



İSKENDERUN TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**DOĞU AKDENİZ GEMİ
ACENTELERİ KAPSAMINDA
E-GÜMRÜK HİZMETİNİN
TEKNOLOJİ KABUL MODELİ
İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Başak GÖKPINAR BOZHÜYÜK

**DENİZ ULAŞTIRMA MÜHENDİSLİĞİ
ANABİLİM DALI**

EYLÜL 2020



**DOĞU AKDENİZ GEMİ ACENTELERİ KAPSAMINDA E-GÜMRÜK
HİZMETİNİN TEKNOLOJİ KABUL MODELİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Başak GÖKPINAR BOZHÜYÜK

YÜKSEK LİSANS

DENİZ ULAŞTIRMA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

**İSKENDERUN TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

EYLÜL 2020

ETİK BEYAN

İskenderun Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Yükseköğretim Kuruluna gönderilen kopya ile tarafından Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü'ne verilen basılı ve/veya elektronik kopyaların birebir aynı olduğunu,
- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

İmza

Başak GÖKPINAR BOZHÜYÜK

19/09/2020

DOĞU AKDENİZ GEMİ ACENTELERİ KAPSAMINDA E-GÜMRÜK HİZMETİNİN TEKNOLOJİ KABUL MODELİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Başak GÖKPINAR BOZHÜYÜK

İSKENDERUN TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Eylül 2020

ÖZET

Bilgi teknolojisindeki gelişmeler ve gümrük idarelerinde internet uygulamalarının artması ile birlikte ortaya çıkan elektronik gümrük kavramı, gümrük hizmetlerini sunmada geleneksel yöntemlerin aksine işlem adımlarını azaltması, ticarete şeffaflık kazandırması ve daha kolay erişilebilir olmasını sağlamada önemli rol oynamaktadır. Denizcilik sektöründe liman giriş ve çıkışlarında paydaşlar tarafından kullanılan elektronik gümrük sistemlerinin ilgili literatürde adaptasyonlarının araştırılmadığı tespit edilmiştir. Bu alandaki boşluk dikkate alındığında ticaretin kolaylaştırılması ve karmaşıklığın ortadan kaldırılması amacıyla kullanılan e-gümrük hizmetlerinin kabulünün açıklanması önem arz etmektedir. Birçok farklı alanda kullanılan bilgi teknolojilerinin benimsenme ve kabul davranışını açıklama ve öngörmede Teknoloji Kabul Modeli (TKM) yaygın olarak kullanılmıştır. Buna dayanarak araştırmanın amacı, gemi acente çalışanlarının Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde e-gümrük sistemine dönük adaptasyonlarını açıklamaktır. Araştırmanın amacına ulaşmak maksadıyla nicel araştırma yöntemlerinden biri olan anket yöntemi kullanılmış ve Doğu Akdeniz Bölgesinde faaliyet gösteren 84 gemi acente çalışanları kapsamında değerlendirilmiştir. TKM içerisinde yer alan değişkenlerin birbiriyle ilişkilerini incelemek amacıyla regresyon analizinden yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, tutum ve davranışsal niyet değişkenleri gemi acente çalışanlarının e-gümrük hizmetine adaptasyonlarını etkileyen değişkenler olarak tespit edilmiş ve söz konusu değişkenlerin adaptasyonlarını açıklamadaki önemi tespit edilmiştir. Ancak e-gümrük sisteminin benimsenmesinde davranışsal niyet değişkeni gerçek kullanımı düşük oranda açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler : e-gümrük; gemi acente; teknoloji kabul modeli
Sayfa Adedi : 97
Danışman : Doç. Dr. Alpaslan ATEŞ

AN ASSESMENT OF E-CUSTOMS SERVICE WITHIN THE SCOPE OF EASTERN
MEDITERRANEAN SHIPPING AGENCIES WITH TECNOLOGY ACCEPTANCE
MODEL

(M. Sc. Thesis)

Başak GÖKPINAR BOZHÜYÜK

ISKENDERUN TECHNICAL UNIVERSITY
ENGINEERING AND SCIENCE INSTITUTE

September 2020

ABSTRACT

The concept of electronic customs, which has emerged with the advances in information technology and the increase of internet applications in customs administrations, plays an essential role in providing customs services, reducing transaction steps, providing transparency to trade, and making it more accessible. It has been determined that the adaptations of electronic customs systems used by stakeholders at the port entries and exits in the maritime sector have not been investigated in the relevant literature. To the best of our knowledge, there is a gap in this area, it is essential to explain the acceptance of e-customs services to facilitate trade and eliminate complexity. Technology Acceptance Model (TAM) has been widely used to explain and predict the adoption and acceptance behavior of information technologies used in many different fields. Based on this, the study aims to explain the adaptations of ship agency employees towards the e-customs system within the framework of the Technology Acceptance Model. To reach the purpose of the research, the survey method, which is one of the quantitative research methods, was used, and 84 ships operating in the Eastern Mediterranean Region were evaluated within agency employees' scope. Regression analysis was used to examine the relationship between variables involved in TAM. According to the study results, the perceived usefulness, ease of use, attitude, and behavioral intention variables were determined as the variables that affect the adaptation of the ship agency employees to the e-customs service and its importance in explaining the adjustments of these variables was decided. However, in the adoption of e-customs, the behavioral intention variable has concluded that the actual use is explained at a low rate.

Key Word : e-customs; ship agency; tecnoology acceptance model
Page Number : 97
Supervisor : Doç. Dr. Alpaslan ATEŞ

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilimsel katkılarını ve desteğini esirgemeyen bu süreçte sabrı, anlayışı ve rehberliği için saygıdeğer danışman hocam Doç. Dr. Alpaslan ATEŞ' e teşekkürü borç bilirim. Ayrıca bu süreçte nasıl bir yol izlemem gerektiği konusunda bilgilerini ve deneyimlerini esirgemeyen, motive eden Dr. Öğr. Üyesi Seçil GÜLMEZ'e teşekkürlerimi sunarım.

Maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen ve bana inanan aileme, bu süreçte her zaman yanımda olan, motive eden, bana güvenen ve kararlarımı destekleyen eşim Serhan BOZHÜYÜK' e sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Başak GÖKPINAR BOZHÜYÜK

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	x
KISALTMALAR.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. GÜMRÜK İŞLEMLERİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMI VE ELEKTRONİK GÜMRÜK	4
2.1. E-Gümrük ve Türkiye Uygulaması.....	6
2.1.1. Gümrük idarelerinin modernizasyonu.....	7
2.1.2. E-gümrük uygulamaları.....	10
2.2. Gemi Acentelerinin E-Gümrük Hizmetindeki Rolü	14
2.2.1. Gemi acentelerinin rolü ve hizmetleri.....	16
2.2.2. Gemi acentelerinin resmi kurumlarla ilişkisi.....	18
3. TEKNOLOJİ KABULÜNDE KULLANILAN TEORİ VE MODELLER	22
3.1. Gerekçeli Eylem Teorisi	22
3.2. Planlı Davranış Teorisi	24
3.3. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi.....	26
3.4. Yeniliğin Yayılım Teorisi	27
3.5. Teknoloji Kabul Modeli.....	28
3.5.1. Algılanan fayda.....	30
3.5.2. Algılanan kullanım kolaylığı.....	32

Sayfa

3.5.3. Tutum.....	33
3.5.4. Davranışsal niyet.....	33
3.5.5. Gerçek kullanım.....	34
3.6. Teknoloji Kabul Modeli 2.....	34
3.7. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi.....	36
3.8. Motivasyon Modeli.....	38
3.9. Kişisel Bilgisayar Kullanım Modeli.....	39
3.10. Sosyal Bilişsel Teori.....	40
3.11. Teknoloji Kabul Modeli Kapsamında Bilgi Teknolojileri ile İlgili Yapılan Çalışmalar.....	42
4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	59
4.1. Araştırmanın Amacı.....	59
4.2. Araştırma Modeli ve Hipotezler.....	59
4.3. Örneklem.....	61
4.4. Anket Formunun Geliştirilmesi.....	62
4.5. Veri Toplama.....	63
4.6. Veri Analizi.....	64
5. ARAŞTIRMANIN BULGULARI.....	65
5.1. Araştırmada Yer Alan Katılımcı ve İşletme Özellikleri.....	65
5.2. Güvenilirlik Analizi.....	66
5.3. Teknoloji Kabul Modeli Boyutlarının Faktör Analizi.....	67
5.4. Teknoloji Kabul Modeli Boyutlarının Normallik Testi.....	70
5.5. Hipotezlerin Regresyon Analizi ile Test Edilmesi.....	71
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	76
KAYNAKLAR.....	82
Ek-1- Anket Formu.....	94

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.1. Gerekçeli eylem teorisi	24
Çizelge 3.2. Planlı davranış teorisi	25
Çizelge 3.3. Yeniliğin yayılım teorisi	28
Çizelge 3.4. Teknoloji kabul modeli.....	29
Çizelge 3.5. Teknoloji kabul modeli 2.....	36
Çizelge 3.6. Birleştirilmiş teknoloji kabul ve kullanım teorisi	37
Çizelge 3.7. Motivasyon modeli	38
Çizelge 3.8. Kişisel bilgisayar kullanım modeli	40
Çizelge 3.9. Sosyal bilişsel teori	42
Çizelge 3.10. Teknoloji kabul modeli ile bilgi teknolojilerinin kabulüne ilişkin yapılan çalışmalar	53
Çizelge 3.11. Teknoloji kabul modeli ile oluşturulmuş çalışmalardaki değişkenler	54
Çizelge 4.1. Hipotezlerin oluşturulmasında yararlanılan kaynaklar	61
Çizelge 4.2. Araştırmada kullanılan ölçek ifadeleri.....	63
Çizelge 5.1. Katılımcıların demografik özelliklerine göre tanımlayıcı istatistikler	65
Çizelge 5.2. İşletme özelliklerine göre tanımlayıcı istatistikler.....	66
Çizelge 5.3. Güvenilirlik analizi	66
Çizelge 5.4. Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett's testi	67
Çizelge 5.5. Faktör analizinde kullanılabilirlik değişkenlerin anti-image korelasyonu.	68
Çizelge 5.6. Teknoloji kabul modeli değişkenlerinin faktör analizi	70
Çizelge 5.7. Teknoloji kabul modeli değişkenlerinin normallik testi.....	70
Çizelge 5.8. H ₁ Regresyon analiz sonuçları	71
Çizelge 5.9. H ₂ Regresyon analiz sonuçları	71
Çizelge 5.10. H ₃ Regresyon analiz sonuçları	73
Çizelge 5.11. H ₄ Regresyon analiz sonuçları	73
Çizelge 5.12. H ₅ Regresyon analiz sonuçları	74
Çizelge 5.13. H ₆ Regresyon analiz sonuçları	75
Çizelge 5.14. Model içerisinde yer alan hipotezlerin değerlendirilmesi	75

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. Gerekçeli eylem teorisi	23
Şekil 3.2. Planlı davranış teorisi	25
Şekil 3.3. Birleştirilmiş teknoloji kabul modeli ve planlı davranış teorisi.....	26
Şekil 3.4. Yeniliğin yayılım teorisi	27
Şekil 3.5. Teknoloji kabul modeli.....	29
Şekil 3.6. Teknoloji kabul modeli 2	35
Şekil 3.7. Birleştirilmiş teknoloji kabul ve kullanım teorisi	37
Şekil 3.8. Kişisel bilgisayar kullanım modeli	39
Şekil 3.9. Sosyal bilişsel teori	41
Şekil 4.1. Araştırma modeli	60

KISALTMALAR

Kısaltmalar	Açıklamalar
AB	Avrupa Birliği
BİLGE	Bilgisayarlı Gümrük Etkinlikleri Sistemi
ÇŞB	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
DB	Dünya Bankası
DGÖ	Dünya Gümrük Örgütü
DTO	Deniz Ticaret Odası
DTÖ	Dünya Ticaret Örgütü
EDI	Elektronik Veri Değişim Sistemi
EFTA	Avrupa Serbest Ticaret Birliği
EGM	Emniyet Genel Müdürlüğü
FONASBA	Gemi Brokerleri ve Acenteleri Ulusal Birlikleri Federasyonu
GET	Gerekçeli Eylem Teorisi
GET-APP	Gümrük Eşya Takip ve Analitik Performans Sistemi
GİMOP	Gümrük İdarelerinin Modernizasyonu
GTB	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı
GÜMSİS	Gümrük Kapıları Güvenlik Sistemi Projesi
GÜVAS	Gümrük Veri Ambarı Sistemi
HSSGM	Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü
LTPS	Liman Tek Pencere Sistemi
NTCS	Yeni Bilgisayarlı Transit Sistemi
OECD	Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Teşkilatı
TKM	Teknoloji Kabul Modeli
TPS	Tek Pencere Sistemi
UTANT	Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi
UDHB	Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
UNCTAD	Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
VDAD	Vapur Donatanları ve Acenteleri Derneği

1. GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojileri sektör büyüklüğü 2018 yılında 131,7 milyar TL seviyesine ulaşmıştır (Bilişim Sanayiciler Derneği [TÜBİSAD], 2019). Son dönemlerde bilgi ve iletişim teknolojinde yaşanan gelişmeler ve değişimler teknolojinin uygulama alanındaki çeşitliliği arttırmıştır. Bilgi teknolojileri ve teknolojik yeniliklerin farklı birçok alanlarda kullanıldığı ve birçok alanlara entegre edildiği gibi uluslararası ticaret alanında da kullanılmakta ve önemli katkılar sağlamaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojileri, uluslararası ticaretin kolaylaştırılması amacıyla gümrük işlemlerinde sunulan hizmetleri geleneksel yöntemlerden farklı bir yapıya taşımıştır. Elektronik gümrük olarak adlandırılan bu yapı, gümrük işlem süreçlerini azaltmak, maliyetleri ve hataları azaltmak, ticarete şeffaflık kazandırmak ve aktif internet bağlantısı ile gün boyu hizmet sunmak gibi geleneksel hizmetlerden elde edilemeyecek faydalar sunmaktadır (Raus, Flügge ve Boutellier, 2009).

Denizcilik sektöründe geminin limana giriş ve çıkış esnasında bilgi ve belgelerin sunulmasında karmaşıklık yaşanması ve uzun bir süreç olması gibi sorunlar yıllardır sürmektedir (Morrall, Rainbird, Katsoulakas, Kolioussis ve Varelas, 2016). Ticaret hacminin giderek artması ve uluslararası ticaretin yaklaşık yüzde 80 oranında denizyolu taşımacılığı ile gerçekleştiği bilindiğine göre (UNCTAD, 2019: 89) lojistik sistem ve operasyon yönetiminin en iyi şekilde yönetilmesini sağlayabilmek amacıyla, denizyolu taşımacılığında bilgisayarlı sistemlerin ve bilgi teknolojilerin kullanımını gerekli kılmaktadır (UNCTAD, 2017: 85). Denizyolu taşımacılığında paydaşlar içerisinde yer alan gemi acenteleri, teknolojik gelişmeler ve yeniliklerin sağladığı dijitalleşmeler ile elektronik platformlar içerisinde yer alan elektronik gümrük sistemlerinden faydalanmaktadır. Gemi acenteleri söz konusu elektronik gümrük sistemi ile ilgili gemiye ilişkin bilgi ve belgelerin, limana giriş ve çıkış esnasında yapılan kontrollerin ve istenilen dokümanların tek bir sistem üzerinden ilgili kurum ve kuruluşlara sunmaktadır. (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı [GTB], 2018: 2).

Söz konusu teknolojik yenilik büyük kolaylıklar ve faydalar sağlasa da bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı, bireyin mevcut sistemi kabulüne bağlıdır (Hsiao ve Yang, 2011). Yeniliklerin ve yeni teknolojilerin sağladığı dijitalleşmeler, birey tarafından benimsenme ve kabul davranışlarını açıklamaya yönelik birçok teori ve modelleri ortaya çıkarmıştır. Bilgi teknolojilerinin birey tarafından benimsenmesi ve kabul davranışının öngörülmesi ve açıklanmasına ilişkin literatür incelemesi dikkate alındığında, teorik ve ampirik olarak geçerliliği kanıtlanmış olması (Davis, Bagozzi ve Warshaw, 1989) nedeniyle, teknolojiye

karşı kabul davranışını açıklayan Davis (1986) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli, birçok çalışmada kullanılan ve test edilen bir model olmuştur. Teknoloji Kabul Modeli birçok bilgi teknolojilerine adapte edilebilir olması sebebiyle pek çok çalışma söz konusu model kapsamında değerlendirilmiştir. Model ile birçok farklı alanlarda kullanılan teknolojilerin, birey kullanımı ile bireyin uyumunu açıklamada yeterli olduğu kabul edilmektedir (Davis, 1989). Bunlar arasında e-devlet (Lin, Fofanah ve Liang 2011; Hung, Chang ve Yu, 2006; Belanche, Casaló ve Flavián, 2012; Lean, Zailani, Ramayah ve Fernando, 2009; Al-Hujran, Al-Debei, Chatfield ve Migdadi, 2015; Hamid, Razak, Bakar, ve Abdullah, 2016; Shyu ve Huang, 2011; Susanto, ve Alijoza, 2015; Nzaramyiman ve Susanto, 2019) e-öğrenme (Abdullah ve Ward, 2016; Liu, Liao ve Pratt, 2009; Hussein, 2017), e-bankacılık (Lai ve Li, 2005; Sinha ve Mukherjee, 2016; Al-Gahtani, 2011) dijital kütüphane (Park, Roman, Lee ve Chung, 2009) bulut bilişim (Sharma, Al-Badi, Govindaluri ve Al-Kharusi, 2016; Çam, 2012) gibi çalışmalar yer almaktadır. Bilindiği kadarıyla literatürde e-gümrük hizmetlerinin benimsenmesini ve kabulünü açıklamaya ilişkin çalışmalar, e-gümrük sistemini kullanmaya yönelik kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörlerin açıklanmasını sağlamak amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda Raus ve diğerleri (2009) tarafından yapılan çalışmada örgütsel ve çevresel faktörlerin dikkate alınmasından dolayı çalışma, Yeniliklerin Yayılım Teorisi (Rogers, 1983) kapsamında değerlendirilmiş ve yarı yapılandırılmış görüşmelerle akademi, endüstri ve devlet kurum paydaşlarının katılımlarıyla elde edilen verilerin sonucunda dört kolaylaştırıcılar (kamu sektörünün fayda potansiyeli; yöntemsel iyileştirmeler ve geliştirilmiş iş süreçleri; standart düzenlemelerin yanlış yorumlanmasından kaçınma; ve süreçlerin, mesajların ve veri modellerinin standartlaştırılması) tespit edilirken; üç engelleyiciler (yöntemsel örneklerin eksik olması nedeniyle düzenleme uygulamasında yavaşlama, standartlaştırma sürecinin kendi içinde artan karmaşıklığı, operasyonların elektronikleştirilmesi) tespit edilmiştir. Yine aynı amaç doğrultusunda Urciuoli, Hintsa ve Ahokas (2013) tarafından yapılan çalışmada söz konusu faktörleri belirleyebilmek için Yeniliğin Yayılım Teorisi çalışmalarından ve ayrıca e-devletin benimsenmesine yönelik Gereçeli Eylem Teorisi ve Teknoloji Kabul Modeli çalışmalarından yararlanılmıştır. Anket aracılığıyla gümrük temsilcileri ve memurların katılım göstermiş olduğu çalışmanın sonucunda; maliyet tasarrufu ve kullanım kolaylığı faktörleri e-gümrük sisteminin kullanımını önemli ölçüde etkilediği tespit edilirken, sistemin kullanımını engelleyen iki ana faktörler olarak belirlenmiş olan ilki teknik kısıtlamalar ve maliyetler iken ikincisi kalite ve güven olarak belirlenmiştir. Lakin e-gümrük hizmetinin kabulü ve gemi acentelerinin e-gümrük hizmetini benimsemelerini ve kabul davranışlarını

Teknoloji Kabul Modeli kapsamında açıklayan bir çalışma tespit edilmemiştir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, gemi acente çalışanlarının e-gümrük hizmetlerine yönelik adaptasyonlarını Teknoloji Kabul Modeli kapsamında açıklamaktır. Çalışma; algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının gemi acentelerinin e-gümrük kullanımlarına yönelik tutumlarına, tutumlarının e-gümrük kullanıma ilişkin niyetlerine ve niyetlerinin de e-gümrük kullanım davranışlarına olan etkisine yönelik oluşturulan araştırma modeli çerçevesinde incelenmektedir.

Model gemi acentelerine uygulanan anket yöntemi ile test edilmiş ve regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Çalışma şu şekilde tasarlanmıştır; ikinci bölümde bilgi ve iletişim teknolojisiyle gelişen elektronik gümrük kavramına ve gemi acentelerinin e-gümrük hizmetindeki rolüne yer verilmiş, üçüncü bölümde bilgi teknolojilerinin benimsenmesine ve kabulüne ilişkin kullanılan model ve teoriler açıklanmış, dördüncü bölümde araştırmanın metodolojisinde yer alan yöntemlere ve analiz detaylarına yer verilmiştir. Anket verilerinin analizi sonucunda katılımcıların özellikleri verilmiş ve ardından TKM boyutlarına uygulanan faktör analiz detayları verilmiş ve son olarak araştırmanın amacı kapsamında kurulan hipotezlerin regresyon analiz detaylarına ve araştırma çerçevesinde elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

2. GÜMRÜK İŞLEMLERİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMI VE ELEKTRONİK GÜMRÜK

Ülkelerin, uluslararası iş birlikleri ve sorumlulukları gereği ulusal iç düzenlemeler ile yerine getirilen, ticarete konu olan mal ve hizmetlerin kontrolünün yapılması birçok uluslararası prosedür ve formalitenin ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Ünsal, 2007). Dış ticaret işlemlerinde prosedürlere uygun olarak izlenen süreçlerin, ekonomik açıdan gereksiz kaynak kullanımına ve işletmelerin uluslararası alanda rekabet düzeylerinin azalmasına neden olması, ticaretin daha kolay hale getirilmesini zorunlu kılmaktadır (Ünsal, 2007).

Ticaretin kolaylaştırılması; ülkelerarası rekabet avantajını arttırmak, devlet ekonomisinin gelişmesini sağlamak ve uluslararası yatırımcıların kaynaklarını ülkeye çekmek amacıyla, uluslararası ticaret prosedürlerin ve sınırlardaki bürokrasi işlemlerin basitleştirilmesi ve yasaların uyumlaştırılması olarak ifade edilmektedir (Özken, 2017). Bilgiye hızla ulaşılmasını ve bilginin oluşturulmasını sağlayan telsiz, telefon, bilgisayar, ağ donanımları ve yazılımı, uydu sistemleri, uzaktan eğitim, video konferans ve bunun yanı sıra herhangi bir iletişim cihazını içeren uygulamalar şeklinde tanımlanan bilgi ve iletişim teknolojileri (Şenel, 2011) birçok alanlara entegre edildiği ve birçok alanlarda kullanıldığı gibi uluslararası ticaret alanında da kullanılmakta ve önemli gelişmeler sağlamaktadır.

Ticaret işlemlerinde bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak ortadan kaldırılan sınırlar ile dış ticaret uygulamalarında değişiklikler meydana gelmiş ve söz konusu uygulamalar, internet ve bilgisayar ortamında yürütülmeye başlanmıştır (Akgöz, 2011: 3). Ticaret alanında, alıcı ve satıcıların, internet ve bilgisayar gibi araçlarla elektronik ortamda bir araya gelmesi ile uluslararası sınırlar aşılmış ve elektronik ticaret ortaya çıkmıştır (Bozkurt, 2000: 98). Elektronik ticaret, mal ve hizmetlerin telekomünikasyon ağları aracılığı ile üretilmesi, reklamının yapılması, satışı ve dağıtımını olarak tanımlanmaktadır (Akgöz, 2011: 3). Elektronik ticaret kavramı, bilgi ve iletişim teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak gelişmekte ve yaygınlaşmaktadır (Yörük, 2001). Uluslararası alanda yaygınlaşan ve uluslararası ticarete dönüşen elektronik ticaret, Revize Kyoto Sözleşmelerinde, gümrük işlemlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin uygulanmasını gerekli kıldığı ifade etmektedir (Lewis, 2009).

Bilgi ve iletişim teknolojileri, faaliyet alanında gelişen yeni teknolojilere uyum sağlanması ve dinamik bir etkileşim oluşturması amacıyla gümrük idarelerinin dijitalleşmesine olanak

sağlamaktadır. Avrupa Birliği (AB), üye ülkeler arasındaki ilişkileri geliştirme maksadıyla eylem planları oluşturarak bilgi ve iletişim teknolojilerin kullanılmasına dönük 1994 yılı itibariyle öneriler hazırlamıştır (Tekin, Güleş ve Öğüt, 2003: 16). Uzun yıllar boyunca, ticaretin kolaylaştırılması ve gümrük idareleri süreçlerinin iyileştirilmesi amacıyla uluslararası kuruluşlar içerisinde yer alan; Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD), Dünya Bankası (DB), Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) ve Dünya Gümrük Örgütü (DGÖ) bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin önerilerde bulunmuş ve teknolojiyi gümrük alanlarına dahil etmişlerdir (Lewis, 2009: 3). Lewis (2009: 5) çalışmasında, gelişen dış ticaret hacmi ile gümrük işlemlerinde sahteciliğin engellenebilmesi, malların ve uluslararası ticaret güvenliğinin artırılması, fikri ve sınai malların korunması amacıyla gümrük ve bilgi teknolojilerinin entegre edilmesinin gerekli olduğunu ileri sürmektedir.

Avrupa Birliği, rekabet gücünü arttırmak, gümrük idarelerini modernize etmek, işlem ve prosedürleri standartlaştırmak amacıyla gümrük idarelerine bilgi ve iletişim teknolojileri entegrasyonu sağlamıştır (Dereli, 2014). Söz konusu entegrasyon, beraberinde birçok yeni teknolojiler getirmekte ve sisteme maruz bırakarak rekabet ortamında artış sağlamaktadır (De Wulf, 2004: 3). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin uluslararası ticaretin kolaylaştırılmasına yönelik gümrük işlemlerine entegre edilmesi, gümrük sürecinde sunulan hizmetleri geleneksel hizmetlerden farklı bir yapıya taşımıştır. Elektronik gümrük adı verilen bu yapılar, gümrük prosedürlerinde uygulanan bürokratik işlem sürelerini en aza indirmek, maliyetleri ve hataları minimum seviyeye indirmek, ticarete şeffaflık kazandırmak, ticaret güvenliğini arttırmak ve 7/24 aktif internet bağlantısı hizmeti sunmak gibi geleneksel hizmetlerin sunamayacağı faydalar sağlamaktadır (Raus ve diğerleri, 2009). Elektronik gümrük uygulamaları ile gümrük işlemleri teknolojik çözümlere kavuşturulmuş ve gümrük idarelerinde uluslararası yüklerle ilişkin stok kontrolü, mal beyanları işleme, tarife ve dokümantasyon kontrolü ve risk yönetimi gibi temel gümrük işlevlerini desteklemek için değişen elektronik sistemler kullanılmaya başlanmıştır (De Wulf ve McLinden, 2004: 290). Dünya Bankası 2005 tarihli Gümrük Modernizasyonu el kitabında, bilgi teknolojisi ile malların şeffaflık kazandığını, öngörülebilir olduğunu ve hızlı bir şekilde gümrükleme işlemlerinin yapıldığını ileri sürmektedir.

Gümrük alanında yapılan teknolojik yeniliklerle ortaya çıkan uygulamalar, gümrük kodlarının yeniden düzenlenmesini gerekli kılmıştır. Bu hususta Avrupa Birliği, söz konusu yeniliklerle tedarik zincirini daha güvenli hale getirmeyi amaçlayan yeni gümrük mevzuatı

hazırlamıştır (Burgemesstre, Hulstijn ve Tan, 2009). Hazırlanan gümrük mevzuatında yapılan düzenlemelerle birlikte gümrük hizmetlerinin, gümrük işlemlerine ilişkin dış ticarete konu olan eşya ve yüke dair istenilen belgelerin, yapılan kontrollerin, teslim ve ödeme şekillerinin uyumlaştırılması ve kamu kurum/kuruluşlar ve ticari işletmeler arasında gerekli veri paylaşımı için bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasına yönelik oluşturulmuş düzenlemeleri içermektedir (Dereli, 2014).

2.1. E-Gümrük ve Türkiye Uygulaması

Gümrük beyannamesi ile ticarete konu eşya ve yüke yönelik gümrük idaresine sunulan birçok belge, gümrük rejimine ve taşınan malın niteliğine göre değişmektedir. 2009 sayılı Gümrük Yönetmeliğine göre, gümrük beyannamesine eklenmesi gereken belgeler arasında fatura, sigorta poliçesi, navlun faturası, gerekli durumlarda eşyaya yönelik laboratuvar tahlili ve ekspertize raporları, tercihli tarife uygulaması kullanılan eşyaya ilişkin belge, kıymet bildirim formu, antrepo ve transit rejimlerinde kullanılan taşıma belgesi yer almakta ve bu belgeler gümrük idaresine sunulmaktadır.

Dış ticarete konu eşyanın gümrük işlem süreçleri sırasında, her ülkede farklı düzenlemelerin uygulanması ve birçok farklı belgelere gereksinim duyulması zaman kayıplarına neden olmaktadır (Özken, 2017). Gümrük düzenlemelerinin ve sınır ötesi formalitelerin kağıt ortamında yürütülmesi ile iş süreçleri yavaşlamakta ve dış ticaret işlem prosedürlerinin yürütülmesi güçleşmektedir (Aydemir, 2015).

İç ve dış güçlerin etkisi sonucu Türk Gümrük İdareleri tarafından, gümrük idarelerinin modernizasyonunu kapsamında ticaretin kolaylaştırılmasına yönelik projeler başlatılmıştır (Öktem, 2004: 101). Gümrük İdarelerinin Modernizasyonu olarak ortaya çıkan projesinin hedefi, Türkiye'nin ticaret mevzuatının Avrupa Birliği şartlarına uygun modern gümrük yasalara sahip olmasını sağlamak, gümrük işlemlerinin kolaylaştırılmasını ve verimliliğinin artırılmasını sağlayacak modern bilgi ve iletişim teknolojilerini benimsemek şeklinde ifade edilmektedir (Öktem, 2004: 103). Bu amaç doğrultusunda, Türkiye'nin artan dış ticaret hacminin, dünya ticaret hacmine paralel olarak artması, gümrük idarelerinin modernizasyonuna ve ticaretin kolaylaştırılmasına yönelik bilgi teknolojileri kapsamında AB ile uyumlu elektronik uygulamalar kurulmakta ve uygulanmaktadır (Dereli, 2014).

Avrupa Gümrük Kanunundan uyarlanan 5 Şubat 2000 tarihinde yürürlüğe giren Gümrük Kanunu ile birlikte dış ticarete yönelik birçok yenilikler getirilmiş ve Gümrük

Müsteşarlığına dış ticaretin kolaylaştırılmasına yönelik usul ve esasları belirlemek amacıyla yetki verilmiştir (Çelikkaya, 2001).

Türk Gümrük İdarelerinin dijitalleşmesi ve geleneksel gümrük devrine son verilmesi amacıyla Gümrük İdarelerinin Modernizasyonu (GİMOP) projesi kapsamında Gümrük Müsteşarlığı tarafından AB ile uyumlu elektronik gümrük uygulamaları ortaya çıkarılmıştır. Uluslararası ticarete konu olan eşyanın gümrük işlemlerinin yasal prosedürler açısından karmaşık bir yapıya sahip olması nedeniyle, dijitalleşme konusunda yapılan Gümrük ve Ticaret Bakanlığınca yürütülen e-gümrük uygulamaları, gümrük işlemlerinin sadeleştirilmesi, daha kolay hale getirilmesi ve hızlandırılması amacıyla hayata geçirilmiştir (Dereli, 2014). Bürokratik işlem sürelerini azaltan, ticareti daha hızlı ve kolay hale getiren uygulamalar tüketicileri korumak ve rekabet düzeyini arttırmak amacıyla, uluslararası suçların, kaçakçılığın ve haksız rekabetin önüne geçmeyi amaçlamaktadır (Öktem, 2004: 111).

2.1.1. Gümrük idarelerinin modernizasyonu

Gümrük idarelerinin bilgisayarlaştırılması ve gümrük prosedürlerine ilişkin bilgi teknolojileri, Türkiye'nin gümrük modernizasyon programının önemli bir bileşenidir (Öktem, 2004: 108). Gümrük Müsteşarlığı bünyesinde, modern bir gümrük idaresi oluşturmak amacıyla gümrük sürecinde yapılan işlemlerin bilgisayar ortamına aktarılmasına ilişkin 1997 yılında Gümrük İdaresinin Modernizasyon Projesi kapsamında sistemleri yapılandırmak, işletmek ve yaygınlaşmasını sağlamak amacıyla çalışmalar başlatılmıştır (Öktem, 2004: 103).

Müsteşarlığa göre modernizasyonun amacı; gümrük hizmetlerinde düzen oluşturarak uluslararası ticaretteki gelişmelere uyarlamak, ilgili kurum/kuruluşlar ve ticaret erbapları arasında veri tabanlarının daha fazla kullanılmasını sağlamak, proaktif yönetim sistemi ile gümrük personeli ve gümrük paydaşlarının karar alma sürecinde entegrasyon sağlamak gibi ticaret topluluğuna daha iyi hizmet sunmayı amaçlamaktadır (Öktem, 2004: 111).

