

## TÜRKİYE’DE İNTERNET SERVİS SAĞLAYICILARI SEKTÖRÜNDE MÜŞTERİ SADAKATI VE BİLEŞENLERİNİN YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ İLE İNCELENMESİ

Seda KARAKAŞ GEYİK\*, Ahmet GÖKÇEN\*\*

### Özet

*Bu çalışmada Türkiye’de İnternet Servis Sağlayıcıları sektöründe müşteri sadakati ve bileşenleri arasındaki ilişkilerin modellenmesi amaçlanmaktadır. Söz konusu pazarda müşteri sadakati olgusunun bileşenleri olan kurumsal imaj, güven, firmaya yönelik beklentiler, müşteri şikâyetleri yönetimi, hizmet kalitesi, değiştirme maliyeti ve fiyat algısı değişkenleri arasındaki ilişkilerin teorik altyapuları ile incelenmesi ardından kuramsal model ve araştırma kapsamında belirlenen hipotezler yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda önerilen teorik modelin istatistiksel olarak geçerliliği belirlenmiş ve ileri sürülen on dört hipotezden yalnızca biri reddedilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Yapısal Eşitlik Modellemesi, Yol Analizi, Müşteri Sadakati, İnternet Servis Sağlayıcıları Sektörü.

**Jel Sınıflaması:** C38, C39, M31, M39.

## THE ANALYSIS OF CUSTOMER LOYALTY AND ITS ANTECEDENTS IN TURKISH INTERNET SERVICE PROVIDER SECTOR WITH STRUCTURAL EQUATION MODELING

### Abstract

*The aim of this study is to determine a theoretical model that would explain the relationships between customer loyalty and its antecedents in Turkish Internet Service Providers Market. In accordance with this purpose, the constituents of customer loyalty; corporate reputation, trust, expectations from the company, handling*

---

\* Dr., İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Yöneylem ABD, kseda@istanbul.edu.tr

\*\* Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Ekonometri ABD, agokcen@istanbul.edu.tr.  
Çalışma birinci yazarın doktora tezinden türetilmiştir.

of the customer complaints, service quality, switching cost and price perception criteria have been examined in together with their theoretical frameworks and then the hypotheses that were determined within the scope of theoretical model and research findings were analyzed statistically by using the structural equation modeling. As a result of the study, statistical validity of the theoretical model was determined and only one in fourteen suggested research hypotheses was rejected.

**Keywords:** Structural Equation Modeling, Customer Loyalty, Internet Service Providers Market.

**Jel Classification:** C38, C39, M31, M39.

## 1. Giriş

Günümüzde bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin doğal bir sonucu olarak bireylerin internet kullanım oranında gün geçtikçe yüksek oranda artışlar meydana gelmektedir. İnternet kullanımının bireyler için önemi gitgide artan bir ihtiyaç haline gelmesi, internet servisi sağlayan firmalardan hizmet alan birey ya da kurumların sayısının da gün geçtikçe artmasına neden olmaktadır. Bu durumda tüketiciler er ya da geç “Hangi internet servisi sağlayıcı (İSS) firma ile çalışmayı tercih etmeliyim?” kararı ile karşı karşıya kalmaktadırlar<sup>1</sup>. En genel tanımı ile internet hizmeti sunan herhangi bir oluşuma İSS denir. Bu tanım çerçevesinde çevirmeli internet erişimi sunan bir işletmeciden Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (International Telecommunication Union- ITU )’ne kadar internet hizmeti veren her kuruluş İSS olarak görülebilir. Bir İSS’nin yaptığı iş kendisine ait bilgisayar donanımı ve yerel şebekeden kiraladığı hatlar ile kullanıcıları yerel ve uluslararası internet omurgalarına taşımak olarak özetlenebilir<sup>2</sup>. Son yıllarda gerek dünyada gerekse Türkiye’de İSS sektöründeki firma sayısı ve buna bağlı olarak firmalar arasındaki rekabet giderek artmaktadır. Bu nedenle söz konusu sektör tüketici davranışlarının incelenmesi, genel olarak toplumun sadakat, memnuniyet, satın alma tutum ve davranışlarının ortaya konulması ve aralarındaki nedensellik ilişkilerinin incelenmesi için uygun bir sektör olmaktadır.

Çalışmanın amacı Türkiye’de İSS sektöründe müşteri sadakati olgusunun bileşenleri arasındaki ilişkileri açıklamaktır. Söz konusu bileşenlerin; müşteri sadakati oluşturma sürecinde nasıl ve ne ölçüde etkili olduklarının analiz edilmesi ve değişkenler arasında öngörülen teorik ilişkilerin doğrulanıp doğrulanmadığının analizi çalışmanın konusu oluşturmaktadır. Söz konusu kavramların tamamı soyut, ölçülemeyen, gizil (latent) olarak adlandırdığımız değişkenlerdir ve bu değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi için kullanılacak istatistiksel yöntem Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) olacaktır. Çalışmanın ikinci kısmında değişkenler tanıtılacak ve uygulama çalışmasına temel olacak şekilde literatür taramasına yer verilecektir. Üçüncü kısımda ise benzer sektörler için kullanılan modeller incelenecek ve ikinci kısımdaki teorik açıklamalar da dikkate alınarak müşteri sadakati ve bileşenlerinin ölçümü için ha-

<sup>1</sup> Chiou, J.S, “The antecedents of consumer’s loyalty towards Internet service providers”, **Information & Management**, C. 41, No: 6, 2004, s. 685-695.

<sup>2</sup> Güngör, M., Evren, G., **İnternet Sektörü ve Türkiye İncelemeleri Raporu**, T.C. Telekomünikasyon Kurumu Tarifeler Dairesi Başkanlığı, 2002.

---

zırlanan ölçeğin geçerliliğinin araştırılması ve değişkenler arası nedensel ilişkilerin tahmini ve yorumlanmasına yer verilecektir.

## 2. Müşteri Sadakati ve Bileşenleri

Müşteri sadakati, müşterilerin belirli bir kategoride sürekli aynı firma ya da markadan satın almaları şeklinde tanımlanmaktadır<sup>3</sup>. Benzer şekilde müşteri sadakati, müşterilerin seçim hakkı olduğunda, aynı markayı satın alma ya da benzer ihtiyaçlarına çözüm bulmak için aynı mağazayı tercih etme eğilimi, arzusu ve eylemi olarak tanımlanabilir<sup>4</sup>. Benzer şekilde Gremler ve Brown (1996) müşteri sadakatini, müşterinin sergilediği tekrarlı satın alma davranışının derecesi, firmaya karşı olumlu tutum içinde olma eğilimi ve ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetler için yalnızca söz konusu firmayı tercih etmesi olarak tanımlamaktadırlar<sup>5</sup>. Müşterilerin bir işletmeye bağlılığının artması diğer işletmelere rağmen o işletmeyi tercih etmeleri işletme için önemli bir avantajdır. Çünkü yeni müşteri elde etmenin maliyeti mevcut müşterilerde tutmanın maliyetinden daha yüksektir<sup>6</sup>. Bu durumdan da açıkça anlaşılacağı üzere müşteri sadakatinin sağlanması firmalar için son derece önemlidir. Literatürde Kısım 3.1’de ayrıntıları ile verilen pek çok araştırmacı tarafından müşteri sadakatini etkileyen faktörler incelenmiştir. Söz konusu faktörlerden başlıcaları bu kısımda kısaca tanımlanacaktır.

**Kurumsal imaj;** hem imajın kaynağı olan kurum, hem de imajın algılayıcısı durumundaki hedef kitleler için son derece önemlidir. Kurumsal imaj kurumun tüketiciler ile kurduğu iletişimin başlangıcıdır. Kurumsal imaj bir süreç olarak, “kurumun sunmaya veya göstermeye çalıştığı imajı ile tüketicilerin bundan almış olduğu mesajların ilişkilendirilmesidir” şeklinde tanımlanabilir<sup>7</sup>.

