

**TÜRKİYE'DE E-TİCARET İŞLEM HACMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: BİR MODEL ÖNERİSİ**

Ufuk TÜREN¹
Yunus GÖKMEN²
İsmail TOKMAK³

ÖZET

İnternet dünyayı küçük bir köy kadar kolay ulaşılabilir hâle getirmiştir. Sağladığı fırsatlardan sadece biri olan e-Ticaret insanoğlunun alışageldiği zaman ve mekan tahdidine bağlı işleyen geleneksel ticaret kavramında paradigma değişimine sebep olmuştur. Dünya üzerindeki birçok girişimci bu fırsatı değerlendirmek ve daha iyi rekabet edebilmek için e-ticaret iş modellerini uygulamaya başlamış, ülkemizdeki e-Ticaret uygulamaları da bu trendi yakından takip etmiştir. Bu çalışmada son yıllarda Türkiye'de hızlı bir biçimde artan e-Ticaret işlem hacmini, etkilediğini değerlendirdiğimiz İnternet kullanıcı sayısı, Kişi Başı GSYH, enflasyon, e-ticareti destekleyen yasal mevzuat değişikliği, ekonomik kriz gibi faktörler ortaya konmuştur. Söz konusu faktörlerin bağımsız değişken olarak tanımlandığı bir çoklu doğrusal regresyon modeli oluşturulmuş, e-ticaret İşlem Hacmi üzerindeki etkileri açıklanmaya çalışılmış ve elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: e-ticaret, Makroekonomik Değişkenler, Çoklu Regresyon Analizi, Türkiye

**EXPLORING THE FACTORS EFFECTING e-COMMERCE VOLUME OF
TURKEY: A MODEL PROPOSAL**

ABSTRACT

İnternet has transformed the earth into a small village. As one of the opportunities it offers, e-commerce has made paradigm shift in the traditional commerce concept which is constrained by time and location limits. Many entrepreneurs in the world have started to apply e-commerce models to fulfill this opportunity and gain competitive advantage. Turkish entrepreneurs have followed this trend closely. In recent years we have seen that e-commerce transactions volume is increasing very fast in Turkey. We think that there are some nationwide variables, such as GDP per Capita, inflation rate, number of İnternet users, global economical crises and existence of legal arrangements supporting e-commerce, effecting this development in e-commerce transactions volume. In this study we try to investigate the effects of these factors, which are defined as independent variables, on e-commerce using a multiple linear regression model and interpret the findings.

Key Words: e-commerce, Macroeconomic Variables, Multivariate Statistics, Turkey

¹ Dr., KHO., Dekanlık, End. ve Sis.Müh.Böl.,Endüstri A.B.D., uturen@kho.edu.tr

² Dr., KHO., Dekanlık, End. ve Sis.Müh.Böl.,Yöneylem Arşt. A.B.D., ygommen@kho.edu.tr

³ Dr., Çorum Askerlik Şubesi, ismail_tokmak@yahoo.com

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

1. GİRİŞ

Üstel bir hızla büyüyen İnternet, bilim adamlarını buluşturarak daha hızlı bilim üretebilmesine yardımcı olmak için tasarlanmış bir bilgisayar ağı olarak ortaya çıkmıştır (Waldrop, 2008). Ancak, 90'lı yıllar İnternetin çok farklı alanlarda da kullanılabileceğini tüm insanlığa göstermiştir. Sanal ortamın ticaret için çok uygun olduğunun keşfedilmesi fazla zaman almamıştır. Önceleri sadece reklâm şeklinde olan ticari uygulamalar, çok kısa bir süre içinde internet üzerinden direk satış gibi birçok uygulamayı beraberinde getirmiştir. Bunlara paralel olarak, sunucu ve istemci sayıları artmış, günümüze gelinceye kadar İnternet yer kürenin büyük bir kısmını sarmıştır.

Kullanımı bölgesel olarak farklılıklar gösterse de özellikle kuzey yarım kürede nüfuz edebildiği nüfus oranı oldukça yüksek rakamlara ulaşmıştır. Bölgesel İnternet kullanım istatistikleri Tablo-1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Dünya İnternet Kullanımı ve Nüfus İstatistikleri (IWS, 2010a)

Bölgeler (kıtalar)	Nüfus (2010 Est.)	Kullanıcı sayısı Ara. 31, 2010	Kullanıcı Sayısı 2011	Nüfuz oranı (% Nüfus)	Büyüme oranı (%) 2000-2010	Kullanıcı dağılımı (%)
Afrika	1.013.779.050	4.514.400	110.931.700	10,9	2,357	5,6
Asya	3.834.792.852	114.304.000	825.094.396	21,5	622	42,0
Avrupa	813.319.511	105.096.093	475.069.448	58,4	352	24,2
Orta Doğu	212.336.924	3.284.800	63.240.946	29,8	1,825	3,2
Kuzey Amerika	344.124.450	108.096.800	266.224.500	77,4	146	13,5
Güney Amerika ve Karaibler	592.556.972	18.068.919	204.689.836	34,5	1,033	10,4
Okyanusya ve Avustralya	34.700.201	7.620.480	21.263.990	61,3	179	1,1
DÜNYA TOPLAMI	6.845.609.960	360.985.92	1.966.514.816	28,7	445	100,0

Türkiye'nin İnternetle tanışması 12 Nisan 1994'te ODTÜ üzerinden sağlanan bağlantı ile gerçekleşmiştir. Önceleri sadece üniversiteler ve bilimsel araştırma kurumları internete bağlanırken, kısa süre içerisinde dünyadaki gelişmelere paralel olarak İnternetin sağladığı olanaklar ülkemizde de kullanılmaya başlamıştır. 1994'te ABD'de *Amazon.com*'un kurulması ile klasik kitapçılarının raflarından dokunarak kitap seçmek ve satın almak yerine İnternet ortamında kitap satan ve ürünleri kapınıza getiren bir

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

sistem ile ilk kez karşılan insanoğlu, bu paradigma değişimini önce biraz temkinli karşılasa da kısa sürede avantajlarını görüp ciddi anlamda benimsemeye başlamıştır.

Türkiye’de e-ticaretin başlangıcının İnternet bağlantısının sağlanmasından kısa bir süre sonra olduğu tahmin edilmektedir. Sektör hızla yükselen bir eğilim gösterse de 2009 verilerine göre her 100 kişiden ancak 13’ü İnternet üzerinden mal veya hizmet alıp satmaktadır (İyiler, 2009: 53). 35 milyon İnternet kullanıcısı ile nüfusunun %45’i İnternete erişebilmesine rağmen (IWS, 2010b) ülkemizde e-Ticaretin henüz yeterince yaygınlaşmadığı görülmektedir.

e-Ticaret işlem hacmindeki artışı etkileyeceğini düşündüğümüz makroekonomik faktörleri, yasal mevzuat değişikliklerini ve küresel krizin etkilerini de kapsayan bir model ile ortaya koymak bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

2. e-TİCARET

Daha önceleri bazı geniş alan ağları üzerinden e-Ticaretin uygulandığı bilirse de, e-Ticaretin asıl gelişimi 1991 yılında İnternetin ticari olarak kullanıma açılmasıyla başlamış ve büyük bir ivme kazanmıştır. Bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişmelere paralel olarak büyüyen e-Ticaret birçok sektörde geleneksel ticarete alternatif olmaktan çok, destekleyici ve tamamlayıcı bir yaklaşım olmuştur (Saatçioğlu, 2005).