Söz konusu modernizasyon kapsamında birbirleriyle bağlantılı sistemler; Bilgisayarlı Gümrük Etkinlikleri Sistemi (BİLGE), Elektronik Veri Değişim Sistemi (EDI), Gümrük Veri Ambarı Sistemi (GÜVAS), Gümrük Kapıları Güvenlik Sistemi Projesi (GÜMSİS), GÜM-KART projeleri geliştirilmiş ve e-gümrük olarak nitelendirilmiştir (Devlet Planlama Teşkilatı [DPT], 2005: 30-31)

Bilgisayarlı gümrük etkinlikleri sistemi (BİLGE)

Bilgisayarlı Gümrük Etkinlikleri Sistemi (BİLGE), gümrük beyannamelerinin elektronik ortama alınması amacıyla oluşturulan sistem günümüzde gümrük işlemlerinde kullanılan tüm elektronik programları içeren bu programların birbirleriyle ve diğer kurum ve kuruluşlarla entegrasyonunu sağlayan bir platformdur (“BİLGE sistemi nedir?”, 2018). Uluslararası faaliyetler kapsamında, Türkiye’ye giriş ve çıkışı yapılacak dış ticarete konu eşyaların gümrük idarelerine “gümrük beyan” bildirim gümrük mevzuatına göre, veri işleme tekniği yolu ile elektronik ortamda yapılması mümkün kılmaktadır (“BİLGE sistemi nedir?”, 2018). Elektronik ortamda gümrük işlemlerini tamamlayan Bilgisayarlı Gümrük Etkinlikleri Sistemi (BİLGE), bilgisayar yazılım ve otomasyon sistemidir (Ticaret Bakanlığı [TB], 2016: 5). Sistem üzerinden yapılan gümrük beyanına, beyan sahibi veya temsilcisi, gümrük personeli ve idaresi olmak üzere ilgili tarafların erişebildiği ve işlem yaptığı entegre bir sistemdir (Dereli, 2014). BİLGE sistemine yapılacak veri girişleri gümrük idarelerinde bu amaçla oluşturulmuş salonlarda bilgisayar aracılığı ile ya da ara yazılımlar kullanılarak elektronik veri değişim aracılığı ile XLM formatında kendi ofislerinden ya da internet üzerinden veri aktarımı yapılmaktadır (TB, 2016: 5).

BİLGE sistemi başlıca dört modülden oluşmakta; dış ticarete konu eşya veya yüke dair bilgilerin yer aldığı özet beyan modülü, gümrük rejimine tabi olan eşya veya yükün rejime uygun bir şekilde yapıldığını gösteren detaylı beyan modülü, sistemin arka planında bulunan ödenmesi gereken resim ve vergilerin hesaplanması ile beyannameye eklenecek belgeleri belirleyen entegre tarife modülü ve hesaplanan vergilerin tahsil edilmesinde kullanılan muhasebe modülü şeklinde sıralanmaktadır (Özbek, 2005).

Elektronik veri değişim sistemi (EDI)

Bilgi teknolojileri araçlarından biri olan Elektronik Veri Değişim Sistemi (EDI), ticari ilişkilerde ihtiyaç duyulan belge ve dokümanların belirli standartlara uygun şekilde gerçekleştirilme işlemidir (Akgöz, 2011: 10). Elektronik Veri Değişim Sisteminin (EDI), en önemli kullanım alanlarında uluslararası ticaret ve gümrük işlemleri yer almaktadır (Akgöz, 2011: 12). Farklı kurum ve kuruluşlar arasında ticari ilişkilere yönelik parasal işlemlerin dışında yer alan belgelerin insan faktörü olmaksızın veri değişiminin yapıldığı elektronik sistem şeklinde tanımlanabilir (Global Enstitü, “t.y”). EDI ile gümrük idarelerine beyanda bulunacak ilgili taraf yapacağı beyannameleri gümrük salonlarına gitmeden bilgisayar ağları

aracılığı ile BİLGE gümrük yazılım sistemine erişebilmekte ve beyan işlemlerinde bulunabilmektedir (Dereli, 2014).

Yükümlülerin beyan işlemlerini daha kolay bir şekilde yapabilmeleri için aldığı paket yazılımlar ile dış ticarete konu eşyaya dair yapılan beyan işlemleri Elektronik Veri Değişim Sistemi (EDI) üzerinden BİLGE otomasyon sistemine ulaşmaktadır.

Özet beyan verilmesine yönelik farklı paket yazılımlardan birini temin etmiş yükümlü, gümrük idaresine gitmeden özet beyanını tescil ettirebilmekte ve elektronik veri değişiminde bulunabilmektedir. Söz konusu paket yazılımlar arasında Ulukom, Mavi Bilişim ve Evrim yazılımları yer almaktadır.

Gümrük işlemlerinde kullanılan EDI kapsamındaki bilgilerin kişi ve kurumlar arasında standartlaşmasına yönelik Birleşmiş Milletler tarafından kabul edilmiş UN/EDIFACT standartları kullanılarak yayınlanan uluslararası mesajlar; gümrük idaresine taşıyıcı firma tarafından sunulan özet beyan bilgilerini içeren, gümrük kargo mesajları (CUSCAR), ithalat ve ihracat firmalarının gümrük idaresine sunduğu gümrük beyannamesine ilişkin bilgileri içeren gümrük beyannamesi mesajları (CUSDEC), işletmeler tarafından gönderilen CUSCAR ve CUSDEC mesajlarına gümrük idarelerinden yöneltilen cevapları içeren gümrük cevap mesajları (CUSRES), gümrük idaresi ve taşıyıcı firma arasında taşıma şeklinin detayları içeren gümrük taşıma raporu mesajları (CUSREP) olmak üzere dört mesaj yayınlanmaktadır (Akgöz, 2011: 13).

Gümrük veri ambarı sistemi (GÜVAS)

Gümrük Veri Ambar Sistemi (GÜVAS), müsteşarlığın ve ilgili kurumların gereksinim duydukları bilgilere kısa sürede ulaşmasını sağlamak ve karar süreçlerini hızlandırmak amacıyla Türkiye'nin tüm gümrük idarelerinde girişi yapılan, ihracat, ithalat, kaçakçılık, transit, kıymet ve tarifeye dair bilgilerin tek bir veri tabanında toplanması amacıyla Gümrük ve Ticaret Bakanlığı bünyesinde oluşturulmuş veri tabanıdır (DPT, 2005: 32).

Güm-kart projesi

GÜM-KART Tahsilat Sistemi ile gümrük sahalarında yer alan gümrük veznelerinde ve bankalar aracılığıyla yapılan beyannamelere dayalı nakdi teminatlar, gümrük vergileri, erteleme ve taksitlendirme kapsamında yer alan vergiler, mevzuattan doğan ceza tahsilatları gibi gümrük gelirlerinin elektronik para kartları (debit kart) ile tahsilatını gerçekleştiren projedir (Dereli, 2014).

Gümrük kapıları güvenlik sistemi projesi (GÜMSİS)

Gümrük Kapıları Güvenlik Sistemleri Projesi (GÜMSİS) ile yasa dışı mal, insan ve taşıt trafiğini izlemek ve önüne geçebilmek amacıyla oluşturulmuş; plaka okuma sistemi, araç takip sistemi, konteyner ve araç tarama sistemi ve kapalı devre televizyon sistemi gibi uygulamalarla liman ve sınır kapılarında yasa dışı ticaretin ve kaçakçılığın önüne geçilmek amacıyla hayata geçirilen projedir (Dereli, 2014). 2003 yılında kaçakçılıkla mücadele kapsamında aktif rol oynamak maksadıyla tamamlanan projenin hedefi; istihbarat kurumları ile veri alışverişinde bulunmak, istihbarat ordusu oluşturmak, tır ve konteyner taşımacılığının denetimine ilişkin GPS gibi teknolojiler kullanmak, risk analizi yöntemleriyle etkin kontrol yapmak, deniz ve hava limanlarından geçecek yük ve yolcuya ilişkin bilgilere önceden sahip olmak gibi hedefler söz konusu projenin kapsamındadır. (DPT, 2005: 33).

2.1.2. E-gümrük uygulamaları

Avrupa Birliği mevzuatı ile uyumlaştırılan gümrük mevzuatı AB ile uyumlu olarak etkin bir şekilde düzenlenmekte ve güncellenmektedir. Uluslararası ticarete konu eşyanın gümrük bölgelerine giriş ve çıkış işlemlerinde gümrük idarelerine yapılan bildirimler, beyannameler söz konusu eşyanın niteliğine ve uygulanan gümrük rejimlerine göre değişmekte ve bu süreçte ilgili kurum ve kuruluşlara sunulacak birçok belge ve bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Gümrük sürecinde ve gümrük yönetim sisteminde söz konusu işlemleri yürüten paydaşlar arasında; deniz taşımacılığı şirketleri ve acenteler, nakliye ve havayolu şirketleri, gümrük bölgesinde bulunan yöneticiler, ihracatçı ve ithalatçılar gibi paydaşlar yer almaktadır (De Wulf ve McLinden, 2005: 290-291). Söz konusu paydaşlar, ticarete konu olan eşya ve yüke ilişkin bildirimlerin yapılması, bilgi ve belgelerin sunulması, gerekli kontrollerin yapılarak izin ve onayların alınması, ticarete konu eşyanın muayenesinin takibinin yapılması gibi karmaşık ve zorlu gümrük sürecini yürütmektedir. Sınırlarda uygulanan birçok farklı prosedürler, ticarete konu eşya ve yüke yönelik bilgi ve belgelerin sunulduğu ilgili birçok kurum ve kuruluşların tek bir çatı altında toplanarak ticaretin kolaylaştırılmasını gerekli kılmaktadır (De Wulf ve McLinden, 2005: 290-291). Uluslararası ticaretin kolaylaştırılması amacıyla ortaya çıkan e-gümrük uygulamaları, gümrük işlemlerinin elektronik ortamda yürütülmesi ile yapılan işlem süresinin kısaltılması, maliyetlerin düşürülmesi, belge sahteciliğinin engellenmesi, etkin gümrük kontrolünün sağlanması, beyannamelerin elektronik ortamda düzenlenmesi, kullanılan belgelere ilişkin ilgili tarafların doğrudan

erişim sağlaması ve verilerin tekrar kullanılabilir olması amacıyla gümrük işlemleri sırasında kullanılan elektronik sistemler kapsamında; Tek Pencere Sistemi (TPS), Liman Tek Pencere Sistemi (LTPS), Gümrük Eşya Takip ve Analitik Performans Sistemi (GET-APP), Yeni Bilgisayarlı Transit Sistemi (NCTS), Tır Ön Beyan, Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları Programları, Konteyner ve Liman Takip Sistemi, Serbest Bölgeler Bilgi Sistemi gibi uygulamalar yer almaktadır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2019). Bu kavramlar, yüklere ve insanlara ilişkin sınır geçişlerinde uygulanan prosedür adımlarının azaltılmasına ve kolaylaştırılmasına dayanmaktadır.

Tek pencere sistemi

Tek Pencere Sistemi, yükümlülerin dış ticaret işlemlerinde gerekli onay, izin ve belgelerin ilgili kurumlara tek bir noktadan başvurusu ve başvuruya ilişkin sonucun aynı noktadan geri bildirilmesi ile yükümlülüklerinin yerine getirmelerini sağlayan bir sistem olarak ifade edilmiştir (Ticaret Bakanlığı [2019], 71-72). Dış ticarete konu eşyaya dair gümrük işlemleri esnasında kamu kurum ve kuruluşlarından onay ve izin alma hususunda zorunlu olan yükümlülerin, istenilen izin, onay ve belgelerin elektronik ortamdan temin edilmesi ve yine gümrük işlemlerine elektronik ortamdan başvuruların yapılması amacıyla hayata geçirilen sistem ile gümrük işlem sürelerinin ve yapılan işlem maliyetlerinin asgari düzeye indirilmesi, belge sahteciliğinin engellenebilmesi, elektronik ortamda belgelere doğrudan erişimin sağlanması ve gümrük işlemlerinin izlenebilirliği arttırarak şeffaflık sağlamaktadır (Ticaret Bakanlığı [TB], 2018: 90).

Tek Pencere Sistemi, ticaret erbablarına ve hükümetlere birçok fayda sağlamaktadır. Söz konusu faydalar arasından hükümete sağladıkları; kaynakların daha etkin dağıtılması, doğru gelir temini, ticaret uyumu, ticaret güvenliğinin artması, ticarete şeffaflık kazandırılması gibi faydalar olmakla birlikte ticaret erbablarına ise; maliyetlerin en aza indirilmesi, hızlı gümrük kontrollerinin yapılması, başvuruların yapılması, şeffaflığın artması ve kaynakların daha verimli kullanılması gibi faydalardır (Ünsal, 2007).

Liman tek pencere sistemi (LTPS)

Denizcilik sektöründe yıllardan beri yaşanan sorunlardan bazıları; gemilerin limana giriş ve çıkışları esnasında gereken bilgi ve belgelerin sunulmasında karmaşıklık meydana gelmesi ve bürokratik işlemlerin uzun sürmesidir (Morrall ve diğerleri, 2016).

Uluslararası ticarete konu olan eşyanın gümrük sahasında gemi acenteleri tarafından birden fazla ilgili kurumlara işlemlerin ayrı ayrı yapılması ve kağıt ortamında sunulması gerekmektedir (GTB, 2018: 2). Bu söz konusu durum maliyeti arttırmakta ve deniz taşımacılığında rekabet gücünü azaltmaktadır (Morrall ve diğerleri, 2016). AB, 2009 yılında gemiye yönelik ilgili taraflara sunulan bilgi ve belgeleri modernize etmeye ve standartlaşmaya başlayarak 2010 yılından itibaren üye devletlerin limana giriş ve çıkış yapan gemilerin belge formalitelerinin Deniz Tek Pencere sistemleri üzerinden girilmesini zorunlu kılmıştır (Morrall ve diğerleri, 2016). Bu zorunluluk ile birlikte 2018 yılında Türkiye’de Gümrük ve Ticaret Bakanlığı koordinesinde Liman Tek Pencere Sistemini hayata geçirerek, gemiye yönelik bildirimlerin, bilgilerin ve belgelerin söz konusu sistem üzerinden yapılar hale getirmiştir.

Geminin limana gelişinden ve gidişinden önce gemi acentelerinin ilgili kurumlara yaptığı bildirimlerin ve gemi ile yüke ait belgelerin söz konusu sistem üzerinden tek bir veri tabanına aktarılmasının ardından ilgili kurum/kuruluşlar tarafından ihtiyaç duyulan bilgi ve belgeler söz konusu veri tabanından alınmaktadır (GTB, 2018: 2). İlgili kamu kurumları tarafından verilen izinlerin ve onayların Liman Tek Pencere Sistemi üzerinden görülmesi amaçlanmaktadır (GTB, 2018: 2). Dış ticarete konu yüke ve eşyaya ilişkin ilgili kurum ve kuruluşlar; Sağlık Bakanlığı Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü (HSSGM), Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (GTB), Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB), Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM), Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (UDHB) işlemlerini kapsamaktadır. Gemi acentelerinin, Liman Tek Pencere Sistemi üzerinden gerçekleştirdiği ilgili kurumlara yaptığı bildirimler; e-manifesto, gemi geliş ve varış bildirimi (GTB), liman ordino bildirimi (UDHB), sağlık bildirimi (HSSGM), personel değişim bildirimi (EGM), çevre atık bildirimi (ÇŞB), liman çıkış bildirimi (UDHB), gümrük gidiş bildirimi (GTB) gibi bildirimler yapılmaktadır.

Yükümlü kayıt ve takip Sistemi (YKTS)

Gümrük işlemlerini elektronik ortamda beyan eden gerçek ve tüzel kişilerin ya da onlar adına işlem yapan temsilcilerin yetkisiz işlem yapmasının önüne geçebilmek amacıyla ilgili kişilere dair bilgiler elektronik ortama kaydeden bir sistem olarak ifade edilmektedir (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı [GTB], 2015: 2).

Gümrük eşya takip ve analitik performans sistemi (GET-APP)

İhracat ve ithalat yapan firmaların ve gümrük idarelerinin uluslararası ticarete konu eşyalara dair doğru ve anlık bilgi paylaşımı ile tarafların bu süreçte yaşanan problemlere anlık müdahale etmesi ile kontrol ve denetim süreçlerini kolaylaştırması amacıyla anlık takip sistemi olarak anılan bir sistemdir (TB, 2018: 95).

Yeni bilgisayarlı transit sistemi (NCTS)

Ortak Transit Sisteminin amacına uygun hareket ederek transit işlemlerinin kolaylaştırılması ve hızlandırılmasına yönelik Ortak Transit Sözleşmesi üye ülkelerle (AB ve EFTA üyesi) ve gümrük idareleri arasında transit taşımalarda kullanılan elektronik mesajlaşmaya dayanarak iletişimin gerçekleştiği sistem sayesinde uluslararası taşımacılıkta başka bir beyan ibraz edilmesine ve ek bir teminat verilmesine gerek duyulmadan eşya taşınabilmekte ve transite ilişkin bütün süreçler elektronik ortamda takip edilebilmektedir (TB, 2018: 127-128).

Tır ön beyan

Tır Ön Beyan Sistemi kapsamında yapılan gümrük işlemlerinin basitleştirilmesi ve hızlandırılması amacıyla hayata geçirilmiş olan sistem, taşınan eşyaya yönelik taşıyıcıdan talep edilen ve gümrük idaresine gelmeden önce verilen gerekli belgelerin elektronik ortamda gümrük idaresine iletilmesini sağlamaktadır (Tır Ön Beyan, “t.y”).

Fikri ve sınai mülkiyet hakları programları

Gümrüklerde eşyaların alıkonulması ya da işlemlerin durdurulmasına ilişkin fikri ve sınai mülkiyet hakları içerisinde yer alan marka başta olmak üzere fikri sanat eserleri, patent, coğrafi işaretler, endüstriyel tasarım, entegre devre topografları, yeni bitki üzerinde ıslahçı hakların hak sahipleri ya da temsilcileri tarafından gümrüklerde korunmasına yönelik Ticaret Bakanlığına elektronik ortamda başvuru ve bütün gümrük idarelerinden erişimi sağlayan sistemdir (T.C. Ticaret Bakanlığı, Gümrük İşlemleri, 2019).

Konteyner ve liman takip sistemi

Liman işletmesi, gemi acenteleri ve gümrük idareleri arasında entegrasyon ile elektronik bilgi paylaşımının sağlandığı, liman sahalarında giriş ve çıkışta yapılan tüm gümrük işlemlerinin elektronik ortama aktarıldığı bir sistemdir (Ticaret Bakanlığı [TB], 2019: 72). Web tabanlı sistem olup elektronik ortamda sistemin işleyişi şu şekilde gerçekleşmekte; konteyner beyanının iletilmesi, liman idaresine muayene talimatlarının iletilmesi, vergilerin ödenip ödenmeme durumunun kontrol edilmesi, ambar memuru tarafından çıkış işleminin

yapılması, çıkış işlemlerinin teyit edilmesi, sahayı terk eden konteynerlerin bilgisinin iletilmesi, tahliye edilecek konteynerlerin anlık ve görsel konum bilgisinin gümrük sistemine aktarılması, ambar memuru tarafından iletilen listenin onaylanması şeklinde sistem üzerinden işlem yapılmaktadır (Gümrükler, “t.y”).

Serbest bölgeler bilgi sistemi ile serbest bölgelere getirilen veya çıkarılan eşya ve taşıtlara ilişkin giriş ve çıkış bildirimini kağıt ortamı yerine elektronik ortamda yapılması ve sistem ile entegreli web tabanlı programlar ile yapılan beyannamelerin otomatik olarak kapatılması sağlanmıştır (TB, 2019: 72).

2.2. Gemi Acentelerinin E-Gümrük Hizmetindeki Rolü

Uluslararası alanda faaliyet gösteren işletmeler, ulaştırma, lojistik ve deniz taşımacılığı gibi hizmetlerin karmaşıklığından ve maliyetinden dolayı farklı ülke ve pazarlarda doğrudan yer alması olanaklı olmamaktadır (Deveci ve Çetin, 2013: 473). Bu nedenle uluslararası alanda faaliyette bulunan söz konusu işletmeler, kendi adına hareket etmesi ve kendisini temsil etmesi amacıyla aracılar ihtiyacı duymaktadır (OECD, 2009: 5). Lojistik hizmet aracıların en başında gemi acenteleri, yer almaktadır (Deveci ve Çetin, 2013: 473).

UNCTAD (1988), gemi acentesini; bir geminin sahibi, kiracısı, işletmecisi ya da yük sahibi adına denizyolu taşımacılık hizmeti sağlayan gerçek veya tüzel kişi olarak tanımlamıştır. Gemi acenteleri, gemi sahibinin, kaptanının, işletmecisinin ve/veya kiracısının haklarını ve menfaatlerini onlar adına üçüncü şahıslara karşı koruyan ve karşılığında acente ücreti alan kişi veya kuruluşlardır (Başarslan, 2018: 5). Gemi Brokerleri ve Acenteleri Ulusal Birlikleri Federasyonu (FONASBA) gemi acentesini; limanda geminin sahibi ve/veya kiracısını temsil eden taraf şeklinde tanımlamıştır. UNCTAD, gemi acentelerine yönelik, ulusal makamlar ve meslek derneklerinin kendi standartlarını oluştururken kılavuz hizmeti sağlaması amacıyla zorunlu olmayan asgari standartlar hazırlamıştır. Standartların kapsamı; mesleki davranış kurallarından, mesleki ve finansal yeterliliklerinden oluşmaktadır.

Gemi acentelerinin, UNCTAD (1988) mesleki davranış kurallarına göre;

- Temsil olunan tarafa görevini dürüstlük, doğruluk ve tarafsızlıkla yerine getirmeli
- Gemi acentesi olarak üstlenilen tüm hizmetleri vicdanlı, özenli ve ehliyetli bir şekilde yerine getirmek için yeterlilik standardı uygulamalı,
- Üstlendiği görevlere ilişkin ulusal ve uluslararası yasaları takip etmeli, ayrıca diğer düzenleme ve kurallara uymalı,

-Hileli uygulamalara karşı gereken özeni göstermeli şeklinde oluşturulmuştur.

Finansal yeterlilik konularında etkili hizmet verebilmek için yeterli finansal kaynaklara ve mali sorumluluk sigortasına sahip olmalıyken, mesleki yeterlilik konularında; kurumlarca düzenlenen mesleki eğitim, deneyim ve yetkinliğe sahip olması gerekmektedir (UNCTAD, 1988). Gemi acentesinin ana hedefi, gemi operasyonlarını mümkün olan en kısa sürede ve maksimum verimlilik ve minimum maliyetle tamamlamak için geminin ve sahibinin avantajlarını korumaktır (Latarche, 1998: 4) Gemi acenteleri, gümrük bölgesine giren temsil ettiği geminin gelişinden gidişine kadar, çıkarlarını korumak amacıyla ulusal ve uluslararası kurallar çerçevesinde düzenlenen gerekli bilgi ve evrakları ilgili kurum ve kuruluşlara sunmak zorundadır (Kamış, 2019). Acente, geminin acentelik işlemlerini yasalara uygun gerçekleştirmesi ve gemi işlemlerini zamanında tamamlamasıyla cezai yaptırımların uygulanmasını engellemektedir (Ergün, 2019). Geminin limana giriş ve çıkışları sırasında bilgi ve dokümanların sunulmasında karmaşıklık yaşanması ve bürokratik işlemlerin uzun sürmesi denizcilik sektöründe yıllardır süregelen sorunlar arasında yer almaktadır (Morrall ve diğerleri, 2016). Bundan hareketle ticareti kolaylaştırmak, hata payını en aza indirmek, maliyetleri düşürmek, zaman tasarrufu ve belgelerin yeniden kullanılabilirliğini sağlamak amacıyla tek bir veri tabanı üzerinden gerekli bildirim, bilgi ve belgeler girilerek söz konusu gemiye yönelik izin ve onayların sistem üzerinden alınmasını sağlamak amacıyla elektronik gümrük sistemi kullanılmaya başlanmıştır. Liman sahasında dış ticarete konu olan yük ve eşyanın taşındığı gemilere ait bilgi ve belgelerin ilgili kurum ve kuruluşlara ayrı ayrı bildirim yapılmaktayken, Ticaret Bakanlığınca yürütülen elektronik gümrük kapsamında 2018 tarihinde hayata geçirilen Liman Tek Pencere Sistemi (LTPS) ile işlem süreçlerinin basit, hızlı ve güvenli yürütülmesi amaçlanmıştır.

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Deniz ve İç sular Genel Müdürlüğünden alınan Gemi Acenteliği Yetki Belgesine haiz acenteler çeşitli sınıflara göre ayrılmaktadır. Gemi acenteleri, uygulamada karşılaşılan türlere göre kiracı acente, koruyucu acente, liman acentesi, tarifeli gemi acentesi, rezervasyon acentesi, genel acente ve tali acente olarak sınıflandırılmaktadır (Deveci ve Çetin, 2013: 479-481). Ancak gemi ve dış ticarete konu eşya ve yüke ilişkin ilgili kurum ve kuruluşlara bilgi ve belgeleri sunmakla yükümlü olan acenteler, atanma türüne göre değişmektedir. Gemi sahibi ya da kiracısı tarafından liman acentesi, tarifeli gemi acentesi, genel acente, kiracı acente ve tali acente olarak atanan acenteler, sistem üzerinden gemiye ait bilgi ve belgeleri ilgili tarafa sunmaktadır.

Gemi acenteleri tarafından geminin limana geliş ve limandan gidişine ilişkin gümrük işlemlerinin düzenlenmesi, gemi limana varmadan rıhtım tahsis edilmesi, kılavuzluk, römorkaj ve yk elleemesinin koordine edilmesi, gümrük prosedür ve kontrollerinin yerine getirilmesi ve gereken durumlarda mürettebat değişliklerinin yapılması gibi hizmetler sunulmakta (Deveci ve etin, 2013: 480) ve söz konusu hizmetler elektronik gümrük sistemi üzerinden yerine getirilmektedir.

2.2.1. Gemi acentelerinin rolü ve hizmetleri

Hizmet yapısını oluşturan öz, kolaylaştırıcı ve destekleyici hizmetler, denizyolu taşımacılığında hizmet sunan gemi sahipleri, gemi işletmecileri ve aracı işletmecilerin sunmuş olduğu hizmete göre değişlik göstermektedir. Denizyolu taşımacılığında öz hizmet, gemi sahipleri veya gemi işletmecisi tarafından sağlanırken, neredeyse tüm destekleyici ve kolaylaştırıcı hizmetler özellikle gemi acenteleri ve diğer aracılar tarafından sağlanmaktadır (Deveci ve etin, 2013: 482). Etkin, güvenli bir deniz taşımacılığı hizmeti sunmak ve maliyet ve zaman avantajı sağlamak için gemi acentelerinin hizmet kalitesi oldukça önemlidir (Deveci ve etin, 2013: 482). Gemi acenteleri tarafından üstlenilen rol ve hizmetler; ticari, finansal, bilgi iletişimi ve dokmantasyonel, operasyonel ve hukuki olmak üzere sınıflandırılmıştır (Deveci ve etin, 2013: 483). Geminin ve dış ticarete konu yükün giriş ve çıkışlarına ilişkin ilgili kurum ve kuruluşlara yapılan hizmetler, operasyonel ve bilgi iletişim ve dokmantasyonel hizmet ve rolleri kapsamındadır.

İletişim ve dokümantasyon rolü ve hizmeti

Acente, gemi sahibi ve müşteriler arasında temsil edilen gemiye dair evrakların ilgili kurum ve kuruluşlar ile resmiyet kazanması amacıyla bilgi iletişimi ve dokümantasyon işlemlerini kapsamaktadır (Deveci ve etin, 2013: 484). Gemi acentesi bir yükün taşınacağı bilgisinin söz konusu olduğu durumda, gemi donatanı, kiracısı veya işletmecisi ile iletişime geçerek, yükleme ve tahliyesi yapılacak yükün rıhtım, iskele vb. gibi liman durumu hakkında ve limanın çalışma saatleri ve tatil günlerine dair bilgilendirme yaparak liman masraflarına ait proforma faturasını düzenlemekte ve taşıyana ileterek acente olarak atanmayı talep etmektedir (Başarslan, 2014: 7). Atanan acente geminin limana giriş ve çıkışı esnasında gemiye ve dış ticarete konu olan eşya ve yüke ilişkin işlemlerin tamamlanabilmesi amacıyla ilgili kurum ve kuruluşlara söz konusu gemiye ait çeşitli bilgi ve belgeler sunmaktadır.

Liman Tek Pencere Sistemi, geminin limana gelişinden ve gidişinden önce acenteler tarafından yapılan bildirimlerin tek bir veri tabanından girilmesini, ilgili kurum ve kuruluşlar ile liman işletmelerince gereksinim duyulan bilgi ve belgelerin söz konusu veri tabanından alınmasını, ilgili taraflarca verilen izin ve onayların sistem üzerinden görülmesini sağlamaktadır.

Gemi acentesi gemi gelmeden önce sistem üzerinden gemiye ait bilgileri ve gemi kaptanından excel formatında aldığı yük manifestosunu sisteme girmektedir. Yük manifestosu taşıyan yükün içeriğine ait bilgilerin bulunduğu belgenin üzerinde geminin adı, sefer numarası, bayrağı, kaptanın adı, yükleyicinin ve alıcının adı, konşimento numarası, yükün ulaştığının bilgisinin verileceği ihbar adresi, yükün cinsi, ambalajı, marka ve numarası, net ve brüt kilosu ve son olarak taşıma şartına dair bilgileri içeren ticari evrak şeklinde tanımlanmaktadır (Suluvmann, 2017: 135).

İlgili gemiye ait liman sahasında istenilen bilgilerin, belgelerin, sertifikaların, yeterliliklerin girilmesinin ardından gemi acentesinin sistem üzerinden ilgili kurumlara yaptığı bildirimler; gemi geliş ve varış bildirimi (GTB), liman ordino bildirimi (UDHB), sağlık bildirimi (HSSGM), personel değişim bildirimi (EGM), çevre atık bildirimi (ÇŞB), liman çıkış bildirimi (UDHB) ve gemi gidiş bildirimi (GTB) şeklinde sıralanmaktadır.

Operasyonel rolü ve hizmeti

Gemi acenteliği işletmelerinde operasyonun rolü; atayan taraftan geminin geleceğine dair bilginin alınmasından itibaren geminin seyrini, hangi limana uğrak yapacağını, limanda ne kadar yük tahliye edeceğini ya da limandan ne kadar yük alacağını, yükün yükleme ve boşaltma şartlarını içeren bilgi, uygulama ve yaptırımlardır (Duman, 2019). Türkiye gümrük sahasına giren gemiye dair acentenin operasyonel hizmeti, gemiye yönelik yapılan işlemler ve geminin operasyonunun tamamlanabilmesi için yapılan işlemlerdir.

Geminin liman sahasına gelişinden önce ilgili kurum ve kuruluşlara bildirim yapılması, limana yanaşan gemiye yönelik kılavuz ve römorkaj talebi için ilgili tarafa belge sunulması ve yük elleçleme işlemlerinin yapılabilmesi için ilgili kuruma yük manifestonun verilmesi gerekmektedir. Söz konusu işlem süreci Liman Tek Pencere Sistemi kullanılarak ilk önce gemiye ilişkin bilgilerin ve elektronik manifestoların girilmesinin ardından sistem üzerinden geliş bildirim yapılması sonucu Liman Başkanlığından alınan onay ve izinden hareketle,

kılavuz ve römorkaj hizmeti için ayrıca bir işlem yapmaya gerek kalmaksızın bahsi geçen izin ve onayın sistem üzerinden görülmesiyle kılavuz ve römorkaj hizmeti sağlanmaktadır.

2.2.2. Gemi acentelerinin resmi kurumlarla ilişkisi

Gemi acenteleri, liman sahasına giren temsilcisi olarak işlem yaptığı geminin limana gelişinden ve çıkışından önce menfaatlerini korumak ve dış ticarete konu eşyaya ilişkin işlemlerin yapılabilmesi sağlamak amacıyla ulusal ve uluslararası kurallar kapsamında düzenlenen gerekli bilgi ve evrakları ilgili kurum ve kuruluşlara sunmak zorundadır. Geminin limana varışından ve çıkışından önce acenteler tarafından yapılan bildirimler, birçok ilgili kurum ve kuruluşlara dijital ortamda sunulmaktadır. İlgili kurum ve kuruluşların hangileri olduğu ve sunulan bilgi ve belgelerin neler olduğu bu bölümde açıklanmaktadır.

