			1
ÖN4	11	1		0,83
İşe Uygunluk (UYG)				0,94
UYG1	12			1
UYG2	12			1
UYG3	11	1		0,83
Davranışsal Niyet (DN)				1
DN1	12			1
DN2	12			1
DN3	12			1
UZMAN SAYISI	12			
KGO	0.56			
KGİ	0,95			

Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği'nde (AHTKÖ) 8 boyut/faktör bulunmaktadır. Her bir faktör ve maddenin KGİ'si Tablo 22'de ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur.

Tablo 22

Faktörlerin Kapsam Geçerlik İndeksi

No	Faktörler	KGİ
1.	Algılanan Fayda (AF)	0,92
2.	Algılanan Kullanım Kolaylığı (KK)	0,92
3.	Teknoloji Öz-yeterliği (TÖ)	0,96
4.	Kaygı (KYG)	0,96
5.	Algılanan Zevk (AZ)	0,94
6.	Öznel Norm (ÖN)	0,92
7.	İşe Uygunluk (UYG)	0,94
8.	Davranışsal Niyet (DN)	1,00
	Ortalama KGİ	0,95

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda ölçeğin ortalama KGİ değeri 0.95 olarak bulunmuştur. 12 kişilik uzman grubu için belirlenen minimum KGO değeri 0.56 olduğundan ($KGİ \geq KGO$) oluşturulan ölçeğin kapsam geçerliği istatistiksel olarak anlamlıdır ($KGİ(0.95) > KGO(0.56)$).

Araştırmanın iç ve dış geçerliği kapsamında, önerilen modelin ve Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Bu doğrultuda, elde edilen veriler üzerinde Açıklayıcı (Keşifsel) Faktör Analizi (AFA), Cronbach's Alpha güvenilirlik analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi uygulanmış, veri toplama aracının yapısal geçerliği ve önerilen modelin uyumluluğu incelenmiştir. Bu araştırmanın birinci alt problemi "Asayiş hizmetlerinde görev yapan personelin BİT kabul düzeylerini betimleyen teknoloji kabul modeli geçerlik ve güvenilirlik ölçütlerini sağlamakta mıdır?" şeklinde belirlenmiştir. Bu kapsamda, yapılan analizler çalışmanın bulgular ve yorumlar bölümünde detaylı olarak sunulmuştur.

Bölüm 4

Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde, verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular ve bulgulara ilişkin yorumlar araştırma alt problem sırasına göre sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Teknoloji Kabul Modelinin Geçerlik ve Güvenirlik Ölçütleri

Bu araştırmada ifade edilen amaçlardan birincisi asayiş hizmetlerinde görev yapan personelin BİT kabul düzeylerini betimleyen yeni bir teknoloji kabul modeli geliştirmektir. Bu amaçtan hareketle araştırmanın birinci alt problemi “*Asayiş hizmetlerinde görev yapan personelin BİT kabul düzeylerini betimleyen teknoloji kabul modeli geçerlik ve güvenirlilik ölçütlerini sağlamakta mıdır?*” şeklinde belirlenmiştir. Bu alt probleme ilişkin yapılan geçerlik ve güvenirlilik analizi bulguları aşağıda sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Açımlayıcı (Keşifsel) Faktör Analizi (AFA) ve Ölçeğin Yapısal Geçerliği.

AFA, verileri daha küçük özet değişkenler kümesine düşürmek ve modelin teorik yapısını keşfetmek için kullanılan istatistiksel bir analizdir. Büyüköztürk'e (2007) göre, “aynı yapıyı ölçen ölçek maddelerini/değişkenlerini toplayarak, ölçmeyi en az faktörle açıklamayı amaçlayan istatistiksel tekniğe faktör analizi denir. Değişkenler arasındaki ilişkileri sorgulayarak yeni bir yapıyı incelemeye çalışırsak, bu tür faktör analizi için açımlayıcı bir faktör analizi uygulanır”. Bu araştırmada, pilot uygulama sonrasında aykırı ve uç değerler çıkarıldıktan sonra kalan $N_{\text{pilot}}=175$ kişilik örneklem üzerinde AFA uygulanmıştır. Temel bileşenler yöntemi ve varimax rotasyonu kullanılmıştır. AHT kabul düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilen 29 maddeden oluşan ölçme aracının KMO ve Bartlett's Testi Tablo 23'te, bileşenler matrisi ve faktör yükleri Tablo 24'te sunulmuştur.

Tablo 23

KMO ve Bartlett's Testi Sonuçları

KMO ve Bartlett's Testi		
KMO Örneklem Ölçüm Yeterliği		,883
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık X^2 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 (Bkz. Tablo 23). Bu oran örneklem büyüklüğünün analiz için yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett test değeri 5152,906 ($p < 0,05$) olarak bulunmuştur (Bkz. Tablo 23). Bu değer verilerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 24

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'e (2007) göre, "0.45'e eşit veya ondan daha büyük faktör yükü değerleri iyi bir analiz ölçütüdür. Ancak, bu sınır değeri az sayıda uygulama için 0,30'a düşürülebilir". Tablo 24'teki verilere göre, "Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği (AHTKÖ)" sekiz faktörden oluşmaktadır. Faktör yük değerleri alanyazında belirtilen kıstaslar dikkate alındığında kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur.

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda tespit edilen sekiz faktörün varyans açıklama oranları Tablo 25'te sunulmuştur.

Tablo 25

Toplam Açıklanan Varyans Değerleri

Bileşenler	Toplam Açıklanan Varyans								
	Başlangıç Öz değerleri			Ekstraksiyon Kareler Yüğü Toplamı			Rotasyon Kareler Yüğü Toplamı		
	Toplam	Varyans Yüzdəsi	Kümülatif Yüzdəsi	Toplam	Varyans Yüzdəsi	Kümülatif Yüzdəsi	Toplam	Varyans Yüzdəsi	Kümülatif Yüzdəsi
1	12,039	41,515	41,515	12,039	41,515	41,515	3,637	12,54	12,540
2	2,856	9,847	51,363	2,856	9,847	51,363	3,611	12,45	24,991
3	2,744	9,464	60,826	2,744	9,464	60,826	3,278	11,30	36,295
4	1,731	5,970	66,796	1,731	5,970	66,796	3,255	11,22	47,520
5	1,562	5,385	72,181	1,562	5,385	72,181	2,957	10,19	57,717
6	1,351	4,659	76,840	1,351	4,659	76,840	2,872	9,905	67,622
7	1,140	3,931	80,771	1,140	3,931	80,771	2,453	8,459	76,081
8	1,059	3,651	84,422	1,059	3,651	84,422	2,419	8,341	<u>84,422</u>
9	,625	2,156	86,578						
10	,488	1,682	88,260						
11	,422	1,455	89,714						
12	,361	1,246	90,960						
13	,301	1,037	91,997						
14	,292	1,007	93,004						
15	,264	,911	93,916						
16	,255	,880	94,795						
17	,205	,707	95,503						
18	,189	,653	96,156						
19	,173	,597	96,753						
20	,155	,535	97,288						
21	,149	,514	97,802						
22	,120	,414	98,216						
23	,105	,362	98,578						
24	,091	,313	98,891						
25	,081	,280	99,171						
26	,071	,245	99,417						
27	,066	,228	99,645						
28	,056	,192	99,837						
29	,047	,163	100,00						

Toplam açıklanan varyans sonuçlarına göre ölçülmek istenen özelliğin;

- Özne Norm % 12,540'ını,
- Kaygı %12,450'sini,
- Algılanan Fayda %11,305'ini,
- Kullanım Kolaylığı %11,224'ünü,

- Teknoloji Öz-yeterliği %10,197'sini,
- Uygunluk %9,905'ini,
- Algılanan Zevk %8,459'unu,
- Davranışsal Niyet %8,34'ini açıklamaktadır.

Kümülatif varyans %84,422 gibi yüksek bir oranı açıklamıştır (Bkz. Tablo 25). Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde, toplam varyans değerinin yüzde elli ve üzerinde olması gerektiği ifade edilmektedir. Bu doğrultuda, elde edilen toplam varyans değerinin iyi seviyede olduğu ifade edilebilir.

Güvenirlik analizi. Güvenirlik ve geçerlik kavramları araştırma kapsamında yapılan ölçmelerde çok sık karşılaşılan kavramlardır. Geçerlik, ölçmek istenilen özelliğin doğru olarak ölçülme derecesi olarak ifade edilir. Güvenirlik ise ölçme aracıyla art arda yapılan ölçümler arasındaki tutarlılık ya da kararlılığı ifade eder. En kısa tanımıyla güvenirlik ölçeğin hatalardan arınmış olmasıdır. Ölçme aracının güvenirliliği, 0 ile 1 aralığında değişen bir katsayı ile ifade edilir ve mümkün olduğunca 1 değerine yakın bir katsayı olması beklenir. Ölçme aracının güvenirliliği Cronbach's Alpha katsayısı hesaplanarak sağlanabilir.

Çalışma için hazırlanan ölçme aracının güvenirliliği, Cronbach's Alpha değeri ile ölçülmüştür. Çalışmada 5'li likert ölçeği kullanılmış ve ölçekte yer alan maddeler arasındaki korelasyon değerlerine bakılarak analiz yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 26'da sunulmuştur.

Tablo 26

Cronbach's Alpha Test Sonucu

Cronbach's Alpha Değeri	Standartlaştırılmış Maddelere Dayalı Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
,942	,946	29

Tablo 26'daki verilere göre, ölçeğin Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısı 0,942'dir. Bu değer sosyal bilimler için oldukça yüksek bir değerdir. 0,80 ve üzeri değerler alanyazında yüksek güvenilir değer olarak ifade edilmektedir (Kalaycı, 2010).

“Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği” (AHTKÖ) maddelerine ilişkin güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 27’de, ölçek faktörlerine ilişkin güvenilirlik analiz sonuçları ise Tablo 28’de sunulmuştur.

Tablo 27

Faktör Maddelerinin Güvenirlik Analizi Sonuçları

Faktör	Ölçüm Ortalaması	Ölçüm Varyansı	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu	Çoklu Korelasyon Karesi	Cronbach's Alpha Değeri
AF1	112,23	177,031	,773	.	,938
AF2	112,15	177,660	,745	.	,938
AF3	112,15	178,488	,737	.	,938
AF4	112,15	178,426	,728	.	,938
KK1	112,42	177,717	,675	.	,939
KK2	112,39	179,273	,687	.	,939
KK3	112,42	179,625	,619	.	,939
KK4	112,38	179,512	,599	.	,939
TÖ1	112,48	178,987	,494	.	,941
TÖ2	112,90	183,743	,285	.	,943
TÖ3	113,18	184,204	,312	.	,943
TÖ4	112,29	181,840	,457	.	,941
KYG1	112,51	178,366	,618	.	,939
KYG2	112,61	177,137	,482	.	,941
KYG3	112,47	178,044	,486	.	,941
KYG4	112,54	178,330	,468	.	,941
AZ1	112,55	176,858	,687	.	,938
AZ2	112,47	176,469	,720	.	,938
AZ3	112,63	177,900	,624	.	,939
ÖN1	112,65	177,516	,619	.	,939
ÖN2	112,63	178,453	,571	.	,940
ÖN3	112,61	178,447	,590	.	,939
ÖN4	112,56	178,857	,621	.	,939
UYG1	112,21	181,302	,579	.	,940
UYG2	112,27	179,450	,634	.	,939
UYG3	112,27	179,878	,630	.	,939
DN1	112,16	178,135	,692	.	,939
DN2	112,34	180,721	,600	.	,939
DN3	112,33	180,911	,549	.	,940

Tablo 27’de sunulduğu üzere ölçek maddelerinin Cronbach's Alpha Değerleri incelendiğinde tüm maddelerim 0.90 üzeri güvenilirlik katsayısına sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 28

Faktörlerin Güvenirlik Analizi Sonuçları

No	Faktör	Cronbach's Alpha Katsayısı	N
1.	Algılanan fayda	0.957	175
2.	Kullanım kolaylığı	0.91	175
3.	Teknoloji öz-yeterliği	0.849	175
4.	Kaygı	0.946	175
5.	Algılanan zevk	0.928	175
6.	Öznel Norm	0.935	175
7.	Uygunluk	0.937	175
8.	Davranışsal Niyet	0.898	175

Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği (AHTKÖ) faktörlerinin güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 28'de sunulmuş olup faktörlerin Cronbach's Alpha güvenilirlik değerleri;

Algılanan Fayda faktörü için	0.957,
Kullanım kolaylığı için	0.91,
Teknoloji öz-yeterliği için	0.849,
Kaygı faktörü için	0.946,
Algılanan Zevk için	0.928,
Öznel Norm için	0.935,
Uygunluk için	0.937,
Davranışsal Niyet için	0.898

olarak hesaplanmıştır.

Yapısal eşitlik modellemesi ve doğrulayıcı faktör analizi. Yapısal Eşitlik Modellemesi, sosyal bilimler alanında yapılan bilimsel araştırmalarda sıklıkla kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Günümüzde özellikle doktora tezlerinde ve akademik araştırmalarda tercih edilen bir analiz yöntemidir. Araştırma alanyazınında ifade edildiği üzere, teknoloji kabul modeli çalışmalarında yoğun olarak kullanılmaktadır. Yapısal eşitlik modellemesi genellikle doğrusal regresyon analizine benzetilmektedir. Ancak, araştırmada doğrudan ölçülemeyen gizli yapılar arasındaki ilişkilerin ortaya çıkarılabilmesi ve gözlenen değişken ölçümünde olası hataların hesaba katılması nedeniyle diğer analizlere nazaran daha etkili ölçümler yapılabilir (Çelik & Yılmaz, 2013). Yapısal eşitlik modellemesi, regresyon analizinden farklı olarak, gözlenen ve gizli değişkenler arasındaki karmaşık ilişkileri modeller, araştırma hipotezlerini tek bir seferde test etmeyi sağlar.

Yapısal eşitlik modellemesi (YEM), araştırmacı tarafından varsayılan teorik bir modelin nicel olarak testini sağlamak ve gözlenen değişkenler arasındaki ilişkileri keşfetmek için kullanılır. YEM analizinin amacı, teorik modelin araştırma kapsamında ortaya konan örnek verilerle ne derece desteklendiğini belirlemektir. Örnek veriler teorik modeli destekliyorsa, daha karmaşık hipotezlerle model genişletilebilir. Örnek veriler teorik modeli desteklemiyorsa, model değiştirilebilir veya geliştirilmesi sağlanır. Sonuç olarak YEM, karmaşık yapılar arasındaki ilişkilerin anlaşılmasını sağlamak için teorik modeli ve modele ilişkin hipotezleri bilimsel yöntemler kullanarak test eder. YEM kapsamındaki temel modeller; regresyon, yol ve doğrulayıcı faktör analizini içerir (Lomax & Schumacker, 2004).

YEM ile ilgili ifade edilmesi gereken birkaç önemli terim vardır. Bu terimlerden ilki YEM'de kullanılan değişken isimlendirmesidir. YEM'de iki tip değişken türü vardır. Bunlar gizli (latent) değişkenler ve gözlenen (observed) değişkenler olarak ifade edilir. Gizli değişkenler (yapılar veya faktörler) doğrudan gözlenemeyen veya ölçülmeyen değişkenlerdir. Gizli değişkenler, gözlenen değişkenlerden dolayı olarak gözlemlenir veya ölçülür. Gözlenen (ölçülen veya gösterge) değişkenleri, gizli değişkeni tanımlamak veya çıkarmak için kullandığımız bir dizi değişkendir (Çelik & Yılmaz, 2013). Diğer bir ifadeyle gözlenen değişkenler veri toplama işleminde ölçülen değişkenlerdir. Anket, test vb. ölçme aracında yer alan maddeler gözlenen değişken olarak ifade edilir. Örneğin bu araştırmada, kişilerin bir yenilikten veya teknolojiden algıladıkları faydayı ölçen algılanan fayda (AF) değişkeni/faktörü bir gizli değişkendir. Algılanan faydanın ölçümünde kullanılan ölçek maddeleri ise AF gizli değişkeni için gözlenen değişken olarak ifade edilebilir.

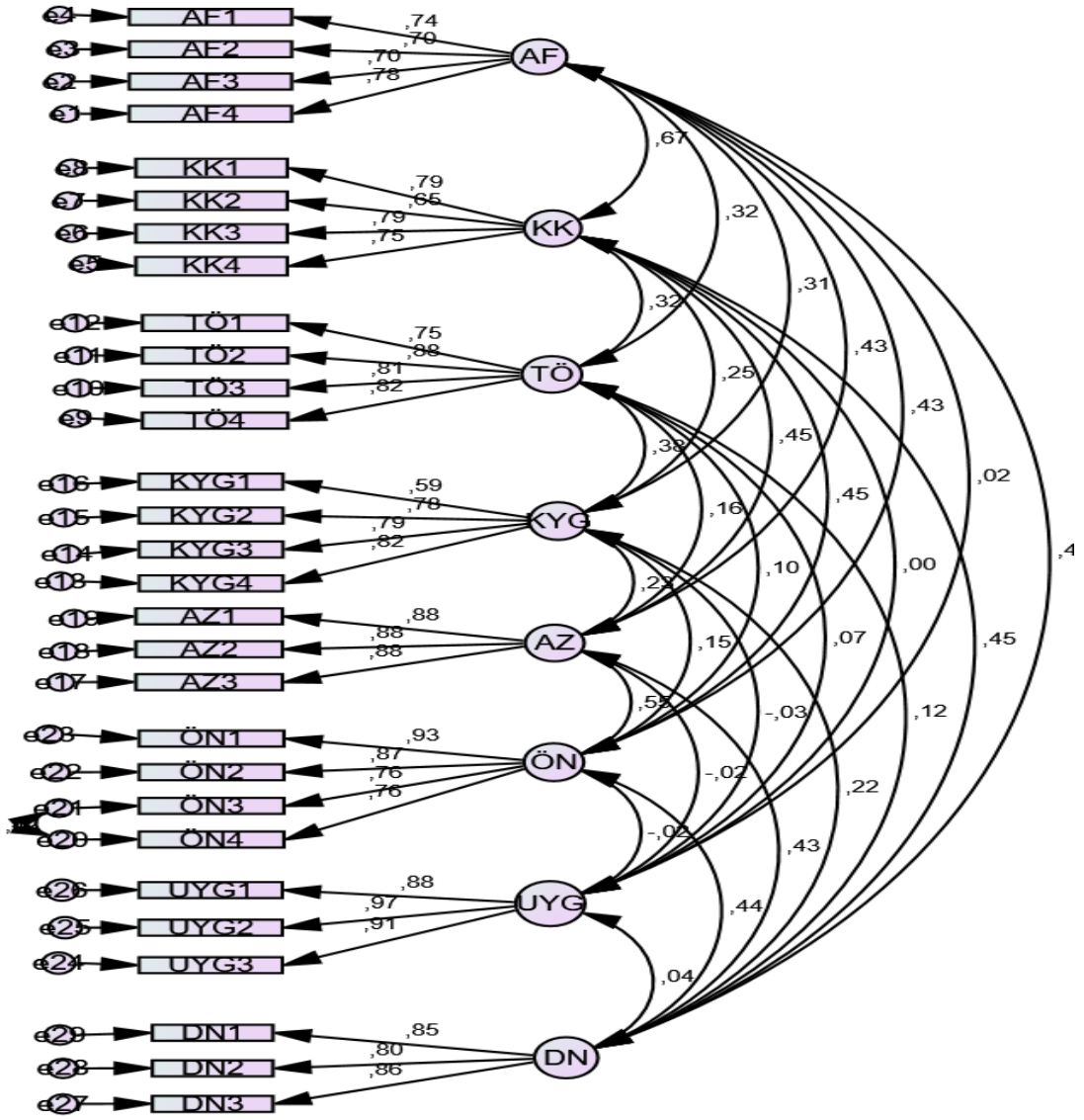
YEM'de kullanılan diğer bir terim de bağımsız ve bağımlı değişken kavramıdır. Değişkenler, gizli ya da gözlenen, bağımsız veya bağımlı değişkenler olarak tanımlanabilir (Lomax & Schumacker, 2004). Bağımsız değişken, modeldeki diğer değişkenlerden etkilenmeyen bir değişkendir. Bağımlı değişken, modeldeki başka bir değişkenden etkilenen bir değişkendir. Örneğin, araştırma hipotezlerimizden biri olan algılanan kullanım kolaylığı (KK) gizli değişkeninin, davranışsal niyet (DN) üzerinde etkisi ölçülmeye çalışıldığında, KK bağımsız değişken, DN bağımlı değişken olarak ifade edilebilir. Gizli değişkenler ayrıca dışsal (eksojen) ve içsel (endojen) gizli değişken olarak da isimlendirilir. Kısaca

ifade etmek gerekirse, bağımsız gizli değişkenler eksojen değişken, bağımlı gizli değişkenler endojen değişken olarak ifade edilebilir.

YEM ile bir regresyon modeli geliştirilebilir. Regresyon modeli, yalnızca bir bağımlı gözlenen değişkenin bir veya daha fazla bağımsız gözlemlenen değişken tarafından tahmin edildiği veya açıklandığı gözlenen değişkenlerden oluşur (Lomax & Schumacker, 2004). Örneğin, eğitim düzeyi (bağımsız gözlenen değişken), başarı puanı (bağımlı gözlenen değişken) tahmin etmek için kullanılır. Bu araştırmada regresyon modellemesine ilişkin doğrudan bir analiz kullanılmayacaktır. Yaş, eğitim düzeyi mesleki deneyim gibi kategorik bağımsız gözlenen değişkenlerin, TKM3 modeline benzer yapıda, AF, KK, DN gizli değişkenler ile farklılığı tek yönlü varyans analizi ile incelenmiştir. YEM ile sadece sürekli değişkenler analiz edilebilir. Kategorik değişkenlerle analize izin veren başka istatistiksel analiz yöntemleri bulunmaktadır.

Yol modellemesi, regresyon modeline göre daha karmaşık bir modelleme türüdür. Yol modeli tamamen gözlenen değişkenlerle belirtilir, ancak çoklu bağımsız gözlenen değişkenlere ve çoklu bağımlı gözlenen değişkenlere izin verir. Doğrulayıcı faktör modellemesi ise, bir veya daha fazla gizli değişkeni (bağımsız veya bağımlı) ölçmek için varsayılan gözlemlenen değişkenlerden oluşur. Örneğin, ölçekte yer alan maddelerin istenen gizli değişkeni/faktörü ölçüp ölçmediği bu modelleme çerçevesinde yapılabilir. YEM, ölçme ve yapısal modelleme olmak üzere iki aşamalı bir modellemedir (Lomax & Schumacker, 2004). Ölçüm modellemesi, gizli değişkenlerin gözlemlenen değişkenler tarafından temsil edilip edilmediği veya hangi oranda temsil edildiği ile ilgilidir. Ölçme modellemesi doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile yapılır ve ölçek yapı geçerliğini ortaya koyar.

Bu çalışmada, ölçme maddelerinin model faktörlerini doğru olarak ölçüp ölçmediğini test etmek için YEM ile doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. DFA ölçüm modeli Şekil 20'de sunulmuştur.



Şekil 20. Doğrulayıcı faktör analizi ölçüm modeli

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ölçme modeli incelendiğinde, araştırma modelini oluşturan ve daire şeklinde gösterilen AF, KK, TÖ, KYG, AZ, ÖN, UYG ve DN değişkenlerinin ölçme modelinin gizli (latent) değişkenleri olduğu görülmektedir. Ölçme modelinde toplam sekiz gizli değişken bulunmaktadır. AF1, AF2...DN3 olarak ifade edilen değişkenler ise ölçek maddelerini temsil etmektedir. Bu maddeler ölçme modelinin gözlenen değişkenleridir. AFA ile açıklaması yapılan teknoloji kabul modeli ölçeğinde toplam 29 gözlenen değişken bulunmaktadır. Bu değişkenlerin ölçme modelinin değişkenleri ile ilişkisinin DFA ile doğrulanması amaçlanmıştır.

DFA, ölçme aracında yer alan maddeler ve faktörler arasındaki ilişkileri incelemek için yaygın olarak kullanılan bir analizdir (Flora & Curran, 2004). DFA kullanım alanları açısından farklılaşmaktadır. Ölçek geliştirme, bir ölçeğin psikometrik özelliklerinin geliştirilmesi, yapı geçerliğinin ve ölçüm değişmezliğinin tespiti veya gruplar arası değişimin ortaya konulması gibi farklı alanlarda kullanılır.

Ölçek geliştirme çalışmalarından ölçekteki faktör yapısını ortaya koymak için öncelikle açılımlayıcı faktör analiz (AFA) kullanılır. Ortaya çıkan ölçek yapısının başka bir örneklem üzerinde test edilmesinde ise DFA kullanılır. Bu doğrultuda, DFA'nın AFA'dan elde edilen yapıların doğrulanmasında kullanılan bir yöntem olduğu söylenebilir. AFA çalışmalarında toplanan verinin neyi ifade ettiği önemli iken DFA çalışmaları daha çok kuram temelinde ilerler (Harrington, 2009; Ursavaş, 2014). DFA aynı zamanda yapısal eşitlik modelinde önerilen iki aşamalı yaklaşımın da ilk aşamasını oluşturmaktadır. DFA ile araştırma kapsamında önerilen modelin anlamlılığının test edilmesi amaçlanır. DFA'da temel amaç modelin desteklenmesi için uygun olup olmadığıdır. Bu amaç için çok sayıda uygunluk indeksi önerilmiştir.

