



GÜMRÜK VERGİ UYGULAMASINDA TEK PENCERE SİSTEMİNİN ROLÜ¹

Zehra Berna AYDIN², Ufuk SELEN³

Öz

Gümrük işlem süreçlerinin basitleştirilmesi için bilgi işlem teknolojilerinden yaygın biçimde yararlanılmaktadır. Türkiye’de gümrüklerde modernizasyon çalışmaları, “BİLGE” sistemi altında yürütülmektedir. BİLGE sistemi, ticaret ve taşımacılıkla ilgili bilgi ve belgelerin sunulmasına olanak sağlayan Tek Pencere Sistemi ile entegre edilmiştir. Bu çalışma, e-devlet bağlamında Türkiye’de TPS’ye yönelik kullanım niyetini belirleyen değişkenlerin çoklu regresyon modeli ile belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda memnuniyet, hizmet kalitesi ve kullanım kolaylığı değişkenlerinin TPS kullanımında etkili olduğu buna karşın, risk ve yarar algısı değişkenlerinin etkili olmadığı görülmüştür. Ayrıca TPS kullanımını etkileyen, memnuniyet düzeyi, hizmet kalitesi, kullanım kolaylığı ve yarar algısı değişkenleri TPS üzerinde pozitif, buna karşın risk algısı değişkeninin ise negatif yönde etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: E-Devlet, Gümrük Vergisi, Tek Pencere Sistemi.

JEL Sınıflandırması: H20, H27, H29.

THE ROLE OF THE SINGLE WINDOW SYSTEM IN CUSTOMS TAX IMPLEMENTATION

Abstract

Information technology is widely utilized to simplify customs procedures. In Turkey, modernization efforts in customs are carried out under the “BILGE” system. The BILGE system is integrated with the Single Window System (SWS), which allows for the submission of trade and transportation-related information and documents. This study aims to determine the variables influencing the intention to use the SWS in Turkey in the context of e-government by using a multiple regression model. The analysis revealed that the variables of satisfaction, service quality, and ease of use are effective in the use of the SWS, whereas the variables of perceived risk and benefit were not found to be significant. Additionally, it was determined that satisfaction level, service quality, ease of use, and perceived benefit have a positive effect on the SWS, while perceived risk has a negative effect.

Keywords: E Government, Customs Tax, Single Window System.

JEL Classification: H20, H27, H29.

¹ Bu çalışmaya ilişkin veriler "Türkiye’de Gümrük Müşavirlerinin e-Devlet Uygulamalarına Yönelik Algı ve Tutumlarının Analizi" isimli projeden alınmıştır.

² Prof.Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İ.İ.B.F., Ekonometri Bölümü, berna@uludag.edu.tr, ORCID:0000-0003-1313-7543

³ Prof.Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İ.İ.B.F., Maliye Bölümü, uselen@uludag.edu.tr, ORCID:0000-0002-1337-8294

1. Giriş

Dünya ekonomisinin liberalleşmesi, karşılaştırmalı üstünlük ilkelerinin dinamiklerini arttırarak, ulusal ekonomilerin ticari ortaklarıyla daha fazla bütünleşmesine yer açmıştır. Uluslararası alanda ticaret engellerinin azaltılmasında kaydedilen ilerlemeye rağmen, dış ticaret işlemlerine ilişkin işlemlerde karışıklık devam etmektedir (Djanitey ve Rhodalyn, 2018: 1-2). Çoğu ülkede uluslararası ticaretle uğraşan şirketler, düzenli olarak büyük hacimli bilgi ve belgeleri, her birinin kendine özgü sistemi ve kâğıt formları olan resmi makamlara sunmak zorundadır. Zira dış ticaret işlemlerinde devlet onayları, izinleri ve ruhsatları ile gümrükten çekme ve denetimleri içeren ithalat ve ihracat uygunluk gereklilikleri, ticaretin kolaylaştırılmasının önünde bir engel olmaya devam etmektedir (Abeywickrama ve Wickramaarachchi, 2015: 883-888).

Bu sorunların yanısıra Gümrük Vergilerine ilişkin vergilendirme süreçleri farklı boyutlarda veri teminine ve bu vergilerin işlenmesini gerektirmektedir. Örneğin, yatırım teşvik belgesi kapsamında gerçekleştirilen ithalatlar için Hazine ve Maliye Bakanlığından muafiyet yazısının alınması, Gümrük Birliği ve Serbest Ticaret Anlaşmaları bağlamında yapılan ithalatlarda vergi indirim hakkı kazandıran dolaşım belgeleri ve menşei belgesi gibi resmi evraklar istenmektedir. Bu gereklilikler gümrük vergilendirme süreçlerinde ortaya çıkan işlem maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda uluslararası ticaretin kolaylaştırılması, uluslararası ticaret verimliliği ve ülkelerin ekonomik kalkınması için kilit bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Zira uluslararası ticaretin kolaylaştırılması, uluslararası ticareti daha hızlı, daha ucuz ve daha öngörülebilir hale getirerek güvenliğini sağlamaktadır. Ayrıca tedarik zincirindeki ortaklar arasındaki formaliteleri, prosedürleri ve ilgili bilgi ve belgelerin alışverişini basitleştirmektedir (Zarzoso ve Chelala, 2020: 3).

