

İnternet'ten Alışveriş Faktörleri Modelinin Oluşturulması ve Bilişsel Haritalama Tabanlı Karar Verme



Çetin KALBURAN¹
Oğuzhan AYDIN²
Selçuk Burak HAŞILOĞLU³

Öz

Fiziksel mağazadan yapılan alışverişler ile İnternet üzerinden yapılan alışverişler birçok açıdan farklılık gösterir. Genel olarak bu farklılıklar hem müşteriler hem de firmalar için neredeyse tüm sürece (satın alma öncesi, satın alma esnası ve satın alma sonrası) yayılmıştır. Bu araştırmada öncelikle algılanan risk ve risk azaltma öncülleri ile güven, fiyat, değer ve fayda faktörlerinin, İnternet'ten alışveriş üzerindeki etkilerini ortaya koyan yapısal bir model oluşturulması hedeflenmiştir. Bir sonraki aşamada ise bilişsel haritalama yöntemi (BHY) ile ilgili faktörlerin merkezîyet dereceleri araştırılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulardan en önemlisi risk azaltmanın algılanan güveni arttırmaya yönelik etkisidir. Ayrıca araştırma bulguları algılanan değerın satın alma niyeti üzerindeki etkisinin önemini ortaya koymaktadır. BHY ile elde edilen bulgular ise algılanan güven

¹ Dr., kalburan@gmail.com

² Öğr. Gör. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi Nazilli MYO, oguzhan.aydin@adu.edu.tr

³ Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, selcukburak@hasiloglu.com

Makale Geliş Tarihi / Received: 12.02.2018

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 21.05.2018

faktörünün en yüksek dereceye, algılanan fayda faktörünün ise en düşük dereceye sahip faktör olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Karar destek sistemi, bilişsel haritalama yöntemi, yapısal model, online alışveriş, algılanan risk, algılanan güven.

Modeling of Internet Shopping Factors and Cognitive Mapping Based Decision Making

Abstract

Online shopping differs from shopping at a store in many ways. In general, these differences are seen in almost all the processes (pre-purchasing, during purchasing, and post-purchasing) for both the customers and the companies. Primarily, in this research, it is aimed to create a structural model that reveals the effects of antecedent of perceived risk and risk reduction as well as trust, price, value and utility factors on online shopping. In the next stage, the centralization degrees of the relevant factors are investigated by the cognitive mapping method (CMM). The most important of the findings, obtained as a result of research, is that the effect of risk reduction is to increase perceived trust. In addition, research findings expose the importance of the effect of perceived value on the purchase intention. The obtained findings with CMM show that the perceived trust factor is the highest rating. Meanwhile, the perceived utility factor is the lowest rating.

Keywords: Decision support system, cognitive mapping method, structural model, online shopping, perceived risks, perceived trust.

Giriş

Gelişen teknoloji ve İnternet kullanımının yaygınlaşması ile birlikte İnternet'ten yapılan alışveriş hızla artış göstermiştir. Ancak bu artış büyük bir rekabeti de beraberinde getirmiştir. Bu nedenle pazarlama araştırmacılarının İnternet'ten satın alma karar sürecine etki eden faktörleri titizlikle incelemesi gerekmektedir.

Fiziksel mağazadan yapılan alışverişler ile İnternet üzerinden yapılan alışverişler birçok açıdan farklılık gösterir. Bu farklılıklar hem müşteriler hem de firmalar için neredeyse tüm sürece (satın alma öncesi, satın alma esnası ve satın alma sonrası) yayılmıştır. Heijden vd. (2003) geleneksel alışveriş yöntemleri ile İnternet üzerinden yapılan alışveriş arasında teknolojinin takibi ve satıcıya güven olmak üzere iki temel farka vurgu yapmışlardır. İnternet'ten alışverişi en azından İnternet'i kullanabilecek düzeyde teknoloji kullanımı bilgisine sahip tüketiciler yaptığından bu yolla alışveriş yapan tüketicilerin hepsinin bu gerekliliği sağladığı varsayılabilir. Ancak güven, çok daha karmaşık bir konudur. Çünkü beraberinde öncüllerinin ve etkilerinin incelenmesini gerektirir. San Martin vd. (2011) İnternet'ten yapılan alışverişler için algılanan riskin, geleneksel alışverişlerde algılanan riske göre daha fazla olduğunu ve İnternet'ten alışverişi güvenilir bulmayan tüketiciyi olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir.

Bu çalışmada, algılanan risk ve risk azaltma öncülleri ile güven, fiyat, değer ve fayda faktörlerinin, İnternet'ten alışveriş üzerindeki etkileri ortaya konularak faktörler arasındaki etkileşim incelenmiştir. Literatür incelendiğinde risk azaltma faktörü değişkeninin yapısal modeller içinde kullanımının az olduğu ve yapısal modelleme ile BHY'nin birlikte kullanıldığı bir çalışmaya rastlanılmaması araştırmanın önemini ortaya koymaktadır. Özellikle risk azaltma faktörünün etkisinin incelenmesi ve modele ek olarak bilişsel haritalama yöntemi kullanılarak modeldeki etkileşim seviyelerinin incelenmesi ile araştırmanın literatüre katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Kavramsal Çerçeve

Tüketicilerin alışveriş öncesinde algıladığı riskler ve bu riskleri azaltmaya yönelik çabaları pazarlamacılar için kritik bir öneme sahiptir. Featherman ve Pavlou (2003) algılanan riskin genellikle ürün deneyimi ile ortaya çıkacak olumsuz sonuçlara dair belirsizlik hissi olarak değerlendirildiğini belirtmiştir. Roselius (1971) algılanan riski, müşteri-de oluşturduğu etkiye göre finansal risk, fiziksel risk, psikolojik risk ve

zaman riskleri olarak sınıflandırırken, Jacoby ve Kaplan (1972) sosyal ve performans risklerinin de algılanan risk içerisinde değerlendirilmesi gerektiğini savunmuştur. Brooker (1984) ise algılanan riski, kişisel ve kişisel olmayan riskler şeklinde iki gruba ayırmıştır. Brooker finansal riski, performans riski, zaman riski ve fiziksel riski kişisel olmayan riskler kategorisinde ele alırken; psikolojik riski ve sosyal riski ise kişisel riskler grubunda yer vermiştir. Literatürde yer alan algılanan riske ilişkin sınıflandırmalara göre tanımlar aşağıdaki gibi verilebilir.