Limn Başkanlıkları

T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı 618 sayılı Limanlar Kanununun uygulama ve sorumluluğunu Liman Başkanlığı tarafından yürütölmektedir (Başarslan, 2014: 52). Liman Başkanlığı tarafından deniz taşıt ve araçlarının sefer ve seyir evrakları, izin belgeleri, süreleri, personel yeterlilikleri, personelin sağlık kontrolleri, ehliyet yeterliliğine göre çalışmaları, alınan ve boşaltılan yük miktarları, yolcu sayısı, bayrak ve liman tescil belgeleri, uluslararası sertifikaların geçerlilik süreleri denetlenerek, uluslararası anlaşmalara bağılı olarak yürütölmektedir (Suluvman, 2017: 30). Liman girişlerinde gemilerin rıhtım, iskele, şamandıra, platform gibi yerlere yanaşması ve yük yükleme/boşaltma işlemlerini yapabilmesi için, acentesi tarafından yanaşma ordinosu talebinde bulunması gerekmektedir (Başarslan, 2018: 52). Gemi kaptanı, Liman Başkanlığına iletmek üzere geliş zamanını, geminin uğradığı son 10 limanı, geminin içinde olduğu güvenlik uygulamasını geminin geliş kontrollerinin yapılabilmesi amacıyla acentesine iletmektedir. Buna istinaden acenteler, gemi limana gelmeden önce geliş limanına göre en geç kırk sekiz saat önce geminin geliş zamanına ve taşınan yüke ait bilgiler, yanaşacağı rıhtıma ilişkin bilgiler ve 1969 Uluslararası Tonilato Sertifikası, Koruma ve Tazminat Sigortası, Gemi Yakıtlarından Kaynaklanan Kirlilik Sigorta Teminatı Sertifikası, Uluslararası Gemi Güvenlik Sertifikası gibi bilgi ve belgeler Liman Başkanlığına (Başarslan, 2014: 52) elektronik ortamda Liman Tek Pencere Sistemi üzerinden sunulmaktadır. Acente tarafından geminin liman çıkış işlemlerinin tamamlanabilmesi için gemiye ait tüm sertifikalar, personel (tayfa) listesi, yatırılan harç makbuzu, yükleme yaptığı yük miktarı Liman Başkanlığına ibraz edilerek liman çıkış belgesi alınmaktadır (Suluvman, 2017: 31). Liman Başkanlığından elektronik gümrük

sistemi üzerinden alınan liman çıkış belgesi e-gümrük sistemi içerisinde yer alan ilgili kurumlar tarafından görülmekte ve buna dayanarak verilen onay ve izinle gemi limandan hareket etmektedir.

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı

Ticaret Bakanlığı gözetiminde faaliyet gösteren Gümrük Muhafaza Müdürlüğü, ülkenin vergi kayıplarının ve yasak malların ülkeye girişinin engellenebilmesi amacıyla gümrük kapılarında yük ve yolcu giriş/çıkış işlemlerine dair gümrük kontrolünün yapıldığı kurumdur (T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2019). Gemi acentelerinin gümrük idaresine yaptığı işlemler gümrük işlemleri ve gümrük muhafaza işlemleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Gümrük işlemlerinde yüke ilişkin genel bilgilerin yer aldığı özet beyanın verilmesinin ardından alınan özet beyan numarası ile gümrük muhafaza memur işlemleri başlamaktadır. Acente, ülkeye gelen deniz taşıt ve araçların gümrük idaresine gemi gelmeden kırk sekiz saat önce (deniz aracının yakın limandan gelmesi durumları hariç) ve en geç üç saat öncesinden gümrük muhafaza memuruna bildirim yapmak ile yükümlüdür (Başarslan, 2018: 64). Acenteler, e-gümrük sistemi üzerinden elektronik ortamda özet beyan numarası ile ‘geliş bildirimi’ yaparak gümrük muhafaza birimini bilgilendirmektedir. Ülke hudutlarından yasadışı yollarla giriş ve çıkış yapılacak kaçak eşyaları engellemeye yönelik hudut kapılarında yirmi dört saat görev başında bulunan Gümrük Muhafaza Memuru, giriş-çıkış yapan yolcu, yük ve araçların kontrollerini gerçekleştirmektedir (Suluvman, 2017: 30).

Türk limanları gümrük bölgesinde bulunan gemilerin giriş ve çıkış işlemlerine ilişkin gümrük idaresine; yüke ait manifesto, personel ve yolcu listesi, yakıt miktarlarını gösteren liste ve personel deklarasyonu e-gümrük sistemi üzerinden sunulmaktadır. Geminin çıkış işlemleri sırasında ise, giriş işlemlerinde sunulan belgelerin yanı sıra liman çıkış belgesi ve patenta olarak bilinen sağlık kontrol kartı eklenerek aynı süreç uygulanmakta ve gümrük kapılarında pasaport ve eşya kontrolleri yapılarak gemi giriş ve çıkışlarına izin verilmektedir.

Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü

Sağlık Bakanlığına bağlı olan Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü liman, havalimanı ve sınır kapılarından giren kişilerin risk oluşturabilecek salgın ve bulaşıcı hastalıklar yaymasını engellemek amacıyla gerekli tedbirleri alan sağlık kurumu olarak tanımlanmaktadır (T. C. Sağlık Bakanlığı, “t.y”).

Gemi limana gelmeden kırk sekiz saat önce ilgili kuruma geminin gelişine ilişkin bildirim yapılmakta ve 1969 Uluslararası Tonilato Sertifikası (International Tonnage Certificate 1969), Gemi Sağlık Kontrolünden Muafiyet Sertifikası (Ship Sanitation Control Exemption Certificate), İlaç ve Tıbbi Donanım Sertifikası (Medical Stores Certificate) gibi belgeler (Başarslan, 2018: 53) elektronik gümrük sistemi üzerinden sunulmaktadır. Hudut ve Sahiller Sağlık Denetleme Merkezi tarafına sunulan sertifikaların incelenmesinin, gemi personeli ve yolcuların sağlık kontrollerinin yapılmasının ve harçların tahsil edilmesinin ardından geminin limana giriş ve çıkış işlemlerinin yapılabilmesi için serbest pratika kartı verilmektedir (Suluvman, 2017: 31). Serbest pratika kartı elektronik ortamda acenteye verilmekte ve sistem üzerinden gerekli kurum ve kuruluşlar tarafından görüntülenmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2005 tarihli Uluslararası Sağlık Tüzüğü'nün 1'inci maddesinde yer alan serbest pratika tanımı, "bir geminin, bir limana giriş, indirme veya bindirme, yük ve ambar yükleme veya boşaltma izni" şeklinde ifade edilmiştir.

Geminin yükleme veya tahliye işlemlerinin bitmesinin ardından acentenin geminin limandan çıkışı için ilgili kurumlar nezdinde işlemleri devam etmektedir. Gemi çıkışı için Liman Başkanlığından alınan liman çıkış belgesi, Hudut ve Sahiller Sağlık Denetleme Merkezine sunulmasının ve gerekli kontrol işleminin yapılmasının ardından sağlık kontrol kartı yani patenta ile geminin çıkışına izin verilmektedir (Başarslan, 2018: 55). Geminin giriş ve çıkış işleminde yapılan süreç elektronik gümrük sistemi üzerinden yapılmaktadır.

Emniyet Müdürlüğü Deniz Limanı Şube Müdürlüğü

Deniz taşıt ve araçlarıyla kaçak insan taşımacılığının önüne geçilebilmesi amacıyla İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğüne bağlı Deniz Limanı Şube Müdürlüğüne yurtdışından Türk limanlarına gelen yolcu ve gemi personellerinin pasaport polis kontrolü ile ülkeye giriş ve çıkışına izin verilmektedir (Başarslan, 2018: 57).

Geminin limana gelmesinin ardından gemide bulunan personel listesi, gemi tayfasına ait gemi adamı cüzdanı ve yolcu bilgileri sisteme aktarılmaktadır. Rıhtım, platform veya iskelede yükleme ya da tahliyesi tamamlanan geminin çıkış işleminde Liman Başkanlığından liman çıkış belgesi, Hudut ve Sahiller Sağlık Müdürlüğünden patenta onayı alınmasından sonra çıkış işlemi için Deniz Liman Şube Müdürlüğüne var ise personel listesi, pasaportu ve gemi adamı cüzdanları ve yolcu listesi ibraz edilerek pasaport polisi tarafından çıkış kontrol işlemleri yapılmaktadır (Başarslan, 2018: 58).

Liman kılavuzculuk ve römorkaj hizmeti veren işletmeler

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından Kılavuzculuk ve Römorkörcülük Hizmetleri 2020 Yönetmeliği hükümlerine göre kılavuz ve römorkör hizmetinin amacı, “seyir emniyeti ile can, mal, deniz ve çevre güvenliğini sağlamak üzere gemilere seyir ve manevra yardımı” şeklinde ifade edilmiştir. Deniz ve İçsular Genel Müdürlüğünden alınan hizmet, izin belgesi ile hizmet verebilmektedir (Kılavuzculuk ve Römorkörcülük Hizmetleri, 2020). Gemi acenteleri temsil ettiği gemiye ilişkin Liman Başkanlığından aldığı yanaşma ordinosu ile liman işletmecisine kılavuz ve römorkör talebinde bulunurken, e-gümrük sistemi üzerinden ilgili kurumdan alınan yanaşma ordinosu, liman işletmecileri tarafından görülmekte ve kılavuz/römorkör hizmeti sağlanmaktadır.

İl Çevre Koruma Müdürlüğü

Gemi acentelerinin gemi atıklarına yönelik ilişkili olduğu kurum, Çevre ve Şehircilik Bakanlığına bağlı İl Çevre Koruma Müdürlüğüdür. Gemi kaptanı tarafından gemi gelmeden önce acentesine atık bildirimini yapmakta (Başarslan, 2014: 72) ve gemi acentesi tarafından İl Çevre Koruma Müdürlüğüne e-gümrük sistemi kullanılarak elektronik ortamda sunulmaktadır. Geminin atık verip vermemesi durumuna bağlı kalmaksızın acente söz konusu form ile ilgili kuruma bildirim yapmak ve ilgili kurum tarafından uygulanan tarife üzerinden gemi atık ücretini, gemi sahibi veya kiracısı adına ödemekle yükümlü olduğu ifade edilmektedir (Başarslan, 2018: 82).

Gemi acenteleri MARPOL 73/78 Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesine Dair Uluslararası Sözleşmede yer alan; Denizlerin Gemilerden Kaynaklanan Petrol Kirliliğini Önlenmesine Yönelik Sertifika (International Oil Pollution Prevention Certificate), Pis Sular ile Deniz Kirliliğini Önleme Sertifikası (International Sewage Pollution Prevention Certificate), Uluslararası Hava Kirliliğini Önleme Sertifikası (International Air Pollution Certificate) olmak üzere ilgili kurumlar tarafından kontrol edilmekte (Başarslan, 2018: 82) ve söz konusu sertifikalar acenteler tarafından sisteme aktarılmaktadır.

3. TEKNOLOJİ KABULÜNDE KULLANILAN TEORİ VE MODELLER

Günümüzde birçok işletmelerin, artan rekabet ortamında, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını etkin ve hızlı bir şekilde gerçekleştirmesini zorunlu kılmaktadır. Kurum ve kuruluşlar, rekabetçi avantaj sağlamak amacıyla bilgi teknolojilerine ihtiyaç duymakta ve söz konusu teknolojileri uygulamaktadır. Bilgi teknolojileri, müşterilerin ihtiyaçlarını etkin ve hızlı bir şekilde gerçekleştirmesine olanak sağlarken, teknolojiyi kullanan kullanıcıların, teknolojiyi benimseme ve kabul etme davranışlarının açıklanması kurum ve kuruluşlar için önem taşımaktadır.

Birey tarafından teknolojiyi benimsemeye ve kabul davranışını açıklamaya yönelik oluşturulan model ve teoriler sosyal psikoloji disiplinlerinde bireyin davranışlarını açıklayan teori ve modellere dayanmaktadır. Sosyal psikoloji alanında, bireyin davranışını açıklamak amacıyla geliştirilen davranışsal teori ve modeller teknoloji kabul davranış çalışmalarına uyarlanmıştır.

Gerekçeli Eylem Teorisi (GET) ve Planlı Davranış Teorisi (PDT), bireyin belirli bir davranışı yerine getirme niyetini ve bu niyeti etkileyen inanç yapılarını ortaya koymuştur. Ayrıca bireyin davranışlarını açıklayan Sosyal Bilişsel Teori (SBT) ve Motivasyon Modeli (MM) de teknoloji kabul davranışlarını açıklayan çalışmaların altyapısını oluşturmaktadır.

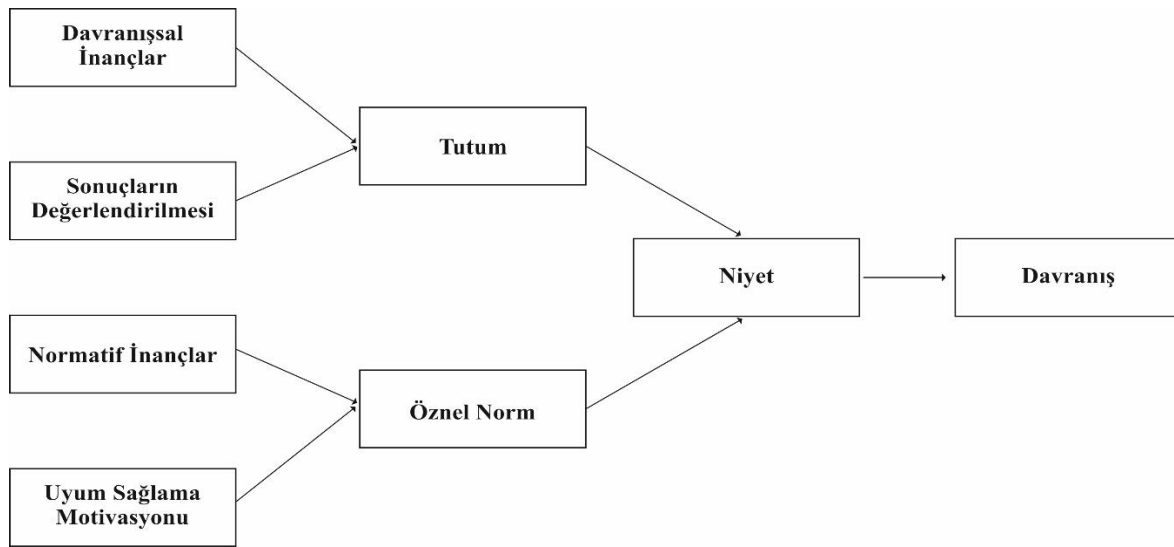
Teknolojinin gelişmesi ve birçok alanda teknolojinin kullanılması, kullanıcı kabulünün açıklanmasına ilişkin birden fazla model ve teoriyi ortaya çıkarmıştır. Geliştirilen model ve teoriler arasında Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model), Kişisel Bilgisayar Kullanım Teorisi (The Model of PC Utilization), Yeniliklerin Yayılım Teorisi (Diffusion of Innovations), Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) ve Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi (Combined TAM-TPB) yer almaktadır.

Bu bölümde bireyin davranışları gerçekleştirme eğilimindeki inançlarını ve algılarını ele alan söz konusu model ve teorilerden bahsedilecektir.

3.1. Gerekçeli Eylem Teorisi

Gerekçeli Eylem Teorisi (Theory of reasoned action) sosyal psikoloji temelli olup, Fishbein ve Ajzen tarafından 1975 yılında geliştirilen ve insan davranışını anlamaya yönelik çalışmalarda kullanılan bir psikoloji teorisi olmasına rağmen son zamanlarda bireyin bilgi

teknolojileri kullanım davranışlarını araştırmak için bir temel haline gelmiştir (Kuo ve diğerleri, 2015'den aktaran Taherdoost, 2018). Davis (1986) çalışmasında, bireyin teknoloji kabulünü ve reddini açıklayacak bir model oluşturmak amacıyla söz konusu teoriden faydalanmıştır (Manis ve Choi, 2019). Teori, bireyin; inancı, tutumu, öznel normu, niyeti ve davranış biçimlerini incelemekte ve bu söz konusu unsurların birbirleri arasındaki bağıntıyı açıklamaktadır (Eroğlu, 2019). Söz konusu model aşağıda Şekil 3.1'de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Gerekçeli eylem teorisi (Fishbein ve Ajzen, 1975)

Fishbein ve Ajzen'e göre (1975) göre teorinin amacı, bireyin kontrolündeki istekli ve gönüllü davranışları anlamak ve öngörülebilir bulabilmektir. Belirli bir davranışın anlaşılabilirliği için nedensellik doğrultusunda oluşturulan unsurların her birinin kendi içinde açıklanabilirliği gerekmektedir. Bireyin bir davranışı sergilemeye yönelik olumluluk veya olumsuzluk algıları olarak Fishbein ve Ajzen (1975) tarafından tanımlanan tutum ve Taylor ve Todd (1995c) tarafından bireyin kendisi için önemli olan çoğu insanın söz konusu davranışı gerçekleştirip gerçekleştirmemesi gerektiğini düşündüğü algısı olarak tanımlanan öznel norm, davranışsal niyet değişkeni üzerinde belirleyici rol oynamaktadır (Ajzen, 1991). Davranışsal niyet, belirli bir davranışı yerine getirme niyetinin gücünün bir ölçüsü şeklinde tanımlanmıştır (Fishbein ve Ajzen, 1975). Niyeti etkileyen iki değişkenden biri olan tutum, kişinin davranışsal inançlarından ve sonuçların değerlendirilmesinden etkilenirken, bir bireyin öznel normu, belli referans bireylerin ya da grupların beklenti algısıyla yani normatif inançları ile söz konusu beklentilere uyum sağlama motivasyonlarının bir araya gelmesi ile oluşmaktadır (Taylor ve Todd, 1995c). Teoride yer alan tutum ve öznel norm parametrelerine etki eden inançların tanımları Çizelge 3.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 3.1. Gerekçeli eylem teorisi

Parametreler	Tanımlar
Davranışsal İnançlar	Bireylerin bir davranışa yönelik düşünceleri, davranışı gerçekleştirmeleri veya gerçekleştirmemeleri halindeki inançları ifade etmektedir (Fishbein ve Ajzen, 2011).
Normatif İnançlar	Belirli referans birey veya grupların belirli bir davranışı gerçekleştirmeyi onaylama veya reddetme olasılığı ile ilgilidir (Ajzen,1991).

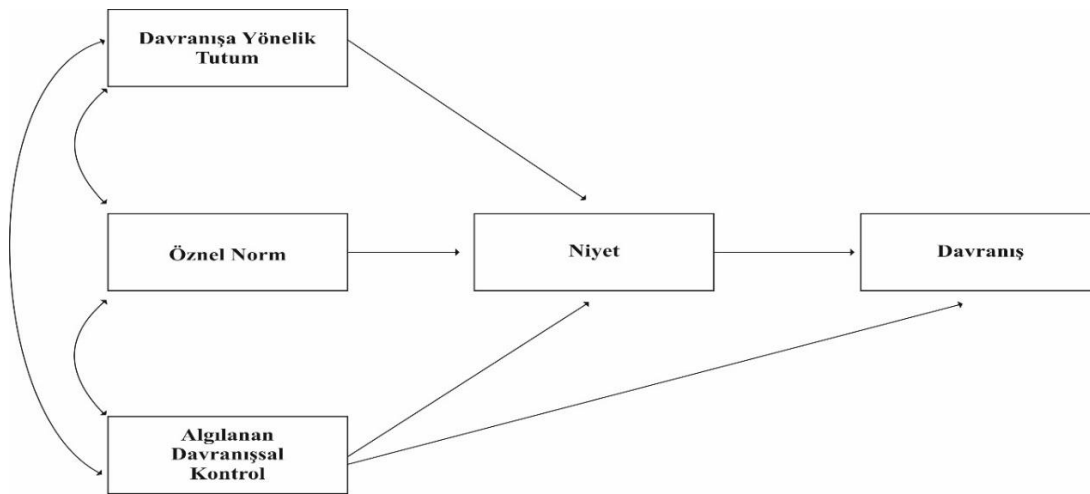
3.2. Planlı Davranış Teorisi

Planlı Davranış Teorisi (PDT), bir davranışın sergilenmesinde bireyin kontrolünde olmayan durumların da ele alınması gerektiğini savunarak, Fishbein ve Ajzen (1975) tarafından geliştirilen Gerekçeli Eylem Teorisinin (GET) niyeti etkileyen değişkenlerine ek olarak üçüncü bir değişkenin eklenmesiyle oluşturulmuştur. (Taherdoost, 2018)

Teori, insan davranışının tamamen kontrol edilebilir yönlerinin dışında kalan yönlerini de ele almaktadır. Çünkü davranışların gerçekleşme koşulları ve zaman farklılıkları bireyin kontrolü dışında gelişebilmektedir (Erten, 2002). Bu nedenle ortaya çıkan algılanan davranışsal kontrol unsuru, kişilerin belirli bir davranışı gerçekleştirme kolaylığı veya zorluğu algısına işaret etmektedir. (Ajzen, 1991).

Gerekçeli Eylem Teorisinin uzantısı olan ve Ajzen (1991) tarafından geliştirilen Planlı Davranış Teorisinin de merkezi unsuru, bireyin davranışsal niyetidir ve bireyin davranışı üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Genel bir kural olarak tutum ve öznel normun kabul edilebilirliği ve algılanan davranışsal kontrolün gücü ne kadar yüksek ise bireyin söz konusu davranışı yerine getirme niyeti de o kadar güçlü olacaktır (Ajzen, 2002). Bahsi geçen bireyin davranışı gerçekleştirmeye yönelik niyeti ne kadar güçlü ise, performans o kadar yüksek olacaktır (Ajzen, 1991). Teoriye göre, bir davranışın performansı, davranışsal niyet ve algılanan davranışsal kontrol unsurlarının bir fonksiyonu şeklinde ifade edilmektedir (Ajzen, 1991). Algılanan davranışsal kontrol unsuru, davranışsal niyet üzerinden belirli bir davranışı tahmin etmek için dolaylı bir etkiye sahipken, (Ajzen 1991), ayrıca davranışı öngörmede doğrudan etki eden unsurlar arasında da yer almaktadır (Taylor ve Todd, 1995c). Algılanan davranışsal unsuru; kolaylaştırıcı koşullar ve öz-yeterlilik olmak üzere iki kontrol yapılarıyla

ilgilidir (Ajzen, 1985). Kolaylaştırıcı koşullar, belirli bir davranışı gerçekleştirmek için gerekli kaynakların (para, zaman ve teknoloji) kullanılabilirliğini (Venkatesh, Morris, Davis G. B ve Davis F.D., 2003) ifade ederken; öz-yeterlilik, bireyin bir davranışı gerçekleştirmeye yönelik duyduğu güven derecesi (Taylor ve Todd, 1995b) şeklinde ifade edilmektedir. Bir birey fırsatlara ve gerekli kaynaklara sahip olursa ve davranışı yerine getirme niyeti ne kadar güçlü ise belirli bir davranışı gerçekleştirebilir (Ajzen, 1991). Planlı Davranış Teorisinde, davranışsal niyeti etkileyen sırasıyla tutum, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrol olmak üzere üç ana unsur yer almaktadır. Model Şekil 3.2' de gösterilmiştir.



Şekil 3.2. Planlı davranış teorisi (Ajzen, 1991)

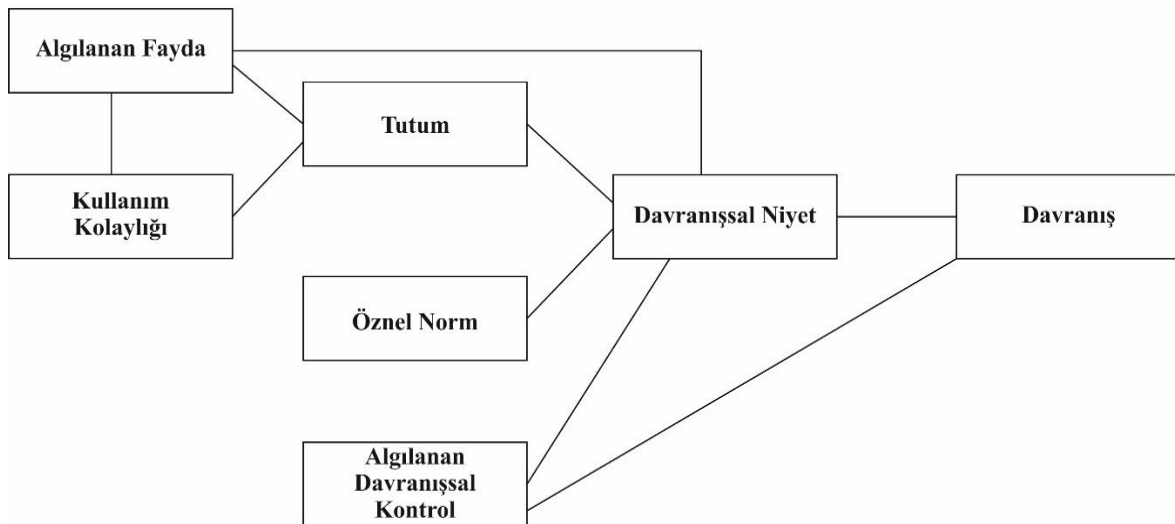
Niyete etki eden söz konusu üç unsur kendi aralarında anlamlı bir ilişkiye sahiptir (Ajzen, 1991). Ajzen'e (1991) göre, öznel norm sosyal bir faktördür ve bireyin belirli bir davranışı yerine getirip getirmeme durumunu, bireyin algıladığı sosyal baskıya bağlı olduğunu ileri sürmektedir. Bir davranışın sonuçlarına ilişkin inançlar tutumun belirleyicisi iken, normatif inançlar öznel normun belirleyicisi konumunda, kaynaklar ve fırsatlara ilişkin inançları kapsayan kontrol inançları ise algılanan davranışsal kontrol unsurunun belirleyicisi konumunda yer almaktadır (Ajzen ve Madden, 1986). Kontrol inançlarına ilişkin tanım Çizelge 3.2'de yer almaktadır.

Çizelge 3.2. Planlı davranış teorisi

Parametre	Tanım
Kontrol İnançları	Bireyin deneyimlerinden ve referans aldığı birey veya grubun deneyimlerinden etkilenerken, bahsi geçen davranışları gerçekleştirmenin kişinin algıladığı zorluğu ve kolaylığı ne derecede kontrol edebildiğine inanma derecesi şeklinde tanımlanmaktadır (Ajzen, 1991).

3.3. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi

Bilgi teknolojileri kullanımını açıklamak için tutumsal, sosyal ve kontrol faktörleri içeren birçok model geliştirilmiştir (Taylor ve Todd, 1995a). Bilgi teknolojilerinin birey tarafından kabulünü açıklayan veya tahminde bulunan modeller, bireyin deneyimli oldukları ya da aşına oldukları sistemlere odaklanıldığını ileri sürerek deneyimsiz kullanıcıların teknoloji kabul davranışını açıklamak amacıyla Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi (Combined TAM and TPB (C-TAM-TPB)) Taylor ve Todd, (1995a) tarafından geliştirilmiştir. Taylor ve Todd, (1995a) e göre bu durum dikkate alındığında; TKM'nin deneyimsiz kullanıcılar için davranış öngörüsü olup olmadığı, ayrıca deneyimli ve deneyimsiz kullanıcıların bilgi teknolojileri kullanımının belirleyicilerinin aynı olup olmadığı gibi iki belirsizlik olduğunu ileri sürmektedir. Söz konusu belirsizliği ortadan kaldırmak amacıyla, Teknoloji Kabul Modeli, sosyal etki ve davranışsal kontrol unsuru ile birleştirilmiştir (Lean ve diğerleri, 2009). Birleştirilen TKM versiyonu, deneyimsiz kullanıcıların davranışını açıklamaya yardımcı belirleyicileri değerlendirmeyi amaçlamaktadır (Taylor ve Todd, 1995a). Modelde Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisinin öngörücüleri olan tutum, öznel norm, algılanan davranışsal kontrol ve teknoloji kullanımını değerlendirme çalışmalarında kullanılan algılanan fayda değişkenleri bir araya getirilmiştir (Lean ve diğerleri, 2009). Söz konusu model Şekil 3.3'de gösterilmiştir.

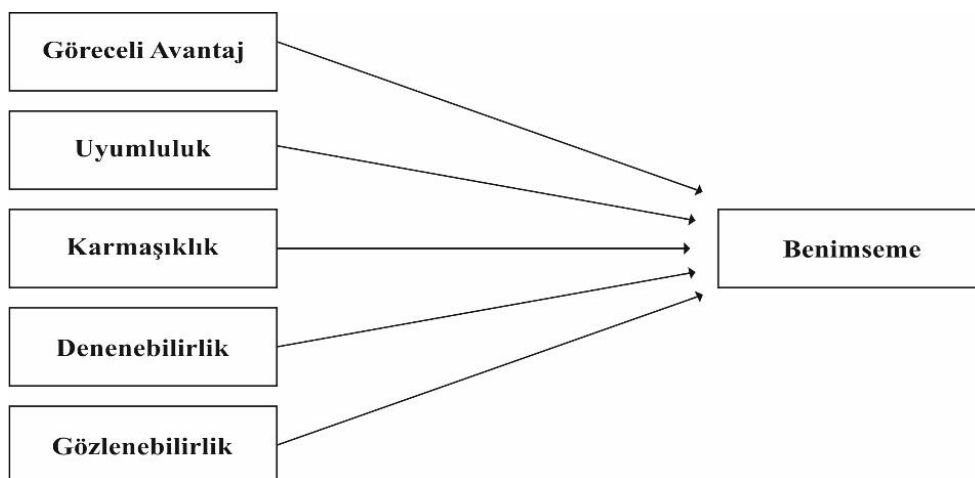


Şekil 3.3. Birleştirilmiş teknoloji kabul modeli ve planlı davranış teorisi (Taylor ve Todd, 1995a)

3.4. Yeniliğin Yayılım Teorisi

Yenilik, bir birey ya da potansiyel benimseme biriminin, yeni olarak algıladığı fikir, uygulama ya da nesne olarak ifade edilirken; yayılım ise sosyal sistem üyeleri arasında bir yeniliğin belirli kanallar vasıtasıyla zaman içerisinde iletilme süreci şeklinde ifade edilmiştir (Rogers, 1983: 5-11). Teknolojik bir yenilik, belirsizliğin azalmasına yardımcı olarak, bireyin gerekli ihtiyacını ya da algıladığı problemi çözmek için yeniliğin olası etkinliği temsil etmekte ve bu şekilde sağladığı avantaj ile bireyi yenilik hususunda bilgi edinmeye teşvik etmektedir (Şenel, 2011). Bu tür bilgi arama faaliyetleri içerisinde bulunan birey yeniliğin beklenen sonuçları hakkındaki belirsizliği tolere ettikten sonra, yeniliği benimseme ya da reddetme ile ilgili karar verme aşamasına gelmektedir (Rogers, 1983: 13).

Yenilik karar süreci, bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay olmak üzere 5 aşamalı bir süreçten oluşmaktadır. Bu doğrultuda yenilik-karar süreci bireyin ya da başka bir karar verme biriminin, dezavantajlı belirsizliğini azaltmak amacıyla yenilik bilgisi, söz konusu yeniliğe karşı olumlu veya olumsuz tutumu, yeniliği benimseme ya da reddetme kararı, yeni fikrin ilgili taraflarca uygulanması ve alınan kararın onaylanması şeklinde oluşan bir süreçtir (Rogers, 1983: 163). Yeniliğin yayılma süreci ise; yenilik, iletişim kanalı, zaman ve sosyal sistem olmak üzere 4 temel öğeden oluşmaktadır. Süreç, ortak bir amaca ulaşmak için, bir yeniliğin, katılımcıların oluşturdukları bilginin iletişim kanalları aracılığıyla, bir sosyal sistemin üyeleri arasında zamanla iletildiği süreç şeklinde ifade edilmektedir (Rogers, 2002). Teoriye göre, bir yeniliğin benimsenmesi için, Şekil 3.4'te yer alan faktörlerini incelenmesini gereklidir (Rogers, 2002).



Şekil 3.4. Yeniliğin yayılım teorisi (Rogers, 1983)

Bir sosyal sistemin üyeleri tarafından algılanan bir yeniliğin özellikleri, benimsenme hızını belirlemektedir (Rogers, 2002). Yeniliğin benimsenmesine yönelik kişinin yeniliği algıladığı özellikleri göreceli avantaj, uyumluluk, karmaşıklık, denenebilirlik ve gözlemlenebilirlik olmak üzere 5 ögeden oluşmaktadır (Rogers, 1983: 211). Bahsi geçen unsurlara ilişkin tanımlar Çizelge 3.3' te yer almaktadır.

Çizelge 3.3. Yeniliğin yayılım teorisi

Model	Değişkenler	Tanımlar
Yeniliğin Yayılım Teorisi	Göreceli avantaj	Önceki bir fikrin yerine geçen yeniliğin birey tarafından daha iyi algılanma derecesi şeklinde tanımlanmakta ve sosyal statü elde etme, ekonomik karlılık şeklinde ifade edilmektedir (Rogers, 2002).
	Uyumluluk	Potansiyel benimseyicilerin mevcut değerleri, geçmiş tecrübeleri ve var olan ihtiyaçlarına göre yeniliği algıladığı derece şeklinde tanımlanmaktadır (Rogers, 1983: 223).
	Karmaşıklık	Bir yeniliğin, anlaşılması ve kullanılmasının birey tarafından algılanan zorluk derecesi şeklinde ifade edilmektedir (Rogers, 1983: 231). Birey belirli bir yeniliğe maruz kaldığında, söz konusu yeniliği karmaşık, anlaşılması güç ve kullanımı zor olarak algılayorsa, kabul etmesi o kadar zorlaşacaktır.
	Denenebilirlik	Potansiyel benimseyicilerin, bir yeniliği benimsemeden önce yeniliğin yeterince denendiğine inanma derecesi şeklinde tanımlanmaktadır (Plouffe, Hulland ve Vandenbosh, 2001).
	Gözlemlenebilirlik	Söz konusu yeniliğin yayılması sırasında ne ölçüde görünür olma derecesidir (Moore ve Benbasat, 1991).

3.5. Teknoloji Kabul Modeli

Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model), bilgi sistemlerinin kullanıcı kabulünü açıklayabilmek amacıyla Davis (1986) tarafından geliştirilmiş teorik bir modeldir. Model, teknoloji tabanlı kullanıcı algılarının kullanıcı tarafından kabulünü açıklamaktadır (Davis, 1989; Davis ve diğerleri, 1989). Genel bir ifade ile TKM'nin amacı birçok teknolojik inovasyona uyarlanabilecek ve kullanıcıların enformasyon sistemlerini benimseme ve kabul davranışlarını öngörmek, aynı zamanda az kaynak kullanımı ve teorik çerçeve ile açıklamaktır (Davis ve diğerleri, 1989).

