

KOBİ'LERİN ELEKTRONİK TİCARETİ KULLANMA EĞİLİMİ ÜZERİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLERİN YAPISAL EŞİTLİK MODELİ İLE İNCELENMESİ

Tülay YENİÇERİ*

ÖZ

Bu çalışmanın temel amacı, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimleri üzerinde etkili olan faktörleri incelemektir. Bu bağlamda, literatür çalışması sonucunda oluşturulan araştırma modelinde yer alan elektronik ticaretin algılanan içsel yararları, elektronik ticaretle ilgili algılanan engeller, elektronik ticaretin beklenen dışsal faydaları ve firmanın kaynaklarının elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerindeki etkisini ve ağırlığını belirlemek çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Bu temel amaca ulaşabilmek için cevaplayıcılarla yüz yüze görüşme yapılmıştır. Toplam 350 adet anket formu çoğaltılıp cevaplayıcılara uygulanmıştır. Yapılan değerlendirme sonucunda eksik ve hatalı doldurulan anketlerin elenmesiyle, analize elverişli anket sayısı 200 olarak gerçekleşmiştir. Araştırma hipotezlerini test etmek amacıyla yapısal eşitlik modelinden faydalanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler, Elektronik Ticaret, Yapısal Eşitlik Modeli.

ANALYZING THE FACTORS WHICH EFFECT THE USAGE TENDENCY OF ELECTRONIC COMMERCE IN SMALL AND MEDIUM SIZED ENTERPRISES THROUGH STRUCTURAL EQUATION MODELING

The main purpose of this study is to investigate the factors which effect the usage tendency of electronic commerce in small and medium sized enterprises. From this point of view, a research model was developed as a result of literature review. The main purpose of this study is to determine the average and effect of perceived internal benefits of e-commerce, perceived difficulties related to e-commerce, the expected outer benefits of e-commerce and firms resources that takes place in the research model, on the usage tendency of e-commerce. To achieve this purpose face to face questionnaire was made with respondents. The questionnaire form copied and totally 350 of these applied to respondents. After evaluating these questionnaires the imperfect and false ones were eliminated and the number of useful questionnaire became 200. To test the research hypotheses structural equation model was used.

Key Words: Small and Medium Sized Enterprises, Electronic Commerce, Structural Equation Modeling.

GİRİŞ

İnternet kullanımının yaygınlaşmasıyla beraber bir yandan elektronik ticaret sürecine katılımcılar artarken, diğer yandan da *e-ticaret hacminin toplam ticaret hacmi* hızla büyümektedir (To, Lia ve Lin, 2007: 774).

Elektronik ticaret en büyük etkisini KOBİ'ler üzerinde hissettirmektedir. Küçük ve orta büyüklükteki işletmeler tüm dünyada ekonominin çekirdek gücü olarak kabul edilmekte ve ülkelerin gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun hemen tüm ülkelerin kendi ulusal ekonomileri içerisindeki payı %60-%90 arasında değişmektedir. Bu nedenle küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin internet temelli bir e-ticaret sistemini kullanma eğilimini etkileyen faktörlerin neler olduğunun ortaya konulması önemlidir. KOBİ'ler ve elektronik ticaret ile ilgili literatür incelendiğinde KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde çeşitli faktörlerin etkili olduğu tespit edilmiştir. KOBİ'lerin e-ticareti kullanma eğilimi üzerinde etkili olan faktörler; elektronik ticaretin algılanan yararları, elektronik ticaretle ilgili algılanan yararlar, elektronik ticaretin beklenen dışsal faydaları ve firmanın kaynaklarıdır. Buradan yola çıkarak bu araştırmanın temel amacı, KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerindeki etkisi olan faktörleri ve bunların ağırlıklarını belirleyebilmektedir.

I. TEORİK ÇERÇEVE VE LİTERATÜR TARAMASI

Elektronik ticaret çeşitli kişi ve kuruluşlar tarafından farklı şekilde tanımlanmaktadır. Dünya Ticaret Örgütüne göre e-ticaret; mal ve hizmetlerin üretim, reklam, satış ve dağıtımının telekomünikasyon ağları üzerinden yapılmasıdır (WTO,1999:2). Grandon ve Pearson (2004) elektronik ticareti, "ürün ya da hizmet satışının elektronik veri değişimini kullanarak internet ve www aracılığı ile gerçekleştirilmesi süreci" olarak tanımlamışlardır. Holsapple ve Singh (2000) e-ticarete yönelik daha önce yapılan tanımları incelemiş ve e-ticareti ticaret, bilgi değişimi, faaliyet, değer zinciri ve etki açısından sınıflandırılmıştır. Son dönemde e-ticaretin en önemli şekli olarak internet kullanılmaktadır. İnternet üzerinde pazarlama, geleneksel araçları kullanan ancak daha çok yüksek teknolojiye dayalı, hızlı ve de sürekli gelişen bir tekniktir. Pazarlamanın temel işlevlerinden birisi olan değişim işlevi, elektronik ortamda bilgisayarlar aracılığıyla daha kolay bir şekilde gerçekleştirilen elektronik alışveriş şeklindeki yeni bir boyutu ortaya çıkarmaktadır. Pazarlama karmaşasının unsurları açısından internetin diğer özellikleri şu şekildedir (Kırcova, 1999:28):

- İnternet üzerinde klasik pazarlamada kullanılması oldukça güç olan video, ses, grafik, animasyon gibi araçların hepsini aynı anda kullanma imkanı bulunmaktadır.
- Mamul geliştirme, fiyatlandırma, ambalajlama, depolama vb. klasik pazarlama faaliyetleri yine işletme içinde gerçekleştirilirken, mamül

* Yrd. Doç. Dr. Aksaray Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü
Makalenin geliş tarihi: Eylül 2008, kabul tarihi: Kasım 2008

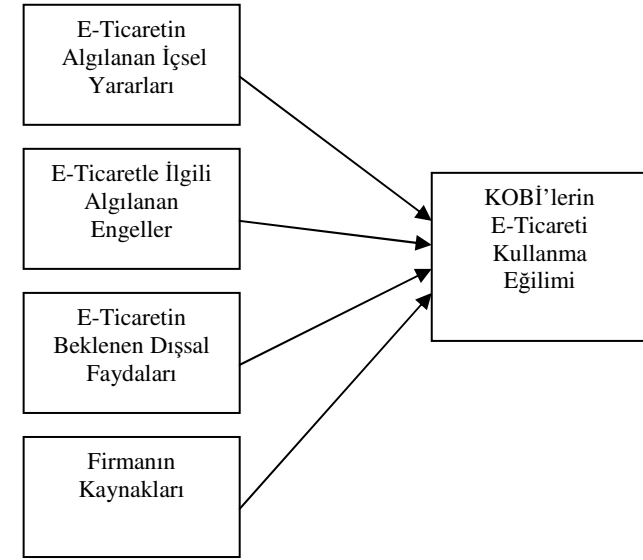
veya hizmetlerin tüketicilere akışı için; mağaza, işyeri gibi fiziksel mekanlara giderek daha az ihtiyaç duyulmaktadır.

