Müşteri Ara Yüz Özellikleri ile E-Bağlılık Arasındaki İlişkide E-Tatminin Aracılık Etkisi

The Mediating Role of E-Satisfaction on the Relationship Between Customer Interface Quality and E-Loyalty

Naci BÜYÜKDAĞ

Akdeniz Üniversitesi
Uygulamalı Bilimler Fakültesi
Pazarlama Bölümü
Antalya, Türkiye
orcid.org/0000-0002-9836-5942
nbuyukdag@akdeniz.edu.tr

Olgun KİTAPCI

Akdeniz Üniversitesi
Uygulamalı Bilimler Fakültesi
Pazarlama Bölümü
Antalya, Türkiye
orcid.org/0000-0002-5316-985X
okitapci@akdeniz.edu.tr

Ayça KANGAL DEMİR

Akdeniz Üniversitesi
Uygulamalı Bilimler Fakültesi
Pazarlama Bölümü
Antalya, Türkiye
www.orcid.org/0000-0002-8730-4247
aycakangal@akdeniz.edu.tr

Özet

Firmalara düşük sermaye ile iş kurma, dünyanın her bölgesine kolayca ulaşma, sektöre giriş engellerini aşma fırsatı sunan e-ticaret, günümüz dijital pazarlama çağında hayati bir öneme sahiptir. Pek çok firma, mağaza konseptinin yanı sıra sanal mağazacılık konseptini de benimsemiş ve organizasyon yapılarını e-ticaretle uyumlu hale getirmiştir. Böylece potansiyel müşterilerin istek ve ihtiyaçlarının karşılaması için firma tarafından web sitesi kurulmuştur. Ancak pek çok firma sanal mağazacılık yapmak için web sitesi kurduğundan dolayı, firmaların potansiyel müşterilerinin hedef müşterisi olması için, firmaların müşterilerini online ortamda tatmin etme ve sonucunda online bağlılık kazandırma hedefleri ortaya çıkmıştır. Online ortamda e-tatmin ve e-bağlılık oluşturma temel göstergesi ise firmaların kurmuş oldukları web sitesine ilişkin değişkenlerdir. Bundan dolayı, bu çalışmada müşteri ara yüz özelliklerinin e-tatmin ve e-bağlılık değişkenleri üzerindeki etkisi çevrimiçi anket aracılığıyla araştırılmıştır. Bu ankette kolayda örnekleme yöntemi benimsenmiştir. Çalışmada faktör analizi ve regresyon analizi yapılmıştır. Sonuç olarak e-tatmin değişkeni, müşteri ara yüz özellikleri (kişiselleştirme, uygunluk ve karakter) ile e-bağlılık arasında kısmi aracı değişken etkisi göstermiştir. Öneri olarak, web sitesi düzenlemesi yapılırken müşteri ara yüz değişkenleri birlikte ele alınmalı ve müşterinin e-tatminini ve e-sadakatinin artıran değişkenlere ağırlık verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: E-Tatmin, E-Bağlılık, Müşteri Ara Yüz Özellikleri, E-Ticaret, Aracı Değişken

Abstract

E-commerce, which offers the opportunity to set up business with low capital, easy access to every region of the world, and to overcome obstacles to sector entry, has a vital importance in today's digital marketing era. Many companies have embraced the virtual store concept as well as the store concept and have made their organizational structures compatible with e-commerce. Thus, a website has been set up by the company to meet the needs and demands of potential customers. However, since many companies have set up a website for virtual merchandising, there are targets for companies to satisfy their customers online and ultimately gain online loyalty in order to be the target customers of potential customers. The main indicator of e-satisfaction and e-loyalty in the online environment is the variables related to the web site that the companies set up. Therefore, an online questionnaire was applied to investigate the effect of customer interface features on e-satisfaction and e-loyalty variables in the study. Convenience sampling procedure has adopted. Factor analysis and regression analysis were performed in the study. As a result, the e-satisfaction variable has had a partial mediating effect between customer interface features (personalization, suitability and character) and e-loyalty. As a recommendation, customer interface variables should be considered together when organizing the website, and emphasis should be given to variables that increase the customer's e-satisfaction and e-loyalty.

Keywords: E-Satisfaction, E-Loyalty, Customer Interface Quality, E-Commerce, Mediator Variable

1.Giriş

Çevrimiçi alışveriş yapma günden güne büyümekte olan büyük bir iş sahası haline gelmektedir (Nielsen Report, Ağustos, 2014). Bu durum literatürde e-ticaret kavramının üzerine çok sayıda çalışma yapılmasına neden olmaktadır. E-ticaret; pazara girişi ve erişimi artıran, mal veya hizmetin alımı ya da satımı ile oluşan ve tüketici tarafından verilen emirlerin bilgisayar ağı yardımıyla gerçekleştiği, ancak düşük işlem maliyetlerinin sağlanarak büyük bir değer yaratan alışveriş biçimidir (UNCTAD, 2015). E-ticaret pek çok iş sahasının bilgisayar ağlarına taşınmasını sağlayarak işlem hacminin son on yılda anlamlı bir şekilde artmasına sebep olmuştur. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nin 2002 yılındaki 752 milyar \$'lık e-ticaret hacmi 2012 yılında 2.989 milyar \$'a yükselmiştir (UNCTAD, 2015). Ayrıca Global B2C Ecommerce Report 2016 raporuna göre, e-ticaret cirosu 2014 yılında 1.895,3 milyar \$'dan 2015 yılında 2.272,7 milyar \$'a yükselmiştir ve e-ticaret cirosu bir önceki yıla göre %19.9 oranında artış göstermiştir. E-ticarete ilişkin bu büyümeyi etkileyen çeşitli faktörler bulunmakta olup, bunlardan en önemli olanları ise internete erişimin artmış olması, çevrimiçi ödeme sistemlerinin geliştirilmesi, güvenilir alışveriş yapma imkânı sağlanması ve teslimat sisteminin sunulmasıdır (UNCTAD, 2015).

E-ticaret pazarının büyük bir potansiyele sahip olmasından dolayı çok sayıda firma son on yılda kendi organizasyon yapılarını değiştirerek çevrimiçi satın alma uygulamalarını içselleştirmiştir. Bu bağlamda firmalar, web sitesi aracılığıyla sunmak istedikleri mal ve hizmet satışı için web sitesi kurarak tüketicilerine çevrimiçi alışveriş deneyimi sunmaya başlamaktadır. Bu deneyimin bir getirisi olarak yüksek cirolar ve kârlar elde edilmektedir. Örneğin, 2012 yılında yapılan çalışmaya göre en iyi çevrimiçi satış hizmeti sunan satış sitelerinden Amazon şirketi 61 milyar \$ kâr, e-Bay şirketi 14 milyar \$ kâr ve Wall-Mart şirketi 10 milyar \$ kâr elde etmiştir (Nielsen, 2014).

Firmaların müşterileri ile uzun dönemli karlılık ilişkisini sürdürebilmesi ve artırabilmesi için firma ve müşteri arasında online bağlılık kurulması gereklidir (Kim vd., 2009; Ribbink vd., 2004; Kim vd. 2011; Chou vd. 2015; Li vd., 2015). E-tatmin ve e-bağlılık kavramlarını sağlamada ise müşteri ara yüz özelliklerinden faydalanmaktadır. (Cyr vd., 2005; Hur vd., 2011; Valvi ve West, 2013; Polites vd. 2012; Forgas-Coll vd. 2013; Kim vd. 2011; Chou vd. 2015; Li vd., 2015; Chang ve Chen; 2008).

Literatürde müşteri ara yüz özellikleri ile e-bağlılık ve e-tatmin değişkenlerinin aynı yapısal eşitlik modelinde kullanılması sonucunda oluşturulan modeller bulunmaktadır. (Hur vd., 2011; Forgas-Coll vd. 2013; Kim vd. 2011; Chou vd. 2015; Elkhani vd., 2014; Li vd., 2015; Chang ve Chen , 2008). Bu modeller birlikte ele alındığından dolayı bir değişkenin diğer değişkenin etkisi altında kalıp kalmadığı veya anlamlı iken anlamsız hale gelip gelmediğine ilişkin literatürde boşluk olduğu görülmektedir. Çünkü önerilen aracılık etkisine ilişkin analizlerde tüm değişkenler birlikte modelde incelenmiştir. Örneğin, Janita ve Miranda tarafından 2013 yılında yapısal model aracılığıyla yapılan çalışmada tatmin kavramının bağlılık kavramını doğrudan etkilemediği sonucuna varılmıştır. Bu çalışma göz önüne alındığında, tüm değişkenlerin modele dâhil edilmesi durumunda değişkenlerin bağımlı değişkeni doğrudan etkileme yolunun diğer bağımsız değişkenler tarafından baskılanabileceği görüldüğünden, çalışmada tek bir bağımsız değişken ve bağımlı değişken arasındaki doğrusal ilişki ve bu doğrudan ilişkiye yönelik olarak aracı değişken etkisi analiz edilmiştir. Böylece daha fazla değişkenin analize dâhil edilmesi durumunda anlamlı iken anlamsız olan (veya tam tersi) değişkenlere yönelik olarak açıklama getirilmesinin yolu açılmış ve literatüre değer katması ve yönetsel çıkarımda bulunulması amaçlanmıştır.