Model uygunluk ölçütleri. YEM'de modelin araştırma kapsamında toplanan verilerle uygunluğunu değerlendirmek için model uygunluk/uyum ölçütleri veya diğer bir adıyla model uyum istatistikleri kullanılır. Alanyazında araştırmacılar tarafından çeşitli model uygunluk ölçütleri önerilmiştir (Bagozzi & Yi, 1988; Hair vd., 2006; Hu & Bentler, 1999, Jöreskog, 1969; Tucker & Lewis, 1973). Bu öneriler, modelin analizi sonucunda bakılması gereken model uygunluk seviyelerinin hangi aralıkta olacağı ile ilgilidir.

YEM'de model uygunluk ölçütlerinin kullanılmasının temel amacı, istatistiksel olarak anlamlı bir teorik model bulmaktır. Bu, aynı zamanda, YEM'in de yapısal modellemeyi test edebilmesi için ön koşuldur. Lomax ve Schumacker'a (2004) göre, bir araştırmacı bir teorik modelin istatistiksel önemini değerlendirmek için üç temel ölçüt kullanır. Birinci ölçüt ki-kare (X^2) test değerinin ve yaklaşık hata ortalamaların karekökü (RMSEA) değerinin istatistiksel olarak anlamsız çıkmasıdır. Bu durum örneklem kovaryans matrisinin farklı örneklem ile yeniden uygulanacak modelin kovaryans matrislerinin benzer olacağına işaret eder. RMSEA değeri 0,05'ten küçük veya ona eşit ise kabul edilebilir. İkinci ölçüt, parametre tahminlerini standart hatalara bölerek hesaplanan t değerinin önemidir. Elde edilen t değeri

0,05 anlamlılık düzeyinde, 1,96 değerinde tablo t değeriyle karşılaştırılır. Üçüncü ölçüt ise, ilişkiler arasında pozitif veya negatif durumlara dikkat edilmesi, yani parametre tahminlerinin büyüklüğü ve yönüdür. Örneğin, okumak için harcanan saat sayısı ve not ortalaması ile ilgili negatif bir ilişkiye sahip olmak çoğu zaman teorik olarak anlamlı olmayacaktır. DFA ile faktörleri oluşturan maddelerin hedeflenen model uygunluk ölçütlerine bakılır. Alanyazında genel olarak analiz sonucunda bakılması tavsiye edilen model uygunluk ölçütleri;

χ^2 test istatistiği

RMSEA- yaklaşık hata ortalamaların karekökü

GFI-uygunluk iyiliği indeksi

AGFI-düzeltilmiş uygunluk iyiliği indeksi

RMR-artık ortalamalarının karekökü

SRMR-Standart RMR

NFI-Normlu uygunluk ölçütü

IFI-artan uygunluk ölçütü

CFI-karşılaştırmalı uygunluk ölçütü

olarak ifade edilmektedir.

H1 hipotezinin testi. Hu ve Bentler (1999), analiz sonucunda elde edilen CMIN/DF (χ^2 değeri), CFI, SRMR, RMSEA ve PClose değerlerine göre modelin uygunluk ölçütlerini karşılayıp karşılamadığına bakılabileceğini ifade etmiştir. Hu ve Bentler'in (1999) modelin kötü uyumlu, kabul edilebilir ve iyi uyumlu olup olmadığına ilişkin hazırladığı model uygunluğu ölçütleri Tablo 29'da sunulmuştur.

Tablo 29

Model Uygunluk Limit Ölçütleri (Hu & Bentler, 1999)

Değerler	Kötü Uyumlu Model	Kabul Edilebilir Uyumlu Model	İyi Uyumlu Model
CMIN/DF değeri	> 5	> 3	> 1
CFI değeri	<0.90	<0.95	>0.95
SRMR değeri	>0.10	>0.08	<0.08
RMSEA değeri	>0.08	>0.06	<0.06
PClose değeri	<0.01	<0.05	>0.05

Araştırma kapsamında önerilen teknoloji kabul modelinin yapısal modelini ve DFA ile model uygunluk ölçütlerini tespit etmek için IBM AMOS 25 yazılımı kullanılmıştır. YEM kapsamında kullanılan birçok program bulunmaktadır. LISREL programı ilk YEM yazılım programı olmasına rağmen, daha sonra AMOS, EQS gibi birçok analiz programı geliştirilmiştir. Bu programlarının her biri, farklı YEM uygulamalarını yürütmek için verilerin istatistiksel analizi, eksik verilerin ve aykırı değerlerin tespit edilmesi, araştırma modelinin çizilmesi gibi kolaylıklar sağlamaktadır. IBM AMOS programı, faktörler arasındaki varsayılan ilişkileri göstermek için modeli değerlendirmeyi ve pratik bir şekilde sunulmasını sağlar.

Analiz sonucunda elde edilen modelin uygunluk ölçütleri Tablo 30'da sunulmuştur.

Tablo 30

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

Modelin uyum indeks ölçütleri (Bkz. Tablo 30), Hu ve Bentler'in (1999) (Bkz. Tablo 29) ve alanyazındaki diğer araştırmacıların (Bagozzi & Yi, 1988; Hair vd., 2006; Jöreskog, 1969) belirttiği esaslar çerçevesinde değerlendirilmiştir. DFA için ortaya konulan modelin uygunluk ölçütleri incelendiğinde, model uygunluk değerlerinin alanyazında belirtilen ölçütleri karşıladığı görülmüştür. DFA ile araştırma modelinin uygun faktör yapısına sahip olduğu ifade edilebilir.

DFA sonuçlarına ilişkin ölçekte gözlemlenen faktör değişkenlerine ait standardize edilmiş parametre tahmin değerleri Tablo 31'de sunulmuştur. Tahmin değerleri incelendiğinde 0.50 ve altında tahmin değerinin bulunmadığı

görülmektedir. Modeldeki gözlenen değişkenlerin/ölçek maddelerin uygun faktörler/yapılar oluşturduğu ifade edilebilir.

Tablo 31

Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Ölçek Maddeleri	Faktör f	Tahmin
S1_AF4	AFf	,783
S1_AF3	AFf	,702
S1_AF2	AFf	,699
S1_AF1	AFf	,742
S2_KK4	KKf	,748
S2_KK3	KKf	,791
S2_KK2	KKf	,648
S2_KK1	KKf	,787
S3_TÖ4	TOf	,825
S3_TÖ3	TOf	,814
S3_TÖ2	TOf	,878
S3_TÖ1	TOf	,752
S4_KYG4	KYGf	,819
S4_KYG3	KYGf	,785
S4_KYG2	KYGf	,778
S4_KYG1	KYGf	,592
S5_AZ3	AZf	,884
S5_AZ2	AZf	,877
S5_AZ1	AZf	,876
S6_ON4	ONf	,759
S6_ON3	ONf	,761
S6_ON2	ONf	,874
S6_ON1	ONf	,928
S7_UYG3	UYGf	,910
S7_UYG2	UYGf	,967
S7_UYG1	UYGf	,882
S8_DN3	DNf	,860
S8_DN2	DNf	,805
S8_DN1	DNf	,846

Araştırma kapsamında önerilen ölçme modelinin ayırt edici ve yakınsak geçerlik analizleri yapılmış ve analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 32’de sunulmuştur. Ölçekteki korelasyon katsayılarına ve kompozit güvenirlik (CR) değerlerine bakıldığında 0,70 altında değer olmadığı görülmektedir. Bu sonuç bize modelin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 32

Yakınsak ve Ayrım Geçerliği Sonuçları

	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	Aff	KKf	KYGf	AZf	DNf	ONf	TOf	UYGf
Aff	0,822	0,536	0,449	0,826	0,732							
KKf	0,833	0,556	0,449	0,841	0,670***	0,746						
KYGf	0,834	0,561	0,142	0,851	0,314***	0,255***	0,749					
AZf	0,911	0,773	0,306	0,911	0,435***	0,447***	0,232***	0,879				
DNf	0,875	0,701	0,205	0,878	0,453***	0,447***	0,220***	0,432***	0,837			
ONf	0,900	0,694	0,306	0,924	0,434***	0,452***	0,145*	0,553***	0,436	0,833		
TOf	0,890	0,670	0,142	0,897	0,324***	0,325***	0,377	0,161	0,123	0,096	0,818	
UYGf	0,943	0,847	0,005	0,958	0,023	0,001	-0,025	-0,023	0,035	-0,016	0,069	0,920

***p<.001 p<.05

Yakınsak geçerliği. Bir yapıyı oluşturan sorular arasındaki ilişkinin yüksek olup olmadığını gösterir. YEM yönteminde, araştırmanın kavramsal yapısını oluşturan boyutları ölçmek ve kullanılan modelin yakınsak geçerliğini belirlemek için DFA sonuçlarının incelenmesi gerekmektedir. Yakınsak geçerliği belirlemek için her boyut için beklenen ortalama varyans değişimi (AVE) hesaplanmalıdır. Kabul edilebilir AVE ölçütü 0,50 veya 0,50'den büyük olmalıdır. Ayrıca, hesaplanan kompozit güvenilirlik (CR) değerlerinin AVE ölçütünden daha büyük olması gerekir. Tablo 32'de sunulan AVE değerleri incelendiğinde faktör maddelerinin tahmin değerlerinin 0.50 üzeri ve anlamlı olduğu, CR değerlerinin AVE ölçütünden büyük olduğu görülmektedir. Buna göre modelin yakınsak geçerliğinin sağlandığı ifade edilebilir.

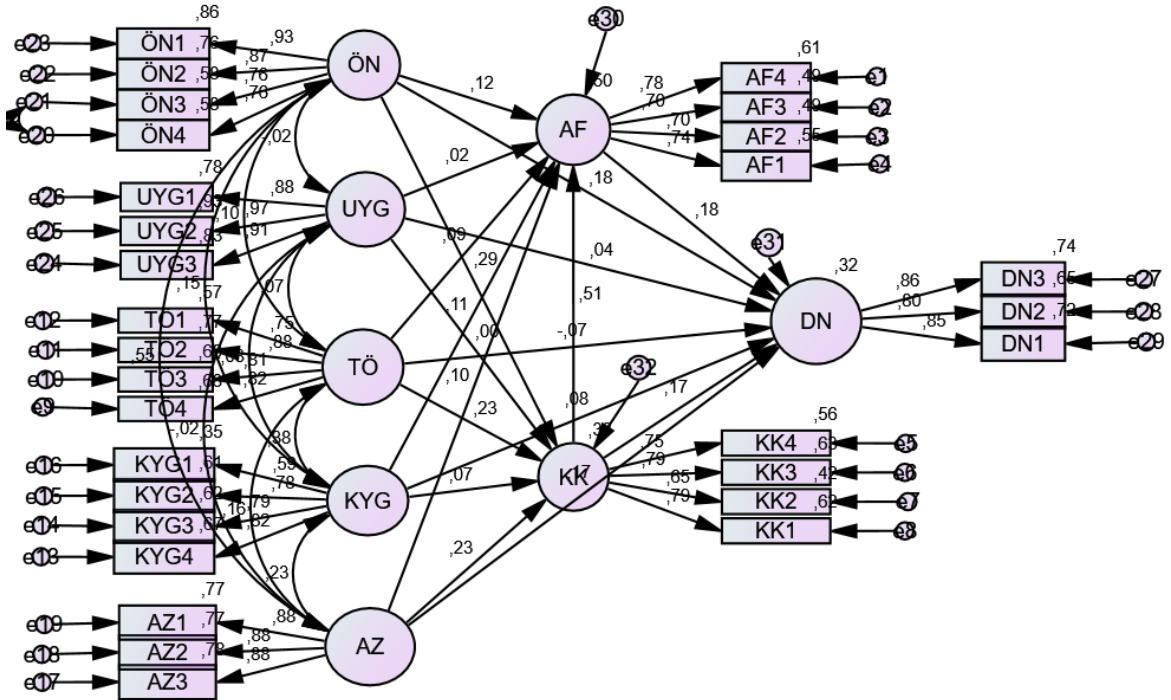
Ayrım veya ayırt edici geçerliği. Ölçme modelindeki yapının diğer yapılardan farklı olup olmadığını ölçer. Bir faktörü/yapıyı oluşturan ölçek maddeleri ile diğer yapıyı oluşturan maddeler arasında zayıf bir yapı olup olmadığını kontrol eder. Ayırt edici geçerliğini belirlemek için yakınsak geçerlikte olduğu gibi her boyut için AVE hesaplanmalıdır ve bu değer 0,50 veya 0,50'den büyük olmalıdır. Veri setindeki her bir yapının AVE değerlerinin diğer CR değerlerinde daha büyük olduğunun belirlenmesi de istenmektedir. Bu hesaplama tek başına incelendiğinde yakınsak geçerliği de doğrular (Fornell & Larcker, 1981). Ayrıca, maksimum paylaşılan varyans (MSV) değerinin AVE'den küçük olması beklenir.

Elde edilen bulgular ve analiz sonuçları doğrultusunda, asayiş hizmetlerinde görev yapan personelin BİT kabul düzeylerini betimleyen teknoloji kabul modelinin geçerlik ve güvenilirlik ölçütlerini sağladığı ifade edilebilir. Böylece, araştırmanın H1 hipotezi kabul edilmiştir.

Teknoloji Kabul Modelinin Faktörleri Arasındaki Anlamlı İlişki Durumu

Araştırmanın ikinci alt problemi “Teknoloji kabul modelinin faktörleri arasındaki anlamlı ilişki durumu nedir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu soruya yanıt bulmak üzere teknoloji kabul modelinin faktörler arası ilişkileri yapısal eşitlik modellemesi (YEM) analizi ile incelenmiştir. İlişkileri tespit etmek amacıyla modelin bağımsız/dışsal (eksojen) ve bağımlı/içsel (endojen) değişkenleri TKM3 (Venkatesh & 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 toplam sekiz değişken mevcuttur. TÖ, KYG, AZ, ÖN ve UYG eksojen değişken; AF, KK ve DN endojen değişken olarak tanımlanmıştır. Ayrıca, AF ve KK, DN'in bağımsız değişkenidir.

Araştırma modeline ilişkin teknoloji kabul faktör yapısı ve değişkenler arası ilişkileri ölçen yol (path) katsayıları Şekil 21’de sunulmuştur.



Şekil 21. Yapısal eşitlik modellemesi

Oluşturulan modelin değişkenler arası ilişkilerini tespit etmek amacıyla IBM AMOS yazılımı kullanılmıştır. YEM analiz bulguları, ilişki anlamlılık düzeyleri ve ilişkilerin kabul-ret durumları Tablo 33’te sunulmuştur.

Tablo 33

Değişkenler Arası Yol Katsayıları ve Kabul-Ret Durumları

Bağımsız Değişken →	Bağımlı Değişken	Std Beta(β)	T değeri	P değeri	Kabul/Ret
TOf	KKf	,233 ***	3,966	***	Kabul
KYGf	KKf	,071	1,186	,236	Ret
AZf	KKf	,232 ***	3,496	***	Kabul
UYGf	KKf	-,003	-,063	,950	Ret
ONf	KKf	,292 ***	4,421	***	Kabul
ONf	AFf	,124 *	1,977	,048	Kabul
UYGf	AFf	,023	,502	,616	Ret
KKf	AFf	,514 ***	7,223	***	Kabul
TOf	AFf	,086	1,536	,125	Ret
AZf	AFf	,098	1,561	,119	Ret
KYGf	AFf	,111 *	1,978	,048	Kabul
ONf	DNf	,182 **	2,751	,006	Kabul
KKf	DNf	,166 *	1,986	,047	Kabul
AFf	DNf	,185 *	2,193	,028	Kabul
UYGf	DNf	,044	,902	,367	Ret
TOf	DNf	-,069	-1,178	,239	Ret
KYGf	DNf	,081	1,367	,172	Ret
AZf	DNf	,170 **	2,579	,010	Kabul

*** $p < 0.001$ ** $p < 0.010$ * $p < 0.050$ † $p < 0.100$

Karmaşık olan model yapısına ilişkin bulguları daha net ortaya koymak amacıyla, ikinci alt araştırma problemine bağlı olan *H2*, *H3* ve *H4* olarak isimlendirilen üç alt hipotez tanımlanmıştır. İkinci araştırma sorusuna ilişkin bulgular bu üç hipotez ve alt hipotezler üzerinden analiz edilmiştir. Hipotezlere ilişkin bulgu ve sonuçlar aşağıda ifade edilmiştir.

H2 hipotezi. *Algılanan kullanım kolaylığı değişkeni ile faktör bağımsız değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.*

H2 hipotezinin test edilmesi amacıyla, *algılanan kullanım kolaylığı (KK) içsel/endojen değişkeni* üzerinde; öznel norm (ÖN), uygunluk (UYG), teknoloji öz-yeterliği (TÖ), kaygı (KYG) ve algılanan zevk (AZ) bağımsız değişkenlerinin anlamlı bir etkiye sahip olup olmadığı incelenmiştir. Bu incelemenin sonuçları Tablo 33'te sunulmaktadır.

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

KK üzerinde, sırasıyla ÖN, TÖ ve AZ bağımsız değişkenleri anlamlı bir ilişkiye sahiptir ($\beta_{\text{ÖN}}=0,292$, $p < 0.001$; $\beta_{\text{TÖ}}=0,233$, $p < 0.001$; $\beta_{\text{AZ}}=0,232$, $p <$

0.001). KYG ve UYG bağımsız değişkenleri ise KK üzerinde anlamlı bir ilişkiye sahip değildir ($\beta_{KYG}=0,071$, $p > 0.05$; $\beta_{UYG}=-0,003$, $p > 0.05$). Diğer bir ifadeyle;

H2a: ÖN ve KK arasında,

H2c: TÖ ve KK arasında,

H2e: AZ ve KK arasında anlamlı etki vardır alt hipotezleri *kabul*,

H2b: UYG ve KK arasında,

H2d: KYG ve KK arasında anlamlı etki vardır şeklindeki alt hipotezleri reddedilmiştir.

Modelin KK değişkenini etkileyen bağımsız değişkenler, Venkatesh ve Bala (2008) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli 3 (TKM3) ile kıyaslandığında;

AZ ve TÖ bağımsız değişken etkilerinin TKM3 ile uyumlu olduğu, ancak KYG bağımsız değişkeni ile uyumlu olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, ÖN bağımsız değişkeni de KK bağımlı değişkeni üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir. UYG bağımsız değişkeninin KK üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmaması da TKM3 ile benzerlik göstermektedir.

H3 hipotezi. *Algılanan fayda değişkeni ile bağımsız faktör değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.*

H3 hipotezinin test edilmesi amacıyla, *algılanan fayda (AF) içsel/endojen değişkeni* üzerinde; diğer dışsal/eksojen değişkenlerin anlamlı bir etkisi olup olmadığı incelenmiştir. Bu incelemenin sonuçları Tablo 33'te sunulmaktadır.

YEM ile ortaya konan hipotez sonuçları değerlendirildiğinde, AF üzerinde, ÖN, KYG değişkenleri düşük oranda KK değişkeni yüksek oranda anlamlı etkiye sahiptir ($\beta_{ÖN}=0,124$, $p < 0.05$; $\beta_{KYG}=0,111$, $p < 0.05$; $\beta_{KK}=0,514$, $p < 0.001$). UYG, TÖ ve AZ bağımsız değişkenleri ise AF üzerinde anlamlı etkiye sahip değildir ($\beta_{UYG}=0,023$, $p > 0.05$; $\beta_{TÖ}=0,086$, $p > 0.05$; $\beta_{AZ}=0,098$, $p > 0.05$). Diğer bir ifadeyle;

H3a: ÖN ve AF arasında,

H3d: KYG ve AF arasında,

H3f: KK ve AF arasında anlamlı ilişki ve etki bulunmuş ve alt hipotezler *kabul*,

H3b: UYG ve AF arasında.

H3c: TÖ ve AF arasında.

H3e: AZ ve AF arasında anlamlı ilişki ve etki bulunmamış, alt hipotezler reddedilmiştir.

Araştırma modelindeki AF değişkenini etkileyen bağımsız değişkenler ve KK değişkeni, Venkatesh ve Bala (2008) tarafından geliştirilen TKM3 modeli ile kıyaslandığında;

KK ve ÖN değişken etkilerinin TKM3 modeliyle uyumlu olduğu görülmüştür. Ayrıca, TKM3 modeline ilave olarak KYG bağımsız değişkeni de AF bağımlı değişkeni üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir. TÖ ve AZ bağımsız değişkeninin AF üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmaması da TKM3 ile örtüşmektedir. Ancak UYG bağımsız değişkeni ile uyumlu olmadığı tespit edilmiştir.

H4 hipotezi. *Davranışsal niyet değişkeni ile faktör değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.*

Davranışsal niyet (DN) hipotezi geçmiş çalışmalarda genellikle KK, AF ve DN değişkenleri üzerinden incelenmektedir. Ancak, bu çalışmada modelin TKM3 ile uyumunu daha iyi tespit edebilmek amacıyla DN bağımlı değişkeni tüm faktör değişkenleri üzerinden değerlendirilmiştir. H4 hipotezini test etmek amacıyla, DN bağımlı değişkeni üzerinde; ÖN, UYG, TÖ, KYG, AZ, KK ve AF değişkenlerinin anlamlı bir etkiye sahip olup olmadığı incelenmiştir. Bu incelemenin sonuçları Tablo 33'te sunulmaktadır.

YEM ile ortaya konan DN hipotez sonuçları değerlendirildiğinde, DN üzerinde, ÖN, KK, AF ve AZ değişkenleri anlamlı bir etkiye sahiptir ($\beta_{\text{ÖN}}=0,182$, $p<0.01$; $\beta_{\text{KK}}=0,166$, $p<0.05$; $\beta_{\text{AF}}=0,185$, $p<0.05$; $\beta_{\text{AZ}}=0,170$, $p<0.05$). UYG, TÖ ve KYG bağımsız değişkenleri ise DN üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir ($\beta_{\text{UYG}}=0,044$, $p>0.05$; $\beta_{\text{TÖ}}=-0,069$, $p>0.05$; $\beta_{\text{KYG}}=0,081$, $p>0.05$). Diğer bir ifadeyle;

H4a: ÖN ve DN arasında,

H4e: AZ ve DN arasında,

H4f: KK ve DN arasında,

H4g: AF ve DN arasında anlamlı ilişki ve etki tespit edilmiş, alt hipotezler kabul,

H4b: UYG ve DN arasında

H4c: TÖ ve DN arasında,

H4d: KYG ve DN arasında anlamlı ilişki ve etki bulunamamış ve alt hipotezler reddedilmiştir.

Araştırma modelindeki DN'yi etkileyen değişkenler, TKM3 modeli ile kıyaslandığında;

ÖN, KK ve AF değişken etkileri TKM3 modeliyle uyumludur. Ayrıca, TKM3 modeline ilave olarak TÖ bağımsız değişkeni de DN'yi anlamlı olarak etkilemektedir. UYG, TÖ ve KYG bağımsız değişkenleri ise DN'yi anlamlı olarak etkilememektedir. Bu sonuç TKM3 ile örtüşmektedir.

Teknoloji kabul modelinin faktörleri arasındaki anlamlı ilişki durumu özet. Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusu “*Teknoloji kabul modelinin faktörleri arasındaki anlamlı ilişki durumu nedir?*” şeklinde belirlenmiştir. Bu soruya yanıt bulmak üzere araştırma kapsamında, KK, AF ve DN faktörlerinin birbirleri arasında ve diğer model faktörleri ile ilişkisini tespit etmek amacıyla yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak bir analiz yapılmıştır. Analiz sonucunda, üç içsel (endojen) değişken olan KK, AF ve DN faktörlerinin kendi aralarında ve diğer dört dışsal (eksojen) bağımsız değişken ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, H2, H3 ve H4 hipotezleri kabul edilmiştir. H1, H2, H3 ve H4 hipotezleri ve alt hipotezlerine ilişkin kabul ve ret durumları Tablo 34'te sunulmuştur.

Sonuç olarak, *H2a, H2c, H2e; H3a,H3d, H3f; H4a, H4e, H4f, H4g* hipotezleri kabul edilmiş, *H2b, H2d; H3b, H3c, H3e, H4b, H4c, H4d* hipotezleri reddedilmiştir.

Elde edilen bulgular incelendiğinde, araştırma modelindeki AZ dışsal değişkeninin DN üzerinde etkili olduğunun tespit edilmesi TKM3'e ilave bir özellik olmuştur. Ayrıca, UYG faktörünün KK, AF ve DN içsel değişkenleri üzerinde herhangi bir etkisinin bulunmaması göze çarpmaktadır.