Geleneksel pazarlama ve satış yaklaşımının en önemli kısıtlarından biri olan zaman ve mekân kavramını ortadan kaldıran e-ticaret, aynı zamanda küçük müteşebbislerin büyüklerle rekabet edebileceği, ülke sınırlarını ortadan kaldıran, pratik olarak erişilmesi mümkün olmayan pazarlara erişim sağlayan bir yenilik olarak karşımıza çıkmıştır.

E-ticaret; mal ve hizmetlerin üretim, tanıtım, satış, sigorta, dağıtım ve ödeme işlemlerinin bilgisayar ağları üzerinden yapılmasıdır. E-ticaret, ticari işlemlerden biri veya tamamının elektronik ortamda gerçekleştirilmesi yoluyla; reklâm ve pazar

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

araştırması, sipariş ve ödeme ile teslim olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır (İGEME, 2011).

Bir başka tanıma göre e-ticaret;

Doğrudan fiziksel bağlantı kurmaya ya da fiziksel değiş tokuş işlemine gerek kalmadan tarafların elektronik olarak iletişim kurdukları her türlü ticari iş etkinliğidir (Ersoy, 1999).

Günümüzde e-ticaret pek çok farklı faaliyet alanını içeren bir kavram olarak kullanılmaktadır. Böylece, İnternet üzerinden yapılan reklâmıcılık, pazarlama, satış, ürün ve/veya hizmet alma, sipariş ve ödeme işlemleri, müşteri destek hizmetleri, güvenlik, mal ve hizmetin teslimi, bankacılık, çevrimiçi kamu hizmetleri, gümrük işlemleri, dış ticaret işlemleri, gibi kategorileri e-ticaret içinde kabul etmek mümkün görünmektedir (İyiler, 2009: 223; Laudon ve Laudon, 2010: 92).

e-Ticaretin geleneksel yöntemlere göre birçok avantajı vardır. Bu avantajlar şöyle sıralanabilir;

- E-Ticaret; mağaza görevlilerine ve yüksek kira bedelli mekânlara ihtiyacı ortadan kaldırarak kurulum ve işletim maliyetlerinden tasarruf sağlayabilir, bu sayede aynı zamanda büyük firmalarla rekabet edebilme imkânı verebilir,
- Müşterilerden gelen siparişler doğrudan veritabanına girdiğinden sipariş sürecindeki maliyetleri azaltıp, ciddi anlamda pratiklik sağlayabilir,
- Ürün ve hizmetlere küresel erişim sağlayarak ulusal ve uluslar arası pazarlarda fırsatlar yaratabilir,
- Günde 24 saat, haftanın 7 günü faal olan sistem zaman tahdidini ortadan kaldırır,
- Elektronik işlemler ve istemci-sunucu mimarisi sayesinde büyük müşteri kitlelerinden aynı anda sipariş alabilecek kapasiteye sahip olma imkânı verir.
- Müşterilerin alışveriş eğilimlerini içeren veriyi toplayabilme, muhafaza etme ve veri madenciliği yapabilme imkânı verir.

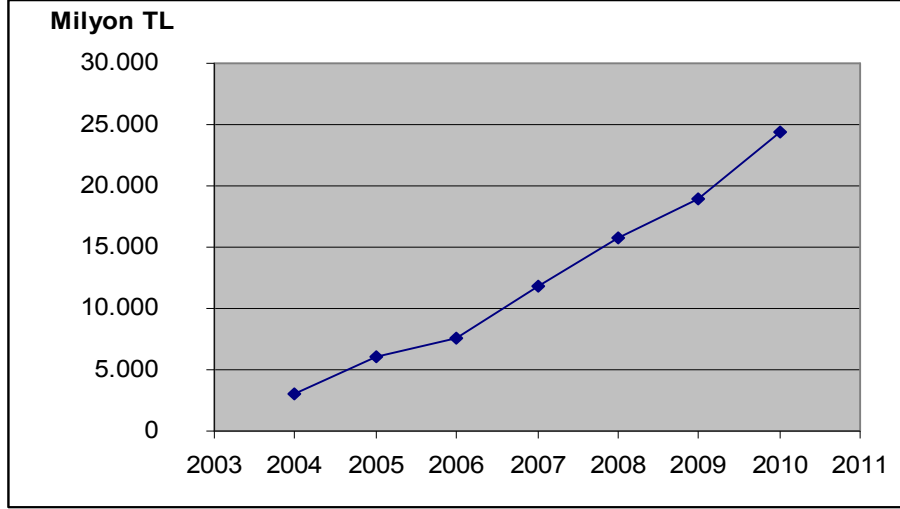
TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

- Mevcut müşteriler için web sitelerinin birer sık güncellenen katalog olarak görev yapması imkânı sağlar (İGEME, 2011).

ABD’de toplam perakende satış hacminin %5’inin e-Ticaret ile gerçekleştiği ve bu ticaret biçiminin büyük bir hızla büyüdüğü bildirilmektedir (Laudon ve Laudon, 2010: 416). Ülkemizde ise e-Ticaret İşlem hacmi 2010 yılında 24,5 milyon TL civarında gerçekleşmiştir (BKM, 2011). 2004-2011 yılları arasında ülkemizdeki e-Ticaret işlem hacminin sürekli artan bir eğilim içinde bulunduğu Şekil 1’de görülmektedir.

Türkiye’deki e-ticareti konu alan çeşitli çalışmalar olmakla birlikte, bu çalışmaların istenen düzeyde olmadığı görülmektedir. Bu bağlamda; Türkmen ve Songür (2010) tarafından yapılan bir çalışmada, KOBİ’lerde e-ticaret kullanımının yeterli düzeyde olmamasının nedenleri araştırılmıştır. Çalışma neticesinde müşterilerin güvenlik nedeniyle elektronik ticareti tercih etmemeleri, işletmenin teknik altyapı eksikliği, e-ticaret konusunda eğitim eksikliği ve işletme müşterilerinin gerçeğini görmedikleri bir ürünü satın almak istememeleri, KOBİ’lerde e-ticaret kullanımının önündeki engeller olarak tespit edilmiştir. Tutar, Kocabay ve Kılınç (2007) tarafından turizm sektöründe yapılan bir çalışmada ise otellerin e-ticaret kullanma oranının otelin sahip olduğu yıldız sayısı (hizmet kalitesi) ile birlikte artış gösterdiği ifade edilmiştir. Yine KOBİ’ler örneğinde e-ticareti engelleyen faktörleri ele alan araştırmalarında, Altıntaş, Altıntaş ve Tokol (2006) işletmelerin teknolojik adaptasyon seviyelerinin ve yatırım belirsizliği algısının e-ticaret yapmalarının önündeki en önemli engeller olduğunu bulmuşlardır.

Yelkikalan, Kavaklıoğlu ve Altın (2011) ise yaptıkları çalışmada, e-ticaret maksatlı tasarlanmış web sitelerin sahip olması gereken özellikleri tespit etmişlerdir. Bu özellikler İş Konsepti, Web Sitesi Arayüzü, Sipariş ve Teslimat, Ödeme ve Güvenlik konularında güçlü olmak şeklinde sıralanmıştır. Coşkun (2004) ise çalışmasında, dünyadaki belirli bazı ülkelerin ilgili verilerinden ve daha önce yapılmış alan çalışmalarının bulgularından yola çıkarak bilişim teknolojilerine yapılan yatırım, küreselleşme ve güvenlik ile ilgili problemleri ortadan kaldıracak hukuki mevzuatın, e-ticareti pozitif yönde etkileyeceğini değerlendirmiştir.