**Müşteri beklentileri,** kişilerin satın aldıkları ürün ya da hizmet ile ilgili ilk deneyimlerinin sonucu olup, kişiden kişiye değişen sübjektif bir kavramdır. Müşteri beklentilerinin doğru tahmin edilmesi ve karşılanması başta müşteri memnuniyetinin artırılması olmak üzere pek çok kavramla yakından ilişkilidir. Müşteri memnuniyeti açısından bakıldığında beklenti kavramı, ürün ya da hizmetin kullanımı sonrası beklenen performansı olarak tanımlanabilir<sup>8</sup>.

---

<sup>3</sup> Keiningham, T.L ve diğerleri, **Sadakat Söylenceleri**, İstanbul. Rota Yayıncılık, 2006.

<sup>4</sup> Odabaşı, Y., **Satışta ve Pazarlamada Müşteri İlişkileri Yönetimi**, 6. Basım, İstanbul, Sistem Yayınları, 2006,17.

<sup>5</sup> Gremler, D.D. ve Brown, S.W., “Service loyalty; its nature, importance and implications”, **QUIS V: Advancing Service Quality: A Global Perspective**, Ed. By Edwardsson B., Brown, S.W., Johnston, R. And Scheuing, ISQA, New York, NY, 1996, s. 171-81.

<sup>6</sup> Lin, H.H. ve Wang, Y.S., “An Examination Of The Determinants Of Customer Loyalty in Mobile Commerce Contexts”, **Information & Management**, C.43, 2006, s. 272.

<sup>7</sup> Aksoy, R. ve Bayramoğlu, V., “Sağlık İşletmeleri İçin Kurumsal İmajın Temel Belirleyicileri: Tüketici Değerlemeleri”, **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, C.4, No:7,2008,s. 86.

<sup>8</sup> Wong, A.,Sohal, A., “A critical incident approach to the examination of customer relationship management in a retail chain: an exploratory study”, **Qualitative Market Research: An International Journal**, C.6, No: 4, 2003, s. 248-62.

**Değiştirme maliyeti**, bir tüketicinin bir hizmet sağlayıcıyı başka bir hizmet sağlayıcı ile değiştirdiğinde maruz kalacağı maliyet olarak tanımlanır<sup>9</sup>. Bu maliyet, parasal değer olarak ölçülen bir maliyet özelliği taşımasının yanı sıra yeni bir firmanın müşterisi olmanın getirdiği belirsizlikten kaynaklanan psikolojik etki, yeni ürün veya hizmet satın alma çabası ve zaman boyutunu kapsamaktadır (Klemperer, 1995<sup>10</sup>; Kim v.d., 2003<sup>11</sup>). Jackson (1985)'e göre ise değiştirme maliyeti, bir tüketicinin kullandığı markayı değiştirdiğinde katlanacağı ekonomik, fiziksel ve psikolojik maliyetlerin bütünüdür<sup>12</sup>.

**Hizmet kalitesi**, müşterinin bir hizmete ilişkin beklentileri ve yararlandığı gerçek hizmet deneyimindeki algısı arasındaki farktan oluşan bir tutum olarak tanımlanmaktadır<sup>13</sup>. Bu durum Hizmet kalitesi = Algılanan Hizmet Kalitesi – Beklenen Hizmet Kalitesi şeklinde formüle edilebilir. Bu formüle göre hizmet kalitesi, sifıra eşit veya büyükse, tüketicinin hizmet kalitesi değerlendirmesi olumlu, negatif ise olumsuzdur<sup>14</sup>.

**Güven**, bir bireyin riskle karşılaşma olasılığına rağmen başka bir gruba inanç duyma isteği olarak tanımlanabilir<sup>15</sup>. Pazarlama literatüründe ise tüketici pazarı açısından bakıldığında Doney ve Canon (1997)'ye göre güven, karşı tarafın ya da markanın kendisinden beklentileri yerine getirmesine dayalı sürekli bir süreçtir<sup>16</sup>. Güvenin var olabilmesi için bir tarafın diğer tarafın kendisi için pozitif çıktılarla sonuçlanacak faaliyetlerde bulunacağına<sup>17</sup>, müşterinin firmadan bugün sağladığı faydayı ileride de sağlayacağına<sup>18</sup> inanması gerekmektedir. Eğer bir taraf diğerine güvenirse ona kar-

<sup>9</sup> Porter, M., **Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors**, New York, Free Press, 1998, s. 10.

<sup>10</sup> Klemperer, P., "Competition when consumers have switching costs: an overview with applications to industrial organization, macro economics and international trade", **Review of Economic Studies**, C.62, 1995, s. 515-39.

<sup>11</sup> Kim, K.J. ve diğerleri, "The Impact of Network Service Performance On Customer Satisfaction and Loyalty: High-Speed Internet Service Case in Korea", **Expert Systems with Applications**, C.32, No:3, 2007, s. 822-831.

<sup>12</sup> Jackson, B.B., **Winning and Keeping Industrial Customers**, Lexington Books, Lexington, MA, 1985.

<sup>13</sup> Parasuraman, A. ve diğerleri, "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality", **Journal of Retailing**, C. 64, No: 1, Bahar, 1988, s. 12-40.

<sup>14</sup> Parasuraman, A. ve diğerleri, "Alternative Scales for Measuring Service Quality: A Comparative Assessment Based on Psychometric and Diagnostiv Criteris", **Journal of Retailing**, C. 70, No: 3, 1994, s. 201-230.

<sup>15</sup> Lau, G., Lee, S., "Consumers' trust in a brand and link to brand loyalty", **Journal of Market Focused Management**, C.4, 1999, s. 341-70.

<sup>16</sup> Doney, P.M., Cannon, J.P., "An Examination of the Nature of Trust in Buyer-Seller Relationships", **Journal of Marketing**, C.61, 1997, s. 35-51.

<sup>17</sup> Anderson, J.C., Nasus, J.A., "A model of distributor firm and manufacturer firm working partnerships", **Journal of Marketing**, C.54, 1990, s. 42-58.

<sup>18</sup> Doney, P.M., Cannon, J.P., a.g.m., s. 35-51.

---

şı pozitif davranışsal niyet gerçekleştirecektir. Bir müşteri bir firmaya güvenirse, bu müşteri bu firmaya karşı pozitif bir satın alma niyeti de gerçekleştirecektir. Aynı zamanda satıcısına karşı güven duymayan müşteri firmaya karşı bağlılık hissetmeme eğiliminde de olacaktır.

**Müşteri memnuniyeti** en genel tanımıyla, müşterinin ürün veya hizmetin arzu, beklenti ve ihtiyaçlarını karşılama yetisinden kaynaklanan genel memnuniyet derecesi, yapılan ürün veya hizmet tercihinin rakiplerine göre yaratabildiği iç huzur ve rahatlık hissidir<sup>19</sup>. Literatürde müşteri sadakati ile müşteri memnuniyeti arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar arasında en popüler olanlardan biri Fornell v.d. (1996) tarafından gerçekleştirilen Amerikan Müşteri Memnuniyeti İndeksi (ASCI) modelidir<sup>20</sup> ve çalışmada söz konusu modelin değişkenleri temel alınacaktır. ASCI modeline göre müşteri beklentileri ve algılanılan kalite kavramları müşteri memnuniyetini algılanılan değer üzerinden etkilemekte olup aynı zamanda müşteri memnuniyeti müşteri sadakatini olumlu yönde etkilemektedir. Aynı model müşteri sadakatinin temel unsurlarından birinin de müşteri şikâyetleri yönetimi olduğunu ortaya koymaktadır.

**Müşteri şikâyetleri yönetimi** uygulamaları, firmaların müşteri sadakati ve müşteri memnuniyeti sağlamada etkin olarak kullandıkları yöntemlerden biridir. Bu uygulamalar ile işletmeler müşteri ile olan ilişkisini güçlendirme, müşteri memnuniyetsizliklerini giderme, yasal yollara başvurmadan müşterileri sorunlarının çözülmesi, tekrar satın alma niyetinin olumlu desteklenmesi gibi çok önemli rekabet üstünlükleri yakalamaktadırlar. Ancak tüm bu fırsatların yakalanabilmesi için işletmenin müşterilerinin şikâyet etme veya etmeme davranışlarını incelemesi, müşterilerini şikâyet etmeye teşvik etmesi ve cesaretlendirmesi, şikâyetlerin müşteriyi memnun edecek şekilde ve ücretsiz bir şekilde çözmesi gerekmektedir<sup>21</sup>.