Uluslararası ticarete karşılaşılan bu sorunları çözmek için Tek Pencere Sistemleri kavramı, 2005 yılında Birleşmiş Milletler Ticareti Kolaylaştırma ve Elektronik Ticaret Merkezi tarafından Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu'nda geliştirilmiştir. Birleşmiş Milletler tarafından Tek Pencere Sistemini (TPS), ticaret ve lojistikle ilgili tarafların yasal gereklilikleri yerine getirmek için bilgi ve belgelerin sunulmasına olanak sağlayan bir organizasyondur (UNECE, 2020: 3). Bu bağlamda TPS'nin nitelikleri; tek giriş, tek başvuru, kağıtsız ortam, standartlaştırılmış belgeler ve veriler, bilgi paylaşımı, merkezi risk yönetimi, kurumların ve paydaşların koordinasyonu olarak ifade edilmektedir (Tijian vd., 2019: 130-139).

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak Türkiye'de gümrüklerde modernizasyon çalışmaları, "BİLGE" sistemi adı altında yürütülmektedir. BİLGE sistemi, gümrük işlem sürecinde ihtiyaç duyulan resmi bilgi ve belgelerin elektronik ortamda teminini sağlayan TPS ile entegre edilmiştir (Alatepeli, 2022: 20-21). Ayrıca BİLGE ve TPS gümrük yükümlülerinin vergiye uyumunda pozitif yönde etkisi olacağı düşünülmektedir.

Çalışmada öncelikle teorik çerçeve ve literatür incelemesi yapıldıktan sonra, Türkiye'deki gümrük müşavirlerinin e-devlet bağlamında TPS'yi kullanmalarında etkili olan değişkenler çoklu regresyon modeli ile belirlenmiştir.

2. Literatür Taraması

Literatürde e-devlet kavramına ilişkin evrensel olarak kabul edilmiş bir tanım bulunmamaktadır. Genellikle e-devlet kavramının çeşitli yönlerini esas alan tanımlar yer almaktadır. Örneğin West (2004) e-devleti; kamusal bilgilerin ve hizmetlerin internet aracılığıyla çevrimiçi olarak sunulması olarak tanımlamıştır. Dünya Bankası ise e-devleti; hükümeti daha ulaşılabilir, etkin ve hesap verebilir hale getirmek için, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (ICT) kullanılması olarak ifade etmiştir. Bu tanıma göre e-devlet; hükümet bilgilerine daha fazla erişim sağladığı ve halkın hükümet yetkilileriyle etkileşime girmesini kolaylaştırdığı için sivil katılımı teşvik etmektedir. Ayrıca e-devlet hükümetin operasyonlarını daha şeffaf hale getirerek ve yolsuzluk fırsatlarını azaltarak hükümeti daha hesap verebilir kılmaktadır. (World Bank, 2002: 2).

E-devletin başarısı açısından kullanıcıları tarafından benimsenip kabul edilmesi önem taşımaktadır. Zira bu alandaki başarısızlık, e-devletin kullanımını uzun dönemde olumsuz yönde etkilemektedir. Bu bağlamda hükümet tarafından e-devletin kullanımını belirleyen değişkenlerin belirlenmesi, yönetsel düzenlemelerin yapılabilmesi açısından oldukça önem taşımaktadır. Literatürde e-devlet bağlamında bilgi iletişim sistemlerinin kullanımını belirlemede Teknoloji Kabul Modeli (TKM), DeLone ve McLean (D&M) Modeli ve güven teorisinden risk yaklaşımını içeren modeller kullanılmaktadır. Bu çalışmada TKM'den yarar algısı ve kullanım kolaylığı algısı, D&M modelinden hizmet kalitesi ve güven teorisinden risk algısı kullanılarak oluşturulan modelle TPS'in kullanımı incelenmiştir.

TKM'de performans beklentisi veya yarar algısı, bir kişinin sistemi kullanarak işi kolaylaştıracağı, üretkenliği ve iş etkinliğini artıracacağı, iş performansını iyileştireceği ve zam, terfi, ikramiye ve diğer ödülleri almaya yardımcı olacağına ilişkin inanma derecesi olarak tanımlanmaktadır. E-devlet bağlamında ise yarar algısı; kullanım açısından e-devlet hizmetlerinin geleneksel kamu hizmetleri sunum sisteminden daha iyi olacağına inanma derecesi olarak ifade edilmektedir. (Susanto ve Aljozab, 2015: 622-629).

Kullanım kolaylığı algısı ise, bir kişinin belirli bir sistemi kullanmasının zahmetsiz olacağına inanma derecesi olarak ifade edilmektedir. E-devlet bağlamında ise, kolayca erişilebilen ve kullanımı kolay bir e-devlet portalı ara yüzü e-devlet hizmetinin benimsenmesini kolaylaştırmaktadır. TKM'ye ilişkin literatürde yarar ve kullanım kolaylığı algısı ile e-devlet hizmetlerinin kullanım niyeti üzerinde etkisine ilişkin farklı sonuçlara ulaşılmıştır.

Yapılan çalışmaların bazılarında, yarar ve kullanım kolaylığı algısının e-devlet hizmetlerini benimsemede bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur (Colesca ve Dobrica, 2008; Omar vd., 2013; Dimitrova ve Chen, 2006). Buna karşın bazı çalışmalarda yarar algısının e-devlet hizmetlerini kullanma niyeti üzerinde etkili olmadığı, kullanım kolaylığı algısının ise etkili olduğu belirlenmiştir (Jubran vd., 2016; Tahar vd., 2020; Mayasari vd., 2017). Benzer şekilde yarar algısının e-devlet hizmetlerini benimseme ve kullanma niyeti üzerinde etkili olduğu, kullanım kolaylığı algısının ise etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Sijabat, 2020; Azmi vd., 2012; Gupt vd., 2015).