- Finansal Risk: Alışveriş esnasında ve sonrasında ortaya çıkan olası para kaybetme durumu (Roselius, 1971; Cases, 2002)
- Fiziksel Risk: Ürünün kişide sağlık ya da güvenlik sorunu oluşturma durumu (Roselius, 1971; Ko vd., 2004)
- Performans Riski: Alınan ürünün beklendiği gibi çıkmaması durumunda ortaya çıkan kayıp (Jacoby ve Kaplan, 1972; Jarvenpaa ve Todd, 1996-1997)
- Zaman Riski: İstenildiği gibi sonuçlanmayan alışverişlerde kaybedilen süre (Roselius, 1971; Cases, 2002)
- Psikolojik Risk: Satın alma sonrası ürünün beklentileri karşılamaması durumunda müşterilerde özgüven kaybı ve moral bozukluğu (Roselius, 1971; Featherman ve Pavlou, 2003)
- Sosyal Risk: Tüketicilerin yapmış oldukları alışveriş sonucunda içinde bulunduğu sosyal gruptaki statüsünü kaybetme, olumsuz değerlendirilme endişesi

Algılanan riske ilişkin yapılan sınıflandırmaların hepsinde ortak fiil “kaybetmek” tir. Finansal riskte para kaybetme, fiziksel riskte sağlığı vs. kaybetme, performans riskinde hayal kırıklığını uğrama (beklentiyi yitirme), zaman riskinde zaman kaybetme, psikolojik özgüven ve mutluluk kaybı, sosyal riskte ise statü kaybı söz konusudur. Ayrıca psikolojik riske, olumsuz içsel değerlendirilme; sosyal riske de olumsuz dışsal değerlendirilme olarak yaklaşılabılır.

İnternet kullanımının artışı ve İnternet'ten alışverişin yaygınlaşmasıyla geleneksel alışveriş ile İnternet'ten alışverişini karşılaştıran birçok

araştırma yapılmıştır. Yapılan bu araştırmalar, İnternet üzerinden yapılan alışverişin, geleneksel alışverişle kıyaslandığında dört açıdan avantajlı olduğunu göstermiştir. Alba vd. (1997) bu avantajları; alternatif satıcı sayısının çokluğu, detaylı araştırma yapabilme, site ve ürüne ilişkin kullanıcı yorumlarına ulaşabilme ve kıyaslama olanaklarının çokluğu olarak sıralamıştır. Mitchell (1999) İnternet üzerinden yapılan alışverişlerin sağladığı avantajların yeni riskleri de beraberinde getirdiğine vurgu yapmıştır.

Geleneksel yollarla yapılan alışverişler için belirtilen risklere ek olarak McCorkle (1990), ödeme ve kaynak risklerini; Jarvenpaa ve Todd (1996-1997) kişisel riskini ve Zheng ve arkadaşları (2012) ulaşım riskini İnternet alışverişleriyle birlikte ele almışlardır. Ödeme riski, kredi kartı bilgilerinin paylaşılması nedeniyle ortaya çıkabilecek finansal riski işaret etmektedir (Cases, 2002). Kişisel riski, kişisel bilgilerin İnternet'te sahibinin izni ve bilgisi olmadan üçüncü şahıslara geçmesi durumunda ortaya çıkar (Featherman ve Pavlou, 2003). Kaynak riski, İnternetteki içeriğin güvenli olup olmadığını gösterir (Comegys vd., 2009). Ulaşım riski ise İnternet'ten satın alınan ürünün zamanında ulaşım ulaşmaması durumunu açıklar (Zheng vd., 2012). Bellman vd.'ne (1999) göre güvenlik ve mahremiyet, İnternette alışveriş yapan müşteriler için en çok önemsenen konulardandır. Fakat Bellman vd. (1999), güvenli sunucuların kurulması ve İnternet üzerinden doğrudan pazarlamanın artmasıyla, müşteriler tarafından algılanan riskin zamanla azalacağını iddia etmiştir.

Geleneksel alışverişlerde olduğu gibi İnternet üzerinden yapılan alışverişlerde de risk, satın alma ve yeniden satın alma davranışlarını etkiler (Doolin vd., 2005). Ko vd. (2004) tarafından yapılan araştırmaya göre risk algısı açısından, İnternet üzerinden alışveriş yapanlar ile yapmayanlar arasında ciddi bir farklılığın olduğu belirlenmiştir. İnternet üzerinden alışveriş deneyimi olmayanların, olanlara göre daha fazla algılanan risk düzeyine sahip olduğu ortaya konulmuştur. Aynı zamanda Bu araştırmada hem Amerikalı hem de Koreli İnternet kullanıcıların benzer risk algısı düzeyine sahip olduğu saptanmıştır. Algılanan risk açısından

iki kültür ele alındığında, sosyal risk düzeyi Korelilerde daha yüksek iken; zamansal, finansal ve psikolojik riskin Amerikalılarda daha yüksek olduğu görülmüştür. Stone ve Gronhaug (1993), risk algısını etkileyen en kuvvetli değişkenlerin psikolojik ve finansal riskler olduğunu belirterek, bu iki boyut üzerinde durmuştur.

Naiyi (2004) ise İnternet'ten yapılan alışverişlerdeki risk algısını etkileyen değişkenleri 7 boyuta indirgeyerek bunları, kargo (ürünün kaybolması, zarar görmesi, yanlış adrese teslim edilmesi), mahremiyet (kişisel bilgilerin korunamama riski), zaman kaybı ve satın alma sürecindeki riskler, finansal risk, sanal mağazanın kaynağı, ürün performansı ve bilgi asimetrisi (ürün veya satıcı hakkındaki yetersiz bilgi) olarak belirlemiştir. Chen ve Barnes (2007) ise online mağazalarda yer verilen faydalı bilgilerin bilgi asimetrisini azalttığını ve bu durumun satın alma sürecini olumlu bir şekilde etkilediğini ifade etmiştir. Li ve Huang (2009) risk algısı ile başa çıkabilmek adına, online mağazaların müşterilerine özel kişiselleştirmelere yönelmelerini ve sitede yer alan bilgileri güncel tutmalarını önermektedir.