Tablo 34

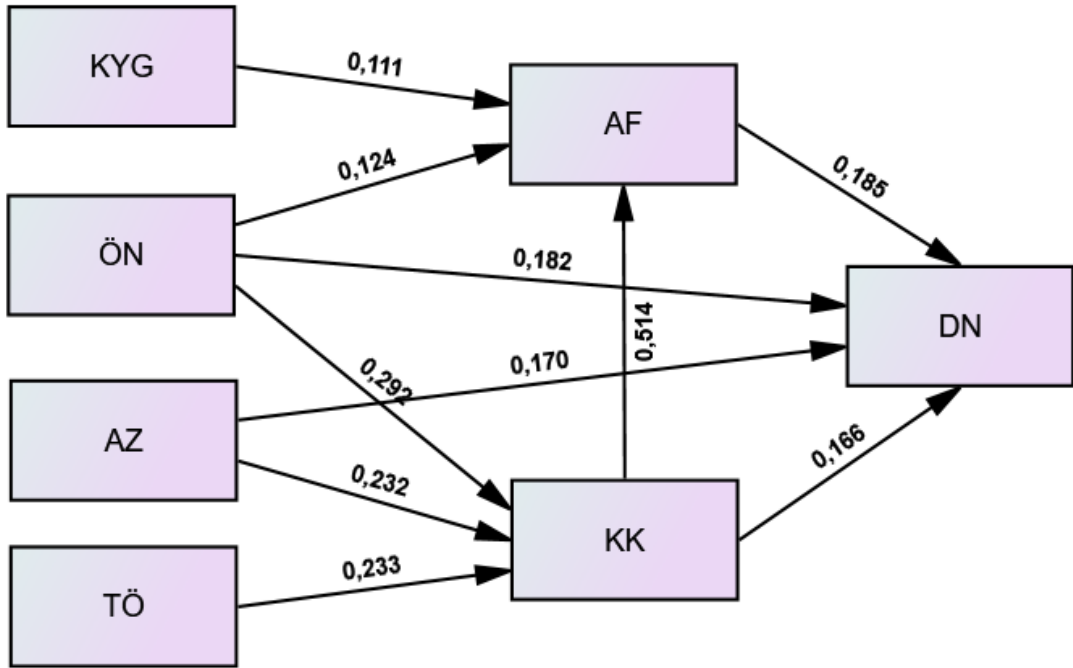
H1, H2,H3 ve H4 Hipotezleri Kabul-Ret Durumları

No	Hipotez	Hipotez Açıklaması	Kabul/Ret
1	H1	Araştırma kapsamında önerilen teknoloji kabul modeli geçerlik ve güvenilirlik ölçütlerini sağlamaktadır.	Kabul
2	H2	KK değişkeni ile faktör bağımsız değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır.	Kabul
3	H2a	ÖN bağımsız değişkeni KK bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Kabul
4	H2b	UYG bağımsız değişkeni KK bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Ret
5	H2c	TÖ bağımsız değişkeni KK bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Kabul
6	H2d	KYG bağımsız değişkeni KK bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Ret
7	H2e	AZ bağımsız değişkeni KK bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Kabul
8	H3	AF değişkeni ile bağımsız faktör değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	Kabul
9	H3a	ÖN bağımsız değişkeni AF bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Kabul
10	H3b	UYG bağımsız değişkeni AF bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Ret
11	H3c	TÖ bağımsız değişkeni AF bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Ret
12	H3d	KYG bağımsız değişkeni AF bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Kabul
13	H3e	AZ bağımsız değişkeni AF bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Ret
14	H3f	KK değişkeni AF değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Kabul
15	H4	DN değişkeni ile faktör değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	Kabul
16	H4a	ÖN bağımsız değişkeni DN bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Kabul
17	H4b	UYG bağımsız değişkeni DN bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Ret
18	H4c	TÖ bağımsız değişkeni DN bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Ret
19	H4d	KYG bağımsız değişkeni DN bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Ret
20	H4e	AZ bağımsız değişkeni DN bağımlı değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Kabul
21	H4f	KK değişkeni DN değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Kabul
22	H4g	AF değişkeni DN değişkenini anlamlı olarak etkiler.	Kabul

UYG faktörünün etkisizliği, araştırma kapsamında incelenen teknolojilerin uygun olmadığı anlamına gelmez. UYG 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 UYG faktörünün diğer içsel faktörlerle ilişkili olmadığı durumu tespit edilmiştir. Bu durum, araştırmacı tarafından beklenmeyen bir durum olmakla birlikte, gerek alanyazın, gerekse TKM3 incelendiğinde diğer araştırmalardan farklılaşan bir olgu yaratmaktadır.

H1, H2, H3 ve H4 hipotezlerine yönelik elde edilen diğer alt hipotez bulguları ile hipotezlerin kabul ve ret durumları incelendiğinde elde edilen araştırma modeli Şekil 22'de belirtilmiştir. Araştırma sonuçlarının, TKM3 ve alanyazında yapılmış önceki çalışmalarla büyük oranda benzerlik gösterdiği ifade edilebilir. KK, AF ve DN içsel değişkenleri üzerinde TÖ, AZ, ÖN ve KYG dışsal değişkenlerinin veya içsel değişkenlerin birbirleri üzerindeki etkisi ve AZ değişkeninin DN üzerinde etkililiği birçok araştırmacı tarafından çeşitli boyutlarda ifade edilmektedir.



Şekil 22. Yapısal eşitlik modellemesi sonucunda araştırma modeli

Kişinin BİT kullanımında daha az zorlanarak o sistemi kolay bir şekilde kullanma inancı olarak ifade edilen kullanım kolaylığı, algılanan faydayı etkilemektedir. Teknoloji kabul modelleri açısından Davis (1989) ile Venkatesh ve Bala (2008) gibi alanın öncüleri konumunda bulunan araştırmacılar tarafından da bu husus vurgulanmaktadır. Venkatesh ve Davis (1996); KK, AF ve DN arasında

anlamli bir iliski bulunduğu ve belirleyici konuma sahip olduğunu belirtmiştir. Kullanım kolaylığı ne kadar yuşksekse algılanan fayda o kadar yuşksek olmaktadır. Ayrıca, Schepers, Wetzels ve Ruyter (2005) yaptıkları çalışmada KK ile DN arasında anlamli bir etki ve iliski olduğunu tespit etmişlerdir.

Algılanan fayda, kişinin yeniliği kullanırken iş performansındaki artışla ilgili kişisel algı derecesi olarak ifade edilir. Venkatesh ve Bala (2008), yaptıkları çalışmada algılanan faydanın davranışsal niyeti etkileyen kuvvetli bir değişken olduğunu ifade etmişlerdir.

Algılanan kullanım kolaylığı, bir kişinin bir yeniliği kullanırken daha az zorlanarak ve daha kolay bir şekilde kullanma algısı olarak ifade edilmektedir. Alanyazın incelendiğinde geçmiş çalışmalarda; teknoloji öz-yeterliği, öznel norm ve algılanan zevk/eğlencenin kullanım kolaylığı üzerindeki etkisinin bu çalışmada elde edilen bulgularla uyumlu olduğu görülmektedir.

Teknoloji öz-yeterliği ve kullanım kolaylığı iliskisi incelendiğinde, öz-yeterliğin birçok kuram ve modelde ele alınan bir faktör (NDK, APDK ve TKM3) olduğu anlaşılmaktadır. Taylor ve Todd'a (1995) göre öz-yeterlik, kişinin bir eylemi veya davranışı uygularken hissettiği zgven şeklinde ifade edilmektedir. BİT açısından öz-yeterlik kavramı birçok çalışmada ele alınmıştır. Bandura (1986) geliştirdiği sosyal bilişsel teorisinde, öz-yeterliğin sosyal bilişsel teoride merkezi bir öneme sahip olduğunu ifade etmektedir. Teknoloji öz-yeterliği de, kişinin teknoloji ile ilgili sistem ve araçları kullanırken kendisine olan güveni ifade eder. Compeau ve Higgins (1995) bilgisayar öz-yeterliği kavramı ile kişinin bilgisayar kullanımına iliskili bireysel yeterliklerini tespit etmeye yönelik öz-yeterlik kavramını kullanmıştır.

Venkatesh (2000), yaptığı çalışmada teknoloji kabulü açısından öz-yeterliğin önemli bir değişken olduğunu ifade etmiştir. Venkatesh ve Bala (2008) geliştirdikleri TKM3 modelinde teknoloji öz-yeterliği ile kullanım kolaylığı arasında anlamli bir iliski olduğunu ve öz-yeterliğin kullanım kolaylığını pozitif yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. Lee vd. (2011) yaptıkları araştırmada bilgisayar öz-yeterliğinin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Algılanan zevk, kullanıma yönelik ön yargılar ile kişinin beğenilerinin ls olarak ifade edilmektedir. Moon ve Kim (2001), algılanan zevki teknoloji kabulünde içsel inancı yansıtan yeni bir faktör olarak ifade etmişlerdir. Terzis ve Economides

(2011), öğrencilerin bilgisayar kullanımını etkileyen yapıları gösteren bir model oluşturmak amacıyla yaptıkları araştırmada, algılanan zevk faktörü ile algılanan fayda ve kullanım kolaylığı değişkenlerini arasında anlamlı bir bağlantı olduğunu ifade etmişlerdir.

Ajzen ve Fishbein (1980) öznel normu, “kişinin bir davranışı gerçekleştirip gerçekleştirmemesi gerektiği konusunda kendisi için önemli gördüğü kişilerin düşünceleriyle ilgili inancı” olarak tanımlar. Öznel norm faktörü Venkatesh vd. (2003) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli 2’de (TKM2) yer almaktadır. Venkatesh vd.; öznel normun, teknolojinin gönüllü olarak kullanıldığı durumlarda, davranışsal niyeti algılanan fayda değişkeni üzerinden etkilediğini belirtmiştir. Schepers, Wetzels ve Ruyter (2007) tarafından yapılan araştırmada, öznel norm değişkeninin algılanan fayda ve davranışsal niyet üzerinde etkileri olduğu ifade edilmiştir. Deneyim arttıkça öznel norm değişkeninin algılanan fayda (AF) için etkisinin azaldığı, ancak algılanan kullanım kolaylığı (KK) için arttığı ifade edilmiştir. Bazı araştırmalarda, öznel normun AF ve KK’yı doğrudan etkilediği ve tutum üzerinden bu etkinin davranışsal niyete yansıdığı ifade edilmiştir (Ursavaş, 2011).

Venkatesh (2000), bir yeniliğe ilişkin kişilerin algıladıkları kullanım kolaylığı algısının dayanak noktası olarak ifade edilebilen bir takım öncüleri olduğunu ifade etmektedir. Bu dayanak noktalarından birisi de kaygıdır. Burada ifade edilen kaygı, bir kişinin teknolojik yeniliği kullanma ihtimali ile karşı karşıya kaldığında hissettiği korkudur. Bu korkular kaygıyı oluşturur ve kullanım üzerinde olumsuz etkileri vardır. Kaygı düzeyi ne kadar düşük ise, yani diğer bir ifadeyle bir teknolojik yeniliği kullanırken kaygı duymama oranı ne kadar yüksek ise, algılanan kullanım kolaylığı da o derece yüksek olur. Bu çalışmada kaygı faktörü için alanyazındaki birçok çalışmaya benzer bulgular edinilmiştir.

Alanyazında kaygı ile algılanan fayda arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar kısıtlıdır. Birçok çalışmada kaygı ile algılanan kullanım kolaylığı üzerinde çalışmaların yapıldığını görmekteyiz. Yushau (2006), teknoloji ve bilgisayar kullanımına ilişkin kaygının kişinin o sistemin faydasına inanmamasına yol açtığını ifade etmektedir. Holden ve Karsh (2009), yaptığı araştırmada bilgisayar kaygısının algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, tutum ve niyet üzerinde ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Park, Son ve Kim (2012) yaptıkları

araştırmada ise bilgisayar kaygısının algılanan kullanışlılık ve algılanan kullanım kolaylığı üzerinde olumsuz etkilerini tespit etmiştir. Bu çalışmada tespit edilen kaygı faktörü ve algılanan fayda faktörü arasındaki ilişki alanyazındaki bazı çalışmalarla örtüşmektedir.

Igbaria ve livari (1995) tarafından bilgisayar öz-yeterliğinin kullanım üzerindeki etkilerini tespit etmek amacıyla yapılan çalışmada, bilgisayar öz-yeterliğinin algılanan fayda üzerinde anlamlı etkileri olduğu ifade edilmiştir.

Bilişim alanında özellikle Davis vd. (1992), algılanan fayda, dışsal bir motive edici ve içsel bir motive edici olarak nitelendirdikleri algılanan zevk arasında bir ilişki belirlemiştir. Deneysel sonuçlar, kullanım niyeti üzerinde algılanan zevkin algılanan faydadan daha yüksek düzeyde farklılıklar oluşturduğunu göstermiştir (Agarwal & Karahanna, 2000).

Teknoloji Kabul Modelinin Faktörlerinin Farklı Demografik Özellik ve Kişi Bilgilerine Göre Anlamlı Farklılık Gösterme Durumu

Bu çalışmanın üçüncü araştırma sorusu "*Teknoloji kabul modelinin faktörleri, farklı demografik özellik ve kişi bilgilerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?*" şeklinde belirlenmiştir. Bu araştırma sorusu, kendisine bağlı H5, H6, H7, H8 ve H9 hipotezleri ile analiz edilmiştir. Bu kapsamda yaş, eğitim düzeyi, mesleki deneyim, teknolojik cihazları kullanım sıklığı ve teknolojik cihazları kullanma becerisi kategorik 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 incelenmiştir.

H5 hipotezi. *KK, AF ve DN değişkenleri, yaşa göre farklılaşmaktadır.*

Araştırmada; modelin içsel/endojen değişkenleri olan algılanan fayda (AF), algılanan kullanım kolaylığı (KK), davranışsal niyet (DN) faktör puan ortalamalarının yaş gruplarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü ANOVA ile test edilmiştir. Elde edilen bulgulara ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 35'te, yaşa göre varyansların homojenliği testi sonuçlarının dağılımı ile Levene test değerleri Tablo 36'da ve ANOVA test değerleri Tablo 37'de sunulmuştur.

Tablo 35

Yaşa Göre Tanımlayıcı İstatistikler

Faktör - Yaş		N	Ortalama	Std. Sapma
AF	20-25	125	3,97	0,51
	26-30	104	4,08	0,47
	31-35	49	4,11	0,44
	36-40	55	4,05	0,55
	41-45	32	4,05	0,56
	46-50	6	4,04	0,49
	Toplam	371	4,04	0,50
KK	20-25	125	4,00	0,55
	26-30	104	3,99	0,51
	31-35	49	4,04	0,47
	36-40	55	3,90	0,62
	41-45	32	3,88	0,43
	46-50	6	3,96	0,70
	Toplam	371	3,98	0,53
DN	20-25	125	3,85	0,64
	26-30	104	4,01	0,61
	31-35	49	3,99	0,63
	36-40	55	3,90	0,60
	41-45	32	3,94	0,64
	46-50	6	4,11	0,50
	Toplam	371	3,93	0,63

Tablo 36

Yaşa Göre Varyansların Homojenliği Testi Sonuçlarının Dağılımı

Faktör	Levene Test Değeri	sd1	sd2	Sig.
AF	,452	5	365	,812
KK	1,940	5	365	,087
DN	,844	5	365	,519

Levene Test değerleri incelendiğinde üç değişken için varyans homojenliğinin sağlandığı görülmektedir.

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*, $F(5-371)=0.907$, $p>0.05$).

Tablo 37

Yaşa Göre ANOVA Testi Sonuçlarının Dağılımı

Faktörler	N	Ortalama	Std. Sapma	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	Sig.
AF	371	4,0384	0,501	1,028	5	,206	,816	,539
				91,987	365	,252		
				93,015	370			
KK	371	3,9764	0,530	,815	5	,163	,575	,719
				103,417	365	,283		
				104,231	370			
DN	371	3,9335	0,625	1,775	5	,355	,907	,476
				142,750	365	,391		
				144,524	370			

Venkatesh vd. (2003), yaşı genç olan ve teknoloji kullanım deneyimleri yüksek olan bireylerin teknik desteğe veya yardıma ihtiyaç duymadıklarını ifade etmiştir. Yaşı yüksek olan bireylerin gençlere göre daha olumsuz kabul ve kullanım davranışları sergilediklerini belirlemişlerdir. Bu çalışmada yaşın AF, KK, DN ile anlamlı olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

H6 hipotezi. *KK, AF ve DN değişkenleri, eğitim düzeyine göre farklılaşmaktadır.*

Araştırmada; algılanan fayda (AF), algılanan kullanım kolaylığı (KK), davranışsal niyet (DN) faktör puan ortalamalarının eğitim düzeyi gruplarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü ANOVA, Welch ve Brown-Forsythe testleri ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 38’de Levene Test değerleri Tablo 39’da, Welch ve Brown-Forsythe testleri Tablo 40’ta ve ANOVA test değerleri Tablo 41’de sunulmuştur.

Tablo 38

Eğitim Düzeyine Göre Tanımlayıcı İstatistikler

Faktör – Eğitim Düzeyi	N	Ortalama	Std. Sapma
AF	Ortaokul	29	3,89
	Lise	130	4,03
	Onlisans	94	4,04
	Lisans	113	4,10
	Lisansüstü	5	3,90
	Toplam	371	4,04
KK	Ortaokul	29	3,83

	Lise	130	4,04	0,56
	Onlisans	94	3,96	0,56
	Lisans	113	3,97	0,50
	Lisansüstü	5	3,70	0,33
	Toplam	371	3,98	0,53
DN	Ortaokul	29	3,47	0,69
	Lise	130	4,01	0,58
	Onlisans	94	3,92	0,67
	Lisans	113	3,97	0,58
	Lisansüstü	5	4,20	0,45
	Toplam	371	3,93	0,63

Tablo 39

Eğitim Düzeyine Göre Varyansların Homojenliği Testi Sonuçlarının Dağılımı

Faktör	Levene Test Değeri	SD1	SD2	Sig.
AF	1,145	4	366	,335
KK	,780	4	366	,539
DN	2,523	4	366	,041

Levene Test sonuçları incelendiğinde, DN değişkeni için varyans homojenliğinin sağlanmadığı görülmektedir. Bu nedenle, DN için Welch ve Brown-Forsythe test değerlerine; AF, KK değişkenleri için ANOVA test değerlerine bakılmıştır.

Tablo 40

Eğitim Düzeyine Göre Welch ve Brown-Forsythe Test Sonuçlarının Dağılımı

Faktör		İstatistik Değeri	sd1	sd2	Sig.
DN	Welch	3,932	4	28,248	,012
	Brown-Forsythe	5,148	4	108,515	,001

Tablo 41

Eğitim Düzeyine Göre ANOVA Testi Sonuçlarının Dağılımı

Faktörler	N	Ortalama	Std. Sapma	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	Sig.
AF	371	4,0384	0,501	1,141	4	,285	1,136	,339
				91,874	366	,251		
				93,015	370			
KK	371	3,9764	0,530	1,522	4	,381	1,356	,249
				102,709	366	,281		
				104,231	370			

DN	371	3,9335	0,625	7,350	4	1,837	4,902	,001
				137,175	366	,375		
				144,524	370			

Tablo 40 ve Tablo 41'deki veriler incelendiğinde 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 için yapılan Scheffe testi sonuçları Tablo 42'de sunulmuştur.

Tablo 42

Eğitim Düzeyine Göre Scheffe Testi Sonuçlarının Dağılımı

Faktör-Eğitim Düzeyi			Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	Sig.
DN	Ortaokul	Lise	-,53216*	,12573	,002
		Onlisans	-,44554*	,13004	,021
		Lisans	-,49760*	,12744	,005
		Lisansüstü	-,72724	,29645	,200
	Lise	Ortaokul	,53216*	,12573	,002
		Onlisans	,08663	,08289	,895
		Lisans	,03457	,07874	,996
		Lisansüstü	-,19508	,27900	,974
	Onlisans	Ortaokul	,44554*	,13004	,021
		Lise	-,08663	,08289	,895
		Lisans	-,05206	,08546	,985
		Lisansüstü	-,28170	,28097	,909
	Lisans	Ortaokul	,49760*	,12744	,005
		Lise	-,03457	,07874	,996
		Onlisans	,05206	,08546	,985
		Lisansüstü	-,22965	,27978	,954
Lisansüstü	Ortaokul	,72724	,29645	,200	
	Lise	,19508	,27900	,974	
	Onlisans	,28170	,28097	,909	
	Lisans	,22965	,27978	,954	

DN değişkeni ve eğitim düzeyi grupları incelendiğinde; ortaokul mezunu olan grup ile lise, ön lisans ve lisans mezunu grupları arasında anlamlı fark olduğu anlaşılmaktadır. DN değişkeni puan ortalamaları farkına bakıldığında öğrenim düzeyi arttıkça teknoloji kullanımına yönelik davranışsal niyetin arttığı ifade edilebilir.

Agarwal ve Prasad (1998), eğitim düzeyinin algılanan kullanım kolaylığını etkilediğini saptamıştır. Venkatesh ve Morris (2000), gelir, meslek ve eğitim düzeylerinin en önemli demografik faktör olduğunu ifade etmiştir. Wu ve Wang'a (2005) göre, 11-20 yaş arası internet kullanıcılarının aksine, çevrimiçi tüketiciler

daha yaşlı, iyi eğitilmiş ve daha yüksek gelir seviyelerine sahiptir. Bu kullanıcılar daha önce ilgili deneyime sahip olduklarında yeniliklerini kabul etmede daha rahat davranırlar.

H7 hipotezi. *KK, AF ve DN değişkenleri, mesleki deneyime göre farklılaşmaktadır.*

Araştırmada; algılanan fayda (AF), algılanan kullanım kolaylığı (KK), davranışsal niyet (DN) faktör puan ortalamalarının mesleki deneyim süresi gruplarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü ANOVA, Welch ve Brown-Forsythe testleri ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 43'te, Levene Test değerleri Tablo 44'te, Welch ve Brown-Forsythe testleri Tablo 45'te ve ANOVA test değerleri Tablo 46'da sunulmuştur.

Tablo 43

Mesleki Deneyim Süresine Göre Tanımlayıcı İstatistikler

Faktör – Mesleki Deneyim Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma
AF	1-5 Yıl	196	4,00	0,49
	6-10 Yıl	55	4,09	0,51
	11-15 Yıl	45	4,11	0,44
	16-20 Yıl	56	4,04	0,60
	21-25 Yıl	19	4,08	0,41
	Toplam	371	4,04	0,50
KK	1-5 Yıl	196	4,00	0,53
	6-10 Yıl	55	4,00	0,50
	11-15 Yıl	45	3,96	0,58
	16-20 Yıl	56	3,90	0,55
	21-25 Yıl	19	3,96	0,44
	Toplam	371	3,98	0,53
DN	1-5 Yıl	196	3,92	0,64
	6-10 Yıl	55	3,95	0,59
	11-15 Yıl	45	3,91	0,72
	16-20 Yıl	56	3,96	0,61
	21-25 Yıl	19	4,00	0,33
	Toplam	371	3,93	0,63

Tablo 44

Mesleki Deneyime Göre Varyansların Homojenliği Testi Sonuçlarının Dağılımı

Faktör	Levene Test Değeri	sd1	sd2	Sig.
AF	,781	4	366	,538
KK	,379	4	366	,824
DN	2,738	4	366	,029

Levene Test sonuçlarına göre, DN değişkeni için varyans homojenliği sağlanamamıştır. Bu nedenle, DN için Welch ve Brown-Forsythe test değerlerine, AF, KK değişkenleri için ANOVA test değerlerine bakılmıştır.

Tablo 45

Mesleki Deneyime Göre Welch ve Brown-Forsythe Test Sonuçlarının Dağılımı

Faktör		İstatistik değeri	sd1	sd2	Sig.
DN	Welch	,223	4	93,053	,925
	Brown-Forsythe	,129	4	208,718	,972

Tablo 46

Mesleki Deneyime Göre ANOVA Testi Sonuçlarının Dağılımı

Faktör	N	Ortalama	Std. Sapma	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	Sig.
AF	371	4,0384	0,501	,620	4	,155	,614	,653
				92,395	366	,252		
				93,015	370			
KK	371	3,9764	0,530	,454	4	,113	,400	,809
				103,778	366	,284		
				104,231	370			
DN	371	3,9335	0,625	,177	4	,044	,112	,978
				144,348	366	,394		
				144,524	370			

Elde edilen bulgular mesleki deneyim grupları için AF, KK ve DN ortalamaları ile anlamlı farklılık olmadığını göstermiştir ($AF-F(4-371)= 0,614, p>0.05$; $KK-F(4-371)= 0.400, p>0.05$; $DN-F(4-371)= 0,223, p>0.05$).

Mesleki deneyim, birçok çalışmada kıdem, yaş, deneyim gibi kavramlarla ifade edilmektedir. Teknoloji kabulü üzerine yapılan araştırmalarda kıdem değişkeninin yerine yaş değişkeninin kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada ifade edilen mesleki deneyim doğrudan bir sistem kullanım deneyimi olarak değil, mesleğinde kaç yıldan beri çalışıyor olduğu ile ilgilidir. Mesleki tecrübe ve yaş

benzerlik gösterse de, mesleğe giriş yaşı 20-30 yaş arasında olabildiği için bu çalışmada mesleki deneyim süresi tanımı kullanılmıştır. Smarkola (2007) tarafından yapılan öğretmenlerin teknoloji kabullerini etkileyen değişkenlerin incelendiği çalışmada, bilgisayar kullanım uygulamaları arasında bir farklılık bulunmadığı ancak tecrübeli öğretmenlerin elektronik çizelgeleri ve eğitsel yazılımları daha fazla kullandıkları saptanmıştır. Birçok çalışmada mesleki tecrübe, deneyim, kıdem vb. isimlerle ifade edilen değişkenler moderatör değişken olarak ele alınmıştır. Bu çalışmada elde edilen bulgular, asayiş hizmetlerinde çalışan personelin mesleki deneyimleri ile teknoloji kabul faktörlerinin anlamlı bir ilişkiye sahip olmadığını ortaya çıkarmıştır.