**Fiyat**, tüketiciler için ürünün kalitesi ya da faydasının bir ölçütü olarak algılanır. Zeithaml (1988)'e göre fiyat, müşterilerin bilişsel kavramalarında belli ürün çeşitlerini ve hizmetlerini alabilmek için feda edilmesi gereken bir şeydir<sup>22</sup>. Fiyatı bütün öteki işaretler ortadan kalktığına en iyi kalite ölçüsü olarak tanımlar. Başka bir bilgi olmadığında, müşteriler fiyatı kalite kullanmak, yerleştirmek, ölçmek için kullanır<sup>23</sup>.

---

<sup>19</sup> Hellier, P. ve diğerleri, "Customer repurchase intention: a general structural equation model", **European Journal of Marketing**, C. 37, No. 11/12, 2003, s. 1765.

<sup>20</sup> Fornell, C. ve diğerleri, "The American customer satisfaction index: nature, purpose and findings", **Journal of Marketing**, C.60, 1996, Ekim, s. 7-18.

<sup>21</sup> Burucuoğlu M., "Müşteri Memnuniyeti ve Sadakatini Arttırmada Müşteri Şikâyetleri Yönetiminin Etkinliği: Bir Örnek Olay İncelemesi", **Yüksek Lisans Tezi**, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Karaman, 2011,s.94.

<sup>22</sup> Zeithaml, V.A., "Consumers' Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means End Model and Synthesis of Evidence", **Journal of Marketing**, Temmuz, C.52, 1988, s. 2-22.

<sup>23</sup> Çalkaya, H.A., "Müşteri Memnuniyeti- Müşteri Bağlılığı Etkileşimi ve İlgili Değişkenlerin Etkisi Üzerine Bir Model Önerisi- GSM Sektörü, **Yüksek Lisans Tezi**, İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2009, s.44-45.

### 3. Metodoloji

#### 3.1. Araştırma Amacı ve Model

Araştırmada İSS sektöründe kurumsal imaj, güven, müşteri beklentileri, müşteri şikâyetleri yönetimi, değiştirme maliyeti, fiyat algısı, hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyeti değişkenlerinin müşteri sadakatini nasıl ve ne ölçüde etkilediğinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. İSS sektörü için müşteri sadakati modeli oluşturulurken söz konusu değişkenler arasındaki ilişkilerin incelendiği daha önceki çalışmalar göz önünde bulundurulmuştur. Son birkaç on yılda gizil değişken modelleri ile ilgili analizlerin kullanımının artması ile müşteri sadakati modellerinde gizil değişkenler arasındaki eş anlamlı ilişkiler literatürde daha sık incelenmeye başlanmıştır. Ancak Türkiye’de İSS sektöründe müşteri sadakatinin ölçümü ile ilgili ampirik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle araştırma modelinin oluşturulmasında, aşağıda ayrıntıları ile bahsedilen, geçmişte benzer sektörler için yapılmış çalışmalar temel alınmıştır. Söz konusu araştırmalarda kabul edilen hipotezler incelenerek değişkenler arası ilişkiler, müşteri sadakati kavramının daha çok müşteri memnuniyeti üzerinden açıklandığı ve müşteri şikâyetleri yönetimi, sektördeki değiştirme maliyetleri, tüketicilerin fiyat algısı ve firmaların kurumsal imajı değişkenlerinin müşteri sadakatini doğrudan etkilediği bir araştırma modeli öngörülmüştür. “Genişletilmiş Müşteri Sadakati Modeli” olarak adlandırılan model Şekil 3.1 ile ifade edilmiştir.

Müşteri memnuniyetini etkileyen faktörler için Fornell v.d. (1996) ile verilen ASCI modeli temel alınarak araştırma modeli için hizmet kalitesi ve beklentiler ile müşteri memnuniyeti arasında pozitif yönlü ilişki ve müşteri memnuniyeti ile müşteri sadakati arasında yine pozitif yönlü bir ilişki öngörülmüştür<sup>24</sup>. Aynı zamanda söz konusu çalışmada müşteri şikâyetleri ile müşteri sadakati arasında ilişki analiz edilmiştir. Müşteri memnuniyeti ile müşteri şikâyetleri arasındaki ilişkinin ise negatif yönlü olduğu aynı çalışmada ortaya konulmuştur. Bu çalışmada müşteri şikâyetleri, şikâyet yönetimi olarak modele dahil edileceğinden ilişkinin beklenen yönü pozitif olacaktır. Aynı zamanda şikâyet yönetimi değişkeni, müşteri beklentileri ile değişkeni ile birlikte müşteri hizmet kalitesini etkileyen değişkenler olarak modelde yer almıştır. ASCI modeline ilave olarak fiyat algısının müşteri memnuniyeti ile olan ilişkisinin de incelenmesi amaçlanmıştır. Müşteri memnuniyetini etkileyen bir diğer değişken ise güven olarak modelde yer almaktadır. Güven ile müşteri memnuniyeti arasındaki ilişki ise daha önce Chiou (2004) tarafından incelenmiştir<sup>25</sup>. Aynı zamanda modelde güven değişkeni şikâyet yönetimi ve kurumsal imaj değişkenlerinin fonksiyonu olarak yer almıştır. Müşteri memnuniyeti ile müşteri sadakati arasında pozitif yönlü ilişki olduğuna dair hipotez Andreassen ve Lindestad (1998)<sup>26</sup>, Liljander ve Strandvik(1995)<sup>27</sup>,

<sup>24</sup> Fornell, C. ve diğerleri, a.g.m, s.7-18.

<sup>25</sup> Chiou, J.S, a.g.m.,s. 685-695.

<sup>26</sup> Andreassen T.W.,Lindestad, B.,“Customer Loyalty and Complex Services”, **International Journal of Service Industry Management**, C.9, No: 1, 1998, s. 7-23.

<sup>27</sup> Liljander, V.,Strandvik, T., “The nature of customer relationships in services”,**Advances in Services Marketing and Management**, London, C. 4, 1995, s. 141-167.

---

Stauss ve Neuhaus (1997)<sup>28</sup>, Şimşek (2007)<sup>29</sup>, Caruana (2002)<sup>30</sup> tarafından farklı sektörler için doğrulanmıştır.

Müşteri sadakatini etkileyen bir diğer unsur fiyat değişkeninin müşteri sadakati ile pozitif yönlü bir ilişkiye sahip olduğu hipotezi Johnson v.d. (2001) tarafından doğrulanmıştır<sup>31</sup>. Aynı zamanda fiyat ile müşteri memnuniyeti arasındaki ilişki Zeithaml (1998)<sup>32</sup>, Fornell (1992)<sup>33</sup>, Anderson ve Sullivan (1993)<sup>34</sup>, Cronin v.d. (2000)<sup>35</sup> yazarları tarafından incelenmiştir. Aydın ve Özer (2005) çalışmaları ile GSM sektöründe müşteri sadakatinin modellenmesi amacı ile hizmet kalitesinin içsel gizil değişken olduğu kurumsal imaj, güven ve değiştirme maliyeti değişkenlerini etkilediğini ve bu üç değişkenin de müşteri sadakatini etkilediği varsayılan bir model incelemiştir<sup>36</sup>. Ampirik çalışmalarının bulguları neticesinde güven ve değiştirme maliyeti değişkenleri ile müşteri sadakati arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunurken, firma imajı ile müşteri sadakati arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Ancak literatürde Kristensen v.d. (2000)<sup>37</sup>, Nguyen ve Leblanc (2001)<sup>38</sup> ve Juhl v.d. (2002)<sup>39</sup> tarafından yapılan çalışmalarda kurumsal imajın müşteri sadakatini pozitif yönde etkilediği hipotezi doğrulanmıştır. Aynı zamanda Aydın ve Özer (2005)'in çalışmasına ilaveten değiştirme maliyeti ve müşteri sadakati arasında pozitif yönlü ilişki

---

<sup>28</sup> Stauss, B., Neuhaus, P., "The qualitative satisfaction model", **International Journal of Service Industry Management**, C.8, No:3, 1997, s. 236-249.