Çalışmaya genel olarak bakılırsa, öncelikli olarak e-tatmin, e-sadakat ve müşteri ara yüz özelliklerine ve aralarındaki ilişkiye yönelik olarak literatür taraması yapılmıştır. Sonraki aşamada, literatüre bakılarak araştırma soruları geliştirilmiş ve test edilmiştir. En son kısımda ise ampirik çalışmaya ilişkin sonuçlar değerlendirilmiş ve yönetsel çıkarımlar paylaşılmış; çalışmaya ilişkin kısıtlara ve gelecek çalışmalarda yapılabilecek önerilere yer verilmiştir.

2. Literatür

Müşteri tatmini ve müşteri bağlılığı pazarlama literatüründe başta tüketici davranışı alanı olmak üzere farklı kategori ve uygulama sahalarında on yıllardır çalışılan temel pazarlama kavramları arasında yer almaktadır. İçinde yer aldığımız 21.yy bilgi ve teknoloji çağında ise bu kavramlar e-ticaret, mobil pazarlama ve çevrimiçi marka toplulukları gibi konu başlıkları içinde e-tatmin ve e-bağlılık şeklinde incelenmeye başlanmıştır (Cry, 2008; Kim vd. 2009; Öztürk vd. 2012; Srinivasan vd. 2002). E-bağlılık, tüketicilerin e-perakendeciye yönelik, tekrarlanan satın alma davranışına dönüşecek olumlu tutumu (Srinivasan vd, 2002) şeklinde tanımlanırken, e-tatmin ise müşterilerin e-işletmelerden gerçekleştirmiş oldukları satın alımların beklentilerini karşılamış şekilde e-mağazadan olumlu deneyimlerle ayrılması (Anderson ve Srinivasan, 2003) olarak tanımlanmıştır.

E-bağlılık ve e-tatmini inceleyen çalışmalardan bazıları bu kavramlar arasında doğrudan bir ilişki bulurken (Anderson ve Srinivasan, 2003; Christodoulides ve Michaelidou, 2010; Dharmesti ve Nugroho, 2013) bazıları ise (Chuang ve Cheng, 2010; Rachjaibun, 2007) dolaylı bir şekilde iki kavram arasında değiştirme maliyetleri,

algılanan değer ve müşteri ara yüz özellikleri gibi çeşitli aracı ve öncül değişkenlerin etkisinden bahsetmiştir. Bu değişkenler içinde müşteri ara yüz özellikleri e-ticaret alanında çevrimiçi satın alma ve web sayfasını yeniden ziyaret etme niyeti üzerinde etkisi olan bir değişkendir (Hausman ve Siekpe, 2009). Yapılan çok sayıda çalışma e-ticaret sayfalarını ziyaret edenlere akış deneyimi yaşatması, kullanıcı dostu olması, kişiselleştirmeye olanak sağlaması, çevrimiçi güven sağlaması açısından müşteri ara yüz özelliklerini incelemiştir (Hssanein ve Head, 2004; Kumar vd. 2004; Zhang vd. 1999).

Bu çalışmada ise müşteri ara yüz özelliklerinin e-bağlılık üzerindeki ilişkisine yönelik e-tatmin aracı değişkeninin etkisinin incelenmesi hedeflenmiştir. Ancak, az sayıda çalışma müşteri ara yüz etkisinin e-bağlılık üzerindeki etkisini incelemiştir (Kim vd. 2009; Forgas-Coll vd., 2013; Elkhani vd., 2014; Chang ve Chen; 2008). Bu çalışmada müşteri ara yüz özellikleri 4C (Customization, Contact Interactivity, Convenience ve Character) üzerinden kişiselleştirme, etkileşim, kolaylık ve karakter olmak üzere dört boyuttan oluşmaktadır. Kişiselleştirme, e-perakendecinin bireysel müşterilere yönelik mamullerde, hizmetlerde ve işlemsel çevrelerde uyarlama yapabilmesi anlamına gelmektedir (Srinivasan vd. 2002). Etkileşim ise bir web sayfasında müşteri destek araçlarının geçerli ve etkili olması ve web sayfasının müşterilerle olan iki yönlü iletişimi kolaylama derecesi olarak tanımlanmıştır (Srinivasan vd. 2002). Diğer yandan kolaylık, müşterilerin bir web sayfasını basit, sezgisel anlaşılabilen ve kullanıcı dostu olarak görebilme derecesi olarak tanımlanmıştır (Srinivasan vd. 2002). Son olarak karakter ise, müşterilere web sayfasına ilişkin ilk izlenimi sunan grafiksel tasarım özellikleri olarak tanımlanmıştır (Wang ve Emurian, 2005). Alan yazın incelendiğinde farklı araştırmacılar tarafından farklı müşteri ara yüz özellikleri ele alınmış olduğu görülmektedir. Örneğin, Srinivasan vd. (2002) tarafından e-bağlılığı etkileyen e-ticaret faktörleri üzerine yapmış olduğu çalışmada 8C'yi (kişiselleştirme, bağlantı etkileşimi, kültürleştirme, özen, toplum, seçim, uygunluk ve karakter) oluşturmuştur. Ayrıca, Chang ve Chen (2008)'de çalışmalarında Srinivasan vd. (2002) tarafından oluşturulmuş olan boyutlardan müşteri ara yüz özellikleri için 4C'yi (kişiselleştirme, bağlantı etkileşim, uygunluk ve karakter) kullanmışlardır. Benzer şekilde Lee ve Benbasat (2004) telefon üzerinden e-ticareti incelediği çalışmada 7C'yi (bağlam, içerik, toplum, kişiselleştirme, iletişim, bağlantı ve ticaret) ele almıştır.

3. Tasarım ve Yöntem

Müşteri ara yüz özelliklerinin e-tatmin ve e-bağlılık üzerindeki sebep-sonuç ilişkilerinin incelenmesi amacıyla çevrimiçi anket düzenlenmiştir. Müşteri ara yüz özelliklerini ölçmek amacıyla Srinivasan vd. tarafından 2002 yılında tek boyutlu olarak geliştirilen ölçeğe ilişkin kişiselleştirme (5 soru), etkileşim (5 soru), uygunluk (5 soru) ve karakter (5 soru) boyutları kullanılmıştır. Ayrıca e-tatmin (6 soru) ve e-bağlılık (7 soru) boyutlarını ölçmek amacıyla da Anderson ve Srinivasan tarafından 2003 yılında tek boyutlu olarak geliştirilen ölçek kullanılmıştır.

Çalışmada çevrimiçi alışveriş yapan tüketici hedef kitle olarak seçilmiş ve anket öncesinde çevrimiçi alışveriş yapması durumunda anketi doldurması istenmiştir. Malhotra (2007), çevrimiçi anket yapılmasının araştırmanın hızını artıracaklarını, zaman ve maliyet avantajı sağlayacağını söylemekte ve rassal olan ve olmayan olarak iki farklı şekilde uygulanabileceğini belirtmektedir. Bundan dolayı çalışmada kullanılan anket çevrimiçi olarak “her sorunun cevaplanması zorunludur” şeklinde tasarımı planlanmış ve Google Drive tarafından oluşturulmuştur. Anketin gönderiminde tesadüfi olmayan

yöntemlerden kolayda örneklem yöntemi benimsenmiş olup, 26 Nisan – 18 Mayıs 2016 tarihleri arasında yaklaşık olarak 3000 tüketiciye gönderilmiş ve 325 adet geçerli anket geri dönüş alınmıştır. Anketin geri dönüş oranı yaklaşık olarak %10,8 civarındadır. Bu oran içerisinde çevrimiçi anketin ulaşmadığı katılımcıda bulunmaktadır. Ortalama çevrimiçi anket dönüş oranı %24,8 olarak belirtilmesine rağmen (<http://fluidsurveys.com/university/response-rate-statistics-online-surveys-aiming/>) katılımcıya ulaşmayan anketlerin geri dönüş oranı içerisinde yer almadığı literatürde görülmektedir. Örneğin Deutschens (2004) tarafından yapılan çalışmada 5413 kişiye çevrimiçi anket gönderilmiş ve bu anketlerden 3577 adedinin katılımcılara ulaştığı, geri dönen anket sayısının ise 730 olduğu belirtilmiştir. Bunun sonucunda çalışmada kullandıkları geri dönüş oranı %20,4 olarak ifade edilmesine rağmen, tüm anketlerin geri dönüş oranının %13,5 civarında olduğu görülmüştür.