Venkatesh ve Bala (2003) Teknoloji Kabul Modeli 3'te; artan deneyimle, algılanan kullanım kolaylığının davranışsal niyet üzerindeki etkisinin azalacağını, algılanan kullanım kolaylığının algılanan faydaya olan etkisinin ise artacağını öne sürmektedir. Bu durum, algılanan kullanım kolaylığının, kullanıcıların büyük ölçüde deneyime sahip olsalar bile, hala BİT kullanımına yönelik kullanıcı tepkisi olduğunu açıkça göstermektedir.

H8 hipotezi. *KK, AF ve DN değişkenleri, teknolojik cihazları kullanım sıklığına göre farklılaşmaktadır.*

Araştırmada; algılanan fayda (AF), algılanan kullanım kolaylığı (KK), davranışsal niyet (DN) faktör puan ortalamalarının teknolojik cihazları kullanım sıklığı gruplarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü ANOVA, Welch ve Brown-Forsythe testleri ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 47'de, Levene Test değerleri Tablo 48'de, Welch ve Brown-Forsythe testleri Tablo 49'da ve ANOVA test değerleri Tablo 50'de sunulmuştur.

Tablo 47

Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığına Göre Tanımlayıcı İstatistikler

Faktör – Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığı	N	Ortalama	Std. Sapma
AF			
Hiç Kullanmıyorum	2	3,38	0,53
Günde 1-2 Saat	120	4,00	0,47
Günde 3-4 Saat	124	4,04	0,55
Günde 5-6 Saat	59	4,00	0,47
Günde 6 Saat ve Fazlası	66	4,16	0,46
Toplam	371	4,04	0,50

KK	Hiç Kullanmıyorum	2	3,00	1,06
	Günde 1-2 Saat	120	3,89	0,51
	Günde 3-4 Saat	124	4,01	0,52
	Günde 5-6 Saat	59	3,86	0,53
	Günde 6 Saat ve Fazlası	66	4,20	0,49
	Toplam	371	3,98	0,53
DN	Hiç Kullanmıyorum	2	2,83	1,65
	Günde 1-2 Saat	120	3,90	0,57
	Günde 3-4 Saat	124	4,03	0,61
	Günde 5-6 Saat	59	3,68	0,71
	Günde 6 Saat ve Fazlası	66	4,06	0,55
	Toplam	371	3,93	0,63

Tablo 48

Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığına Göre Varyansların Homojenliği Testi Sonuçlarının Dağılımı

Faktör	Levene Test Değeri	sd1	sd2	Sig.
AF	1,216	4	366	,303
KK	,693	4	366	,597
DN	3,222	4	366	,013

Levene Test sonuçlarına göre DN değişkeni için varyans homojenliği sağlanamamaktadır. Bu nedenle, DN için Welch ve Brown-Forsythe test değerlerine, AF, KK değişkenleri için ANOVA test değerlerine bakılmıştır.

Tablo 49

Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığına Göre Welch ve Brown-Forsythe Test Sonuçlarının Dağılımı

Faktör	İstatistik Değeri	sd1	sd2	Sig.	
DN	Welch	2,932	4	7,775	,093
	Brown-Forsythe	2,196	4	2,024	,334

Tablo 50

Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığına Göre ANOVA Testi Sonuçlarının Dağılımı

Faktör	N	Ortalama	Std. Sapma	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	Sig.
AF	371	4,0384	0,501	2,048	4	,512	2,060	,086
				90,967	366	,249		
				93,015	370			

KK	371	3,9764	0,530	7,014	4	1,754	6,602	,000
				97,217	366	,266		
				104,231	370			
DN	371	3,9335	0,625	8,438	4	2,110	5,674	,000
				136,086	366	,372		
				144,524	370			

Tablo 49 ve Tablo 50 incelendiğinde teknolojik cihazları kullanım sıklığının KK değişkeni üzerinde anlamlı şekilde farklılaşmakta olduğu anlaşılmaktadır (*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 için yapılan Scheffe testi sonuçları Tablo 51’de sunulmuştur.

Tablo 51

Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığına Göre Scheffe Testi Sonuçlarının Dağılımı

Faktör - Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığı			Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	Sig.
KK	Hiç Kullanmıyorum	Günde 1-2 Saat	-,88958	,36746	,212
		Günde 3-4 Saat	-1,01008	,36736	,112
		Günde 5-6 Saat	-,86441	,37056	,247
		Günde 6 Saat ve Fazlası	-1,20076*	,36991	,034
Günde 1-2 Saat	Hiç Kullanmıyorum	Hiç Kullanmıyorum	,88958	,36746	,212
		Günde 3-4 Saat	-,12050	,06600	,505
		Günde 5-6 Saat	,02518	,08195	,999
		Günde 6 Saat ve Fazlası	-,31117*	,07898	,004
Günde 3-4 Saat	Hiç Kullanmıyorum	Hiç Kullanmıyorum	1,01008	,36736	,112
		Günde 1-2 Saat	,12050	,06600	,505
		Günde 5-6 Saat	,14567	,08151	,527
		Günde 6 Saat ve Fazlası	-,19068	,07853	,209
Günde 5-6 Saat	Hiç Kullanmıyorum	Hiç Kullanmıyorum	,86441	,37056	,247
		Günde 1-2 Saat	-,02518	,08195	,999
		Günde 3-4 Saat	-,14567	,08151	,527
		Günde 6 Saat ve Fazlası	-,33635*	,09234	,011
Günde 6 Saat ve Fazlası	Hiç Kullanmıyorum	Hiç Kullanmıyorum	1,20076*	,36991	,034
		Günde 1-2 Saat	,31117*	,07898	,004
		Günde 3-4 Saat	,19068	,07853	,209
		Günde 5-6 Saat	,33635*	,09234	,011

KK değişkeni ve teknolojik cihazları kullanım sıklığı grupları incelendiğinde; günde 6 saat ve fazlası, hiç kullanmıyorum, günde 1-2 saat ve günde 5-6 saat grupları arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. KK değişkeni puan ortalamaları farkına bakıldığında teknolojik cihazları kullanım sıklığı arttıkça algılanan kullanım kolaylığının arttığı ifade edilebilir.

H9 hipotezi. *KK, AF ve DN değişkenleri, teknoloji kullanım becerisine göre farklılaşmaktadır.*

Araştırmada; algılanan fayda (AF), algılanan kullanım kolaylığı (KK), davranışsal niyet (DN) faktör puan ortalamalarının teknoloji kullanım becerisi gruplarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü ANOVA testi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 52’de Levene Test değerleri Tablo 53’te, ANOVA test değerleri de Tablo 54’te sunulmuştur.

Tablo 52

Teknolojik Cihazları Kullanım Becerisine Göre Tanımlayıcı İstatistikler

Faktör – Teknoloji Kullanım Becerisi		N	Ortalama	Std. Sapma
AF	Becerim Yok	23	3,96	0,52
	Benim İçin Çok Zor	26	3,89	0,54
	Becerim Orta Düzeyde	107	3,90	0,55
	Becerim İyi Düzeyde	179	4,12	0,46
	Becerim İleri Düzeyde	36	4,19	0,41
	Toplam	371	4,04	0,50
KK	Becerim Yok	23	3,96	0,42
	Benim İçin Çok Zor	26	3,72	0,43
	Becerim Orta Düzeyde	107	3,78	0,51
	Becerim İyi Düzeyde	179	4,10	0,51
	Becerim İleri Düzeyde	36	4,15	0,57
	Toplam	371	3,98	0,53
DN	Becerim Yok	23	3,99	0,62
	Benim İçin Çok Zor	26	3,31	0,58
	Becerim Orta Düzeyde	107	3,89	0,59
	Becerim İyi Düzeyde	179	4,01	0,60
	Becerim İleri Düzeyde	36	4,11	0,62
	Toplam	371	3,93	0,63

Tablo 53

Teknoloji Kullanım Becerisine Göre Varyansların Homojenliği Testi Sonuçlarının Dağılımı

Faktör	Levene Test Değeri	sd1	sd2	Sig.
AF	1,161	4	366	,328
KK	1,401	4	366	,233
DN	,241	4	366	,915

Levene Test değerleri incelendiğinde üç faktör için de varyans homojenliğinin sağlandığı görülmektedir.

Tablo 54

Teknoloji Kullanım Becerisine Göre ANOVA Testi Sonuçlarının Dağılımı

Faktör	N	Ortalama	Std. Sapma	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	Sig.
AF	371	4,0384	0,501	4,761	4	1,190	4,936	,001
				88,254	366	,241		
				93,015	370			
KK	371	3,9764	0,530	9,731	4	2,433	9,422	,000
				94,500	366	,258		
				104,231	370			
DN	371	3,9335	0,625	12,509	4	3,127	8,670	,000
				132,015	366	,361		
				144,524	370			

Tablo 54 incelendiğinde 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, $F(4-371)=8.670$, $p<0.05$). Hangi gruplar arasında fark olduğunu görmek için yapılan Scheffe testi sonuçları Tablo 55, 56 ve 57'de sunulmuştur.

Tablo 55

Algılanan Fayda İçin Teknoloji Kullanım Becerisine Göre Scheffe Testi Sonuçlarının Dağılımı

Faktör-Teknoloji Kullanım Becerisi	Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.		
AF	Becerim Yok	Benim İçin Çok Zor	,06229	,14056	,995
		Becerim Orta Düzeyde	,05465	,11286	,994
		Becerim İyi Düzeyde	-,16359	,10877	,688
		Becerim İleri Düzeyde	-,23792	,13108	,511
	Benim İçin Çok Zor	Becerim Yok	-,06229	,14056	,995
		Becerim Orta Düzeyde	-,00764	,10737	1,000
		Becerim İyi Düzeyde	-,22588	,10306	,310
		Becerim İleri Düzeyde	-,30021	,12638	,230
	Becerim Orta Düzeyde	Becerim Yok	-,05465	,11286	,994
		Benim İçin Çok Zor	,00764	,10737	1,000
		Becerim İyi Düzeyde	-,21824*	,06001	,011
		Becerim İleri Düzeyde	-,29258	,09461	,050
Becerim İyi Düzeyde	Becerim Yok	,16359	,10877	,688	
	Benim İçin Çok Zor	,22588	,10306	,310	
	Becerim Orta Düzeyde	,21824*	,06001	,011	
	Becerim İleri Düzeyde	-,07433	,08970	,953	

Becerim İleri Düzeyde	Becerim Yok	,23792	,13108	,511
	Benim İçin Çok Zor	,30021	,12638	,230
	Becerim Orta Düzeyde	,29258	,09461	,050
	Becerim İyi Düzeyde	,07433	,08970	,953

Algılanan fayda (AF) değişkeni ve teknoloji kullanım becerisi grupları incelendiğinde; becerim orta düzeyde ve becerim iyi düzeyde grupları arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. AF değişkeni puan ortalamaları farkına bakıldığında teknoloji kullanım becerisi arttıkça algılanan faydanın arttığı ifade edilebilir.

Tablo 56

Kullanım Kolaylığı İçin Teknoloji Kullanım Becerisine Göre Scheffe Testi Sonuçları

Faktör-Teknoloji Kullanım Becerisi			Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.
KK	Becerim Yok	Benim İçin Çok Zor	,23537	,14545	,624
		Becerim Orta Düzeyde	,17848	,11679	,674
		Becerim İyi Düzeyde	-,14264	,11255	,808
		Becerim İleri Düzeyde	-,19626	,13564	,719
	Benim İçin Çok Zor	Becerim Yok	-,23537	,14545	,624
		Becerim Orta Düzeyde	-,05688	,11110	,992
		Becerim İyi Düzeyde	-,37801*	,10664	,015
		Becerim İleri Düzeyde	-,43162*	,13078	,029
	Becerim Orta Düzeyde	Becerim Yok	-,17848	,11679	,674
		Benim İçin Çok Zor	,05688	,11110	,992
		Becerim İyi Düzeyde	-,32112*	,06209	,000
		Becerim İleri Düzeyde	-,37474*	,09790	,006
Becerim İyi Düzeyde	Becerim Yok	,14264	,11255	,808	
	Benim İçin Çok Zor	,37801*	,10664	,015	
	Becerim Orta Düzeyde	,32112*	,06209	,000	
	Becerim İleri Düzeyde	-,05362	,09281	,987	
Becerim İleri Düzeyde	Becerim Yok	,19626	,13564	,719	
	Benim İçin Çok Zor	,43162*	,13078	,029	
	Becerim Orta Düzeyde	,37474*	,09790	,006	
	Becerim İyi Düzeyde	,05362	,09281	,987	

Algılanan kullanım kolaylığı (KK) değişkeni ve teknoloji kullanım becerisi grupları incelendiğinde; benim için çok zor grubu ile becerim orta düzeyde grupları, becerim iyi düzeyde ve ileri düzeyde grupları ile anlamlı şekilde farklılaşmaktadır. KK değişkeni puan ortalamaları farkına bakıldığında, teknoloji kullanım becerisi arttıkça algılanan faydanın arttığı ifade edilebilir.

Tablo 57

Davranışsal Niyet İçin Teknoloji Kullanım Becerisine Göre Scheffe Testi Sonuçları

Faktör-Teknoloji Kullanım Becerisi			Ortalama Farkı (I-J)	Std. Hata	Sig.
DN	Becerim Yok	Benim İçin Çok Zor	,67681*	,17192	,004
		Becerim Orta Düzeyde	,09462	,13803	,976
		Becerim İyi Düzeyde	-,02144	,13303	1,000
		Becerim İleri Düzeyde	-,12574	,16032	,961
	Benim İçin Çok Zor	Becerim Yok	-,67681*	,17192	,004
		Becerim Orta Düzeyde	-,58218*	,13132	,001
		Becerim İyi Düzeyde	-,69825*	,12605	,000
		Becerim İleri Düzeyde	-,80254*	,15457	,000
	Becerim Orta Düzeyde	Becerim Yok	-,09462	,13803	,976
		Benim İçin Çok Zor	,58218*	,13132	,001
		Becerim İyi Düzeyde	-,11607	,07339	,645
		Becerim İleri Düzeyde	-,22036	,11572	,460
Becerim İyi Düzeyde	Becerim Yok	,02144	,13303	1,000	
	Benim İçin Çok Zor	,69825*	,12605	,000	
	Becerim Orta Düzeyde	,11607	,07339	,645	
	Becerim İleri Düzeyde	-,10429	,10970	,924	
Becerim İleri Düzeyde	Becerim Yok	,12574	,16032	,961	
	Benim İçin Çok Zor	,80254*	,15457	,000	
	Becerim Orta Düzeyde	,22036	,11572	,460	
	Becerim İyi Düzeyde	,10429	,10970	,924	

Davranışsal niyet (DN) değişkeni ve teknoloji kullanım becerisi grupları incelendiğinde; benim için çok zor grubu ile becerim orta düzeyde grupları, becerim iyi düzeyde ve ileri düzeyde grupları ile anlamlı şekilde farklılaşmaktadır. DN değişkeni puan ortalamaları farkına bakıldığında, teknoloji kullanım becerisi arttıkça teknoloji kullanımına yönelik davranışsal niyetin arttığı ifade edilebilir.

Pocius (1991), kişinin teknolojik cihazlarla ilişkisinde aracılık eden en önemli faktörlerin teknolojik cihazın tasarımı ve kişinin karakteristik özellikleri olduğunu ifade etmiştir. Venkatesh ve Bala (2008), yeni teknolojiyi kullanacak olan kullanıcının kişisel özelliklerinden biri olan teknolojiye yatkınlığı ve 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 & Sujan, 1987). Warner ve Koufteros (2004) tarafından yapılan çalışmada, bilgisayar kullanıcı yeteneğine göre dört farklı boyut olduğu ve her birinin farklı anlamlı birleşimleri olduğu ifade edilmiştir.

Meslek İçi Bilgilendirme Eğitiminin Teknoloji Kabulü Üzerinde Anlamlı Etki Yaratma Durumu

Bu araştırmada ifade edilen amaçlardan ikincisi meslek içi bilgilendirme eğitiminin teknoloji kabulü üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaçtan hareketle, araştırmmanın dördüncü alt problemi "*Meslek içi bilgilendirme eğitiminin teknoloji kabulü üzerinde anlamlı etki yaratma durumu nedir?*" şeklinde belirlenmiştir. Bu alt probleme ilişkin yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular aşağıda sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Alanyazında meslek içi bilgilendirme eğitimlerinin teknoloji kabulü üzerinde etkisini inceleyen araştırmalar oldukça kısıtlıdır. Eğitimler, bazı araştırmalarda kullanıcılara verilecek yönetim desteği olarak ifade edilmektedir (Erdem, 2011). Yönetim desteği kullanıcılara yönetim tarafından verilecek kısa bir bilgilendirme veya doküman olabilir. Ya da kullanıcılarla yapılacak toplantı, etkinlikler veya kullanıcılara doğrudan verilecek eğitimler olabilir.

Bu çalışmada, asayiş hizmetleri teknolojilerini (AHT) işinde aktif olarak kullanan asayiş personeline ilk anket taraması sonrasında AHT konularını kapsayan meslek içi bilgilendirme eğitimleri verilmiştir. Bu eğitimlerin amacı, mevcut AHT konusunda kişilerin bilgilendirilmesi ve bilgi seviyesinin artırılmasıdır. Bu eğitimler duruma dayalı ve anlatım yöntemi olmak üzere iki farklı şekilde uygulanmıştır. Kontrol grubuna anlatım yöntemi, deney grubuna duruma dayalı öğrenme yöntemi ile eğitim verilmiştir. Öğretim yöntemi ne olursa olsun eğitimin teknoloji kabulüne etkisi H10 hipotezi ile incelenmiştir. İki grup arasında farklılık olup olmadığı H11 hipotezi ile incelenmiştir.

H10 hipotezi. *Meslek içi eğitimin teknoloji kabulü üzerinde anlamlı etkisi vardır.*

İlk tarama sonrası kullanıcılara verilen eğitimlerin, araştırma modeli kapsamında ortaya konan faktörlerin puan ortalamalarını etkileyip etkilemediği incelenmiştir. Model değişkenlerine ait eğitim uygulaması öncesi ve sonrası puan ortalamaları ve farkları Tablo 58'de sunulmuştur.

Tablo 58

Eğitim Uygulaması Öncesi ve Sonrası Puan Ortalamaları

Tarama/Faktör	AF	KK	TÖ	KYG	AZ	ÖN	UYG	DN
İlk Tarama Ort.	4,04	3,98	3,61	4,00	3,70	3,82	4,10	3,93
Son Tarama Ort.	4,18	4,13	3,72	4,08	3,87	3,94	4,14	4,03
Ortalama Fark	0,14	0,16	0,11	0,09	0,17	0,12	0,04	0,10

Fark ortalamaları incelendiğinde, son tarama lehine eğitim uygulaması sonrası tüm model değişken puan ortalamalarının arttığı görülmektedir. En fazla artış AZ değişkeninde (0,17), en az artış UYG değişkeninde olmuştur (0,04). Fark ortalamalarına bakıldığında eğitimin kullanıcıların teknoloji kabul düzeylerini arttırdığı ifade edilebilir.

Katılımcıların eğitim öncesi ve sonrası teknoloji kabul düzeylerinin anlamlı olarak farklılaşp farklılaşmadığı ve eğitimin hangi değişkenler üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ayrıca incelenmiştir. Bu doğrultuda, mesleki deneyim süresi (kıdem) ve il grup ortalamalarına göre ilk tarama ve son tarama puanları tespit edilmiştir. Mesleki deneyim süresine göre ortalamalarının alınmasının sebebi ilk ve son tarama ortalamalarına göre faktör puanları arasında farklılaşma olmamasıdır. İlk tarama ve son taramadaki katılımcılar mesleki deneyim grup ortalamaları üzerinden eşleştirilmiştir. Uygulama öncesi model değişkeni puan ortalamaları Tablo 59'da, uygulama sonrası model değişkeni puan ortalamaları da Tablo 60'da sunulmuştur.

Tablo 59

Uygulama Öncesi Model Değişkeni Puan Ortalamaları

Mesleki Deneyim	İl Grup	AF	KK	TÖ	KYG	AZ	ÖN	UYG	DN
1-5 Yıl	İl Grup1	3,973	3,942	3,580	3,968	3,610	3,723	3,702	3,837
	İl Grup2	3,970	3,975	3,785	3,995	3,607	3,800	3,900	3,767
	İl Grup3	4,030	4,040	3,660	4,035	3,800	3,950	4,387	4,020
	İl Grup4	4,041	4,031	3,699	3,995	3,796	3,776	4,184	4,061
	Toplam	4,004	3,997	3,682	3,999	3,704	3,814	4,048	3,922
6-10 Yıl	İl Grup1	4,036	3,964	3,768	4,036	3,857	3,982	4,191	3,905
	İl Grup2	4,077	3,962	3,750	3,981	3,872	4,039	4,000	3,897
	İl Grup3	4,161	4,018	3,304	4,018	3,881	3,911	4,238	4,000
	İl Grup4	4,089	4,054	3,536	4,036	3,833	3,964	4,143	3,976
	Toplam	4,091	4,000	3,586	4,018	3,861	3,973	4,146	3,946
11-15 Yıl	İl Grup1	4,046	3,955	3,500	4,068	3,758	3,477	4,424	3,818
	İl Grup2	4,091	3,932	3,727	4,091	3,849	3,864	4,152	3,818
	İl Grup3	4,136	3,977	3,636	4,046	3,818	3,977	4,394	4,030

	İl Grup4	4,146	3,958	3,542	3,938	3,667	3,875	4,056	3,972
	Toplam	4,106	3,956	3,600	4,033	3,770	3,800	4,252	3,911
16-20 Yıl	İl Grup1	4,017	3,850	3,300	4,017	3,378	3,667	4,067	3,889
	İl Grup2	4,000	3,839	3,446	4,071	3,381	3,696	3,786	3,881
	İl Grup3	4,096	4,000	3,423	4,000	3,667	3,962	4,308	4,051
	İl Grup4	4,054	3,929	3,357	3,946	3,571	3,571	4,167	4,024
	Toplam	4,040	3,902	3,380	4,009	3,494	3,719	4,077	3,958
21-25 Yıl	İl Grup1	4,063	3,875	3,500	3,688	3,667	3,813	3,917	4,000
	İl Grup2	4,100	3,950	3,600	3,550	3,733	3,950	4,133	4,000
	İl Grup3	4,100	4,000	3,700	3,950	3,667	3,900	4,333	4,000
	İl Grup4	4,050	4,000	3,350	3,950	3,667	3,600	4,133	4,000
	Toplam	4,079	3,961	3,540	3,790	3,684	3,816	4,140	4,000
Toplam	İl Grup1	4,003	3,929	3,550	3,986	3,630	3,728	3,934	3,861
	İl Grup2	4,011	3,946	3,712	3,992	3,645	3,833	3,939	3,821
	İl Grup3	4,075	4,022	3,573	4,024	3,789	3,946	4,351	4,022
	İl Grup4	4,064	4,008	3,585	3,984	3,745	3,777	4,156	4,028
	Toplam	4,038	3,976	3,605	3,997	3,703	3,821	4,096	3,934

Tablo 60

Uygulama Sonrası Model Değişkeni Puan Ortalamaları

Mesleki Deneyim	İl Grup	AF	KK	TÖ	KYG	AZ	ÖN	UYG	DN
1-5 Yıl	İl Grup1	4,192	4,077	3,721	4,096	3,930	3,856	4,135	3,987
	İl Grup2	3,996	4,032	3,686	4,109	3,794	3,877	4,030	3,873
	İl Grup3	4,359	4,260	3,792	4,104	4,007	4,063	4,306	4,250
	İl Grup4	3,960	4,006	3,761	3,989	3,712	3,778	4,023	3,977
	Toplam	4,127	4,093	3,737	4,078	3,863	3,895	4,122	4,017
6-10 Yıl	İl Grup1	4,111	4,139	4,139	4,194	3,741	3,833	4,000	3,704
	İl Grup2	3,900	4,200	3,900	3,850	3,800	4,000	4,133	4,067
	İl Grup3	4,196	4,161	3,536	4,000	3,905	3,893	4,167	4,024
	İl Grup4	4,350	4,150	3,700	4,150	4,022	4,067	4,311	4,289
	Toplam	4,198	4,157	3,762	4,076	3,899	3,954	4,178	4,054
11-15 Yıl	İl Grup1	4,375	4,150	3,600	4,075	4,000	3,775	4,367	4,267
	İl Grup2	4,094	3,938	4,000	4,406	3,833	4,094	4,208	4,083
	İl Grup3	4,313	3,969	3,531	4,125	3,500	4,125	4,000	4,083
	İl Grup4	4,283	4,217	3,417	4,117	3,978	4,083	4,178	4,133
	Toplam	4,274	4,098	3,598	4,165	3,862	4,018	4,195	4,146
16-20 Yıl	İl Grup1	4,167	4,233	3,567	4,100	3,644	4,183	4,067	3,956
	İl Grup2	4,208	3,875	3,833	4,167	3,889	3,958	4,056	3,611
	İl Grup3	4,423	4,423	3,789	4,481	4,000	4,231	4,256	4,128
	İl Grup4	4,188	4,156	3,500	3,844	3,792	3,813	4,125	4,083
	Toplam	4,256	4,226	3,661	4,179	3,818	4,095	4,135	3,984
21-25 Yıl	İl Grup1	4,438	4,063	3,375	3,750	3,750	3,688	4,000	3,667
	İl Grup2	4,231	4,192	3,808	3,731	3,949	4,019	4,180	4,000
	İl Grup3	4,156	4,063	3,813	3,906	3,958	3,938	4,083	4,042
	İl Grup4	4,417	4,667	3,861	4,306	3,963	3,861	4,148	4,222
	Toplam	4,287	4,272	3,772	3,927	3,931	3,919	4,128	4,029
Toplam	İl Grup1	4,211	4,117	3,708	4,089	3,863	3,892	4,130	3,970
	İl Grup2	4,050	4,050	3,747	4,067	3,833	3,922	4,082	3,907

İl Grup3	4,321	4,225	3,731	4,126	3,941	4,055	4,231	4,165
İl Grup4	4,143	4,143	3,681	4,055	3,839	3,887	4,117	4,088
Toplam	4,182	4,134	3,717	4,084	3,869	3,939	4,140	4,033

Eşleştirilen gruplar bağımlı örneklem için T-testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 61 ve Tablo 62'de sunulmuştur.