<sup>29</sup> Şimşek, G.G., "Latent Değişkenli Yapısal Denklem Modellerine İlişkin Bir Uygulama", -**Doktora Tezi**, İstanbul, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.

<sup>30</sup> Caruana, A., "Service loyalty: the effects of service quality and the mediating role of customer satisfaction", **European Journal of Marketing**, C.36, No: 7/8, 2002, s. 811-828.

<sup>31</sup> Johnson, M.D. ve diğerleri, "The evolution and future of national customer satisfaction index models", **Journal of Economic Psychology**, C. 22, No: 2, 2001, s. 217-45.

<sup>32</sup> Zeithaml, V.A., a.g.m., s. 2-22.

<sup>33</sup> Fornell, C., "A national customer satisfaction barometer: The Swedish experience", **Journal of Marketing**, C.56, 1992, s. 6-21.

<sup>34</sup> Anderson, E.W., Sullivan, V.W., "The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms", **Marketing Science**, C.12, No: 2, 1993, s. 125-43.

<sup>35</sup> Cronin, J.J. ve diğerleri, "Assessing the effects of quality, value and consumer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments", **Journal of Retailing**, C.76, 2000, s. 193-218.

<sup>36</sup> Aydın, S., Özer, G., "The Analysis of Antecedents of Customer Loyalty in the Turkish Mobile Telecommunication Market", **European Journal of Marketing**, C.39, No: 7/8, 2005, s. 910-925.

<sup>37</sup> Kristensen, K. ve diğerleri, "Customer satisfaction measurement at Post Denmark: results of application of the European Customer Satisfaction Index methodology", **Total Quality Management**, C.11, No:7, 2000, s. 1007-15.

<sup>38</sup> Nguyen, N., Leblanc, G., "Corporate image and corporate reputation in customers' retention decisions in services", **Journal of Retailing and Consumer Services**, C.8, 2001, s. 227-36.

<sup>39</sup> Juhl, H.J. ve diğerleri, "Consumer satisfaction in European food retailing", **Journal of Retailing and Consumer Services**, C.9 No: 6, 2002, s. 327-34.

olduğu hipotezi Bloemer v.d. (1998)<sup>40</sup>, Lee v.d. (2001)<sup>41</sup>, Jones v.d. (2002)<sup>42</sup>, tarafından da doğrulanmıştır. Güven ile müşteri sadakati arasındaki ilişkiyi doğrulayan diğer araştırmacılar ise Morgan ve Hunt (1994)<sup>43</sup>, Lau ve Lee (1999)<sup>44</sup>, Chaudhuri ve Holbrook (2001)<sup>45</sup> şeklindedir.

İSS sektörü için yapılan çalışmalar incelendiğinde ise; Magin v.d. (2010)<sup>46</sup> çalışmasında müşteri memnuniyeti, rakip malların çekiciliği, psikolojik ve sosyal değiştirme engelleri, ekonomik değiştirme engelleri ile müşteri sadakati arasındaki ilişkiler incelenmiş ve memnuniyet ile sadakat arasında pozitif yönlü ilişki, rakip malların çekiciliği ve sadakat arasında negatif yönlü ilişki olduğu hipotezleri kabul edilirken, sosyo psikolojik değiştirme engelleri ile müşteri sadakati arasında öngörülen pozitif yönlü ve ekonomik değiştirme engelleri ile sadakat arasında öngörülen negatif yönlü ilişki hipotezleri reddedilmiştir. Aynı zamanda söz konusu değişkenlerin müşteri memnuniyeti ile arasındaki ilişki doğrulanmıştır. Chiou (2004) ise yine İSS sektöründe algılanılan değer, algılanılan güven, gelecek beklentisi gibi kavramların müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakati ile olan ilişkisini incelemiş ve gelecek beklentisi hariç bütün değişkenlerin müşteri sadakati ile arasındaki ilişkileri anlamlı bulacak sonuçlar elde etmiştir<sup>47</sup>.

### 3.2. Araştırma Hipotezleri

Gerek diğer sektörlerde gerekse İSS sektöründe müşteri sadakati ve bileşenleri ile ilgili değişkenler için bahsedilen teorik ilişkiler göz önünde bulundurularak araştırma hipotezleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir. Şekil 3.1 yardımı ile araştırma hipotezleri ve değişkenler arasındaki ilişkiler topluca verilmektedir. Koyu renkle ifade

---

<sup>40</sup> Bloemer, J. ve diğerleri, "On the relationship between perceived service quality, service loyalty and switching costs", **International Journal of Industry Management**, C.9, No: 5, 1998, s. 436-53.

<sup>41</sup> Lee, J. ve diğerleri, "The impact of switching costs on the customer satisfaction-loyalty link: mobile phone service in France", **Journal of Services Marketing**, C.15, No:1, 2001, s. 35-48.

<sup>42</sup> Jones, M.A. ve diğerleri, "Why customers stay: measuring the underlying dimensions of services switching costs and managing their differential strategic outcomes", **Journal of Business Research**, C. 55,2002,s. 41-50.

<sup>43</sup> Morgan, R.M.,Hunt, S.D.,"The commitment-trust theory of relationship marketing", **Journal of Marketing**, C.58, Temmuz, 1994, s. 20-38.

<sup>44</sup> Lau, G., Lee, S., a.g.m., s. 341-70.

<sup>45</sup> Chaudhuri, A.,Holbrook, M.,"The Chain Effects from Brand Trust and Brand Affect to Brand Performance: The Role of Brand Loyalty", **Journal of Marketing**, C.65, 2001, s. 81-94.

<sup>46</sup> Magin S. ve diğerleri, "The Impact of Brand Personality and Customer Satisfaction on Customer's Loyalty: Theoretical Approach and Findings of a Causal Analytical Study in the Sector of Internet Service Providers", **Electronic Markets**, C.13, No:4, 2010, s. 294-308.

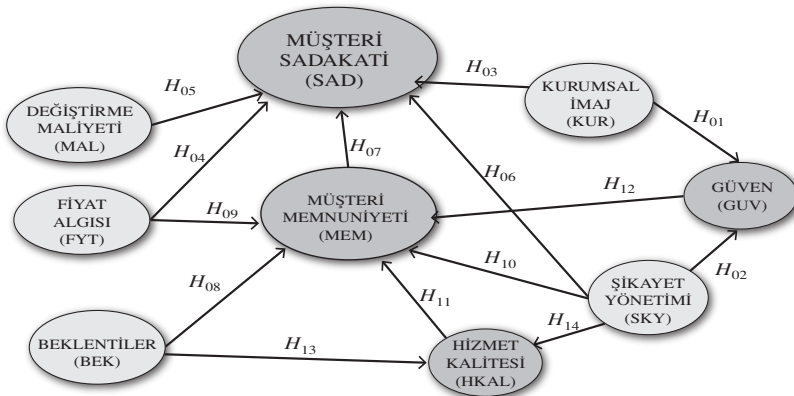
<sup>47</sup> Chiou, J.S, a.g.m.,s. 685-695.



edilen değişkenler içsel gizil değişkenleri ve açık renkle ifade edilen değişkenler dışsal gizil değişkenleri ve değişkenler arasında yer alan tek yönlü oklar ise değişkenler arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir.  $H_{05}$  hipotezi hariç bütün hipotezler için beklenen ilişkinin yönü pozitifdir.