Şekil 1. 2004-2011 arası Türkiye'nin e-ticaret İşlem Hacmi (BKM, 2011)

Farklı bir bakış açısıyla e-ticaretin ulusal ekonomiye etkileri üzerinde duran çalışmada, Çeştepe (2003), gelişmekte olan e-ticaretin gelecekte ülke ekonomisine zarar vermesi ihtimaline karşı vergilendirme ile ilgili yasal mevzuatın oluşturulması konusuna dikkat çekmiştir. Kalaycı (2004) ise e-ticaretin ekonomik etkilerini ele almış ve e-ticaretin işlem ve araştırma maliyetlerini azaltmak, rekabeti arttırmak yoluyla iş süreçlerini hızlandırmak ve işletmelerde verimliliği arttırmak gibi etkilerinin olacağını belirtmiştir.

Türkiye-Avrupa Birliği ilişkileri çerçevesinde e-ticaret olgusunu inceleyen çalışmada Özdemir, Törenli ve Kıyan (2010), ülkemizde e-ticareti düzenleyen mevzuatın yetersizliğini, sanal ortamda ticaretin hala belirsizlik olarak görülmekte olmasından dolayı işletmelerde İnternete erişim oranlarının çok yüksek olmasına karşın, e-ticareti kullanma oranlarının düşük olduğunu ortaya koymuşlardır. Buna çözüm olarak ise e-ticareti düzenleyecek yasal mevzuatın Avrupa Birliği standartlarına çıkarmak için düzenlemelerin yapılmasını ve dağınık bir halde bulunan günümüz yasal mevzuatının derli toplu hale getirilmesini önermişlerdir. Yerli yazında e-ticaret İşlem Hacmini etkileyen ekonomik ve hukuki faktörleri konu alan bir araştırmaya rastlanmamıştır.

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

Dünya yazınında ise, Wong (2003) Singapur'daki e-ticareti etkileyen faktörler üzerine yaptığı çalışmada, bilgi sistemleri ve haberleşme altyapısının, bilgi teknolojileri konusunda yetişmiş ulusal insan gücünün, düzenlemeyi sağlayacak resmi kurumların varlığının, finansal ve hukuki mevzuatın yeterliliğinin ve devletin e-ticaret teşviklerinin e-ticareti geliştireceğine değinmiştir. Weixin (2006) Çin'de e-ticaretin gelişimin etkileyen faktörleri araştırdığı çalışmasında ülkedeki demografik özellikleri, ekonomik göstergelerini bilişim teknolojilerine yapılan yatırımın ve tüketicilerin bu ticaret tipine hazırlık düzeylerinin önemine değinmiştir.

3. E-TİCARET HACMİNİ ETKİLEYEBİLECEK FAKTÖRLER

E-ticareti birçok farklı faktörün etkileyebileceği, her ülke için bu faktörlerin farklılık gösterebileceği bilinmektedir. Özellikle ülkedeki iktisadi değişkenler ile internet alt yapısındaki gelişmelerin e-ticaret İşlem Hacmini doğrudan etkileyebileceği düşünülmektedir. Öte yandan, e-ticareti destekleyecek sağlam bir hukuki mevzuatın oluşturulmasının e-ticaret Hacmini arttırırken, ülkenin içinde bulunduğu ekonomik krizlerin ilgili dönemlerde e-ticaret İşlem Hacmini düşürebileceği değerlendirilmektedir.

3.1 Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (KBGSYH)

Bir ülke sınırları içinde belirli bir dönemde üretilen nihai mal ve hizmetlerin toplam parasal değerine Gayri Safi Yurtiçi Hasıla denir (Dinler, 2007: 322).

Son yıllarda küreselleşmenin ivme kazanması, üretim faktörlerinin ülke sınırlarının dışına taşması sonucunda, makroekonomik analizlerde bir ülke sınırları içinde yaşayan insanların alım güçlerini ortaya koymak için, GSMH yerine, genellikle GSYH kullanılmaktadır (Boyes ve Melvin, 2009: 204-205)

GSYH artıkça insanların ekonomik güçleri ve kullanılabilir gelir düzeylerinin artacağı düşünülebilir. Gelirin de tüketimi etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğu söylenebilir. Tüketim ile kullanılabilir gelir arasındaki ilişkiye tüketim fonksiyonu adı verilir. Bu kavramlar ilk kez Keynes tarafından kullanılmış olup çağdaş makro ekonomik analizlerde kritik önem

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

taşırlar. Gelir ile tüketim arasındaki doğru yönlü bir fonksiyonel ilişki vardır. Buna göre gelir artıkça tüketimin artacağı, gelir azaldıkça tüketim azalacağı kabul edilebilir (Seyidoğlu, 2006: 480-481). Tüketimin artması her türlü ticaretin doğrudan artmasını sağlayacaktır.

GSYH'nin e-ticaret İşlem Hacmi üzerinde belirleyici bir etkisinin bulunduğu Caselli ve Coleman (2001)'nin yapılan ve uluslar arası verilere dayanan çalışmada ortaya konmuştur. Ayrıca Gibbs ve Ark. (2003) tarafından 33 ülkenin GSYH ve e-ticaret İşlem Hacmi verilerinin arasında oldukça yüksek bir korelasyon bulunduğu ve GSYH değişkeninin e-ticaret İşlem Hacmi değişkenindeki varyansın %50'sinden fazlasını açıkladığı bulunmuştur.

Bu nedenle, çalışmada, e-ticaret İşlem Hacmini açıklamada KBGSYH bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

3.2 İnternet Kullanıcı Sayısı

Türkiye'nin Global İnternetle tanışması 12 Nisan 1993 günü TÜBİTAK- ODTÜ (TR-NET) iş birliği ile bir DPT projesi çerçevesinde gerçekleşmiştir. ODTÜ üzerinden 64 kbit/saniye hızla yapılan ilk bağlantı uzun bir süre ülkenin tek çıkışı olmuştur. Daha sonra Ege Üniversitesi (1994), Bilkent (1995), Boğaziçi (1995), İTÜ (1996) bağlantıları gerçekleştirilmiştir (Çakır ve Topçu, 2005).

Türk Telekom'un 1995 yılında açtığı ihale ile bir konsorsiyum tarafından oluşturulan TURNET 1996 Ağustos ayında çalışmaya başlamıştır. Bunun yanı sıra Haziran 1996 tarihinde TÜBİTAK bünyesinde *Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM)* adıyla yeni bir merkez kurulmuştur. ULAKBİM'in temel görevi ise en yeni teknolojileri kullanarak Türkiye çapında tüm eğitim ve araştırma kuruluşlarını birbirine bağlayacak *Ulusal Akademik Ağ (ULAKNET)* adıyla hızlı bir iletişim ağı kurmak ve bu ağ aracılığı ile bilgi hizmetleri vermek olarak belirlenmiştir. 1999 yılı içerisinde ülkemizdeki ticari ağ yapısında önemli değişiklikler olmuş ve TURNET'in yerini TNet isimli yeni bir oluşum almıştır. İnternetin sunduğu imkânlar kısa bir süre içinde vatandaşlar, ticari organizasyonlar ve devlet kurumları tarafından fark edilmiş, söz konusu özel ve tüzel kişilikler yeni

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

ortaya çıkan ve gelecek vadeden bu yeni pazar ortamında yer edinmek için faaliyetlere başlamışlardır. Evlere internet bağlantısı sağlanmaya başlanmış, internet kullanıcı sayısı 2000 yılında 2 milyon civarındayken, 2010 sonunda bu rakam 35 milyonu aşmıştır. Böylece ülke nüfusunun % 45'i İnternet kullanıcısı hâline gelmiştir. Hâlâ %58,4 olan Avrupa ortalamasının (IWS, 2010c) 13 puan altında olsa da, tarihsel eğilime bakılırsa, bu yüzde değerinin kısa sürede Avrupa ortalamasının yakalayabileceği rahatlıkla görülebilir. Çünkü on yıl içerisinde (2000-2010) ülkemizde nüfus %11 artarken, İnternet kullanıcı vatandaşlarımızın sayısı 17,5 kat artmıştır (Tablo 2).