Ankete katılan tüketicilerin yaklaşık %47,7'si kadın iken, %52,3'ü erkektir. Katılımcıların %57,2'si evli iken, %42,8'i bekâr olup, bunların %79,4'ü kamuda, %9,4'ü özel sektörde çalışmaktadır ve %11,3'ü de öğrencidir. Katılımcıların yaş aralığı 18 ile 65 yaş arasında değişmekte ve bunların %89,5'i kredi kartı vb. ile alışveriş yapmakta iken, %10,5'i de kapıda ödeme veya havaleyi tercih etmektedir. İnternette alışveriş yapma sıklığı olarak %50,8'i yılda birkaç kez alışveriş yaparken, %23,1'i ayda bir kez, %18,2'si iki-üç haftada bir kez ve %8'i haftada bir veya daha fazla kez alışveriş yapmaktadır. Eğitim durumu açısından %61,8'i lisansüstü, %27,7'si lisans ve %10,5'i önlisans ve önceki mezuniyet yeterliliğine sahiptir ve 3000 TL ve üzeri kazanan tüketici oranı %71,7, 2000-2999 TL kazanan %11,4, 1000-1999 TL kazanan %6,5 ve 1000 TL'den az kazanan %10,5 oranındadır.

4. Bulgular ve Tartışma

Hair vd. (2014)'ne göre faktör analizi diğer çok değişkenli tekniklerin uygulanmasında eşsiz bir rol oynamaktadır ve çok değişkenli analiz teknikleri dikkate alındığında kullanılması gereken bir yöntemdir. Bu analiz, birbiriyle ilişkili olan çok sayıda değişkenin bir araya gelmesi sonucunda bu değişkenleri temsil edebilen yeni ve az sayıda değişken oluşturmak amacıyla yapılmaktadır (Çokluk vd. 2014; Hair vd. 2014). Faktör analizi için pek çok yöntem bulunmasına rağmen bu çalışmada “temel bileşenler analizi” tercih edilmiştir. Bu yöntemin tercih edilme sebebi en sık kullanılan faktörleşme yöntemlerinden birisinin olması ve fazla sayıdaki değişkeni daha az sayıdaki bileşen (faktör) altında toplayarak analiz edilmesine imkân tanınmasıdır (Çokluk vd. 2014).

Hair vd. (2014) göre faktör analizinin yapılabilmesi için gerekli en az veri sayısı 100 olmalıdır ancak faktör analizinde kullanılan değişken sayısının 5 katı veya daha kabul edilebilir olanının 10 katı olduğunu söylemektedirler. Çalışmada kullanılan veri sayısı 325 olup, analiz için yeterli durumdadır. Temel bileşenler analizinde kullanılan istatistiksel testler Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ölçütü testi ve Bartlett Küresellik testidir. Bartlett Küresellik testi korelasyon matrisinde değişkenlerin en az bir kısmı arasında anlamlı ve yeterli bir korelasyon olduğunu söylemektedir (Kalaycı, 2014; Hair vd. 2014). KMO testi ise örneklem büyüklüğünün veri seti açısından uygunluğunu kontrol eden bir testtir (Çokluk vd. 2014). Hair vd. (2014) göre 0,50 değerinin altındaki bir değer kabul edilemezken 0,60 ve üzeri bir değer yeterlidir. Ayrıca faktör yükleri için 0,30-0,40 değerleri arasının minimum kabul edilebilir bir değer olduğunu belirtmesine rağmen uygulamada 0,50 ve üzeri faktör yüklerinin anlamlı

olduğunu belirtmesinden dolayı çalışmada 0,40'nin altında yüklenen faktörler çalışmada kullanılmamıştır. Ayrıca tek desenli faktörlerde açıklanan varyans oranının %30 ve üzerinde bir değer alması yeterli görülmektedir (Çokluk vd. 2014).

Tablo 1: Temel Bileşenler Analizi Sonuçları

Ölçeklere ilişkin ifadeler	Faktör Yükleri	Özdeğer	Açıklayıcı Varyans %	Cronbach α	KMO testi	Barttlet Testi
Kişiselleşme(Customization)						
C1	0,807	2,695	53,89	0,786	0,762	$\chi^2=492,61$ p=0,000
C2	0,801					
C3	0,771					
C4	0,689					
C5	0,577					
Uygunluk (Convenience)						
C11	0,658	2,348	46,95	0,692	0,708	$\chi^2=331,166$ p=0,000
C12	0,649					
C13	0,510					
C14	0,747					
C15	0,822					
Karakter (Character)						
C16	0,801	2,792	55,83	0,798	0,749	$\chi^2=549,14$ p=0,000
C17	0,753					
C18	0,737					
C19	0,766					
C20	0,674					
E-Tatmin (E-Satisfaction)						
S1	0,820	3,043	60,86	0,833	0,796	$\chi^2=655,608$ p=0,000
S3	0,817					
S4	0,792					
S5	0,736					
S6	0,731					
E-Bağlılık (E-Loyalty)						
L2	0,864	3,98	66,33	0,892	0,866	$\chi^2=1161,844$ p=0,000
L3	0,855					
L4	0,854					
L5	0,817					
L6	0,799					
L7	0,683					

C1. Bu web site, ihtiyaçlarıma uygun satın alma önerilerinde bulunur. C2. Bu web site, bana özel ürünleri sipariş etme olanağı sağlar. C3. Web sitenin bana gönderdiği reklamlar ve promosyonlar bana özeldir. C4. Bu web site bana eşsiz bir müşteriymişim gibi hissettirir. C5. Bu web sitenin benim ihtiyaçlarıma göre kişiselleştigiğine inanıyorum. C11. Bu web sitesinde gezinti yapmak çok anlaşılır **değildir.^b C12. Bu web sitesinden ilk defa alışveriş yapan biri çok yardıma ihtiyaç duymadan alışveriş yapabilir. C13. Bu web sitesinden alışveriş yapmak çok zaman almaktadır. C14. Bu web site kullanıcı dostu bir sitedir. C15. Bu web site kullanıma çok uygundur. C16. Web sitenin tasarımı bana göre ilgi çekicidir. C17. Bana göre, bu web sitede alışveriş yapmak eğlencelidir. C18. Bu web site bana davetkar **gelmiyor**.^b C19. Bu web siteden alışveriş ederken kendimi rahat hissediyorum. C20. Bu web sitesi bana çekici **görünmüyor**.^b S1. Bu web sitesinden alışveriş yapma kararından memnunum. S3. Bu web sitesinden alışveriş yapma kararım akıllıcaydı. S4. Bu web sitesinden ürün satın alma kararım konusunda **kötü** hissediyorum.^b S5. Bu web sitesinden alışveriş yaparak doğru bir şey yaptığımı düşünüyorum. S6. Bu web sitesinden alışveriş yaptığım için **mutsum**.^b L2. Mevcut hizmet devam ettiği sürece, web sitelerini değiştirmeyi düşünmem. L3. Ne zaman alışveriş yapmaya ihtiyacım olsa web sitesini kullanmayı denerim. L4. Alışveriş yapmaya ihtiyacım olduğu zaman, bu web sitesi benim ilk tercihimdir. L5. Bu web sitesini kullanmayı seviyorum. L6. Bana göre, alışveriş yapmak için en iyi perakende web sitesi budur. L7. Benim favori perakende web sitemin bu site olduğuna inanıyorum.*

Hair vd. (2014) göre ölçeklerin güvenilirlikleri en az 0,70 olmalıdır. Uygunluk değişkeni dışındaki tüm değişkenler için Cronbach α değeri 0,70 değerinin üzerindedir. Uygunluk değişkeni için ise Cronbach α değeri 0,692 olarak bulunmuş olup, sınır değere çok yakın bir değer olduğundan dolayı analizde kullanılmıştır. Ayrıca anket ile ölçümü yapılan etkileşim boyutuna ilişkin olarak Cronbach α değeri 0,451 çıkmış olup, madde atılması yoluyla da 0,70 değerine ulaşamadığından çalışmada kullanılmamıştır. Ölçeklerin tek boyutlu olmaları dikkate alındığında, yapılan “temel bileşenler analizi”

sonucunda kişiselleştirme, uygunluk ve karakter boyutları tek boyutlu olarak bulunmuştur. Ayrıca e-tatmin ölçeğinden “Bu web sitesinden tekrar alışveriş yapmak zorunda kalsaydım, farklı hissedecektim.” ve e-bağlılık ölçeğinden “Başka bir siteye geçmeyi nadiren düşünüyorum.” maddesi çıkartılarak tek boyutlu yapıya ulaşılmıştır. Bunun sonucunda tek boyutlu faktörlere ilişkin yakınsama ve yapı geçerliliği sağlanmıştır.