- Klasik tutundurma araçları olan kişisel satış ve satış geliştirme gibi faaliyetlere giderek daha az ihtiyaç duyulmaktadır.
- Pazarlama araştırmalarında var olan zaman ve mekan sorunu ortadan kalkmakta, çok büyük çaplı araştırmalar daha kısa zamanda ve daha düşük maliyetle gerçekleştirilebilmektedir.
- İnternet uygulamaları sayesinde işletmelerin iletişim engellerini aşmaları ve yenilikleri izlemeleri giderek daha kolay hale gelmektedir.
- İşletme içi iletişim dış iletişim kadar önemlidir. İşletmelerin iç müşterisi konumunda olan ve dış müşterilerin memnuniyetini sağlamada önemli rol üstlenen çalışanlarla internet aracılığı ile daha hızlı ve daha düşük maliyetle iletişim kurulabilmektedir (Molla ve Licker, 2005: 877).
- Firmanın müşterileri, tedarikçileri ve dağıtım kanalı üyeleri ile etkili iletişim kurmasını sağlamakta ve bilgi transferini kolaylaştırmaktadır (Tatoğlu ve Kula, 2005:626).

Yukarıda sözü edilen özelliklerine ve avantajlarına karşın, KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimini olumsuz yönde etkileyen bazı faktörler vardır. Bu faktörlerden en önemlilerinden biri çevresel belirsizliklerin yüksek düzeyde olmasıdır. Tedarik zamanı ve güvenilirliği, rekabetin yoğunluğu dış çevresel faktörler arasındadır (Chong ve Pervan, 2007: 7). İnternet üzerinde pazarlama faaliyetine girişen işletmeleri bekleyen bir başka tehlike de mevcut fiziksel dağıtım kanallarına rakip yaratma olgusudur. Aynı zamanda fiziksel olarak pazarda yer alan işletmelerin kendi pazarları ve pazar payları içinde kendilerine rakip yaratmaları, elektronik ticaretin zayıf bir yanı olarak görülebilmektedir (Kırcova, 1999: 50).

Elektronik ticaretin en önemli şekli internettir. Bu nedenle küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin internet temelli bir e-ticaret sistemini kullanma eğilimini etkileyen faktörlerin neler olduğunun ortaya konulması önemlidir. KOBİ'ler ve elektronik ticaret ile ilgili literatür incelendiğinde KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde çeşitli faktörlerin etkili olduğu tespit edilmiştir. KOBİ'lerin e-ticareti kullanma eğilimi üzerinde etkili olan faktörler; elektronik ticaretin algılanan yararları, elektronik ticaretle ilgili algılanan yararlar, elektronik ticaretin beklenen dışsal faydaları ve firmanın kaynaklarıdır. Bu faktörlerin KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerindeki etkisini incelemeye yönelik olan bu çalışmanın modeli Şekil 1'de görüldüğü gibidir.

Şekil 1: Araştırma Modeli



Elektronik ticaret genel yönetim giderlerinin düşmesini sağlamaktadır. Ayrıca elektronik ticaret, pazarlama maliyetlerinin azalmasını, firmanın ününün artmasını ve imajının güçlenmesini sağlamaktadır. Özellikle internet ile gerek ulusal gerekse uluslar arası pazarlarda çok geniş pazar bölümlerine ulaşılabilir (Achjari ve Quaddus, 2004: 6). Ayrıca firmalar internet sayesinde çok farklı ülkelerden, coğrafyalardan çeşitli şirketlerle işbirliğine gitmekte ve yeni tedarikçiler bulabilmektedir. Elektronik ticaretin bahsedilen bu yararlarının yanı sıra, bir bilgi toplama aracı olarak sağladığı faydalar da yadsınmaz. Geleneksel yöntemlere göre daha hızlı ve daha düşük maliyetle firmanın mevcut ve potansiyel müşterileri hakkında stratejik pazarlama kararlarında ihtiyaç duyulan veri ve bilgilere de ulaşılabilir. Elektronik ticaretin sözü edilen bu yararlarının algılanmasının KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Buradan yola çıkarak test araştırma modeli aşağıdaki gibidir:

H₁: Elektronik ticaretin algılanan içsel yararları, KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde doğrudan etkilidir.

KOBİ'lerin e-ticaret sistemine geçmeleri her şeyden önce bir yatırımdır ve her yatırımın belli maliyetinin olması kaçınılmazdır. Diğer bir ifade ile her yatırımın belirli bir oranda ve kârlı biçimde geri dönmesi gereklidir (Altıntaş, Altıntaş ve Tokol, 2006: 43). İşte elektronik ticaretin firmaya olan bu maliyeti, taşıdığı güvenlik riski ve yasal düzenlemelerin elektronik ticaretin benimsenmesi üzerinde negatif yönde etkili olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda test edilecek araştırma hipotezi şu şekilde belirlenmiştir.

H₂: Elektronik ticaretle ilgili algılanan engeller, KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde doğrudan etkilidir.

Elektronik ticaretten beklenen dışsal faydalar, firmanın elektronik ticareti kullanması sonucunda sağlayacağı faydaları ifade etmektedir. Bu faydalar; müşterilerin satın almak istedikleri ürünü hızla bulması, firmaların müşterilerine kişiselleştirilmiş hizmetler sunması, ödemelerin on-line yapılabilmesi ve 7 gün 24 saat hizmet verilmesidir. Bu bağlamda elektronik ticaretin özellikle dış müşterilere sağlayacağı faydalar düşünülmektedir (Achjari ve Quaddus, 2004: 6). Buradan hareketle test edilecek araştırma hipotezi aşağıdaki gibidir.

H₃: Elektronik ticaretin beklenen dışsal faydaları KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde doğrudan etkilidir.

Firmanın sahip olduğu finansal kaynaklar ve teknolojik altyapı ile imkanların KOBİ'lerin e-ticareti kullanma eğilimi üzerinde etkili olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda test edilecek araştırma hipotezi aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

H₄: Firmanın kaynakları KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde doğrudan etkilidir.

II. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

Çalışmanın bu bölümünde; araştırmanın amacına, sınırlarına, örnekleme ve veri toplama sürecine, veri ve bilgilerin analizinde kullanılan istatistiksel analizlere ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

A. ARAŞTIRMANIN AMACI VE SINIRLARI

Bu çalışmanın temel amacı, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimleri üzerinde etkili olan faktörleri irdelemektir. Bu bağlamda, literatür çalışması sonucunda oluşturulan araştırma modelinde yer alan elektronik ticaretin algılanan yararları, e-ticaretle ilgili algılanan engeller, elektronik ticaretin beklenen dışsal faydaları ve firmanın kaynaklarının elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerindeki etkisini ve ağırlığını belirlemek çalışmanın temel amacıdır. Belirtilen bu amaç doğrultusunda yürütülen bu çalışma çeşitli sınır ve kısıtlar dahilinde yürütülmüştür. Araştırmanın sınırları aşağıdaki gibidir:

- Araştırma kapsamına sadece imalat sektöründe faaliyet gösteren küçük ve orta büyüklükteki işletmeler dahil edilmiştir. Ayrıca araştırma kapsamına dahil edilen işletmeler için sektörel bir ayrıma gidilmemiştir.
- 20'den fazla ve 200'den az çalışanı olan işletmeler, araştırma kapsamına dahil edilmiştir.
- Araştırma Kayseri, Konya ve Aksaray illerindeki KOBİ'lerde yapılmıştır. Bu çalışmanın zaman ve mali kısıtlar nedeniyle belirtilen üç ilde yürütülmüş olması, araştırma sonuçlarının Türkiye çapında genellenmesine imkan vermemektedir.

Yukarıda belirtilen sınırlarına rağmen, bu çalışmanın gerek konu ile ilgili olarak daha sonra çalışmalar yapacak olan akademisyenlere gerekse KOBİ sahip ve yöneticilerine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca ülke ekonomisine önemli katkılar sağlayan KOBİ'ler ile ilgili olarak yapılan bu çalışma sonuçlarının KOSGEB'e strateji ve politikalarını belirlemeleri konusunda faydalı olacağı beklenmektedir.

B. ÖRNEKLEME VE VERİ TOPLAMA SÜRECİ

Araştırmanın amaç ve kapsamı doğrultusunda küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimlerine etki eden faktörleri ve bunlar arasındaki ilişkileri ölçebilmek amacıyla bir anket formu geliştirilmiştir. Araştırma verileri yüz yüze görüşme yöntemiyle, Aksaray Üniversitesi öğrencilerinden seçilen ve gerekli eğitim verilen 10 öğrenci tarafından toplanmıştır.

Bilindiği üzere, bir anket formu ne kadar mükemmel hazırlanırsa hazırlansın, uygulamaya geçilmeden önce, mutlaka bir denemeden geçirilmelidir. Çok küçük bir örnek hacmi üzerinde form uygulanmalı ve tespit edilen eksiklikler form üzerinde bertaraf edilmelidir (Nakip, 2005: 90). Anket formu uygulanmadan önce soruların anlaşılıp anlaşılmadığını, soruluş sırasını ve cevap verme süresini belirleyebilmek amacıyla Aksaray'da faaliyet gösteren 20 adet küçük ve orta büyüklükteki işletmenin pazarlama yöneticileri ve işletme sahip/yöneticileri ile görüşülerek ön anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Ön anket uygulaması sonucunda, gerekli düzeltmeler ve sadeleştirmeler yapılarak anket formuna son şekli verilmiştir. 350 adet anket formu çoğaltılıp cevaplayıcılara uygulanmıştır. Yapılan değerlendirme sonucunda analize eksik ve hatalı doldurulan anketlerin elenmesiyle, analize elverişli anket sayısı 200 olarak gerçekleşmiştir. Veriler SPSS 13.0 ve AMOS 6.0 paket programları kullanılarak analize tabi tutulmuştur.

C. VERİ VE BİLGİLERİN ANALİZİ

Araştırma hipotezlerini test etmeden önce araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır. Çünkü herhangi bir istatistiksel analize başlamadan önce verilerin güvenilirlik ve geçerlilik açısından değerlendirilmesi gerekmektedir (Albayrak, 2003: 202). Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirliklerini test etmek amacıyla güvenilirlik analizi yapılmıştır. En yaygın olarak güvenilirlik ölçümü içsel tutarlılıktır. Ölçeklerin içsel tutarlılıklarını belirleyebilmek amacıyla bu çalışmada Alfa katsayısı yönteminden faydalanılmıştır. Alfa katsayısı için kabul edilen alt sınır 0,70'dir (Hair vd., 1998: 118). Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklere uygulanan güvenilirlik analizi sonucunda elde edilen alfa katsayılarına çalışmanın ilerleyen bölümlerinde yer verilecektir.

Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin güvenilir olup olmadıklarına yönelik olarak uygulanan güvenilirlik analizinden sonra, geçerlilikleri faktör analizi ile test edilmiştir. Faktör analizi başta sosyal bilimler olmak üzere pek çok alanda sıkça kullanılan çok değişkenli analiz tekniklerinden biridir. Faktör analizi p değişkenli bir olayda birbiri ile ilişkili değişkenleri bir araya getirerek, az sayıda yeni (ortak) ilişkisiz değişken bulmayı amaçlar (Tatlıdil, 1996:167). Faktör analizinin temel amacı, değişkenler arasındaki karşılıklı bağımlılığın kökenini araştırmaktır. Faktör analizi, değişkenler arasındaki tüm ilişkilerin gücünü ve bu arada bu ilişkiyi temsil edecek değişkenlerin saptanmasını amaçlayan esas olarak değişkenlerle ilgilenen veri matrisinin kriter ve tahmin değişkenleri alt matrislerine bölüştürülmediği, değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olduğunun varsayıldığı ve genel bir kural olarak aralıklı ölçekte ölçülmüş verilere gereksinme gösteren çok değişkenli bir istatistiksel analizdir (Kurtuluş, 2004: 397). Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimleri üzerinde etkili olan faktörleri ve bunlar arasındaki ilişkileri test etmeye yönelik olarak yapılan bu araştırma kapsamında kullanılan ölçeklere ilişkin uygulanan faktör analizinde faktör yükleri bir başka deyişle, ilgili değişkenin faktörle ilişkisini gösteren korelasyon katsayısı dikkate alınmıştır. Bu çalışmada değişkenlerin faktör yükleri için alt sınır olarak 0,70 değeri esas alınmıştır (Hair, Anderson, Tatham ve Black, 1998: 112). 0,70 değerinin altında faktör yüküne sahip olan değişkenler tespit edilerek ölçekten çıkarılmıştır.

Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde etkili olan faktörleri ve bunlar arasındaki ilişkileri test edebilmek amacıyla yapılan bu araştırma kapsamında kullanılan ölçeklere ilişkin güvenilirlik ve geçerlilik analizlerinden sonra, araştırma hipotezlerini test edebilmek amacıyla yapısal eşitlik modelinden faydalanılmıştır. Yapısal eşitlik modeli faktörler arasındaki nedensel ilişkileri modellemek için kullanılır. Faktörler arasındaki yapısal ilişkilerden oluşturulan modeller test edilerek uyumsuzluklar belirlenir ve uygunluk testleri ile modeller değerlendirilir (Özdamar, 2002: 267). Son yıllarda sosyal bilimlerde ve pazarlama araştırmalarda yaygın biçimde kullanılan yapısal eşitlik modelinin en belirgin özelliği, tamamen teoriye dayalı olmasıdır.

Yapısal eşitlik modeli uygulamasında önceden belirlenen modellerin veriyi ne kadar iyi açıkladığı uyum istatistikleri ile belirlenir. Modellerin uyumunu test eden birden fazla uyum istatistiği (fit statistics) bulunmaktadır. Bu uyum istatistikleri, ileri sürülen modellerin parametreleri ile örnek verilerden elde edilen istatistiklerin uygunluğunu test etmektedir (Özdamar, 2002: 267). Model ile veri arasındaki uyum değerlendirilirken kullanılan kriterlerden biri olan ki-kare istatistiği (χ^2) örnek büyüklüğüne duyarlıdır (Antoncic, 2007: 317; Farag, Schwanen, Dijst ve Faber, 2007: 133). Bu nedenle modelin geçerliliği tartışılırken, diğer uyum kriterleri ile birlikte değerlendirilmelidir. Ki-kare/serbestlik

derecesi oranının üçten küçük değer alması uyumun kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir. Ancak ki-kare/serbestlik derecesi örnek büyüklüğüne duyarlı olduğundan diğer uyum istatistiklerine de bakmak gerekmektedir. Model ile veri arasındaki uyum değerlendirilirken dikkate alınması gereken uyum istatistiklerinden biri uyum iyiliği indeksi (GFI) diğeri ise RMSEA istatistiğidir. Uyum iyiliği indeksi 0 ile 1 arasında değişen değerler almaktadır. GFI değerinin bire yakın olması veri ile model arasındaki uyumun mükemmel olması anlamına gelir (Cheng, 2001:655). RMSEA, büyük bir örnek hacmi söz konusu olduğunda kullanılan ve modelin karmaşıklığını gösteren bir ölçüttür (Weston ve Gore, 2006: 742). Araştırma hipotezlerini test etmek amacıyla uygulanan yapısal eşitlik modeli sonuçları aşağıda ayrıntıları ile sunulmuştur.

III. ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI

Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde etkili olan faktörlerin irdelenmesine yönelik olarak yapılan çalışmanın bu bölümünde araştırma örneğinin sosyo-demografik özellikleri, araştırma kapsamında kullanılan ölçeklere ilişkin uygulanan güvenilirlik ve geçerlilik analizi sonuçları ve son olarak araştırma hipotezlerini test edebilmek amacıyla uygulanan yapısal eşitlik modeli sonuçlarına yer verilmiştir.

A. ARAŞTIRMA ÖRNEĞİNE İLİŞKİN TANIMLAYICI İSTATİSTİKİ BİLGİLER

Çalışmanın bu bölümünde araştırma kapsamına dahil edilen işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör, çalışan sayıları ve elektronik ticaretle ilgili durumlarına ilişkin frekans ve yüzde dağılımlarına yer verilmiştir.

Araştırma kapsamına dahil edilen 200 küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör, çalışan sayıları ve elektronik ticareti kullanım düzeylerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1'de görüleceği üzere, araştırma kapsamında yer alan işletmelerin %22,5'i tekstil sektöründe, %18,5'i inşaat sektöründe, %17,5'i otomotiv ve yan sanayinde, %16,5'i demir, çelik ve metal sektöründe faaliyet göstermektedir. Araştırma kapsamına dahil edilen işletmelerin %9'u orman ürünleri ve ambalaj sektöründe, %6'sı gıda sektöründe, %4'ü lastik-kauçuk sektöründe, %2'si elektrik, elektronik ve enerji sektöründe, %1,5'i ilaç, boya ve kimya sektöründe ve yine %1,5'i petrol-gaz sektöründe ve son olarak %1'i ise cam, seramik ve porselen sektöründe faaliyet göstermektedir.

Tablo 1: Araştırma Örneğinin Özellikleri

Faaliyet Gösterilen Sektör	Frekans	Yüzde
Demir, Çelik, Metal	33	16,5
Elektrik, Elektronik, Enerji	4	2,0
Gıda Maddeleri	12	6,0
İnşaat Malzemeleri	37	18,5
Lastik-Kauçuk	8	4,0
Orman Ürünleri ve Ambalaj	18	9,0
Otomotiv ve Yan Sanayi	35	17,5
Petrol ve Gaz	3	1,5
Tekstil	45	22,5
Cam, Seramik, Porselen	2	1,0
İlaç, Boya, Kimya	3	1,5
Toplam	200	100,0
Çalışan Sayısı		
20-50 kişi	137	68,5
51-100 kişi	43	21,5
101-150 kişi	9	4,5
151-200 kişi	11	5,5
Toplam	200	100,0
E-Ticareti Kullanım Düzeyi		
İnternet bağlantımız olmasına rağmen web sitemiz yoktur.	47	23,5
Firmamızla ilgili temel bilgilerin yer aldığı web sitesi vardır.	94	47,0
E-maillerin ve soruların kabul edildiği web sitesi var.	28	14,0
On-line ürün ve hizmet satışının yapıldığı web sitesi vardır.	30	15,0
Web sitemizde ticari işlemler elektronik olarak yürütülüyor.	1	,5
Toplam	200	100,0

Araştırma kapsamına dahil edilen işletmelerin çalışan sayılarına bakıldığında %68,5'inin 20-50 arasında çalışana, %21,5'inin 51-100 çalışana, %5,5'inin 151-200 çalışana ve %4,5'inin ise 101-150 çalışana sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçlardan anlaşılacağı üzere, araştırma örneğinin büyük çoğunluğu (%68,5) 20 ile 50 arasında çalışana sahiptir.

Araştırma kapsamına dahil edilen işletmelerin elektronik ticareti ile ilgili durumlarına ilişkin frekans ve yüzde değerleri de Tablo 1'de görülmektedir. Tablo 1'den anlaşılacağı üzere, araştırma örneğinin %47'sinin firmasına ait temel bilgilerin yer aldığı bir internet sitesi bulunmaktadır. Araştırma kapsamına dahil edilen işletmelerin %23,5'inin internet bağlantısı mevcut olmasına rağmen web sitelerinin olmadığını belirtmişlerdir. Bununla birlikte araştırma kapsamında yer alan küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin %15'i on-line ürün ve hizmet satışının yapıldığı web sitesinin olduğunu, %14'ünün elektronik posta ve soruların kabul edildiği web sitesinin bulunduğunu ve son olarak %0,5 ise web sitelerinde ticari işlemlerin elektronik olarak yürütüldüğünü belirtmişlerdir.