Hizmet kalitesi müşterilerin beklentileri ile teslim edilen bir hizmetin ne kadar iyi eşleştiğinin ölçüsü olarak tanımlanmaktadır (Hien, 2014: 16-19). E-devlet açısından ise devlet hizmet kalitesi; devlet web siteleri tarafından sağlanan çevrimiçi kamu hizmetlerinin kullanıcının ihtiyaçlarını ne derece karşıladığı, hükümet ile vatandaşlar arasındaki iletişimi ne ölçüde kolaylaştırdığı olarak tanımlanmaktadır. Literatürde yapılan çalışmaların bazılarında hizmet kalitesinin, kullanıcıların sistemi benimseme ve kullanma niyetlerini etkilediği belirlenmiştir (Li ve Huping, 2020; Al-Hawary ve Al-Menhaly, 2016; Fan ve Yang, 2015).

Risk algısı kişilerin arzulanan sonucun peşinden giderken bir kayıp yaşama konusundaki özel beklentisi olarak ifade edilmektedir. E-devlet açısından risk algısı ise kişisel bilgilerin açığa çıkması, mahremiyet ve para kaybı algısından oluşmaktadır. Birçok çalışmada, risk algısının vatandaşların e-devlet uygulamasını benimsemesi üzerindeki etkisi araştırılmış, vatandaşların e-devlet uygulamasını benimsemesi ile risk algısı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur (Li ve Huping, 2020; Al Khattab vd. 2015; Schaupp ve Carter, 2010). Buna karşın bazı çalışmalarda ise e-devlet kullanımı üzerinde risk algısının negatif etkisi olmadığı görülmüştür (Chittoo ve Dhotah, 2016; Zahid vd., 2022).

Thong ve Yap (1996: 603) memnuniyet düzeyini vatandaşların bir e-devlet hizmetini kullanmalarına yönelik duyguları olarak tanımlanmaktadır. Alkrajji ve Ameen (2021: 1244) ise, vatandaşların e-devlete ilişkin deneyimlerini olumlu, olumsuz ve nötr ifade etmeleri olarak tanımlamıştır. Cohen (2006: 51) çalışmasında; Amerikan vatandaşlarının e-devlet hizmetlerinden memnuniyetsizliğinin yalnızca teknoloji kaynaklı değil bunun yanı sıra kullanıcıların geçmiş deneyimlerinde yaşadıkları zorluklar ve e-devlet hizmetlerini başarılı şekilde gerçekleştirememesi gibi sebeplerden kaynaklandığını ortaya koymuştur.

Chan vd. (2021: 874) çalışmalarında, e-devlet hizmetlerini benimseme ve kullanmaya devam etmede, hizmet doğruluğu, self servis yeteneği, rahatlık, hizmete erişilebilirlikte kolaylık, gizliliğin korunması, kullanıcı desteği ve hizmet kalitesinin vatandaş memnuniyeti üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuşlardır.

3. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada, gümrük müşavirlerinin e-devlet uygulamalarında kullanım niyetini belirleyen değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda; araştırmanın ana evreni Ticaret Bakanlığı'nın 2020 yılı kayıtlarına göre Türkiye'de Gümrük Müşaviri 14.325 kişi olarak belirlenmiştir. Örneklem İstanbul, Ankara, Bursa ve İzmir ve Kocaeli Gümrük Müşavirleri Derneklerine üye Gümrük Müşavirleri arasından gönüllülük esasına göre seçilmiştir. Anketi cevaplayan katılımcı sayısı 415 kişidir. İstatistiksel olarak örneklem sayısı %95 anlamlılık ve %5 hata payı ile en az 377 kişiden oluşması gerekmektedir (Serper vd., 2016:41). Çalışmanın örneklem sayısı 415 evreni temsil kabiliyetine sahiptir.

Yazarlar tarafından literatürden yararlanılarak TPS uygulamalarına yönelik ifadeleri içeren bir anket oluşturulmuştur. Ankette demografik sorular, TPS uygulamalarına ait algı ve tutumları içeren beşli Likert Ölçekten oluşan 40 adet kapalı uçlu ifade ve TPS hakkındaki katılımcıların düşüncelerini belirlemeye yönelik tek açık uçlu soru yer almaktadır. Ankete katılan 415 katılımcının %34'ü İstanbul, %22,9'u Ankara, %21,7'si İzmir, %9,6'sı Bursa ve %11,8'i Kocaelinde ikamet eden Gümrük Müşavirleri Derneklerine üye Gümrük Müşavirleridir. Katılımcıların %80,2'si erkekler, %19,8'i ise kadınlar oluşturmaktadır.

Doğrudan veri toplama yöntemiyle derlenen veriler çoklu regresyon analizine tabi tutulmuştur. Çoklu doğrusal regresyon modelinde TPS açıklanan ve MD, HK, RA, YA, KK açıklayıcı değişkenler olmak üzere denklemin parametrelerini tahmin etmek üzere:

$$TPS = \beta_0 + \beta_1 MD + \beta_2 HK + \beta_3 RA + \beta_4 YA + \beta_5 KK + \epsilon \quad (1)$$

şeklinde model oluşturulmuştur. Modelde β_0 =sabit terim, y =TPS kullanımı, MD= Memnuniyet düzeyi, HK= Hizmet Kalitesi, RA= Risk Algısı, YA=Yarar Algısı ve KK=Kullanım Kolaylığı değişkenlerini göstermektedir.