Ayrıca farklı ölçeklerin toplanması sonucunda oluşturulan ölçekte, faktörlerin yakınsama geçerliliği için faktör altında toplanan maddelerin örneklem büyüklüklerinin yeterli ve anlamlı faktör yükü değerini etkilediği göz önünde bulundurulmasıyla beraber, faktör yüklerinin en az 0,50 değer alması ve ayrışım geçerliliği için faktör korelasyon matrisinde bulunan faktörler arası korelasyonun 0,70 değerinin altında bir değer almasının yeterli olmasından dolayı (<http://statwiki.kolobkcreations.com>) faktörlerin yakınsama ve ayrışım geçerliliğinin sağlandığı söylenebilir. Ek olarak ölçeklerin altında toplanan maddelere ilişkin korelasyonun anlamlı olduğunu söyleyen Bartlett Küresellik Testleri de anlamlı çıkmıştır. Faktörler arasındaki korelasyon ise aşağıdaki Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Faktörlere İlişkin Korelasyon Sonuçları

Faktörler	Kişiselleşme	Uygunluk	Karakter	E-Tatmin	E-Bağlılık
Kişiselleşme	1				
Uygunluk	0,313**	1			
Karakter	0,454**	0,613**	1		
E-Tatmin	0,317**	0,680**	0,641**	1	
E-Bağlılık	0,451**	0,435**	0,571**	0,561**	1

** %99 güven düzeyinde anlamlı

Müşteri ara yüz özellikleri ile e-bağlılık arasında e-tatmin faktörünün aracılık etkisi oluşturup oluşturmadığının incelenmesi için regresyon analizi yapılmalıdır. Bu analiz parametrik bir analiz olup en temel varsayımı faktörlerin normal dağılmasıdır. Ayrıca faktörler normal dağılmasa bile çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile +1 arasında bir değer alması durumunda normal dağılımdan aşırı sapmadığı için normal olduğu varsayılabilir (Çokluk vd. 2014). Merkezi Limit Teoremi’de $n \geq 30$ olmak üzere, veriler normal dağılmasa bile normal olduğunun varsayılarak parametrik testlerin uygulanabileceğini söylemektedir (Ardahan ve Mert 2013).

Faktörler	Kolmogorov-Smirnov Testi			Çarpıklık	Basıklık
	İstatistik	Df	P değeri		
Kişiselleştirme	,064	325	,003	0,56	-0,371
Uygunluk	,126	325	,000	-0,438	-0,535
Karakter	,109	325	,000	-0,562	0,202
E-Tatmin	,172	325	,000	-0,648	-0,120
E-Bağlılık	,115	325	,000	-0,703	0,275

Tablo 3’e bakılırsa faktörlerin normal dağılmadığı ancak çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1 ile +1 arasında değişmesinden dolayı parametrik testlerin yapılabileceği görülmektedir.

4.1. Baron ve Kenny'nin Aracı Etki Analizi yaklaşımı

Baron ve Kenny'nin (1986) çalışmasında, aracılık etkisinin “neden” ve “nasıl” meydana geldiğini açıklamak için kullanıldığını söylemişlerdir. Aracılık etkisi değişkenini açıklamak amacıyla Şekil 1'i önermişlerdir.

Şekil 1: Aracılık Değişkeni İçin Model

Baron ve Kenny'ye göre (1986) aracılık etkisinin doğrulanması amacıyla Şekil 1'de görülen bir zincir bulunmaktadır. Zincirde 3 değişken bulunmakta ve bağımlı değişkeni açıklayan iki sebep değişkeni yer almaktadır. Müşteri ara yüz özelliklerinden kişiselleştirme, uygunluk ve karakter değişkenleri ile e-bağlılık arasındaki doğrudan etki (c), müşteri ara yüz özelliklerinden kişiselleştirme, uygunluk ve karakter değişkenleri ile e-tatmin arasındaki etki (a) ve e-tatmin ve e-bağlılık değişkenleri arasındaki aracı etki (b) bulunmaktadır. Eğer müşteri ara yüz özellikleri ve e-bağlılık değişkeni arasındaki doğrudan ilişki anlamlı iken, e-tatmin aracı değişkenin etkisi ile bu ilişki anlamlılığını yitiriyorsa, o zaman e-tatmin aracı değişken baskın bir değişkendir ve burada tam bir aracı etkisi bulunmaktadır. Eğer e-tatmin aracı değişken modele eklendikten sonra müşteri ara yüz özellikleri ile e-bağlılık değişkenleri arasındaki doğrudan ilişki anlamlılığını koruyorsa ancak c katsayısı azalıyorsa, burada kısmi aracı etki vardır denmektedir. Aracı etkisinin halen anlamlılığını koruması sonucu için ise, yazarlar başka çoklu aracı faktörlerin olduğunu söylemektedirler. (Baron ve Kenny, 1986)

Aracı değişkenin gerçekten aracı olup olmadığının anlaşılması için bazı varsayımların yerine getirilmesi gerekmektedir. Baron ve Kenny'ye göre (1986), 3 farklı regresyon eşitliği varsayımı bulunmaktadır. Bunlardan birincisi müşteri ara yüz özelliklerinden kişiselleştirme, uygunluk ve karakter değişkenleri ile e-bağlılık arasında anlamlı bir doğrusal ilişkinin varlığıdır. İkincisi müşteri ara yüz özelliklerinden kişiselleştirme, uygunluk ve karakter değişkenleri ile e-tatmin arasında anlamlı bir doğrusal ilişki ve üçüncüsü e-tatmin aracı değişken ile e-bağlılık bağımlı değişken arasında anlamlı bir doğrusal ilişkinin varlığıdır. Bu üç varsayım sağlandıktan sonra müşteri ara yüz özelliklerinden kişiselleştirme, uygunluk ve karakter değişkenlerinin e-bağlılık üzerindeki etkisinde (katsayılar da) azalma meydana geliyorsa (e-tatmin aracı değişken modele dâhil olduktan sonraki katsayı) aracı etki vardır denir. Ayrıca sadece katsayıların önemi yerine aynı zamanda mutlak hacminde de bakmak gerektiğini söylemektedir. (Baron ve Kenny, 1986)

Hadi vd. (2016) göre, aracılık etkisinin var olup olmadığının hesaplanmasında kullanılan bir başka yöntem de Variance Account For (VAF) değeridir. Bu değer hesaplanması için doğrudan etki ve dolaylı etki değerlerinin hesaplanması ve bu iki değer toplanarak toplam etki değerinin oluşturulması gerekir. Bu değerler ise standartlaştırılmamış B katsayılarıdır (dolaylı etki için a.b ve doğrudan etki için c). VAF değeri dolaylı etki/toplam etki formülünden bulunmaktadır ve 0,80 ve üzeri olması tam aracı etki olduğunu, 0,20-0,80 arası olması kısmi aracı etki olduğunu göstermekte ve 0,20'nin altında bir değer aracılık etkisi oluşturmadığını göstermektedir (Hair vd. 2013).

Ayrıca bulgularanan aracı değişken etkisine ilişkin etkinin gerçekten aracı değişken etkisi olup olmadığının test edilmesi amacıyla Sobel Testi kullanılmaktadır (Baron ve Kenny, 1986).

4.2. Aracı Değişken: E-Tatmin

Müşteri ara yüz özelliklerinden kişiselleştirme değişkeni bağımsız, e-bağlılık değişkeni bağımlı ve e-tatmin değişkeni aracı değişken olmak üzere literatürden faydalanılarak aşağıdaki hipotezler kurulmuştur. Hipotezler aşağıdaki gibidir:

H₁: Müşteri ara yüz özelliklerinden Kişiselleştirme değişkeni E-bağlılık değişkenini pozitif etkilemektedir.

H₂: Müşteri ara yüz özelliklerinden Kişiselleştirme değişkeni E-tatmin değişkenini pozitif etkilemektedir.

H₃: Müşteri ara yüz özelliklerinden E-tatmin değişkeni E-bağlılık değişkenini pozitif etkilemektedir.

H₄: Müşteri ara yüz özelliklerinden E-tatmin değişkeni E-bağlılık ile kişiselleştirme değişkeni arasında aracı değişkendir.

Şekil 1’de verilen model şeklinin test edilebilmesi için yukarıda geliştirilen H₁, H₂, H₃ ve H₄ hipotezlerinin test edilebilmesi amacıyla regresyon yöntemi istatistiksel paket program aracılığıyla uygulanmıştır. Müşteri ara yüz özelliklerinden her biri için ayrı ayrı yapılan bu analize ilişkin regresyon sonuçları tablosu oluşturulmuştur.