Tablo 61

Eşleştirilmiş Grup Bağımlı Örneklem t Testi İstatistikleri

Değişken	Ortalama	N	Std. Sapma	Std. Hata Ort.
AF	AF_ILK	4,059	30	0,048
	AF_SON	4,214	30	0,134
KK	KK_ILK	3,965	30	0,052
	KK_SON	4,149	30	0,147
DN	DN_ILK	3,945	30	0,080
	DN_SON	4,028	30	0,160
TÖ	TO_ILK	3,566	30	0,138
	TO_SON	3,715	30	0,160
KYG	KYG_ILK	3,974	30	0,112
	KYG_SON	4,078	30	0,164
AZ	AZ_ILK	3,703	30	0,131
	AZ_SON	3,863	30	0,116
ÖN	ON_ILK	3,824	30	0,135
	ON_SON	3,957	30	0,127
UYG	UYG_ILK	4,125	30	0,175
	UYG_SON	4,141	30	0,092

Tablo 62

Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları

		Eşleştirme Farkları					T değeri	sd	Sig. (2-tailed)
		Ort.	Std.Sapma	Std.Hata Or.	%95 Güven Aralığı				
					En düşük	En yüksek			
AF	AF_ILK - AF_SON	-0,154	0,129	0,023	-0,202	-0,106	-6,558	29	,000
KK	KK_ILK - KK_SON	-0,185	0,141	0,026	-0,237	-0,132	-7,159	29	,000
DN	DN_ILK - DN_SON	-0,083	0,159	0,029	-0,142	-0,024	-2,858	29	,008
TÖ	TO_ILK - TO_SON	-0,149	0,154	0,028	-0,206	-0,091	-5,304	29	,000
KYG	KYG_ILK - KYG_SON	-0,105	0,123	0,022	-0,150	-0,059	-4,665	29	,000
AZ	AZ_ILK - AZ_SON	-0,159	0,166	0,030	-0,222	-0,097	-5,253	29	,000
ÖN	ON_ILK - ON_SON	-0,133	0,142	0,026	-0,186	-0,080	-5,134	29	,000
UYG	UYG_ILK - UYG_SON	-0,016	0,159	0,029	-0,075	0,043	-,548	29	,588

Elde edilen bulgular incelendiğinde, ilk tarama sonrası verilen meslek içi bilgilendirme eğitimlerinin, UYG değişkeni ($p>0.05$) hariç diğer teknoloji kabul değişkenleri üzerinde anlamlı etkisinin olduğu ifade edilebilir.

Alanyazında bazı çalışmalarda eğitimin algılanan kullanım kolaylığı (KK) üzerinde anlamlı etkisinin olduğu (Amoako-Gyampah & Salam, 2004), bazı çalışmalarda ise hem algılanan fayda (AF) ve hem de KK üzerindeki anlamlı etkisi olduğu ifade edilmiştir (Erdem, 2011; Igbaria, Zinatelli, Cragg & Cavaye, 1997). Yine birçok çalışmada, sisteme yönelik verilen eğitimlerin, dışsal bir değişken olarak modele ve bu eğitimlerin algılanan kullanım kolaylığı (Riemenschneider & Hardgrave, 2001) ve algılanan fayda (Agarwal & Prasad, 1998; Igbaria vd., 1997;) üzerine etkileri olduğu tespit edilmiştir (Başgöze, 2010). Bu çalışmada meslek içi bilgilendirme eğitiminin algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, teknoloji öz-yeterliği, kaygı, algılanan zevk, öznel norm ve davranışsal niyet üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Deney ve Kontrol Grupları Arasındaki Farklılık

Araştırmanın beşinci alt problemi, duruma dayalı öğrenme yöntemi ile anlatım yöntemi arasında kişilerin teknoloji kabul düzeyine etkisi açısından farklılık olup olmadığıyla ilgilidir. “*Duruma dayalı öğrenme yöntemi ile anlatım yöntemi uygulanan gruplar arasında teknoloji kabul düzeyleri açısından anlamlı fark oluşturma durumu nedir?*” şeklinde belirlenen bu soruya yanıt bulmak üzere istatistiksel analizler yapılmıştır.

H11 hipotezi. *Duruma dayalı eğitim yöntemi teknoloji kabul düzeyleri açısından anlamlı bir farklılık yaratmıştır.*

Eğitim uygulaması öncesinde yapılan ilk tarama sonuçları doğrultusunda, deney ve kontrol grupları belirlenmiştir. Ardahan ve Iğdır illeri deney grubu, Kars ve Artvin illeri kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney ve kontrol grupları belirlenirken araştırma kapsamındaki her ilin teknoloji düzeyi faktör puan ortalamalarına bakılmıştır. Faktör puan ortalamaları birbirine yakın ortalamalar öncelikle iki gruba ayrılmış (Artvin - Ardahan; Kars - Iğdır), yapılan eşleşme sonrası her iki gruptan bir il deney grubuna, diğer il kontrol grubuna atanmıştır.

Uygulama öncesi deney ve kontrol gruplarının model değişkenlerine ait puan ortalamaları ve farkları Tablo 63'te sunulmuştur.

Tablo 63

Uygulama Öncesi Deney ve Kontrol Gruplarının Puan Ortalamalarının Dağılımı

Uygulama Grubu	AF	KK	TÖ	KYG	AZ	ÖN	UYG	DN
Kontrol	4,037	3,977	3,648	3,988	3,695	3,805	4,007	3,925
Deney	4,039	3,976	3,561	4,005	3,710	3,838	4,036	3,942
Ortalama	4,038	3,976	3,605	3,997	3,702	3,821	4,021	3,934
Fark (Deney-Kontrol)	0,002	-0,002	-0,087	0,017	0,015	0,033	0,028	0,017

İlk tarama sonucunda model değişkenlerinin puan ortalamaları incelendiğinde ve ayrıca eğitim uygulaması öncesi araştırma grupları arasında faktör puan ortalamaları incelendiğinde grupların birbirine yakın olduğu ifade edilebilir. Eğitim öncesi iki grup arasında anlamlı fark olup olmadığını görmek amacıyla bağımsız örneklem için t-testi uygulanmıştır. Test sonucu Tablo 64'te sunulmuştur.

Tablo 64

Uygulama Öncesi t- Testi Sonuçları

	Levene Testi		Ortalamaların Eşitli T-testi				
	F	Sig.	T değeri	sd	Sig. (2-tailed)	Ortalama Fark	Standart Hata Farkı
AF	,324	,570	-,038	369	,970	-,00197	,05213
			-,038	364,322	,970	-,00197	,05217
KK	,888	,347	,031	369	,975	,00173	,05519
			,031	368,660	,975	,00173	,05517
TÖ	5,120	,024	1,184	369	,237	,08725	,07371
			1,182	352,901	,238	,08725	,07383
KYG	,381	,538	-,313	369	,755	-,01747	,05583
			-,313	367,665	,755	-,01747	,05585
AZ	1,620	,204	-,192	369	,848	-,01492	,07768
			-,192	366,026	,848	-,01492	,07761
ÖN	,088	,767	-,475	369	,635	-,03350	,07056
			-,475	368,997	,635	-,03350	,07055
UYG	1,235	,267	-,484	369	,629	-,02849	,05891
			-,484	368,646	,629	-,02849	,05889
DN	2,587	,109	-,256	369	,798	-,01661	,06498
			-,256	368,486	,798	-,01661	,06495

Tablo 64'deki veriler incelendiğinde eğitim uygulaması öncesi deney ve kontrol grupları arasında değişkenler arasında anlamlı farklılık bulunmadığı görülmektedir. Bu durum eğitim uygulaması sonrası yapılacak benzer analiz için

bize daha sağlıklı bilgi vermektedir. Araştırma kapsamında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark olup olmadığını görmek için deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları ve farkları hesaplanmış ve bu hesaplamalarla ilgili veriler Tablo 65'te sunulmuştur.

Tablo 65

Uygulama Sonrası Grupların Faktör Puan Ortalamaları

Uygulama Grubu	AF	KK	TÖ	KYG	AZ	ÖN	UYG	DN
Kontrol	4,097	4,097	3,714	4,061	3,836	3,905	4,099	3,998
Deney	4,267	4,171	3,720	4,108	3,902	3,974	4,181	4,068
Ortalama	4,182	4,134	3,717	4,084	3,869	3,939	4,140	4,033
Fark (Deney-Kontrol)	0,170	0,075	0,005	0,047	0,066	0,069	0,081	0,070

Tablo 65 incelendiğinde deney grubu ortalamalarının kontrol grubu ortalamalarından tüm model değişkenleri için daha yüksek olduğu görülmektedir. Duruma dayalı öğrenme yönteminin anlatım yöntemine göre daha iyi olduğu ifade edilebilir. En yüksek farklılık AF değişkeninde, en düşük farklılık ise TÖ değişkeninde olmuştur. İki grup arasında farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı bağımsız örneklem için t-testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucu Tablo 66'da sunulmuştur.

Tablo 66

Uygulama Sonrası Deney ve Kontrol Grubu t- Testi Sonuçları

	Levene Testi		Ortalamaların Eşitli T testi		
	F	Sig.	t değeri	sd	Sig. (2-tailed)
AF	25,534	,000	-2,985	360	,003
			-2,985	338,801	,003
KK	,020	,887	-1,316	360	,189
			-1,316	359,753	,189
TÖ	8,692	,003	-,077	360	,939
			-,077	343,413	,939
KYG	2,041	,154	-,761	360	,447
			-,761	352,823	,447
AZ	15,316	,000	-1,162	360	,246
			-1,162	315,132	,246
ÖN	,149	,700	-1,039	360	,299
			-1,039	358,431	,299
UYG	10,597	,001	-1,394	360	,164
			-1,394	340,198	,164
DN	3,939	,048	-1,293	360	,197
			-1,293	350,088	,197

Tablo 66 incelendiğinde, eğitim uygulaması sonrasında deney ve kontrol grupları arasındaki AF değişkeni istatistiksel yönden anlamlı bulunmuştur ($F_{1=2.985}$, $p < 0.05$). KK, TÖ, KYG, AZ, ÖN, UYG ve DN değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$). Sonuç olarak, duruma dayalı öğrenme yönteminin anlatım yöntemine kıyasla AF üzerinde anlamlı etki oluşturduğu, ancak diğer değişkenler için anlamlı etki oluşturmadığı ifade edilebilir. Ancak, duruma dayalı eğitim alan grubun model değişken puan ortalamalarının, anlatım yöntemi alan gruba göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Duruma dayalı eğitimin anlatım yöntemine göre daha iyi sonuçlar sergilediği ifade edilebilir.

Öğretim Yöntemi İle Katılımcıların Demografik ve Kişisel Bilgilerinin Teknoloji Kabul Modelinin Faktörleri Üzerindeki Ortak Etkisi.

Araştırmanın altıncı ve son alt problemi, öğretim yöntemi ile katılımcıların demografik ve kişisel bilgilerinin teknoloji kabul modelinin faktörleri üzerinde ortak etkisi olup olmadığıyla ilgilidir. “*Öğretim yöntemi ile katılımcıların demografik ve kişisel bilgileri teknoloji kabul modelinin faktörleri üzerinde ortak etki göstermekte midir?*” şeklinde belirlenen bu soruya yanıt bulmak üzere istatistiksel analizler yapılmıştır.

H12 hipotezi. *Öğretim yöntemi ile katılımcıların demografik ve kişisel bilgileri teknoloji kabul modelinin faktörleri üzerinde ortak etki göstermektedir.*

Bu araştırmada, eğitimin ve öğretim yönteminin doğrudan etkisinin yanında, farklı öğretim yöntemine göre eğitim alan deney ve kontrol gruplarının, katılımcıların demografik ve kişisel özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı ve ortak etkileri de incelenmiştir. Öğretim yöntemi ile yaş, eğitim düzeyi, mesleki deneyim süresi, teknolojik cihazları kullanım sıklığı ve teknoloji kullanım becerisinin ortak etkisi iki yönlü varyans analizi (ANOVA) ile analiz edilmiştir. İki yönlü ANOVA, iki bağımsız değişkenin bir bağımlı değişken üzerindeki ortak etkilerini analiz etmek için kullanılan bir analiz yöntemidir. Bu yöntem ile bağımlı değişken üzerinde doğrudan etkisi bulunmayan bir bağımsız değişkenin, farklı bir bağımsız değişkenle ortak etkileşime girerek bağımlı değişken üzerinde farklılaşıp farklılaşmadığı incelenebilir. Örneğin; farklı öğretim yöntemleri ile eğitim alan deney ve kontrol gruplarının eğitim durumlarına göre kullanım kolaylığı bağımlı değişken üzerindeki farklılık durumu ve ortak etkisi iki yönlü ANOVA ile

incelenebilir. İki yönlü ANOVA analizinin güvenilir sonuçlar ortaya koyabilmesi için üç temel varsayımı sağlamış olması gerekir. Bu varsayımlardan birincisi verilerin normal dağılımı sağlamasıdır. İkinci varsayım, ortalamaları karşılaştırılan grup varyanslarının homojen dağılmasıdır. Üçüncü varsayım ise, karşılaştırılan grupların birbirlerinden bağımsız olmasıdır. Alanyazında örneklem büyüklüğünün yeterli seviyede olduğu ($N_{grup} > 15$) çalışmalarda, normallik varsayımının sağlanmasa da doğru sonuçlara ulaşılabildiği, iki yönlü varyans analizinin devam ettirilebileceği ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 1997; Can, 2013; Ferguson & Takane, 1997; Green & Salkind, 2005; Howell, 2009). Ancak gruptaki örneklem sayıları eşit değilse varyans homojenliğinin sağlanması önerilmekte ve homojenliğin sağlanmaması durumunda yapılacak teste güvenilemeyeceği belirtilmektedir (Büyüköztürk, 1997; Can, 2013; Fox & Tobias, 1969).

Yaş ve öğretim yöntemi gruplarının teknoloji kabul düzeyleri üzerindeki ortak etkisi. Yaş ve öğretim yönteminin teknoloji kabul değişkenleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla öncelikle her bir değişken için varyans homojenliği testi yapılmıştır. Yaş ve öğretim yöntemi grubuna göre yapılan varyans homojenliği testi sonuçları Tablo 67’de sunulmuştur.

Tablo 67

Yaş ve Öğretim Yöntemi Grubuna Göre Yapılan Varyans Homojenliği Test Sonuçları

Faktör	Etki	F değeri	sd1	sd2	Sonuç (Sig.)
AF	Grup*Yaş	4,176	10	351	0
KK	Grup*Yaş	0,92	10	351	0,515
TÖ	Grup*Yaş	2,916	10	351	0,002
KYG	Grup*Yaş	2,057	10	351	0,027
AZ	Grup*Yaş	3,533	10	351	0,000
ÖN	Grup*Yaş	1,106	10	351	0,357
UYG	Grup*Yaş	2,238	10	351	0,015
DN	Grup*Yaş	0,467	10	351	0,911

Tablo 67 incelendiğinde algılanan kullanım kolaylığı (KK), öznel norm (ÖN) ve davranışsal niyet (DN) değişkenlerinin varyanslarının eşit olarak dağıldığı ve varyans homojenliği varsayımını sağladığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, yaş ve öğretim durumu gruplarının bu değişkenler üzerindeki ortak etkisi incelenmiştir. Yapılan iki yönlü ANOVA ile elde edilen bulgular Tablo 68’de sunulmuştur.

Tablo 68

Yaş ve Öğretim Yöntemi Ortak Etkisi Sonuçları

Faktör	Varyans Kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	Sonuç (Sig.)
KK	Grup	0,163	1	0,163	0,569	0,451
	Yaş	2,239	5	0,448	1,563	0,17
	Yaş * Grup	1,641	4	0,41	1,432	0,223
	Hata	100,556	351	0,286		
	Toplam	6291,625	362			
ÖN	Grup	0,262	1	0,262	0,649	0,421
	Yaş	0,876	5	0,175	0,433	0,825
	Yaş * Grup	1,159	4	0,29	0,717	0,581
	Hata	141,817	351	0,404		
	Toplam	5761,625	362			
DN	Grup	0,056	1	0,056	0,221	0,639
	Yaş	3,326	5	0,665	2,614	0,024
	Yaş * Grup	2,522	4	0,63	2,477	0,044
	Hata	89,342	351	0,255		
	Toplam	5984,222	362			

Tablo 68 incelendiğinde davranışsal niyet üzerinde yaş ve öğretim yöntemi gruplarının istatistiksel olarak anlamlı ortak etkisinin olduğu tespit edilmiştir ($F=2,477$, $p<0.05$). Yaş ve öğretim yönteminin kullanım kolaylığı ve öznel norm üzerindeki ortak etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Yaş ve öğretim yöntemi gruplarının yarattığı ortak etkinin yaşın hangi alt grupları arasında anlamlı olarak farklılaştığını tespit etmek için SPSS Syntax (söz dizimi) editörü kullanılarak yaşın alt grupları tek değişkenli varyans analizi ile incelenmiştir. Araştırma kapsamında önerilen teknoloji kabul modeli ölçeğinin kategorik değişkenlerinden biri olan yaşın; “20-25”, “26-30”, “31-35”, “36-40”, “41-45”, “46-50” olmak üzere altı alt grubu bulunmaktadır. Yaş alt gruplarına ilişkin, deney ve kontrol gruplarına göre davranışsal niyet (DN) puan ortalamaları, miktarı ve standart sapma değerleri Tablo 69’da sunulmuştur.

Tablo 69

Yaş Alt Gruplarının Dağılımı

Yaş	Grup	Değer	DN
20-25	Kontrol	Ort.	3,8333
		N	62
		S.S.	,43837
	Deney	Ort.	4,0944
		N	60
		S.S.	,52109
26-30	Kontrol	Ort.	4,0952
		N	49
		S.S.	,43568
	Deney	Ort.	4,1069
		N	53
		S.S.	,63641
31-35	Kontrol	Ort.	4,2319
		N	23
		S.S.	,41965
	Deney	Ort.	4,0000
		N	24
		S.S.	,64456
36-40	Kontrol	Ort.	3,9877
		N	27
		S.S.	,51042
	Deney	Ort.	4,1389
		N	24
		S.S.	,37963
41-45	Kontrol	Ort.	4,0000
		N	17
		S.S.	,54006
	Deney	Ort.	3,8542
		N	16
		S.S.	,55736
46-50	Kontrol	Ort.	4,1111
		N	3
		S.S.	,19245
	Deney	Ort.	4,0000
		N	4
		S.S.	0,00000
Toplam	Kontrol	Ort.	3,9982
		N	181
		S.S.	,46943
	Deney	Ort.	4,0681
		N	181
		S.S.	,55635
	Toplam	Ort.	4,0331
		N	362
		S.S.	,51521

Tablo 69 incelendiğinde, “46-50” yaş alt grubundaki örneklem sayısının 15’ten küçük olması sebebiyle, alanyazında ifade edilen ($N_{grup}>15$) normallik varsayımını karşılayamayacağı için (Can, 2013; Green & Salkind, 2005) sonraki analizlerde oluşabilecek farklılık dikkate alınmamıştır. Yaş alt gruplarının DN puan ortalamaları incelendiğinde “20-25”, “26-30” ve “36-40” yaş gruplarının duruma dayalı öğrenme yöntemi (deney grubu) lehine; “31-35” ve “41-45” grupları için ise anlatım yöntemi (kontrol grubu) lehine bir farklılık gözlemlendiği anlaşılmaktadır. Bu farklılığın anlamlı olup olmadığı tek değişkenli ANOVA (Univariate ANOVA - UNIANOVA) ile analiz edilmiştir. UNIANOVA bir veya daha fazla faktör ve/veya değişken tarafından bir bağımlı değişken için regresyon analizi ve varyans analizi yapılmasını sağlar. SPSS söz dizimi editöründe uygulanan UNIANOVA komutu aşağıda ifade edilmiştir.

UNIANOVA DN BY YAS GRUP

*/EMMEANS TABLES(YAS*GRUP) COMPARE (GRUP)*

UNIANOVA komutu sonucunda elde edilen bulgular Tablo 70’te sunulmuştur.

Tablo 70

Yaş Alt Gruplarının UNIANOVA Sonuçları

Yaş	Gruplar		Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	Sonuç (Sig.)
20-25	Kontrol	Deney	-,261*	,092	,005
	Deney	Kontrol	,261*	,092	,005
26-30	Kontrol	Deney	-,012	,101	,908
	Deney	Kontrol	,012	,101	,908
31-35	Kontrol	Deney	,232	,149	,120
	Deney	Kontrol	-,232	,149	,120
36-40	Kontrol	Deney	-,151	,143	,291
	Deney	Kontrol	,151	,143	,291
41-45	Kontrol	Deney	,146	,177	,412
	Deney	Kontrol	-,146	,177	,412
46-50	Kontrol	Deney	,111	,389	,775
	Deney	Kontrol	-,111	,389	,775

* p<0.05

Tablo 70 incelendiğinde, davranışsal niyet üzerindeki etki, yaş da değerlendirmeye alınarak, öğretim yöntemine göre kıyaslandığında “20-25” yaş grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p<0.05$). Buna

göre, “20-25” yaş grubundaki katılımcılarda, duruma dayalı öğrenme yönteminin anlamlı olarak daha başarılı sonuçlar verdiği ifade edilebilir.

Eğitim düzeyi ve öğretim yöntemi gruplarının teknoloji kabul düzeyleri üzerindeki ortak etkisi. Eğitim düzeyi ve öğretim yönteminin teknoloji kabul değişkenleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla öncelikle her bir değişken için varyans homojenliği testi yapılmıştır. Eğitim düzeyi ve öğretim yöntemi grubuna göre yapılan varyans homojenliği testi sonuçları Tablo 71’de sunulmuştur.

Tablo 71

Eğitim Düzeyi ve Öğretim Yöntemi Grubuna Göre Yapılan Varyans Homojenliği Test Sonuçları

Faktör	Etki	F değeri	sd1	sd2	Sonuç (Sig.)
AF	Grup*Eğitim düzeyi	4,041	9	352	0,000
KK	Grup*Eğitim düzeyi	1,056	9	352	0,395
TÖ	Grup*Eğitim düzeyi	2,526	9	352	0,008
KYG	Grup*Eğitim düzeyi	2,497	9	352	0,009
AZ	Grup*Eğitim düzeyi	4,27	9	352	0,000
ÖN	Grup*Eğitim düzeyi	1,005	9	352	0,435
UYG	Grup*Eğitim düzeyi	1,889	9	352	0,052
DN	Grup*Eğitim düzeyi	2,876	9	352	0,003

Tablo 71 incelendiğinde algılanan kullanım kolaylığı (KK), öznel norm (ÖN) ve uygunluk (UYG) değişkenlerinin varyanslarının eşit olarak dağıldığı ve varyans homojenliği varsayımını sağladığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, eğitim düzeyi ve öğretim yöntemi gruplarının bu değişkenler üzerindeki ortak etkisi incelenmiştir. Yapılan iki yönlü ANOVA ile elde edilen bulgular Tablo 72’de sunulmuştur.

Tablo 72

Eğitim Düzeyi ve Öğretim Yöntemi Ortak Etkisi Sonuçları

Faktör	Varyans Kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	Sonuç (Sig.)
KK	Grup	0,151	1	0,151	0,517	0,473
	Eğitim Durumu	0,259	4	0,065	0,221	0,926
	Eğitim Durumu * Grup	0,903	4	0,226	0,77	0,545
	Hata	103,161	352	0,293		
	Toplam	6291,625	362			
ÖN	Grup	0,012	1	0,012	0,029	0,866
	Eğitim Durumu	0,128	4	0,032	0,079	0,989
	Eğitim Durumu * Grup	1,444	4	0,361	0,893	0,468

	Hata	142,21	352	0,404		
	Toplam	5761,625	362			
UYG	Grup	0,11	1	0,11	0,36	0,549
	Eğitim Durumu	0,163	4	0,041	0,134	0,97
	Eğitim Durumu * Grup	2,66	4	0,665	2,186	0,07
	Hata	107,085	352	0,304		
	Toplam	6315,111	362			

Tablo 72 incelendiğinde, eğitim d¼zeyi ve oğretim y¼nteminin kullanım kolaylığı ve ¼znel norm ve uygunluk değişkenleri ¼zerindeki ortak etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Mesleki deneyim s¼resi ve oğretim y¼ntemi gruplarının teknoloji kabul d¼zeyleri ¼zerindeki ortak etkisi. Mesleki deneyim s¼resi ve oğretim y¼nteminin teknoloji kabul değişkenleri ¼zerindeki etkisini incelemek amacıyla ¼ncelikle her bir değişken i¼in varyans homojenliği testi yapılmıştır. Mesleki deneyim s¼resi ve oğretim y¼ntemi grubuna g¼re yapılan varyans homojenliği testi sonu¼ları Tablo 73'te sunulmuştur.