4. Bulgular

Çalışmada ankette yer alan sorulara ilk olarak güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Ölçek güvenilirliği, ölçekte yer alan soruların birbiriyle olan tutarlılığını gösteren bir tekniktir (Kayış, 2010: 403). Ölçekteki tüm sorular için güvenilirlik analizi yapıldığında Cronbach α değeri 0,838 olarak bulunmuştur. Ölçekten 2 ifade çıkartılarak analiz tekrar edildiğinde Cronbach α değeri 0,867 güvenilirlik seviyesinde olduğu görülmüştür. Bulunan bu değer 0,80 $\leq \alpha < 1$ aralığında yer alması ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir (Kalaycı, 2005: 405). Çalışmanın kısıtları çerçevesinde katılımcıların ölçekteki TPS kullanımı, yarar algısı, kullanım kolaylığı, risk algısı, hizmet kalitesi ve gümrük müşavirleri memnuniyet düzeylerine ilişkin maddelerin genel eğilimleri bu maddelerin ortalamaları hesaplanarak bulunmuştur. Aşağıda Tablo 1'de değişkenlerin ortalama değerleri verilmiştir.

Tablo 1: Değişkenlerin Ortalamaları

Değişkenler	Ortalamalar
TPS kullanımı	3,59
Yarar Algısı	3,18
Kullanım Kolaylığı	3,55
Risk Algısı	2,56
Hizmet Kalitesi	3,37
Gümrük Müşavirleri Memnuniyet Düzeyi	3,62

Katılımcıların TPS kullanımı konusunda 3,59, kullanım kolaylığı konusunda 3,55, hizmet kalitesi konusunda 3,37, yarar algısı konusunda 3,18 ve risk algısı konusunda 2,56 ortalama değere sahip olduğu görülmektedir. Buna göre katılımcıların TPS'ye ilişkin risk algısının düşük olduğu sisteme belli ölçüde güvendikleri söylenebilir. Buna karşın katılımcıların memnuniyet algısının yüksek olduğu görülmektedir. Çalışmada son olarak yukarıda verilen değişkenlere Çoklu Regresyon Analizi uygulanmıştır. Tablo 2'de bağımsız değişkenler arasında çoklu bağıntı problemi olup olmadığını tespit etmek için değişkenlere ilişkin basit korelasyon sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2: Bağımsız Değişkenlere İlişkin Basit Korelasyon Sonuçları

		MD	HK	RA	YA	KK	TPS K
MD	Basit Korelasyon	1	.501**	-.48**	.524**	.654**	.689**
HK	Basit Korelasyon	.501**	1	-.415**	.537**	.494**	.525**
RA	Basit Korelasyon	-.482**	-.415**	1	-.610**	-.450**	-.423**
YA	Basit Korelasyon	.524**	.537**	-.610**	1	.510**	.483**
KA	Basit Korelasyon	.654**	.494**	-.450**	.510**	1	.684**
TPS K	Basit Kor.	.689**	.525**	-.423**	.483**	.684**	1
	AnlamlılıkDüzeyi (2-Yönlü)	.000	.000	.000	.000	.000	

Not **Basit Korelasyon katsayısı anlamlıdır. $\alpha = 0.05$

Tablo 2'de görüleceği üzere memnuniyet düzeyi, hizmet kalitesi, risk algısı, yarar algısı, kullanım kolaylığı değişkenleri arasında 0,80 ve üzeri basit korelasyon olmadığı için değişkenler arasında çoklu bağıntı problemi olmadığı görülmüştür. Tablo 3'te modele ait özet yer almaktadır.

Tablo 3: Çoklu Doğrusal Model Özeti

Basit Korelasyon Katsayıları ve Test İstatistikleri						
Çoklu R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahminin Standart Hatası	Durbin Watson	F	Anlamlılık Düzeyi
0,76	0,88	0,58	0,55	2,01	116,93	0,00

Tablo 3'te görüleceği üzere, TPS kullanımını açıklamada çoklu R %76 ve R² %88 düzeltilmiş R² ise %58'dir. TPS kullanımının %88'ini memnuniyet düzeyi, hizmet kalitesi, risk algısı, yarar algısı ve kullanım kolaylığı değişkenleri tarafından açıklanmaktadır. Modelde bağımsız değişkenlerin sayısı artırıldığında R²(Çoklu Belirlilik Katsayısı) artarken düzeltilmiş R² yalnızca eklenen değişken modelde etkili olduğunda artmaktadır. Modelde otokorelasyon problemi olup olmadığı Durbin Watson testine bakılarak karar verilmiştir. Durbin Watson testi değeri 2,01 bulunmuştur. Bu değerin 1,5-2,5 arasında yer alması modelde otokorelasyon problemi olmadığını göstermektedir. Regresyon denkleminin genel anlamda yararlı olup olmadığını belirlemek için F testine bakılarak karar verilmiştir. Yapılan analiz sonucunda F istatistiği 116,93 ve p=0,00 bulunmuştur. p=0,00<0,05 olduğundan kurulan modelin anlamlı olduğu görülmüştür. TPS kullanımı ile memnuniyet düzeyi, hizmet kalitesi, risk algısı, yarar algısı ve kullanım kolaylığı değişkenleri arasında doğrusal bir ilişki söz konusudur. Tablo 4'te çoklu regresyon katsayılar tablosu yer almaktadır.