Tablo 4: Kişiselleştirme Özelliğine İlişkin Regresyon Sonuçları

Bağımlı Değişken: E-Bağlılık									
Bağımsız Değişken	F	P	Beta katsayısı	S.H.	T	P	LLCI	ULCI	VIF
E-Tatmin	148,192	0,000**	0,561	0,057	12,173	0,000**	0,581	0,806	1,00
R ² = 0,315			Düzeltilmiş R ² = 0,312			Durbin-Watson katsayısı=2,116			
Bağımlı Değişken: E-Bağlılık									
Bağımsız Değişken	F	P	Beta katsayısı	S.H.	T	P	LLCI	ULCI	VIF
Kişiselleştirme	82,515	0,000**	0,451	0,049	9,084	0,000**	0,348	0,540	1,00
R ² = 0,203			Düzeltilmiş R ² = 0,201			Durbin-Watson katsayısı = 2,067			
Bağımlı Değişken: E-Tatmin									
Bağımsız Değişken	F	P	Beta katsayısı	S.H.	T	P	LLCI	ULCI	VIF
Kişiselleştirme	36,106	0,000**	0,317	0,042	6,009	0,000**	0,170	0,335	1,00
R ² = 0,101			Düzeltilmiş R ² = 0,098			Durbin-Watson katsayısı = 1,974			
Aracı Etkisi için Bağımlı Değişken: E-Bağlılık									
Bağımsız Değişken	F	P	Beta katsayısı	S.H.	T	P	LLCI	ULCI	VIF
Kişiselleştirme	106,232	0,000**	0,304	0,045	6,661	0,000**	0,211	0,387	1,112
E-Tatmin			0,464	0,056	10,184	0,000**	0,463	0,685	
R ² = 0,398			Düzeltilmiş R ² = 0,394			Durbin-Watson katsayısı = 2,157			
ΔR ² = 0,194**									
Doğrudan etki: 0,4441, Dolaylı etki: 0,1450 ve Toplam etki = Dolaylı + doğrudan etki=0,2991+0,1450=0,4441									
VAF= dolaylı etki/toplam etki= 0,145/0,4441=0,327									
Dolaylı etki için normal teori testi (Sobel testi) için etki = 0,1450, S.H.=0,281, z=5,1567 ve p=0,000***									

** %99 güven aralığında anlamlı

Regresyon analizinin varsayımlarının yerine getirilmiş olması yapılan analizin doğruluğu açısından oldukça önemlidir. Bu varsayımlardan çoklu doğrusal bağlantı (VIF) problemi, bağımsız değişkenler arasında çok yüksek bir korelasyon olması

durumunda ortaya çıkmaktadır ve genel bir kural olarak 10 değerine eşit veya yüksek olması durumunda çoklu doğrusal bağlantı sorunu vardır denmektedir (Çokluk vd. 2014). Ayrıca Kalaycı'ya göre (2014) hataların bağımsızlığı olan otokorelasyon değerinin 0 ile 4 değeri arasında değiştiği, 0 değerinin aşırı pozitif korelasyonu 4 değerinin ise aşırı negatif korelasyonu olduğunu gösterdiği ve analiz için gerekli otokorelasyonun Durbin-Watson katsayısı ile ölçüldüğü ve bu değerin 1,5 ile 2,5 arasında değişmesi gerektiğini söylemektedir.

Baron ve Kenny (1986) tarafından aracı değişken için önerilen varsayımlar için, kişiselleştirme özelliği ile e-tatmin arasında ve e-bağlılık arasında anlamlı bir doğrusal ilişkinin bulunduğu, e-tatmin ve e-bağlılık arasında da anlamlı bir doğrusal ilişkinin bulunduğu, bu varsayımların sağlanmasından itibaren e-bağlılığı açıklayan kişiselleştirme değişkenine ait katsayısının 0,451'den 0,304 değerine düştüğü ve aradaki ilişkiyi açıklama oranının $R^2 = 0,203$ oranından $R^2 = 0,398$ 'e yükseldiği görülmüştür. Modele e-tatmin değişkeni girdikten sonra modelin iki değişkenle açıklanma oranında $\Delta R^2 = 0,194$ 'lük bir artış olmuştur. Ayrıca dolaylı etkinin gerçek olup olmadığını test eden normal teori testi'de (Sobel Testi) $p=0,000$ değeri ile anlamlı çıkmıştır. Kişiselleştirme katsayısının anlamsızlaşmamasından dolayı e-tatmin değişkeninin kişiselleştirme ile e-bağlılık arasında kısmi aracı değişken olduğu söylenebilir. Ayrıca VAF değeri de kısmi aracılık etkisini doğrulamaktadır. Yani kişiselleştirme özelliği ile e-bağlılık değişkeni arasında başka çoklu aracı etki gösteren değişkenler vardır denir. Bunun sonucu olarak H_1 , H_2 , H_3 ve H_4 hipotezleri kabul edilmiştir.

Aracı değişken analizi için diğer bir ara yüz özelliği olan web sitesinin uygun olma özelliği ile ilgili hipotezler ise aşağıdaki gibidir.

H_5 : Müşteri ara yüz özelliklerinden Uygunluk değişkeni E-bağlılık değişkenini pozitif etkilemektedir.

H_6 : Müşteri ara yüz özelliklerinden Uygunluk değişkeni E-tatmin değişkenini pozitif etkilemektedir.

H_7 : Müşteri ara yüz özelliklerinden E-tatmin değişkeni E-bağlılık ile Uygunluk değişkeni arasında aracı değişkendir.

Tablo 5: Uygunluk Özelliğine İlişkin Regresyon Sonuçları

Bağımlı Değişken: E-Bağlılık									
Bağımsız Değişken	F	P	Beta katsayısı	S.H.	T	P	LLCI	ULCI	VIF
Uygunluk	75,558	0,000**	0,435	0,065	8,692	0,000**	0,440	0,697	1,00
R ² = 0,19			Düzeltilmiş R ² = 0,187			Durbin-Watson katsayısı = 2,091			

Bağımlı Değişken: E-Tatmin									
Bağımsız Değişken	F	P	Beta katsayısı	S.H.	T	P	LLCI	ULCI	VIF
Uygunluk	278,289	0,000**	0,680	0,043	16,682	0,000**	0,634	0,718	1,00
R ² = 0,463			Düzeltilmiş R ² = 0,461			Durbin-Watson katsayısı = 2,216			

Aracı Etkisi için Bağımlı Değişken: E-Bağlılık									
Bağımsız Değişken	F	P	Beta katsayısı	S.H.	T	P	LLCI	ULCI	VIF
Uygunluk	75,733	0,000**	0,100	0,082	1,60	0,111	-0,030	-0,292	1,862
E-Tatmin			0,493	0,078	7,855	0,000**	0,457	0,762	
R ² = 0,320			Düzeltilmiş R ² = 0,316			Durbin-Watson katsayısı = 2,109			
AR ² = 0,130**									
Doğrudan etki: 0,131 Dolaylı etki: 0,4376 ve Toplam etki=Dolaylı + doğrudan etki = 0,131+0,4376=0,5686									
VAF= dolaylı etki/toplam etki=0,4376/0,5686= 0,77									
Dolaylı etki için normal teori testi (Sobel vs.) için etki= 0,4376, S.H.= 0,0617, t= 7,0965 ve p= 0,000***									

Tablo 5 yorumlandığında regresyon için gerekli olanların ve Baron ve Kenny (1986) tarafından önerilen aracı değişken etkisi varsayımlarının sağlandığı

görülmektedir. Bu varsayımların sağlanmasında itibaren, e-bağlılığı açıklayan uygunluk değişkenine ait katsayısının 0,569'dan 0,131 değerine düştüğü ve aradaki ilişkiyi açıklama oranının $R^2 = 0,190$ oranından $R^2 = 0,320$ 'ye yükseldiği görülmüştür. Modele e-tatmin değişkeni girdikten sonra modelin iki değişkenle açıklanma oranında $\Delta R^2 = 0,130$ 'luk bir artış olmuştur. Ayrıca dolaylı etkinin gerçek olup olmadığını test eden normal teori testi'de (Sobel Testi) $=0,000$ değeri ile anlamlı çıkmıştır. Kişiselleştirme katsayısının anlamsızlaşmasından dolayı e-tatmin değişkeninin uygunluk ile e-bağlılık arasında tam aracı değişken olduğu söylenebilir. Ayrıca VAF değeri de önerilen sınır değerlerine çok yakın bir değer almış olup, kısmi aracılık etkisini önermektedir. Ancak uygunluk değişkeninin katsayısının anlamsızlaşmasından dolayı uygunluk ile e-bağlılık değişkenleri arasında e-tatmin değişkeni tam aracılık etkisi göstermiştir. Yani uygunluk değişkeni e-bağlılık değişkenini e-tatmin değişkeni üzerinden etkilemektedir. Sonuç olarak H_5 , H_6 ve H_7 hipotezleri kabul edilmiştir.

Analiz edilecek son ara yüz özelliği ise web sitesinin karakter özelliği olup aşağıdaki hipotezler kurulmuştur.