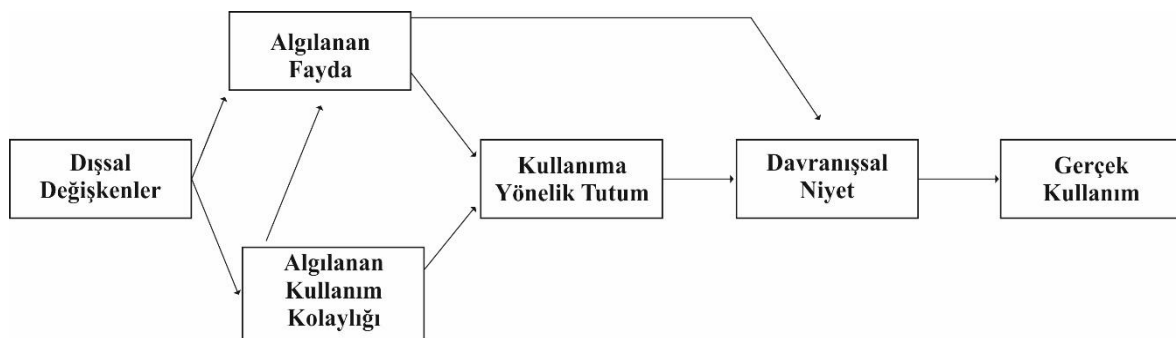
Gerekçeli Eylem Teorisinin altyapısı kullanılarak inşa edilen bu modelin algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı gibi iki bilişsel inancın eklenmesi ile formüle edilmiş ve bu

yönüyle Gerekçeli Eylem Teorisinden farklılaşmıştır (Hussein, 2017). Bir diğer farklılık ise öznel normun Teknoloji Kabul Modeline eklenmemesidir. Davis ve diğerleri (1989) göre, öznel normun belirsiz teorik ve psikometrik durumu nedeniyle Teknoloji Kabul Modeline dahil edilmemiştir. Modelde, Gerekçeli Eylem Teorisinde olduğu gibi davranışların temelinde davranışsal niyetin etkili olduğu düşüncesi yer almaktadır (Davis ve diğerleri, 1989). Model içerisine eklenen inançlara ilişkin tanımlar Çizelge 3.4’ te yer almaktadır.

Çizelge 3.4. Teknoloji kabul modeli

Model	Değişkenler	Tanımlar
Teknoloji Kabul Modeli	Algılanan Fayda	Warkentin, Gefen, Pavlou ve Rose (2002) tarafından kullanıcıların belirli bir sistemin faaliyetlerini kolaylaştırdığına inanma derecesi olarak tanımlanmaktadır.
	Algılanan Kullanım Kolaylığı	Warkentin ve diğerleri (2002) bir sistemin kolay olduğuna ve algılanan faydayı doğrudan arttıracığına inanma derecesi şeklinde ifade edilmektedir.

TKM, nedensel bağlantılar akışını sırasıyla inançlar, tutum, niyet ve davranış olarak teorize etmektedir (Lin ve diğerleri, 2011). Davis, TKM’nin nedensel bağlantılar içerisinde yer alan değişkenlerinin birbiri ile ilişkilerinin kullanıcının bilgi teknolojilerini kabul etmesini açıkladığını ve öngördüğünü ileri sürmüştür (Lederer, Maupin, Sena ve Zhuang, 2000). TKM içerisinde yer alan söz konusu değişkenler ve birbirleriyle ilişkileri Şekil 3.5’te gösterilmektedir.



Şekil 3.5. Teknoloji kabul modeli (Davis ve diğerleri, 1989)

Model içerisinde bulunan dış değişkenler, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı gibi iki bilişsel inanç üzerinden davranışa yönelik niyeti etkileme gücüne sahiptir (Venkatesh ve Davis, 2000). Söz konusu dışsal değişkenler olarak bilinen diğer faktörler; kullanıcı eğitimi, sistem özellikleri, politik etkenler ve uygulama süreci gibi faktörleri kapsamaktadır

(Taherdoost, 2018). Kullanıcı kabulünü tahmin etme ve açıklama hususunda genel belirleyiciler olarak kabul edilen algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı, farklı bilgisayar sistemlerini ve potansiyel kullanıcıları daha kolay genelleştirebilen inançlar setine ulaşılabilmesi amacıyla seçilmiştir (Davis ve diğerleri, 1989).

Davis (1989) çalışmasında algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin, algılanan fayda üzerinde doğrudan bir etkisi olduğunu ifade etmiştir. Bir teknolojinin kullanımının kolaylığına göre bireyin sisteme yönelik fayda algısı artmaktadır. Birey bir teknoloji kullanılırken ne kadar az çaba sarf ederse, söz konusu sistemden o derece fayda sağlamakta ve böylelikle iş performansı artmaktadır (Venkatesh ve Davis, 2000; Wangpipatwong, Chutimaskul ve Papasratorn, 2008).

Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda bir bireyin teknolojiyi kullanmaya yönelik oluşturduğu tutumun öngörücüsü konumundadır (Davis ve diğerleri, 1989). Teknoloji Kabul Modelinde, kullanıcıların algıladığı faydanın kullanıma dönük tutum üzerinden teknoloji kullanmaya dönük niyetine dolaylı etkisi olduğu gibi doğrudan da etkilediği söz konusudur (Wu, Cheng, Yen ve Huang, 2011). Algılanan fayda ve davranışsal niyetin doğrudan ilişkisi, örgüt içerisindeki bireylerin iş performansını arttıracığına inandıkları takdirde olumlu veya olumsuz duygulara sahip olsa da, davranışı gerçekleştirme niyetlerinin oluşmasını sağlamaktadır (Davis ve diğerleri, 1989).

Davranışsal niyet, bir kişinin belirli bir davranışı gerçekleştirme isteğini ve çabasını ifade etmekte (Ajzen, 1991) ve bireyin gelecekte nasıl davranacağına dair ipuçları vermektedir (McKnight ve Chervany, 2001). Bu nedenle, davranışsal niyet ve gerçek davranış unsurları birbirleriyle yüksek oranda ilişkiye sahip olduğu ifade edilmektedir. (Venkatesh ve Davis, 2000). Davis ve Venkatesh (1996) tarafından davranışsal niyet, gerçek kullanımın en iyi tek belirleyicisi şeklinde ifade edilmiştir.

3.5.1. Algılanan fayda

Davis (1989), bir kullanıcının hedef sistemi kullanmanın iş performansı arttıracığına inandığı derece olarak ifade edilmektedir. Algılanan fayda Teknoloji Kabul Modelinde inançlar yapısının içerisinde yer almaktadır (Davis ve diğerleri, 1989). Belirli bilgi teknolojilerinin bir birey tarafından algılanan faydası, iş performansını yükselteceğine ya da bir işi daha kısa sürede yerine getirebileceğine ya da anında bilgi sahibi olacağına inanma derecesidir (Lederer ve diğerleri, 2000). Keller'e (2005) göre, bireylerin bir teknolojiyi kullanırken

yerine getirdiği görevlerin ve çözdüğü problemlerin kendisine sağlamış olduğu performans artışı, bireyin fayda algısı ile ilgilidir.

Algılanan fayda ile tutum arasında anlamlı ve olumlu bir ilişkinin söz konusu olduğu, literatürde bilgi teknolojileri üzerine yapılan pek çok çalışmada tespit edilmiştir (Hung ve diğerleri, 2006; Belanche ve diğerleri, 2012; Yusliza ve Ramayah, 2012; Alipour, 2017; Lai ve Li, 2005). Bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirme sonucunda elde edeceği faydalara dönük algısı, söz konusu davranışa yönelik tutumlarının şekillenmesine neden olmaktadır. Davis ve diğerleri (1989) tarafından yapılan çalışmada davranışa dönük tutumların belirleyicisi olarak ifade edilen algılanan fayda ile anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna dayanarak gemi acenteleri ile e-gümrük sistemi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için aşağıdaki hipotez öngörülmüştür;

H₁. Gemi acentelerinin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik algıladığı faydanın, gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik tutumları üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

Bireyin sisteme karşı tutumuna yani sistemi beğenip beğenmemesine bakılmaksızın, bireyin işteki performansını arttıracığı inanması ve bilgi teknolojileri sistemini kullanmaya devam etmesi bireyin algıladığı faydanın yüksek olduğunu göstermektedir. (Dillon ve Morris, 1996: 14). Bir teknolojinin kullanımı sonucunda elde edilen fayda, bireyin teknolojiyi kullanıma yönelmesinde önem arz etmektedir. Davis ve diğerleri (1989), bireyin bilgisayar kullanımına dönük davranışlarını açıklayan çalışmalarında davranışsal niyetin en önemli belirleyicisinin algılanan fayda olduğunu tespit etmişlerdir. Algılanan fayda ile davranışsal niyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu literatürde birçok farklı alanda yapılan bilgi teknolojileri çalışmalarla da desteklenmektedir (Lean ve diğerleri, 2009; Shyu ve Huang, 2011; Hamid ve diğerleri, 2016; Serçemeli ve Kurnaz, 2016; Özer, Özcan ve Aktaş; Rafique, Shamim, ve Anwar, 2020). Algılanan faydanın, bireyin davranışsal niyet üzerindeki etkisi pek çok alanda yapılan teknoloji kabul çalışmalarında olduğu gibi e-gümrük sistemini kullanan gemi acenteleri üzerinde de etkisi olduğu varsayılmıştır. Buna istinaden aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H₂. Gemi acentelerinin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik algıladığı faydanın, gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik davranışsal niyeti üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

3.5.2. Algılanan kullanım kolaylığı

Davis (1989) algılanan kullanım kolaylığını, bir kullanıcının belirli bir sistem kullanımında çaba gerektirmeyeceğine inandığı derece olarak ifade etmektedir. Çaba, sorumlu kişinin çeşitli aktivitelere bölebileceği sınırlı bir kaynaktır (Radner ve Rothschild, 1975).

Algılanan kullanım kolaylığı değişkeni, sistem kullanımının paralel ve doğrudan bir belirleyicinin aksine algılanan faydaya etki eden değişken şeklinde ileri sürülmektedir (Davis, 1989). Birey bir sistemi kullanmanın kolay olduğunu algırsa, söz konusu sistemi kullanmaya yönelik eğilimi artacaktır (Davis, 1989). Bununla birlikte her şeyin sabit olduğu düşünüldüğü zaman teknolojinin az çaba ile kullanılması iş performansını artırarak faydayı artıracakı ifade edilmektedir. (Venkatesh ve Davis, 2000).

Teknoloji Kabul Modeli ile bireyin teknoloji benimseme ve kabulünü açıklayan birçok bilgi teknolojisi çalışmalarında, algılanan kullanım kolaylığı değişkeninin algılanan fayda üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğu görülmüştür (Park ve diğerleri, 2009; Lin ve diğerleri, 2011; Shyu ve Huang, 2011; Liu ve diğerleri, 2009). Önceki çalışmaların sonuçlarıyla doğrulanan algılanan kullanım kolaylığı değişkeni ile algılanan fayda değişkeni arasındaki ilişkiden hareketle aşağıdaki hipotez öngörülmüştür.

H₃. Gemi acentelerin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik algıladığı kullanım kolaylığının, gemi acentelerinin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik fayda algısına olumlu bir etkisi vardır.

Bireyin algıladığı kullanım kolaylığı, teknolojiyi kullanmaya dönük tutumunu olumlu ya da olumsuz yönde etkilemektedir. Davis (1989) bireyin belirli bir teknolojinin fazla çaba gerektirmeyeceğine inancı, teknolojiyi kullanmaya dönük tutumunu olumlu yönde etkilediğini tespit etmiştir. Davis ve Venkatesh (1996) araştırmalarında bireyin bir teknolojiyi kullanmaya dönük tutumunun belirleyicisini algılanan kullanım kolaylığı olarak tespit etmişlerdir. Algılanan kullanım kolaylığı ile kullanıma dönük tutum arasındaki anlamlı ilişki literatürde pek çok çalışmada desteklenmektedir (Al-Hujran ve diğerleri, 2015; Yusliza ve Ramayah, 2012; Hung ve diğerleri, 2006; Lin ve diğerleri, 2011; Eroğlu, 2019; Shyu ve Huang, 2011). Birçok çalışmada desteklenen algılanan kullanım kolaylığı ile tutum ilişkisi bu araştırmada gemi acenteleri ile e-gümrük sistemi ilişkisinde değerlendirilmek üzere aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H4. Gemi acentelerinin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik algıladığı kullanım kolaylığının, gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik tutumları üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

3.5.3. Tutum

Ajzen (1991) tarafından tanımlanan tutum, bireyin belirli bir davranışa yönelik olumlu ya da olumsuz duygusal reaksiyonu şeklinde ifade edilmektedir.

Davis ve diğerleri (1989) davranışa dönük tutumu, bir davranışı gerçekleştirmenin sonuçlarına bağlı bireyin inançları ile olası sonuçların değerlendirilmesinin çarpımı şeklinde tanımlamıştır. Tutum, sırasıyla bir davranışı gerçekleştirme niyetini ve en sonunda davranışın kendisini etkilemektedir (Wixom ve Todd, 2005). Davis ve diğerleri (1989), bireyin tutumu ile davranışsal niyeti arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Ajzen (1991) tarafından yapılan çalışmaya göre, bireyin belirli bir sistem kullanımına dönük tutumları ne derece olumlu ise söz konusu sistemi kullanmaya dönük davranışsal niyeti o derece artmaktadır. Bilgi sistemlerinin benimsene ve kabul davranışlarını açıklayan Al-Hujran ve diğerleri (2015), Hussein (2017), Lai ve Li (2005), Shyu ve Huang (2011) bireyin tutumunun niyet üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Belirtilen ilişki doğrultusunda e-gümrük sistemi çerçevesinde tutumların davranışsal niyet üzerinde oluşturduğu etki değerlendirilmek üzere aşağıdaki hipotez öngörülmüştür.

H5. Gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik tutumları, gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik davranışsal niyeti üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

3.5.4. Davranışsal niyet

Fishbein ve Ajzen (1975), kişinin bir davranışı gerçekleştirmesindeki esas nedenin davranışsal niyet olarak da bilinen kişinin niyetine bağlı olduğunu ileri sürmektedir. Davranışsal niyet, belirli bir davranışı gerçekleştirme niyetinin gücünün ölçüsü şeklinde tanımlanmış ve bireyin belirli bir davranışı yerine getirmeye hazır bulunuşluluğu şeklinde ifade edilmiştir (Fishbein ve Ajzen, 1975). Venkatesh ve diğerleri (2003) ise bir sistemi kullanmaya yönelik davranışsal niyeti, bireyin hedef sistemi kullanmaya devam edeceğine inandığı derece olarak tanımlamıştır.

Davis ve diğeri (1989) bireyin bilgisayar kullanımlarını, bireyin kullanmaya dönük niyetlerinden öngörülmesini ileri sürmüştür. Bilgi teknolojileri kullanımı ve benimseme çalışmalarında, davranışsal niyet ile davranış arasında ilişki doğrulanmaktadır. Bilgi teknolojilerinin benimsenmesini araştıran Totolo (2011), web tabanlı teknolojilerin kabulünü araştıran Shyu ve Huang (2011), dijital imza sistemine yönelik kullanım davranışlarını araştıran Alipour (2017), bilgi teknolojilerinin kullanımını araştıran Özer ve diğeri (2010) niyetin davranışı etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Bireyin belirli bir sistemi kullanmaya dönük niyeti ve kullanım davranışı arasında belirgin bir ilişkinin olduğunu tespit edilmiştir (Venkatesh ve Davis, 2000; Davis ve Venkatesh, 1996). Bu bağlamda, davranışsal niyet ile gerçek kullanım arasındaki ilişkiyi değerlendirmek üzere aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

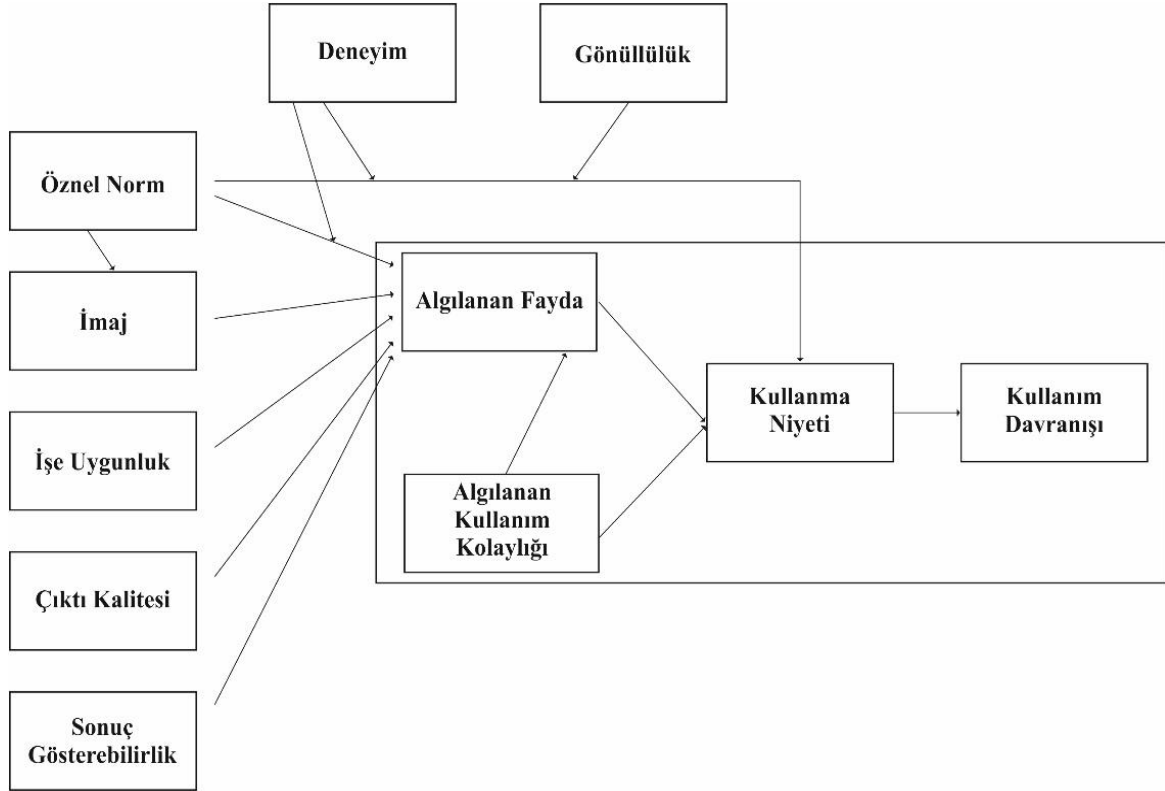
H₆. Gemi acentelerinin e-gümrük sistemini kullanmaya yönelik davranışsal niyeti, gemi acentelerinin gerçek kullanımı üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

3.5.5. Gerçek kullanım

Teknoloji Kabul Modelinde bağımlı değişken, gerçek kullanım davranışı olarak oluşturulmuştur (Lederer ve diğeri, 2000). Kullanıcı davranışı algılanan fayda ve tutum değişkenlerinden etkilenen davranışsal niyet değişkeni ile belirlenmektedir (Shyu ve Huang, 2011). Modele göre, birey sisteme yönelik güçlü bir niyete sahip olması, hedef sistemi benimseyip, fiili kullanım davranışında bulunacağını ifade etmektedir.

3.6. Teknoloji Kabul Modeli 2

Teknoloji Kabul Modelinin uzantısı olan ek bazı değişkenlerin eklenmesi ile Venkatesh ve Davis (2000) tarafından geliştirilmiştir. TKM 2 olarak adlandırılan modelin amacı, algılanan fayda ve kullanım niyeti değişkenlerinin ek kilit belirleyicilerini kapsayacak şekilde genişletmek ve söz konusu belirleyicilerinin etkilerinin hedef sistemi kullanan kullanıcıların zamanla artan kullanıcı deneyimi ile ne gibi değişiklikler meydana geldiğini anlamaktır (Venkatesh ve Davis, 2000). Algılanan fayda ve kullanıma dönük niyeti etkileyen değişkenler, Şekil 3.5'te görüldüğü gibi, öznel norm, imaj, çıktı kalitesi ile uygunluk ve sonuç gösterebilirlik değişkenlerinin yanı sıra iki düzenleyici değişken olan gönüllülük ve deneyim değişkenleri modelde yer almıştır.



Şekil 3.6. Teknoloji kabul modeli 2 (Venkatesh ve Davis, 2000)

Söz konusu değişkenlerin yer aldığı TKM 2 modelinde gönüllülük değişkeninin düzenleyici etkisini ölçebilmek amacıyla, ikisi zorunlu ve diğer ikisi gönüllü kullanım içeren dört farklı kurumda uygulanan dört ayrı sistem ile çalışmada kullanılacak veriler elde edilmiştir. Deneyim değişkeninin düzenleyici etkisini ölçmek amacıyla her kurumda, uygulama öncesi, uygulama kullanımından bir ay sonra ve üç ay sonra olmak üzere üç ayrı periyotlar şeklinde ölçümler gerçekleştirilmiştir. Genişletilmiş modelin araştırma sonucunda elde edilen bulgularına göre, üç ayrı periyotlar dört ayrı kurum için güçlü şekilde desteklenmiştir. Elde edilen sonuca göre niyetin en büyük belirleyicilerin başında algılanan fayda değişkeni yer almaktadır (Venkatesh ve Davis, 2000).

Çizelge 3.5. Teknoloji kabul modeli 2

Model	Değişkenler	Tanımlar
Teknoloji Kabul Modeli 2	Öznel Norm	Bireyin bir davranışı gerçekleştirip gerçekleştirmeyeceğini içinde bulunduğu sosyal grupların oluşturduğu sosyal baskıyı algılama derecesidir (Ajzen, 1991).
	İmaj	Bir yeniliğin, bir birey tarafından kullanılması ile sosyal sistemdeki statüsünün artacağına inandığı algı derecesidir (Moore ve Benbasat, 1991).
	İşe Uygunluk	Potansiyel bir kullanıcının hedef sistemin işine ne derecede uygun olduğunu algıladığı derece şeklinde ifade edilmektedir (Venkatesh ve Davis, 2000).
	Çıktı Kalitesi	Birey, hedef sistemin hangi görevleri yerine getireceğini ve işine ne kadar uygun olduğunu dikkate alarak söz konusu görevleri yerine getirmesi ile işine yarar sağlayacağına inanma derecesidir (Venkatesh ve Davis, 2000).
	Sonuç Gösterebilirlik	Yeniliği kullanan bireylerin kullanım sonucu algıladığı somutluk şeklinde ifade edilmektedir (Moore ve Benbasat, 1991).

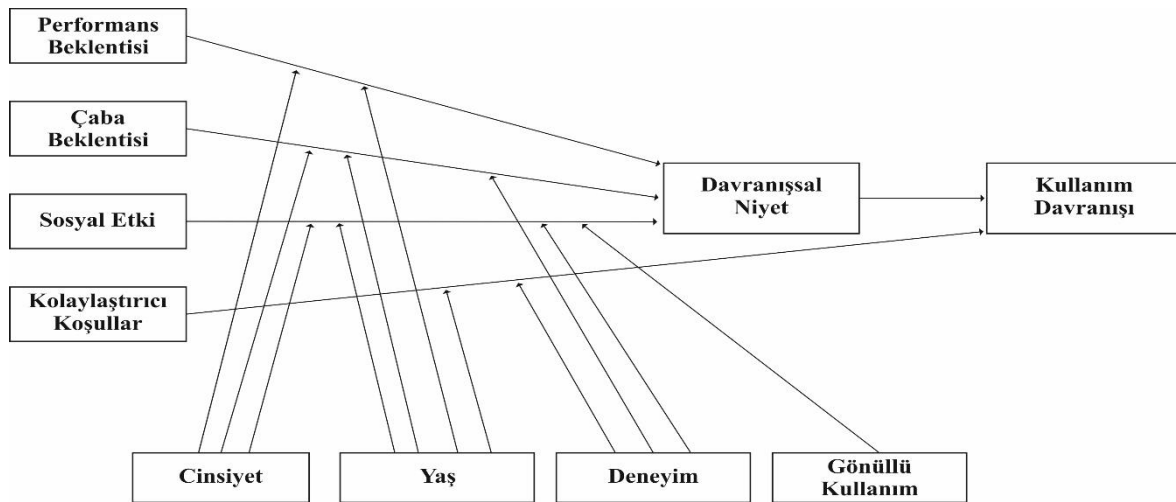
3.7. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi

Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTANT – Unifed Theory of Acceptance and Use of Technology) bilgi teknolojilerinin kullanıcı kabulü ve kullanıma dönük davranışlarını açıklayan çalışmaların geliştirdiği teorilerin birleştirilmesi ile Venkatesh ve diğerleri (2003) tarafından ortaya atılmıştır.

Model, bilgi teknolojisi bağlamında sosyoloji ve psikoloji alanlarındaki sekiz model ve teorinin incelenmesi ve birleştirilmesi ile oluşturulmuştur (Venkatesh ve diğerleri, 2003). Söz konusu model ve teoriler, Gereççeli Eylem Teorisi (Fishbein ve Ajzen, 1975), Planlı Davranış Teorisi (Ajzen, 1991), Teknoloji Kabul Modeli (Davis ve diğerleri, 1989), Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ile Planlı Davranış Teorisi (Taylor ve Todd, 1995a), Yeniliklerin Yayılım Teorisi (Rogers, 1983), Kişisel Bilgisayar Kullanım Teorisi (Thompson, Higgins ve Howell, 1991), Sosyal Bilişsel Teorisi (Compeau ve Higgins, 1995) ve Motivasyon Modeli (Davis, Bagozzi ve Warshaw, 1992).

Yeni bilgi teknolojilerinin bireysel kabulünü anlamak açısından geçerli bilgi durumunu değerlendirmek amacıyla davranışsal niyeti ve kullanım davranışı etkileyen dört temel

belirleyici ve dört kilit bağlantılı düzenleyici modele eklenmiştir (Venkatesh ve diğerleri 2003). Söz konusu model Şekil 3.6’da gösterilmiştir.



Şekil 3.7. Birleştirilmiş teknoloji kabul ve kullanım teorisi (Venkatesh ve diğerleri, 2003)

Performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki değişkenleri davranışsal niyeti etkilerken; kolaylaştırıcı koşullar değişkeni kullanım davranışını etkilemektedir (Venkatesh ve diğerleri, 2003). Modelin kilit bağlantılı düzenleyicileri yaş, cinsiyet, deneyim ve gönüllülük değişkenleri davranışsal niyet ile niyeti etkileyen değişkenlerin arasında düzenleyici etkiye sahiptir (Venkatesh ve diğerleri, 2003).

Çizelge 3.6. Birleştirilmiş Teknoloji kabul ve kullanım teorisi

Model	Değişkenler	Tanımlar
Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi	Performans Beklentisi	Kullanıcının bir teknolojiyi kullanması ile iş performansını arttıracığına inanma derecesi şeklinde tanımlanmaktadır (Venkatesh ve diğerleri, 2003).
	Çaba Beklentisi	Belirli bir teknolojinin kullanıcı tarafından algılanan kolaylık derecesi şeklinde ifade edilmektedir (Venkatesh ve diğerleri, 2003).
	Sosyal Etki	Potansiyel kullanıcının, kendisi için önemli olan birey ya da grupların sosyal etkisi ile yeni sistemleri kullanması gerektiğine inanma derecesi olarak ifade edilmektedir (Venkatesh ve diğerleri, 2003).
	Kolaylaştırıcı Koşullar	Bir kullanıcı, bir sistemin kullanılmasını desteklemek için organizasyonel ve gerekli teknik altyapının varlığına inanma derecesi olarak tanımlanmaktadır (Venkatesh ve diğerleri, 2003).

3.8. Motivasyon Modeli

Motivasyon Modeli içsel ve dışsal olmak üzere iki motivasyon ile belirlenmektedir (Taherdoost, 2018). Psikoloji alanında birçok araştırma, motivasyon teorisini bir davranışı açıklama hususunda başarılı olduğu desteklenmiş ve birçok çalışma motivasyon modelini gözden geçirmiş ve çalışmalarına uyarlamışlardır (Venkatesh ve diğerleri, 2003).

Davis, Bagozzi ve Warshaw (1992), algılanan fayda ve zevk değişkeni ile kullanıcıların iş yerlerindeki bilgisayarları kullanma ve kullanma niyeti üzerindeki etkisini karşılaştırmak amacıyla motivasyon modelinden yararlanmıştır (Davis ve diğerleri, 1992). Bahsi geçen çalışmada, algılanan fayda, bireyin bilgisayar kullanımındaki iş performansının sonuçlarının beklentisi ile dışsal motivasyonun bir örneği olarak ifade edilirken, zevk değişkeni ise performansın sonuçlarının dışında bilgisayar kullanımının ne kadar zevkli olduğunun algılanması ile içsel motivasyonun bir örneği şeklinde ifade edilmiştir (Davis ve diğerleri, 1992).

İçsel motivasyon, bir davranışı gerçekleştirirken gözle görünür bir desteğin olmaması ile kullanıcının davranışı kendi başına gerçekleştirme süreci şeklinde tanımlanmakta ve bir faaliyetin performansını ifade eden dışsal motivasyon ise bireyin faaliyette bulunduğu davranışın sonucunda elde edilen ücret ve promosyonların iş performansından daha önemli olan araç olarak algılanması şeklinde tanımlanmaktadır. (Davis ve diğerleri, 1992). İçsel ve dışsal motivasyonun farklı tanımları Çizelge 3.7' de yer almaktadır.

Çizelge 3.7. Motivasyon modeli

Model	Değişkenler	Tanımlar
Motivasyon Modeli	İçsel Motivasyon	Bir davranışın yerine getirilmesi ile birlikte duyulacak zevk ve memnuniyet duygusunu tecrübe etmeyi amaçlamaktadır (Vallerand, 1997).
	Dışsal Motivasyon	Davranışın yerine getirilmesi ile ortaya çıkabilecek ödüle ulaşmayı veyahut oluşabilecek cezadan kaçınmayı amaçlamayı sağlamaktadır (Deci ve Ryan, 1985: 132).

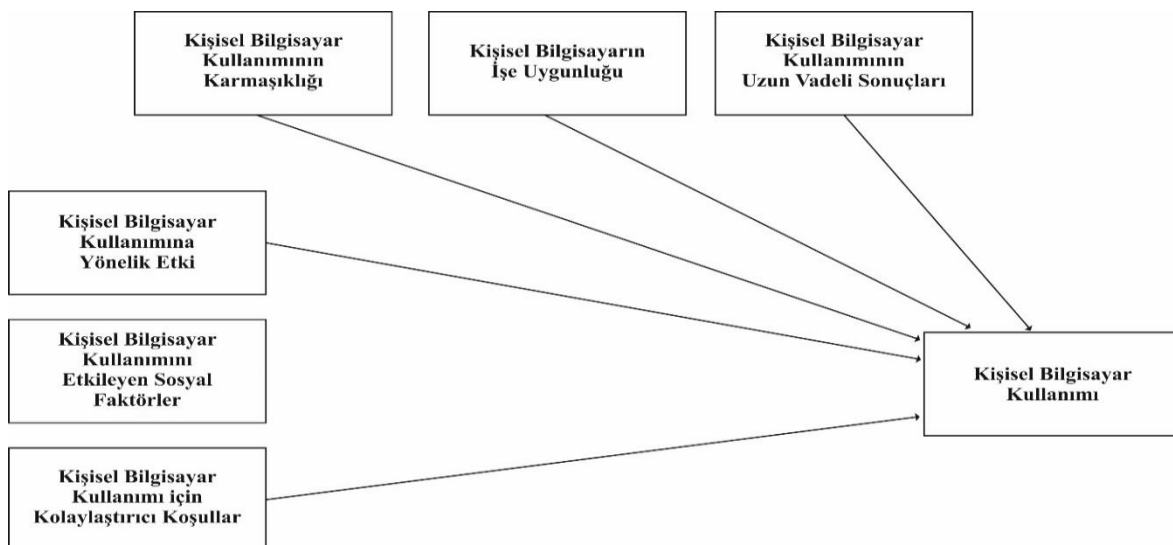
3.9. Kişisel Bilgisayar Kullanım Modeli

Kişisel Bilgisayar Kullanım Teorisi (MPCU - The Model of PC Utilization) kişisel bilgisayar kullanımını ve bireysel kabulü tahmin etmek amacıyla bilgi teknolojileri bakış açısına uymaktadır (Taherdoost, 2018). Modelin teorik temeli Triandis (1971;1980) çalışmalarına dayanmaktadır (Thompson ve diğerleri, 1991). Triandis (1980) çalışmasında, sosyal faktörlerin, etkilerin ve algılanan sonuçların davranışsal niyetine doğrudan etki ederek davranışı etkilerken, alışkanlıkların davranışı hem doğrudan hem de dolaylı etkilediğini ileri sürmektedir (Thompson ve diğerleri, 1991).

Thompson ve diğerleri (1991), Triandis'in (1980) modelini bilgi teknolojileri kapsamında uyarlamış ve modeli bilgisayar kullanımını öngöründe bulunma amacıyla kullanmıştır (Venkatesh ve diğerleri, 2003).

Kişisel Bilgisayar Kullanım Modelinde kullanım davranışını tahmin edebilmek için davranışsal niyet değişkeninden ziyade gerçek kullanım olan kişisel bilgisayar kullanımına yönelik çalışılmıştır (Thompson ve diğerleri, 1991). Ayrıca alışkanlıklar, kişisel bilgisayar bağlamında mevcut kullanım ile gereksiz tekrar yapmasından dolayı söz konusu modele dahil edilmemiştir (Taherdoost, 2018).