Tablo 4: Çoklu Regresyon Katsayılar Tablosu

Bağımsız Değişkenler	Standartlaştırılmamış Katsayılar Beta	Standartlaştırılmış Katsayılar Beta	t	Sig.
Sabit	,078		,279	,780
MD	,404	,364	8,069	,000
HK	,191	,150	3,741	,000
RA	-,011	-,011	,260	,795
YA	,028	,025	,554	,580
KK	,384	,354	7,994	,000

Modelde TPS kullanımını açıklamada bağımsız değişkenlerin etkisini görebilmek için Tablo 4'e bakıldığında, memnuniyet düzeyi, hizmet kalitesi ve kullanım kolaylığı değişkenleri (p=0,000<0,05) istatistiksel olarak anlamlılığa sahip olmasına karşın risk ve yarar algısı istatistiksel olarak anlamlı

bulunmamıştır ($p=0,795 > 0,05$, $p=0,580 > 0,05$). Ayrıca modelde sabit terim 0,078 bulunmuş, bu katsayının da istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ($0,780 < 0,05$).

Memnuniyet düzeyi parametresine ait değer 0,404'tür. Memnuniyet düzeyinde bir birimlik değişiklik TPS kullanımını 0,404 birim arttırmaktadır. Hizmet kalitesi parametresine ait değer 0,191'dir. Hizmet kalitesindeki bir birimlik değişiklik, TPS kullanımını 0,191 birim arttırmaktadır. Kullanım kolaylığı parametresine ait değer 0,384'tür. Kullanım kolaylığında bir birimlik değişiklik TPS kullanımını 0,384 birim arttırmaktadır. Buna göre TPS kullanımını etkileyen memnuniyet düzeyi, hizmet kalitesi ve kullanım kolaylığı TPS kullanımı üzerinde pozitif etkiye sahiptir. Modelde görüldüğü üzere TPS kullanımında, memnuniyet düzeyi, hizmet kalitesi ve kullanım kolaylığı değişkenleri etkili olmasına karşın risk ve yarar değişkenlerinin etkili olmadığı görülmüştür.

5. Sonuç

Gümrük idarelerinde dış ticarete uygulanan düzenleyici hükümler nedeniyle vergi ödemenin yanı sıra, yerine getirilmesi gereken çok çeşitli işlemler yer almaktadır. Gümrük uyum maliyetleri olarak ifade edilen bu işlemler en az ödenen verginin kendisi kadar hatta daha fazla mükellef üzerinde yük oluşturmaktadır. Türkiye'de BİLGE sistemi çerçevesinde gümrüklerde uygulanmaya başlanan TPS gümrük uyum maliyetlerinin azaltılmasında önemli bir role sahiptir.

Çalışmada gümrük vergi uygulamasında TPS'nin rolünün belirlenebilmesi amacıyla TKM'den yarar ve kullanım kolaylığı algısı, D&M in modelinden hizmet kalitesi, güven teorisinden risk algısı ve memnuniyet düzeyi algısı kullanılarak model oluşturulmuştur. Oluşturulan model doğrultusunda TPS kullanımı, yarar algısı, kullanım kolaylığı, risk algısı, hizmet kalitesi ve gümrük müşavirleri memnuniyet düzeylerine ilişkin maddelerin ortalamaları hesaplanmıştır. Yapılan hesaplama sonucunda katılımcıların TPS kullanımı 3,59, kullanım kolaylığı 3,55, hizmet kalitesi 3,37, yarar algısı 3,18, risk algısı 2,56 ve gümrük müşavirleri memnuniyet düzeyi 3,62 ortalama değere sahip olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre katılımcıların TPS'ye ilişkin risk algısının düşük olduğu saptanmıştır. Buna karşın katılımcıların TPS'ye ilişkin memnuniyet algılarının oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada TPS kullanımını etkileyen yarar algısı, kullanım kolaylığı, risk algısı, hizmet kalitesi ve memnuniyet düzeyi değişkenleri çoklu regresyon modeli ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda R^2 %88 bulunmuştur. Buna göre TPS kullanımının %88'ini memnuniyet düzeyi, hizmet kalitesi, risk algısı, yarar algısı ve kullanım kolaylığı değişkenleri tarafından açıklanmaktadır. Ayrıca kurulan çoklu regresyon modelinde memnuniyet, hizmet kalitesi ve kullanım kolaylığı değişkenleri TPS kullanımında etkili olmasına karşın, risk ve yarar algısı değişkenlerinin etkili olmadığı görülmüştür. TPS kullanımını etkileyen, memnuniyet düzeyi, hizmet kalitesi, kullanım kolaylığı ve yarar algısı değişkenleri TPS üzerinde pozitif yönde, buna karşın risk algısı değişkeninin ise negatif yönde etkiye sahip olduğu görülmüştür. Modeli açıklamada en etkili değişkenin memnuniyet düzeyi olduğu, buna karşın en düşük etkiye sahip değişkenin ise hizmet kalitesi olduğu belirlenmiştir. Analiz sonuçları Li ve Huping, 2020, Al Khattab vd. 2015 ve Schaupp ve Carter, 2010'un çalışmalarıyla uyumludur.

Çalışma Gümrük Müşavir Firmalarının TPS'yi nasıl algıladıkları ve değerlendirdikleri konusunda genel bir anlayış geliştirilmesine katkıda bulunmuştur. Öneri olarak sistemin güvenilirliğine yönelik algının artırılabilmesi için, TPS'nin uygulanmasından sorumlu Ticaret Bakanlığı tarafından gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Ayrıca hizmet kalitesine ilişkin algının düşük çıkmasında Gümrük Müşavir Firmaların teknolojik açıdan kendilerini yenileyememeleri ve yanlış donanım seçmeleri de etkili olmaktadır. Bu nedenle, Gümrük İdaresi tarafından Gümrük Müşavirlerinin teknoloji kullanımına ilişkin bilgi düzeyinin artırılmasına yönelik gerekli çalışmalar yapılması ve teknik desteğin sağlanması gerekmektedir.