H8: Müşteri ara yüz özelliklerinden Karakter değişkeni E-bağlılık değişkenini pozitif etkilemektedir.

H9: Müşteri ara yüz özelliklerinden Karakter değişkeni E-tatmin değişkenini pozitif etkilemektedir.

H10: Müşteri ara yüz özelliklerinden E-tatmin değişkeni E-bağlılık ile Karakter değişkeni arasında aracı değişkendir.

Tablo 6: Karakter Özelliğine İlişkin Regresyon Sonuçları

Bağımlı Değişken: E-Bağlılık									
Bağımsız Değişken	F	P	Beta katsayısı	S.H.	T	P	LLCI	ULCI	VIF
Karakter	156,041	0,000**	0,571	0,052	12,492	0,000**	0,550	0,775	1,00
R ² = 0,326			Düzeltilmiş R ² = 0,324			Durbin-Watson katsayısı = 2,097			

Bağımlı Değişken: E-Tatmin									
Bağımsız Değişken	F	P	Beta katsayısı	S.H.	T	P	LLCI	ULCI	VIF
Karakter	225,828	0,000**	0,641	0,039	15,028	0,000**	0,515	0,67	1,00
R ² = 0,411			Düzeltilmiş R ² = 0,41			Durbin-Watson katsayısı = 1,956			

Aracı Etkisi için Bağımlı Değişken: E-Bağlılık									
Bağımsız değişken	F	P	Beta katsayısı	S.H.	T	P	LLCI	ULCI	VIF
Karakter	103,00	0,000**	0,359	0,065	6,32	0,000**	0,282	0,537	1,699
E-tatmin			0,331	0,070	5,832	0,000**	0,271	0,547	
R ² = 0,39			Düzeltilmiş R ² = 0,386			Durbin-Watson katsayısı = 2,138			
ΔR ² = 0,064**									
Doğrudan etki: 0,4097, Dolaylı etki: 0,2425 ve Toplam etki = Dolaylı + doğrudan etki=0,4097+0,2425=0,6522									
VAF= dolaylı etki/toplam etki=0,2425/0,6522=0,37									
Dolaylı etki için normal teori testi (Sobel vs.) için etki = 0,2425, S.H.=0,0447, z=5,4264 ve p=0,000***									

Son yapılan aracı değişken etkisi analizi için gerekli varsayımların sağlanmış olduğu Tablo 6'dan görülebilir. Bu varsayımların sağlanmasından itibaren e-bağlılığı açıklayan karakter değişkenine ait katsayısının 0,571'den 0,359 değerine düştüğü ve aradaki ilişkiyi açıklama oranının $R^2 = 0,326$ oranından $R^2 = 0,390$ 'a yükseldiği görülmüştür. Modele e-tatmin değişkeni girdikten sonra modelin iki değişkenle açıklanma oranında $\Delta R^2 = 0,064$ 'lük bir artış olmuştur. Ayrıca dolaylı etkinin gerçek olup olmadığını test eden normal teori testi'de (Sobel Testi) $p = 0,000$ değeri ile anlamlı çıkmıştır. Kişiselleştirme katsayısının anlamsızlaşmamasından dolayı e-tatmin değişkeninin karakter ile e-bağlılık arasında kısmi aracı değişken olduğu söylenebilir. Ayrıca VAF değeri de kısmi aracılık etkisini doğrulamaktadır. Yani uygunluk özelliği

ile e-bağlılık değişkeni arasında başka çoklu aracı etki gösteren değişkenler bulunmaktadır. Bunun sonucu olarak H_8 , H_9 ve H_{10} hipotezleri kabul edilmiştir.

5. Sonuç, Öneriler ve Kısıtlar

Müşteri ara yüz özelliklerinin (4 boyut) e-tatmin ve e-bağlılık üzerindeki anlamlı ilişkisinin ve e-tatmin değişkeninin bu ilişkiye yönelik aracılık etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan faktör analizi sonucunda Müşteri ara yüz özelliklerinden kişiselleştirme, uygunluk ve karakter özelliği güvenilir bulunmuş, etkileşim özelliği ise güvenilir bulunmadığından dolayı analize dâhil edilmemiştir. Güvenilir bulunan faktörlere ilişkin olarak yapı geçerliliği (içerik ve ayrışım geçerliliği) analiz edilmiş ve yapı geçerliliğinin sağlanmasından sonra regresyon yöntemi ile aracı değişken etkisi test edilmiştir.

E-tatmin ve e-bağlılık arasındaki doğrusal ilişki incelendiğinde, e-tatmin değişkeninin e- bağılılık kavramının %32’lik kısmını açıkladığı ve etki oranının 0,561 olduğu görülmüştür. Bu durum e-tatminin e-bağılılığı açıklamak için yeterli olmadığı başka değişkenlerin de modele dâhil olması gerektiğini göstermiştir.

Yapılan çalışma sonucunda müşteri ara yüz özelliklerinin e-tatmin ve e-bağılılık kavramları üzerinde etkisinin olduğu bulunmuştur. Bu etkiler içerisinde e-tatmin değişkenini en fazla etkileyen müşteri ara yüz değişkenin uygunluk değişkeni olduğu ancak karakter özelliğinin de çok yakın bir etki oranına sahip olduğu görülmüştür. Bu durumda hedef kitlesinin e-tatminini artırmak isteyen çevrimiçi satış firmalarının müşteri ara yüz tasarımında tüketiciye uygun olma ve sitenin kendine has bir karakter sahibi olmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

E-bağılılık açısından ise müşteri ara yüz özelliklerinden en fazla etkili olan değişkeninin karakter özelliği olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Karakteri izleyen diğer değişkenler ise sırasıyla kişiselleştirme ve uygunluk değişkenleridir. Bu sonuca göre e-tatmin ve e-bağılılık kavramları üzerinde en etkili olan değişkenin farklılık gösterdiği ve bu üç değişkenin birlikte ele alınmasının daha uygun olacağını göstermektedir.

Aracı etkinin olup olmadığını inceleyen VAF değeri 0,80 ve üzeri değer aldığı tam aracı etki, 0,20-0,80 arasında değer aldığı kısmi aracı etki ve 0,20 ve altında değer aldığı aracı etkinin oluşmadığına değinilmiştir. Analiz sonucunda ise kişiselleştirme özelliği için $VAF=0,32$, uygunluk özelliği için $VAF=0,77$ ve karakter özelliği için $VAF=0,37$ çıkmıştır. Bu bulgulara göre uygunluk özelliğinin tam aracı etkiye yakın bir VAF değeri almasına rağmen kısmi aracı etkisi göstermeyip tam aracı etkisi sergilemiştir. Bu durum Hair vd. (2013) tarafından önerilen kısmi ya da tam aracı etki değerlerinin sınır değerlerine yakın değerlerde değişkenlik gösterebileceğini göstermiştir. Kişiselleştirme ve karakter özelliği ise kısmi etkisi yüksek ve aracı etkiden kurtulmaya yönelik bir değer aldığı ve kısmi aracı etki gösterdiği bulunmuştur. Bundan dolayı farklı değişkenlerin modelde aynı anda test edilmesi durumunda e-bağılılığı doğrudan etkileyen uygunluk özelliğinin tam aracı etki göstereceği, kişiselleştirme ve karakter özelliği açısından ise doğrudan anlamlı ilişkinin devam edebileceği düşünülmektedir. Bu sonuçtan dolayı, çevrimiçi satış yapan firmaların hedef kitlesinin e-bağılılığını artırmaları için kuracakları web sitesinin özelliklerinden karakter ve kişiselleştirme özelliklerine daha fazla önem vermeleri önerilmektedir.

Chang ve Chen tarafından 2008 yılında yapılan çalışmada müşteri ara yüz özellikleri ile e-bağlılık kavramı arasında e-tatmin aracı değişken etkisi incelendiğinde kişiselleştirme, etkileşim ve karakter değişkenleri için tam aracı etki bulunmuş ve uygunluk ara yüz özelliği için herhangi bir aracı etki bulunmamıştır. Bu durumun tüm değişkenlerin yapısal eşitlikte aynı anda modele katılmasından dolayı meydana geldiği düşünülmektedir. Çünkü yapılan bu çalışmada E-tatmin aracı değişkeninin müşteri ara yüz bağımsız değişkenleri (kişiselleştirme, uygunluk ve karakter) ile e-bağlılık arasında aracı değişken rolü oynadığı ve uygunluk değişkeni için tam, kişiselleştirme ve karakter değişkenleri için ise kısmi aracı etkisinin olduğu görülmüştür. Bu durum yapısal model kurularak yapılan müşteri ara yüz çalışmalarındaki çok sayıda bağımsız değişkenin birbirlerini etkileyerek var olan anlamlı doğrusal ilişkiyi etkilediğini göstermiştir. Sonuçlar yapılan çalışmanın doğru bir şekilde kurgulandığını ve amaca yönelik hizmet ettiğini göstermektedir.