Tablo-2'de ülkemizde özel sektörün 2005–2010 yılları arasında İnternet kullanma davranışları görülmektedir. İnternet erişimi % 90 civarında seyreden özel teşebbüsün, kurumsal ve web sayfası sahipliği oranı ancak %60 dolaylarında seyretmektedir.

Tablo 2. Türkiye'de İnternet Kullanımı (IWS, 2011b)

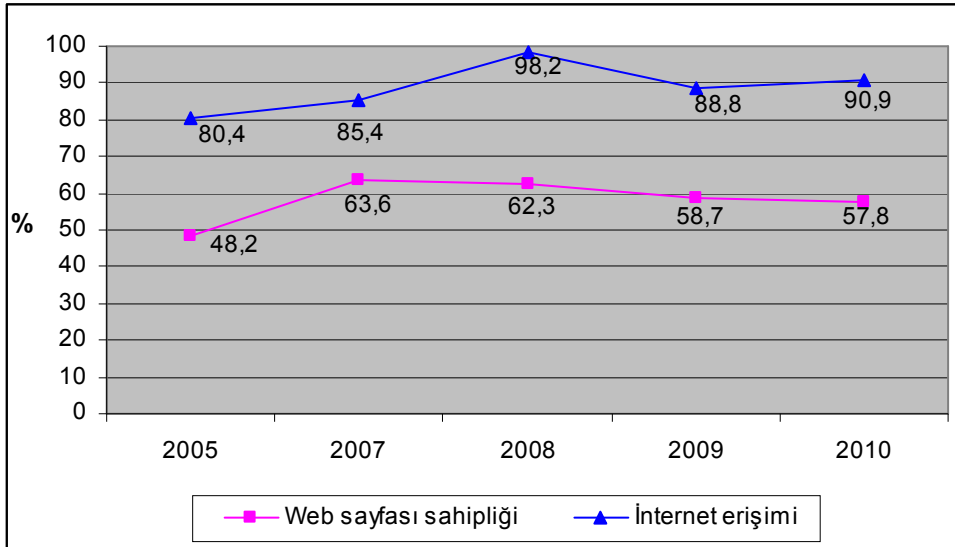
Yıl	İnternet Kullanıcı Sayısı	Nüfus	Nüfusa oranı
2000	2.000.000	70.140.900	2,9 %
2004	5.500.000	73.556.173	7,5 %
2006	10.220.000	74.709.412	13,9 %
2010	35.000.000	77.804.122	45,0 %

Web sayfasına sahip olan girişimlerin, bu sayfalar üzerinden sundukları hizmetler sırasıyla %78,4 ile “ürün katalogları ve fiyat listesi”, %33,5 ile “web sitesinin güvenliği ile ilgili olarak güvenlik politikası beyanı, gizlilik mührü veya sertifikası” ve %28,1 ile “açık iş pozisyonları için ilanlar ve çevrimiçi iş başvurusu”dur. Öte yandan yapılan araştırma sonuçlarına göre, 2009 yılında girişimlerin %15,0'ı bilgisayar ağları üzerinden ürün/hizmet siparişi vermiş, %8,4'ü ise ürün/hizmet siparişi almış olduğu belirlenmiştir (TÜİK, 2010). Türkiye İstatistik Kurumunun bu verilerine göre var olan web sayfalarının büyük bir çoğunluğunun statik web sayfaları olduğu düşünüldüğünden, ülkemizde özel girişimcilerin büyük bir kısmının elektronik iş modellerinden faydalanmadığını söylemek mümkündür.

Ocak 2010 verilerine göre İnternet erişimine sahip girişimlerin %78,1'inin İnterneti “bankacılık ve finansal hizmetler” için, %28,3'ünün ise “eğitim ve öğretim” için kullandığı bildirilmiştir (Şekil-2).

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

İnternet kullanıcı sayısını arttıran faktörler olarak; teknolojik gelişmeler, kişisel bilgisayar sayısındaki artış, internet erişim altyapısına yapılan yatırımları ve internet erişimi ücretlerinin düşmesini işaret eden Gibbs ve Ark. (2003), İnternet kullanıcı sayısının bir ülkedeki e-ticaret İşlem Hacmini etkilediğini ileri sürmektedirler. Bu savlarını İnternet ortamında daha fazla vakit geçirebilme imkânının kullanıcıların e-ticaret yapmasını teşvik edeceği varsayımına dayandırmaktadırlar. Ayrıca Sumita ve Yoshii (2010) tarafından yayınlanan çalışmada özellikle mobil internet erişimindeki artışın e-ticaret İşlem Hacmi üzerinde olumlu bir etkiye neden olduğu bildirilmiştir. Bu bilgiler ışığında ülkemizde de İnternet kullanıcı sayısındaki artışın e-ticaret İşlem Hacmi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olacağı beklenmektedir.



Şekil 2. Özel Sektörün İnternet Erişim ve Web Sayfası Sahipliği Oranları (TUİK, 2010)

3.3 Hukuki Mevzuat

Çok çeşitli biçimde tarif edilen “bilişim suçları” konusunda hemfikir olunan bir tanım olmasa da genel kabul gören tanım Avrupa Ekonomik Topluluğu Uzmanlar Komisyonu tarafından Mayıs 1983 tarihinde yapılan tanımlamadır. Bu tanımlamaya göre bilişim suçları; bilgileri otomatik işleme

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

tabi tutan veya verilerin nakline yarayan bir sistemde gayri kanuni, gayri ahlaki veya yetki dışı gerçekleştirilen her türlü davranışlardır (Özel, 2002).

Yukarıda kısaca tarifi yapılan genel kabulle Bilişim Suçları olarak adlandırılan suç tipi 765 sayılı Türk Ceza Kanununa Bilişim Alanında suçlar adlı On birinci Bap'ın eklenmesiyle hukukumuzda ilk defa 6.6.1991 tarihinde girmiştir. Geçen zaman içinde yetersizlikleri ortaya çıkan hükümleri geliştirme ve yenilerini ekleme ihtiyacı hâsıl olmuştur. Bu kapsamda yapılan çalışmalar sonucunda, 1 Haziran 2005 tarihinde yürürlüğe giren 5237 sayılı yeni Ceza Kanunu'nda eski kanuna oranla daha kapsamlı hükümler getirerek Bilişim Suçları hakkında düzenlemeler yapılmıştır (Resmi Gazete, 2005).

Wolverton (2002) hızla gelişen İnternet ve sağladığı imkânlar üzerinde sanal ortamda yapılan ticari ve ticari olmayan tüm işlemleri destekleyecek hukuki düzenlemelere olan ihtiyacı ortaya koyarken, Gibbs ve Ark. (2003) hukuki mevzuat ile e-ticaretin desteklenmesi hususunu dijital imza, kişilik hakları, tüketiciyi koruma, telif hakları, içerik düzenlemesi ve vergilendirme başlıkları altında ele almış, bu konuları düzenleyen yasama çalışmalarının e-ticaret İşlem hacmini olumlu yönde etkileyeceğini ileri sürmüşlerdir. Ayrıca Palagios (2003) Meksika'da hukuki mevzuat çalışmalarının e-ticareti daha güvenli ve tercih edilir bir ticaret tipi haline getirmedeki önemini ortaya koymaktadır. Yazında ortaya konmuş olan bu bilgilere paralel olarak ülkemizde e-ticareti güvenli hale getirmek amacıyla yapılan hukuki düzenlemelerin e-ticaret İşlem Hacmini olumlu etkileyebileceği beklenmektedir.