B. ARAŞTIRMA KAPSAMINDA KULLANILAN ÖLÇEKLERE İLİŞKİN GÜVENİLİRLİK VE GEÇERLİLİK ANALİZİ SONUÇLARI

Çalışmanın bu bölümünde araştırma kapsamında kullanılan ölçeklere ilişkin uygulanan güvenilirlik ve geçerlilik analizleri sonuçlarına yer verilmiştir. Araştırmada yer alan ölçeklere ilişkin uygulanan güvenilirlik analizleri, özet olarak Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Araştırmada Yer Alan Ölçeklere İlişkin Güvenilirlik Analizi Sonuçlarının Özeti

Ölçekler	Değişken Sayısı	Ölçeğin Alfa Katsayısı
E-ticaretin Algılanan İçsel Yararları	Beş değişken	,841
E-ticaretle İlgili Algılanan Engeller	Üç değişken	,837
E-ticaretin Beklenen Dışsal Faydaları	Beş değişken	,878
Firmanın Kaynakları	Altı değişken	,764
E-ticareti kullanma eğilimi	Dört değişken	,788

Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimleri üzerinde etkili olan faktörlerin irdelenmesine yönelik olarak yapılan bu çalışma kapsamında kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri alfa katsayısı yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Tablo 2'de görüleceği üzere, araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin alfa katsayıları, bir ölçeğin güvenilir olarak kabul edilmesi gereken alt sınır olan 0,70 değerinin üzerindedir. Güvenilirlik analizi aşamasında hiçbir değişken ölçekten silinmemiştir.

Çalışmanın bundan sonraki bölümünde araştırmada kullanılan ölçeklerin yapısal geçerlilikleri faktör analizi ile ortaya konulmuştur.

Tablo 3: Araştırmada Yer Alan Ölçeklere İlişkin Geçerlilik Analizi Sonuçlarının Özeti

Ölçekler	Açıklanan Varyans (%)	Ölçekten Silinen Değişken Sayısı
E-ticaretin Algılanan İçsel Yararları	71,931	Bir değişken
E-ticaretle İlgili Algılanan Engeller	75,638	-
E-ticaretin Beklenen Dışsal Faydaları	73,499	Bir değişken
Firmanın Kaynakları	64,411	Üç değişken
E-ticareti kullanma eğilimi	62,281	İki değişken

Tablo 3'te araştırmada yer alan ölçeklere ilişkin geçerlilik analizi sonuçlarının özeti yer almaktadır. Ölçeklerin geçerliliği daha önce ifade edildiği gibi faktör analizi ile tespit edilmiştir. Faktör analizinde ilgili değişkenlerin bu faktörlere ilişkin faktör yükleri belirlenmiş ve faktör yükleri 0,70 değerinin altında olan değişkenlerin çıkarılması uygun görülmüştür.

Tablo 3'te görüleceği üzere, küçük ve orta ölçekli işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimi ve etkili olan faktörlerin toplam açıklanan varyansları %62,281 ile 75,638 değerleri arasında yer almaktadır. Bu oranlar oldukça yüksektir. Bilindiği üzere toplam açıklanan varyans için 0,50 değeri iyi bir oran olarak kabul edilmektedir (Babin ve Attaway, 2000: 95).

C. ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİNİN TESTİ İÇİN UYGULANAN YAPISAL EŞİTLİK MODELİ UYGULAMASI SONUÇLARI

Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimleri üzerinde etkili olan faktörler ve aralarındaki ilişkilerin incelenmesine yönelik olarak yapılan bu çalışmada, araştırma hipotezlerini test edebilmek amacıyla yapısal eşitlik modelinden faydalanılmıştır. Yapısal eşitlik modeli uygulaması için AMOS 6.0 programı kullanılmıştır.

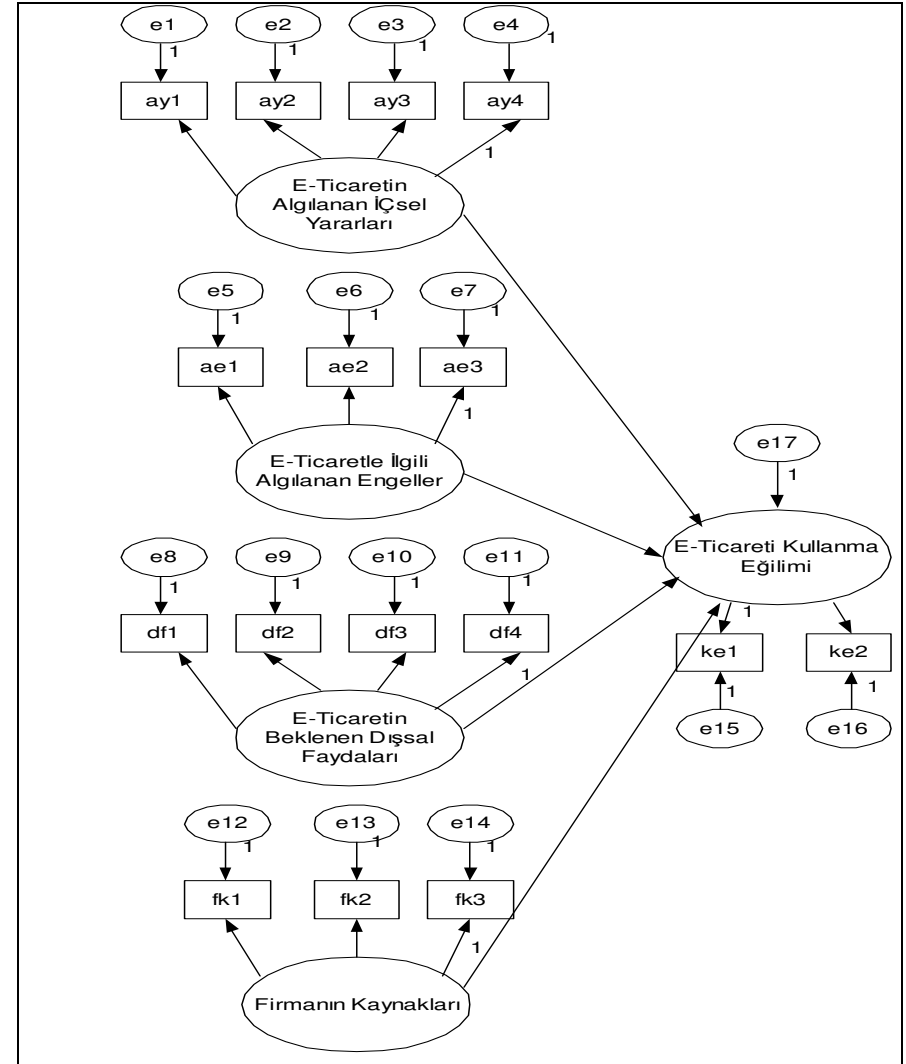
Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanmaları üzerinde etkili olan faktörlerin ölçümüne yönelik oluşturulmuş olan 23 değişkenden geçerlilik analizi sonucunda yedi değişken çıkarılarak toplam 16 değişken yapısal eşitlik modeli uygulamasına dâhil edilmiştir.