Çalışma gelecekte gümrük müşavirlerinin yanı sıra gümrüklerle ilişkili diğer paydaşlarda uygulanarak geliştirilebilir. Ayrıca çalışma sadece Türkiye'deki TPS uygulamasıyla sınırlı olup Avrupa Birliği'ne üye ülkelerdeki TPS uygulamasıyla karşılaştırma yapılması uygun politikaların belirlenmesi açısından faydalı olacaktır.

Kaynakça

- Abeywickrama M.H. ve Wickramaarachchi A.D.N. (2015). "Study on the Challenges of Implementing Single Window Concept to Facilitate Trade in Sri Lanka: A Freight Forwarder Perspective", *Journal of Economics, Business and Management*, 3(9), 883-888.
- Alatepeli, B. (2022), Türkiye’de Tek Pencere Sistemi Kullanımını Etkileyen Faktörler İçin Yapısal Eşitlik Modeli Kullanarak Bir Kabul Modeli Geliştirilmesi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilimdalı, Adana.
- Al Khattab, A., Al-Shalabi, H., Al-Rawad, M., Al-Khattab, K. ve Hamad, F., (2015). "The effect of trust and risk perception on citizen’s intention to adopt and use e-government services in Jordan", *Journal of Service Science and Management*, 8(3), 279–290.
- Al-Hawary, S.I.S. ve Al-Menhaly, S.M. (2016). "The Quality of E-Government Services and its Role on Achieving Beneficiaries Satisfaction", *Global Journal of Management and Business Research: A Administration and Management*, 16(11), 1-11.
- Alkrajji, A., ve Ameen, N. (2021). "The impact of service quality, trust and satisfaction on young citizen loyalty towards government e-services", *Information Technology & People*, 35(4), 1239-1270 Erişim Adresi: <https://www.emerald.com/insight/0959-3845.htm>
- Azmi, A. A. C., Kamarulzaman, Y. ve Hamid, N.H.A. (2012). "Perceived Risk and The Adoption of Tax E-Filing". *World Applied Sciences Journal*, 20(4), 532-539.
- Chan, Frank K.Y., Thong, James Y.L., Brown, Sue A. ve Venkatesh V. (2021). "Service Design and Citizen Satisfaction with E-Government Services: A Multidimensional Perspective", *Public Administration Review* 81(5), 874-894.
- Chitto, H. B. ve Dhotah, R. (2016). "Electronic Tax Filing in Mauritius: Insights into Factors Leading to Technology Adoption". *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 21(8), 34-38.
- Cohen, J. E. (2006), "Citizen Satisfaction with Contacting Government on The Internet" *Information Polity*, 11 (1), 51- 65.
- Colesca, S.E. ve Dobrica, L. (2008). "Adoption and Use of E-Government Services: The Case of Romania". *Journal of Applied Research and Technology*, 6(3), 204-217
- Dimitrova, D. ve Chen, Y. (2006). "Profiling the Adopters of E-Government Information and Services: The Influence of Psychological Characteristics, Civic Mindedness, and Information Channels". *Social Science Computer Review*, 24(2), 172-188.
- Djanitey, R.(2018). Assessing the impact of national single window on the competitiveness of Ghana's maritime sector, (Master's Thesis), World Maritime University Dissertations. Sweden. Erişim Adresi: https://commons.wmu.se/all_dissertations/649
- Fan, J., Yang W. (2015). "Study on e-government services quality: The integration of online and offline services", *Journal of Industrial Engineering and Management*, 8(3), 693-718.
- Gupta, G., Zaidi, S. K., Udo, G. ve Bagchi, K. (2015). "The Influence of Theory of Planned Behavior, Technology Acceptance Model, and Information Systems Success Model on The Acceptance of Electronic Tax Filing System in an Emerging Economy". *The International Journal of Digital Accounting Research*, (15), 155-185.
- Hien, N.M. (2014). "A Study on Evaluation of E-Government Service Quality", *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 8(1), 16-19.