4. UYGULAMANIN KAPSADIĞI DÖNEM VE VERİ SETİ

e-ticaret İşlem Hacmi, ülkemizde teknolojik gelişmeler ve İnternet kullanımında meydana gelen artışlara paralel olarak sürekli olarak artmaktadır. Bu bölümde e-ticaret İşlem Hacminde meydana gelen değişim, hem iktisadi hem de yasal mevzuat değişikliği değişkeni de kullanılarak analiz edilmeye çalışılmıştır. Uygulamada, elektronik ticaret işlem hacminde meydana gelen değişimi açıklamak için kurulan modeldeki değişkenlere ait

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

2004 yılı Ocak ayı ile 2010 yılı Aralık ayı arasındaki aylık veriler kullanılmıştır. Oluşturulan modele dâhil edilen değişkenler:

ETIH : Elektronik Ticaret İşlem Hacmindeki Aylık Değişim Oranı,

KBGSYH : Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hâsıladaki Aylık Değişim Oranı,

IKS : İnternet Kullanıcı Sayındaki Aylık Değişim Oranı,

ENF : Enflasyondaki Aylık Değişim Oranı (TÜFE değerleri alınmıştır).

ETIH değişkenine ait aylık veriler; Bankalararası Kart Merkezinin İnternet sitesinden (www.bkm.com.tr), KBGSYH değişkenine ait aylık veriler; TC Merkez Bankası resmi İnternet sitesinden (www.tcmb.gov.tr), IKS değişkenine ait aylık veriler; Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu resmi İnternet sitesinden (www.tib.gov.tr) ve ENF değişkenin verileri Türkiye İstatistik Kurumu resmi İnternet sitesinden (www.tuik.gov.tr) alınmıştır. Ayrıca serileri mevsimsel etkilerden arındırmak için mevsimsel düzeltme yapılmıştır.

E-ticaret hacmini etkilediği değerlendirilen aşağıdaki kukla değişkenler de modele dâhil edilmiştir.

K2009: 2009 krizi kukla değişkeni; modelde aylık veriler kullanıldığından, 2009 yılının tüm ayları kukla değişken olarak modele dâhil edilmiştir.

K2005: Haziran 2005 yılında elektronik ticaretin güvenliği ile TCK'da yapılan ilgili mevzuat değişikliği kukla değişkeni; Haziran 2005 yılında yürürlüğe giren TCK'da yapılan mevzuat değişikliği ile özellikle internet ortamında ticaretin daha güvenilir bir hale geldiği düşünülmektedir. Bu nedenle Haziran 2005'ten itibaren tüm aylara 1 değeri bu tarihten önceki aylara 0 değeri atanmıştır.

Uygulanan Yöntem

Zaman serilerine regresyon analizi uygulayabilmek için modelde yer alan serilerin tamamının durağan olması gerekir. Çünkü tüketim, fiyat seviyeleri, yatırım araçları getirileri ve GSMH gibi çoğu ekonomik değişken

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

güçlü bir trende sahiptir. Bu değişkenler durağan olmadıklarından dolayı en küçük kareler yöntemiyle yapılan tahminler uygun olmaz.

Durağan olmayan stokastik trend içeren iktisadi değişkenlere ait serilerinin birbirleriyle olan ilişkisi incelendiğinde, şoklardan dolayı değişkenler arasında gerçekte var olmayan bazı bağlantılar olabilir. Bu ise yanıltıcı (sahte) regresyona yol açabilir.

Serilerin durağan olup olmadıklarının analizi konusunda en fazla kullanılan yöntem birim kök testleridir. Bu sınamayı tanıtmamızın en kolay yolu şu modeli ele almaktır (Gujarati, 1999: 718-719).

$$Y_t = \alpha + \beta Y_{t-1} + u_t \quad (1)$$

(1)'deki eşitliğin her iki tarafından da Y_{t-1} çıkarırsak model şu hali alır.

$$Y_t - Y_{t-1} = \alpha + \beta Y_{t-1} - Y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

$$(Y_t - Y_{t-1}) = \alpha + (\beta - 1)Y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

halini alır ve test için hipotez şu şekilde belirlenir:

$$H_0 : \text{Birim kök vardır } (\beta = 1) \text{ seri durağan değildir.} \quad (4)$$

$$H_1 : \text{Birim kök yoktur } (\beta < 1) \text{ seri durağandır.} \quad (5)$$

Burada regresyonunu hesaplanır ve gerçekten $\beta = 1$ olarak bulunursa o zaman serinin birim kökü vardır denir. Birim kökü olan bir zaman serisi, zaman serileri ekonomisinde bir rassal yürüyüş (zaman serisi) diye bilinir. Rassal bir yürüyüş ise durağan olmayan bir zaman serisi örneğidir. Yukarıda bahsedilen eşitlikte $\beta = 1$ 'i yerine koyarsak;

$$\Delta Y_t = \alpha + (1 - 1)Y_{t-1} + u_t \quad (6)$$

$$\Delta Y_t = \alpha + u_t \quad (7)$$

$$Y_t - Y_{t-1} = \alpha + u_t \quad (8)$$

$$Y_t = \alpha + Y_{t-1} + u_t \quad (9)$$

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

olur. Bu durumda Y_t , Y_{t-1} 'e bağımlı hale gelecektir. Amacımız Y_t 'i Y_{t-1} 'den bağımsız kılmaktır.

Eğer ($\beta < 1$) olursa, şokların giderek etkisini azalacağını ifade eder, yani Y_t , Y_{t-1} 'i daha az etkileyecektir. Serinin durağan olmaması kalıcı şoklara sahip olduğunu gösterir.

Diğer yandan, aynı işlemler kesişim katsayısız bir modele uygulanırsa; $Y_t - Y_{t-1} = u_t$ olduğundan varsayım gereği u_t 'ler durağan olduğundan dolayı bu serinin birinci sıra farkları da durağan olmuş olur.

Eğer bir zaman serisinin birinci sıra farkı alınır ve durağan çıkarsa, başlangıçtaki seri birinci dereceden bütünleşik olarak tanımlanır ve $I(1)$ şeklinde gösterilir. Şayet ikinci sıra farkları alınır ve durağan çıkarsa, ikinci dereceden bütünleşik olarak ifade edilir ve $I(2)$ şekilde gösterilir. Sonuç olarak bir zaman serisi birinci ya da daha yukarı dereceden bütünleşik ise bu durum zaman serisinin durağan olmadığını gösterir. Bu nedenle birim kök testi uygulanırken (4) ve (5)'te gösterilen hipotez testi oluşturulur:

H_0 hipotezinin sınaması, t istatistiği $\tau(tau)$ değerinin Dickey ile Fuller tarafından Monte Carlo yöntemiyle elde edilen eşik değerleri ile karşılaştırılmasıyla test edilir (Greene, 1997: 850).

Tüm serilerin durağan olup olmadığı birim kök testiyle sınanmıştır. Bu maksatla, modelde yer alan serilerin ***k gecikme uzunluklarının*** tespit edilmesi gerekmektedir. Serilerin k gecikme uzunlukları tespit edilirken **AIC (Akaike Information Criterion)** ve **SIC (Schwarz Information Criterion)** kriterleri kullanılmış ve maksimum altı uzunluk test edilmiştir. Tablo-3'de serilerin k gecikme uzunlukları gösterilmektedir.