Kişisel Bilgisayar Kullanım Modeli (MPCU), bireyin bilgisayar kullanımına dönük kişisel duygularını ifade eden etkiyi, sosyal faktörleri, işe uygunluğunu, karmaşıklığını, kullanımın uzun vadeli sonuçlarını ve kolaylaştırıcı koşullarını değerlendirmektedir (Taherdoost, 2018).



Şekil 3.8. Kişisel bilgisayar kullanım modeli (Thompson ve diğerleri, 1991)

Thompson ve diğerleri (1991) çalışmasında, sosyal faktörler, işe uygunluk, kullanıma yönelik uzun vadeli sonuçlar ve karmaşıklık gibi bileşenlerin kişisel bilgisayar kullanımı üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu tespit etmiş ancak, kolaylaştırıcı koşulların ve kullanıma yönelik etkinin bilgisayar kullanımı üzerinde önemli bir etkisi olmadığını tespit etmiştir. Teoride yer alan faktörlere ilişkin tanımlar Çizelge 3.8’de yer almaktadır.

Çizelge 3.8. Kişisel bilgisayar kullanım modeli

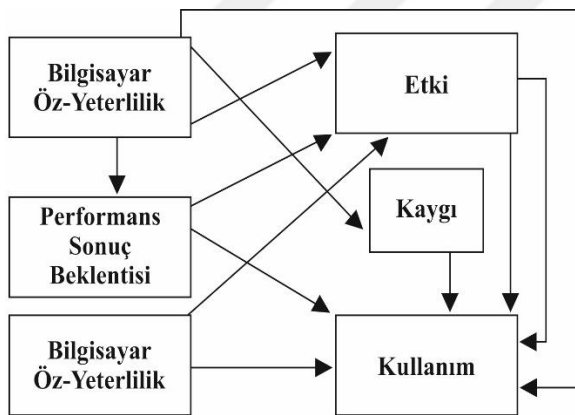
Model	Değişkenler	Tanımlar
Kişisel Bilgisayar Teorisi	Sosyal Faktörler	Bireyin referans gruplarının öznel kültürünü içselleştirmesi ve bireyin başkalarıyla sosyal durumlarda yaptığı özel kişilerarası anlaşmalar” şeklinde ifade edilmektedir (Thompson ve diğerleri, 1991).
	Kullanıma Yönelik Etki	Bireyin belirli eylemle ilişkili olduğu neşe, gurur, iğrenme, zevk ve depresyon hissi, hoşnutsuzluk ya da nefret duyguları” şeklinde ifade edilmiştir (Thompson ve diğerleri, 1991).
	İşe Uygunluk	Bir bireyin işinin performansını arttırabileceğine inanma derecesi” olarak tanımlanmaktadır (Thompson ve diğerleri, 1991).
	Karmaşıklık	Bir yeniliğin bir birey tarafından nispeten zor olarak algılanma derecesi” şeklinde tanımlanmaktadır (Thompson ve diğerleri, 1991).
	Uzun Vadeli Kullanım Sonuçları	Gelecekte iş değiştirme esnekliğini ya da daha anlamlı çalışma fırsatını artırma gibi bir yarar sağlayacak sonuçlar olarak ifade edilmektedir (Thompson ve diğerleri, 1991).
	Kolaylaştırıcı Koşullar	Kişisel bilgisayar kullanıcıları için destek sağlanması, sistem kullanımını etkileyebilecek kolaylaştırıcı koşul için oluşabilecek engellerin azaltılması ya da ortadan kaldırılması” olarak ifade edilmektedir (Thompson ve diğerleri, 1991).

3.10. Sosyal Bilişsel Teori

Sosyal Bilişsel Teori (Bandura, 1986), geniş kapsamda kabul gören, insan davranışlarını açıklamada en güçlü teoriler arasında yer almaktadır (Venkatesh ve diğerleri, 2003). Teori, insanların eylemlerini, bilişsel ve diğer kişisel faktörler, çevresel faktörler ve davranış gibi üç belirleyicinin birbiriyle karşılıklı etkileşimini açıklamaktadır (Heffernan, 1988: 37). Söz konusu teoride öğrenme, “bilginin bilişsel işlenmesi yolu ile bilgi edinimi” olarak

kavramsallaştırılmaktadır (Stajkovic ve Luthans, 1998). Bandura, sosyal rolün; insan düşüncesinin ve eyleminin sosyal kökenlerini, bilişsel rolün ise; düşünce süreçlerinin insan motivasyonuna, tutumuna ve eylemine katkıları kabul etmektedir (Heffernan, 1988: 37).

Compeau ve Higgins (1995) çalışmalarında, bireylerin bilgisayar kullanım davranışını açıklamak amacıyla Bandura (1986) tarafından geliştirilen Sosyal Bilişsel Teorisinden yararlanmışlardır (Venkatesh ve diğerleri, 2003). Bahsi geçen çalışma, bireysel davranışların açıklanmasında bilişsel faktörlerin rolü ile ilgilenmektedir (Compeau ve Higgins, 1995). Sosyal Bilişsel Teoride, davranışı yönlendiren iki temel bilişsel güçten söz edilmektedir. Birincisi, sonuçların beklentisi ile ilgilidir ve bireyin bir davranışı yerine getirmenin olumlu sonuç doğuracağı beklentisini kapsarken, diğeri bireyin belirli bir davranışı yerine getirme yeteneği hususundaki inancı olan öz-yeterlik beklentisini kapsamaktadır (Compeau ve Higgins, 1995). Modelin unsurları, Sosyal Bilişsel Teori ve bilgi sistemleri literatüründeki mevcut çalışmalara dayanarak, öz-yeterlik, performans sonuç beklentisi, kişisel sonuç beklentisi, kullanıma yönelik etki ve kaygı duyguları ile bilgisayar kullanım davranışını açıklamaktadır (Compeau ve Higgins, 1995). Model Şekil 3.8' de gösterilmiştir.



Şekil 3.9. Sosyal bilişsel teori (Compeau ve Higgins, 1995)

Öz-yeterlik unsuru, kullanımı doğrudan etkilediği gibi, performans sonuç beklentisi, etki ve kaygı duyguları üzerinden dolaylı olarak da kullanımı etkilemektedir. Sonuç beklentileri, etki unsuru üzerinden dolaylı olarak kullanıma etki ederken, kullanıma doğrudan etkisi de söz konusudur. Kullanıma yönelik etki ve kaygı duyguları ise bilgisayar kullanımını doğrudan etkilemektedir.

Compeau ve Higgins (1995) çalışmalarında bilgisayar kullanımının belirlenmesinde, bireysel psikolojik davranışları anlamak amacıyla sosyal psikolojiden alınan öz-yeterlik unsurunun, insanların bilgisayar kullanımındaki kullanım sonuçları, kullanıma yönelik etki

ve kaygı duygularını açıklamakta ve gerçek kullanım üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Sonuç beklentileri, özellikle performans sonuç beklentisi etki ve bilgisayar kullanımı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Son olarak kaygı unsurunun da bilgisayar kullanımını etkilediği sonucuna varılmıştır. Model içerisinde yer alan unsurlara ilişkin tanımlar Çizelge 3.9’ da yer almaktadır.

Çizelge 3.9. Sosyal bilişsel teori

Model	Değişkenler	Tanımlar
Sosyal Bilişsel Teori	Bilgisayar Öz-yeterlik	Bir bireyin, bilgisayar kullanma yeteneğine sahip inancı olarak ifade edilmektedir (Compeau ve Higgins, 1995).
	Performans Sonuç Beklentisi	Bireyin, bilgisayar kullanımı ile çıktı kalitesini arttıracağına inanma derecesi şeklinde ifade edilmektedir (Compeau ve Higgins, 1995).
	Kişisel Sonuç Beklentisi	Bireyin, bilgisayar kullanımı ile başarısının artacağına inanma derecesi olarak ifade edilmektedir (Compeau ve Higgins, 1995).
	Etki	Bir bireyin, bilgisayar kullanımını sevmesi ve davranışı etkilemesine neden olan duygusal tepkiler olarak ifade edilmektedir (Compeau ve Higgins, 1995).
	Kaygı	Bireyin, bilgisayar kullanımı hususunda endişeli ve olumsuz tepkileri olarak ifade edilmektedir (Compeau ve Higgins, 1995).

3.11. Teknoloji Kabul Modeli Kapsamında Bilgi Teknolojileri ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Hussein (2017) çalışmasında, teknolojinin gelişmesiyle yükseköğretimde talep edilen e-öğrenme sistemlerinin, üniversite öğrencilerine yönelik tutumlarını açıklamak amacıyla Teknoloji Kabul Modelinden yararlanmıştır. Araştırmada; algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve tutum değişkenleri niyet üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Anket aracılığı ile toplanan verilerin analiz sonuçlarına göre, davranışsal niyetin en önemli belirleyicisinin tutum olduğu tespit edilmiştir.

Lai ve Li (2005) çalışmalarında, bireyin internet bankacılığı benimseme davranışı üzerinde önemli bir etkiye sahip olacağı düşüncesine dayanarak, dış değişkenler içerisinde yer alan yaş, cinsiyet ve bilgi teknolojileri yeterliliği Teknoloji Kabul Modeli kapsamında

değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, farklı cinsiyet, yaş ve bilgi teknolojileri yeterlilik gruplarında TKM yapısının kavramsallaştırıldığı tespit edilirken, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, tutum ve kullanım niyeti arasında ilişki pozitif ve anlamlı olarak tespit edilmiştir.

Liu ve diğerleri (2009) çalışmalarında, e-öğrenme teknolojisindeki gelişmelerin kullanıcı tarafından karmaşıklığını açıklayabilmek amacıyla Teknoloji Kabul Modeli kapsamında değerlendirmiş ve söz konusu model unsurlarına ek olarak konsantrasyon ve e-öğrenme sunum türleri eklemiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, algılanan kullanım kolaylığı algılanan faydanın belirleyicisi olarak tespit edilmiştir. Eklenen sunum türleri, konsantrasyon unsurunu pozitif etkilemiştir. Aynı zamanda algılanan kullanım kolaylığı unsuru ile ilişkisinde karışık sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Shyu, ve Huang (2011) devletin, vatandaşlar için yararlı konular hakkında öğrenmeyi kolaylaştırmak için web tabanlı teknolojileri kullanmasına değinen e-devlet öğrenimini TKM kapsamında açıklamıştır. TKM içerisinde yer alan algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı unsurlarının belirleyicilerinin bir sistemin kullanımını ve niyetini açıklayabilmek amacıyla Tayvan'da bir e-devlet öğrenimi web sayfasının kullanıcılarından anket yoluyla veriler toplanmıştır. Toplanan verilerin analizinde, algılanan keyif algılanan kullanım kolaylığını, algılanan kullanım kolaylığı ve e-devlet öğrenme değeri algılanan faydayı, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan keyif kullanıcının e-devlet öğrenmesine karşı tutumu, algılanan fayda ve tutum kullanıcının davranışsal niyetini, davranışsal niyet ise kullanıcının gerçekleşen kullanımını olumlu etkilediği görülmüştür. Araştırma sonuçları, algılanan e-devlet öğrenim değeri ve algılanan zevk unsurlarını e-devlet öğreniminin kullanım öncülleri olduğunu ortaya koymuştur.

Lin ve diğerleri (2011) tarafından Teknoloji Kabul Modelini Gambiya'da e-devlet hizmetlerinin benimsenmesi konusunda test etmek amacıyla sistemi kullanan vatandaşlara e-posta yoluyla anket gönderilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, algılanan kullanım kolaylığı ve bilgi kalitesinin algılanan fayda üzerinde, algılanan kullanım kolaylığının sistemi kullanmaya yönelik tutum üzerinde, kullanıma yönelik tutumun e-devlet sistemini kullanmaya yönelik kullanıcı niyeti üzerinde güçlü etkilere sahip olduğu ortaya konulmuştur.

Nzaramyiman ve Susanto (2019) çalışmalarında, Ruanda'da e-devlet hizmetinin, hükümet idari hizmetlerini kullananların oranını düşürdüğü gerekçesiyle, kamu kuruluşlarını

desteklemek amacıyla e-devlet hizmetlerini kullanmak için öznel normları etkileyen değişkenleri incelemiştir. Çalışmada, davranışsal niyet unsurunu etkileyen değişkenler, sosyal etki, güven internet, güven e-devlet ve güven eğilim olarak belirlenmiştir. Ruanda yerlilerine e-mail ve telefon aracılığı ile gönderilen anket sonuçlarına göre, devlet kuruluşlarını destekleyen e-devlet hizmetlerini kullanmak için tüm bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri olumlu yönde etkilediği tespit edilmiş ve güven e-devlet ve güven internet değişkenleri kamu kuruluşlarının kullanım niyetine etkisi olduğu görülmüştür.

Belanche ve diğerleri (2012) e-devlet hizmetinin vatandaşlar tarafından benimsenmesini analiz etmek amacıyla tutumu etkileyen algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda unsurlarına ek olarak, e-devlet hizmetinin bütün vatandaşlara sunulan hizmet olması sebebiyle kişisel değerler içerisinde yer alan zaman bilinci ve çevresel algı unsurları, algılanan fayda, tutum ve güven unsurunun moderatörü olarak belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, TKM kapsamında güven unsurunun aracılık rolü ortaya çıkarılmış ve kişisel değerlerin, niyet belirleyicilerinin etkisini azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Lean ve diğerleri, (2009) Malezya vatandaşlarının e-devlet hizmetlerini kullanma niyetini etkileyen faktörleri, Teknoloji Kabul Modeli, kültür faktörü ile ılımlılaştırılmış Yeniliğin Yayılım Teorisi ve genişletilen güven unsuru ile açıklamıştır. Malezya vatandaşlarından elde edilen anket verilerinin sonucuna göre, güven, algılanan fayda, algılanan göreceli avantaj ve algılanan imaj sırasıyla e-devlet hizmetini kullanmaya yönelik niyeti olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmış ve algılanan karmaşıklığın kullanıma yönelik niyeti olumsuz etkilediği görülmüştür. Çevrimiçi gizliliğin ve reddetmemenin algılanan gücü, bireyin e-devlet hizmetini kullanma güveni üzerinde olumlu etkisi tespit edilmiştir. Yeniliğin Yayılım Teorisine, belirsizliği ortadan kaldırmak amacıyla eklenen kültür faktörü karışıklık, göreceli avantaj ve imaja etki etmediği tespit edilmiş ve son olarak niyet tabanlı üç model birbiri ile karşılaştırılmış ve Yeniliğin Yayılım Teorisinin daha açıklayıcı olduğu sonucuna varılmıştır.

Abdullah ve Ward (2016) çalışmalarında e-öğrenimin kabullenilmesine yönelik Teknoloji Kabul Modelinde kullanılan dış faktörleri tanımlamayı amaçlamıştır. Elde edilen sonuçlara göre, öz-yeterlilik, öznel norm, zevk, bilgisayar kaygısı ve deneyimin TKM'nin yaygın olarak kullanılan dış faktörleri olarak tespit edilmiştir. Dış faktörlerin TKM'nin iki ana yapısı olan algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre algılanan kullanım kolaylığı boyutunun en önemli belirleyicisi öz-yeterlilik olması ile birlikte sırasıyla zevk, deneyim, bilgisayar kaygısı ve öznel norm

değişkenleri, algılanan fayda boyutunun en iyi belirleyicisi zevk iken bunu takiben öznel norm, öz-yeterlilik ve deneyim değişkenleri olduğu tespit edilmiştir.

Al-Gahtani (2011) çalışmasında, bireylerin web üzerinden online işlemlerini kabul etmelerini sağlayan faktörleri tanımlamak amacıyla Teknoloji Kabul Modeline güven, güvenilirlik ve risk olmak üzere üç yapıyı entegre etmiştir. Suudi Arabistan'da yapılan anket bulgularına göre eklenen güven, güvenilirlik ve risk faktörleri Suudi Arabistan'daki online işlemlerin kabulünde önemli bir rol oynadığı tespit edilmiştir.

Al-Hujran ve diğerleri (2015) çalışmalarında, kamu hizmetlerinde zorunlu kullanılan e-devlet hizmetlerini vatandaşlar tarafından benimsenmesini incelemiş ve sosyal, politik ve kültürel yapılar içerisinde yer alan güven, algılanan kamu değeri ve ulusal kültürü bir araya getirerek Teknoloji Kabul Modeli genişletilmiştir. 413 Ürdün vatandaşı üzerinde gerçekleştirilen anket sonuçlarına göre, vatandaşın e-devlet hizmetlerini kullanma ve benimseme niyetinin en önemli belirleyicisinin tutum olduğu tespit edilmiş ve vatandaşın tutumu, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan kamu değeri unsurları ile belirlendiği sonucuna varılmıştır.

Hamid, Razak, Bakar ve Abdullah (2016), e-devlet sisteminin önemli faydalarına rağmen, vatandaşların bu sistemleri benimseme boyutunun belirsizliği ile algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı belirleyicileri ile e-devleti kullanmaya devam etme niyeti arasındaki ilişkileri analiz etmiştir. Malezya devlet okullarında ders veren 543 devlet memuruna anket uygulanmış ve sonuçlara göre, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının e-devleti kullanmaya devam etme niyeti ile olumlu ilişkide olduğu elde edilmiştir.

Akbaba (2018), otomotiv endüstrisinde üç boyutlu yazıcı kullanımını etkileyen etmenlerin belirlenmesi amacıyla Teknoloji Kabul Modelinden yararlanmıştır. Otomotiv sektöründe çalışan bireylere uygulanan anket sonuçlarına göre, çalışanların üç boyutlu yazıcı teknolojisine yönelik algıladığı kullanım kolaylığı, söz konusu teknolojiye karşı tutumu ve teknolojiyi kullanmaya karşı niyeti üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Üç boyutlu yazıcı teknolojisinin birey tarafından kullanım niyetinin gerçekleşen davranış üzerinde yüksek oranda etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Turan (2011), Bilecik ilinde çalışan sınıf öğretmenlerinin teknolojiyi kabul etmesini etkileyen faktörlerin incelenmesi üzerine yaptığı çalışmada 375 öğretmenden geri dönüş

sağlamıştır. Çalışma sonucunda, algılanan kullanım kolaylığının algılanan fayda üzerinde, algılanan faydanın ve algılanan kullanım kolaylığının kullanmaya yönelik tutum üzerinde, kullanmaya yönelik tutumun teknolojiyi kabul etme niyeti üzerinde ve davranışsal niyetin gerçekleşen davranış üzerinde olumlu etkilediği görülmüştür.

Yıldırım ve Kaplan (2019) çalışmalarında, mobil kullanıcılarının mobil uygulamalara yönelik algıladığı faydayı ve kullanım kolaylığını ölçmek ve mobil uygulamaları kullanmaya yönelik tutumu, niyeti ve gerçekleştirdiği kullanım arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Teknoloji Kabul Modelinden yararlanmıştır. Ayrıca çalışmanın amacı doğrultusunda mobil uygulamaların kullanılmasının benimsenmesine yönelik belirleyicilerin neler olduğu tespit edilmiştir. Türkiye’de bulunan mobil cihaz kullanıcılarına uygulanan anket sonucunda mobil uygulamaya yönelik algıladığı fayda ve kullanım kolaylığı mobil uygulamalara yönelik tutumunu olumlu etkilemektedir. Algılanan fayda ve tutum mobil uygulama teknolojisini kullanma niyeti olumlu etkilemekte ve niyet gerçekleşen kullanımı olumlu yönde etkilemektedir. Çalışmada, kullanıcıların kolay, anlaşılır, fayda sağlayan ve hantal olmayan mobil uygulamaları tercih ettiği tespit edilmiştir.

Özer ve diğerleri (2010) yaptıkları çalışmada, Teknoloji Kabul Modeli ile bilgi teknolojisini kullanan muhasebecilerin kullanma eğilimindeki nedenleri açıklamaya çalışmışlardır. Yapılan analizler sonucunda Teknoloji Kabul Modeli içerisinde yer alan değişkenlerin aralarındaki ilişkiyi desteklemektedir. Muhasebecilerin bilgi teknolojisini kullanmaya dair algıladığı fayda ve kullanım kolaylığı değişkenleri teknolojiyi kullanmaya yönelik tutumu, algılanan fayda ve tutum değişkenleri kullanmaya yönelik niyeti ve niyet değişkeni ise muhasebecilerin gerçekleştirdiği davranışı pozitif ve anlamlı bir yönde etkilemektedir. Çalışmada, kullanıcıya fayda sağlayan ve kolay anlaşılabilir bilgi teknolojilerinin kullanıcı tarafından benimsendiği tespit edilmiştir.

Torun ve Cengiz (2018) çalışmalarını Endüstri 4.0 ile değişen eğitim ve öğrenme faaliyetlerinin İ.İ.B.F öğrencilerinin bakış açılarını Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde incelemişlerdir. Anket sonucunda elde edilen 462 veri setinin analiz sonuçlarına göre, öğrencilerin algıladığı kullanım kolaylığı değişkeni algıladığı fayda üzerinde, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda değişkeni kullanım niyeti üzerinde ve kullanım niyet değişkeni kullanıma yönelik davranış üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Öğrencilerin Endüstri 4.0 teknolojilerinin kullanımına yönelik algılarının pozitif yönde olduğu bulunmuştur.

Eroğlu (2019) alışmasında muhasebe alanında faaliyet gösteren çalışanların kullandıkları elektronik uygulama ile ilgili algılarını Teknoloji Kabul Modeli kapsamında tanımlamay ve incelemeyi amaçlamıştır. Teknoloji Kabul Modeli temel alınarak oluşturulan modelin niyet belirleyicileri; öznel norm, tutum ve algılanan davranışsal kontrol değişkenleri şeklinde oluşturulmuştur. Tutum; fayda ve kullanım kolaylığı algısı, memnuniyet, kullanım maliyeti, güvenlik & gizlilik ve teknik altyapı hususunda incelenmiş, öznel norm; dış kaynak ve kişisel etki konusunda incelenmiştir. Algılanan davranışsal kontrol değişkeni ise öz-yeterlik, imkan ve koşullar çerçevesinde incelenmiştir. Muhasebe meslek mensubundan oluşan veri setinin analiz sonucunda ulaşılan bulgulara göre, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, memnuniyet, maliyet, teknik altyapı, gizlilik ve güvenlik değişkenleri çalışanların elektronik uygulamalara karşı tutum üzerinde; kişisel etki ve dış kaynak faktörleri öznel norm üzerinde; öz-yeterlilik, imkan ve koşullar algılanan davranışsal kontrol üzerinde; öznel norm, tutum ve davranışsal kontrol algısı e-uygulamaları kullanma niyeti üzerinde; niyetin ise uygulamaları kullanım sıklığı üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu elde edilmiştir.

Kulualp (2019) Ankara’da elektronik ticaret ile uğraşan tüketicilerin Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde elektronik ticaretin tüketicisi tutumuna etkisini incelemiştir. Çalışma içerisinde yer alan Teknoloji Kabul Modeli değişkenlerine ek olarak algılanan risk değişkeni ile tutum ve niyet üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucuna göre, yapılan çalışmada tüketicilerin yeni teknolojileri kabul etme ve uygulamaya yönelik pozitif algısı tespit edilmiştir.

Ak (2019) alışmasında, Biyoteknoloji ve Genetiği Değiştirilmiş Organizmalı (GDO) rnlere karşı Ziraat Fakültesi ğrencilerinin tutumunu ve davranışını açıklamak amacıyla Teknoloji Kabul Modelinden yararlanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Biyoteknoloji ve GDO’lu ürünlere karşı öğrencilerin tutumu üzerinde algıladığı kullanım kolaylığının olumlu etkisi tespit edilmiş ve öğrencilerin tarımsal yayım davranışına yönelik niyeti üzerinde algıladığı faydanın pozitif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Demir (2019), çalışmasında akıllı ev teknolojilerini kullanmaya yönelik tüketicilerin niyetini etkileyen etmenleri araştırmayı amaçlamış ve Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde değerlendirmiştir. Akıllı ev teknolojilerini kullanan ya da bilgi sahibi olan kişilere uygulanan anket sonucunda, Teknoloji Kabul Modeli değişkenleri arasında yer alan tüketicinin algıladığı fayda ile tutumu ve niyeti arasında güçlü bir ilişkinin var olduğu belirlenmiştir.

Tüketicinin algıladığı kullanım kolaylığının tüketicinin tutumu üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi söz konusu iken, tüketicin niyeti üzerinde etkisi bulunmamıştır.

Rençber (2019) büyük veri teknolojileri üzerine lisansüstü eğitimini tamamlayan kişilerin gerçekleşen teknoloji kullanımına etki eden faktörleri Teknoloji Kabul Modeli ile incelemiştir. Özel sektör çalışanları ve akademisyenlere yapılan anket verilerine göre algılanan kullanım kolaylığı algılanan fayda üzerinde, kullanmaya yönelik tutum ve algılanan fayda davranış niyeti üzerinde olumlu etkisinin var olduğu tespit edilmiştir.

Pazvant (2017) çalışmasında, nesnelerin interneti teknolojisine haiz olan ürünlerin Düzce’de yaşayan bireylerin kullanma niyetine etki eden etmenlerini Teknoloji Kabul Modeli aracılığı ile araştırmıştır. Nesnelerin interneti teknolojisine sahip ürünlerin yaygınlaşmamasından dolayı modelin değişkenleri arasında yer alan gerçekleşen davranış çalışmaya dahil edilmemiştir. Araştırma çerçevesinde incelenen Teknoloji Kabul Modeli değişkenleri arasından bireylerin tutumu ve niyeti arasında güçlü ilişkinin olduğu görülmüştür. Tutum ve niyet, bireyin algıladığı fayda üzerinde ve algılanan kullanım kolaylığı değişkeni bireyin fayda algısı ve tutumu üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu görülmüştür.

Alipour (2017) çalışmasında, elektronik ortamlarda kullanılan dijital imza sistemine yönelik bireyin algısını ve kullanım davranışını etkileyen unsurları Teknoloji Kabul Modeli ile ortaya koymayı amaçlamıştır. Anket yoluyla üniversitede çalışan idari ve akademik personelden alınan verilerin analizinde, endişe unsurunun bireyin algıladığı fayda üzerinde, güven unsurunun bireyin algıladığı fayda ve kullanım kolaylığı üzerinde bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Bireyin dijital imza sistemine yönelik algıladığı faydanın, dijital imza sistemine karşı tutumu pozitif etkilediği tespit edilmiştir. Bireyin sisteme karşı kullanım kolaylığı algısının, tutum üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür. Sonuç olarak bireyin dijital imza sistemini benimsemesine yönelik kullanım niyeti, gerçek davranışı olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Park, Rhoads, Hou ve Lee (2014), iş ortamlarında işle ilgili toplantılar için telekonferans sistemlerinin çalışanlar tarafından kullanımını ve kabulünü etkileyen faktörleri Teknoloji Kabul Modeli çevresinde araştırdıkları çalışmalarında 155 profesyonel çalışana anket uygulamışlardır. Sonuçlara göre, hem kaygı ve öz-yeterlilik gibi kişisel faktörlerin, hem de kurumsal destek ve gönüllülük gibi kurumsal faktörlerin, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve sistemi fiili kullanımla önemli derecede bağlantılı olduğu elde edilmiştir.

Sinha ve Mukherjee (2016) çalışmalarında, şube dışı e-bankacılığın gelişmiş ülkelerde olduğu kadar neden Hindistan'da kabul edilmediğini araştırmak amacıyla Teknoloji Kabul Modeli, Teknoloji Kabul Modeli 2, Yeniliklerin Yayılım Teorisi olmak üzere üç modelin yapılarını bütünleştirmişlerdir. Anket aracılığıyla toplanan verilerin analiz sonuçlarına göre, teknoloji ve bankaya güven, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve karmaşıklık faktörleri müşterilerin Hindistan'da şube dışı bankacılık kullanımını etkileyen faktörler olarak saptanmış ve teknolojiye güven, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, bankaya güven ve karmaşıklık faktörlerinin önemi tespit edilmiştir.

Wang (2003), Teknoloji Kabul Modeli teorik çerçevesinde kullanıcıların, elektronik vergi dosyalama sistemlerinin benimsenmesini etkileyen faktörleri araştırmak amacıyla TKM'nin niyeti etkileyen inançlarına ek olarak algılanan güvenirlilik faktörünü eklemiş ve bilgisayar öz-yeterlilik faktörünün elektronik vergi dosyalama sisteminin kullanım niyetine etkisini incelemiştir. Telefon ile yapılan mülakat sonucu ulaşılan 260 kullanıcıdan alınan verilerin analiz sonuçları, kullanıcıların elektronik vergi dosyalama sistemlerini benimseme niyetlerini öngören genişletilmiş TKM'yi güçlü bir şekilde desteklediği sonucuna ulaşılmış ve bilgisayar öz-yeterlilik faktörünün algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve algılanan güvenirlilik inançları aracılığı ile davranışsal niyet üzerinde önemli etkisi olduğu görülmüştür.

Susanto ve Alijoza (2015), e-devlet hizmetinin sosyal, gönüllü ve günlük hayat içerisinde kullanılmasından dolayı e-devlet hizmetinin benimsenmesinde niyeti etkileyen algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda boyutlarına ek olarak öznel norm, kolaylaştırıcı koşullar ve güven boyutlarını modele eklemiş ve bu boyutların e-devlet hizmetinin bireysel kabulüne yönelik etkisi ölçülmüştür. Ayrıca algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda boyutları araştırılmıştır. Araştırmada Endonezya'da bir çevrimiçi göçmenlik hizmetinden alınan 40 kullanıcının nitel ve nicel verilerine göre, öznel norm ve güven faktörleri, e-devlet hizmetini kullanmak için bireysel kararlar hususunda en önemli faktörler olduğu tespit edilmiştir.

Sharma, Al-Badi, Govindaluri ve Al-Kharusi (2016) tarafından, bulut bilişim teknolojilerinin bilgi teknolojileri uzmanları tarafından benimsenmesini etkileyen motive edici faktörleri öngörmek için hibrid bir model geliştirilmiştir. Çalışmada, bilgisayar öz-yeterlilik, güven ve iş fırsatı olarak adlandırılan üç dış yapı Teknoloji Kabul Modeline eklenmiştir. Bilgi teknolojileri uzmanlarından toplanan veriler, çoklu doğrusal regresyon ve

sinir ağı modellenmesi kullanılarak analiz edilmiş ve RMSE değerlerine dayanarak sinir ağı modelinin, çoklu regresyon modelinden daha üstün olduğu görülmüştür. Sinir ağı ile elde edilen sonuçlara göre, bulut bilişim teknolojisinin benimsenmesinin en iyi belirleyicileri, iş fırsatı, güven, algılanan fayda, öz-yeterlilik ve algılanan kullanım kolaylığı olarak tespit edilirken çoklu doğrusal regresyon modeline göre, bilgisayar öz-yeterlilik, algılanan fayda, güven, algılanan kullanım kolaylığı ve iş fırsatı olarak tespit edilmiştir.

Yusliza ve Ramayah (2012) çalışmalarında, insan kaynakları yönetiminin bilgi teknolojisinin getirdiği değişiklik ile ortaya çıkan elektronik insan kaynakları yönetimine (E-HRM) yönelik tutumu etkileyecek, E-HRM hedefinin açıklığı, E-HRM ile kullanıcı memnuniyeti, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, kullanıcı desteği, kolaylaştırıcı koşullar ve sosyal etki unsurların tutum ile aralarındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla Teknoloji Kabul Modelinden yararlanmışlardır. Anket aracılığıyla 154 insan kaynaklarından elde edilen verilerin analiz sonucuna göre, söz konusu bütün unsurların mükemmel bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Hung ve diğerleri (2006) çalışmasında, halkın Tayvan'da e-devlet sistemi üzerinden sunulan vergi beyannamesinin ve ödeme sisteminin kabulü için belirleyicileri tanımlamak ve değişkenler arasında nedensel ilişkiyi ölçmek amacıyla Teknoloji Kabul Modeli kullanılmıştır. Yapılan ankette sistemi kullanan kişilerden 1099 geçerli geri dönüş alınmıştır. Çalışmanın sonucunda, kullanıcıların sistemi kabul etmesinin belirleyicileri arasında algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, algılanan risk, uyumluluk, güven, dış etki, kişilerarası etki, kolaylaştırıcı koşullar ve öz yeterlilik olarak belirlenmiştir. Algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, algılanan risk, uyumluluk ve güven sistemi kullanmaya yönelik tutumu, dış etki ve kişilerarası etki öznel normu ve öz yeterlilik algılanan davranışsal kontrolü pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Rafique ve diğerleri (2020) çalışmalarında mobil kütüphane uygulamasının Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde incelemek amacıyla alışkanlık, sistem kalitesi, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve niyet değişkenlerinin birbiri ile ilişkisini incelemiştir. Mobil kütüphane uygulamaları kullanıcılarına yapılan anket sonucunda algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenleri mobil kütüphane uygulamaya yönelik niyetin belirleyicisi olduğunu tespit etmiş, alışkanlığın ve sistem kalitesinin söz konusu belirleyicileri etkileyen faktörler olarak belirlemiştir.