- $H_{05}$  : Kurumsal imajın firmaya duyulan güven üzerinde pozitif bir etkisi vardır.  
 $H_{02}$  : Şikâyet yönetiminin firmaya duyulan güven üzerinde pozitif bir etkisi vardır.  
 $H_{03}$  : Kurumsal imajın müşteri sadakati üzerinde pozitif bir etkisi vardır.  
 $H_{04}$  : Fiyat algısının müşteri sadakati üzerinde pozitif bir etkisi vardır.  
 $H_{05}$  : Değişirme maliyetinin müşteri sadakati üzerinde negatif bir etkisi vardır.  
 $H_{06}$  : Şikâyet yönetiminin müşteri sadakati üzerinde pozitif bir etkisi vardır.  
 $H_{07}$  : Müşteri memnuniyetinin müşteri sadakati üzerinde pozitif bir etkisi vardır.  
 $H_{08}$  : Beklentilerin müşteri memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkisi vardır.  
 $H_{09}$  : Fiyat algısının müşteri memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkisi vardır.  
 $H_{10}$  : Şikâyet yönetiminin müşteri memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkisi vardır.  
 $H_{11}$  : Hizmet kalitesinin müşteri memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkisi vardır.  
 $H_{12}$  : Güvenin müşteri memnuniyeti üzerinde pozitif bir etkisi vardır.  
 $H_{13}$  : Beklentilerin hizmet kalitesi üzerinde pozitif bir etkisi vardır.  
 $H_{14}$  : Şikâyet yönetiminin hizmet kalitesi üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

**Şekil 3.1: Önerilen Genişletilmiş Müşteri Sadakati Modeli ve Araştırma Hipotezleri**



### 3.3. Örnekleme Tasarımı ve Veri Toplama Süreci

Araştırma sürecinde öncelikle ikincil kaynaklardan yararlanılarak literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Literatür taraması sonucunda, Kısım 3.1’de yer alan geçmiş yıllarda yapılan çalışmalardan müşteri sadakati olgusunu etkileyen bileşenler ve

söz konusu bileşenler arası teorik ilişkiler tespit edilmiştir. Araştırma ölçeğinde yer alacak sorular, başta Fornell v.d. (1996) ve Türkiye’de GSM sektöründe müşteri sadakatinin incelenmesini amaçlayan çalışmalar olan Aydın ve Özer (2005) ve Çalkaya (2009) çalışmalarındaki ölçekler olmak üzere Kısım 3.1’de yer alan çalışmalarındaki ölçeklerin İSS sektörü için derlenmesi ile hazırlanmıştır. Soruların uyarlandığı kaynaklardan Türkçe’ye çevrilmesi iki dil bilimci tarafından back-translation yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Soruların yazımında yalın ve doğrudan anlaşılır bir dil kullanılmasına özen gösterilmiştir. Literatür taraması sonrasında, elde edilen unsurların dışında kalan unsurlara ulaşmak ve sektörel farklılıklardan kaynaklanabilecek etkileri ortadan kaldırmak adına internet kullanımının yoğun olduğu yaş grubunu temsil ettiği düşünülen 150 sayıda üniversite öğrencisi ile açık uçlu sorulardan oluşan bir anket ile bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Daha sonra bu kısımdan elde edilen sorular da araştırma değişkenlerine ilave edilmiştir. İSS sektöründe faaliyet gösteren ve ilgili sektörün pazar payı açısından önde gelen üç firması olan TT Net, Superonline ve Doğan Tv Digital (Smile ADSL)’den konusunda uzman üç yönetici ile görüşülerek alınan uzman görüşlerinin de ışığında anket sorularının nihai haline ulaşılmıştır.

67 değişkenden oluşan ilk anketin pilot çalışma kapsamında 150 katılımcıya uygulanması sonucunda yapılan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmıştır. 67 değişkenden oluşan ilk anketin pilot çalışma kapsamında 150 katılımcıya uygulanması sonucunda öncelikle Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmıştır. Değişkenlerin bağımsızlığının testi için korelasyon matrisinin birim matris olup olmadığının test edilmesi gerekli olup Barlett tarafından geliştirilen küresellik testi (Barlett’s Test of Sphericity) önerilmektedir. Bazı yazarlar da faktör analizi modelini başarılı bir şekilde uygulayabilmek için Kaiser tarafından “Örneklem Uygunluğu Ölçümü”nü” (Measure of Sampling Adequacy -MSA) önermektedirler<sup>48</sup>. Uygulanılan analiz sonucu Kaiser MSA endeksi değeri 0,91 ve Barlett testine ilişkin *p*-değeri 0,00 olup elde edilen sonuçlar faktör analizinin uygulanabilirliği açısından verinin istatistiksel olarak yeterli olduğu yönündedir. Daha sonra Temel Bileşenler Analizi yöntemiyle elde edilen ilk çözüme dik döndürme yöntemlerinden Varimax yöntemi uygulanmıştır. Optimum faktör çözümünü belirlemek için kullanılan kriter: (a) Özdeğerleri 1’den büyük olan faktör sayısı, (b) Cattell’s Scree test sonucu, (c) faktörlerin yorumlanabilirliğidir. Mutlak değeri 0,50 den daha büyük olan faktör yükü, faktörle değişken arasında kuvvetli bir ilişki olduğu kabul edilerek, yeterli derecede yüksek kabul edilmiştir. Analiz sonucunda özdeğerleri 1’den büyük 9 faktör elde edilmiş olup söz konusu 9 faktörün toplam varyansı açıklama yüzdesi 0,68’dir. Tabachnick ve Fidell (1996)<sup>49</sup> hangi büyüklükteki faktör yüklerinin kabul edilebilir olduğunun araştırmacı tarafından verilmesi gereken bir karar olduğunu öne sürmektedirler. Katılımcıların sorulara verdikleri cevaplar dikkate alınarak soruların yeterince anlaşılmadığı düşünülen ve faktör yükleri 0,50’nin altında olan 14 değişken dışlanarak analize 2’si demografik sorular, 1’i İSS firma tercihi ve 53’ü müşteri sadakati ve bileşenlerine ilişkin tutumların incelendiği sorular olmak üzere toplam 56 soru ve 3 sayfadan oluşan anket formu ile devam edil-

<sup>48</sup> Rencher, A. C., **Methods of Multivariate Analysis**. John Wiley & Sons , Inc, 1995,s.483.

<sup>49</sup> Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., **Using Multivariate Statistics**, New York, NY: Harper Collins College Publishers, 1996.

miştir. Söz konusu değişkenlerin ölçümü beşli likert tipi ölçek ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma modelinde 9 gizil ve 53 gösterge değişken bulunmaktadır. Gizil değişkenler için; içsel gizil değişkenler olan müşteri sadakati için SAD, müşteri memnuniyeti için MEM, hizmet kalitesi için HKAL, güven için GUV kısaltmaları ve dışsal gizil değişkenler olan değiştirme maliyeti için MAL, fiyat algısı için FYT, beklentiler için BEK, kurumsal imaj için KUR, şikayet yönetimi için SKY kısaltmaları kullanılmıştır. Gösterge değişkenler için ise gösterge sayısı kadar kodlama kullanılmıştır. Örneğin, KUR değişkeni için KUR1, KUR2, KUR3, KUR4, KUR5 olmak üzere 5, GUV için 5, SAD için 5, BEK için 4, MEM için 5, FYT için 3, MAL için 9, SKY için 4, HKAL için 13 gösterge değişken kullanılmış ve her biri benzer şekilde kodlanmıştır.

TUİK'in 2013 yılı Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Hane Halkı kullanım araştırmasına göre 16-75 yaş arası nüfusun internet kullanım oranları %48.9'dur. Aynı rapora göre internet kullanım oranının en yüksek olduğu yaş grubu 16-24'tür. Söz konusu oran, yaş yükseldikçe azalmakta olup<sup>50</sup> çalışmada TUİK'in internet kullanım oranlarının hesaplanmasında yaş grupları için tasnifi benimsenmiştir. Araştırma için kolayda örnekleme yöntemi temel alınarak örneklem seçilmiştir. Her ne kadar kolayda örnekleme yöntemi benimsenmiş olsa da internet kullanımı ile yaş grupları arasındaki ilişkinin göz önünde bulundurulması, örneklemin yaş gruplarına göre azalan oranlarda kotalandırılarak seçilmesine özen gösterilmiştir.