Risk algısı sadece diğer alt risklerle birlikte incelenmemiş; diğer değişkenlerle de ele alınmıştır. Li ve Huang (2009) araştırmalarında risk algısı ile algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı (sitenin) arasında negatif yönlü bir ilişkinin; algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı arasında ise pozitif yönlü bir ilişkinin var olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Garbarino ve Strahilevitz (2004) ise araştırmalarında risk algısı açısından kadın ve erkekleri karşılaştırmıştır. Bu araştırmadaki bulgulara göre kadınların İnternette yapılan alışverişlerdeki risk algısının, erkeklerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Diğer yandan arkadaş tavsiyesinin, kadınlar üzerinde çok güçlü bir etkiye sahip olduğu; fakat aynı etkinin erkekler için söz konusu olmadığı görülmüştür. Diğer yandan San Martin vd. (2011), algılanan tüm risklerin eşit düzeyde algılanmadığını, riskin tüketicilerin tecrübe ve deneyimlerine göre farklılık gösterdiğini ifade etmiştir.

Rotter (1967) güven kavramını, bir başka kişi ya da grubun yazılı ya da sözlü açıklamalarına bağlı olarak bir kişi ya da grubun beklenti

içerisine girmesi olarak tanımlamıştır. Koller'e (1988) göre ise güven, tüketici için olumsuz sonuçlara yönlendiren alternatif davranışlar arasında, bir kişinin özendirici (teşvik edici) etkileşimi aracılığıyla tüketicinin beklenti içerisine girmesidir. Rousseau vd. (1998) güveni, bir başkasının davranışının olumlu beklentisine bağlı olarak kişinin kendisini güvende hissettiği psikolojik bir durum olarak açıklamıştır. Mayer vd. (1995), Gefen (2000), Ba ve Pavlou'ya (2002) göre güven ise belirsizlik ortamında bir grubun belirli bir faaliyette beklentisini oluşturan kişisel yargılardır. İnternet'ten alışveriş açısından güveni ele alan Palvia (2009), tüketicinin İnternet satıcısına olan inancı ve bu inanca bağlı olarak hem tüketici tarafından algılanan riskin derecesi hem de tüketicinin İnternet satıcısıyla paylaşmak zorunda olduğu bilgi üzerindeki kontrolün algılanan düzeyi olarak güveni tanımlamıştır.

Lee ve Turban'a (2001) göre güven, belirsizlik ve risk durumlarında çok önemli bir faktördür. Hoffman vd.'ne (1999) göre ticari faaliyet biçimlerinden biri olan İnternet alışverişlerindeki algılanan risk, geleneksel pazarlara göre daha yüksektir. Çünkü kişisel ve finansal bilginin kontrol edilmesi çok güçtür. Reichheld ve Schefter'e (2000) göre İnternet'teki sanal mağazalar, tüketiciler tarafından daha az bilinir ve satın alma öncesi fiziksel kalitenin kontrolü neredeyse imkânsızdır. Lee ve Turban, (2001) ve Palvia (2009) güvenin, İnternet üzerinden faaliyet gösteren satıcılar için önemli olduğunu ve kesinlikle göz ardı edilmemesi gerektiğini savunmuşlardır.

Reichheld ve Schefter (2000), İnternet mağazacılığı kuralının fiyat değil güven olduğunu ve İnternet yoluyla faaliyetlerini sürdüren satıcının müşteri sadakatini oluşturmak için müşterinin güvenini kazanmak zorunda olduğunu ifade etmiştir. Palvia'ya (2009) göre müşteriler bir online satıcıya güvendiklerinde, kişisel ve finansal bilgilerini paylaşma konusunda daha istekli olurlar. Bu durum, müşteriler için güvenin önemini ve uzun vadeli ilişki için çok etkili bir faktör olduğunu göstermektedir.

Farklı çalışmalarda güvenin farklı parametreleriyle karşılaşılmaktadır. Gefen vd. (2003) çalışmalarında online alışverişte inançların, yapısal güvencelerin, durumsal normalliğin ve algılanan kullanım kolaylığının

güveni etkilediğine ilişkin bulguları ortaya koymuştur. Gefen'in (2000) araştırmasına göre ise aşinalık ve güven eğilimi, güveni etkilerken, güven de müşterinin bilgi edinmesini ve satın almasını etkilemektedir. Bronfman ve Vazquez'e (2011) göre güven, riski etkileyen önemli değişkenlerden biridir. Grazioli ve Jarvenpaa (2000) alışveriş mağazasına karşı olan tutumu, güven ve risk üzerinden değerlendirmiştir. Grazioli ve Jarvenpaa'nın (2000) araştırmalarına göre müşterinin belirli bir alışveriş mağazasına karşı olan tutumu, algılanan güven ve algılanan riske bağlı olarak değişmektedir. Ayrıca algılanan güven algılanan risk üzerinde yönlendirici bir etkiye sahiptir.

Zeithaml (1988) araştırmasında cevaplayıcıların algılanan değer tanımlarının düşük fiyat, üründen beklentiler, ödenmiş olan fiyat için elde edilen kalite ve verilen şey karşısında alınan şey olarak 4 grupta toplandığını belirtmiştir. Zeithaml bu sınıflamayı ortaya koyduktan sonra algılanan değeri, müşterinin bir üründen elde ettiği şey ile (müşteriye göre değişmekte, örneğin bazıları miktarın çok olmasını isterken, bazıları yüksek kalite aramakta) karşılığında verdiği şeye (müşteriye göre değişmekte, örneğin bazıları sadece harcanan parayla ilgilenirken, bazıları da zaman ve çabayla ilgileniyorlar) dayalı olarak yaptığı genel değerlendirme olarak tanımlamıştır. Cronin vd.'ne (2000) göre algılanan değer iki kısımdan oluşur; bunlar, müşterinin katlandığı fedakârlıklar ve elde edilen faydalardır.