Park ve diğeri (2009) çalışmalarında, Teknoloji Kabul Modeli kapsamında bireyin dijital kütüphane sistemini benimsemesini ve kullanımını etkileyen faktörleri incelemiştir. Dijital kütüphane sistemini kullanan kurumlardan anket aracılığı ile elde edilen sonuçlara göre, algılanan kullanım kolaylığının algılanan fayda üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu ve söz konusu durumun davranışsal niyete etki edeceğini tespit etmiştir. Algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı etkileyen bireysel farklılıklar, bilgisayar kullanım deneyimi, ihtisas bilgisi, İngilizce okuryazarlığı, yayın ilgisi, sistem özellikleri, görünürlük, erişebilirlik, kütüphane yardımı, ilgi gibi dış değişkenlerin dijital kütüphane sistemlerin tasarlanması, uygulanması ve işletilmesi süresinde önemli faktörler olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Totolo (2011) çalışmasında, ortaöğretim okullarında kullanılan bilgi teknolojilerinin benimsenmesini ve kabul davranışını açıklamak amaçlanmıştır. Araştırma Teknoloji Kabul Modeli kapsamında değerlendirilmiş ve anket aracılığı ile okul müdürlerinden veriler toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı niyeti etkilediği ve niyetin teknoloji kullanımını etkilediği tespit edilmiştir.

Çam (2012) bulut bilişim teknolojisi üzerine yaptığı çalışmada, bilişim teknolojilerinin bilişim uzmanları tarafından uygulanırken etkilendiği etmenleri ve bulut bilişim organizasyon yapısı ve çıktısı ile sonuçları bir arada değerlendirmeyi amaçlamıştır. TKM kapsamında değerlendirilen çalışmaya Türkiye geneli üniversitelerden bilişim uzmanları dahil edilirken; organizasyon yapısını incelemek için Atatürk Üniversitesi bulut bilişim yapısını araştırmak üzere dahil edilmiştir. Yapılan anket sonuçlarına göre, algılanan fayda değişkeni niyeti yüksek oranda etkilediği görülmüştür. Algılanan fayda ve bulut bilişimi etkileyen etmenler arasında yer alan diğer değişkenler incelendiğinde, Atatürk Üniversitesi organizasyon yapısı çıktıları ile karşılaştırma sonucu servis sağlayıcıların bulut bilişim benimsemesi hususunda yardımcı olabileceği elde edilmiştir.

Akın (2019) çalışmasında büyük veri analitik sistem kullanıcıların söz konusu sistemi kullanma kararını etkileyen faktörleri açıklamaktır. Teknoloji Kabul Modeli, Planlı Davranış Teorisi ve Teknoloji Kabul Modeli 2 birleştirilerek değerlendirilen çalışmada sistem kullanıcılarına uygulanan anket yöntemi ile yapısal eşitlik modeli kullanılmış elde edilen sonuçlara göre, algılanan fayda, öznel norm ve algılanan davranışsal kontrol değişkeninin niyet üzerinde etkisi olduğu görülmesi ile birlikte algılanan fayda değişkeninin güçlü bir etkisi olduğu görülmüştür.

Altın Gümüşsoy (2009) çalışmasında, satın alma aracı olan kullanıma etki eden etmenleri açıklamayı amaçlamıştır. Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde değerlendirilen araştırma modeline TKM boyutlarına ek olarak öznel norm, uyumluluk ve algılanan davranışsal kontrol boyutları eklenmiştir. Satın alma departmanında e-açık eksiltmeyi kullanan çalışanlara uygulanan anket sonucunda, öznel norm, algılanan fayda ve algılanan davranışsal kontrol boyutları söz konusu teknolojinin kullanmaya yönelik niyetini etkilediği görülmüştür. Teknoloji kullanımı, kullanma niyeti ile doğrudan belirlendiği tespit edilirken, uyumluluk ve algılanan davranışsal kontrol ile dolaylı olarak belirlendiği tespit edilmiştir. Uyumluluk değişkeni, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın önemli bir belirleyicisi olduğu tespit edilmiştir.

Aboelmaged (2010) çalışmasında, teknoloji kabul modeli boyutlarını Planlı Davranış Teorisine entegre ederek e-satın alma teknolojisinin benimsenmesini açıklamayı amaçlamıştır. Satın alma/tedarik müdürlerine ve personellere uygulanan anket sonucunda 316 veri setinden elde edilen bulgulara göre, araştırma modelinin kullanıcının e-satın alma teknolojisini kullanma niyetlerini yeterli düzeyde açıkladığını tespit edilmiş ve söz konusu teknoloji kullanıcının öznel normu, fayda algısı ve tutumu ile belirlendiği tespit edilmiştir.

Ekufu (2012) çalışmasında, Teknoloji Kabul Modelinin Planlı Davranış Teorisine entegre ederek bulut bilişim teknolojisinin benimsenmesinde işletmeleri etkileyen etmeleri açıklamayı amaçlamıştır. 105 bilgi teknolojisi uzmanından alınan veri setinden elde edilen bulgulara göre, bağımsız değişkenler olarak oluşturulan tutum, öznel norm, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan davranışsal kontrol ve algılanan fayda değişkenler ile davranışsal niyet arasında %70 oranında korelasyon olduğu elde edilmiştir.

Lee ve Park (2008) çalışmalarında, mobil bilgi teknolojilerinin zorunlu olarak benimsenmesinin işletmeler arası ticaret (B2B) alanında piyasa performansını açıklamayı amaçlamışlardır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, Teknoloji Kabul Modeline algılanan kontrol kaybı ile B2B memnuniyet modelinin eklenmesi ile daha iyi açıkladığı tespit edilmiştir.

Çizelge 3.10. Teknoloji kabul modeli ile bilgi teknolojilerinin kabulüne ilişkin yapılan çalışmalar

Bilgi Teknolojileri	Referans
e-ticaret, e-satın alma, online satış, online alışveriş	Kulualp (2019), Lee ve Park (2008) Altın Gümüşsoy (2009), Aboelmaged (2010)
e-devlet, e-imza	Nzaramyiman ve Susanto (2019), Belanche ve diğerleri (2012), Lean ve diğerleri (2009), Al-Hujran ve diğerleri (2015), Lin ve diğerleri (2011), Hamid ve diğerleri (2016), Shyu ve Huang (2011), Hung ve diğerleri (2006), Susanto ve Alijoza (2015), Huang ve Chang (2005), Çam (2012), Alipour (2017)
e-öğrenme, uzaktan eğitim	Abdullah ve Ward (2016), Hussein (2017), Liu ve diğerleri (2009), Turan (2011), Totolo (2011)
telekonferans sistemleri	Park ve diğerleri (2014)
mobil uygulamalar, sosyal medya	Yıldırım ve Kaplar (2019)
endüstri 4.0, bulut bilişim	Sharma ve diğerleri (2016), Torun ve Cengiz (2018), Çam (2012), Ekufu (2012)
nesnelerin interneti, akıllı ev teknolojileri	Demir (2019), Pazvant (2017)
biyoteknoloji	Ak (2019)
büyük veri teknolojisi	Rençber (2019), Akın (2019)
e-bankacılık, e-işlem	Sinha ve Mukherjee (2016), Al-Gahtani (2011), Lai ve Li (2005)
elektronik belge, elektronik vergi dosyalama, muhasebe paket programlar, denetimde bilgi teknolojisi	Wang (2003), Özer ve diğerleri (2010), Eroğlu (2019),
e-insan kaynakları yönetimi (E-HRM)	Yusliza ve Ramayah (2012)
üç boyutlu yazıcı teknolojisi	Akbaba (2018)

Çizelge 3.11. Teknoloji kabul modeli ile oluşturulmuş çalışmalardaki değişkenler

Belanche ve diğerleri, 2012	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Kolaylığı Tutum Kişisel Değerler Kullanım Niyeti
Al-Hujran ve diğerleri, 2015	Güven Ulusal Kültür Algılanan Kamu Değeri Algılanan Kullanım Kolaylığı Tutum Kullanım Niyeti
Lin ve diğerleri, 2011	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Tutum Bilgi Sistem Kalitesi Bilgi Kalitesi Davranışsal Niyet
Susanto ve Alijoza, 2015	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Güven Sosyal Etki Kolaylaştırıcı Koşullar Kullanım Niyeti
Shyu ve Huang, 2011	Algılanan e-devlet öğrenim değeri Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Algılanan Zevk Tutum Davranışsal Niyet Gerçek Kullanım
Lean ve diğerleri, 2009	Güven Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Göreceli Avantaj İmaj Karmaşıklık Uygunluk Kullanım Niyeti
Hamid ve diğerleri, 2016	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Kullanım Niyeti
Nzaramyiman ve Susanto, 2019	Davranışsal Niyet Sosyal Etki Güven Eğilimi Güven e-devlet Güven internet
Sharma ve diğerleri, 2016	İş Fırsatı Öz-yeterlilik Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Güven
Sinha ve Mukherjee, 2016	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Algılanan Risk Bankaya Güven Teknolojiye Güven Algılanan Uyumluluk Kullanım Niyeti

Çizelge 3.11. (Devam) Teknoloji kabul modeli ile oluşturulmuş çalışmalardaki değişkenler

Wang, 2003	Öz-yeterlilik Algılanan fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Algılanan Güvenirlilik Davranışsal Niyet
Al-Gahtani, 2010	Güvenirlilik Algılanan Risk Güven Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı İnternet Kullanımı Kullanım Niyeti
Park ve diğerleri, 2014	Kaygı Öz-yeterlilik Kurumsal Destek Gönüllülük Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Kullanım
Abdullah ve Ward, 2016	Deneyim Öznel Norm Algılanan Zevk Kaygı Öz-yeterlilik Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Tutum Niyet Gerçek Kullanım
Eroğlu, 2019	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Kullanım Maliyeti Memnuniyet Teorik Altyapı Güvenlik ve Gizlilik Tutum Dış Kaynak Kişisel Etki Öznel Norm Algılanan Davranışsal Kontrol İmkan ve Koşullar Öz-yeterlilik Niyet Kullanım
Kulualp, 2019	Algılanan Risk Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Tutum Niyet Gerçekleşen Davranış
Ak, 2019	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Niyet Tutum

Çizelge 3.11. (Devam) Teknoloji kabul modeli ile oluşturulmuş çalışmalardaki değişkenler

Demir, 2019	Algılanan Kullanım Kolaylığı Algılanan Fayda Tutum Niyet
Rençber, 2019	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Tutum Niyet Gerçekleşen Davranış
Turan, 2011	Algılanan Kullanım Kolaylığı Algılanan Fayda Tutum Niyet Gerçekleşen davranış
Yıldırım ve Kaplan, 2019	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Tutum Niyet Davranış
Özer ve diğerleri, 2010	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Tutum Niyet Gerçekleşen Davranış
Özer ve diğerleri, 2019	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Tutum Niyet
Torun ve Cengiz, 2018	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Niyet Gerçekleşen Davranış
Yusliza ve Ramayah, 2012	E-HRM ile kullanıcı memnuniyeti E-HRM hedefinin açıklığı Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Kullanıcı Desteği Kolaylaştırıcı Koşullar Sosyal Etki Tutum
Akbaba, 2018	Endişe Güvensizlik Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Tutum Niyet Gerçekleşen Davranış
Totolo, 2011	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Niyet Kullanım
Park ve diğerleri, 2009	Dışsal Değişkenler Algılanan Kullanım Kolaylığı Fayda Kullanım Niyeti

Çizelge 3.11. (Devam) Teknoloji kabul modeli ile oluşturulmuş çalışmalardaki değişkenler

Alipour, 2017	Uyumluluk Güven Zaman Endişe Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Tutum Öznel Norm Öz-yeterlik Kolaylaştırıcı Koşullar Algılanan Davranışsal Kontrol Niyet Gerçekleşen Davranış
Liu ve diğerleri, 2009	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Tutum Konsantrasyon Kullanım Niyeti E-öğrenme Sunum Türleri
Lai ve Li, 2005	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Tutum Niyet Yaş Cinsiyet Bilgi Teknolojileri Yeterliliği
Hussein, 2017	Algılanan fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Tutum Niyet
Rafique ve diğerleri, 2020	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Sistem Kalitesi Niyet
Hung ve diğerleri, 2006	Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Algılanan Risk Güven Kişisel Yenilikçilik Dış Etki Kişilerarası Etki Öz-yeterlilik Kolaylaştırıcı Koşullar Tutum Öznel Norm Algılanan Davranışsal Kontrol Niyet
Çam, 2012	Kolaylaştırıcı Güven Endişe Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Tutum Niyet Gerçekleşen Davranış

Çizelge 3.11. (Devam) Teknoloji kabul modeli ile oluşturulmuş çalışmalardaki değişkenler

Akın, 2019	Öznel Norm Algılanan Davranışsal Kontrol Sonuç Gösterebilirlik İşe Uyum Çıktı Kalitesi Algılanan Fayda Algılanan Kullanım Kolaylığı Niyet Gerçek Kullanım
Ekufu, 2012	Algılanan Kullanım Kolaylığı Algılanan Fayda Tutum Davranışsal Niyet Algılanan Davranışsal Kontrol Öznel Norm
Aboelmaged, 2010	Algılanan Kullanım Kolaylığı Algılanan Fayda Tutum Niyet Algılanan Davranışsal Kontrol Öznel Norm
Lee ve Park, 2008	Algılanan Kullanım Kolaylığı Algılanan Fayda Algılanan Kontrol Kaybı Kullanıcı Memnuniyeti Algılanan Piyasa Performansı

4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu bölümde araştırmanın amacı, modeli ve hipotezlerine, araştırmanın örnekleme, veri toplama ve analiz süreçlerine ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

4.1. Araştırmanın Amacı

Uluslararası ticaretin giderek artması, gümrük işlemlerinde bilgi teknolojilerindeki yeniliklerin etkisiyle, geleneksel gümrük hizmetlerinin elektronik ortama taşınmasına olanak sağlamıştır. Denizcilik sektöründe limana giriş ve çıkış yapan gemilerin bilgi ve belgelerine ilişkin karmaşıklık yaşanması ve işlem sürelerinin uzun sürmesiyle gümrük işlemlerinin elektronik ortamda yürütülmesi amacıyla oluşturulan elektronik gümrük sistemleri, denizyolu taşımacılığında paydaşlar tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Bu da gümrük süreçlerinin dijitalleşmesiyle bireylerin yeni sistemlere adapte olup olmadıklarının araştırılması ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Denizyolu taşımacılığında aracı olarak faaliyette bulunan gemi acenteleri gemiye ait bildirimleri, kontrolleri, bilgileri ve belgeleri tek bir sistem üzerinden ilgili tarafa sunarak avantaj sağlayan söz konusu sistemlerin kullanımı gemi acente çalışanının kabul davranışının açıklanmasına bağlıdır. Çalışmada, bireyin yeni teknolojilerin benimsenmesini ve kabul davranışını açıklayan Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde gemi acente çalışanlarının elektronik gümrük sistemine adaptasyonlarının açıklanması amaçlanmıştır.

4.2. Araştırma Modeli ve Hipotezler

Araştırma modeli oluşturulurken yapılan literatür incelemesi sonucu karşılaşılan pek çok teknoloji kabul modeli ve teoriler incelenmiştir. İncelenen model ve teoriler arasından Davis ve diğerleri (1989) tarafından geliştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli, araştırmanın amacına uygun kuramsal bir çerçeve oluşturulduğu görülmüştür. Araştırmanın modeli Teknoloji Kabul Modeli (Davis ve diğerleri, 1989) olarak benimsenmiştir.

Literatürde yer alan çalışmalar, kullanıcıların bilgi teknolojilerine ilişkin algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı inançlarının tutuma etki ettiğini, tutumun davranışsal niyeti şekillendirdiğini ve söz konusu davranışsal niyetin gerçek kullanımı belirleyen önemli bir değişken olduğunu göstermektedir (Moon ve Kim, 2001; Lederer ve diğerleri, 2000). Aşağıda araştırma modeli kapsamında geliştirilen hipotezler yer almaktadır. Araştırmanın üçüncü bölümünde yer alan hipotezler bu bölümde özet olarak verilmiştir.

H₁. Gemi acentelerinin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik algıladığı faydanın, gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik tutumları üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

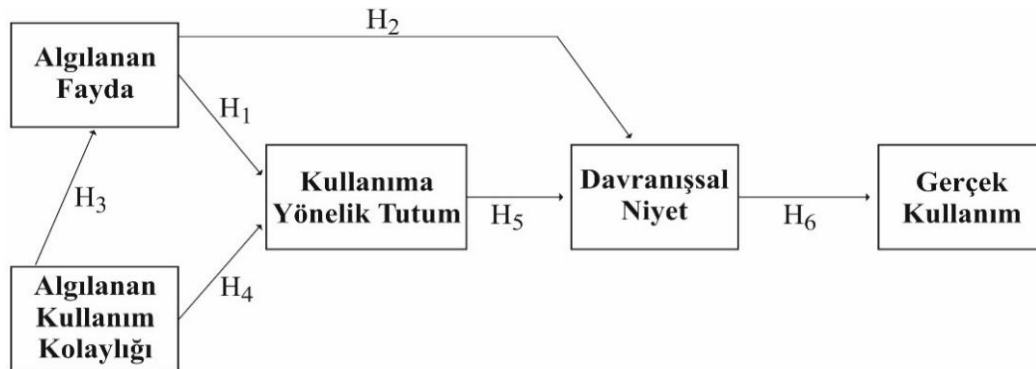
H₂. Gemi acentelerinin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik algıladığı faydanın, gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik davranışsal niyeti üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

H₃. Gemi acentelerin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik algıladığı kullanım kolaylığının, gemi acentelerinin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik fayda algısına olumlu bir etkisi vardır.

H₄. Gemi acentelerinin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik algıladığı kullanım kolaylığının, gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik tutumları üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

H₅. Gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik tutumları, gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik davranışsal niyeti üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

H₆. Gemi acentelerinin e-gümrük sistemini kullanmaya yönelik davranışsal niyeti, gemi acentelerinin gerçek kullanımı üzerinde olumlu bir etkisi vardır.



Şekil 4.1. Araştırma modeli

Çizelge 4.1. Hipotezlerin oluşturulmasında yararlanılan kaynaklar

Hipotez		Desteklenen Çalışmalar
H ₁	Algılanan Fayda → Tutum	Davis ve diğerleri (1989); Taylor ve Todd (1995c); Hung ve diğerleri (2006); Belanche ve diğerleri (2012); Yusliza ve Ramayah (2012); Alipour (2017); Lai ve Li (2005)
H ₂	Algılanan Fayda → Davranışsal Niyet	Davis ve diğerleri (1989); Lean ve diğerleri (2009); Shyu ve Huang (2011); Hamid ve diğerleri (2016); Serçemeli ve Kurnaz (2016); Özer ve diğerleri (2010); Rafeigue ve diğerleri (2020); Akın (2019); Çam (2012); Wang (2003); Solak (2012)
H ₃	Algılanan Kullanım Kolaylığı → Algılanan Fayda	Venkatesh ve Davis (2000); Park ve diğerleri (2009); Lin ve diğerleri (2011); Liu ve diğerleri (2009); Pazvant (2017); Turan (2011); Özer ve diğerleri (2010)
H ₄	Algılanan Kullanım Kolaylığı → Tutum	Davis (1989); Yusliza ve Ramayah (2012); Hung ve diğerleri (2006); Lin ve diğerleri (2011); Eroğlu (2019); Shyu ve Huang (2011); Akbaba (2018)
H ₅	Tutum → Davranışsal Niyet	Ajzen (1991); Al Hujran ve diğerleri (2015); Hussein (2017); Lai ve Li (2005); Shyu ve Huang (2011)
H ₆	Davranışsal Niyet → Gerçek Kullanım	Davis ve diğerleri (1989); Totolo (2011); Shyu ve Huang (2011); Alipour (2017); Özer ve diğerleri (2010); Venkatesh ve Davis (2000); Davis ve Venkatesh (1996); Akbaba (2018); Özer ve diğerleri (2010)

4.3. Örneklem

Doğu Akdeniz Bölgesindeki gemi acente çalışanları, olasılığa dayalı olmayan örnekleme tekniğinde yer alan yargısal örnekleme metodu ile bu araştırmanın örneklemini belirlemiştir. Gemi acenteliği belgesine sahip kişiler ve gemi acente çalışanları, çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Doğu Akdeniz Bölgesinde faaliyette bulunan gemi acentelerinin listesi İskenderun Liman Başkanlığından alınmıştır. Bu listeye göre, İskenderun ve Mersin’de toplam 208 gemi acentesi bulunmaktadır. Araştırma kapsamında söz konusu iki ilde toplam 110 gemi acentesinin iletişim bilgilerine internet aracılığıyla erişilmiştir.

4.4. Anket Formunun Geliştirilmesi

Araştırma modelinde bulunan değişkenlerin ve birbiri arasındaki ilişkilerin incelenmesine yönelik araştırmanın anket formu iki bölümden oluşmaktadır (Bkz. Ek.1). İlk bölümde katılımcıların demografik özelliklerine ve acentelerinin özelliklerine ilişkin bilgilere ulaşabilmek amacıyla toplam 5 soru bulunmaktadır. Anketin ikinci kısmı Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde kullanılan Davis (1989) tarafından geliştirilen algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenlerine ait altışar sorudan oluşan ölçek ifadelerinden, Taylor ve Todd (1995c) tarafından geliştirilen tutum değişkenine ait 4 sorudan ve niyet değişkenine ilişkin 3 sorudan oluşan ölçek ifadelerinden ve Yang ve Yoo'nun (2004) çalışmasında kullandığı gerçek kullanım ölçeğine ilişkin bir ifadeden oluşan, toplam 25 sorudan oluşmaktadır.

Anket ile kullanıcıların teknoloji kabulünde gerçek kullanımını ölçmeye yönelik sorular “kesinlikle katılmıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” arasında 7 noktalı Likert formatında ölçülmüştür. Hazırlanan anket formu iki öğretim görevlisi tarafından incelenmiş ve geliştirilmiştir. Bununla birlikte sektörde faaliyet gösteren iki gemi acente çalışanı anket formunu inceleyerek anket sorularının netlik kazanması amacıyla görüş bildirmiştir. Alınan geribildirimler dikkate alınarak oluşturulan anket formu gözden geçirilmiş ve anket revize edilmiştir.

Çizelge 4.2. Araştırmada kullanılan ölçek ifadeleri

Değişken	Ölçek İfadeleri	Ölçek
Algılanan Fayda	E-gümrük sistemini kullanmak görevlerimi daha hızlı yapmamı sağlar.	Davis, 1989
	E-gümrük sistemini kullanmak iş performansımı artırır.	
	E-gümrük sistemini işte kullanmak üretkenliğimi artırır.	
	E-gümrük sistemini kullanmak işteki etkinliğimi artırır.	
	E-gümrük sistemini kullanmak işimi yapmamı kolaylaştırır.	
	E-gümrük sistemini kullanmayı işimde yararlı buluyorum.	
Algılanan Kullanım Kolaylığı	E-gümrük sistemini kullanmayı öğrenmek benim kolaydır.	Davis, 1989
	E-gümrük sistemini istediğimi yaptırmak benim için kolaydır.	
	E-gümrük sistemini ile etkileşimim açık ve anlaşılırdır.	
	E-gümrük sistemini etkileşim kurmada esnek buluyorum.	
	E-gümrük sistemini kullanmada uzmanlaşmak benim için kolaydır.	
	E-gümrük sisteminin kullanımını kolay buluyorum.	
Tutum	E-gümrük sisteminin kullanmak iyi bir fikirdir.	Taylor ve Todd, 1995c
	E-gümrük sisteminin kullanmak akıllıca bir fikirdir.	
	E-gümrük sisteminin kullanmak fikrini beğeniyorum.	
	E-gümrük sisteminin kullanımını keyifli buluyorum.	
Davranışsal Niyet	E-gümrük sistemini gelecekte kullanmaya niyetliyim.	Taylor ve Todd, 1995c
	E-gümrük sistemini gelecekte gümrük işlerimi kolaylaştırması amacıyla kullanmayı planlıyorum.	
	E-gümrük sistemini sık sık kullanma niyetindeyim.	
Gerçek Kullanım	E-Gümrük sistemini kullanım sıklığımı belirtiniz.	Yang ve Yoo, 2004

4.5. Veri Toplama

Bu araştırmada birincil veri toplama yöntemlerinden anket yöntemi kullanılmıştır. Anket yöntemi ile veri toplanması oldukça yaygın kullanılmakta ve araştırmacılar, akademisyenler, özel kuruluşlar ve devlet kurumları tarafından sıklıkla uygulanmaktadır (Altunışık, Çoşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım 2012: 80).

OneClick Survey aracılığıyla düzenlenen çevrimiçi anket formu, 05.02.2020 ve 15.05.2020 tarihleri arasında uygulanmıştır. Elektronik posta yoluyla anket bağlantısı gönderilen gemi

acentelerinden, telefon irtibatı ve yüz yüze iletişimle ankete katılım göstermeleri talep edilmiştir. E-posta adresine ulaşılamayan gemi acenteleriyle gerek telefonla gerekse yüz yüze iletişim kurularak e-posta adreslerine ulaşılmış olup bu acentelerin e-posta adreslerine anket gönderileceğine dair kendilerine bilgi verilmiş ve kendilerinden ankete katılım sağlamaları istenmiştir. Online uygulanan ankete 91 gemi acente çalışanı katılmış ancak 7 katılımcıdan alınan veriler eksik ya da hatalı olması nedeniyle değerlendirmeye alınmamıştır.

4.6. Veri Analizi

Ankette elde edilen verilerin analizi için S.P.S.S istatistik programı (22 sürümü) kullanılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde farklı analiz yöntemleri uygulanmıştır. Araştırmanın ölçek ifadelerinin içsel tutarlılıklarını ölçmek için güvenilirlik analizi (Cronbach Alfa) kullanılırken; ölçek ifadelerinin yapısal geçerliliğini ölçmek için faktör analizi kullanılmıştır. Faktör analizi için örneklemin uygunluğu belirlemek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett Sphericity testi uygulanmıştır. Daha sonra ölçekte yer alan ifadelerin faktörlerinin belirlenmesi amacıyla faktör analizi uygulanmıştır. Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezler test edilmek amacıyla regresyon analiz yöntemi uygulanmıştır.

5. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Bu bölüm araştırmada yer alan verilerin analiz sonucu elde edilen bulguları kapsamaktadır. Araştırma kapsamında ankete katılan bireylerin demografik bilgilerine, kurumsal özelliklerine, faktör analizi ve oluşturulan hipotezlerin regresyon analiz sonucunda elde edilen bulgulara bu bölümde yer verilmiştir.

5.1. Araştırmada Yer Alan Katılımcı ve İşletme Özellikleri

Örnekleme ilişkin bilgilere ulaşmak amacıyla anket formunun ilk bölümünde katılımcıların demografik ve kurumsal bilgilerine yönelik sorular yer almaktadır. Katılımcıya ilişkin sorular cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyine yönelik olurken kurumsal özelliklerine ilişkin acente faaliyet sahası ve elleçledikleri yük türüne ilişkin sorulardan oluşmaktadır. Analiz sonucu elde edilen yanıtlara göre katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin yüzde ve frekans dağılımları Çizelge 5.1’de gösterilmiştir.

Çizelge 5.1. Katılımcıların demografik özelliklerine göre tanımlayıcı istatistikler

Cinsiyet	F	%	Yaş	F	%	Eğitim	F	%
Kadın	15	17,9	18-24	7	8,3	İlkokul	1	1,2
Erkek	69	82,1	25-34	32	38,1	Ortaokul	1	1,2
			35-44	28	33,3	Lise	24	28,6
			45-54	9	10,7	Ön Lisans	15	17,9
			55 ve Üstü	8	9,5	Lisans	33	39,3
				15	15	Lisansüstü	10	11,9
N	84	100,0	N	84	100,0	N	84	100,0

Araştırma örnekleme içerisinde katılımcıların cinsiyet dağılımlarına bakıldığında, büyük çoğunluğunun erkek katılımcılar (%82,1) olduğu görülürken, geri kalan (%17,9) kadın katılımcılardan olduğu görülmektedir. Bireylerin yaş gruplarına göre dağılımına göre sıralamasına bakıldığında 25-34 (%34,5), 35-44 (%33,3), 45-54 (%10,7), 55 ve üstü (%9,5), 18-24 (%8,3) şeklinde olduğu görülmektedir. Katılımcıların eğitim düzeyi incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğu lisans ve lise düzeyinde olduğu görülmüştür. %39,3’ünü lisans derecesine sahip olurken, %28,6’sı lise derecesine sahip olduğu görülmüştür.

Çizelge 5.2. İşletme özelliklerine göre tanımlayıcı istatistikler

Acente Faliyet Sahası	F	%	Elleçledikleri Yük Türü	F	%
Armatör Acente (Owner's Agent)	47	56,0	Konteyner	37	44,0
Kiracı Acente (Charterer's Agent)	31	36,9	Kuru Dökme Yük	46	54,8
Koruyucu Acente (Protecting Agent)	29	34,5	Sıvı Dökme Yük	17	20,2
Liman Acentesi (Port Agent)	33	39,3	Genel Kargo	48	57,1
Rezervasyon Acentesi (Booking Agent)	5	6,0	Proje Kargo	31	36,9
Tarifeli Gemi Acentesi (Liner Agent)	11	13,1			
Genel Acente (General Agency)	33	39,3			
Tali Acente (Sub-Agency)	22	26,2			

Çizelge 5.2’de gösterilen katılımcıların işletmelerine ait kurumsal özelliklerine ilişkin sorularda, gemi acenteleri birden fazla acente türüne hizmet verdikleri için acente faaliyet sahasına ilişkin sorularda birden fazla cevaplama seçeneği ile sorulmuştur. Acentenin elleçledikleri yük türüne ilişkin sorularda da gemi acenteleri birden fazla yük türü elleçlemelerinden dolayı birden fazla cevaplama seçeneği bu soruda da sorulmuştur.

5.2. Güvenilirlik Analizi

Güvenilirliği ölçmek için kullanılan en yaygın yöntem, iç tutarlılığın güvenilirliğini tanımlayan Cronbach Alfa katsayısıdır (Altunışık ve diğerleri, 2012: 126). Alfa katsayı değeri 0 ile 1 arasında farklılık göstermektedir ve Hair, Black, Babin ve Anderson (2014: 90) Cronbach Alfa değerinin 0,7 ve üzerinde olması gerektiğini ve bu seviyenin genel kabul gördüğünü ileri sürmüştür. Alfa katsayı değeri ölçeğin güvenilirlik derecesini belirlemektedir. George ve Mallery’ e (2018: 244) göre alfa katsayı değeri $\alpha < 0.5$ ise kabul edilebilir olmadığı, $\alpha = 0.5$ ise yetersiz olduğu, $\alpha = 0.6$ değerinde ise tartışabilir olduğu, $\alpha = 0.7$ kabul edilebilir bir değer olduğu, $\alpha = 0.8$ yüksek güvenilirliğe sahip olduğu, $\alpha = 0.9$ değerinin ise oldukça yüksek güvenilirliğe sahip olduğu anlamına gelmektedir. Çizelge 5.3’te araştırma kapsamındaki faktörlerin güvenilirlik analiz sonuçları gösterilmektedir.

Çizelge 5.3. Güvenilirlik analizi

Faktör	İfade Sayısı	N	Cronbach Alfa (α)
Algılanan Fayda	6	84	0,973
Algılanan Kullanım Kolaylığı	6	84	0,953
Tutum	4	84	0,977
Davranışsal Niyet	3	84	0,964

5.3. Teknoloji Kabul Modeli Boyutlarının Faktör Analizi

Faktör analizi, değişkenler arasında ilişkilerin incelenmesinde değişkenlerin gruplandırılmasına yönelik yapılan analiz yöntemidir. Analizin amacı, aralarında ilişki olduğu düşünülen değişkenlerin anlaşılması ve daha kolay yorumlanması için birbiriyle ilişkili olan değişkenlerin tek boyuta indirgenmesidir (Altunışık ve diğerleri, 2012: 264). Bu teknik, araştırmacıların, aralarında ilişki olan değişkenleri tek bir faktör olarak gruplamasına ve oluşan faktörlerin her bir değişkenini açıklama derecesini görmesine olanak sağlamaktadır. Faktör analizinin, araştırma kapsamında yer alan örneklem büyüklüğünün yeterliliğinin uygun olduğunu göstermek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Sphericity Test uygulanmalıdır. 0,5-1,0 arasındaki KMO değerleri veri setinin faktör analizine uygun olduğunu gösterirken, 0,5'ten küçük değerler söz konusu verilerin faktör analizine uygun olmadığını göstermektedir (Altunışık ve diğerleri, 2012: 268). Genel olarak araştırmacılara göre tatmin edici asgari KMO değeri farklılık göstermekte ve Hair ve diğerleri (2014: 91) göre 0,5 olarak belirlenmiştir.

Aşağıda araştırma kapsamında faktör analizi ile elde edilen Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Sphericity testinin sonucu gösterilmektedir. 0,93 olarak elde edilen KMO değerinin ve 0,05'ten küçük p değerine (sig. ,000) göre veri setinin faktör analizi için yeterli ve uygun olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 5.4. Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett's testi

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,932
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2418,042
	df	171
	Sig.	,000

Faktör analizinin sonraki aşamasında anti-image korelasyon matrisi incelenmiştir. Faktör analizi sonucunda söz konusu faktörlerin birbirini açıklamaya yönelik dereceyi gösteren

matris incelendiğinde, 0,5'in altında bir değer tespit edilmemiştir. Çizelge 5.5'te anti-image korelasyon matrisi yer almaktadır.