Örnekleme büyüklüğünün belirlenmesi için analizde kullanılacak yöntem ve verinin tipi göz önünde bulundurulmalıdır. Sıralı ölçek ile ölçülen verilerde normal dağılım varsayımının sağlanması beklenmediğinden örnekleme büyüklüğü belirlenmesi için normal dağılmayan değişkenler için kullanılan yöntem benimsenecektir. Muthén ve Muthén'e (2002)<sup>51</sup> göre bu durumda örnekleme büyüklüğünün 300 veya daha fazla olması gerektiği önerilmiştir. Çok fazla basık dağılıma sahip veri için ise en küçük örnekleme büyüklüğü parametrelerin sayısının on katı olması gerektiği yapılan simülasyon çalışmaları ile belirlenmiştir. 53 değişken için en az 530 birimlik örnekleme çalışılması sonuçların istatistikî güvenilirliği açısından gereklidir. Ancak uygulanacak analizlerin istatistiksel geçerlilikleri için ölçme aracında bulunan soruların da sayısı göz önünde bulundurulması örnekleme büyüklüğü daha yüksek tutulmuştur.

Bu çerçevede 750 katılımcı ile yüz yüze görüşülerek anket gerçekleştirilmiştir. Katılımcıları 300 tanesi İstanbul Üniversitesi'nin ön lisans, lisans ve lisansüstü programlarında eğitim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmada katılımcıların bir kısmının üniversite öğrencilerinden oluşmasının analiz sonuçlarının genellenebilirliği açısından bir sapma yaratıp yaratmadığının kontrol edilmesi için üniversite öğrencilerinden elde edilen örnekleme ile diğer katılımcılardan elde edilen örneklemin, her bir araştırma değişkeni açısından ortalamalar arasında fark yaratıp yaratmadığının sınamasında kullanılan ve parametrik olmayan bir sınama yöntemi olan Mann-Whitney U Testi gerçekleştirilmiştir.<sup>52</sup> Söz konusu testin sonuçlarına göre iki grup ortalamaları

<sup>50</sup> Türkiye İstatistik Kurumu, "Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2013", 22.08.2013, (Çevrimiçi), <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13569>, Eylül 2013.

<sup>51</sup> Muthén L.K., Muthén, B.O., "How to use a Monte Carlo study to decide on sample size and determine power", Structural Equation Modelling, C.4, 2002, s. 599-620.

<sup>52</sup> Freund, E. J., **Matematiksel İstatistik**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2002, s.551.

arasında istatistiksel olarak bir fark olmadığını iddia eden  $H_0$  hipotezi bütün değişkenler için 0,05 anlamlılık düzeyinde reddedilememiştir ( $p_i > 0,05$ ). Anketlerden 18 tanesi kayıp veri bulunması ve sorulara verilen cevapların çelişkili olması nedeniyle analiz dışında tutulmuştur. Bu nedenle nihai olarak araştırma örneklemini 732 birim ile sınırlandırılmıştır. Katılımcılara ait demografik değişkenlere verilen cevapların dağılımı ise Tablo 3.1’de yer almaktadır.

**Tablo 3.1: Katılımcıların Demografik Özelliklerinin Dağılımı**

Değişken	Değişken Düzeyleri	<i>n</i>	%
<i>Cinsiyet</i>	Erkek	371	50,70
	Kadın	361	49,30
<i>Yaş</i>	16-24	332	45,00
	25-34	180	25,00
	35-44	110	15,02
	45-55	75	10,20
	55+	35	4,78

#### 4. Veri Analizi

Araştırmaya konu olan değişkenlerin tamamı gösterge değişkenler ile ölçülen aslında soyut ve teorik bir olguyu temsil eden ve gizil değişkenler olarak adlandırdığımız değişkenler olması nedeniyle araştırma modelinin tahmininde Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) kullanılacaktır. YEM çalışmalarında biri ölçme modeli biri yapısal model olmak üzere iki modelin eşanlı olarak tahmin edilmesi ile modelin veriye uygunluğunun test edilmesi amaçlanmaktadır. Yapısal modelin geçerliliği doğrudan ölçme modelinin geçerliliğine bağlı olduğundan hem yapısal modelin hem de ölçme modelinin ayrı ayrı değerlendirilerek istatistikî açıdan uygunluğunun ortaya konulması daha sık tercih edilen bir yaklaşımdır. Bu nedenle araştırma modelinde değişkenlerin ölçülmesi için öncelikle DFA gerçekleştirilecek ve daha sonra gizil değişkenler için yapısal modelin tahmini gerçekleştirilerek son aşamadan YEM ile ölçme modeli ve yapısal modelin bir arada analizi gerçekleştirilecektir.

YEM tahmininde kullanılan tahmin yöntemleri araştırma değişkenlerinin tiplerine göre değişkenlik göstermektedir. Verinin sıralı ölçekle ölçülmesi ya da normallik varsayımının sağlanamaması durumunda kullanılacak yöntemler ise Ağırlıklandırılmış En küçük Kareler (AEKK), Dayanımlı En Çok Olabilirlik (Dayanımlı EÇÖ) yöntemleridir<sup>53</sup>. Verinin dağılımının biçiminin belirlenmesi kullanılacak tahmin yönteminin seçimi için büyük bir önem teşkil etmektedir. Bu nedenle değişkenlerin çok değişkenli normallüğünün sınanması amacı ile Mardia’nın çarpıklık ve basıklık katsayıları kullanılarak çok değişkenli normallik testleri yapılmıştır<sup>54</sup>. Çok değişkenli çarpıklık

<sup>53</sup> Raykov, T., Marcoulides, V., **A First Course in Structural Equation Modeling**, Mahway, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, 2006, s.27-32.

<sup>54</sup> Mardia, K.V., “Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications”, **Biometrika**, C.57, 1970, s. 519-530.

---

katsayısı ve basıklık katsayıları sırasıyla 402,168 ve 3661,544 olarak hesaplanmıştır. Her iki katsayıya ilişkin  $p$ -değerleri 0.05'den küçüktür. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının birlikte sınanmasını ilişkin  $\chi^2$  değeri ise 7028,396 olup bu değere ilişkin -değeri 0.00'dır. Bu durumda veride çok değişkenli normalliğin sağlanamaması ve örneklem büyüklüğünün AEKK yöntemini destekleyecek kadar geniş tutulamaması yönünde kısıtlılıkların olması nedeniyle DFA ve YEM tahminlerinde çok değişkenli normallik varsayımından bağımsız olarak güvenilir tahminler sağlayan Dayanıklı EÇO yönteminin kullanılması tercih edilmiştir. Dayanıklı EÇO yöntemi EÇO tahmininde uyum fonksiyonunda asimptotik kovaryans matrisinin kullanılması ve modelin genel uyumunun değerlendirilmesinde Satorra-Bentler ölçeklendirilmiş değerinin kullanılmasını önermektedir.<sup>55</sup> Araştırma boyunca yapılacak analizlerin tümü için LISREL 8.80 yazılımı kullanılmıştır.

## 4.1. Ölçme Modeli

Ölçme modellerinin tahmininde ve değerlendirilmesi aşamalarında DFA yaklaşımı kullanılmış olup, değişkenlerin varyansları 1'e sabitlenerek ölçek belirsizliği ortadan kaldırılmıştır. Ölçme modelinin oluşturulması için 9 gizil 53 gösterge değişkenden oluşan tam model ile başlanarak, uyum ve düzeltme ölçütleri göz önünde bulundurularak model aşamalı olarak geliştirilmiştir.

### 4.1.1. Ölçme Modeli Geliştirme Süreci

Modelleme sürecinde gösterge değişkenlere ait yol katsayıları, ilgili  $t$  değerleri ve belirginlik katsayıları diğerlerine oranla düşük olan ve aynı zamanda Lisrel 8.80 yazılımında düzeltme ölçütleri ile verilen hataları birbiriyle ilişki değişkenlerden modelin genel uyum istatistiği olan  $\chi^2$  değerinde önemli ölçüde düşüşe neden olacak değişkenlerin modelden dışlanması temel alınmaktadır. Bu aşamalı süreç modelin uyum ölçütlerinde kabul edilebilir değişme yaratılana kadar devam ettirilmektedir.