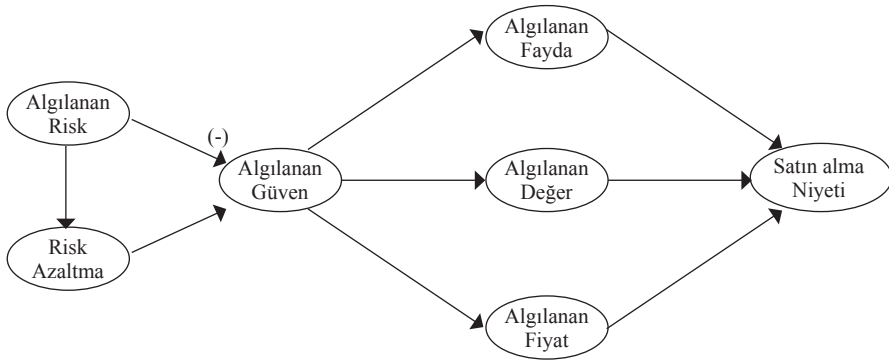
Sweeney vd.'ne (1999) göre algılanan risk, algılanan değeri olumsuz yönde etkilemektedir. Frost vd. de (2010) algılanan değer, satınalma niyeti ve yeniden satınalma üzerinde oldukça etkili olduğunu ileri sürmüştür. Chen ve Barnes (2007) araştırmalarında İnternet ortamında müşterilerin en baştaki güvenini olumlu etkileyen faktörlerin, güven ve mahremiyet algısı olduğunu saptamıştır. Hsin Chang ve Wen Chen (2008), web sitesi kalitesinin ve markasının müşteri güvenini, risk algısını ve satın alma niyetini etkilediğini belirtmiştir. Bu çalışmada özellikle web sitesi markasının, satın alma niyetini daha çok etkilediği tespit edilmiştir. Hsin Chang ve Wang (2011) ise çalışmalarında müşteri memnuniyetini etkileyen en önemli değişkenin müşteri sadakati olduğu sonucuna ulaşmıştır. Aynı zamanda bu çalışmada, değer algısı yüksek olan müşterilerin memnuniyeti ve müşteri sadakati arasında değer algısı düşük olanlara

göre daha güçlü bir korelasyonun var olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırma sonuçlarını destekler nitelikte Wu vd. (2014) algılanan değer ile tekrar satın alma niyeti arasında pozitif bir ilişkinin var olduğunu saptamıştır.

Araştırmanın Modelinin Oluşturulması

Amaç ve Yöntem

Araştırma kapsamında, ele alınan değişkenler arasındaki ilişkiler araştırılarak bir model oluşturulması ve etkileşim seviyelerinin sunulması amaçlanmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda yapısal eşitlik modellemesi ve bilişsel haritalama yöntemi kullanılmıştır. İnternet'ten alışverişte “algılanan risk”, “algılanan güven”, “algılanan değer”, “algılanan fiyat (olumlu fiyat algısı)”, “algılanan fayda” ve “satın alma niyeti” değişkenlerinin bir bütün olarak bir arada olduğu bir modelin ortaya konulması bu araştırmanın özgün yanlarından. Araştırmanın bir diğer özgün yanı ise risk azaltma faktörünün etkisidir. Şekil 1’de sunulan modelden de görüleceği üzere, algılanan risk ile algılanan güven arasındaki negatif doğrudan etkinin, risk azaltma faktörü aracılığı ile pozitif dolaylı etkiye dönüşmesi durumunun da test edilmesi hedeflenmiştir.



Şekil 1: Önerilen Model

Satın alma niyeti faktörünü ölçmek için Heijden vd.’nin (2003), algılanan değer ve algılanan fiyat değişkenlerinin ölçümü için Sweeney ve Soutar’ın (2001), algılanan güven faktörünü ölçmek için ise Grazioli ve Jarvenpaa’nın (2000) kullandıkları ölçek Türkçeye uyarlanmıştır. Son olarak algılanan fayda ve algılanan risk ölçekleri için Forsythe vd.’nin

(2006) çalışmasından yararlanılmıştır. Ayrıca risk azaltma faktörü için aşağıdaki maddeler belirlenmiştir:

- Bilmediğim bir alışveriş sitesi hakkında bilgi almak için öncelikle arama motorlarında araştırma yaparım.
- Bilmediğim bir alışveriş sitesi hakkında bilgi almak için öncelikle sosyal ağlarda araştırma yaparım.
- Bilmediğim bir alışveriş sitesi hakkında bilgi almak için öncelikle şikayet sitelerinde araştırma yaparım.
- Bilmediğim bir alışveriş sitesi hakkında bilgi almak için öncelikle güvенеbileceğim kişilere sorarım.

Modelin testi için yapısal eşitlik modellemesine başvurulmuştur. Araştırmada veriler İnternet üzerinde oluşturulan anket formu üzerinden toplanmıştır. Pamukkale ve Adnan Menderes üniversiteleri personeline toplu e-posta gönderilerek anket formunun yayınlandığı sayfayı ziyaret etmeleri istenmiştir.

Kline (2005) örneklem büyüklüğü ile ilgili olarak modelin karmaşıklık derecesine göre örneklem sayısının belirlenmesi konusunda literatürde bir mutabakat olmadığını vurgulayarak bununla beraber örneklem sayısının en az 200 olması gerektiğini ayrıca örneklemin gözlenen değişken sayısının 5 katından az olduğu durumlarda sonuçların istatistiksel açıdan şüpheli olacağını belirtmiştir. Bu araştırma kapsamında uygulanan ankette gözlenen değişken olarak 33 soru maddesi yer almaktadır. Analizlerde 334 katılımcıya (akademisyen) ait anket formu değerlendirmeye alınmış olup bu sayı örneklem sayısı açısından yeterli görülmüştür.