Çizelge 5.5. Faktör analizinde kullanılabilir değişkenlerin anti-image korelasyonu

No	Faktör Analizinde Kullanılabilir Değişkenler	Anti-image korelasyonu
1	E-gümrük sistemini kullanmak görevlerimi daha hızlı yapmamı sağlar.	0,933
2	E-gümrük sistemini kullanmak iş performansımı artırır.	0,927
3	E-gümrük sistemini işte kullanmak üretkenliğimi artırır.	0,919
4	E-gümrük sistemini kullanmak işteki etkinliğimi artırır.	0,917
5	E-gümrük sistemini kullanmak işimi yapmamı kolaylaştırır.	0,968
6	E-gümrük sistemini kullanmayı işimde yararlı buluyorum.	0,962
7	E-gümrük sistemini kullanmayı öğrenmek benim kolaydır.	0,939
8	E-gümrük sistemini istediğimi yaptırmak benim için kolaydır.	0,946
9	E-gümrük sistemini ile etkileşimim açık ve anlaşılabilir.	0,930
10	E-gümrük sistemini etkileşim kurmada esnek buluyorum.	0,960
11	E-gümrük sistemini kullanmada uzmanlaşmak benim için kolaydır.	0,903
12	E-gümrük sisteminin kullanımını kolay buluyorum.	0,906
13	E-gümrük sisteminin kullanmak iyi bir fikirdir.	0,955
14	E-gümrük sisteminin kullanmak akıllıca bir fikirdir.	0,947
15	E-gümrük sisteminin kullanmak fikrini beğeniyorum.	0,938
16	E-gümrük sisteminin kullanımını keyifli buluyorum.	0,941
17	E-gümrük sistemini gelecekte kullanmaya niyetliyim.	0,881
18	E-gümrük sistemini gelecekte gümrük işlerimi kolaylaştırması amacıyla kullanmayı planlıyorum.	0,939
19	E-gümrük sistemini sık sık kullanma niyetindeyim.	0,893

Faktörlerin isimlendirilmesini ve yorumlanmasını kolaylaştırmak amacıyla faktör döndürme işlemi yapılmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2012: 278). Ölçek içerisinde yer alan faktörlerin yorumlanmasında kolaylık sağlaması nedeniyle bu çalışmada varimax döndürme yöntemi kullanılmıştır. Faktör rotasyonundan sonra değişkenler 4 faktör altında toplanmıştır; algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, tutum ve davranışsal niyet faktörüdür. Bu 4 faktör açıklanan toplam varyansın %88,9'nu açıkladığı tespit edilmiştir. Söz konusu değer sosyal bilimlere göre 0,60'ın üzerinde olması gerekmektedir (Hair ve diğerleri, 2010: 107).

Faktörlerin güvenilirliğine yönelik Cronbach Alfa değerleri, her ifadeye ilişkin faktör yükleri ve her faktörün açıklanan toplam varyansın yüzde kaçını açıkladığına ilişkin bilgiler Çizelge 5.6'da sunulmaktadır.

Faktör 1 – Algılanan kullanım kolaylığı

Analiz sonucu faktör 1'de yer alan 6 ifadeden oluşan algılanan kullanım kolaylığı faktörü toplam varyansın %27,2'sini açıklamaktadır. Söz konusu Cronbach Alfa katsayısı 0,95'tir

ve elde edilen bu değer son derece güvenilirdir. En yüksek faktör yük değeri 0,804 “e-gümrük sisteminin kullanımın kolay olarak algılanması” ifadesi iken, 0,722 değeri ile “e-gümrük sisteminin öğrenilmesinin kolay olarak algılanması” ifadesi en düşük faktör yükü olarak bulunmuştur.

Faktör 2 – Algılanan Fayda

İkinci faktör olarak elde edilen algılanan fayda 6 ifadeden oluşmaktadır. Toplam varyansın %25,1’ini açıklayan faktörün Cronbach Alfa değeri 0,973 ile güvenilir olduğu bulunmuştur. Bu faktörü oluşturan 6 değişkenin faktör yükleri 0,827 ve 0,664 arasında değişiklik göstermektedir. 0,827 değeri ile en yüksek faktör yük değeri olan “e-gümrük sistem kullanımın iş performansını arttıracığı algısı” iken, 0,664 değeri olan “e-gümrük sistem kullanımının üretkenliği artıracığı algısı” en düşük değer olan ifade olarak tespit edilmiştir.

Faktör 3 – Tutum

Bireylerin teknoloji kullanımına yönelik tutumu olarak ifade edilen tutum faktörü 4 ifadeden oluşmaktadır. Söz konusu faktör toplam varyansın %18,6’sını açıklamakta ve Cronbach Alfa değeri 0,977 olarak bulunmuştur. Faktörü oluşturan faktör yükleri 0,735 ve 0,653 arasında değişiklik göstermektedir. 0,735 ile dört değişkenin en yüksek faktör yükü olarak elde edilen değişken “e-gümrük sistem fikrinin beğenilmesi” iken, faktör yükü 0,653 olarak elde edilen “e-gümrük sisteminin iyi bir fikir olması” dört değişken arasında en düşük faktör yüküne sahip olduğu elde edilmiştir.

Faktör 4 – Davranışsal Niyet

Bireylerin teknoloji kullanımına yönelik niyeti olarak ifade edilen davranışsal niyet faktörü 3 ifadeden oluşmaktadır. Toplam varyansın %17,5 ini açıklayan faktörün Cronbach Alfa değeri 0,964 değeri ile oldukça güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu faktörün yükleri 0,817 ve 0,711 arasında farklılık göstermektedir. 0,817 değeri ile üç değişken arasında en yüksek faktör yükü olarak elde edilen “e-gümrük sistemini sık kullanma niyeti” iken, faktör yükü 0,711 olan “e-gümrük sisteminin geleceğe yönelik kullanma planı” en düşük faktör yükü olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 5.6. Teknoloji kabul modeli değişkenlerinin faktör analizi

Faktör Değişkenleri	TVA (%)	Alfa (α)	1	2	3	4
Algılanan Kullanım Kolaylığı	27,282	,953				
E-Gümrük sisteminin kullanımını kolay buluyorum.			,804			
E-Gümrük sistemi kullanmada uzmanlaşmak benim için kolaydır.			,794			
E-Gümrük sistemini etkileşim kurmada esnek buluyorum.			,784			
E-Gümrük sistemine istediğimi yaptırmak benim için kolaydır.			,776			
E-Gümrük sistemi ile etkileşimim açık ve anlaşılırdır.			,760			
E-Gümrük sistemini kullanmayı öğrenmek benim için kolaydır.			,722			
Algılanan Fayda	25,351	,973				
E-Gümrük sistemini kullanmak iş performansımı artırır.				,827		
E-Gümrük sistemini kullanmak görevlerimi daha hızlı yapmamı sağlar.				,789		
E-Gümrük sistemini kullanmayı işimde yararlı buluyorum.				,747		
E-Gümrük sistemini kullanmak işimi yapmamı kolaylaştırır.				,679		
E-Gümrük sistemini kullanmak işteki etkinliğimi artırır.				,677		
E-Gümrük sistemini işte kullanmak üretkenliğimi artırır.				,664		
Tutum	18,676	,977				
E-Gümrük sistemini kullanma fikrini beğeniyorum.					,735	
E-Gümrük sistemini kullanmak akıllıca bir fikirdir.					,721	
E-Gümrük sisteminin kullanımını keyifli buluyorum.					,715	
E-Gümrük sistemini kullanmak iyi bir fikirdir.					,653	
Davranışsal Niyet	17,595	,964				
E-Gümrük sistemini sık sık kullanma niyetindeyim.						,817
E-Gümrük sistemini gelecekte kullanmaya niyetliyim.						,811
E-Gümrük sistemini gelecekte gümrük işlerimi kolaylaştırması amacıyla kullanmayı planlıyorum.						,711

5.4. Teknoloji Kabul Modeli Boyutlarının Normallik Testi

Normallik testi örneklemeden elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini incelemek amacıyla çalışmada uygulanmıştır.

George ve Mallery'e (2016: 114) göre normal dağılıma ilişkin limit değerler -2 ve +2 değerler arasında değişiklik göstermektedir. Buna göre bu çalışmada -2 ve +2 değerler arasında dağılım gösteren faktörler yer almakta ve elde edilen verilerin normal dağılım

gösterdiği anlamına gelmektedir. Buna göre araştırma kapsamında oluşturulan 6 hipotez test edilmiştir. Söz konusu dört faktörün normal dağılımı Çizelge 5.7' de gösterilmektedir.

Çizelge 5.7. Teknoloji kabul modeli değişkenlerinin normallik testi

Faktör Grupları	Tanımlayıcı Değerler	Statik Değerler	Sonuç
F1.Algılanan Kullanım Kolaylığı	Basıklık	-,357	Dağılım Normaldir.
	Çarpıklık	-,407	
F2.Algılanan Fayda	Basıklık	-2,0	Dağılım Normaldir.
	Çarpıklık	-,938	
F3.Tutum	Basıklık	-1,3	Dağılım Normaldir.
	Çarpıklık	-,875	
F4.Davranışsal Niyet	Basıklık	,699	Dağılım Normaldir.
	Çarpıklık	-,924	

5.5. Hipotezlerin Regresyon Analizi ile Test Edilmesi

Çalışmanın amacına ulaşmak maksadıyla araştırma modeli kapsamında 6 hipotez geliştirilmiştir. Söz konusu hipotezlere model içinde yer alan değişkenlere göre basit doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Basit doğrusal regresyon analizi bir bağımlı bir bağımsız değişken arasında istatistiksel ilişkinin incelenmesidir. Bağımsız değişken bağımlı değişkeni etkilemektedir (Altunışık ve diğerleri, 2012: 234). Bu bölümde hipotezlerin regresyon analiz sonucunda elde edilen bulgular açıklanmaktadır.

H1. Gemi acentelerinin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik algıladığı faydanın, gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik tutumları üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

Bağımsız değişken algılanan fayda iken bağımlı değişken tutum değişkenidir ve aralarındaki ilişkinin analiz sonuçları Çizelge 5.8'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.8. H1 Regresyon analiz sonuçları

Bağımlı Değişken		Tutum			
Bağımsız Değişken		Algılanan Fayda			
R	R ²	AdjR ²	B	F	p
,864	,717	,713	1,046	207,268	,000

F değerine karşılık gelen anlamlılık düzeyi regresyon modelinin uygunluğunu açıklamaktadır. F testi sonucu anlamlı ise ($p < 0,05$), regresyon modeli bağımlı değişkeni açıklamaya yönelik katkı sağlamaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2012: 238). R değeri bir bağımlı değişken ile bir bağımsız değişken arasındaki korelasyon katsayısını temsil eden değer, söz konusu değişkenlerin birbirleri arasındaki güçlü bir ilişkinin var olduğunu açıklamaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2012: 236). R² değeri bağımsız değişken tarafından

açıklanan bağımlı değişkendeki varyans yüzdesinin kaç olduğunu göstermektedir (Altunışık ve diğerleri, 2012: 237). Constant terimi olan B değeri sabit katsayı değerini ifade etmektedir.

Çizelge 5.8’de gösterilen F testi sonucu sig. değeri 0,000’dır ve bu oluşturulan regresyon modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve bağımlı değişkeni açıkladığı anlamına gelmektedir. Bu hipotez için R değeri 0,846’dır. Bağımsız değişken olan algılanan faydanın bağımlı değişken olan tutumdaki değişimin büyük bir çoğunluğunu açıkladığını göstermektedir. R^2 değeri 0,717’dir. Bu değer bağımsız değişkenin (algılanan fayda) bağımlı değişkendeki (tutum) değerinin yüzde 71,7’sini açıklamaktadır. B değeri bu hipotez için 1,046 olarak tespit edilmiştir. Bireyin algıladığı faydanın sıfır olması, oluşabilecek tutum değerinin 1,046 olduğunu göstermektedir. Regresyon analiz sonucu algılanan faydanın tutum üzerinde olumlu ($R=0,846$) olduğu tespit edilmiştir. Buna istinaden H_1 hipotezi desteklenmiştir.

H₂. Gemi acentelerinin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik algıladığı faydanın, gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik davranışsal niyeti üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

Bağımsız değişken algılanan fayda iken bağımlı değişken davranışsal niyet değişkenidir ve aralarındaki ilişkinin analiz sonuçları Çizelge 5.9’ da gösterilmiştir.

Çizelge 5.9. H_2 Regresyon analiz sonuçları

Bağımlı Değişken		Davranışsal Niyet			
Bağımsız Değişken		Algılanan Fayda			
R	R^2	Adj R^2	B	F	p
,806	,650	,646	,593	152,488	,000

F testi sonucu sig. değeri 0,000’dır ve bu regresyon modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve bağımlı değişkeni açıkladığını göstermektedir. Bu hipotez için R değeri 0,806’dır. Bağımsız değişken (algılanan fayda), bağımlı değişkendeki (davranışsal niyet) değişiminin önemli kısmını açıkladığı anlamına gelmektedir. R^2 değeri 0,650 olarak elde edilmiştir ve bu değer bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin yüzde 65’ini açıkladığını göstermektedir. B değeri bu hipotez için 0,593 olarak bulunmuş ve bireyin algıladığı faydanın sıfır olduğu söz konusu olduğunda, oluşabilecek davranışsal niyet değerinin 0,593 olduğunu göstermektedir. Regresyon analiz sonucu algılanan faydanın davranışsal niyet üzerinde olumlu ($R=0,806$) olduğunu göstermiştir. Bu nedenle H_2 hipotezi desteklenmiştir.

H₃. Gemi acentelerin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik algıladığı kullanım kolaylığının, gemi acentelerinin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik fayda algısına olumlu bir etkisi vardır.

Bağımsız değişken algılanan kullanım kolaylığı değişkeni iken bağımlı değişken algılanan fayda değişkenidir ve aralarındaki ilişkiye ait sonuçlar Çizelge 5.10'da gösterilmiştir.

Çizelge 5.10. H₃ Regresyon analiz sonuçları

Bağımlı Değişken		Algılanan Fayda			
Bağımsız Değişken		Algılanan Kullanım Kolaylığı			
R	R ²	AdjR ²	B	F	p
,772	,596	,591	1,787	121,056	,000

F testi sonucu sig. Değeri 0,000'dır ve bu regresyon modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve bağımlı değişkeni açıkladığını göstermektedir. Bu hipotez için R değeri 0,722'dir. Bağımsız değişken (algılanan kullanım kolaylığı), bağımlı değişkendeki (algılanan fayda) değişiminin önemli kısmını açıklamaktadır. R² değeri 0,596 olarak elde edilmiştir ve bu değer bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin yüzde 59,6'sını açıkladığını göstermektedir. B değeri bu hipotez için 1,787 olarak bulunmuş ve bireyin algıladığı kullanım kolaylığının sıfır olduğu durumda, oluşabilecek algılanan fayda değerinin 1,787 olduğunu göstermektedir. Regresyon analiz sonucu algılanan kullanım kolaylığının algılanan fayda üzerinde olumlu (R=0,722) olduğunu göstermiştir. Buna istinaden H₃ hipotezi desteklenmiştir.

H₄. Gemi acentelerinin e-gümrük sistemini benimsemeye yönelik algıladığı kullanım kolaylığının, gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik tutumları üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

Bağımsız değişken algılanan kullanım kolaylığı değişkeni iken bağımlı değişken tutum değişkenidir ve aralarındaki ilişkiye ait sonuçlar Çizelge 5.11'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.11. H₄ Regresyon analiz sonuçları

Bağımlı Değişken		Tutum			
Bağımsız Değişken		Algılanan Kullanım Kolaylığı			
R	R ²	AdjR ²	B	F	p
,778	,605	,600	1,898	125,597	,000

F testi sonucu sig. değeri 0,000'dır ve bu regresyon modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve bağımlı değişkeni açıkladığını göstermektedir. Bu hipotez için R değeri 0,778'dir. Bağımsız değişken (algılanan kullanım kolaylığı), bağımlı değişkendeki (tutum) değişiminin önemli bir kısmını açıklamaktadır. R^2 değeri 0,605 olarak elde edilmiştir ve bu değer bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin yüzde 60'ını açıkladığını göstermektedir. B değeri bu hipotez için 1,898 olarak tespit edilmiş ve bireyin algıladığı kullanım kolaylığının sıfır olduğu durumda, oluşabilecek tutum değerinin 1,898 olduğunu göstermektedir. Regresyon analiz sonucu algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerinde olumlu ($R=0,778$) olduğunu göstermiştir. Buna sebeple H_4 hipotezi desteklenmiştir.

H₅. Gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik tutumları, gemi acentelerinin sistemi kullanmaya yönelik davranışsal niyeti üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

Bağımsız değişken tutum değişkeni iken bağımlı değişken davranışsal niyet değişkenidir ve aralarındaki ilişkiye ait analiz sonuçları Çizelge 5.12'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.12. H_5 Regresyon analiz sonuçları

Bağımlı Değişken		Davranışsal Niyet			
Bağımsız Değişken		Tutum			
R	R^2	Adj R^2	B	F	p
,808	,653	,649	,469	154,343	,000

F testi sonucu sig. değeri 0,000'dır ve bu regresyon modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve bağımlı değişkeni açıkladığını göstermektedir. Bu hipotez için R değeri 0,808'dir. Bağımsız değişken (tutum), bağımlı değişkendeki (davranışsal niyet) değişiminin önemli kısmını açıkladığı anlamına gelmektedir. R^2 değeri 0,653 olarak elde edilmiştir ve bu değer bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin yüzde 65,3'ünü açıkladığını göstermektedir. B değeri bu hipotez için 0,469 olarak bulunmuş ve bireyin tutumu sıfır olduğu söz konusu olduğunda, oluşabilecek davranışsal niyet değerinin 0,469 olduğunu göstermektedir. Regresyon analiz sonucu tutumun davranışsal niyet üzerinde olumlu ($R=0,808$) olduğunu göstermiştir. Bu nedenle H_5 hipotezi desteklenmiştir.

H₆. Gemi acentelerinin e-gümrük sistemini kullanmaya yönelik davranışsal niyeti, gemi acentelerinin gerçek kullanımı üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

Bağımsız değişken davranışsal niyet değişkeni iken bağımlı değişken gerçek kullanım değişkenidir ve aralarındaki ilişkiye ait analiz sonuçları Çizelge 5.13'te gösterilmiştir.

Çizelge 5.13. H₆ Regresyon analiz sonuçları

Bağımlı Değişken		Gerçek Kullanım			
Bağımsız Değişken		Davranışsal Niyet			
R	R ²	AdjR ²	B	F	p
,306	,094	,083	2,304	8,475	,005

Çizelge 5.13 incelendiğinde R değeri 0,306 olarak elde edilen korelasyon katsayısının, söz konusu iki değişkenin birbirleri arasında zayıf fakat anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. R² değeri yüzde 9,4 olarak elde edilmiş ve elde edilen bu değer oldukça düşük açıklama oranına sahiptir. Yani gerçek kullanımı etkileyen başka değişkenler olabileceği anlamına gelmektedir. B değeri bu hipotez için 2,304 olarak bulunmuş ve model gerçek kullanımı %9,4 oranında açıklayabildiği için açıklanmayan bazı durumlar 2,304 değerinden başlamasını sağlayabilmektedir.

F değeri 8,475 olarak tespit edilmiş ve sig. değeri (p<0,05) anlamlılık düzeyinde 0,005 olarak bulunmuş ve istatistiksel olarak bu hipotezin anlamlı ve olumlu bir ilişkiye sahip olduğu elde edilmiştir. Bu nedenle H₆ hipotezi desteklenmiştir. Araştırma modeli kapsamında kurulan hipotezlere ilişkin sonuçlar Çizelge 5.14'te gösterilmiştir.

Çizelge 5.14. Model içerisinde yer alan hipotezlerin değerlendirilmesi

Hipotez		R	sig	Hipotez Testi Sonucu
H ₁ Algılanan Fayda	→ Tutum	,864	,000	Desteklenmiştir.
H ₂ Algılanan Fayda	→ Davranışsal Niyet	,806	,000	Desteklenmiştir.
H ₃ Algılanan Kullanım Kolaylığı	→ Algılanan Fayda	,772	,000	Desteklenmiştir
H ₄ Algılanan Kullanım Kolaylığı	→ Tutum	,778	,000	Desteklenmiştir.
H ₅ Tutum	→ Davranışsal Niyet	,808	,000	Desteklenmiştir.
H ₆ Davranışsal Niyet	→ Gerçek Kullanım	,306	,005	Desteklenmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Gemi acentelerinde dış ticarete konu gemi, eşya ve yüke ilişkin gümrük işlemlerinin yürütülmesi amacıyla e-gümrük hizmetinden yararlanılmaktadır. E-gümrük sistemi uluslararası alanda ticaretin basitleştirilmesine yönelik ticaretin kilit noktası olan gümrük hizmetlerinin sunumunda geleneksel hizmetlerin aksine dijital hizmetler sunmaktadır. Gümrük işlem adımlarını azaltmak ve işlem hatalarının önüne geçebilmek, elektronik ortamda gün boyu hizmet sunabilmek, maliyetleri asgari düzeye indirebilmek ve ticaret alanına şeffaflık kazandırabilmek gibi söz konusu değişiklikler ile avantaj sağlamaktadır.

Bu araştırmada gemi acentelerinin gümrük işlemlerinde kullandıkları elektronik gümrük sistemine adaptasyonlarının açıklanması amaçlanmıştır. Araştırmanın amacına ulaşabilmek için Teknoloji Kabul Modelinin boyutlarından yararlanılmıştır. Doğu Akdeniz Bölgesinde faaliyet gösteren gemi acenteleri örneklem kapsamında seçilmiştir. Söz konusu bölgedeki gemi acente çalışanlarına elektronik ortamda gerçekleştirilen anket yöntemi uygulanmış ve 91 gemi acente çalışanından geri dönüş alınmıştır.

Elde edilen veri seti ile Teknoloji Kabul Modelindeki boyutlara faktör analizi yapılmıştır. Orijinal ölçekte faktörler 5 boyut altında toplanmış ancak bu çalışmada gerçek kullanım faktörünün tek bir ifadeden oluşmasından dolayı söz konusu boyuta faktör analizi uygulanmamış ve 4 boyut analiz kapsamında değerlendirilmiştir. Faktör analizinde hatalı veri girişi yaptığı tespit edilen 7 katılımcı analizden çıkarılmıştır. 84 katılımcıdan oluşan veri setine tekrar faktör analizi uygulanmış ve faktör analizi sonucu 19 madde beklendiği gibi 4 faktör altında toplanmış ve orijinal ölçekte olduğu gibi algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, tutum ve davranışsal niyet olarak isimlendirilmiştir.

Örneklemden elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediklerini incelemek için yapılan normallik testine göre dağılımın normal olduğu görülmüştür.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular literatür kapsamında incelendiğinde;

Basit regresyon analizine dayanarak algılanan fayda ve tutum yüksek oranda ilişkilidir ve algılanan fayda tutumu olumlu yönde etkilemektedir. Elde edilen sonuca göre algılanan fayda tutumu ,846 oranında açıkladığı gözlenmiştir.

Bu bulgu, bilgi teknolojileri kapsamında yapılan Davis (1993), Davis ve diğerleri (1989), Hung ve diğerleri (2006), Ekufu (2012) çalışmaları ile benzer sonuçlar göstermektedir. Elde

edilen sonuç, bireylerin e-devlet sisteminin faydalı bulunması ve söz konusu sisteme karşı tutumunu olumlu etkilediğini tespit eden Hung ve diğerleri (2006) sonucu ile ve işletmelerde bulut bilişim teknolojisinin benimsenmesini araştıran, algılanan faydanın kullanıcıların tutumları üzerinde doğrudan olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna varan Ekufu (2012) çalışması ile tutarlıdır. Bu hipotez, e-gümrük sistemini gemi acentelerinde faydalı bulan çalışanlar tarafından desteklenmektedir. Çalışanların, e-gümrük sistemi kullanmanın üretkenlik ve performanslarını arttıracığına ve görevlerinin daha hızlı gerçekleştirilmesinde etkili olacağına inanmaları sistemi kullanmaya yönelik tutumlarını şekillendirmektedir. Sonuçlar, algılanan faydanın bilgi teknolojileri kullanıcılarının bir öngörücüsü olduğunu destekleyen literatür çalışmaları ile desteklenmiştir.

Araştırma bulgularına göre, algılanan faydanın davranışsal niyeti ,806 oranında açıklayabildiği tespit edilmiştir. Bu sonuç algılanan faydanın gemi acente çalışanlarının davranışsal niyetleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuç algılanan faydanın davranışsal niyeti olumlu yönde etkilediğini tespit eden araştırmacılar tarafından (Venkatesh ve Bala, 2008; Aboelmaged, 2010; Davis, 1993) örtüştüğü gibi söz konusu değişkenler arasında olumlu bir ilişki olmadığını tespit eden Lin ve diğerleri (2011) tarafından yapılan çalışma ile örtüşmemektedir. Elektronik satın almanın benimsenmesi üzerine Aboelmaged (2010) tarafından yapılan çalışmada kullanıcılar tarafından sistemin faydalı olduğu düşünülürse sistemi kullanmaya karşı niyetinin artacağı yönünde elde ettikleri sonuç ile desteklenmektedir. Araştırma kapsamında kurulan hipotez, gemi acentelerinde kullanılan e-gümrük sistemini faydalı bulan çalışanlar tarafından desteklenmektedir. Bireyin sistem kullanımı sonucunda etkinliğinin ve verimliliğinin artacağı yönünde bir fayda sağlayacağına inanması sistemi kullanmaya karşı davranışsal niyetinde olumlu bir sonuç elde edileceği görülmektedir. Bu çalışmanın sonuçları e-gümrük sisteminin algılanan faydası ile gemi acente çalışanlarının davranışsal niyeti arasında güçlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Sonuçlar algılanan faydanın kullanıcıların davranışsal niyetini etkileyen çalışmalar ile uyumludur.

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular incelendiğinde algılanan kullanım kolaylığı tutumu ,778 algılanan faydayı ,772 oranında açıkladığı ortaya çıkmıştır. Bu araştırmanın bulguları Aboelmaged (2010), Hung ve diğerleri (2006), Lin ve diğerleri (2011) tarafından yapılan çalışmalarda algılanan kullanım kolaylığının tutum üzerinde olumlu etkisi olduğunu gösteren sonuç ile ve Lee ve Park (2008), Hernandez-Ortega, Cinca ve Gomez-Meneses (2014), Wu ve Chen (2005) tarafından yapılan çalışmalarda algılanan kullanım kolaylığının

algılanan fayda üzerinde etkisi olduğunu gösteren sonuç ile paralellik göstermektedir. Elde edilen bu sonuç, B2B teknolojisinin benimsenmesini araştıran Lee ve Park (2008) ve kurumlar arası bilgi teknolojilerinin kullanma niyetini araştıran Hernandez-Ortega ve diğerleri (2014) çalışmalarında algılanan kullanım kolaylığının algılanan faydayı anlamlı ve olumlu yönde etkilediği sonucu ile tutarlıdır. Elektronik satın almanın benimsenmesi üzerine Aboelmaged (2010) tarafından yapılan çalışmada algılanan kullanım kolaylığının tutumu olumlu yönde etkilediği sonucu ile uyumludur. Birey sistem kullanımının çaba gerektirmeyecek düzeyde kolay kullanılmasına yönelik algısı bireyin sistem kullanımı sonucunda verimliliğinin ve etkinliğinin artacağı yönünde olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Aynı şekilde bireyin sistemi kullanırken çaba sarf etmeyeceğine olan inancı olumlu bir tutum sergilemesini sağlamaktadır. Bu sonucun orijinal Teknoloji Kabul Modeli ve literatürde benzer bilgi teknolojileri kapsamında yapılan çalışmalar ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular incelendiğinde tutumun davranışsal niyetin belirleyicisi olduğu görülmüştür. Bu çalışmada tutumun ,808 oranında davranışsal niyeti açıkladığı gözlenmiştir. Elde edilen bu sonuç, Ekufu (2012), Aboelmaged (2010), Shyu ve Huang (2011) elde ettikleri sonuçlar ile desteklemektedir. İşletmelerde kullanılan bulut bilişim teknolojisinin benimsenmesini araştıran Ekufu (2012), bilişim teknoloji müdürünün ve karar vericilerin tutumunun güçlü bir belirleyici olduğunu ve benimseme kararlarında anlamlı bir ilişki olduğu sonucu ile tutarlıdır. Hipotez, gemi acente çalışanlarının gemi acentelerinde olumlu ya da olumsuz davranışlarının e-gümrük sistemini benimsemesini etkileyip etkilemediğini incelemeye yönelik oluşturuldu. Bununla birlikte çalışmanın sonuçları gemi acente çalışanlarının tutumlarının güçlü bir belirleyici olduğunu ve davranışsal niyet ile anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Birey, sistemi kullanmak için olumlu bir tutum içinde ise sistemi kullanmaya karşı niyeti de olumlu yönde şekillenecektir.

Araştırma bulgularına bakıldığında, davranışsal niyet gerçek kullanımı olumlu yönde etkilemektedir. Gerçek kullanımın ,306 oranında açıklandığı tespit edilmiştir. Literatürde gerçek kullanımın açıklanması maksadıyla yapılan çalışmalarda benzer oranda düşük yüzdeler ile gerçek kullanımın açıklandığı görülmüştür. Taylor ve Todd (1995b) bireyin sistem deneyimine yönelik etkisini incelemiş ve gerçek kullanımın açıklanmasının deneyimli ve deneyimsiz bireylerde düşük oranda açıklandığını tespit etmişlerdir. Bahsedilen araştırmacıların elde ettikleri sonuçlara bakıldığında, araştırma bulguları ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Analiz sonucu elde edilen bulgulara göre aşağıdaki sonuçlara varılmıştır;

Araştırma modeli kapsamında oluşturulan hipotezler, TKM ile uyumlu sonuç gösterdiği görülmüştür. Algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, tutum ve davranışsal niyet e-gümrük sisteminin kabulü için önemli belirleyiciler olduğu kanıtlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre davranışsal niyet, olumlu ancak düşük bir oran ile gerçek kullanımı açıklamaktadır. Algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, tutum ve davranışsal niyet arasında beklendiği gibi son derece anlamlı ve pozitif bir ilişki söz konusudur. Bu nedenle modelde yer alan H₁, H₂, H₃, H₄, H₅, H₆ hipotezleri desteklenmiştir.

Gemi acente çalışanlarının e-gümrük kullanıma yönelik tutum sergilemesinin belirleyicileri sisteme dönük algıladığı fayda ve algıladığı kullanım kolaylığıdır. Algılanan fayda tutumu algılanan kullanım kolaylığına göre daha yüksek oranda açıklamaktadır. Bu durum bireyin tutumunun oluşmasında sistem kullanımının kolay ya da zor algısından daha çok sistemi kullanım sonucunda elde edecekleri etkinlik ve verimlilik artışına gösterdikleri önem ile oluştuğu çıkarımı yapılabilir. Algılanan fayda ve tutum, davranışsal niyetin belirleyicisi olarak elde edilmiş ve yaklaşık aynı oranda davranışsal niyeti açıklamaktadır. Gemi acente çalışanları zorlu ve uzun gümrük işlemlerini yaparken yararlı bir sistem kullanmayı amaçlaması ve e-gümrük sistemini kullanmak için olumlu bir tutum içinde olması, sistemi kullanma niyetini şekillendirebilmektedir. Gemi acente çalışanları, e-gümrük hizmetlerinin kullanımının çaba gerektirmeyeceğini algıladıkları sürece, tutumları ve algıladığı faydaları olumlu yönde etkilenmektedir. Bu da e-gümrük sistemlerinin kullanım kolaylığının söz konusu sistemlere yönelik olumlu algı yarattığını ve olumlu tutum içerisinde olduğunu düşündürmektedir. Buna istinaden algılanan kullanım kolaylığının e-gümrük hizmetlerinin geliştirilmesindeki rolü küçümsenmemeli ve bu hizmeti tasarlarken kullanımının kolay olması göz ardı edilmemelidir. Davranışsal niyet gerçek kullanımın öngörücüsü konumunda ancak davranışsal niyet gerçek kullanımı düşük bir oranda açıklamaktadır. Davranışsal niyet tarafından gerçek kullanımın düşük bir oranda açıklanmasının sebebi, gemi acente çalışanlarının niyetlerine uygun davranış göstermemelerinden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Genel olarak sonuçlar, oluşturulan modelin çalışanların e-gümrük sistemine adaptasyonlarını açıklamada TKM boyutlarının ampirik olarak doğruladığını göstermektedir.

Bilimsel Katkı

Bu araştırma denizyolu yük taşımacılığında yer alan gemi acente çalışanlarının adaptasyonlarını ölçmek için Davis ve diğerleri (1989) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modelinden adapte edilmiştir. TKM boyutlarının farklı bilgi teknolojisi alanına uyarlanabilmesi ve e-gümrük gibi farklı bir alanda çalışma yapılarak TKM'nin uygulama alanını genişletmiştir. Bu alanda çalışma yapacak araştırmacılar için ışık oluşturabilme niteliğindedir.

Uygulamaya Katkı

Araştırma sonuçları, Türkiye'deki gemi acente çalışanlarının e-gümrük sistemine bakış açısını ortaya çıkarmıştır. Ülkenin kalkınmasında önemli olan, dış ticaret işlemlerinde yapılan gümrük hizmetlerinin daha hızlı, doğru ve güvenilir şekilde gerçekleştirilmesi için kullanıcı algılarını açıklamıştır. Kullanıcının sisteme yönelik fayda ve kullanım kolaylığı algısının açıklanması ile elektronik gümrük hizmet sağlayıcılarına ve tasarımcılarına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Kısıtlar ve öneriler

Bu araştırmanın kısıtlarından bir tanesi sadece geminin limana giriş ve çıkışlarında ilgili gemiye ait bildirimler, kontroller, bilgi ve belgelerin sunumunda kullanılan elektronik gümrük uygulamaları üzerinde yapılmış olması ile gemi acentelerinin yüke ilişkin özet beyan verilmesinde kullanılan elektronik gümrük uygulamalarına yer verilmemesidir. Bu durum göz önüne alındığında araştırma sonuçları tüm e-gümrük hizmetleri için genelleme yapılmasının doğru olmayacağı yönündedir. Ancak özet beyan vermek için kullanılan elektronik gümrük sistemlerine dönük aynı değişken seti ile ya da sistemin karakteristiği göz önüne alınarak değişkenler eklenip çıkarılarak gemi acenteleri kullanıcıları üzerinde benzer yeni çalışmalar yapılabilir.