Tablo 4: Modelde Yer Alan Değişkenler

Modelde Yer Alan Değişken Sayısı	38
Gözlenen (ölçülen, açık) Değişken Sayısı	16
Gözlenemeyen Değişken Sayısı	22
Egzojen (dış) Değişken Sayısı	21
Endojen (iç) Değişken Sayısı	17

Tablo 4'ten anlaşılacağı üzere, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde etkili olan faktörlerin incelenmesine yönelik oluşturulan modelde yer alan değişken sayısı toplam 38 olarak gerçekleşmiştir. Bu değişkenlerden 16'sı gözlenen değişken niteliğindedir. Bilindiği üzere, gözlenen değişkenler gizli değişkenleri ölçmek amacıyla kullanılmaktadır. Dört değişken elektronik ticaretin algılanan yararını, üç değişken elektronik ticaretle ilgili algılanan engelleri, dört değişken elektronik ticaretten beklenen dışsal faydaları, üç değişken firmanın kaynaklarını ve iki değişken de elektronik ticaret kullanma eğilimini ölçmeye yönelik olarak toplam gözlenen değişken sayısı 16 olarak gerçekleşmiştir. Modelimizde gözlenemeyen değişken sayısı 22'dir. Gözlenemeyen değişkenler (22) modelimizde hatayı gösteren ve "e" ile ifade edilen 17 değişken ile küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimi ve buna etki eden faktörleri ölçmek amacıyla kullanılan beş gizli değişkenin toplamıdır. Aşağıdaki şekilde gösterilen modelde gizli değişkenler elipslerle gösterilmiştir.

Şekil 2: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Elektronik Ticareti Kullanma Eğilimleri Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin İncelenmesine Yönelik Model



Araştırma hipotezlerini test etmek amacıyla uygulanan yapısal eşitlik modeli sonuçlarına Tablo 5 ve Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 5: Veri ile Model Arasındaki Uyum Değerlendirme Kriterleri

Uyum Ölçüleri	Araştırma Modeli	İdeal Model	Kısaltmalar
χ^2 değeri	226,872	0,000	CMIN
Serbestlik derecesi	94	0	DF
P	0,000		P
χ^2/sd	2,414		CMIN/DF
Uyum iyiliği indeksi	0,884	1,000	GFI
Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi	0,833		AGFI
Normlaştırılmış uyum indeksi	0,867	1,000	NFI
Göreceli uyum indeksi	0,830		RFI
Artırmalı uyum indeksi	0,917	1,000	IFI
Tucker-Lewis indeksi	0,893		TLI
Karşılaştırmalı uyum indeksi	0,916	1,000	CFI
Yaklaşık hataların ortalama karekökü	0,084		RMSEA
Hoelter ,05 indeksi	104		HFIVE
Hoelter ,01 indeksi	113		HONE

Tablo 5'ten anlaşılacağı üzere, yapısal eşitlik modelindeki veri ile modelin uyumunu gösteren uyum iyiliği testlerinden istatistiksel temele sahip tek ölçüt olan Ki-kare istatistiği anlamlı ($p=0,000$) bulunmuştur. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölünmesiyle ($226,872/94$) elde edilen standart ki-kare değeri ise 2,414 olarak gerçekleşmiştir. Bu değer in sıfıra yakın olması veya en azından beşin altında olması gerekmektedir (Yoon, Gürsoy ve Chen, 2001: 360). Ki-kare istatistiği bakımından değerlendirildiğinde model ile veri arasındaki uyumun mükemmel olduğu söylenebilir. Ancak ki-kare istatistiği örnek hacmine aşırı derecede duyarlı bir istatistiktir. Eğer önemli bir sonuç ortaya çıkmış ise bu sonucun örnek hacminin küçük olmasından mı, yoksa gerçekten modelin uyumsuzluğundan mı ortaya çıktığı diğer uygunluk istatistiği yardımı ile denetlenmelidir (Özdamar, 2002: 268). Bu nedenle model ile verinin uyumunun tespit edilebilmesi bakımından GFI, AGFI, NFI, RFI, IFI, TLI VE CFI değerleri de incelenmiştir. Tablo 5'te görüleceği üzere, GFI değerinin 0,884, AGFI değerinin 0,833, NFI değerinin 0,867, RFI değerinin 0,830, IFI değerinin 0,917, TLI değerinin 0,893 ve CFI değerinin 0,916 olduğu görülmektedir. Bu değerlerin 1,0'e yakın olması model ile verinin uyumunu göstermektedir. Bu kriterler göz önünde bulundurularak küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimleri ve buna etki eden faktörler arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla oluşturulan araştırma modeli ile veri arasında mükemmel uyum olduğu anlaşılmaktadır.

Yukarıda sözü edilen uygunluk istatistiklerinin yanı sıra, model ile veri arasındaki uyum değerlendirilirken kullanılan bir diğer kriter ise RMSEA değeridir. RMSEA istatistiğinde 0,05'e eşit veya daha küçük değer veri ile model arasındaki mükemmel uyumu, 0,08 ile 0,10 arasındaki değerler kabul edilebilir

bir uyumu, 0,10'dan daha büyük değer ise kötü uyumu ifade etmektedir (Hayduk, 1987: 165-167). Bu çalışmada RMSEA değeri 0,084 olarak gerçekleşmiştir. RMSEA değeri 0,084 olarak hesaplandığından, veri ile model arasında kabul edilebilir bir uyum olduğu söylenebilir.

Yapısal eşitlik modeli, araştırmacılara modeli test etmek için gerekli olan minimum örnek büyüklüğü hakkında bilgi vermektedir. Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimleri üzerinde etkili olan faktörlerin incelenmesine yönelik olarak yapılan bu çalışmada Hoelter ,05 indeksine göre, 0,05 anlamlılık düzeyinde araştırma hipotezlerini test edebilmek için ihtiyaç duyulan minimum örnek büyüklüğü 104 olarak gerçekleşmiştir. Bu çalışmada Hoelter ,01 indeksine göre 0,01 anlamlılık düzeyinde araştırma hipotezlerini test etmek için gerek duyulan minimum örnek büyüklüğü ise 113 olarak gerçekleşmiştir. Araştırmanın örnek büyüklüğü ise 200'dür. Bu sonuçlardan hareketle, araştırmanın örnek büyüklüğünün Hoelter ,05 indeksi ve Hoelter ,01 indeksi sonucunda elde edilen minimum örnek büyüklüğünün çok üzerinde olduğu rahatlıkla söylenebilir.