Model Testi

Araştırma kapsamında model testi iki aşamalı yol izlenerek gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada doğrulayıcı faktör analizi ile ölçüm modeli test edilmiş, ikinci aşamada yol analizi gerçekleştirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan maddelere ait t-değerleri ve yapı güvenirliğine ilişkin sonuçlar Tablo 1'deki gibidir. Yapı güvenirliği yapıdaki standardize parametre değerlerini ve gözlenen değişkenlerdeki hataları göz önüne alarak gerçekleştirilen hesaplamalar ile elde edilmektedir. Ayrıl-

ma geçerliliği için ise Kline (2005) faktörler arasındaki korelasyonun 0,85'i aşmaması gerektiğini belirtmiş olup ölçüm modelinde yer alan faktörler arasındaki korelasyon değerlerinden hiçbiri bu değeri aşmamaktadır.

Tablo 1: Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

FAKTÖR/MADDE	t-değerleri	Yapı Güvenirliği
Algılanan Risk		0,88
AR1	10,54	
AR2	11,13	
AR3	15,69	
AR4	13,80	
AR5	16,58	
AR6	17,90	
AR7	16,33	
AR8	10,11	
Risk Azaltma		0,75
RA1	15,00	
RA2	8,41	
RA3	14,90	
RA4	8,40	
Algılanan Güven		0,85
AG1	16,42	
AG2	15,50	
AG3	15,99	
AG4	16,28	
AG5	9,42	
Algılanan Fayda		0,74
AFAY1	11,68	
AFAY2	17,55	
AFAY3	11,70	
AFAY4	6,52	
AFAY5	6,99	
Algılanan Değer		0,80
AD1	13,44	
AD2	17,26	
AD3	13,96	
AD4	11,79	
Algılanan Fiyat		0,82
AFİY1	15,69	
AFİY2	14,49	
AFİY3	15,09	
AFİY4	12,12	
Satın Alma Niyeti		0,83
SA1	17,68	
SA2	18,11	
SA3	13,54	

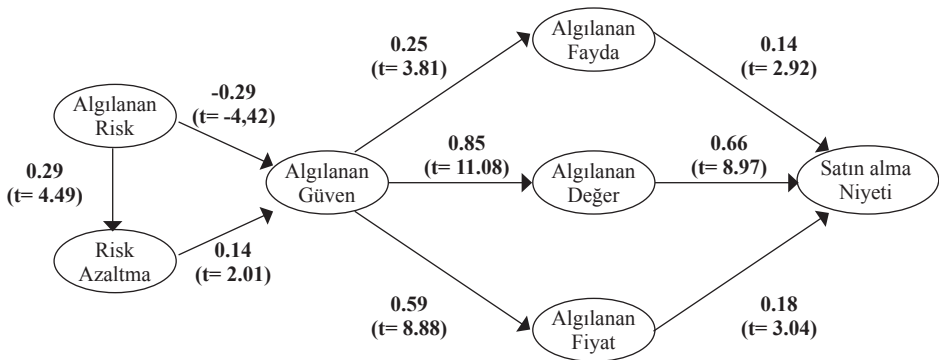
Ölçüm modelinin uyum iyiliği istatistiklerine ilişkin bulgular ise Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Ölçüm Modeli Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum İyiliği İndeksleri	Değerler	Uyumluluk*
χ^2 (ki-kare)	1168.03	
Serbestlik Derecesi (df)	470	
χ^2 / df	2.49	Kabul Edilebilir
RMSEA	0.067	Kabul Edilebilir
SRMR	0.073	Kabul Edilebilir
CFI	0.93	Kabul Edilebilir
GFI	0.82	Kabul Edilebilir

*Not= Sonuçlara ilişkin değerlendirmeler Schermelleh-Engel vd.’nin (2003) çalışmasındaki öneriler doğrultusunda gerçekleştirilmiş olup CFI ve GFI değerleri bu önerilere yakın olduğundan kabul edilebilir olarak değerlendirilmiştir.

Elde edilen bulgular ölçüm modelinin uygunluğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçtan hareketle önerilen modelin kurulması ve yol analizinin gerçekleştirilmesi aşamasına geçilmiştir. Gerçekleştirilen yol analizine ilişkin sonuçlar Şekil 2’de gösterilmiştir.



χ^2 (ki-kare) = 1184.81 : df0 482; RMSEA = 0.066; SRMR = 0.076; CFI = 0.93; GFI = 0.82

Şekil 2: Önerilen Modele İlişkin Yol Analizi Sonuçları

Bilişsel Haritalama Tabanlı Karar Verme

Bilişsel Haritalama Yöntemi (BHY)

Bilişsel haritalama yöntemi (BHY), kişi ya da grubun davranışlarına rehberlik ederek ölçülebilir ya da ölçülemeyen düşünce ve olaylar arasındaki ilişkilerin sistematik bir çerçeve içerisindeki görüntüsünü inceleyen bir karar verme yöntemidir (Chandra ve Newburry, 1997). Kökeni, 1736 yılında matematikçi Euler'in formüle ettiği "Grafik Teorisi"ne dayanan Bilişsel haritalama Yöntemi Axelrod (1976) tarafından geliştirilmiştir. Bu yöntem, karmaşık sistemlerin modellenmesi ve bileşenleri arasındaki neden-sonuç ilişkilerinin tanımlanmasında kullanılan bir yöntemdir. Haritada her değişken birbirine belirlenen sayısal etki ağırlıkları ile ve pozitif/negatif işaretli oklarla bağlanmaktadır (Haşiloğlu, 2012). Bu bağlamda yapısal eşitlik modeli aracılığı ile elde edilen bulgular bilişsel haritalama yöntemi için ihtiyaç duyulan değişkenler arası etki ağırlık değerleri için kullanılabilir. Bilişsel haritalama işleminin bir diğer adımı ise harita üzerindeki değişkenlerin nedensellik ilişkilerinin ikili karşılaştırma matrisine dönüştürülmesidir (Eden, 1988).