Bu araştırmanın diğer kısıtı örneklemin Doğu Akdeniz Bölgesinde faaliyette bulunan gemi acenteleri ile sınırlı olmasıdır. Benzer çalışmanın elektronik gümrük sisteminde yer alan kurumların sisteme entegre edilmesi bölgesel olarak değişiklik göstermektedir. Bu durum dikkate alındığında çalışmanın Türkiye'de bulunan gemi acente çalışanlarına uygulanması literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın Doğu Akdeniz Bölgesine uygulanmasından dolayı elde edilen sonuçların kullanıcı tarafından Türkiye'deki tüm gemi acente çalışanlarına yönelik genellenmenin doğru olmayacağı yönündedir.

Kısıtlardan bir diğeri ise araştırmanın örneklemini oluşturan gemi acente çalışanlarına pandemi nedeniyle sınırlı erişim sorununun yaşanmasıdır. Katılımcılara sınırlı erişime rağmen araştırmanın güvenilirliği ve geçerliliği söz konusudur.

Bilgi teknolojilerinin kullanımı ileriki çalışmalarda mülakat yöntemi kullanılarak gerçekleştirilebilir. Bu çalışmalara Türkiye genelinde faaliyet gösteren tüm gemi acente çalışanları dahil edilerek farklı bakış açısıyla ayrıntılı bir şekilde incelenebilir.



KAYNAKLAR

- Abdullah, F. and Ward, R. (2016). Developing a general extended Technology Acceptance Model for e-Learning (GETAMEL) by analysing commonly used external factors. *Computers in Human Behavior*, 56, 238-256.
- Aboelmaged, M. G. (2010). Predicting e-procurement adoption in a developing country. *Industrial Management & Data Systems*.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In *Action control* (pp. 11-39). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior, organizational behavior and human decision processes, 50, 179–211.
- Ajzen, I. (2002). Residual effects of past on later behavior: Habituation and reasoned action perspectives. *Personality and social psychology review*, 6(2), 107-122.
- Ajzen, I. and Madden, T.J., 1986. Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control, *Journal of Experimental Social Psychology*, 22(5), 453-474.
- Ak, Y.E. (2019). Ziraat fakülteleri öğrencilerinin biyoteknoloji ve genetiği değiştirilmiş organizmalı ürünlere yönelik tutum ve davranışlarının Teknoloji Kabul Modeline göre incelenmesi. Ankara Üniversitesi, Biyoteknoloji Enstitüsü, Ankara.
- Akbaba, A.İ. (2018). Dördüncü endüstri devrimine geçiş sürecinde üç boyutlu yazıcı kullanımının teknoloji kabul modeliyle ölçülmesi: Otomotiv endüstrisinde bir araştırma (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Akgöz, S. S. (2011). E-dış ticaret işlemleri yönetimi. İstanbul: Beta Basım.
- Akın, B. (2019). Büyük veri ve analitik sistemlerin kullanımını etkileyen faktörlerin genişletilmiş teknoloji kabul modeli ile incelenmesi. (Doktora Tezi), Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Al-Gahtani, S. S. (2011). Modeling the electronic transactions acceptance using an extended technology acceptance model. *Applied computing and informatics*, 9(1), 47-77.
- Al-Hujran, O., Al-Debei, M. M., Chatfield, A., and Migdadi, M. (2015). The imperative of influencing citizen attitude toward e-government adoption and use. *Computers in human Behavior*, 53, 189-203.
- Alipour, N., (2017). Dijital imza sisteminin kullanımında etkili olan faktörlerin teknoloji kabul modeli ile incelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

- Altın Gümüşsoy, Ç. (2009). Elektronik-açık eksiltme teknolojisinin kullanımını etkileyen faktörlerin Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli ile açıklanması. (Doktora Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., ve Yıldırım, E., (2012). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. Sakarya, Sakarya Yayıncılık.
- Aydemir, S., (2015). E-gümrük uygulamaları. (Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Başarslan, N. (ed.) (2014). Gemi Acenteliği Eğitimi. İstanbul: İmeak Deniz Ticaret Odası.
- Başarslan, N. (ed.) (2018). Gemi Acenteliği Eğitimi. İstanbul: İmeak Deniz Ticaret Odası.
- Belanche, D., Casaló, L. V. and Flavián, C. (2012). Integrating trust and personal values into the Technology Acceptance Model: The case of e-Government services adoption. Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, 15(4), 192-204
- BİLGE (Bilgisayarlı Gümrük Etkinlikleri ve EDI (Elektronik Veri Değişim Sistemi). (t.y). Erişim adresi: <https://globalenstitu.com/bolum/bilge-bilgisayarli-gumruk-etkinlikleri-ve-edi-elektronik-veri-degisim-sistemi/>
- Bilgin, Ş. (2011), Teknoloji kabulünün sanal organizasyonların e-hizmet kalitesine etkisi. (Doktora Tezi), Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Bozkurt, V. (derl.) (2000). Ekonomik, toplumsal, teknik ve yasal yönleriyle elektronik ticaret. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Burgemeestre, B., Hulstijn, J. and Tan, Y. H. (2009, July). Rule-based versus Principle-based Regulatory Compliance. In JURIX (pp. 37-46).
- Compeau, D. R. and Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. MIS quarterly, 189-211.
- Çam, H. (2012). Türkiye'deki üniversitelerde bulut bilişim teknolojisinin uygulanabilirliğinin teknoloji kabul modeli yaklaşımıyla belirlenmesi. (Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Çelikkaya, A. (2001). Türk Gümrük Kanunu'nun vergilemeye ilişkin hükümlerinin değerlendirilmesi. (Doktora Tezi), Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- 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. (1993). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International journal of man-machine studies*, 38(3), 475-487.
- Davis, F. D. and Venkatesh, V. (1996). A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model: three experiments. *International journal of human-computer studies*, 45(1), 19-45.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace 1. *Journal of applied social psychology*, 22(14), 1111-1132.
- Davis, F.D. (1986). A technology acceptance model for empirically testing new end- user information systems: Theory and results, PhD Thesis, Sloan School of Management, MIT.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. and Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models, *management science*, 35(8), 982-1003.
- De Wulf, L. (2004). Strategy for customs modernizations. in De Wulf, L., ve Sokol, J. B. (Eds.). *Customs modernization handbook*. Washington: The World Bank.
- De Wulf, L. and McLinden, G. (2004). The role of information technology in customs modernization. in De Wulf, L., ve Sokol, J. B. (Eds.). *Customs modernization handbook*. Washington: The World Bank.
- Deci, E. L. and Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Springer Science.
- Demir, M. (2019). Tüketicilerin akıllı ev sistemlerini kullanım niyetlerine etki eden unsurların teknoloji kabul modeli kapsamında incelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi) Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Dereli, D. D. (2014). Türkiye'nin Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği süreci ve e-gümrük uygulamasının Türk dış ticaretine muhtemel etkileri. (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Deveci, A. ve Çetin, İ.B., (2013). Gemi Acenteleri ve Forvarder İşletmeleri: İşlevler ve Hizmetler. Cerit, A.G., Deveci, A., ve Esmer, S., (Ed.), *Denizcilik İşletme Yönetimi içinde* (s.s. 473-501), İstanbul: Beta.
- Dillon, A. and Morris, M. G. (1996). User acceptance of new information technology: theories and models. In: M. Williams (ed.) *Annual Review of Information Science and Technology*, Vol. 31, Medford NJ: Information Today, 3-32

- Duman, R. (2019, 14 Aralık). Gemi acenteliği işletmesi. Erişim adresi: <http://www.vda.org.tr/aylik-yazi/gemi-acenteligi-isletmesi/43>
- Ekufu, T. K. (2012). Predicting cloud computing technology adoption by organizations: An empirical integration of technology acceptance model and theory of planned behavior (Doctoral dissertation, Capella University).
- Ergün, İ.E. (2019). Gemi acenteliğinin hukuki çerçevesi. (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Eroğlu, F. (2019). Muhasebe meslek mensuplarının kullandıkları e-uygulamalara ilişkin tutumlarının teknoloji kabul modeli kapsamında incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu
- Erten, S. (2002). Planlanmış Davranış Teorisi ile Uygulamalı Ders İşleme Öğretim Metodu, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 19 (2), 217-233
- Fishbein, M and Ajzen, I. (2011). Predicting and changing behavior: The reasoned action approach. England: Psychology Press.
- Fishbein, M. and Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research, Reading, Mass.: Addison- Wesley.
- FONASBA. The role, responsibilities and obligations of the ship agent in the international transport Chain. Erişim adresi: <https://www.fonasba.com/wp-content/uploads/2012/10/Role-of-Agent-Final1.pdf>
- George, D. and Mallery, P. (2016). IBM SPSS statistics 23 step by step: A simple guide and reference.(Fourteenth edition). New York: Routledge.
- George, D. and Mallery, P. (2018). IBM SPSS statistics 25 step by step: A simple guide and reference.(Fifteenth edition). New York: Routledge.
- Gümrükler ("t.y"). Ankara: Ticaret Bakanlığı.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. and Anderson, R. E. (2010). Multivariate Data Analysis. (Seventh edition). United States of America: Pearson.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. and Anderson, R. E. (2014). Exploratory Factor Analysis. In: Joseph F. Hair, Jr. ... [et al.]. Multivariate Data Analysis. (p. 89-149). United States of America: Pearson.
- Hamid, A. A., Razak, F. Z. A., Bakar, A. A. and Abdullah, W. S. W. (2016). The effects of perceived usefulness and perceived ease of use on continuance intention to use e-government. Procedia Economics and Finance, 35(2016), 644-649.

- Heffernan, C. (1988). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory, Albert Bandura Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Behaviour Change, 5(1), 37-38. doi:10.1017/S0813483900008238
- Hernandez-Ortega, B., Serrano-Cinca, C. and Gomez-Meneses, F. (2014). The firm's continuance intentions to use inter-organizational ICTs: The influence of contingency factors and perceptions. *Information & Management*, 51(6), 747-761.
- Hsiao, C. H. and Yang, C. (2011). The intellectual development of the technology acceptance model: A co-citation analysis. *International Journal of Information Management*, 31(2), 128-136.
- Hung, S. Y., Chang, C. M. and Yu, T. J. (2006). Determinants of user acceptance of the e-Government services: The case of online tax filing and payment system. *Government Information Quarterly*, 23(1), 97-122.
- Hussein, Z. (2017). Leading to Intention: The role of attitude in relation to technology acceptance model in e- Learning. *Procedia Computer Science*, 105, 159-164
- Jung, D. (2019). " Assessing citizen adoption of e-government initiatives in Gambia: A validation of the technology acceptance model in information systems success". A critical article review, with questions to its publishers. *Government Information Quarterly*, 36(1), 5-7.
- Kamış, G. (2019). Deniz taşımacılığında gemi acentlerinin hukuki sorumluluğu, yaşanan problemler ve çözüm önerileri: Mersin ili örneği. (Yüksek Lisans Tezi), Toros Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Keller, C. (2005). Virtual learning environments: Three implementation perspectives. *Learning, media and technology*, 30 (3): 299-311
- Kılavuzluk Ve Römorkörcülük Hizmetleri Hakkında Yönetmelik. (2020, 8 Ocak). Resmi Gazete (Sayı:31002). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/01/20200108-12.htm>
- Kulualp, M.K. (2019). Teknoloji Kabul Modeli kapsamında tüketicilerin elektronik ticaret faaliyetine yönelik tutumları. Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Lai, V. S. and Li, H. (2005). Technology acceptance model for internet banking: an invariance analysis. *Information & management*, 42(2), 373-386.
- Latarche, M. (1998). Liman acenteleri. Erişim adresi: <https://vdocuments.mx/download/port-agency-malcom-latarche-tuerkce>

- Lean, O. K., Zailani, S., Ramayah, T. and Fernando, Y. (2009). Factors influencing intention to use e-government services among citizens in Malaysia. *International Journal of Information Management*, 29(6), 458-475.
- Lederer, A.L., Maupin, D.J., Sena, M.P. and Zhuang, Y. (2000). The Technology Acceptance Model and The World Wide Web. *Decision Support System*, 29 (2000) 269-282.
- Lee, M. C. (2009). Factors influencing the adoption of internet banking: An integration of TAM and TPB with perceived risk and perceived benefit. *Electronic commerce research and applications*, 8(3), 130-141.
- Lee, T. M. and Park, C. (2008). Mobile technology usage and B2B market performance under mandatory adoption. *Industrial Marketing Management*, 37(7), 833-840.
- Levis, G. (2009). The impact of ICT on customs. *World Customs Journal*, volume 3, number 1., 3-11. Erişim adresi: [https://worldcustomsjournal.org/Archives/Volume%203%2C%20Number%201%20\(Apr%202009\)/02%20Lewis.pdf](https://worldcustomsjournal.org/Archives/Volume%203%2C%20Number%201%20(Apr%202009)/02%20Lewis.pdf)
- Lin, F., Fofanah, S. S. and Liang, D. (2011). Assessing citizen adoption of e-Government initiatives in Gambia: A validation of the technology acceptance model in information systems success. *Government Information Quarterly*, 28(2), 271-279.
- Liu, S. H., Liao, H. L. and Pratt, J. A. (2009). Impact of media richness and flow on e-learning technology acceptance. *Computers & Education*, 52(3), 599-607.
- Manis, K. T. and Choi, D. (2019). The virtual reality hardware acceptance model (VR-HAM): Extending and individuating the technology acceptance model (TAM) for virtual reality hardware. *Journal of Business Research*, 100, 503-513.
- McKnight, D. H. and Chervany, N. L. (2001). What trust means in e-commerce customer relationships: An interdisciplinary conceptual typology. *International journal of electronic commerce*, 6(2), 35-59.
- Moon, J. W. and Kim, Y. G. (2001). Extending the TAM for a World-Wide-Web context. *Information & management*, 38(4), 217-230.
- Moore, G. C. and Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information systems research*, 2(3), 192-222.
- Morrall, A., Rainbird, J., Katsoulakas, T., Koliouisis, I. and Varelas, T. (2016). e-Maritime for automating legacy shipping practices. *Transportation Research Procedia*, 14, 143-152.

- Nzaramyimana, L. and Susanto, T. D. (2019). Analysis of factors affecting behavioural intention to use e-Government services in Rwanda. *Procedia Computer Science*, 161, 350-358.
- OECD (2009). Typologies on the role of intermediaries in international business transactions final report. Erişim adresi: <https://www.oecd.org/daf/anti-bribery/43879503.pdf>
- Öktem, M. B. (2004). Turkey. In: De Wulf, L. ve Sokol, J. B. (Eds.). *Customs modernization initiatives: case studies*. Washington: The World Bank.
- Özbek, G. (2005). Dış ticaret işlemlerinde e-iş ve Türkiye gümrük işlemlerinin elektronik ortama taşınması e-devlet ve e-gümrük uygulamaları. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özer, G., Özcan, M. ve Aktaş, S. (2010). Muhasebecilerin Bilgi teknolojisi kullanımının Teknoloji Kabul Modeli (TKM) İle incelenmesi. *Journal of Yasar University*, ss. 3278: 3293.
- Özken, A. (2017). AB tek pencere sisteminin Türkiye dış ticaretinde pazarlama ve lojistik faaliyetlerine etkileri. (Doktora Tezi). Yaşar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Park, N., Rhoads, M., Hou, J. and Lee, K. M. (2014). Understanding the acceptance of teleconferencing systems among employees: An extension of the technology acceptance model. *Computers in Human Behavior*, 39, 118-127.
- Park, N., Roman, R., Lee, S. and Chung, J. E. (2009). User acceptance of a digital library system in developing countries: An application of the Technology Acceptance Model. *International journal of information management*, 29(3), 196-209.
- Pazvant, E. (2017). Nesnelerin interneti teknolojisine sahip ürünlerin kullanım niyetinin teknoloji kabul modeli kapsamında değerlendirilmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.
- Plouffe, C. R., Hulland, J. S. and Vandenbosch, M. (2001). Richness versus parsimony in modeling technology adoption decisions—understanding merchant adoption of a smart card-based payment system. *Information systems research*, 12(2), 208-222.
- Radner, R. and Rothschild, M. (1975). On the allocation of effort. *Journal of Economic Theory*, 10(3), 358-376.
- Rafique, H., Shamim, A. and Anwar, F., (2020). Investigating acceptance of mobile library application with extended Technology Acceptance Model (TAM). *Computer & Education* 145 (2020).

- Raus, M., Flügge, B. ve Boutellier, R. (2009). Electronic customs innovation: An improvement of governmental infrastructures, *Government Information Quarterly* 26, 246–256. doi: 10.1016/j.giq.2008.11.008
- Rençber, S.Ö. (2019). Büyük veri kullanımının Teknoloji Kabul Modeli ile incelenmesi: lisansüstü eğitim örneği. (Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Rogers, E. M. (2002). Diffusion of preventive innovations. *Addictive behaviors*, 27(6), 989-993.
- Serçemeli, M. ve Kurnaz, E. (2016). Denetimde bilgi teknoloji ürünleri kullanımının Teknoloji Kabul Modeli (TKM) İle araştırılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 45 (1): 43-52.
- Sharma, S. K., Al-Badi, A. H., Govindaluri, S. M. and Al-Kharusi, M. H. (2016). Predicting motivators of cloud computing adoption: A developing country perspective. *Computers in Human Behavior*, 62, 61-69.
- Shyu, S.H.P. and Huang, J.H. (2011). Elucidating usage of e-government learning: A perspective of the extended technology acceptance model. *Government Information Quarterly*, 28, 491–502.
- Sinha, I. and Mukherjee, S. (2016). Acceptance of technology, related factors in use of off branch e-banking: an Indian case study. *The Journal of High Technology Management Research*, 27(1), 88-100.
- Stajkovic, A. D. and Luthans, F. (1998). Social cognitive theory and self-efficacy: Going beyond traditional motivational and behavioral approaches. *Organizational dynamics*, 26(4), 62-75.
- Suluvman, C. Hürmen (2017). *Deniz yolu taşımacılığı ve gemi acentliği işlemleri*. (1. baskı). İzmir: İMEAK Deniz Ticaret Odası İzmir Şubesi Yayınları.
- Susanto, T. D. and Aljoza, M. (2015). Individual acceptance of e-Government services in a developing country: Dimensions of perceived usefulness and perceived ease of use and the importance of trust and social influence. *Procedia Computer Science*, 72, 622-629.
- T. C. Başbakanlık, Bilgi Toplumu Dairesi (2005). E-devlet proje ve uygulamaları. Erişim adresi: http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/Yayinlar/050900_E-DevletProjeVeUygulamalari.pdf
- T. C. Sağlık Bakanlığı. Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü'nün Kuruluşu ve Tarihsel Gelişimi. Erişim adresi: <https://www.hssgm.gov.tr/Tarihce>

- T.C. Başbakanlık, Devlet Planlama Teşkilatı (2005). E-devlet proje ve uygulamaları. Erişim adresi: <http://ekutup.dpt.gov.tr/bilisim/e-devlet/tr2005.pdf>
- T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (2019). Misyon-Vizyon. Erişim adresi: <https://muhafaza.ticaret.gov.tr/teskilat/misyon-vizyon>
- T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, (2016). Yükümlü kayıt ve takip sistemi yükümlü kılavuzu. (Versiyon 1.3). Erişim adresi: <http://risk.gtb.gov.tr/data/5811f42f1a79f5345c781622/YKTS%20Y%C3%BCk%20Kilavuzu%2022%2007%202016%20V3.pdf>
- T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, (2016). Yükümlü kayıt ve takip sistemi yükümlü kılavuzu. Erişim adresi: <http://risk.gtb.gov.tr/data/5811f42f1a79f5345c781622/YKTS%20Y%C3%BCk%20Kilavuzu%2022%2007%202016%20V3.pdf>
- T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, (2018). Bilge sistemi nedir? Erişim adresi: <https://gumrukrehberi.gov.tr/kategori/ticari-slemler/blge-sistemi-hakkinda>
- T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, (2018). Liman tek pencere sistemi acente kılavuzu. (Versiyon.01). Erişim adresi: <http://risk.gtb.gov.tr/data/5b17c45addee7dcde0ea38aa/LTP%20KILAVUZU%20-%20ACENTE%20V01%20pdf.pdf>
- T.C. Ticaret Bakanlığı, (2016). Gümrüklerde Kullanılan Elektronik Sistemler. Erişim adresi: <https://gumrukrehberi.gov.tr/sayfa/g%C3%BCmr%C3%BCklerde-kullan%C4%B1lan-elektronik-sistemler>
- T.C. Ticaret Bakanlığı, (2018). Ticaret Bakanlığı 2018 Faaliyet Raporu. Erişim adresi: <https://ticaret.gov.tr/yayinlar/i%CC%87dare-faaliyet-raporu/ticaret-bakanligi-2018-yili-idare-faaliyet-raporu>
- T.C. Ticaret Bakanlığı, (2019). Ticaret Bakanlığı 2019 Faaliyet Raporu. Erişim adresi: https://strateji.ticaret.gov.tr/data/5daf068713b87654702d58c4/TICARET_BAKANLIGI_2019_YILI_FAALİYET_RAPORU.pdf
- T.C. Ticaret Bakanlığı, Elektronik Gümrük İşlemleri Dairesi (2016). BİLGE sistemi memur kılavuzu. (Versiyon. 01)
- T.C. Ticaret Bakanlığı, Gümrük İşlemleri, (2019). Sıkça sorulan sorular. Erişim Adresi: <https://www.ticaret.gov.tr/gumruk-islemleri/sikca-sorulan-sorular/ticari/fikri-mulkiyet-haklari>
- Taherdoost, H. (2018). A review of technology acceptance and adoption models and theories. *Procedia manufacturing*, 22, 960-967.

- Taylor, S. and Todd, P. (1995a). Assessing IT usage: The role of prior experience. *MIS quarterly*, 561-570.
- Taylor, S. and Todd, P. (1995b). Decomposition and crossover effects in the theory of planned behavior: A study of consumer adoption intentions. *International journal of research in marketing*, 12(2), 137-155.
- Taylor, S. and Todd, P. A. (1995c). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information systems research*, 6(2), 144-176.
- Tekin, M., Güleş, H. K., Ögüt, A. (2003). *Teknoloji yönetimi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A. and Howell, J. M. (1991). Personal computing: toward a conceptual model of utilization. *MIS quarterly*, 125-143.
- Tır Ön Beyan Sistemi ("t.y"). Ankara: Ticaret Bakanlığı.
- Torun, N. ve Cengiz, E. (2019). Endüstri 4.0 bakış açısının öğrenciler gözünden Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ile ölçümü. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 2019 (22), 235-250.
- Totolo, A. (2011). Adoption and use of computer technology among school principals in Botswana secondary schools. *The International Information & Library Review*, 43(2), 70-78.
- Turan, B. (2011). Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi ve sınıf öğretmenleri üzerinde bir uygulama. (Yüksek Lisans Tezi). Bilecik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilecik.
- TÜBİSAD (2019). Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü 2018 Pazar Verileri. Erişim adresi: <http://www.tubisad.org.tr/tr/images/pdf/tubisad290419.pdf>
- UNCTAD Minimum Standards for Shipping Agents (1988). Erişim adresi: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/unctadstship13_en.pdf
- UNCTAD Review of Maritime Transport 2017. Erişim adresi: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2017_en.pdf
- UNCTAD Review of Maritime Transport 2019. Erişim adresi: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2019_en.pdf
- Urciuoli, L., Hintsa, J., and Ahokas, J. (2013). Drivers and barriers affecting usage of e-Customs—A global survey with customs administrations using multivariate analysis techniques. *Government Information Quarterly*, 30(4), 473-485.

- Ünsal, S. S. (2007). Ticaretin Kolaylaştırılması Bağlamında Tek Pencere Uygulaması. Ankara: Başbakanlık Gümrük Müsteşarlığı AB ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 29, pp. 271-360). Academic Press.
- Venkatesh, V. and Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision sciences*, 39(2), 273-315.
- Venkatesh, V. and Davis, F.D. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies, *management science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V. M.G. Morris, G.B. Davis, and F.D. Davis (2003), User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View, *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wang, Y. S. (2003). The adoption of electronic tax filing systems: an empirical study. *Government Information Quarterly*, 20(4), 333-352.
- Wangpipatwong, S., Chutimaskul, W. and Papisratorn B., (2008). "Understanding citizen's continuance intention to Use e-Government website: A composite view of Technology Acceptance Model and Computer Self-Efficacy". *The electronic journal of e-Government* 6(1): 55 – 64
- Warkentin, M., Gefen, D., Pavlou, P. and Rose, G. (2002). Encouraging citizen adoption of e-government by building trust, *Electronic Markets*, Volume. 12 (3).
- Wixom, B. H. and Todd, P. A. (2005). A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *Information systems research*, 16(1), 85-102.
- Wu, C. S., Cheng, F. F., Yen, D. C. and Huang, Y. W. (2011). User acceptance of wireless technology in organizations: A comparison of alternative models. *Computer Standards & Interfaces*, 33(1), 50-58.
- Wu, L. and Chen, J. L. (2005). An extension of trust and TAM model with TPB in the initial adoption of on-line tax: an empirical study. *International Journal of Human-Computer Studies*, 62(6), 784-808.
- Yang, H. D. and Yoo, Y. (2004). It's all about attitude: revisiting the technology acceptance model. *Decision support systems*, 38(1), 19-31.
- Yıldırım, S.C. ve Kaplan, B., (2019). Mobil uygulama kullanımının benimsenmesi: Teknoloji Kabul Modeli ile bir çalışma. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10 (19), 22-51

Yörük, M. A. (2001). Elektronik ticaret. Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi, Sayı I. Erişim adresi: <http://www.mfa.gov.tr/elektronik-ticaret.tr.mfa>

Yusliza, M. Y. and Ramayah, T. (2012). Determinants of attitude towards E-HRM: an empirical study among HR professionals. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 57, 312-319.



Ek-1

Anket Formu

**DOĞU AKDENİZ GEMİ ACENTELERİ KAPSAMINDA E-GÜMRÜK HİZMETİNİN
TEKNOLOJİ KABUL MODELİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Küreselleşen dünyada ticaretin giderek artması, gümrük işlemlerinin de hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda gümrük işlemlerinin etkin, güvenli ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak sağlama amacıyla olan E-Gümrük Sistemi kapsamında Liman Tek Pencere Sistemi (LTPS) hizmete sunulmuştur. Bu anket formu, İskenderun Teknik Üniversitesi'nde yürütülmekte olan ve E-Gümrük sistemlerini kullanan gemi acentelerinin teknoloji adaptasyonlarını açıklamayı amaçlayan yüksek lisans tezi kapsamında hazırlanmıştır. Elde edilen veriler üçüncü taraflarla paylaşılmayacaktır. Bilime sağlayacağınız katkılarımızdan dolayı teşekkür ederiz.

Doç. Dr.
Alpaslan ATEŞ

Yüksek Lisans Öğrencisi
Başak Gökpınar BOZHÜYÜK

1	Cinsiyetiniz	<input type="checkbox"/> Kadın <input type="checkbox"/> Erkek
2	Eğitim Durumunuz:	<input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Lisans <input type="checkbox"/> Lisansüstü
3	Yaşınız:	<input type="checkbox"/> 18-24 <input type="checkbox"/> 25-34 <input type="checkbox"/> 35-44 <input type="checkbox"/> 45-54 <input type="checkbox"/> 55 yaş ve üstü
4	Acente türünüzü seçiniz: Birden fazla işaretleme yapabilirsiniz.	<input type="checkbox"/> Armatör Acentesi (Owner's Agent) <input type="checkbox"/> Kiracı Acentesi (Charterer's Agent) <input type="checkbox"/> Koruyucu Acente (Protecting Agent) <input type="checkbox"/> Liman Acentesi (Port Agent) <input type="checkbox"/> Rezervasyon Acentesi (Booking Agent) <input type="checkbox"/> Tarifeli Gemi Acentesi (Liner Agent) <input type="checkbox"/> Ana ve Genel Acente (General Agency) <input type="checkbox"/> Tali ve Alt Acente (Sub-Agency)
5	Taşıma yaptığınız yük türünü seçiniz: Birden fazla işaretleme yapabilirsiniz.	<input type="checkbox"/> Konteyner <input type="checkbox"/> Kuru Dökme Yük <input type="checkbox"/> Sıvı Dökme Yük <input type="checkbox"/> Genel Kargo <input type="checkbox"/> Proje Kargo

Aşağıdaki E-Gümrük ile ilgili ifadelere hangi oranda katılırsınız?		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Algılanan Fayda	1	E-Gümrük sistemini kullanmak görevlerimi daha hızlı yapmamı sağlar.						
	2	E-Gümrük sistemini kullanmak iş performansımı artırır.						
	3	E-Gümrük sistemini işte kullanmak üretkenliğimi artırır.						
	4	E-Gümrük sistemini kullanmak işteki etkinliğimi artırır.						
	5	E-Gümrük sistemini kullanmak işimi yapmamı kolaylaştırır.						
	6	E-Gümrük sistemini kullanmayı işimde yararlı buluyorum.						
Algılanan Kullanım Kolaylığı	1	E-Gümrük sistemini kullanmayı öğrenmek benim için kolaydır.						
	2	E-Gümrük sistemine istediğimi yaptırmak benim için kolaydır.						
	3	E-Gümrük sistemi ile etkileşimim açık ve anlaşılırdır.						
	4	E-Gümrük sistemini etkileşim kurmada esnek buluyorum.						
	5	E-Gümrük sistemi kullanmada uzmanlaşmak benim için kolaydır.						
	6	E-Gümrük sisteminin kullanımını kolay buluyorum.						
Tutum	1	E-Gümrük sistemini kullanmak iyi bir fikirdir.						
	2	E-Gümrük sistemini kullanmak akıllıca bir fikirdir.						
	3	E-Gümrük sistemini kullanma fikrini beğeniyorum.						
	4	E-Gümrük sisteminin kullanımını keyifli buluyorum.						
Niyet	1	E-Gümrük sistemini gelecekte kullanmaya niyetliyim.						
	2	E-Gümrük sistemini gelecekte gümrük işlerimi kolaylaştırması amacıyla kullanmayı planlıyorum.						
	3	E-Gümrük sistemini sık sık kullanma niyetindeyim.						
Yandaki ifadelerden kullanım sıklığınıza göre bir tanesini işaretleyiniz.		Hiç Kullanmam	Bir haftadan daha az	Yaklaşık haftada 1 kez	Haftada 2 veya 3 kez	Haftada 4 ila 6 kez	Günde yaklaşık 1 kez	Günde 1 kereden fazla
Gerçek Kullanım	1	E-Gümrük sistemi kullanım sıklığımı belirtiniz.						

ÖZGEÇMİŞ**Kişisel Bilgiler****Soyadı, Adı** : GÖKPINAR BOZHÜYÜK Başak**Uyruğu** : T.C.**Doğum Tarihi ve Yeri** : 17.07.1994**Medeni Hali** : Evli**E-mail** : basakgokpinar.mfbe18@iste.edu.tr**Eğitim**

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	İskenderun Teknik Üniversitesi (Deniz Ulaştırma Mühendisliği)	Devam Ediyor
Lisans	Akdeniz Üniversitesi (İşletme)	2017
Lise	Şemsettin Mursaloğlu Anadolu Lisesi	2012

DİZİN

A

Algılanan fayda · iv, 3, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 61, 63, 69, 70, 72, 73, 74, 77, 79

Algılanan kullanım kolaylığı · iv, 29, 30, 32, 33, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 61, 63, 69, 74, 75, 77, 78, 80

B

Benimseme · 1, 22, 27, 29, 32, 33, 34, 43, 46, 50, 79

BİLGE · vii, xii, 7, 8, 84, 93

Bilgi ve iletişim teknolojileri · 1, 4, 5

D

Davranışsal niyet · 23, 31, 34, 81

Değişken · 32, 35, 61, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 81

Denizyolu taşımacılığı · 1

E

EDI · vii, xii, 7, 8, 9, 84

E-gümrük · iv, 2, 3, 6, 7, 10, 19, 21, 31, 32, 33, 34, 61, 62, 69, 70, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 86, 90

G

Gemi acenteleri · 1, 11, 13, 14, 16, 31, 32, 33, 61, 67, 77, 82

Gerçek kullanım · 31, 80, 81

Gereççeli Eylem Teorisi · viii, x, xi, xii, 2, 22, 23, 24, 37

GET · vii, xii, 10, 12, 22, 24

Gümrük · iv, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 60, 61, 77, 80, 81, 82, 84, 90

K

Kabul · iv, 1, 2, 3, 9, 22, 24, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 41, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 61, 67, 83, 84, 85, 86, 90, 94

L

Liman · iv, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 67

LTPS · vii, xii, 10, 11, 15

P

PDT · 22, 24

T

Teknoloji Kabul Modeli · iv, viii, ix, x, xi, xii, 2, 22, 26, 27, 29, 30, 32, 35, 36, 37, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 68, 71, 72, 79, 84, 88, 90, 91, 94, 95

Ticaretin kolaylaştırılması · 3

TPS · xii, 10

Tutum · iv, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 33, 35, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 63, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 83

U

Uluslararası ticaret · 1, 5



TEKNOVERSİTE



teknoversite **AYRICALIĞINDASINIZ**

İSTE