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

Tablo 3. Değişkenlerin Gecikme Uzunluklarının Tespiti

Değişken	Bilgi Kriteri	Gecikme Uzunlukları					
		1	2	3	4	5	6
ETİH	AIC	-3.015	-3.094	-3.162	-3.158	-3.124	-3.144
	SIC	-2.956	-3.005	-3.042	-3.007	-2.941	-2.929
KBGSYH	AIC	-6.296	-6.288	-6.295	-6.404	-6.368	-6.176
	SIC	-6.237	-6.199	-6.175	-6.223	-6.185	-6.155
IKS	AIC	-5.595	-5.570	-5.541	-5.511	-5.479	-5.448
	SIC	-5.536	-5.480	-5.421	-5.360	-5.297	-5.233
ENF	AIC	-5.992	-6.025	-6.033	-6.087	-6.078	-6.060
	SIC	-5.941	-5.948	-5.930	-5.957	-5.922	-5.877

Not: Tabloda **italik** olan değerler ilgili değişkenin uygun k gecikme sayısını göstermektedir.

AIC kriteri sapmalı olduğundan SIC dikkate alınmış ve değişkenlerin k gecikme uzunlukları saptandıktan sonra Augmented Dickey-Fuller birim kök testi uygulanmıştır. Testin hipotezi aşağıda gösterilmiştir.

H_0 : Birim kök vardır ($\beta = 1$) seri durağan değildir.

H_1 : Birim kök yoktur ($\beta < 1$) seri durağandır.

Birim kök testinden elde edilen sonuçlar Tablo-4'te görülmektedir. Tablo incelendiğinde tüm değişkenler için $\alpha = 0.05$ anlamlılık düzeyinde H_0 hipotezi reddedilmiştir. Buna göre modelde yer alan tüm değişkenler durağandır.

Tablo 4. Birim Kök Testi

(Düzey)							
Değişken	k	ADF (None)		ADF (Kesişim Katsayılı)		ADF(Kesişim Katsayılı ve Trend)	
ETİH	3	-6.909	-2.592*	-6.924	-3.514*	-7.282	-4.077*
			-1.944		-2.898		-3.466
			-1.617		-2.586		-3.159
KBGSYH	1	-2.519	-2.591	-3.432	-3.512	-4.533	-4.074*
			-1.944*		-2.897*		-3.465
			-1.617		-2.585		-3.158
IKS	1	-2.956	-2.591*	-3.138	-3.512	-3.932	-4.074
			-1.944		-2.897*		-3.465*
			-1.617		-2.585		-3.158
ENF	4	-5.096	-2.603*	-5.030	-3.547*	-5.186	-4.124*
			-1.946		-2.912		-3.488
			-1.618		-2.593		-3.172

Not: Tablodaki **italik koyu yazılmış** değerler sırasıyla 0,01, 0,05 ve 0,10 anlamlılık düzeyinde(α) kritik değerlerdir. (*) işaretleri τ değerlerinin geçtiği kritik değerleri göstermektedir.

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

5. BULGULAR

Tablo 5 incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde tüm serilerin düzeyde durağan oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca yapılan analizler sonucunda serilerin klasik regresyon varsayımlarını (çoklu bağıntı, otokorelasyon vb.) sağladığı görülmektedir. Oluşturulan modelin çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları⁴ Tablo 5 ve 6'da gösterilmiştir.

Tablo 5. Modelin Özeti

Model	R ²	Düzeltilmiş R ²	S.H.	İstatistikler					Durbin-Watson
				R ²	F	SD1	SD2	p	
1	0,724	0,706	0,087	0,724	40,374	5	77	0,000	2,106

Not: Bağımlı Değişken: ETIH Bağımsız Değişkenler.: (Sabit), K2005, KBGSYH, K2009, IKS, ENF

Tablo 5 incelendiğinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende (ETIH) meydana gelen değişimin % 70,06'sını açıkladığı, $\alpha = 0.05$ anlamlılık düzeyine göre modelin tümüyle anlamlı olduğu ve modelde ardışık bağımlılık (otokorelasyon) bulunmadığı görülmektedir. Modeldeki katsayıların değerleri ve anlamlılık düzeyleri Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Modeldeki Katsayılar

Model	Değişkenler	β_i	S.H.	t değeri	p	Çoklu Bağıntı İstatistikleri	
						Tolerans	VIF
1	β_0 (Sabit)	0,204	0,063	3,256	0,002		
	KBGSYH	3,517	0,465	7,569	0,000	0,63943	1,56390
	IKS	2,354	0,299	7,877	0,000	0,54047	1,85025
	ENF	-0,383	0,101	-3,791	0,000	0,53098	1,88332
	K2009	-0,070	0,031	-2,240	0,028	0,76090	1,31423
	K2005	0,097	0,036	2,685	0,009	0,74863	1,32650

Bağımlı Değişken: ETIH

Tablo 6 incelendiğinde tüm katsayıların $\alpha = 0.05$ anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Aynı zamanda Tolerans ve VIF değerleri dikkate alındığında değişkenler arasında çoklu bağıntı olmadığı görülmektedir. Yapılan analizler sonucunda aşağıdaki regresyon modeli ortaya konmuştur.

⁴ Çoklu doğrusal regresyon modelinin analizde SPSS 13.0 ve EViews 5.0 paket programı kullanılmıştır.

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

$$ETIH = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \varepsilon \quad (10)$$

$$ETIH = 0,204 + 3,517 \text{KBGSYH} + 2,354 \text{IKS} - 0,383 \text{ENF} - 0,070 \text{K2009} + 0,097 \text{K2005} \quad (11)$$

3,256	7,569	7,877	-3,791	-2,240	2,685
(0,002)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,028)	(0,009)
$R^2 = 0,721$			$F = 40,374$		$d.w.: 2,106$

Denklem (11) incelendiğinde elektronik ticaret işlem hacminde (ETIH) meydana gelen değişimi açıklamak için modele dâhil edilen tüm değişkenlerin katsayılarının anlamlı olduğu görülmektedir. Aynı zamanda bu değişkenlerin katsayılarının işaretlerinin de iktisadi beklentilere uygun olarak gerçekleştiği görülmektedir. Kişi Başı Gayri Safi Milli Hâsılada (KBGSYH) meydana gelen değişim aynı yönde (pozitif) ETIH'i etkileyebileceği iktisadi beklentilerle örtüşmektedir. Modelde diğer değişkenler sabitken KBGSYH'de bir birimlik değişim ETIH'de aynı yönde 3,517 bir değişime neden olmaktadır. Öte yandan, diğer değişkenler sabitken İnternet Kullanıcı Sayısında (IKS) bir birimlik değişim aynı yönde 2,354 birimlik değişime neden olmaktadır. Her iki değişkenin etkisi de beklentilere uygundur.

Enflasyonun (ENF) ETIH'i olumsuz yönden etkileyeceği diğer bir iktisadi gerçektir. Çünkü enflasyon artığında fiyatlar yükselecek bu da talebin azalmasına sebep olacak ve ETIH azaltacaktır. Bu yüzden ENF'nin katsayısının (-) olması beklenen bir sonuçtur. Diğer değişkenler sabitken ENF'de meydana gelen bir birimlik değişimin ETIH'de ters yönde 0,383 birimlik bir değişime neden olmaktadır.