Tablo 73

Mesleki Deneyim S¼resi ve Oğretim Y¼ntemi Grubuna G¼re Yapılan Varyans Homojenliği Test Sonu¼ları

Fakt¼r	Etki	F değeri	sd1	sd2	Sonu¼ (Sig.)
AF	Grup*Mesleki Deneyim	4,329	10	351	0,000
KK	Grup* Mesleki Deneyim	1,806	10	351	0,058
T¼	Grup* Mesleki Deneyim	2,776	10	351	0,003
KYG	Grup* Mesleki Deneyim	2,46	10	351	0,007
AZ	Grup* Mesleki Deneyim	4,571	10	351	0,000
¼N	Grup* Mesleki Deneyim	1,011	10	351	0,433
UYG	Grup* Mesleki Deneyim	1,723	10	351	0,074
DN	Grup* Mesleki Deneyim	0,883	10	351	0,549

Tablo 73 incelendiğinde, algılanan kullanım kolaylığı, ¼znel norm, uygunluk ve davranışsal niyet değişkenlerinin varyanslarının eşit olarak dağıldığı ve varyans homojenliği varsayımını sağladığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, mesleki deneyim s¼resi ve oğretim y¼ntemi gruplarının bu değişkenler ¼zerindeki ortak etkisi incelenmiştir. Yapılan iki y¼nl¼ ANOVA ile elde edilen bulgular Tablo 74'te sunulmuştur.

Tablo 74

Mesleki Deneyim Süresi ve Öğretim Yöntemi Ortak Etkisi Sonuçları

Faktör	Varyans Kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	Sonuç (Sig.)
KK	Grup	0,005	1	0,005	0,017	0,898
	Mesleki Deneyim Süresi	0,708	5	0,142	0,492	0,782
	Mesleki Deneyim Süresi * Grup	2,128	4	0,532	1,847	0,119
	Hata	101,061	351	0,288		
	Toplam	6291,625	362			
ÖN	Grup	0	1	0	0,001	0,972
	Mesleki Deneyim Süresi	1,21	5	0,242	0,607	0,695
	Mesleki Deneyim Süresi * Grup	2,16	4	0,54	1,355	0,249
	Hata	139,937	351	0,399		
	Toplam	5761,625	362			
UYG	Grup	0	1	0	0,001	0,975
	Mesleki Deneyim Süresi	0,328	5	0,066	0,213	0,957
	Mesleki Deneyim Süresi * Grup	1,569	4	0,392	1,273	0,28
	Hata	108,195	351	0,308		
	Toplam	6315,111	362			
DN	Grup	0,018	1	0,018	0,071	0,791
	Mesleki Deneyim Süresi	0,899	5	0,18	0,689	0,632
	Mesleki Deneyim Süresi * Grup	3,044	4	0,761	2,918	0,021
	Hata	91,54	351	0,261		
	Toplam	5984,222	362			

Tablo 74'deki veriler incelendiğinde, davranışsal niyet üzerinde mesleki deneyim süresi ve öğretim yöntemi gruplarının istatistiksel olarak anlamlı ortak etkisi olduğu tespit edilmiştir ($F=2,918$, $p<0.05$). Mesleki deneyim süresi ve öğretim yönteminin kullanım kolaylığı, öznel norm ve davranışsal niyet üzerindeki ortak etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Mesleki deneyim süresi ve öğretim yöntemi gruplarının yarattığı ortak etkinin mesleki deneyim süresinin hangi alt grupları arasında anlamlı olarak farklılaştığını tespit etmek için SPSS Syntax (söz dizimi) editörü kullanılarak mesleki deneyim süresinin alt grupları tek değişkenli varyans analizi ile incelenmiştir. Mesleki deneyim süresinin; "1-5", "6-10", "11-15", "16-20", "21-25", olmak üzere beş alt grubu bulunmaktadır. Mesleki deneyim süresi gruplarının, deney ve kontrol gruplarına göre davranışsal niyet (DN) puan ortalamaları ve grup miktarı Tablo 75'te sunulmuştur.

Tablo 75

Mesleki Deneyim Süresi Alt Gruplarının Dağılımı

Mesleki Deneyim Süresi	Grup	Değer	DN
1-5 YIL	Kontrol	N	95
		Ort.	3,9053
	Deney	N	97
		Ort.	4,1168
6-10 YIL	Kontrol	N	27
		Ort.	4,1975
	Deney	N	27
		Ort.	4,1605
11-15 YIL	Kontrol	N	23
		Ort.	4,1014
	Deney	N	22
		Ort.	3,8485
16-20 YIL	Kontrol	N	27
		Ort.	3,9506
	Deney	N	26
		Ort.	4,0256
21-25 YIL	Kontrol	N	9
		Ort.	4,2593
	Deney	N	9
		Ort.	3,9259
Toplam	Kontrol	N	181
		Ort.	3,9982
	Deney	N	181
		Ort.	4,0681
	Toplam	N	362
		Ort.	4,0331

Tablo 75 incelendiğinde, “21-25” yıl mesleki deneyim süresi alt grubundaki örneklem sayısı 15’ten küçük olması sebebiyle, alanyazında ifade edilen ($N_{grup} > 15$) normallik varsayımını karşılayamayacağı için sonraki analizlerde oluşabilecek farklılık dikkate alınmamıştır. Mesleki deneyim alt gruplarının DN puan ortalamaları incelendiğinde gruplar arasında farklılık gözlenmektedir. Bu farklılığın anlamlı olup olmadığı tek değişkenli ANOVA (Univariate ANOVA - UNIANOVA) ile analiz edilmiştir. SPSS söz dizimi editöründe uygulanan UNIANOVA komutu aşağıda ifade edilmiştir.

UNIANOVA DN BY MESLEKI_DENEYIM GRUP

*/EMMEANS TABLES(MESLEKI_DENEYIM *GRUP) COMPARE (GRUP)*

UNIANOVA analizi sonucunda elde edilen bulgular Tablo 76'da sunulmuştur.

Tablo 76

Mesleki Deneyim Alt Gruplarının UNIANOVA Sonuçları

Mesleki Deneyim Süresi	Gruplar	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	Sonuç (Sig.)	
1-5 YIL	Kontrol	Deney	-,212*	,073	,004
	Deney	Kontrol	,212*	,073	,004
6-10 YIL	Kontrol	Deney	,037	,138	,789
	Deney	Kontrol	-,037	,138	,789
11-15 YIL	Kontrol	Deney	,253	,151	,096
	Deney	Kontrol	-,253	,151	,096
16-20 YIL	Kontrol	Deney	-,075	,140	,591
	Deney	Kontrol	,075	,140	,591
21-25 YIL	Kontrol	Deney	,333	,239	,165
	Deney	Kontrol	-,333	,239	,165

* p<0.05

Tablo 76'daki veriler incelendiğinde, davranışsal niyet üzerindeki etki, mesleki deneyim süresi de değerlendirmeye alınarak, öğretim yöntemine göre kıyaslandığında "1-5 yıl" mesleki deneyim süresine sahip grup üzerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Buna göre, "1-5" yıl grubundaki katılımcılarda, duruma dayalı öğrenme yönteminin anlamlı olarak daha başarılı sonuçlar verdiği ifade edilebilir.

Teknolojik cihazları kullanım sıklığı ve öğretim yöntemi gruplarının teknoloji kabul düzeyleri üzerindeki ortak etkisi. Teknolojik cihazları kullanım sıklığı ve öğretim yönteminin teknoloji kabul değişkenleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla öncelikle her bir değişken için varyans homojenliği testi yapılmıştır. Teknolojik cihazları kullanım sıklığı ve öğretim yöntemi grubuna göre yapılan varyans homojenliği testi sonuçları Tablo 77'de sunulmuştur.

Tablo 77

Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığı ve Öğretim Yöntemi Grubuna Göre Yapılan Varyans Homojenliği Test Sonuçları

Faktörler	Etki	F değeri	sd1	sd2	Sonuç (Sig.)
AF	Grup*Teknoloji Kullanım Sıklığı	3,643	9	352	0
KK	Grup*Teknoloji Kullanım Sıklığı	1,582	9	352	0,119
TÖ	Grup*Teknoloji Kullanım Sıklığı	1,861	9	352	0,057
KYG	Grup*Teknoloji Kullanım Sıklığı	4,604	9	352	0
AZ	Grup*Teknoloji Kullanım Sıklığı	3,202	9	352	0,001
ÖN	Grup*Teknoloji Kullanım Sıklığı	0,967	9	352	0,467
UYG	Grup*Teknoloji Kullanım Sıklığı	1,791	9	352	0,069
DN	Grup*Teknoloji Kullanım Sıklığı	0,9	9	352	0,526

Tablo 77 incelendiğinde, algılanan kullanım kolaylığı, teknoloji öz-yeterliği, öznel norm, uygunluk ve davranışsal niyet değişkenlerinin varyanslarının eşit olarak dağıldığı ve varyans homojenliği varsayımını sağladığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, teknolojik cihazları kullanım sıklığı ve öğretim yöntemi gruplarının bu değişkenler üzerindeki ortak etkisi incelenmiştir. Yapılan iki yönlü ANOVA ile elde edilen bulgular Tablo 78’de sunulmuştur.

Tablo 78

Teknolojik Cihazları Kullanım Sıklığı ve Öğretim Yöntemi Ortak Etkisi Sonuçları

Faktör	Varyans Kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	Sonuç (Sig.)
KK	Grup	0,062	1	0,062	0,211	0,647
	Teknoloji Kullanım Sıklığı	0,8	4	0,2	0,68	0,606
	Teknoloji Kullanım Sıklığı * Grup	0,377	4	0,094	0,32	0,864
	Hata	103,472	352	0,294		
	Toplam	6291,625	362			
TÖ	Grup	0,653	1	0,653	1,42	0,234
	Teknoloji Kullanım Sıklığı	3,93	4	0,982	2,137	0,076
	Teknoloji Kullanım Sıklığı * Grup	3,764	4	0,941	2,047	0,087
	Hata	161,829	352	0,46		
	Toplam	5170,25	362			
ÖN	Grup	0,948	1	0,948	2,467	0,117
	Teknoloji Kullanım Sıklığı	6,591	4	1,648	4,289	0,002
	Teknoloji Kullanım Sıklığı * Grup	1,929	4	0,482	1,255	0,287
	Hata	135,233	352	0,384		
	Toplam	5761,625	362			
UYG	Grup	0,052	1	0,052	0,169	0,682
	Teknoloji Kullanım Sıklığı	0,872	4	0,218	0,704	0,589
	Teknoloji Kullanım Sıklığı * Grup	0,228	4	0,057	0,184	0,947
	Hata	108,991	352	0,31		
	Toplam	6315,111	362			

DN	Grup	0,155	1	0,155	0,585	0,445
	Teknoloji Kullanım Sıklığı	1,246	4	0,312	1,176	0,321
	Teknoloji Kullanım Sıklığı * Grup	0,95	4	0,238	0,896	0,466
	Hata	93,282	352	0,265		
	Toplam	5984,222	362			

Tablo 78 incelendiğinde, teknolojik cihazları kullanım sıklığı ve öğretim yönteminin algılanan kullanım kolaylığı, teknoloji öz-yeterliği, öznel norm, uygunluk ve davranışsal niyet değişkenleri üzerindeki ortak etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Teknoloji kullanım becerisi ve öğretim yöntemi gruplarının teknoloji kabul düzeyleri üzerindeki ortak etkisi. Teknoloji kullanım becerisi ve öğretim yönteminin teknoloji kabul değişkenleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla öncelikle her bir değişken için varyans homojenliği testi yapılmıştır. Teknoloji kullanım becerisi ve öğretim yöntemi grubuna göre yapılan varyans homojenliği testi sonuçları Tablo 79’da sunulmuştur.

Tablo 79

Teknoloji Kullanım Becerisi ve Öğretim Yöntemi Grubuna Göre Yapılan Varyans Homojenliği Test Sonuçları

Faktör	Etki	F değeri	sd1	sd2	Sonuç (Sig.)
AF	Grup*Teknoloji Kullanım Becerisi	4,885	9	352	0
KK	Grup*Teknoloji Kullanım Becerisi	1,841	9	352	0,06
TÖ	Grup*Teknoloji Kullanım Becerisi	2,817	9	352	0,003
KYG	Grup*Teknoloji Kullanım Becerisi	4,119	9	352	0
AZ	Grup*Teknoloji Kullanım Becerisi	3,976	9	352	0
ÖN	Grup*Teknoloji Kullanım Becerisi	0,697	9	352	0,712
UYG	Grup*Teknoloji Kullanım Becerisi	2,3	9	352	0,016
DN	Grup*Teknoloji Kullanım Becerisi	1,014	9	352	0,428

Tablo 79 incelendiğinde algılanan kullanım kolaylığı, öznel norm ve davranışsal niyet değişkenlerinin varyanslarının eşit olarak dağıldığı ve varyans homojenliği varsayımını sağladığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, teknoloji kullanım becerisi ve öğretim yöntemi gruplarının bu değişkenler üzerindeki ortak etkisi incelenmiştir. Yapılan iki yönlü ANOVA ile elde edilen bulgular Tablo 80’de sunulmuştur.

Tablo 80

Teknoloji Kullanım Becerisi ve Öğretim Yöntemi Ortak Etkisi Sonuçları

Faktör	Varyans Kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	Sonuç (Sig.)
KK	Teknoloji Kullanım Becerisi	3,108	4	0,777	2,724	0,029
	Grup	0,09	1	0,09	0,314	0,575
	Teknoloji Kullanım Becerisi * Grup	1,169	4	0,292	1,024	0,395
	Hata	100,433	352	0,285		
	Toplam	6291,625	362			
ÖN	Teknoloji Kullanım Becerisi	0,316	4	0,079	0,197	0,94
	Grup	0,006	1	0,006	0,015	0,902
	Teknoloji Kullanım Becerisi * Grup	2,21	4	0,553	1,377	0,241
	Hata	141,261	352	0,401		
	Toplam	5761,625	362			
DN	Teknoloji Kullanım Becerisi	1,798	4	0,449	1,485	0,206
	Grup	0,163	1	0,163	0,539	0,464
	Teknoloji Kullanım Becerisi * Grup	2,028	4	0,507	1,676	0,155
	Hata	106,514	352	0,303		
	Toplam	6315,111	362			

Tablo 80 incelendiğinde teknoloji kullanım becerisi ve öğretim yönteminin algılanan kullanım kolaylığı, öznel norm ve davranışsal niyet değişkenleri üzerindeki ortak etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Sonuç olarak, farklı demografik ve kişisel özellikler ile deney ve kontrol gruplarının teknoloji kabul düzeyleri üzerindeki ortak etkisi bulunmaktadır. Davranışsal niyet üzerinde yaş ve öğretim yöntemi grupları ile mesleki deneyim süresi ve öğretim yöntemi gruplarının istatistiksel olarak anlamlı ortak etkisi bulunmaktadır ($F_{DN, Yaş*Grup}=2,477, p<0.05$; $F_{DN, Mesleki deneyim*Grup}=2,918, p<0.05$). Yapılan UNIANOVA analizi sonucunda, “20-25” yaş grubundaki katılımcılar ile “1-5” yıl mesleki deneyim süresine sahip katılımcılarda duruma dayalı öğrenme yönteminin davranışsal niyet üzerinde anlamlı olarak daha başarılı sonuçlar verdiği tespit edilmiştir.

Bölüm 5

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu bölümde, araştırmanın bulgu ve yorumlarına dayalı olarak ulaşılan sonuçlar tartışılmış ve bu sonuçlara bağlı olarak geliştirilen öneriler sunulmuştur.

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma kapsamında, duruma dayalı bir eğitim uygulamasının asayiş hizmetlerinde çalışan personelin teknoloji kabul düzeyleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Katılımcıların eğitim öncesi ve sonrası teknoloji kabul düzeylerini belirlemek ve eğitimin etkisini ortaya koymak amacıyla ön test ve son test eşleştirilmiş kontrol gruplu araştırma deseni ile deneysel bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Deney grubuna duruma dayalı öğretim yöntemi uygulanırken kontrol grubuna anlatım yöntemi uygulanmıştır. Bu kapsamda, asayiş hizmetlerinde görev yapan personelin BİT kabul düzeylerini betimleyen bir teknoloji kabul modeli önerilmiştir. Önerilen model ile personelin teknoloji kabul düzeyleri ölçülmüştür. Modeldeki faktörler arasındaki ilişkiler tespit edilmiştir. Katılımcıların demografik ve kişisel özellikleri ile faktörler arası ilişki durumu ortaya konmuştur.

Önerilen teknoloji kabul modelinin geçerlik-güvenirlik sonuçları. Araştırma sonucunda önerilen ve asayiş hizmetlerinde görev yapan personelin BİT kabul düzeylerini betimleyen “Asayiş Hizmetlerinde Teknoloji Kabul Modeli”, yapılan analizler doğrultusunda, geçerlik ve güvenilirlik ölçütlerini sağlamaktadır. Venkatesh ve Bala'nın (2008) geliştirdiği ölçekten uyarlanarak ortaya konan “Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Ölçeği” (AHTKÖ) dil ve kapsam açısından geçerli bir ölçektir. AHTKÖ'nin yapısal geçerliğini ölçmek amacıyla gerçekleştirilen Cronbach Alfa güvenilirlik testlerine göre, ölçeğin Cronbach's Alpha katsayı değeri 0,942'dir ve bu değer sosyal bilimler için yüksek bir değerdir. Faktör bazında Cronbach's Alpha katsayısı; tüm faktörler için 0.89 ve üzeridir. Elde edilen sonuçlara göre, AHTKÖ yapısal geçerliği sağlamaktadır. Yapılan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonucuna göre, AHTKÖ sekiz faktöre uygun bir teknoloji kabul yapısı ortaya koymaktadır. Kümülatif varyansı ise %84,422 gibi yüksek bir oranı açıklamaktadır. Modelin uyumunu, ölçüm aracının geçerlik ve doğrulamasını test etmek amacıyla yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonucuna göre,

model uyum değerleri alanyazında belirtilen uygun ölçütleri sağlamaktadır. Ayrıca, DFA ile araştırma modelinin uygun faktör yapısına sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Teknoloji kabul modelinin faktörleri arasındaki ilişki durumu.

Araştırmada geçerlik ve güvenirlik ölçütleri sağlanan modelin faktörleri arasında anlamlı ilişkiler vardır. Faktörler arası ilişkileri tespit etmek amacıyla yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak bir analiz yapılmıştır. Algılanan kullanım kolaylığı (KK), algılanan fayda (AF) ve davranışsal niyet (DN) içsel/endojen değişkenlerinin kendi aralarında ve teknoloji öz-yeterliği (TÖ), algılanan zevk (AZ), öznel norm (ÖN) ve kaygı (KYG) dışsal/eksojen bağımsız değişkenleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Bu araştırmada olduğu gibi, alanyazında yeni teknolojilerin benimsenmesini ve yayılımını etkileyen faktörleri ortaya koyan çeşitli araştırmalar bulunmaktadır (Davis, 1989; Rogers, 1983; Venkatesh & Bala, 2008). Araştırmalarda, yeniliğin yayılımı ve teknolojinin kabulü üzerine belirleyici faktörler olduğu belirtilmiştir. Venkatesh ve Davis (1996) ile Venkatesh ve Bala (2008), kişilerin bir teknolojik yenilikten algıladıkları fayda ve kullanım kolaylığının teknolojinin kullanılmasını belirleyen davranışsal niyeti etkilediğini belirtmiştir.

Araştırma sonucunda, alanyazındaki çalışmalara 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 onun kullanım kolaylığını değerlendirerek davranışsal niyetini belirlemektedir. Örneğin, aranan bir suçlunun asayiş hizmetleri teknolojisi kapsamındaki bir suçlu sorgulama ve takip programı vasıtasıyla yakalanması, algılanan faydayı artıracak ve bu durum davranışsal niyeti pozitif yönde etkileyecektir. Bununla birlikte, asayiş hizmetlerinde kullanılan teknolojilerin basit olması ve kolay kullanımı davranışsal niyeti pozitif yönde etkilemektedir.

Asayiş hizmetlerin teknolojilerine ilişkin kişilerin algıladıkları kullanım kolaylığı değişkeni; teknoloji öz-yeterliliği, teknoloji kullanımından algılanan zevk ve teknolojiye ilişkin öznel norm değişkenleri 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. Asayiş hizmetlerinde çalışan personelin teknoloji öz-yeterliliği arttıkça, kullanım kolaylığı algısı pozitif yönde artmaktadır. Öznel norm değişkeni, Teknoloji

Kabul Modeli 2 (Venkatesh vd., 2003) ve Teknoloji Kabul Modeli 3'te (Venkatesh & Bala, 2008) yer alan, algılanan fayda ve davranışsal niyeti etkileyen bir değişken olarak belirtilmektedir. Bu çalışmadaki sonuçlara göre, asayiş hizmetlerinde çalışan personelin öznel norm inançları, algılanan fayda ve davranışsal niyete ilave olarak kullanım kolaylığı üzerinde de anlamlı bir ilişkiye sahiptir. Öznel norm inançları arttıkça kullanılan teknolojiye yönelik algılanan fayda ile algılanan kullanım kolaylığı artmakta ve bu davranışsal niyeti doğrudan etkilemektedir. Davis vd. (1992), algılanan zevki, dışsal ve içsel bir motive edici unsur olarak ifade etmişlerdir. 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. Asayiş hizmetlerinde kullanılan teknolojilerde kullanım kolaylığı algısı arttıkça, o teknolojiden algılanan fayda düzeyi de pozitif yönde artmaktadır. Kaygı ve algılanan fayda üzerine ilişkileri inceleyen çalışmalar kısıtlıdır. Yushau (2006), teknoloji ve bilgisayar kullanımına ilişkin kaygının kişinin o sistemin faydasına inanmamaya yol açtığını ifade etmektedir. Holden ve Karsh (2009), yaptığı araştırmada bilgisayar kaygısının algılanan fayda, tutum ve niyet üzerinde ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Park, Son ve Kim (2012) yaptıkları araştırmada ise 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. Diğer bir

ifadeyle, asayiş personelinin kaygı düzeyi düştükçe algılanan fayda düzeyi artmaktadır. Uygunluk (UYG) 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. Sonuç olarak, araştırma kapsamında önerilen “Asayiş Hizmetleri Teknoloji Kabul Modeli”, Teknoloji Kabul Modeli 3 ve alanyazında yapılmış önceki çalışmalarla büyük oranda benzerlik göstermektedir. Bu doğrultuda;

- Asayiş hizmetlerinde çalışan bir kişi, kullandığı asayiş hizmetleri teknolojisine yönelik algıladığı faydayı ve onun kullanım kolaylığını değerlendirerek davranışsal niyetini belirlemektedir.
- Kullanılan teknolojiler basit ve kullanımı kolay oldukça, davranışsal niyeti pozitif yönde etkilenmektedir.
- Asayiş hizmetlerinde çalışan bir kişinin teknoloji öz-yeterliliği arttıkça, kullanım kolaylığı algısı pozitif yönde artmaktadır.
- Asayiş hizmetlerinde çalışan bir kişinin kullandığı teknolojiden algıladığı zevk/eğlence veya keyif, algılanan kullanım kolaylığını ve algılanan faydayı doğrudan etkilediği gibi davranışsal niyeti de doğrudan etkilemektedir.
- Teknoloji kullanımından duyulan kaygı düzeyi azaldıkça, algılanan fayda düzeyi artmaktadır.

Demografik özellik ve kişi bilgilerine göre model faktörleri ilişki durumu. Bu araştırmanın, üçüncü araştırma alt problemi, farklı demografik özellik ve kişi bilgileri ile model faktörleri arasındaki ilişkilerin tespit edilmesidir. Araştırma sonucunda, bazı demografik özellik ve kişi bilgileri ile model faktörleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Araştırma sonucuna göre “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 & Sujan, 1987). Sonuç olarak; demografik özellik ve kişi bilgileri ile model faktörleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Bu doğrultuda;

- Asayiş hizmetlerinde çalışan bir kişinin eğitim düzeyi arttıkça, teknolojiyi kullanmaya yönelik davranışsal niyeti artmaktadır.
- Asayiş hizmetlerinde çalışan bir kişinin gündelik yaşamında teknolojik cihazları kullanma sıklığı arttıkça, teknolojiyi kullanmaya yönelik davranışsal niyeti artmaktadır.
- Asayiş hizmetlerinde çalışan personelin teknolojiyi kullanma becerisi arttıkça, algılanan fayda, kullanım kolaylığı ve davranışsal niyetleri pozitif yönde artmaktadır.
- Yaş ve mesleki deneyim süresi ise teknoloji kabulü üzerinde anlamlı bir etki yaratmamaktadır.

Meslek içi bilgilendirme eğitiminin teknoloji kabulü üzerindeki etkisi.

Bu araştırma sonucunda, eğitimin teknoloji kabul düzeyi faktörleri üzerinde anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Eğitimin algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda üzerinde anlamlı etkisinin olduğu çeşitli araştırmacılar tarafından ifade edilmektedir (Amoako-Gyampah & Salam, 2004; Erdem, 2011; Igbaria, Zinatelli, Cragg & Cavaye, 1997). Ayrıca, eğitimlerin bir dışsal değişken olarak algılanan kullanım kolaylığı (Riemenschneider & Hardgrave, 2001) ve algılanan fayda (Agarwal & Prasad, 1998; Igbaria vd., 1997) üzerine etkileri olduğu tespit edilmiştir.