Bilişsel haritalama sürecinde ilk olarak formül (1)'de verilen değişkene dayalı bağlantı endeksi (DB) değerine bakılır. Burada C bağlantı sayısını, n ise değişken sayısını göstermektedir. Bir bilişsel haritada en fazla bağlantı sayısı $(n^2-n)/2$ olacağından DB değeri $[0,1]$ aralığındadır. DB değeri 1'e yaklaştıkça değişkenler arasında etkileşim düzeyi güçlenirken, 0'a yaklaştıkça zayıflar. Değişken sayısına (n) göre kabul edilebilir en az (C=n-1 durumu) DB değerleri Tablo 3'de sunulmuştur.

$$DB = \frac{2 \cdot C}{n^2 - n} \quad (1)$$

Tablo 3: Kabul Edilebilir En Düşük DB Değerleri

n	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
DB	0,67	0,50	0,40	0,33	0,29	0,25	0,22	0,20	0,18	0,17	0,15	0,14

Değişkene dayalı bağlantı endeksinden sonra hiyerarşik endeksi (h) ve merkezîyet derecesi (Cd.) değerlerinin hesaplanması gerekmektedir

(Çoban ve Seçme, 2005; Kandasamy ve Smarandache, 2003; Özesmi, 1999). Bilişsel haritanın hiyerarşi özelliği, formül (2)'ye göre hesaplanarak incelenir (Hasiloglu, 2012).

$E=[e_{ij}]$, yapısal eşitlik modeli yol katsayıları ile oluşturulan ve bilişsel harita değerlerinden meydana gelen ikili karşılaştırma matrisi olsun. Hiyerarşik endeksi hesaplanmasında E matrisi satırının toplamları ($Od_i = \sum_j^n e_{ij}$) vektörünün varyans (σ_{Od}^2) değerleri kullanılır.

$$h = \frac{12\sigma_{Od}^2}{n^2 - 1} \quad (2)$$

Hiyerarşi endeksi (h) şeklinde adlandırılan bu değer, [0,1] aralığındadır. Hiyerarşi endeksi 0'a çok yakın ise bilişsel harita "tamamen demokratik"; eğer 1'e çok yakın ise bilişsel harita "tamamen hiyerarşik" olarak tanımlanmaktadır (Özesmi ve Özesmi, 2004; MacDonald, 1983).

Değişkenlerin merkeziyet derecesinin hesaplanmasında, E matrisinin satır elemanlarının toplamından elde edilen vektör ile sütun elemanlarının toplamından elde edilen vektörden yararlanır. Bu iki vektörün toplamından, değişkenlerin merkeziyet derecelerini gösteren Cd_i vektörü meydana gelmektedir. Merkeziyet dereceleri formül (3)'de sunulmuş olup, bu vektör değişkenler arasındaki gücün dağılımını belirlemektedir (Özesmi ve Özesmi, 2004). Vektördeki en yüksek Cd değeri modelde en fazla etkileşime sahip değişkeni, en düşük Cd değeri ise en az etkileşime sahip değişkeni işaret eder.

$$Cd_i = \sum_{i=1}^n e_{ij} + \sum_{j=1}^n e_{ij} \quad (3)$$

Modelin BHY'ye Göre Değerlendirilmesi

Şekil 2'de sunulmuş olan model tabanlı bilişsel harita, 7 değişken ve 9 bağlantıdan meydana gelmektedir. Bu durumda DB=0,428 olup kabul edilebilir düzeydedir (DB>0,22). Tablo 4'de ise model tabanlı bilişsel harita ikili karşılaştırma etki değerleri ve satırlar-sütunlar toplam (Od, Id) değerleri yer almaktadır. Bu verilere bağlı olarak hiyerarşik endeks değeri 0,086 olarak bulunmuştur.

Tablo 4: Bilişsel Harita İkili Karşılaştırma Etki Değerleri

	Algılanan Risk	Risk Azaltma	Algılanan Güven	Algılanan Fayda	Algılanan Değer	Algılanan Fiyat	Satın Alma Niyeti	TOPLAM (Od)
Algılanan Risk	-	0,29	(0,29)	-	-	-	-	0,58
Risk Azaltma	-	-	0,14	-	-	-	-	0,14
Algılanan Güven	-	-	-	0,25	0,85	0,59	-	1,69
Algılanan Fayda	-	-	-	-	-	-	0,14	0,14
Algılanan Değer	-	-	-	-	-	-	0,66	0,66
Algılanan Fiyat	-	-	-	-	-	-	0,18	0,18
Satın Alma Niyeti	-	-	-	-	-	-	-	0
TOPLAM (Id)	0	0,29	0,43	0,25	0,85	0,59	0,98	3,39 $\mu=0,48$ $\sigma^2=0,343$

Tablo 5’de ise değişkenlerin etkileşimlere ait merkeziet dereceleri yer almaktadır. Tablodan görüleceği üzere algılanan güven faktörü en yüksek dereceye sahipken, algılanan fayda en düşük derecedeki faktördür.

Tablo 5: Değişkenlerin Merkeziet Dereceleri

	Od	Id	Cd
Algılanan Risk	0,58	0	0,58
Risk Azaltma	0,14	0,29	0,43
Algılanan Güven	1,69	0,43	2,12
Algılanan Fayda	0,14	0,25	0,39
Algılanan Değer	0,66	0,85	1,51
Algılanan Fiyat	0,18	0,59	0,77
Satın Alma Niyeti	0	0,98	0,98

Sonuç

Bu araştırmada, İnternet’ten alışverişi etkileyen faktörler arasındaki ilişkilerin ortaya konulduğu bir model oluşturulmuş ve BHY ile modeldeki etkileşim seviyeleri incelenmiştir. Genel olarak, araştırma bulguları modelin uyumluluğunu ortaya koymaktadır. Oluşturulan modele göre ise; algılanan risk faktörü ile algılanan güven arasında negatif yönlü bir

ilişki bulunmaktadır. Elde edilen bu bulgu Hsin Chang ve Wen Chen'in (2008) araştırma bulgularıyla örtüşmektedir. Ancak algılanan risk arttıkça risk azaltma davranışının arttığı ve risk azaltma davranışının da yüksek bir seviyede olmasa da algılanan güvenin artışına katkı sağladığı görülmektedir. Algılanan risk ile risk azaltma arasında bulduğumuz ilişki çalışmamızla benzer şekilde İnternet'ten alışverişini temel alan Cases'in (2002) çalışmasındaki bulgularla benzerlik göstermektedir. Diğer yandan modelde algılanan güven ile algılanan değer ve algılanan fiyat arasında pozitif yönlü, yüksek olarak kabul edilebilecek ilişki göze çarpmaktadır. Modelde dikkat çeken önemli bir diğer ilişki algılanan değer ve satın alma niyeti arasındadır. Buna göre algılanan değer ile satın alma niyeti arasında pozitif yönlü önemli bir ilişki bulunmaktadır.