Uyum ölçütleri başlığı altında incelenen uyum ölçütlerinin sayısı oldukça fazla olup birbirini ikame etmeyen pek çok test ve ölçüt geliştirilmiştir. Neredeyse otuzdan fazla farklı ölçüt arasından hangisinin en iyi olduğuna dair bir uzlaşma sağlanmamıştır<sup>56</sup>. Bu çalışmada uyum ölçütleri arasında güvenilirliği simülasyon çalışmaları ile kanıtlanmış ölçütlere yer verilecektir. Bu ölçütler;  $\chi^2$  Ölçütü, Uyumun İyiliği Ölçütü (Goodness of Fit Index-GFI), Düzeltilmiş Uyumun İyiliği Ölçütü (Adjusted Goodness of Fit Index-AGFI), Hata Kareler Ortalamasının Karekökü (Root Mean Square Residual-RMR), Standartlaştırılmış Hata Kareler Ortalamasının Karekökü (Standardized-Root Mean Square Residual-SRMR), Hoelter'in Kritik N Ölçütü (Hoelter's Critical N-CN), Normlandırılmış Uyum Ölçütü (Normed Fit Index-NFI), Normlandırılmamış Uyum Ölçütü (Non-Normed Fit Index-NNFI) veya Tucker-Lewis Uyum Ölçü-

---

<sup>55</sup> Finney, S.J., DiStefano, C., "Non-normal and categorical data in structural equation modeling", **Structural Equation Modeling: A Second Course**, Ed. by G.R. Hancock & R.O. Mueller, Greenwich, Connecticut: Information Age Publishing, 2006, s. 289.

<sup>56</sup> Tanguma, J., "Effects of Sample Size on the Distribution of Selected Fit Indices: A Graphical Approach", **Educational and Psychological Measurement**, C. 61, 2001, s. 759.

tü, Bollen'in Artımsal Uyum Ölçütü (Incremental Fit Index-IFI), Bağlı Uyum Ölçütü (Relative Fit Index-RFI), Yaklaşım Hatasının Kareli Ortalamasının Karekökü (Root-Mean-Square-Error of Approximation-RMSEA), Karşılaştırmalı Uyum Ölçütü (Comparative Fit Index-CFI) şeklindedir.

$\chi^2$  ölçütü modelin verilere uygunluğunun belirlenmesi için, örneklem kovaryans matrisi ile modelden elde edilen kovaryans matrisi arasındaki farkın ölçümünü içermektedir.  $\chi^2$  değeri, küçük  $\chi^2$  değerinin iyi uyumun, büyük  $\chi^2$  değerinin ise kötü uyumun karşılığı olduğu bir kötülük uyum ölçütü olarak da düşünülebilir<sup>57</sup>. Modelin değerlendirilmesinde  $\chi^2$  ölçütünün kullanılması büyük örneklem ve basık olmayan dağılım gerektirmesi gibi bazı varsayımların sağlanmasına bağlıdır<sup>58</sup>. Bu ölçütün bir diğer dezavantajı ise modele eklenen her parametrenin  $\chi^2$  değerini düşürmesidir. Bahsedilen sakıncalar nedeniyle Jöreskog ve Sörbom (1993)  $\chi^2$  test istatistiğinin kullanımının yerine örneklem dağılımının beklenen değeri ile  $\chi^2$ 'nin gücünün karşılaştırılmasını farklı bir ölçüt olarak önermişlerdir. İyi bir model için  $\chi^2 / sd$  oranı küçük olmalı ve bu oran 2 ile 3 arasında olması durumunda verinin model ile uyumlu olduğu düşünülmekte ve oranın 2'den küçük değerleri mükemmel bir uyuma işaret etmektedir<sup>59</sup>.

GFI ölçütünün, büyük değerler iyi uyuma işaret eder. Bu ölçütün 0,95 değerini alması iyi bir uyumu gösterirken, 0,90'dan büyük değerlerde kabul edilebilir bir uyumun göstergesi olarak değerlendirilir. AGFI için ise 0,90 iyi bir uyum ölçüsü iken 0,85'ten büyük değerler de kabul edilebilir bir uyumun göstergesi olarak değerlendirilir<sup>60</sup>. RMR ölçütünün değerinin küçük olması verinin modele iyi uyum gösterdiğini ifade etmektedir. 0,05'ten küçük RMR değerleri iyi uyumun göstergesidir. SRMR değerinin 0'a eşitliği mükemmel uyumu, 0,05'ten küçük değerleri için iyi bir uyumu ve 0,05 ile 0,10 arasındaki değerler için kabul edilebilir bir uyumu işaret etmektedir<sup>61</sup>. Hoelter (1993) tarafından geliştirilen CN ölçütü, bir modelin  $\chi^2$  uyumun iyiliği ölçütü ile kabul edilebilir olması için gereken örneklem büyüklüğünün saptanmasını sağlamaktadır ve 200'den büyük değerlerin iyi bir uyuma işaret edeceği söylenilebilir<sup>62</sup>. Bentler ve Bonnet (1980) tarafından önerilen NFI ölçütünün yüksek değerleri iyi uyumun göstergesi olup, 0,95 iyi uyum ve 0,90 ise kabul edilebilir uyum için eşik değerlerdir<sup>63</sup>. Tucker ve Lewis (1973) tarafından önerilen NNFI ölçütü için ise 0,97 iyi

<sup>57</sup> Akıncı, Eylem D., "Yapısal Eşitlik Modellerinde Bilgi Kriterleri", **Doktora Tezi**, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstatistik ABD, İstanbul, 2007, s.28.

<sup>58</sup> Bollen, K.A., **Structural Equations with Latent Variables**, New York, John Wiley and Sons, 1989, s.266-267.

<sup>59</sup> Bollen, K.A., a.g.k., s.278.

<sup>60</sup> Schermelleh-Engel, K. ve diğerleri, Evaluating the fit of structural equation models: Test of significance and descriptive goodness-of-fit measures, **Methods of Psychological Research Online**, C.8, No:2, 2003, s. 42-43.

<sup>61</sup> Schermelleh-Engel, K. ve diğerleri, a.g.m., s.37.

<sup>62</sup> Bollen, K.A., Liang, J., "Some Properties of Hoelter's CN", **Sociological Methods and Research**, C.16, 1988, s. 492.

<sup>63</sup> Bentler, P.M., Bonett, D.G., "Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures", **Psychological Bulletin**, C.88, 1980, s. 588-606.

uyum ve 0,95 değeri ise kabul edilebilir uyum için eşik değerlerdir<sup>64</sup>.NFI ölçütünün modelin değerlendirilmesinde serbestlik derecesini de hesaba katarak geliştirilmesi ile elde edilen IFI ölçütünün 0,90'dan büyük değerleri modelin kabul edilebilir uyuma sahip olduğunu göstermekte olup 1'e yakın değerler iyi uyuma işaret etmektedir<sup>65</sup>. Bollen (1986) tarafından NFI ölçütüne alternatif olarak önerilen bir diğer ölçüt RFI ölçütüdür. 0,90'dan büyük RFI değerleri modelin kabul edilebilir uyuma sahip olduğunu göstermekte olup 1'e yakın değerler iyi uyuma işaret etmektedir<sup>66</sup>.

Merkezi olmayan  $\chi^2$  dağılımına uygunluk gösteren uyum ölçütlerinden RMSEA'nın 0,05'e eşit veya daha küçük bir değeri iyi bir uyumu, 0,05 ile 0,08 arasındaki değerleri yeterli uyumu ve 0,08 ile 0,10 arasındaki değerleri ise vasat uyumu işaret etmektedir. 0,10'dan büyük değerler ise kabul edilemez olarak yorumlanmalıdır<sup>67</sup>. Merkezi olmayan  $\chi^2$  dağılımına uygunluk gösteren uyum ölçütlerinden bir diğeri olan CFI ölçütü ise 0,97'den büyük olduğunda iyi uyumun ve 0,95'ten büyük değerler aldığı kabul edilebilir uyumun göstergesidir<sup>68</sup>.