Kukla değişkenleri ele aldığımızda; K2005 kukla değişkeni ile 2005 yılında internet ortamında ticareti daha güvenli hâle getiren mevzuat modele dâhil edilmiş ve K2005 değişkeninin katsayısı beklentilerimize uygun olarak gerçekleşmiştir. Çünkü 2005 yılı Haziran ayında internet ortamında ticaretin daha güvenli hâle getiren mevzuat değişikliği nedeniyle ETIH'in artacağı düşünülmektedir. Bu nedenle ilgili değişkenin katsayısı (+) pozitif yönde gerçekleşmiştir. Yani, 2005 yılından itibaren yasal mevzuat değişikliği olumlu yönde ETIH'i etkilemiş ve K2005 kukla değişkenin katsayısı 0,097 olarak gerçekleşmiştir. Bunun anlamı 2005 yılından itibaren bu mevzuat değişikliği sayesinde ETIH'de 0,070 birimlik artış olmasıdır. Bu katsayının değeri beklentilere göre düşüktür. Ancak 2009 yılında ortaya

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

çıkan küresel kriz Türkiye'yi de belirli bir oranda etkilemiştir. Bu krizin ülkemizdeki etkileri K2005 kukla değişkenin katsayısı düşük çıkmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Öte yandan, K2009 kukla değişkeni, 2009 meydana gelen ve belli ölçülerde etkisi 2010 yılında da devam eden ekonomik krizi modellemek için oluşturulmuştur. K2009 kukla değişkenin katsayısının iktisadi beklentilerine uygun olarak gerçekleştiği görülmektedir. Çünkü kriz dönemlerinde bireylerin daha çok zorunlu harcamalarını karşılamaya çalıştıkları ve belirsizlik söz konusu olduğu durumlarda daha fazla tasarruf yapma eğilimine sahip oldukları görülmektedir. Bu hususun da ETIH'i olumsuz yönde etkileyeceği düşünülebilir. Bu yüzden K2009 kukla değişkeninin katsayısı -0,097 olarak gerçekleşmiştir. Kısacası kriz döneminde ETIH'de 0,097 birimlik azalma meydana gelmiştir.

6. SONUÇ VE TARTIŞMA

e-ticaret işlem hacmi, son on yılda hem dünyada hem de ülkemizdeki teknolojik ve İnternet alt yapısında meydana gelen gelişmelere paralel olarak artan bir ivme kazanmıştır. Özellikle internet kullanıcısı sayısının ve firmaların internet ortamında sağladığı ürün ve hizmetlerin artması e-ticaret işlem hacmini arttıran nedenler arasında görülmektedir.

Dünyadaki gelişmelerle birlikte ülkemizde de 2000'li yılların başından itibaren e-ticarete ilgi üstel bir artış trendi izlemiştir. İnternet ortamında farklı ürün ve hizmet yelpazesinin olması, farklı fiyat seçeneklerinin bulunması, ürün ve hizmetlerin fiyatlarına ve çeşitli özelliklerine göre karşılaştırabilme imkânı sağlaması, ürün ve hizmetler hakkında kullanıcı ve uzman görüşlerine ulaşılabilmesi gibi yenilikçi özellikler bu ilginin katlanarak artmasına neden olmuştur.

İnternet üzerinden alışveriş yapmanın bu çekici taraflarına rağmen, başlangıçta ülkemizde, internet ortamında ödemeler ile ilgili yeterli güvenlik sisteminin ve suç ve suçluları tanımlayacak yeterli yasal düzenlemelerin bulunmaması nedeni ile tereddütler yaşanmış ve e-ticarete hak ettiği ilgi gösterilememiştir. 1 Haziran 2005 tarihinde yürürlüğe giren ve İnternet ortamında yapılan ticareti daha güvenli hale getirmeye yönelik olarak 5237

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

sayılı yeni Ceza Kanunu'nun ilgili düzenlemeleri ile birlikte e-ticaret yapmak nispeten daha güvenilir hâle gelmiştir.

Bu çalışmada, e-ticaret işlem hacmini etkileyebileceği değerlendirilen faktörler irdelenmiş, bu değişkenlere ait 2004-2010 yılları arasındaki aylık veriler derlenmiş ve çoklu doğrusal regresyon modeli kurularak ekonometrik analizi yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, modele dâhil edilen iktisadi ve diğer değişkenlerin bağımlı değişken olarak tanımlanan ETİH'de meydana gelen değişime etkileri beklentiler yönünde oluşmuştur. Şöyle ki, bağımsız değişkenler olarak tanımlanan KBGSYH ve İKS'nin ETİH'i pozitif yönde etkilediği saptanmıştır. Öte yandan, 2005 yılında yapılan mevzuat değişikliğinin ETİH'e olan etkisini ölçmek için modele dâhil edilen K2005 kukla değişkeninin ETİH'i olumlu yönde etkilediği ancak katsayısının değerinin beklenen düzeyin altında gerçekleştiği görülmüştür. Bu değişkenin katsayısının değerinin düşük çıkmasının temel nedeninin, 2009 yılında yaşanan küresel iktisadi krizin ülkemizde oluşturduğu etkiler olduğu düşünülmektedir. Ayrıca 2009 yılında meydana gelen iktisadi krizin ETİH'ye olan etkisini temsil etmek üzere farklı bir kukla değişken (K2009) modele dâhil edilmiş ve bağımlı değişken üzerindeki etkisi beklendik yönde bulunmuştur.

Bu analizler sonucunda, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkende (ETİH) meydana gelen değişimin % 70,06'sını açıkladığı saptanmıştır. Açıklanamayan kısmının ise bu çalışmadaki modele dâhil edemediğimiz ve çoğunun nitel yapıda olması muhtemel başka sosyal ve bilişsel değişkenler tarafından temsil edilebileceği düşünülmektedir.

Önerilen model günümüze kadar ETİH'i etkileyen faktörleri belirlemeye yöneliktir. Bu faktörlerden birincisi olan GSYH'yı arttırmak dünyadaki bütün ülkelerin refah seviyesini gösteren en önemli faktörlerinden birisidir. Bir ülkede yaşayan insanların alım gücü GSYH'ye bağlı olduğundan bu değişkene paralel olarak ETİH'nin bir artış göstermesi doğaldır ve Caselli ve Coleman (2001), Wong (2003)'ün bulgularıyla uyum göstermektedir. Ancak bu değişkenin yükselmesinin ETİH'nin artması için tek başına yeterli olmayabileceği görülmüştür.

E-ticaretin desteklenmesinin ülkede ekonomiyi ve para dolaşımını kayıt altına almadaki faydaları göz önüne alındığında, devletin e-ticareti desteklemesinin önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Faktörlerden ikincisi olan

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

ülkedeki İnternet kullanıcı sayısını arttıracak tedbirler alınması, İnternet erişiminin daha ucuz hale getirilmesi ve bilişim teknolojileri altyapılarına daha fazla yatırım yapılması ile mümkündür. Bu bulgu Gibbs ve Ark. (2003) ve Wong (2003)'tarafından ortaya konmuş bulgularla paralellik içindedir.

Modeldeki üçüncü faktör olan yasal mevzuatın düzenlenmesinin e-ticaretin güvenli hâle getirilmesinde etkili olduğu ve ETİH'i arttırdığı gözlenmiştir. E-ticarete önem veren diğer dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de bu ticaret ortamını daha çok tercih edilen bir hâle getirmek amacıyla yasal düzenlemelerin daha iyi hâle getirilmesinin önemi anlaşılmaktadır. Bu bulgu Achar (2000), Kshetri ve Dholakia (2005) ve Jehangir (2011) tarafından ortaya konmuş olan öneriler ile örtüşmektedir.