Daha önce ifade edildiği gibi, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimleri üzerinde etkili olan faktörlerin incelenmesine yönelik modelde toplam beş gizli değişken bulunmaktadır. Bu gizli değişkenler; elektronik ticaretin algılanan yararı, elektronik ticaretin algılanan engelleri, elektronik ticaretin beklenen dışsal faydaları, firmanın kaynakları ve elektronik ticareti kullanma eğilimi olarak isimlendirilmiştir.

Tablo 6: Modelde Gözlenemeyen Değişkenlere İlişkin Faktör Yükleri

			Tahmin
ay1	<---	E-Ticaretin Algılanan Yararları	,881
ay2	<---	E-Ticaretin Algılanan Yararları	,864
ay3	<---	E-Ticaretin Algılanan Yararları	,738
ay4	<---	E-Ticaretin Algılanan Yararları	,677
ae1	<---	E-Ticaretle İlgili Algılanan Engeller	,714
ae2	<---	E-Ticaretle İlgili Algılanan Engeller	,857
ae3	<---	E-Ticaretle İlgili Algılanan Engeller	,824
df1	<--	E-Ticaretin Beklenen Dışsal Faydaları	,749
df2	<---	E-Ticaretin Beklenen Dışsal Faydaları	,749
df3	<---	E-Ticaretin Beklenen Dışsal Faydaları	,857
df4	<---	E-Ticaretin Beklenen Dışsal Faydaları	,854
fk1	<---	Firmanın Kaynakları	,686
fk2	<---	Firmanın Kaynakları	,829
fk3	<---	Firmanın Kaynakları	,622
ke1	<---	Elektronik Ticareti Kullanma Eğilimi	,629
ke2	<---	Elektronik Ticareti Kullanma Eğilimi	,685

Tablo 6'da görüleceği gibi, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin e-ticareti kullanma eğilimi üzerinde etkili olan faktörlerin incelenmesine yönelik modelde gizli değişkenler ve bunları ölçmek amacıyla kullanılan gösterge değişkenlerin faktör yükleri ,622 ile ,881 arasında değişmektedir.

Gösterge değişkenlerin gizli değişkenleri ne ölçüde açıkladığını gösteren faktör yükleri değerlendirildikten sonra, standardize edilmemiş regresyon katsayılarına Tablo 7'de yer verilmiştir.

Tablo 7: Regresyon Katsayıları

			Tahmin	Standart Hata	t Değeri	Anlamlılık (P)
E-Ticareti Kullanma Eğilimi	<--	Firmanın Kaynakları	,376	,101	3,742	0,000
E-Ticareti Kullanma Eğilimi	<--	E-Ticaretin Beklenen Dışsal Faydaları	,357	,107	3,331	0,000
E-Ticareti Kullanma Eğilimi	<--	E-Ticaretle İlgili Algılanan Engeller	-,108	,060	-1,809	0,070
E-Ticareti Kullanma Eğilimi	<--	E-Ticaretin Algılanan Yararları	,206	,085	2,429	0,015

Standardize edilmemiş regresyon katsayıları hesaplanırken, her bir gizli değişkeni ölçmede kullanılan gösterge değişkenlerden biri tesadüfi olarak "bir" değeri alır. Bu değer dikkate alınarak diğer gösterge değişkenlerin gösterge yükleri hesaplanmaktadır ve daha sonra standart hale getirilmektedir.

Tablo 7'den anlaşılacağı gibi, araştırmanın modeli doğrultusunda belirlenen dört araştırma hipotezi kabul edilmiştir. Daha açık bir ifade ile "firmanın kaynakları, e-ticaret kullanma eğilimi üzerinde etkilidir" ve "e-ticaretten beklenen dışsal faydalar, e-ticaret kullanma eğilimi üzerinde etkilidir" şeklinde belirlenen iki araştırma hipotezi $\alpha=0,01$ anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir. "e-ticaretin algılanan yararları, e-ticareti kullanma eğilimi üzerinde etkilidir" şeklinde belirlenen araştırma hipotezi $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde ve son olarak "e-ticaretle ilgili algılanan engeller, e-ticareti kullanma eğilimi üzerinde etkilidir" şeklinde oluşturulan araştırma hipotezi ise $\alpha=0,10$ anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir.

Tablo 8'de standardize edilmiş regresyon katsayıları görülmektedir.

Tablo 8: Standardize Edilmiş Regresyon Katsayıları

			Tahmin
E-Ticareti Kullanma Eğilimi	<---	Firmanın Kaynakları	,433
E-Ticareti Kullanma Eğilimi	<---	E-Ticaretin Beklenen Dışsal Faydaları	,425
E-Ticareti Kullanma Eğilimi	<---	E-Ticaretle İlgili Algılanan Engeller	,147
E-Ticareti Kullanma Eğilimi	<---	E-Ticaretin Algılanan Yararları	,237

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde etkili olan faktörler ve bu faktörlerin ağırlıkları incelenmiştir. Araştırmanın amacı ve modeli doğrultusunda geliştirilen dört temel araştırma hipotezini test etmeden önce araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır. Güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapıldıktan sonra araştırma hipotezlerini test edebilmek amacıyla yapısal eşitlik modelinden faydalanılmıştır.

Yapısal eşitlik modeli uygulaması sonucunda "elektronik ticaretin algılanan içsel yararları, KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde doğrudan etkilidir", "elektronik ticaretle ilgili algılanan engeller, KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde doğrudan etkilidir", "elektronik ticaretin beklenen dışsal faydaları KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde doğrudan etkilidir", "firmanın kaynakları KOBİ'lerin elektronik ticareti kullanma eğilimi üzerinde doğrudan etkilidir" şeklinde tespit edilen araştırma hipotezleri kabul edilmiştir.