- Hujran O. A., Aloudat A. ve Altarawneh I. (2013). "Factors Influencing Citizen Adoption of E-Government in Developing Countries: The Case of Jordan", *International Journal of Technology and Human Interaction*, 9(2), 1-19
- Jubran, D., Djamhuri, A. ve Baridwan, Z. (2016). "The Intention to Use E-Government System (E-Exporting) in Shipping and Exporting Company in Libya". *The International Journal of Accounting and Business Society*, 24(2), 13-34.
- Kalaycı, Ş. (2005), "Güvenilirlik Analizi", Şeref Kalaycı (der.), SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, 5.b. içinde, Ankara: Asil Yayın Dağıtım, 403-419
- Li, Y. ve Huping, S. (2020). "Service Quality, Perceived Value, and Citizens' Continuous-Use Intention Regarding E-Government: Empirical Evidence from China". *Information & Management*, 57, 1-15.
- Mayasari, L., Hendrowati, R., Sofia, A. I. ve Wiadi, L. (2017). "Implementation of e-Government Through Implementation of Technology Acceptance Model". *Journal of Applied Management*, 15(4), 659-669.
- Mohammed A. (2013). Factors Affecting Citizens' Adoption of E-government Moderated by Socio-cultural Values in Saudi Arabia, (Doctorate Thesis), Institute of Local Government Studies, School of Government and Society, University of Birmingham, England.
- Schaupp, L.C. ve Carter, L. (2010). "The Impact of Trust, Risk and Optimism Bias on e-File Adoption", *Information Systems Frontier* 12(3), 299-309.
- Serper, Ö., Aytaç, M. ve Bayram, N. (2016). Örneklem, Bursa, Ezgi Kitabevi.
- Sijabat, R. (2020). "Analysis of E-Government Services: A Study of the Adoption of Electronic Tax Filing in Indonesia". *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, (23)3, 179-197.
- Susantoa T.D. ve Aljozab 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
- Tahar, A., Riyadh, H.A., Sofyani, H. ve Purnomo, W.E. (2020). "Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, Perceived Security and Intention to Use E-Filing: The Role of Technology Readiness". *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, (7)9, 537-547.
- Thong, J.Y.L. ve Yap, C.S. (1996). "Information Systems Effectiveness: A User Satisfaction Approach", *Information Processing & Management*, 32(5), 601-610.
- Tijan E., Jović M, Jardas M. ve Gulić M. (2019). The Single Window Concept in International Trade, 33, 130-139
- World Bank, The E-Government Handbook for Developing Countries (2002). A Project of InfoDev and The Center for Democracy and Techenology. Erişim Adresi: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/317081468164642250/pdf/320450egovhandbook01public12002111114.pdf>
- Zahid, H., Ali, S., Shanab, E.A. ve Javed, H.M.U. (2022). "Determinants of Intention to Use E-Government Services: An Integrated Marketing Relation View". *Telematics and Informatics*, 68, 1-17.
- Zarzoso I.M. ve Chelala S. (2020). "The Impact of Single Windows on Trade", *ZBW Working Paper* 245. February, 3. Erişim Adresi: <http://www.iai.wiwi.uni-goettingen.de>

THE ROLE OF THE SINGLE WINDOW SYSTEM IN CUSTOMS TAX IMPLEMENTATION: AN ANALYSIS

Extended Abstract

Aim: Information processing technologies are widely used to simplify customs clearance processes. Customs modernization studies in Turkey are carried out under the "BİLGE" system. The BİLGE system is integrated with the Single Window System, which allows the presentation of information and documents related to trade and transportation. In the study, it is aimed to determine the purpose of using e-government applications of customs consultants. According to the 2020 records of the Ministry of Commerce, the main universe developed for this purpose, the customs consultancy in Turkey was determined as 14,325 people. Sample The products of the customer customs consultants for the Istanbul, Ankara, Bursa and İzmir and Kocaeli Customs Brokers Associations were selected on a voluntary basis. The representative proportions of the population were determined as 415 people at the 95% publication level. This study was conducted in order to determine the variables that determine the intention to use TPS in Turkey in the context of e-government, with a multiple regression model.

Method(s): In the study, first of all, reliability analysis was applied to the questions in the questionnaire. Scale reliability is a technique that shows the consistency of the questions in the scale with each other. When reliability analysis was performed for all questions in the scale, the Cronbach α value was found to be 0.838. When the analysis was repeated by removing 2 items from the scale, it was seen that the Cronbach α value increased to 0.867. This value shows that the scale is "very reliable". Multiple regression analysis was applied to the factors determining the intention to use for TPS. Correlation analysis was performed to determine whether there was a multicollinearity problem among the independent variables. As a result of the correlation analysis, it was seen that there was no multicollinearity problem between the variables as there was no correlation of 0.80 or above between the variables of service quality, risk perception, benefit perception and ease of use.

Findings: As a result of regression analysis, the multiple R in explaining the use of TPS is 76%, the R^2 is 88% and the adjusted R^2 is 58%. 88% of TPS usage is explained by satisfaction level, service quality, risk perception, benefit perception and ease of use factors. The F test was used to determine whether the regression equation was useful in general. As a result of the analysis, F statistics was found to be 116.93 and $p = 0.00$. Since $p = 0.00 < 0.05$, the established model was found to be significant. There is a linear relationship between the use of TPS and the variables of satisfaction level, service quality, risk perception, benefit perception and ease of use. As a result of the analysis, it was seen that the variables of satisfaction, service quality and ease of use were effective in the use of TPS, whereas the variables of risk and benefit perception were not effective. In addition, it was determined that the satisfaction level, service quality, ease of use and benefit perception variables that affect the use of TPS have a positive effect on TPS, while the risk perception variable has a negative effect.

Conclusion: The fact that TPS is a mandatory application compared to other E-government applications caused the participants to be undecided in terms of other variables, although they were generally satisfied with the use of TPS. It can be said that necessary measures should be taken by the Ministry of Commerce responsible for the implementation of TPS, especially in order to increase the perception (risk perception) of the reliability of the system. However, in the study, it was seen that the problem was caused by the Customs Broker companies not being able to renew themselves in terms of technology and choosing the wrong equipment. For this reason, it is necessary to carry out the necessary studies and provide technical support to increase the knowledge level of the Customs Brokers on the use of technology by the Customs Administration.

Since the satisfaction of using TPS is expected to increase compliance in terms of customs duties in Turkey, it will be useful to consider this issue in detail in future studies.