Modelin daha gerçekçi olabilmesi için enflasyon oranındaki değişim ve verinin ait olduğu dönemde yaşanan iktisadi krizi temsil eden iki değişken modele dâhil edilmiştir. Bu sayede ETİH'i etkilediği düşünülen değişkenlerin bu etkileri daha net bir şekilde ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Sonuç olarak, gelecekte yapılacak çalışmalarda, ülkemizde ETİH'i etkileyen nitel değişkenlerin araştırılmasının ve bu değişkenler modele dâhil edilerek yeni analizler yapılmasının ETİH konusunda farklı bakış açıları sağlayabileceği, ayrıca ETİH'in gelecekteki değerlerini tahmine yönelik modeller oluşturulmasının faydalı olabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Achar, A, 2000. Concerns about India's new IT Bill, *Telecommunications-International Edition*, 34(8):15.
- Altıntaş, M.H., Altıntaş, F.Ç. ve Tokol,T., 2006. E-Ticaret Engellerinin E-Ticaret kullanma Eğilimine Etkisi: Türkiye'deki ihracatçı KOBİ'ler Üzerinde Ampirik Bir Araştırma, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 61 (4): 37-58
- BKM, 2011, e-Ticaret İşlemleri, http://www.bkm.com.tr/istatistik/sanal_pos_ile_yapilan_eticaret_islemleri.asp, Erişim Tarihi: 02.05.2011).
- Boyes W. ve Melvin, M., 2009. *Fundamentals of Economics*, 4th Ed., Houghton Mifflin Company, USA.
- Caselli, F., ve Coleman,W. J. II., 2001. Cross-country technology diffusion: The case of computers. *American Economic Review*, 91(2):328–335.

- Coşkun, N., 2004. Elektronik Ticaretin Gelişiminde Temel Dinamikler ve Gelişimi Önündeki Engeller, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 13(2): 243-258
- Çakır, H. ve Topçu, H., 2005. Bir İletişim Dili Olarak İnternet, **Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 19(2):71-96.
- Çeştepe, H. 2003. Elektronik Ticaretin Ticari ve Mali Etkileri: Dünya ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme, **Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 12(1): 47-62
- Dinler, Z., 2007. **İktisada Giriş**, Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa.
- Ersoy, Z., 1999. **Elektronik Ticaret ve Ticaret Noktaları**, İGEME Yayını.
- Gibbs, J., Kraemer, K.L. ve Dedrick, J., 2003. Environment and Policy Factors Shaping Global E-Commerce Diffusion: A Cross-Country Comparison, **The Information Society**, 19 (1): 5-18.
- Greene, W. H., 1997. **Ekonometric Analysis**, Prentice-Hall, New Jersey.
- Gujarati, D. N., 1999. **Temel Ekonometri**, (Çevirenler: Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen), İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- ITU, 2010. The World in 2010 ICT (Information and Communication Technology) Facts and Figures, **The International Telecommunication Union** <http://www.itu.int/ITU-D/ict/material/FactsFigures2010.pdf>, Erişim Tarihi: 22.02.2011).
- IWS, 2010a. Internet World Stats: The Internet Big Picture: World Internet Users and Population Stats, <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>, Erişim Tarihi: 11.03.2011).
- IWS, 2010b, Internet World Stats: Usage and Population Statistics-Turkey, <http://www.internetworldstats.com/euro/tr.htm>, Erişim Tarihi: 11.03.2011).
- IWS, 2010c. Internet Usage in Europe: Internet User Statistics & Population for 53 European Countries and Regions, <http://www.internetworldstats.com/stats4.htm>, Erişim Tarihi: 04.03.2011.
- İGEME, 2011, Elektronik Ticaret: e-Ticaret nedir?, **İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi**, <http://www.igeme.org.tr/bilkay/section-bk-etic.cfm>, Erişim Tarihi: 09.05.2011.
- İyiler, Z., 2009, Elektronik Ticaret ve Pazarlama: İhracatta İnternet Zamanı, **İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi**, Ankara, <http://www.igeme.org.tr/bilkay/assets/eticaret.pdf>, Erişim Tarihi: 09.05.2011.
- Jehangir, M., Dominic, P.D.D.,Naseebullah ve Khan A., 2011, Towards Digital Economy: The Development of ICT and E-Commerce in Malaysia, **Modern Applied Science**, 5(2): 171-178.
- Kalaycı, C., 2004. Elektronik Ticaret ve Muhtemel Ekonomik Etkileri, **Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 13(1): 1-18.

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

- Kshetri, N. ve Dholakia, N., 2005, E-Commerce Patterns in South Asia: A Look Beyond Economics, *Journal of Asia-Pacific Business*, 6(3): 63 - 79.
- Laudon, K. C. ve Laudon, J. P., 2010. *Management Information Systems, Managing the Digital Firm*, 11th Ed. Pearson.
- Özdemir, F.B., Törenli, N. ve Kıyan, Z., 2010. Türkiye-Avrupa Birliği Dış Ticaret İlişkileri Açısından E-Ticaret Modeli ve Düzenleyici Rejim-Yapı, *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 9 (2):117-143.
- Özel, C., 2002. Bilişim-İnternet Suçları. http://www.hukukcu.com/bilimsel/kitaplar/bilisiminternet_suclari.htm, Erişim Tarihi: 16.05.2011).
- Palacios, J.,2003. The Development of E-Commerce in Mexico: A Business-Led Passing Boom or a Step Toward the Emergence of a Digital Economy?, *The Information Society*, 19(1): 69-79.
- Resmi Gazete, 2005. 5237 sayılı Yeni TCK'nin 243, 244, 245 ve 246'ncı Md.leri 12.10.2004 tarihli Resmi Gazetede yayınlanmış olup, 31.3.2005 tarih ve 5328 sayılı yasanın Geçici 1. maddesiyle, yukarıda bahsedilen maddelerin esas kanun metninde "1 Nisan 2005" olan yürürlüğe giriş tarihi "1 Haziran 2005" olarak değiştirilmiştir.
- Saatçioğlu, C., 2005. Yeni Ekonomi ve Finansal Piyasalar Üzerindeki Etkisi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1):151-165.
- Seyidoğlu, H.,2006. *İktisat Biliminin Temelleri*, Güzem Can Yayınları, İstanbul.
- Sumita, U. ve Yoshii, J., 2010. Enhancement of e-commerce via mobile accesses to the Internet, *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(3): 217-227.
- TÜİK, 2010. Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması, *Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni*, Sayı: 195, 24 Kasım 2010.
- Tutar, F., Kocabay, M. ve Kılınç, N. , 2007. Turizm sektöründe e-Ticaret uygulamaları: Nevşehir örneği, *Selçuk Üniversitesi Karaman İİBF Dergisi*, Sayı 12 Yıl 9: 196-206.
- Türkmen, B. ve Songür, N., 2010. KOBİ'lerde E-Ticaret Kullanımına Yönelik Bir Araştırma: OSTİM Örneği, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23: 231-242.
- Waldrop, M., 2008, DARPA and the Internet Revolution, *DARPA: 50Years of Bringing the Gap*, *DARPA* (Defense Advanced Research Project Agency) Faircount LLC
- Weixin, Y., 2006. Factors affecting e-commerce diffusion in China in the 21st century, *International Journal of Electronic Business*, 4 (2): 162-176.
- Wolverton, T. 2002. Despite law, few people use e-signatures. *CNET News.com*,(<http://news.cnet.com/2100-1017-884544.html>, 03.05.2011).

TÜREN-GÖKMEN-TOKMAK

Wong, P. K., 2003. Global and National Factors Affecting E-Commerce Diffusion in Singapore, *The Information Society*, 19: 19-32.

Yelkikalan, N., Kavaklıoğlu, S. ve Altın, E., 2011. Yeni Ekonomi'de Ticaret Anlayışı: E-Ticaret ve kitapix.com, *Bilgi Ekonomisi*, Ocak: 439-452, <http://beykon.org/foto2010/35.pdf>, ErişimTarihi:10.05.2011).