Model aracılığıyla elde edilen bulgular bilişsel haritalama yöntemi ile incelendiğinde ise algılanan güvenin etkileşim oranı en yüksek faktör olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle bu sonuç algılanan güvenin öneminin diğer faktörlere göre daha fazla öne çıktığı söylenebilir. Bu sonuç Reichheld ve Schefter (2000) ile Palvia'nın (2009) İnternet'ten alışverişe dair güven konusundaki vurgularıyla örtüşmektedir.

Genel olarak elde edilen sonuçlar, İnternet aracılığıyla satışlarını gerçekleştiren işletmeler için en önemli unsurun güven olduğunu ve işletmelerin müşterilerce riski azaltmak amacıyla gerçekleştirdikleri eylemlere odaklanmaları gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada sunulan model değişkenler arasındaki ilişkilerin niteliği açısından önemli ipuçları sağlamaktadır. Bu çalışmada araştırma örnekleminin akademisyenlerden oluşması özellikle genelleme konusunda bir kısıt olarak değerlendirilebilir. Gelecekte araştırmacılar bu modeldeki ilişkilerden yola çıkarak, farklı hedef kitleleri ve daha büyük bir örneklem ile literatüre katkı sağlayıcı sonuçlara ulaşabilirler. Özellikle risk azaltma faktörüne ilişkin daha spesifik araştırmalar (örneğin forumlar veya ürün yorumları) riski azaltmanın etkisine ilişkin farklı sonuçlar ortaya çıkarılabilir. Araştırmamızda olduğu gibi araştırmacıların oluşturdukları modelleri BHY ile değerlendirmeleri de pazarlama araştırmaları literatürüne yeni kazanımlar sağlayabilir.

Kaynakça

- Alba, J., Lynch, J., Weitz, B., Janiszewski, C., Lutz, R., Sawyer, A. ve Wood, S. (1997), “Interactive Home Shopping: Consumer, Retailer, and Manufacturer Incentives to Participate in Electronic Marketplaces”, *Journal of Marketing*, 61(3), 38-53.
- Axelrod, R. (1976), “*Structure of Decision, the Cognitive Maps of Political Elites*”, New Jersey: Princeton University Press.
- Ba, S. ve Pavlou, P. A. (2002), “Evidence of the Effect of Trust Building Technology in Electronic Markets: Price Premiums and Buyer Behavior”, *MIS Quarterly*, 26(3), 243-268.
- Bellman, S., Lohse, G.L. ve Johnson, E. J. (1999), “Predictors of Online Buying Behavior”, *Communications of the ACM*, 42(12), 32-38.
- Bronfman, N.C. ve Vazquez, E. L. (2011), “A Cross-Cultural Study of Perceived Benefit versus Risk as Mediators in the Trust-Acceptance Relationship”, *Risk Analysis*, 31(12), 1919-1934.
- Brooker, G. (1984), “An Assessment of an Expanded Measure of Perceived Risk”, *Advances in Consumer Research*, 11, 439-441.
- Buttle, F. A. (1998), “Word of Mouth: Understanding and Managing Referral Marketing”, *Journal of Strategic Marketing*, 6(3), 241-254.
- Cases, A. S. (2002), “Perceived Risk and Risk-Reduction Strategies in Internet Shopping”, *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 12(4), 375-394.
- Chandra, R. ve Newburry, W. (1997), “A Cognitive Map of the International Business Field”, *International Business Review*, 6(4), 387-410.
- Chen, Y. H. ve Barnes, S. (2007), “Initial Trust and Online Buyer Behaviour”, *Industrial Management & Data Systems*, 107(1), 21-36.
- Comegys, C., Hannula, M. ve Vaisanen, J. (2009), “Effects of Consumer Trust and Risk on Online Purchase Decision Making: A Comparison of Finnish and United States Students”, *International Journal of Management*, 26(2), 295-309.

- Cronin J., Brady M. ve Hult, G. (2000), "Assessing the Effect of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intentions in Service Environments", *Journal of Retail*, 76(2), 193-218.
- Çoban, O. ve Seçme, G. (2005), "Prediction of Socio-Economical Consequences of Privatization at the Firm Level with Fuzzy Cognitive Mapping", *Information Sciences*, 169(1-2), 131-154.
- Doolin, B., Dillon, S., Thompson, F. ve Corner, J. (2005), "Perceived Risk, the Internet Shopping Experience and Online Purchasing Behavior: A New Zealand Perspective", *Journal of Global Information Management*, 13(2), 66-89.
- Eden, C. (1988), "Cognitive Mapping", *European Journal of Operation Research*, 36, 1-13.
- Featherman, M. S. ve Pavlou, P. A. (2003), "Predicting E-Services Adoption: A Perceived Risk Facets Perspective", *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(4), 451-474.
- Forsythe, S., Liu, C., Shannon, D. ve Gardner, L. C. (2006), "Development of a Scale to Measure the Perceived Benefits and Risks of Online Shopping", *Journal of Interactive Marketing*, 20(2), 55-75.
- Frost, D., Goode, S. ve Hart D. (2010), "Individualist and Collectivist Factors Affecting Online Repurchase Intentions", *Internet Research*, 20(1), 6-28.
- Garbarino, E. ve Strahilevitz, M. (2004), "Gender Differences in the Perceived Risk of Buying Online and the Effects of Receiving a Site Recommendation", *Journal of Business Research*, 57(7), 768-775.
- Gefen, D. (2000), "E-Commerce: The Role of Familiarity and Trust", *Omega: The International Journal of Management Science*, 28(6), 725-737.
- Gefen, D., Karahanna, E. ve Straub, D. W. (2003), "Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model", *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90.