Elektronik ticaretin KOBİ'lere sağladığı önemli avantajlar bulunmaktadır. Özellikle internet büyük işletmelere karşı KOBİ'lere önemli fırsatlar sağlamaktadır. İnternet, KOBİ'ler için etkili ve ucuz bir pazarlama aracıdır. İnternet aracılığı ile gerek ulusal gerekse uluslar arası pazarlarda çok geniş kitlelere ulaşabilmektedir. Ayrıca genel yönetim giderlerinin düşmesine sebep olabilmekte, pazarlama maliyetlerinin düşmesine sebep olabilmektedir. Bununla birlikte elektronik ticaret aracılığı ile firmanın imajı güçlendirilebilir. Elektronik ticaretin sözü edilen bu faydalarının KOBİ'ler tarafından algılanmasının, e-ticareti kullanma eğilimi üzerinde etkili olduğu bu araştırma sonucunda tespit edilmiştir. Dolayısıyla KOBİ'lerin elektronik ticaretin faydaları konusunda bilgilendirilmek ve gerekli eğitimler verilmek suretiyle elektronik ticareti kullanma eğilimlerinin artırılabilceği düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç ise, elektronik ticaretin beklenen dışsal faydalarının ve firmanın kaynaklarının e-ticaret kullanma eğilimi üzerinde pozitif yönde etkili olduğudur. Ayrıca e-ticaretle ilgili algılanan engellerin, e-ticaret kullanma eğilimi üzerinde negatif bir etkisinin olduğu da bu araştırmadan elde edilen bir diğer sonuçtur.

Elektronik ticaret ve özellikle internet KOBİ'lere işlem, haberleşme, tutundurma faaliyetleri ve diğer pazarlama maliyetlerini önemli ölçüde azaltarak, firmaların tasarruf yapabilmelerini sağlayabilecektir. Bu nedenle KOBİ'lerin e-ticarete yönelmelerini engelleyen unsurlara yoğunlaşarak ve bunların çözümlenmesini sağlayarak KOBİ'lerin e-ticaret sistemine daha kolay adapte olmaları sağlanabilir.

Bu çalışmada KOBİ'lerin e-ticaret kullanma eğilimleri üzerinde etkili olan faktörlere ilişkin bir model oluşturulmuş ve bu modelin geçerliliği yapısal eşitlik modeli ile test edilmiştir. Oluşturulan modelin geçerli bir model olduğu, bir başka deyişle veri ile model arasında uyum olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, bu çalışma çeşitli kısıtlar dahilinde yürütülmüştür. Araştırma kapsamında dahil edilen işletmelerde sektör farkı gözetilmemesi bu çalışmanın en önemli kısıtlarından biridir. Bu nedenle araştırma sonucunda elde edilen bulgular genel bir yapıyı göstermektedir. İleride yapılacak araştırmalarda sektör ayırımına gidilerek daha ayrıntılı çalışmalar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- ACHJARI, Didi ve Mohammed A. QUADDUS; (2004), "Electronic Commerce Success Model: A Search for Multiple Criteria", **Gadjah Mada International Journal of Business**, 6 (1), ss. 1-27.
- ALBAYRAK, Ali Sait; (2003), **Türkiye'de İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Düzeylerinin Çok Değişkenli İstatistik Çok Değişkenli İstatistik Yöntemlerle İncelenmesi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ALTINTAŞ, Hakan; Füsun Çınar ALTINTAŞ ve Tuncer TOKOL; (2006), "E-Ticaret Engellerinin E-Ticaret Kullanma Eğilimine Etkisi: Türkiye'deki İhracatçı KOBİ'ler Üzerinde Ampirik Bir Araştırma", **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, 61(4), 37-58.
- ANTONCIC, Bostjan; (2007), "Entrepreneurship: A Comparative Structural Equation Modeling Study", **Industrial Management & Data Systems**, 107(3), ss. 309-325.
- BABIN, J. Barry ve Jill S. ATTAWAY; (2000), "Atmospheric Affect as a Tool for Creating Value and Gaining Share of Customer", **Journal of Business Research**, 49, ss. 91-99.
- CHENG, Eddie W. L.; (2001), "SEM Being More Effective than Multiple Regression in Parsimonious Model Testing for Management Development Research", **Journal of Management Development**, 20(7), ss. 650-667.
- CHONG, Pervan ve Graham PERVAN; (2007), "Factors Influencing the Extent of Deployment of Electronic Commerce for Small-and Medium-Sized Enterprises", **Journal of Electronic Commerce in Organizations**, 5(1), ss. 1-29.
- FARAG, Sedy; Tim SCHWANEN, Martin DIJST, Jan FABER; (2007), "Shopping Online and/or in-store? A Structural Equation Model of the Relationships between E-shopping and in-store Shopping", **Transportation Research**, 41, ss. 125-141.
- GRANDON, Elizabeth E. ve Micheal PEARSON; (2004), "Electronic Commerce Adoption: An Empirical Study of Small and Medium US Businesses", **Information & Management**, 42, ss. 197-216.
- HAIR, Joseph; Rolp ANDERSON, Ronald TATHAM ve William BLACK; (1998), **Multivariate Data Analysis with Readings**, 5th Edition, Prentice-Hall International, Inc. United States.
- HAYDUK, Leslie A.; (1987), **Structural Equation Modeling with LISREL Essential and Advances**, Hopkins University Press, 1987.

- HOLLSAPPLE, Clyde ve Meenu SINGH; (2000), “Electronic Commerce: From a Definitional Taxonomy Toward a Knowledge-Management View”, **Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce**, 10(3), ss. 149-170.
- KAYNAK, Erdener; Ekrem TATOĞLU ve Veysel KULA; (2005), “An Analysis of the Factors Affecting the Adoption of Electronic Commerce by SMEs”, **International Marketing Review**, 22(6), ss. 623-640.
- KIRCOVA, Ibrahim; (1999), **İnternette Pazarlama**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul.
- KURTULUŞ, Kemal; (2004), **Pazarlama Araştırmaları**, Genişletilmiş 7. Baskı, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- MOLLA, Alemayehu ve Paul S. LICKER; (2005), “E-Commerce Adoption in Developing Countries: A Model and Instrument”, **Information & Management**, 42, ss. 877-899.
- NAKİP, Mahir; (2005), **Pazarlama Araştırmalarına Giriş (SPSS Destekli)**, 2. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- ÖZDAMAR, Kazım; (2002), **Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler)**, Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- TATLIDİL, Hüseyin; (1996), **Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz**, Cem Web Ofset, Ankara.
- TO, Pui-Lai; Chechen LIAO, Tzu-Hua LIN; (2007), “Shopping Motivations on Internet: A Study Based on Utilitarian and Hedonic Value”, **Technovation**, 27, ss.774–787.
- WESTON, Rebecca ve Paul A GORE; (2006), “A Brief Guide to Structural Equation Modeling”, **The Counseling Psychologist**, 5, ss. 719-751.
- WTO, “A Quantitative Assessment of Electronic Commerce”, Erişim Adresi; http://www.wto.org/english/tratop_e/ecom_e/erad_99-01.doc , Erişim Tarihi: 10.05.2008.
- YOON, Yooshik; Doğan GÜRİSOY ve Joseph S. CHEN; (2001), “Validating a Tourism Development Theory with Structural Equation Modeling”, **Tourism Management**, 22, ss. 363-372.