EK-1

Sayın İlgili,

Bu ankette istenilen bilgiler, bilimsel amaçlarla kullanılacak olup, hiçbir şekilde başka amaçla kullanılmayacak ve başkaları ile paylaşılmayacaktır. Bu amaçla aşağıda yer alan ifadeleri tercihinize en uygun biçimde cevaplamanız çalışmadan güvenilir sonuçlar elde edilmesine katkı sağlayacaktır. Anket formunu doldurarak göstermiş olduğunuz ilgi ve katkıdan dolayı teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Ufuk SELEN

İfade No	GÜMRÜK MÜŞAVİRLERİNİN TEK PENCERE SİSTEMİNİ (TPS) KABUL DÜZEYİ BELİRLEME ÖLÇEĞİ	Tamamen Katılıyor	Katılıyor	Kısmen Katılıyor	Katılmıyor	Tamamen Katılmıyor
	YARAR ALGISI (YA)					
1	Tek Pencere Sistemini (TPS) kullanmak işlemlerimi daha hızlı yapmamı sağlar.	5	4	3	2	1
2	TPS'yi kullanmak işlem maliyetlerini azaltır.	5	4	3	2	1
3	TPS'yi kullanmak iş performansımı artırır.	5	4	3	2	1
4	TPS'yi kullanmak işlemlerde daha az hata yapmamı sağlar.	5	4	3	2	1
5	TPS'yi genel olarak faydalı buluyorum.	5	4	3	2	1
6	TPS'yi kullanmak bilgiye daha hızlı erişmemi sağlar.	5	4	3	2	1
7	TPS'yi kullanmak işlerimi kolaylaştırır.	5	4	3	2	1
	RİSK ALGISI (RA)					
8	TPS'yi kullanmak ticari sırlarımın bilgisayar korsanlarının eline geçmesine neden olabilir.	5	4	3	2	1
9	TPS'de düzeltemeyeceğim hata yapmak beni endişelendiriyor.	5	4	3	2	1
10	TPS'de hata düzeltilmesinin çok zaman alma olasılığı beni endişelendiriyor.	5	4	3	2	1
11	TPS'yi kullanmak genel olarak risklidir.	5	4	3	2	1
12	TPS'de sisteminin donması/kilitlenmesi gibi sık sık teknik sorunlar yaşanmasından korkuyorum	5	4	3	2	1
	HİZMET KALİTESİ (HK)					
13	Tek pencere sitemi günceldir.	5	4	3	2	1
14	TPS'ye ilişkin bilgiler doğrudur.	5	4	3	2	1
15	TPS kesinti olmadan düzgün çalışır.	5	4	3	2	1
16	TPS gerekli tüm işlemleri çevrimiçi olarak tamamlamamı sağlar.	5	4	3	2	1
17	TPS gerekli bütün hizmetleri sağlar.	5	4	3	2	1
18	TPS'yi kullanmak kolaydır.	5	4	3	2	1
19	TPS'yi öğrenmek kolaydır.	5	4	3	2	1
20	TPS'nin sağladığı hizmetler beklediğimden daha iyi.	5	4	3	2	1
21	TPS beklentilerimin çoğunu karşıladı.	5	4	3	2	1
22	TPS basit ve anlaşılırdır.	5	4	3	2	1
	DAVRANIŞSAL TUTUM (DT)					
23	TPS'yi kullanırken kendimi huzurlu hissediyorum.	5	4	3	2	1
24	Zorunlu olmasa da TPS'yi kullanmayı tercih ederim.	5	4	3	2	1
25	TPS'yi kullanırken sıkılmıyorum.	5	4	3	2	1
26	TPS'ye bilgi vermekten çekinmem.	5	4	3	2	1
	TPS KULLANIMI					
27	İş paydaşlarıma gelecekte TPS'yi kullanmalarını önermeyi düşünüyorum.	5	4	3	2	1
28	Gelecekte de düzenli olarak TPS'yi kullanmayı planlıyorum.	5	4	3	2	1
29	Tek pencere sistemine geçilmesi iyi olmuştur.	5	4	3	2	1
30	Zorunlu olsun olmasın TPS'yi kullanmayı tercih ederim.	5	4	3	2	1
31	Alternatif bir yöntem kullanmaktansa TPS'yi kullanmaya devam edeceğim	5	4	3	2	1
	GÜM. MÜŞ. MEMNUNİYETİ (GMM)*					
32	TPS'nin teknik kalitesinden (indirme kapasitesi ve hızı) memnunuz.	5	4	3	2	1
33	TPS aracılığı ile yapılan bilgilendirmelerden memnunuz.	5	4	3	2	1
34	TPS tarafından sunulan hizmetin kalitesinden memnunuz	5	4	3	2	1
35	TPS'nin hizmetinin ihtiyaçlarımı karşılama düzeyinden memnunuz.	5	4	3	2	1
36	TPS'nin sunduğu hizmetlerden genel olarak memnunuz.	5	4	3	2	1
	VERGİ UYUMU					
37	Vergi ödemek vatandaşlık görevidir.	5	4	3	2	1
38	Vergi denetimi ve cezası olmasa da vergimi düzenli ederim.	5	4	3	2	1
39	Vergimi gönüllü olarak ederim.	5	4	3	2	1
40	Bir kez bile eksik beyan etmeyi düşünmeden vergimi tam ederim.	5	4	3	2	1
	TPS'de gördüğünüz aksaklıklar ve çözümüne yönelik önerileriniz nelerdir?					
	* GMM ve HK faktörüne geçen ifadeler <i>Factors Influencing Citizen Adoption of E-Government in Developing Countries: The Case of Jordan</i> 'dan alınmıştır.					