- Grazioli, S. ve Jarvenpaa, S. L. (2000), "Perils of Internet Fraud: An Empirical Investigation of Deception and Trust with Experienced Internet Consumers", *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics-Part A: Systems and Humans*, 30(4), 395-410.
- Hasiloglu, S. B. (2012), "Evaluation of Turkish Origin Textile Products Image with Fuzzy Logic", *Tekstil ve Konfeksiyon*, 22(3), 169-176.
- Heijden, H., Verhagen, T. ve Creemers, M. (2003), "Understanding Online Purchase Intentions: Contributions from Technology and Trust Perspectives", *European Journal of Information Systems*, 12(1), 41-48.
- Hoffman, D. L., Novak, T. P. ve Peralta, M. (1999), "Building Consumer Trust Online", *Communications of the ACM*, 42(4), 80-85.
- Hsin Chang, H. ve Wen Chen, S. (2008), "The Impact of Online Store Environment Cues on Purchase Intention: Trust and Perceived Risk as a Mediator", *Online Information Review*, 32(6), 818-841.
- Hsin Chang, H. ve Wang, H. W. (2011), "The Moderating Effect Of Customer Perceived Value on Online Shopping Behaviour", *Online Information Review*, 35(3), 333-359.
- Jacoby, J. and Kaplan, L. (1972), "*The Components of Perceived Risk*", in SV - Proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Consumer Research, eds. M. Venkatesan, Chicago, IL: Association for Consumer Research, 382-393.
- Jarvenpaa, S. L. ve Todd, P. A. (1996-1997), "Consumer Reactions to Electronic Shopping on the World Wide Web", *International Journal of Electronic Commerce*, 1(2), 59-88.
- Kandasamy, W. B. V. ve Smarandache, F. (2003), "*Fuzzy Cognitive Maps and Neutrosophic Cognitive Map*", USA: Publishing Online, Co., Xiquan, Phoenix.
- Kline, R. B. (2005). "*Principle and Practice of Structural Equation Modeling*", The Guilford Press, USA.

- Ko, H., Jung, J. Kim, J. ve Shim S.W. (2004), "Cross-Cultural Differences in Perceived Risk of Online Shopping", *Journal of Interactive Advertising*, 4(2), 20-29.
- Koller, M. (1988), "Risk as a Determinant of Trust", *Basic and Applied Social Psychology*, 9(4), 265-276.
- Lee, M. K. O. ve Turban, E. (2001), "A Trust Model for Consumer Internet Shopping", *International Journal of Electronic Commerce*, 6(1), 75-91.
- Li, Y-H. ve Huang, J-W. (2009), "Applying Theory of Perceived Risk and Technology Acceptance Model in the Online Shopping Channel", *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 53, 919-925.
- MacDonald, N. (1983), "*Trees and Networks in Biological Models*", New York: John Wiley and Sons.
- Mayer, R. C., Davis, J. H. ve Schoorman, F. D. (1995), "An Integrative Model of Organizational Trust", *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.
- McCorkle, D. E. (1990), "The Role of Perceived Risk in Mail Order Catalog Shopping", *Journal of Direct Marketing*, 4(4), 26-35.
- Mitchell, V. (1999), "Consumer Perceived Risk: Conceptualisations and Models", *European Journal of Marketing*, 33(1-2), 163-195.
- Naiyi, YE. (2004), "Dimensions of Consumer's Perceived Risk in Online Shopping", *Journal of Electronic Science and Technology of China*, 2(3), 177-182.
- Özesmi, U. (1999), "Conservation Strategies for Sustainable Resource Use in the Kızılırmak Delta in Turkey", *Doktora Tezi*, Minnesota: University of Minnesota.
- Özesmi, U. ve Özesmi, S. L. (2004), "Ecological Models Based on People's Knowledge: A Multi-Step Fuzzy Cognitive Mapping Approach", *Ecological Modelling*, 176(1-2), 43-64.

- Palvia, P. (2009), “The Role of Trust in E-Commerce Relation Exchange. A Unified Model”, *Information & Management*, 46(4), 213-220.
- Reichheld, F. F. ve Schefter, P. (2000), “E-Loyalty: Your Secret Weapon on The Web”, *Harvard Business Review*, 78, 105-113.
- Roselius, T. (1971), “Consumer Rankings of Risk Reduction Methods”, *Journal of Marketing*, 35(1), 56-61.
- Rotter, J. B. (1967), “A New Scale for the Measurement of Interpersonal Trust”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(4), 651-665.
- Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S. ve Camerer, C. (1998), “Not So Different After All: A Cross-Discipline View of Trust”, *Academy of Management Review*, 23(4), 393-404.
- San Martin, S., Camarero, C. ve San Jose, R. (2011), “Dual Effect of Perceived Risk on Cross-National E-Commerce”, *Internet Research*, 21(1), 46-66.
- Stone, R. N. ve Gronhaug, K. (1993), “Perceived Risk: Further Considerations for the Marketing Discipline”, *European Journal of Marketing*, 27(3), 39-50.
- Sweeney, J. C., Soutar, G. N. ve Johnson, L. W. (1999), “The Role of Perceived Risk in the Quality-Value Relationship: A Study in a Retail Environment”, *Journal of Retailing*, 75(1), 77-105.
- Sweeney, J. C. ve Soutar, G. N. (2001), “Consumer Perceived Value: The Development of a Multiple Item Scale”, *Journal of Retailing*, 77(2), 203-220.
- Wu, L. Y., Chen, K. Y., Chen, P. Y. ve Cheng, S. L. (2014), “Perceived Value, Transaction Cost, and Repurchase-Intention in Online Shopping: A Relational Exchange Perspective”, *Journal of Business Research*, 67(1), 2768-2776.
- Zeithaml, V. A. (1988), “Consumer Perceptions of Price, Quality and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence”, *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.

Zheng, L., Favier, M., Huang, P. ve Coat, F. (2012), “Chinese Consumer Perceived Risk and Risk Relievers in E-Shopping for Clothing”, *Journal of Electronic Commerce*, 13(3), 255-274.