Çevrimiçi alışveriş faaliyete geçtiği yıldan itibaren devamlı artış göstermesinden dolayı geleneksel tatmin ve bağlılık arasındaki ilişkinin çevrimiçi kanala taşınması önlenemez bir hal almıştır. Bu durumda geçmiş yazın için yabancı bir kavram olan web sitesine ilişkin özelliklerin, çevrimiçi alışveriş için önemli bir mihenk taşı durumuna gelmesine neden olmuştur. Böylece çok büyük bir pazar hacminin bulunduğu çevrimiçi alışveriş pazarında geleneksel tatmin-bağlılık ilişkisinin e- tatmin ve e-bağlılık ilişkisine evrimleşmesini ve bu ilişkiye ait geçmiş yazından farklı çevrimiçi değişkenlerin (müşteri ara yüz özellikleri gibi) ortaya çıkmasını sağlamıştır. Tüketici davranışları açısından çalışmanın bulguları değerlendirildiğinde, e-ticaret alanında faaliyet gösteren firmaların e-bağlılık yaratmaya yönelik çabalarında karakter, uygunluk ve kişiselleştirme müşteri ara yüz özelliklerini birlikte geliştirmesinin müşteriler açısından önemli olduğu görülmüştür.

Çalışmanın sınırlılıkları için, çalışmanın ana kütle sayısı bilinmemesinden dolayı Yazıcıoğlu ve Erdoğan tarafından 2004 yılında yayınlanan kitaplarında 100 milyon büyüklüğündeki örneklem için 384 sayısını önermişlerdir. Ancak araştırmacıların zaman kısıtından ötürü gerekli sayıya ulaşamamış olup, 325 adet geçerli ankete ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada kullanılan çevrimiçi anket, kolayda örneklem yöntemiyle toplandığından dolayı çalışmanın genelleştirilemez (Nakip, 2013; Malhotra, 2007). Ancak farklı zamanlarda veya coğrafyalarda benzer çalışmanın yapılması durumunda, elde edilebilecek bulgulara göre genelleştirilebilmesi mümkün olabilir.

E-ticaret alanında yapılacak olan gelecekte yapılacak çalışmalarda, aracı etkisi tek tek incelendikten sonra yapısal model uygulanabilir ve anlamsızlaşan değişkenlerin neden anlamsızlaştığına ilişkin olarak çalışma derinleştirilebilir. Ayrıca etkileşim boyutunun anlamsız çıkmış olması, bu boyutun Türkiye'deki tüketiciler tarafından yeterince anlaşılamamasını gösterdiğinden dolayı, Türkiye'deki kültürle yoğrulmuş yeni anket geliştirme çalışmaları yapılabilir.

Kaynakça

- Anderson, R.E., Srinivasan, S.S. (2003). "E-satisfaction and e-loyalty: A contingency framework". *Psychology & Marketing*, 20(2), 123–128.
- Ardahan, F., Mert, M. (2013). "Impacts of outdoor activities, demographic variables and emotional intelligence on life satisfaction: An econometric application of a case in Turkey". *Social Indicators Research*, 113(3), 887-901.

- Baron Reuben M., Kenny David A. (1986). "The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations", *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182
- Chang, H.H., Chen, S.W. (2008). "The impact of customer interface quality, satisfaction and switching costs on e-loyalty: Internet experience as a moderator". *Computers in Human Behavior*, 24(6), 2927-2944.
- Chou, S., Chen, C. W., Lin, J. Y. (2015). "Female online shoppers: Examining the mediating roles of e-satisfaction and e-trust on e-loyalty development". *Internet Research*, 25(4), 542-561.
- Christodoulides, G., Michaelidou, N. (2010). "Shopping motives as antecedents of e-satisfaction and e-loyalty". *Journal of Marketing Management*, 27(1-2), 181-197.
- Chuang, C.F., Cheng, C.J. (2010). "A study of institutional repository service quality and users' loyalty to college libraries in Taiwan: The mediating and moderating effects". *Journal of Convergence Information Technology*, 5(8), 89-99.
- Cyr, D. (2008). "Modeling web site design across cultures: relationships to trust, satisfaction, and e-loyalty". *Journal of Management Information Systems*, 24(4), 47-72.
- Cyr, D., Bonanni, C., Bowes, J., Ilsever, J. (2005). Beyond trust: Web site design preferences across cultures. *Journal of Global Information Management* , 13(4), 25-54.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu G., Büyüköztürk Ş. (2014) Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları, Pegem Akademi, 3. Baskı
- Deutskens, E., De Ruyter, K., Wetzels, M., & Oosterveld, P. (2004). Response rate and response quality of internet-based surveys: An experimental study. *Marketing letters*, 15(1), 21-36.
- Dharmesti, M.D.D., Nugroho, S.S. (2013). "The antecedents of online customer satisfaction and customer loyalty". *Journal of Business and Retail Management Research*, 7(2).
- Elkhani, N., Soltani, S., Jamshidi, M.H.M. (2014). "Examining a hybrid model for e-satisfaction and e-loyalty to e-ticketing on airline websites". *Journal of Air Transport Management*, 37, 36-44.
- Forgas-Coll, S., Palau-Saumell, R., Sánchez-García, J., Fandos-Roig, J. C. (2013). "Airline website loyalty formation and the moderating effects of gender and education". *Service Business*, 7(2), 255-274.
- Global B2C Ecommerce Report 2016 Facts, Figures, Infographic & Trends of 2015 and the 2016 Forecast of the Global B2C Ecommerce Market of Goods and Services
- Hadi N.U., Abdullah N. & Setosa I. (2016) "Making Sense of Mediating Analysis: A Marketing Perspective", *Review of Integrative Business & Economics Research*, 5(2), 62-76
- Hair Jr, J.F., Black W.C., Babin B.J., Anderson R.E. (2014) *Multivariate Data Analysis*, 7. Edition, Pearson New International Edition,
- Hair Jr, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C., Sarstedt, M. (2013). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Hassanein, K.S., Head, M.M. (2004). "Building online trust through socially rich web interfaces". In *Proceedings of the 2nd Annual Conference on Privacy, Security and Trust*, Fredericton, New Brunswick, Canada, 15-22.
- Hausman, A.V., Siekpe, J.S. (2009). "The effect of web interface features on consumer online purchase intentions". *Journal of Business Research*, 62(1), 5-13.

- <http://fluidsurveys.com/university/response-rate-statistics-online-surveys-aiming/>-erişim Tarihi: 18.08.2016
- <http://statwiki.kolobkreations.com>; erişim tarihi: 13.06.2016
- Hur, Y., Ko, Y.J., Valacich, J. (2011). "A structural model of the relationships between sport website quality, e-satisfaction, and e-loyalty". *Journal of Sport Management*, 25(5), 458-473.
- Janita, M.S., Miranda, F J. (2013). "The antecedents of client loyalty in business-to-business (B2B) electronic marketplaces". *Industrial Marketing Management*, 42(5), 814-823.
- Kalaycı Ş. (2014), SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, 6. Baskı, Asil Yayın Dağıtım.
- Kim, J., Jin, B., Swinney, J.L. (2009). "The role of etail quality, e-satisfaction and e-trust in online loyalty development process". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16(4), 239-247.
- Kim, W.G., Rachjaibun, N., Han, J.S., Lee, G. (2011). "The influence of hotel website factors on e-loyalty in a B2C context". *Tourism Economics*, 17(5), 1103-1127.
- Kumar, R.L., Smith, M.A., Bannerjee, S. (2004). "User interface features influencing overall ease of use and personalization". *Information & Management*, 41(3), 289-302.
- Lee, Y.E., Benbasat, I. (2004). "A framework for the study of customer interface design for mobile commerce". *International Journal of Electronic Commerce*, 8(3), 79-102.
- Li, H., Aham-Anyanwu, N., Tevrişci, C., Luo, X. (2015). "The interplay between value and service quality experience: e-loyalty development process through the eTailQ scale and value perception". *Electronic Commerce Research*, 15(4), 585-615.
- Malhotra, Naresh K. (2007). *Marketing research an applied orientation*, 5. Edition, Prentice Hall.
- Nakip, M. (2013). *Pazarlamada Araştırma Teknikleri ve SPSS Uygulamaları*. Üçüncü Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Öztürk, S., Coşkun, A., Dirsehan, T. (2012). "Fırsat sitelerine yönelik e-sadakatı belirleyen boyutların incelenmesi". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(2).
- Polites, G.L., Williams, C.K., Karahanna, E., Seligman, L. (2012). "A theoretical framework for consumer e-satisfaction and site stickiness: an evaluation in the context of online hotel reservations". *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 22(1), 1-37.
- Rachjaibun, N. (2007). *A study of antecedents of e-relationship quality in hotel websites* (Doctoral dissertation, Oklahoma State University).
- Ribbink, D., Van Riel, A.C.R., Liljander, V., Streukens, S. (2004). "Comfort your online customer: Quality, trust, and loyalty on the internet". *Managing Service Quality*, 14, 446-456.
- Srinivasan, S.S., Anderson, R., Ponnayolu, K. (2002). "Customer loyalty in e-commerce: An exploration of its antecedents and consequences". *Journal of Retailing*, 78(1), 41-50.
- The Nielsen Company, 2014, *E-commerce: Evolution or revolution in the fast-moving consumer goods world?*, August
- United Nations Conference on Trade and Development, *Information Economy Report*, 2015