Eğitim uygulaması öncesi ve sonrasında elde edilen faktör puan ortalamalarına göre, meslek içi bilgilendirme eğitimleri kullanıcıların teknoloji kabul düzeylerini artırmaktadır. Meslek içi bilgilendirme eğitimlerinin, uygunluk değişkeni hariç diğer teknoloji kabul değişkenleri üzerinde anlamlı etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak asayiş hizmetlerinde çalışan personel için; görevlerinde kullandıkları asayiş hizmetleri teknolojilerine yönelik verilen meslek içi bilgilendirme eğitimleri teknoloji kabul düzeylerinde anlamlı bir etki yaratmaktadır. Verilen

eğitimler; algılanan fayda, kullanım kolaylığı, teknoloji öz-yeterliği, kaygı, algılanan zevk, öznel norm ve davranışsal niyeti pozitif yönde arttırmaktadır.

Deney ve kontrol grupları arasındaki farklılık durumu. Araştırmada, duruma dayalı öğretim yönteminin algılanan fayda üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Deney grubuna duruma dayalı, kontrol grubuna anlatım yöntemi kullanılarak meslek içi bilgilendirme eğitimleri verilmiştir. İlk tarama sonucunda model değişkenlerinin puan ortalamaları incelendiğinde, eğitim uygulaması öncesi araştırma grupları arasında faktör puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eğitim uygulaması öncesi deney ve kontrol grupları arasında değişkenler arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Bu sonuç, uygulama sonrası yapılacak analiz için daha sağlıklı bilgiye ulaşılmasını sağlamıştır.

Uygulama sonrasında deney ve kontrol grubunun model değişkenleri puan ortalamaları ve farkları yeniden hesaplanmıştır. Eğitim uygulaması sonrasında deney grubu ortalamalarının kontrol grubu ortalamalarından tüm model değişkenleri için daha yüksek olduğu görölmüştür. Değişken puan ortalamalarına bakıldığında duruma dayalı eğitimlerin anlatım yöntemine göre daha iyi sonuç sergilediği sonucuna ulaşılmıştır. Deney ve kontrol grubu arasındaki farklılık sadece algılanan fayda değişkeni üzerinde istatistiksel yönden anlamlıdır. Venkatesh ve Bala (2008) kişilere teknoloji kullanımı sürecinde verilecek eğitim ve yardım masası desteği sayesinde teknolojiden algılanan faydanın artacağını ifade etmektedir. Duruma dayalı öğrenme yöntemi diğer teknoloji kabul faktörleri ile istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmamakta, asayiş hizmetlerinde çalışan bir kişinin teknolojiye yönelik fayda algılarını arttırmaktadır.

Öğretim yöntemi ile katılımcıların demografik ve kişisel bilgilerinin teknoloji kabul modelinin faktörleri üzerindeki ortak etkisi. Farklı demografik ve kişisel özellikler ile öğretim yönteminin deney ve kontrol gruplarının teknoloji kabul düzeyleri üzerindeki ortak etkisi incelendiğinde, davranışsal niyet üzerinde yaş ve öğretim yöntemi grupları ile mesleki deneyim süresi ve öğretim yöntemi grupları istatistiksel olarak anlamlı ortak etki yaratmaktadır. Ortak etki ele alındığında, “20-25” yaş grubundaki katılımcılar ile “1-5” yıl mesleki deneyim süresine sahip katılımcılarda duruma dayalı öğrenme yöntemi davranışsal niyet üzerinde anlamlı olarak daha başarılı sonuçlar vermektedir.

Sonuç olarak, duruma dayalı öğrenme yöntemi anlatım yöntemine kıyasla, algılanan fayda değişkeni üzerinde anlamlı etki oluşturmakta, yaş ve mesleki deneyim süresinin davranışsal niyet üzerinde ortak etkisi bulunmaktadır. Duruma dayalı eğitim alan grubun teknoloji kabul faktör puan ortalamaları, anlatım yöntemi uygulanan gruba göre daha yüksektir. Duruma dayalı öğretim yöntemi, anlatım yöntemine göre algılanan fayda üzerinde daha iyi sonuçlar sergilemektedir.

Öneriler

Araştırmaya yönelik öneriler. 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.

Araştırma kapsamında önerilen asayiş hizmetleri teknoloji kabul modeli, detayları "asayiş hizmetlerinde kullanılan teknolojiler" bölümünde sunulan vatandaş odaklı, saha personeli ve yönetici odaklı teknolojileri kapsamaktadır. Gelecekteki çalışmalarda teknoloji kapsamı daraltılabilir ve bu doğrultuda personelin teknoloji kabul düzeyleri ölçülebilir. Örneğin saha personeli tarafından kullanılan asayiş hizmetleri teknolojileri içinde yer alan bir suçlu sorgulama sisteminin teknoloji kabul ve benimsenme düzeyi incelenebilir.

Araştırma kapsamında uygulanan meslek içi bilgilendirme eğitimlerinin yüz yüze eğitim olması nedeniyle uygulama sürecinde eğitici, ortam ve zaman yetersizliği nedeniyle çeşitli zorluklarla karşılaşabilmektedir. Çalışmanın daha geniş kitlelere ulaşabilmesi amacıyla, eğitim sürecinde uzaktan eğitim ve çevrim-içi öğrenme yöntemlerinin kullanılması önerilebilir. Bu doğrultuda araştırmanın örnekleminin daha geniş tutularak farklı kişisel ve demografik özelliklere sahip gruplar ile teknoloji kabul faktörleri arasında ilişkiler incelenebilir.

Meslek içi bilgilendirme eğitimleri kapsamında deney grubuna verilen duruma dayalı öğrenme yöntemi daha iyi sonuçlar vermekle birlikte, eğitim uygulama sürecinin çok iyi planlanması ve birden fazla eğiticinin grup format çalışmalarına destek vermesi gerekmektedir. Bu nedenle duruma dayalı eğitim uygulamalarında uygulama öncesinde eğitici desteğine yönelik ayrıntılı planlamalar yapılmalıdır.

Bu araştırmada meslek içi bilgilendirme eğitimlerinin teknoloji kabulü üzerindeki etkisine odaklanılmıştır. Gelecekteki araştırmalarda, meslek içi bilgilendirme eğitimleri kapsamında deney ve kontrol gruplarına uygulanan duruma dayalı öğrenme ve anlatım yöntemlerinin öğretme ve öğrenme süreçlerine yansımaları, asayiş hizmetlerinde çalışan personelin teknoloji kullanımına ilişkin bilgi ve beceri düzeyindeki değişimlerine odaklanılarak çalışma genişletilebilir. Meslek içi bilgilendirme eğitimleri daha geniş bir zamana yayılan ve daha ayrıntılı planlanmış nitel araştırmalar ile desteklenebilir.

Uygulamaya yönelik öneriler. Bu araştırma, eğitimin teknoloji kabulü üzerinde önemli etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda kurumların, personelin kabul ve benimseme düzeyine katkı sağlayacağından hareketle, herhangi bir yenilik veya teknolojinin kabulü, benimsenmesi ve yayılımı sürecinde personeline çeşitli şekil veya formlarda eğitimler vermesi önerilebilir.

Deney grubuna uygulanan duruma dayalı öğrenme yönteminin kontrol grubuna uygulanan anlatım yöntemine göre daha etkili olduğundan hareketle, kişilerin teknoloji kabul ve benimseme düzeylerinin artırılmasında, duruma dayalı öğrenme yöntemi kullanılmasının daha etkili öğrenme ıktıları ortaya çıkaracağı ifade edilebilir.

Uygulama sonucunda ortaya çıkan “öğrenim düzeyi arttıa teknoloji kullanımına yönelik davranışsal niyetin arttığı” bulgusundan hareketle, öğrenim düzeyi düşük gruplara teknoloji konusunda ilave eğitimler verilmesi, personelin teknoloji kabulü ve benimsenme düzeylerini artırabilir.

Uygulama sonucunda ortaya çıkan “teknoloji kullanım becerisi arttıa teknoloji kabul düzeylerinin arttığı” bulgusundan hareketle, teknoloji kullanım becerisi düşük kişilere teknoloji kullanımı konusunda ilave eğitimler verilmesi, personelin teknoloji kabulü ve benimsenme düzeylerini artırabilir.

“Algılanan kullanım kolaylığı arttıa, teknoloji kullanımına yönelik davranışsal niyetin arttığı” bulgusundan hareketle, kullanılan teknolojilerin basit düzeyde ve kullanımı kolay olacak şekilde tasarlanması, bu teknolojilerin kullanıma sunulmadan önce çeşitli kullanılabilirlik testlerinden geçirilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

- Aamodt, A., & Plaza, E. (1994). Case-based reasoning: Foundational issues, methodological variations, and system approaches. *AI Communications*, 7(1), 39-59.
- Abdiev, S. (2013). *Çağdaş polis eğitiminde vak'aya dayalı öğrenme metodu: Türkiye Polis Akademisi için model geliştirme ve bu modelin test edilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Polis Akademisi, Ankara.
- Abell, S. K., Bryan, L. A., & Anderson, M. A. (1998). Investigating preservice elementary science teacher reflective thinking using integrated media case-based instruction in elementary science teacher preparation. *Science education*, 82(4), 491-509.
- Accenture, T. V. (2018). *Intelligent enterprise unleashed*. Dublin: Accenture.
- Accenture. (2019). *Technology vision 2018 tech trends report*. <https://www.accenture.com/us-en/insight-technology-trends-2018> adresinden erişildi.
- Acil Çağrı Merkezi Müdürlüğü (2019). *112 Acil Çağrı Merkezi hakkında*. <http://www.112.gov.tr/hakkimizda> adresinden erişildi.
- Agarwal, R., & Prasad, J. (1998). A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology. *Information Systems Research*, 9(2), 204-215.
- Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS Quarterly*, 24(4), 665-694.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Engle-wood-Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Akın, G. (2011). Polis akademisi öğrencileri için andragojik ilkelere göre geliştirilmiş problem temelli mesleki İngilizce eğitimi programının etkililiği. *Polis Bilimleri Dergisi*, 13(1), 115-136.

- Amoako-Gyampah, K., & Salam, A. F. (2004). An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment. *Information & management*, 41(6), 731-745.
- Aselsan. (2013). *2013 Yılı Faaliyet Raporu*. https://www.aselsan.com.tr/tr-tr/yatirimci-iliskileri/Documents/Yillik%20 Faaliyet%20Raporlari/ ASELSAN %20Faaliyet%20Raporu_2013_TR adresinden erişildi.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1968). *Educational psychology: A cognitive view* (Vol. 6). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Balcı, F., Çelik, N., & Kara, H. B. (2012). Türk polis eğitiminde teoriden pratiğe geçiş: Uygulamalı durum eğitimi. *Polis Bilimleri Dergisi*, 14(3), 1-25.
- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4(3), 359-373.
- Barnes, L. B., Christensen, C. R. & Hansen, A. J. (1994). *Teaching and the case method: Text, cases, and readings*. Harvard Business Press.
- Barnett, C. (1991a). Building a case-based curriculum to enhance the pedagogical content knowledge of mathematics teachers. *Journal of Teacher Education*, 42(4), 263-272.
- Barnett, C. (1991b). *Case methods for inservice education in mathematics: Preliminary evaluation findings*. Unpublished report. San Francisco: Far West Laboratory
- Barr, R. B., & Tagg, J. (1995). From teaching to learning-A new paradigm for undergraduate education. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 27(6), 12-26.
- Barrows, H. S. (1985). *How to design a problem-based curriculum for the preclinical years*. NY: Springer.

- Barrows, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education, 20*(6), 481-486.
- Bartlett, J. E., Kotrlík, J. W., & Higgins, C. C. (2001). Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal, 19*(1), 43-50.
- Başgöze, P. (2010). *Teknoloji kabul modelinin teknolojik yatkınlık ve marka kredibilitesi değişkenleri eklenerek genişletilmesi: Satın alma eğilimine uyarlanması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bates, A. W. (2000). *Managing technological change: Strategies for college and university leaders*. The Jossey-Bass Higher and Adult Education Series. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Bettman, J. R., & Sujan, M. (1987). Effects of framing on evaluation of comparable and noncomparable alternatives by expert and novice consumers. *Journal of Consumer Research, 14*(2), 141-154.
- Black, P., & William, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5*(1), 7-73.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. ERIC Digest.
- Bourgonjon, J., De Grove, F., De Smet, C., Van Looy, J., Soetaert, R., & Valcke, M. (2013). Acceptance of game-based learning by secondary school teachers. *Computers & Education, 67*, 21-35.
- Bourgonjon, J., Valcke, M., Soetaert, R., & Schellens, T. (2010). Students' perceptions about the use of video games in the classroom. *Computers & Education, 54*(4), 1145-1156.
- Bradford, D., & Pynes, J. E. (1999). Police academy training: why hasn't it kept up with practice? *Police Quarterly, 2*(3), 283-301.
- Braga, A. A. (2002). *Problem-oriented policing and crime prevention* (p. 14). Monsey, NY: Criminal Justice Press.

- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185-216.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction* (Vol. 59). Harvard University Press.
- Bryman, A., & Cramer, D. (2002). *Quantitative data analysis with SPSS release 10 for Windows: A guide for social scientists*. NY: Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (1997). İki faktörlü varyans analizi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 30(1), 58-141.
- Büyüköztürk, Ş. (2001). *Deneysel desenler: Öntest sontest kontrol gruplu desen ve veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. (2013). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Pegem Akademi.
- Cattell, R. B. (1978). *The scientific use of factor analysis*. New York: Plenum.
- Chang, C. C., Yan, C. F., & Tseng, J. S. (2012). Perceived convenience in an extended technology acceptance model: Mobile technology and English learning for college students. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(5), 809-826.
- Chappell, A. T., Lanza-Kaduce, L., & Johnston, D. (2005). Police training: Changes and challenges. *Critical Issues in Policing*, 5, 71-88.
- Cheung, R., & Vogel, D. (2013). Predicting user acceptance of collaborative technologies: An extension of the technology acceptance model for e-learning. *Computers & Education*, 63, 160-175.
- Chow, M., Herold, D. K., Choo, T. M., & Chan, K. (2012). Extending the technology acceptance model to explore the intention to use Second Life for enhancing healthcare education. *Computers & Education*, 59(4), 1136-1144.
- Cleveland, G. (2006). Using problem-based learning in police training. *Police Chief*, 73(11), 29.

- Cochran, W. G. (2007). *Sampling techniques*. John Wiley & Sons.
- Colvin, C. A., & Goh, A. (2005). Validation of the technology acceptance model for police. *Journal of Criminal Justice*, 33(1), 89-95.
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211.
- Cordner, G., & Shain, C. (2011). The changing landscape of police education and training. *Police Practice and Research*, 12(4), 281-285
- Çam, A. (2009). *Effectiveness of case-based learning instruction on students' understanding of solubility equilibrium concepts* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çam, A., & Geban, Ö. (2013). Effectiveness of case-based learning instruction on students' understanding of solubility equilibrium concepts. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 97-108.
- Çalışkan, E., & Deryakulu, D. (2014). Duruma-dayalı bilgisayar destekli ortaklaşa öğrenme uygulamalarına katılan öğretmen adaylarının sürece ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 4(2), 21-44.
- Çelik, H. E., & Yılmaz, V. (2013). *LISREL 9.1 ile yapısal eşitlik modellemesi, temel kavramlar-uygulamalar-programlama*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- 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., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111-1132.
- Demetriadis, S. N., Papadopoulos, P. M., Stamelos, I. G., & Fischer, F. (2008). The effect of scaffolding students' context-generating cognitive activity in technology-enhanced case-based learning. *Computers & Education*, 51(2), 939-954.
- Dewey, J. (1997). *Experience and education*. New York: Simon and Schuster.

- Doyle, W. (1990). Case methods in the education of teachers. *Teacher Education Quarterly*, 17(1), 7-15.
- Drennan, J., Kennedy, J., & Pisarski, A. (2005). Factors affecting student attitudes toward flexible online learning in management education. *The Journal of Educational Research*, 98(6), 331-338.
- Edmunds, R., Thorpe, M., & Conole, G. (2012). Student attitudes towards and use of ICT in course study, work and social activity: A technology acceptance model approach. *British Journal of Educational Technology*, 43(1), 71-84.
- Errington, E. P. (2003). *Developing scenario-based learning: Practical insights for tertiary educators*. Dunmore Press.
- Everitt, B. S. (1975). Multivariate analysis: The need for data, and other problems. *British Journal of Psychiatry*, 126, 237-240.
- Engel, F. E., & Hendricson, W. D. (1994). A case-based learning model in orthodontics. *Journal of Dental Education*, 58(10), 762-767.
- Erdem, H. K. (2011). *Kurumsal kaynak planlama sistemlerinin kullanımında etkili olan faktörlerin genişletilmiş teknoloji kabul modeli ile incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ferguson, G. A., & Takane, Y. (1997). *Statistical analysis in psychology and pedagogy*. PWN, Warszawa.
- Fox, D. J., & Tobias, S. (1969). *The research process in education*. Holt, Rinehart, and Winston.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18, 382-388.
- Flora, D. B., & Curran, P. J. (2004). An empirical evaluation of alternative methods of estimation for confirmatory factor analysis with ordinal data. *Psychological Methods*, 9(4), 466.

- Flynn, A. E., & Klein, J. D. (2001). The influence of discussion groups in a case-based learning environment. *Educational Technology Research and Development*, 49(3), 71-86.
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2003). *How to design and evaluate research in education* (Fifth Ed). New York: McGraw-Hill.
- Garvey, M. T., O'Sullivan, M., & Blake, M. (2000). Multidisciplinary case-based learning for undergraduate students. *European Journal of Dental Education*, 4(4), 165-168.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis* (2nd Ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Green, S., & Salkind, N. (2005). *Using SPSS for Windows and Macintosh: Understanding and analyzing data*. NJ: Pearson.
- 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., & Tatham, R. (2006). *Multivariate data analysis* (6th Edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Hançer, M. (2003). Ölçeklerin yazım dilinden başka bir dile çevirileri ve kullanılan değişik yaklaşımlar. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(10), 47-61.
- Haley, K. (2003). Police academy management: Procedures, problems and issues. *Policing and Training Issues*. Prentice Hall, New Jersey, 7-22.
- Hansen, W. F., Ferguson, K. J., Sipe, C. S., & Sorosky, J. (2005). Attitudes of faculty and students toward case-based learning in the third-year obstetrics and gynecology clerkship. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 192(2), 644-647.
- Harrington, H. L. (1995). Fostering reasoned decisions: Case-based pedagogy and the professional development of teachers. *Teaching and Teacher Education*, 11(3), 203-214.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory factor analysis*. NY: Oxford University Press.

- Herreid, C. F. (1994). Case studies in science: A novel method of science education. *Journal of College Science Teaching*, 23(4), 221-29.
- Herreid, C. F. (1997). What makes a good case. *Journal of College Science Teaching*, 27(3), 163-165.
- Herreid, C. F. (1998). Sorting potatoes for Miss Bonner. *Journal of College Science Teaching*, 27(4), 236-239.
- Holden, R. J., & 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.
- Howell, D. C. (2009). *Statistical methods for psychology*. Cengage Learning.
- Hu, L. T., & 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.
- Igbaria, M., & livari, J. (1995). The effects of self-efficacy on computer usage. *Omega*, 23(6), 587-605.
- Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P.B. & Cavaye, A. L. M. (1997). Personal computing acceptance factors in small firms: A structural equation model, *MIS Quarterly*, 21(3), 279-305.
- Iqbal, S., & Qureshi, I. A. (2012). M-learning adoption: A perspective from a developing country. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(3), 147-164.
- Irby, D. (1994). Three exemplary models of case-based teaching. *Academic Medicine*, 69(12), 947-953.
- Islam, A. N. (2013). Investigating e-learning system usage outcomes in the university context. *Computers & Education*, 69, 387-399.
- James, F. (1991). *An analysis of case-based instruction* (Unpublished doctoral dissertation). University of Virginia, Charlottesville.
- Jin, Y. (2013). *Analysis on constructing teaching case base for police professional education*. 4th International Conference on Education and Sports Education (ESE) Location: Hong Kong.

- Jandarma Teşkilat, Görev ve Yetkileri Kanunu. (1983). T.C. Resmi Gazete, 17985, 12 Mart 1983.
- Jandarma Genel Komutanlığı. (2018). *Jandarma Genel Komutanlığı modernizasyon hedefleri*. <http://www.jandarma.gov.tr/genel/> adresinden erişildi.
- Jonassen, D. H. (1994). Thinking technology: Toward a constructivist design model. *Educational Technology*, 34(4), 34-37.
- Jonassen, D. H. (2004). *Learning to solve problems: An instructional design guide* (Vol. 6). John Wiley & Sons.
- Jöreskog, K. G. (1969). A general approach to confirmatory maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 34(2), 183-202.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (Vol. 5). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kaptı, S. B. (2014). *Vak'aya dayalı öğretim programının etkililiği* (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kara, H. B., & Töngür, A. (2016). Training for law enforcement professionals: An analytical study on scenario based training (situational training) in Turkish National Police Academy. *Bartın University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 7(13), 309-325.
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kassebaum, D. K. (1991). Student preference for a case-based vs. lecture instructional format. *Journal of Dental Education*, 55(12), 781-84.
- Keser, H., Şen, N., Göçmenler, G., & Kalfa, F. D. (2002). Web tabanlı öğretim materyali hazırlama sürecinin temel evreleri ve internet kullanımına yönelik bir uygulama örneği. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4, 189-197.
- Khan, S. (2008). The case in case-based design of educational software: A methodological interrogation. *Educational Technology Research and Development*, 56(4), 423-447.

- Kim, H., & Hannafin, M. J. (2008). Situated case-based knowledge: An emerging framework for prospective teacher learning. *Teaching and Teacher Education, 24*(7), 1837-1845.
- Kiraz, E., & Ozdemir, D. (2006). The relationship between educational ideologies and technology acceptance in pre-service teachers. *Journal of Educational Technology & Society, 9*(2), 152-165.
- Kleinfeld, J. (1992). Learning to think like a teacher: The study of cases. In J. Shulman (Ed.), *Case method in teacher education* (pp. 33-49). New York: Teachers College Press.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Knirk, F. G. (1991). Case materials: Research and practice. *Performance Improvement Quarterly, 4*(1), 73-81.
- Kolodner, J. (1992): An introduction to case-based reasoning. *Artificial Intelligence Review, 6*(1), 3-34.
- Kothari, C. R. (2004). *Research methodology: Methods and techniques*. New Age International.
- Kline, P. (1979). *Psychometrics and psychology*. London: Academic Press.
- Kreijns, K., Vermeulen, M., Kirschner, P. A., Buuren, H. V., & Acker, F. V. (2013). Adopting the integrative model of behavior prediction to explain teachers' willingness to use ICT: A perspective for research on teachers' ICT usage in pedagogical practices. *Technology, Pedagogy and Education, 22*(1), 55-71.
- Kreps, G. L. (1984). *Using the case study method in organizational communication classes: Developing students' insight, knowledge, and creativity*. 34th Annual Meeting of the International Communication Association, San Francisco, CA.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology, 28*(4), 563-575.

- Leake, D. B. (1996). *CBR in context: The present and future. Case-based reasoning: Experiences, lessons, and future directions*, Menlo Park: AAAI Press/MIT Press.
- Lee, B. C., Yoon, J. O., & Lee, I. (2009). Learners' acceptance of e-learning in South Korea: Theories and results. *Computers & Education*, 53(4), 1320-1329.
- Lee, D. Y., & Lehto, M. R. (2013). User acceptance of YouTube for procedural learning: An extension of the Technology Acceptance Model. *Computers & Education*, 61, 193-208.
- Lee, Y., Wehmeyer, M. L., Palmer, S. B., Williams-Diehm, K., Davies, D. K., & Stock, S. E. (2011). The effect of student-directed transition planning with a computer-based reading support program on the self-determination of students with disabilities. *The Journal of Special Education*, 45(2), 104-117.
- Levin, B. B. (1995). Using the case method in teacher education: The role of discussion and experience in teachers' thinking about cases. *Teaching and Teacher Education*, 11(1), 63-79.
- Liaw, S. S., Huang, H. M., & Chen, G. D. (2007). Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. *Computers & Education*, 49(4), 1066-1080.
- Liu, I. F., Chen, M. C., Sun, Y. S., Wible, D., & Kuo, C. H. (2010). Extending the TAM model to explore the factors that affect Intention to use an Online Learning Community. *Computers & Education*, 54(2), 600-610.
- Liu, S. H., Liao, H. L., & Pratt, J. A. (2009). Impact of media richness and flow on e-learning technology acceptance. *Computers & Education*, 52(3), 599-607.
- Liu, X. (2006). *Effects of different explanation prompts on computer-supported collaborative learning in a case-based environment* (Unpublished doctoral dissertation). University of Nebraska, USA.
- Liu, Y., Li, H., & Carlsson, C. (2010). Factors driving the adoption of m-learning: An empirical study. *Computers & Education*, 55(3), 1211-1219.
- Lomax, R. G., & Schumacker, R. E. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Ma, W. W. K., Andersson, R., & Streith, K. O. (2005). Examining user acceptance of computer technology: An empirical study of student teachers. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(6), 387-395.
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84-89.
- Makin, D. A. (2016). A descriptive analysis of a problem-based learning police academy. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 10(1), 2.
- Martins, L. L., & Kellermanns, F. W. (2004). A model of business school students' acceptance of a web-based course management system. *Academy of Management Learning & Education*, 3(1), 7-26.
- Mazman, S. G., & Usluel, Y. K. (2010). Modeling educational usage of Facebook. *Computers & Education*, 55(2), 444-453.
- Medina, C. C., Lavado, A. C., & Cabrera, R. V. (2005). Characteristics of innovative companies: A case study of companies in different sectors. *Creativity and Innovation Management*, 14(3), 272-287.
- Merseeth, K. K. (1991). The early history of case-based instruction: Insights for teacher education today. *Journal of Teacher Education*, 42(4), 243-249.
- Merseeth, K. K. (1994). *Cases, case methods, and the professional development of educators*. ERIC Digest.
- Moon, J. W., & Kim, Y. G. (2001). Extending the TAM for a World-Wide-Web context. *Information & Management*, 38(4), 217-230.
- Naumes, W., & Naumes, M. J. (2006). *The art & craft of case writing*. (2nd Ed.) New York: M.E. Sharpe Inc.
- Nikolou-Walker, E., & Meaklim, T. (2007). Vocational training in higher education: a case study of work-based learning within the Police Service of Northern Ireland (PSNI). *Research in Post-Compulsory Education*, 12(3), 357-376.
- Norman, G. T., & Schmidt, H. G. (1992). The psychological basis of problem-based learning: a review of the evidence. *Academic Medicine*, 67(9), 557-565.

- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1967). *Psychometric theory* (Vol. 226). New York: McGraw-Hill.
- OECD. (2018). *Science, technology and innovation outlook 2018*, <http://www.oecd.org/sti/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-25186167.htm> adresinden erişildi.
- Özçınar, H. (2009). *Video-durumlarda yansıma noktalarının ve tartışma gruplarında öğretmen katılımının öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pan, C. C., Sivo, S., Gunter, G., & Cornell, R. (2005). Students' perceived ease of use of an eLearning management system: An exogenous or endogenous variable? *Journal of Educational Computing Research*, 33(3), 285-307.
- Park, S. Y., Nam, M. W., & Cha, S. B. (2012). University students' behavioral intention to use mobile learning: Evaluating the technology acceptance model. *British Journal of Educational Technology*, 43(4), 592-605.
- Park, Y., Son, H., & 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.
- Parsons, S. E. (1911). The case method of teaching nursing. *The American Journal of Nursing*, 11(12), 1009-1011.
- Peak, K. J., & Glensor, R. W. (1999). *Community policing and problem solving: Strategies and practices*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Pearson, T. A., Barker, W. H., Fisher, S. G., & Trafton, S. H. (2003). Integration of the case-based series in population-oriented prevention into a problem-based medical curriculum. *American Journal of Preventive Medicine*, 24(4), 102-107.
- Peker, K. (2010), Kamu kurum ve kuruluşlarında hizmet içi eğitim ve yöntemleri. *Mevzuat Dergisi*, Sayı: 156. <https://www.mevzuatdergisi.com/2010/12a/02.htm> adresinden erişildi.
- Pituch, K. A., & Lee, Y. K. (2006). The influence of system characteristics on e-learning use. *Computers & Education*, 47(2), 222-244.

- Pocius, K. E. (1991). Personality factors in human-computer interaction: A review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 7(3), 103-135.
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231.
- Reiser, R. A. (2001). A history of instructional design and technology: Part I: A history of instructional media. *Educational technology research and development*, 49(1), 53.
- Richert, A. E. (1991). Case methods and teacher education: Using cases to teach teacher reflection. *Issues and practices in inquiry-oriented teacher education*, 3, 130.
- Riemenschneider, C. K., & Hardgrave, B. C. (2001). Explaining software development tool use with the technology acceptance model. *Journal of Computer Information Systems*, 41(4), 1–8.
- Roberts, R. (1998). Managing innovation: The pursuit of competitive advantage and the design of innovation intense environments. *Research Policy*, 27(2), 159-175.
- Roblyer, M. D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J. V. (2010). Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *The Internet and Higher Education*, 13(3), 134-140.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
- Rose, J. A., & Lacher, D. C. (2016). *Managing public safety technology: Deploying systems in police, courts, corrections, and fire organizations*. NY: Routledge.
- Rui-Hsin, K., & 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.
- Saltan, F. (2012). *Video destekli örnek olaya dayalı çevrim içi öğrenme ortamı geliştirme ve uygulama* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). ODTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Saltan, F. (2017). Online case-based learning design for facilitating classroom teachers' development of technological, pedagogical, and content knowledge. *European Journal of Contemporary Education*, 6(2), 308-316.
- Schepers, J., & 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., & Ruyter, K. (2005). Leadership styles in technology acceptance: do followers practice what leaders preach. *Managing Service Quality: An International Journal*, 15(6), 496-508.
- Scott, R., & Robinson, B. (1996). Managing technological change in education—what lessons can we all learn. *Computers & Education*, 26(1-3), 131-134.
- Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretmen yeterlikleri ve mesleki gelişim. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 58, 40-45.
- Semerci, A. (2013). Probleme dayalı öğrenme ve polis eğitiminde uygulanabilirliği. *Polis Bilimleri Dergisi*, 15(4), 1-22.
- Shipton, B. (2009). Problem based learning: Does it provide appropriate levels of guidance and flexibility for use in police recruit education? *Journal of Learning Design*, 3(1), 57-67.
- Shulman, L. S. (1992). Toward a pedagogy of cases. In J. Shulman (Eds.), *Case methods in teacher education* (pp. 1-32). New York: Teachers College Press.
- Silverman, R., Welty, W. M., & Lyons, S. (1992). *A catalog of case studies for teacher problem solving*. New York: Primis-McGraw-Hill.
- Singh, M. (2017). Mobile technologies for police tasks: An Australian study. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 27(1), 66-80.
- Smarkola, C. (2007). Technology acceptance predictors among student teachers and experienced classroom teachers. *Journal of Educational Computing Research*, 37(1), 65-82.

- Sönmez, V. (2004). Program Geliştirmede Öğretmen Elkitabı, 11. Baskı, Ankara: Anı Yayıncılık
- Spector, J. M. (Ed.). (2007). *Finding your online voice: Stories told by experienced online educators*. NY: Routledge.
- Sudzina, M. R. (1997). Case study as a constructivist pedagogy for teaching educational psychology. *Educational Psychology Review*, 9(2), 199-260.
- Süğümlü, Ü., & Yaman, H. (2009). Dil bilgisi öğretiminde senaryo tabanlı öğrenme yaklaşımının etkililiği: Kelime türleri örneği. *Dil Dergisi*, 144, 56-73
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Taneri, A. (2017). *Sosyal bilgiler eğitiminde senaryo tabanlı örnek olay yönteminin üretim ve tüketim bilincinin kazandırılmasına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tao, Y. H., Cheng, C. J., & Sun, S. Y. (2009). What influences college students to continue using business simulation games? The Taiwan experience. *Computers & Education*, 53(3), 929-939.
- Tarkin, A., & Uzuntiryaki-Kondakci, E. (2017). Implementation of case-based instruction on electrochemistry at the 11th grade level. *Chemistry Education Research and Practice*, 18(4), 659-681.
- Tashakkori, A., Teddlie, C., & Teddlie, C. B. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches* (Vol. 46). Sage.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2008). Quality of inferences in mixed methods research: Calling for an integrative framework. *Advances in Mixed Methods Research*, 101-119.
- Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2018). *2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı*. <http://www.bilgitoplumustratejisi.org/tr> adresinden erişildi.
- Terzis, V., & Economides, A. A. (2011). The acceptance and use of computer based assessment. *Computers & Education*, 56(4), 1032-1044.

- Teo, T. (2010). A path analysis of pre-service teachers' attitudes to computer use: applying and extending the technology acceptance model in an educational context. *Interactive Learning Environments*, 18(1), 65-79.
- Teo, T., Ursavaş, Ö. F., & 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.
- Teo, T., Lee, C. B., & Chai, C. S. (2008). Understanding pre-service teachers' computer attitudes: applying and extending the technology acceptance model. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(2), 128-143.
- Tucker, L. R., & 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.
- Ursavaş, Ö. F. (2015). Öğretmenlerin hazcı ve faydacı motivasyonlarının Tablet PC kullanımına yönelik davranışsal niyetleri üzerindeki etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 40(179), 25-43.
- Usluel, Y. K., Askar, P., & Bas, T. (2008). A structural equation model for ICT usage in higher education. *Educational Technology & Society*, 11(2), 262-273.
- Usluel, Y., & Aşkar, P. (2006). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin okullarda yayılımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1-13.
- Ütkür, A. (2016). *Örnek olay yönteminin Hayat bilgisi dersinde uygulanmasına yönelik bir eylem araştırması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Valtonen, T., Kukkonen, J., Kontkanen, S., Sormunen, K., Dillon, P., & Sointu, E. (2015). The impact of authentic learning experiences with ICT on pre-service teachers' intentions to use ICT for teaching and learning. *Computers & Education*, 81, 49-58.

- Van Raaij, E. M., & Schepers, J. J. (2008). The acceptance and use of a virtual learning environment in China. *Computers & Education, 50*(3), 838-852.
- Vander Kooi, G. P., & Bierlein Palmer, L. (2014). Problem-based learning for police academy students: Comparison of those receiving such instruction with those in traditional programs. *Journal of Criminal Justice Education, 25*(2), 175-195.
- Veneziano, L., & Hooper, J. (1997). A method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *American Journal of Health Behavior, 21*(1), 67-70.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research, 11*(4), 342-365.
- Venkatesh, V., & 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., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science, 46*(2), 186-204.
- Venkatesh, V., & Morris, M. G. (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., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly, 27*(3), 425-478.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences, 39*(2), 273-315.
- Veznedaroğlu, M. (2005). *Senaryo temelli öğrenmenin öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ve öz-yeterlik algısına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Wang, H. Y., & Wang, Y. S. (2008). Gender differences in the perception and acceptance of online games. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 787-806.
- Warner, J., Hu, Q., & Koufteros, X. (2004). The role of computer user aptitude in technology acceptance: An exploratory study. *AMCIS 2004 Proceedings*, 399, 3176-3185.
- Wassermann, S. (1994). *Introduction to case method teaching. A guide to the galaxy*. New York, NY: Teachers College Press.
- Weil, M. M., Rosen, L. D., & Wugalter, S. E. (1990). The etiology of computerphobia. *Computers in Human Behavior*, 6(4), 361-379.
- Werth, E. P. (2011). Scenario training in police academies: Developing students' higher-level thinking skills. *Police Practice and Research*, 12(4), 325-340.
- White, M. D., Gaub, J. E., & 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.
- Williams, B. (2005). Case based learning—a review of the literature: is there scope for this educational paradigm in prehospital education? *Emergency Medicine Journal*, 22(8), 577-581.
- Wojciechowski, R., & Cellary, W. (2013). Evaluation of learners' attitude toward learning in ARIES augmented reality environments. *Computers & Education*, 68, 570-585.
- Wu, J. H., Tennyson, R. D., & Hsia, T. L. (2010). A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers & Education*, 55(1), 155-164.
- Wu, J. H., & Wang, S. C. (2005). What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Information & Management*, 42(5), 719-729.
- Yalçinkaya, E. (2010). *Effect of case based learning on 10th grade students' understanding of gas concepts; their attitude and motivation* (Unpublished doctoral dissertation). Middle East Technical University, Science and Technology Institute, Ankara, Turkey.

- Yalın, H. İ. (2001). Hizmet içi eğitim programlarının değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 150, 58-68.
- Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, 1, 771-774.
- 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.

EK-A: Duruma Dayalı Eğitim Senaryoları ve Eğitim Planı

Sorgulama Yazılımı Konusunda Duruma Dayalı Eğitim Senaryosu

1. BAŞLANGIÇ DURUMU:

A – B şehirleri arasında yol kontrol noktasında asayiş uygulaması icra edileceği planlanmıştır.

2. VAZİFE:

Yol kontrol noktasından geçen şahıs ve araçların sistem üzerinden sorgulaması yapılacaktır.

3. ARA DURUM:

Saha amiri görevli bulunduğu kontrol noktasında yerini alarak beklemektedir. Devriye komutanı görev öncesi genel ve özel talimatta belirtilen hususların kontrolünü yapacaktır.

(Saha amiri hazır olan devriye personelinin yanına gelir)

“Arkadaşlar bulunduğumuz yol kontrol noktasında araç ve şahıs sorgusu icra etmek üzere görevlendirildik. Yol kontrol noktasından geçen şüpheli gördüğünüz araç ve şahısların sistem üzerinden sorguları yapılacak, sorgulamada herhangi bir kaydı bulunan araç veya şahıs derhal bana bildirilecektir.” şeklinde emrini verir.

a. HAL TARZI 1:

Yapılan kontrolde şüpheli olduğu değerlendirilen plakalı araçta iki şahıs bulunmaktadır. Aracın ve araç içerisinde bulunan şahısların sorgulamaları yapılarak sorgu sonuçları devriye komutanına bildirilecektir.

b. HAL TARZI 2:

Yapılan sorgulamada araçta bulunan kimlik numaralı şahsın suç kaydının olduğu anlaşılmıştır. İlgili şahsın suç detayı sistem üzerinden sorgulanarak sorgu sonucu devriye komutanına bildirilecektir.

c. HAL TARZI 3:

Yapılan kontrolde farklı bir araç içerisinde marka bir silah bulunmuştur. Bulunan silahın ruhsatlı olup olmadığı belgelenememiştir. Bulunan silahın ruhsatlı olup olmadığı sistem üzerinden tespit edilerek devriye komutanına bildirilecektir.

Ders:	Sorgulama Yazılımı Eğitim Planı		
Zaman:	4 Saat		
Konu Özeti:	Kursiyerler sorgulama yazılımına ilişkin genel hususları öğrenecekler ve karşılaştıkları durumlarda sistem üzerinde hangi durumda hangi adımları izleyeceklerini bilerek sorgulama yapacaklardır.		
Öğrenme Çıktıları:	Kimlik Sorgulama işleminin nasıl yapıldığının öğrenilmesi, Sürücü Belgesi, Araç ve Araç Ruhsat Sorgulama işleminin öğrenilmesi, Silah ve Silah Ruhsat Sorgulama işleminin öğrenilmesi		
Öğrenme Amaçları:	Sistemin önemli bir bileşeni olan suç ve suçlu sorgulama yazılımının çalışma mantığını ifade etmek. Sorgulama yazılımına nasıl giriş yapılacağını bilmek. Araç ve şahıs sorgulamalarının nasıl yapılacağını bilmek. Aranan sorgu sonucu ile karşılaşıldığında detay sorgu yapmayı bilmek.		
Ön Bilgiler	Konu öncesi kursiyerlere sistemin işlevi ve çalışmasına yönelik bilgilendirme yapılacaktır.		
Öğrenme materyalleri	1. Sistem tanıtım sunumu 2. Video destekli sorgulama yazılımı kullanım videosu 3. Durumu dayalı senaryo içeriği		
Öğretme Metodu	Düz Anlatım, Duruma Dayalı Eğitim		
Aşamalar	İçerik/Hedef Beceriler	Öğrenme Aktiviteleri	Materyal/Açıklama
Sistemin Tanıtımı (45 dk.)	Sorgulama yazılımı ve çalıştığı sistem mimarisi tanıtılır.	Eğitici, konu hakkında genel açıklamalar yapar. Eğitici, sistemin tanıtımını içeren bir video izletir. Öğrenci videoyu izler ve video içeriğinde sunulan kavramları anlamaya çalışır.	Sistem tanıtım sunumu Sorgulama içeriği tanıtım videosu
Duruma dayalı senaryonun verilmesi (30 dk.)	Sorgulama işlemine yönelik gerçek ortamda karşılaşılabilecek bir durum senaryosu verilir.	Kursiyerler 3-6 kişilik gruplara ayrılır. Durum senaryosu öğrenciler tarafından okunur.	Durum senaryosu metni
Senaryonun uygulanması (120 dk.)	Kursiyerlere, verilen duruma dayalı senaryodaki hal tarzlarına göre uygulama yaptırılır.	Suçlu/Kimlik Sorgulama işleminin yaptırılması. Sürücü Belgesi, Araç ve Araç Ruhsat Sorgulama işleminin yaptırılması. Silah ve Silah Ruhsat Sorgulama işleminin yaptırılması.	
Değerlendirme (45 dk.)	Grupların hal tarzlarına yönelik yaptıkları uygulamalar tartışma ortamında değerlendirilir. Konu ile ilgili değerlendirme soruları ve kullanıcı görüşleri anketi verilir.	Grup değerlendirmesi ve geri dönüt verilmesi	Sözlü genel değerlendirme soruları Kullanıcı görüşleri anketi

EK-B: Anket Formu

Asayiş Hizmetleri Teknolojileri (AHT)'nin Kullanımıyla İlgili Kullanıcı Görüşleri Anketi

Değerli Katılımcı,

Bu anket Asayiş Hizmetleri Teknolojilerinin (AHT) kullanılan ne düzeyde kullanıldığının ve etkilerinin belirlenmesini amaçlayan bir çalışmaya veri toplamak amacıyla hazırlanmıştır. Ankette ifade edilen AHT teknolojileri; asayiş hizmetlerinin daha etkin ve güvenilir olması kapsamında geliştirilen “Telsiz haberleşmesi, araç takip sistemi, araç ve suçlu sorgulama yazılımları, mesajlaşma yazılımları, coğrafi bilgi sistemi vb. yazılım ve donanımlarını(bilgisayar, tablet, telsiz vb.)” ifade etmektedir. Anketteki soruların doğru veya yanlış bir cevabı yoktur. Bu ankette, sizin teknoloji kabul düzeylerinizi öğrenmeye yönelik sorular sorulacaktır. Cevaplamak istemeyeceğiniz, özel olduğunu düşündüğünüz sorular olursa cevap vermeyebilirsiniz. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırmadan istediğiniz zaman çekilebilirsiniz. Bu durum size hiçbir sorumluluk getirmeyecektir. Görüşmede sorulan sorulara vereceğiniz cevaplar, çalışmada yer alan araştırmacılar dışında kimseyle paylaşılmayacaktır. Araştırma sonuçları eğitim ve bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Araştırmanın tüm süreçlerinde kişisel bilgileriniz ihtimalla korunacaktır. Katkılarınız için çok teşekkür ederiz.

Güray ARIK
Erzurum J. MEBS Birlik Komutanlığı

→ Bölüm 1. Kişisel/Demografik Bilgiler

1. Cinsiyetiniz	<input type="checkbox"/> Kadın	<input type="checkbox"/> Erkek		
2. Yaşınız	<input type="checkbox"/> 20-25 <input type="checkbox"/> 41-45	<input type="checkbox"/> 26-30 <input type="checkbox"/> 46-50	<input type="checkbox"/> 31-35 <input type="checkbox"/> 51 ve üstü	<input type="checkbox"/> 36-40
3. Mesleki deneyiminiz	<input type="checkbox"/> 1-5 yıl <input type="checkbox"/> 21-25 yıl	<input type="checkbox"/> 6-10 yıl <input type="checkbox"/> 26-30 yıl	<input type="checkbox"/> 11-15 yıl <input type="checkbox"/> 31-üstü	<input type="checkbox"/> 16-20 yıl
4. Eğitim düzeyi	<input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise	<input type="checkbox"/> Ön lisans <input type="checkbox"/> Lisans <input type="checkbox"/> Lisansüstü		
5. Gündelik hayatınızdaki teknolojik cihazları (bilgisayar, tablet, cep telefonu vb.) kullanma sıklığınız	<input type="checkbox"/> Hiç kullanmıyorum <input type="checkbox"/> Günde 3-4 saat <input type="checkbox"/> Günde 6 saatten fazla	<input type="checkbox"/> Günde 1-2 saat <input type="checkbox"/> Günde 5-6 saat		
6. Gündelik hayatınızdaki teknolojik cihazları (bilgisayar, tablet, cep telefonu vb.) kullanma beceriniz	<input type="checkbox"/> Teknolojik cihazları kullanmayı bilmiyorum <input type="checkbox"/> Teknolojik cihazları kullanmak benim için çok zor <input type="checkbox"/> Teknolojik cihazları kullanım becerim “orta” düzeydedir <input type="checkbox"/> Teknolojik cihazları kullanım düzeyim “iyi” düzeydedir <input type="checkbox"/> Teknolojik cihazları “ileri” düzeyde kullanabiliyorum			

→ **Bölüm 2. Asayiş Hizmetlerinde AHT Teknolojilerinin Kullanımıyla İlgili Kullanıcı Görüşleri**

Soru İfadeleri	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Orta Derecede Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1. AHT kapsamında kullandığım teknolojiler;					
İşimdeki performansımı artırır.					
Verimliliğimi artırır.					
Etkili olmamı sağlar.					
İşimde fayda sağlar.					
2. AHT kapsamında geliştirilen teknolojilerin kullanımı;					
Açık ve anlaşılırdır.					
Çok fazla zihinsel çaba gerektirmez.					
Kolaydır.					
Sistemde yapmak istediklerimi kolayca bulmamı sağlar					
3. Gündelik hayatımda teknolojik cihazları (bilgisayar, tablet, cep telefonu vb.) kullanırken;					
Yardıma ihtiyaç duymam.					
Birilerinden destek almam gerekmez.					
Bilgilendirmeye gerek duymam.					
Eğer o teknolojiye aşınaysam hemen kullanırım.					
4. AHT kapsamında kullandığım teknolojiler beni;					
Hiç korkutmaz.					
Sinirlendirmez.					
Rahatsız etmez.					
Tedirgin etmez.					
5. İşimde AHT kullanımını;					
Zevkli bulurum					
Severim					
Eğlenceli bulurum.					
6. AHT kapsamında geliştirilen teknoloji destekli yazılım, araç ve gereçleri;					
Örnek aldığım kişiler kullanmam gerektiğini düşünür.					
Benim için değerli olan kişiler kullanmam gerektiğini düşünür.					
Kullanmam için işyerimdeki amir ve yöneticilerim her zaman destek olur.					
Genel olarak, çalıştığım kurum sistemin kullanımını destekler.					
7. AHT kapsamında geliştirilen teknolojilerin kullanımı;					
İşimde önemlidir.					
İşimle uyumludur.					
Yaptığım görevlerle ilişkilidir.					

Soru İfadeleri	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Orta Derecede Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
8. İşimde AHT kapsamında geliştirilen teknolojileri;					
Kullanma niyetindeyim.					
Kullanacağımı tahmin ediyorum.					
Önümüzdeki dönemde kullanmayı planlıyorum.					

EK-C: Etik Komisyonu Onay Bildirimi

Tarih: 10.07.2018 09:32
Sayı: 35853172-300.E.00000127597

E.00000127597



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Rektörlük

Sayı : 35853172-300
Konu : Güray ARIK Hk(Etik Komisyonu)

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Enstitünüz Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı doktora programı öğrencilerinden Güray ARIK'ın, Prof. Dr. S. Sadi SEFEROĞLU danışmanlığında yürüttüğü "Duruma Dayalı Bilgilendirme Eğitimlerinin Teknoloji Kabulüne Etkisi" başlıklı tez çalışması Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun 17 Nisan 2018 tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Rahime Meral NOHUTCU
Rektör Yardımcısı

EK-Ç: Etik Beyanı

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

26 / 02 / 2019



Güray ARİK

EK-D: Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu

11 / 03 / 2019

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı Başkanlığına,

Tez Başlığı: Asayiş Hizmetlerine Yönelik Bir Teknoloji Kabul Modeli Önerisi ve Duruma Dayalı Eğitimlerin Teknoloji Kabulüne Etkisi

Yukarıda başlığı verilen tez çalışmamın tamamı (kapak sayfası, özetler, ana bölümler, kaynakça) aşağıdaki filtreler kullanılarak **Turnitin** adlı intihal programı aracılığı ile kontrol edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

Rapor Tarihi	Sayfa Sayısı	Karakter Sayısı	Savunma Tarihi	Benzerlik Oranı	Gönderim Numarası
11 / 03 / 2019	179	276,623	08 / 02 / 2019	%7	1091372305

Uygulanan filtreler:

1. Kaynaklar hariç
2. Alıntılar dâhil
3. 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan eder, gereğini saygılarımla arz ederim.

Ad Soyadı: **Güray ARIK**

Öğrenci No.: N13248902

Ana Bilim Dalı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Programı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Statüsü: Y. Lisans Doktora Bütünleşik Dr.

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.

Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU

EK-E: Dissertation Originality Report

11 / 03 / 2019

HACETTEPE UNIVERSITY
Graduate School of Educational Sciences
To the Department of Computer Education and Instructional Technology

Dissertation Title: A Technology Acceptance Model Suggestion for Public Order Services and the Effect of Case-Based Training on Technology Acceptance

The whole thesis that includes the *title page, introduction, main chapters, conclusions and bibliography section* is checked by using **Turnitin** plagiarism detection software take into the consideration requested filtering options. According to the originality report obtained data are as below.

Time Submitted	Page Count	Character Count	Date of Thesis Defense	Similarity Index	Submission ID
11 / 03 / 2019	179	276,623	08 / 02 / 2019	%7	1091372305

Filtering options applied:

1. Bibliography excluded
2. Quotes included
3. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Educational Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

Name Lastname: **Güray ARIK**

Student No.: N13248902

Department: Computer Education and Instructional Technology

Program: Computer Education and Instructional Technology

Status: Masters Ph.D. Integrated Ph.D.

ADVISOR APPROVAL

APPROVED

Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU

EK-F: Yayınlanma ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına ilişkin Yönerge**" kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü/Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- o Enstitü/Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

26 / 02 / 2019



Güray ARIK

"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilişkin patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metodların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç; imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