- Valvi, A.C., West, D.C. (2013). "E-loyalty is not all about trust, price also matters: extending expectation-confirmation theory in bookselling websites". *Journal of Electronic Commerce Research*, 14(1), 99.
- Wang, Y.D., Emurian, H.H. (2005). "Trust in e-commerce: consideration of interface design factors". *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, 3(4), 42–60.
- Yazicioglu, Y., & Erdogan, S. (2004). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Arastirma Yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Zhang, P., Small, R.V., von Dran, G.M., Barcellos, S. (1999). "Websites that satisfy users: A theoretical framework for web user interface design and evaluation. In *Systems Sciences*", HICSS-32. *Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on (syf. 8)*. IEEE.

The Mediating Role of E-Satisfaction on the Relationship Between Customer Interface Quality and E-Loyalty

Naci BÜYÜKDAĞ

Akdeniz University
Faculty of Applied Sciences
Antalya, Turkey
orcid.org/0000-0002-9836-5942
nbuyukdag@akdeniz.edu.tr

Olgun KİTAPCI

Akdeniz University
Faculty of Applied Sciences
Antalya, Turkey
orcid.org/0000-0002-5316-985X
okitapci@akdeniz.edu.tr

Ayça KANGAL DEMİR

Akdeniz University
Faculty of Applied Sciences
Antalya, Turkey
www.orcid.org/0000-0002-8730-4247
aycakangal@akdeniz.edu.tr

Extensive Summary

Introduction

Online shopping is becoming a big business growing from day to day (Nielsen Report, August, 2014). For example, according to the Global B2C Ecommerce Report 2016 report, the e-commerce revenue rose from \$ 1,895.3 billion in 2014 to \$ 2,272.7 billion in 2015 and the e-commerce revenue increased by 19.9% from the previous year. Because of the great potential of the e-commerce marketplace, many companies have changed their organizational structures over the last decade and internalized their online purchasing practices. In this context, companies have set up a website for selling goods and services and have begun to offer consumers an online shopping experience. As a result of this experience they have achieved high profits. For example, according to the study conducted in 2012, the Amazon company made a profit of \$ 61 billion, the e-Bay company made a profit of \$ 14 billion, and the Wall-Mart company made a profit of \$ 10 billion (Nielsen, 2014). As a result, online loyalty needs to be established between the firm and the customer in order for the firms to be able to maintain and improve long-term profitability relationships with customers (Kim et al., 2009; Ribbink et al., 2004; Kim et al. 2011; Chou et al. 2015). Customer interface quality can be used for customers to have e-satisfaction and e-loyalty (Cyr et al., 2005; Hur et al., 2011; Valvi and West, 2013; Polites et al., 2012; Forgas-Coll et al. 2011, Chou et al., 2015, Li et al., 2015, Chang and Chen, 2008).

In the literature, there are models created by using customer interface quality, e-loyalty and e-satisfaction variables in the same structural equation model. (Hur et al., 2011; Forgas-Coll et al., 2013; Kim et al., 2011; Chou et al., 2015; Elkhani et al., 2014; Li et al., 2015; Chang ve Chen , 2008). All variables are considered together in the structural equation model. so it is not known whether a variable has a direct effect on another variable. For example, in the study conducted by Janita and Miranda through the structural model in 2013, it was concluded that the concept of satisfaction did not

directly affect the concept of loyalty. Given this study, the linear relationship between independent variables and dependent variables can be suppressed by other independent variables if all variables are included in the same structural model. Therefore, in the study, the linear relationship between a single independent variable and the dependent variable and the mediating variable effect on this direct relationship were analyzed. Thus, if more variables were included in the same structural model, it was investigated whether the linear relationship between independent and dependent variables would be significant. As a result, it is aimed to add value in literature and to make managerial implications.

Methodology

An online questionnaire was used in the study. The online shopper was selected as the target audience and asked to fill in the questionnaire if the online shopper had experience before the survey. Convenience sampling procedure has adopted. The survey was carried out between 26 April and 18 May 2016 and 325 valid surveys were obtained. Factor analysis, regression analysis and mediation analysis were used in the study.

Findings and Conclusions

According to the factor analysis, customization, convenience and character of the customer interface quality were found to be reliable and used in the analysis. The interaction dimension is not reliable. Some assumptions have to be fulfilled in terms of mediation analysis. The first assumption is the existence of a significant linear relationship between convenience and character of the customer interface quality and e-loyalty. The second assumption is the existence of a significant linear relationship between convenience and character of the customer interface quality and e-satisfaction. The third assumption is the existence of a significant linear relationship between the e-satisfaction mediator variable and the e-loyalty dependent variable. After these three assumptions are provided, the coefficients of the independent variables should be looked at. After the moderation variable is included in the model, if the coefficients of the customer interface quality decrease, then it can be said that there is an mediator effect. it is also necessary to increase the explained variance ratio (Baron and Kenny, 1986).

When the linear relationship between e-satisfaction and e-loyalty is examined, it is seen that the e-satisfaction variable explains 32% of the e-loyalty concept and the effect ratio is 0,561. According to this situation, e-satisfaction is not enough to explain the concept of e-loyalty. Other variables must be included in the model in order for the e-loyalty to be fully explained. As a result of the study, it was found that the customer interface quality have an impact on the concepts of e-satisfaction and e-loyalty. The customer interface variable that affects the e-satisfaction variable most often is the convenience variable. The customer interface quality that affects the e-satisfaction the most after the convenience variable is the character variable. Therefore, online sales companies that want to increase the e-satisfaction of their target mass should pay attention to the fact that the web design is suitable for the consumer and the web page has a unique character.

According to the analysis, the most effective customer interface quality on e-loyalty is the character variable. The other customer interface quality variables

following the character variable are the customization and convenience variables, respectively. According to this result, the variables that are most influential on e-satisfaction and e-loyalty concepts are different. Therefore, it is recommended that these three variables be considered together while designing the website.

When the VAF value which indicates whether there is a mediation effect is examined, if this value is 0.80 and above, there is a full mediation effect and this value is between 0,20-0,80, there is a partial mediation effect. If this value is 0.20 or less, there is not a mediation effect. As a result of the analysis, the VAF value was 0.32, 0.77 and 0.37 for customization, convenience and character variables, respectively. According to this situation, the partially or full mediation effect values that is recommended by Hair et al. (2013) may exhibit variability in values that close to the limit values. The impact of customization and character variable on e-loyalty are high and these variables try to overcome the partial mediation effect, but they are still partial mediation effect. In other words, the effect of these variables on e-loyalty is strong. The effect of the convenience variable on e-loyalty is weaker because, when the e-satisfaction variable joins the linear relationship, the convenience variable tends to full mediation effect.

In the study conducted by Chang and Chen in 2008, when the e-satisfaction mediator variable effect was examined between the customer interface quality and the e-loyalty concept, a full mediation effect was found for the customization, interaction and character variables, but there was no effect for the convenience variable. It can be considered that this situation is due to the fact that all variables participate together in the same structural equation model. Because Chang and Chen (2008) found that the e-satisfaction mediator variable plays a mediating role between the customer interface variables (customization, convenience and character) and the e-loyalty variable, and there is a full mediation effect on e-loyalty for the convenience variable and there is a partial moderation effect on e-loyalty for the character and customization variable. As a result, in the structural equation modelling in which more than one independent variable is involved, the independent variables can impress each other and can affect the significant relationship between independent and dependent variables. According to these results, the study has been properly structured and served purposefully. When the findings of the study in terms of consumer behavior are evaluated, e-commerce companies must develop customer interface quality together to create e-loyalty. Thus, a more suitable medium is prepared for the customer to shopping.

if we look at the limitations of this study, the study can not be generalized. Because convenience sampling method was used in the study. As a recommendation, the relationships between variables can be examined individually before the structural equation modelling is applied. Then a structural equation modelling can be applied and the significance levels of the variables can be compared. Moreover, because the dimension of interaction is not reliable, it can be said that this dimension can not be understood sufficiently by the consumers in Turkey. Therefore, new survey development studies reflecting the culture in Turkey can be done.