Modelleme sürecinde çok sayıda model denenmiş olup aşağıda teorik açıdan önceki kısımlarda yapılan açıklamalara uygunluk ve uyum ölçütleri açısından en başarılı olan modellere yer verilmiştir. Tablo 4.1 incelendiğinde ölçme modelleri için hesaplanan uyum ölçütlerine yer verilmiştir.

**Tablo 4.1: Ölçme Modellerine İlişkin Uyum Ölçütleri**

Uyum Ölçütü	Referans Değeri	Ölçme Modeli 1	Ölçme Modeli 2	Ölçme Modeli 3	Ölçme Modeli 4
$\chi^2$	Minimum	4000,81	2007,05	705,78	463,01
$\chi^2/sd.$	< 2	2,88	2,7	2,24	1,93
RMSEA	< 0,05	0,054	0,048	0,041	0,036
RMR	Minimum	0,077	0,054	0,031	0,028
SRMR	< 0,05	0,063	0,044	0,026	0,023
GFI	> 0,90	0,83	0,88	0,94	0,95
AGFI	> 0,90	0,81	0,86	0,92	0,93
NFI	> 0,90	0,97	0,98	0,99	0,99
NNFI	> 0,95	0,98	0,99	0,99	0,99
CFI	> 0,95	0,98	0,99	0,99	0,99
IFI	> 0,90	0,98	0,99	0,99	0,99
RFI	> 0,90	0,97	0,98	0,98	0,99
CN	> 200	278,39	309,74	381,40	381,40

<sup>64</sup> Schermelleh-Engel, K. ve diğerleri , a.g.m., s.41.

<sup>65</sup> Bollen, K.A., "Overall Fit in Covariance Structural Models: Two Types of Sample Size Effects", **Psychological Bulletin**, C.107, 1990, s. 256.

<sup>66</sup> Bollen, K.A. , "Sample Size and Bentler and Bonett's Nonnormed Fit Index", **Psychometrika**,1986, C.51, s. 375.

<sup>67</sup> Browne, M.W.,Cudeck,R., "Single sample cross-validation indices for covariance structures", **British Journal of Mathematical and Statistical Psychology**, C.37, 1989, s. 62-83.

<sup>68</sup> Schermelleh-Engel, K. ve diğerleri , a.g.m., s.42.

Şekil 3.1 ile verilen teorik modelin ölçümde kullanılacak doğru ölçme modelini belirlemek için aşamalı olarak gerçekleştirilen süreçte kurulan ilk model Ölçme modeli 1 KUR, GUV, SAD, BEK, MEM, FYT, MAL, SKY, HKAL olmak üzere 9 gizil değişkenler ve 53 gösterge değişkenin tamamının modele dâhil edilmesi ile kurulmuş olup ardından DFA gerçekleştirilmiştir. Diğer ölçme modelleri bu modelden türetileceği için başlangıç ölçme modelinin güvenilirliği araştırılmış ve Cronbach's  $\alpha$  değeri 0,96 olarak hesaplanmıştır. Bu değer ölçme aracının yüksek düzeyde güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır. Tablo 4.1 ile verilen uyum ölçütleri ve referans değerleri incelendiğinde bazı ölçütler kabul edilir uyum ya da iyi uyumu işaret etse de diğer pek çok ölçütün modelin veriye uyumunun yeterli olmadığı görülmektedir. Bu nedenle uyum ölçütleri ve düzeltme indeksleri incelenerek KUR3, KUR4, GUV4, SAD5, SKY4, BEK3, MAL2, MAL3, MAL9, HKAL6, HKAL8, HKAL11 değişkenleri modelden dışlanarak ölçme modeli 2'nin tahminine geçilmiştir. 9 gizil 41 gösterge değişken ile tahmin edilen Ölçme Modeli 2 için elde edilen uyum ölçütleri incelendiğinde daha iyi bir model elde edildiği ancak hala GFI, AGFI ve  $\chi^2 / sd$  ölçütleri için modelin reddediği tespit edildiğinden bahsedilen açıklamalar gözönünde bulundurularak GUV3, GUV5, SAD1, BEK4, MEM1, FYT1, MAL1, MAL4, MAL7, MAL8, HKAL1, HKAL5, HKAL7 değişkenleri modelden dışlanmış olup Ölçme Modeli 3'ün tahminine geçilmiştir. Ölçme modeli 3'e ait sonuçlar incelendiğinde yalnızca  $\chi^2 / sd$  ölçütünün referans değerinden yüksek olduğu görülmektedir. Ölçme modellerinin uyumunun başarısı daha sonra yapısal modelin başarısını doğrudan etkileyeceğinden bu aşamada veriye en uygun modelin seçilmesi amacı ile analiz son kez gerçekleştirilmek üzere MEM5, HKAL9 ve HKAL13 değişkenleri dışlanarak, 9 gizil 25 gösterge değişkenden oluşan Ölçme Modeli 4 tahmin edilmiştir. Tablo 4.1 incelendiğinde Ölçme Modeli 4'ün bütün ölçütler için iyi bir uyuma işaret ettiği açıkça görülmektedir. Aynı zamanda bütün gösterge değişkenler için yol katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı oldukları görülmüştür ( $p < 0,05$ ). Ölçme modeli geliştirme süreci tamamlandıktan sonra ölçme modeli 4 nihai ölçme aracı olarak kabul edilmiştir.

#### 4.1.2. Ölçek Geçerliliği ve Güvenilirlikleri

YEM analizine başlamadan önce DFA ile elde edilen nihai ölçme modelinin geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesi gerekmektedir. Her bir gizil değişkenin oluşturduğu yapının güvenilirliği incelemek için yapı güvenilirliği, açıklanan varyans oranı ve klasik ölçme teorisinde sıklıkla kullanılan Cronbach's  $\alpha$  güvenilirlik ölçütü hesaplanmıştır. Nunnally (1978) sosyal bilimlerde ölçme aracının güvenilirliği için her bir yapıya ait Cronbach's  $\alpha$  değerinin 0,70'den büyük olması gerektiğini savunmaktadır<sup>69</sup>. Hair v.d. (1998)'e göre yapı güvenilirliği katsayısının (YG) 0,70 ve açıklanan varyans oranının (AVO) 0,50'den büyük olması gizil değişken güvenilirlikleri için yeterli kabul edilmektedir<sup>70</sup>.

Analizde kullanılacak ölçme modeli için yapı güvenilirliği katsayısı, açıklanan varyans oranı ve Cronbach's  $\alpha$  değerleri ile ölçeğin nihai halinde yer alan değişkenler

<sup>69</sup> Nunnally, J.C., **Psychometric Theory**, New York: Mcgraw-HillCollege, 2. bs., 1978.

<sup>70</sup> Hair F. J. ve diğerleri, **Multivariate Data Analysis**, 5. bs., New Jersey: PrenticeHall, 1998.



---

ve değişkenlere ilişkin yol katsayıları Tablo 4.2 ile verilmiştir. Tablo 4.2 incelendiğinde bütün gizil değişkenler için Cronbach's  $\alpha$  değerleri ve yapı güvenilirliği katsayılarının 0,70'ten büyük olduğu görülmektedir. Açıklanan varyans oranlarının ise tamamı 0,50'den büyüktür. Gizil yapılar arasında en yüksek güvenilirliğe sahip olan SAD ve MEM değişkenleridir. Yalnızca BEK ve MAL değişkenleri için hesaplanan güvenilirlik katsayıları görece olarak daha düşük olsa her ikisi de kabul edilebilir düzeyin üzerindedir. Sonuç olarak 9 gizil değişken ve bunlara ait toplam 25 gösterge değişken için Cronbach's  $\alpha$  katsayısı ise  $\alpha = 0,94$  olup bu değer güvenilirlik analizi sonucunda ölçme aracının bütün olarak güvenilirliğinin de oldukça yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Ölçme modelinin geçerliliğinin analizi için ise ayırsama geçerliliği araştırılmıştır. Ayırsama geçerliliği farklı yapılardaki ölçümlerin diğer yapılardan yeterince ayırt edilme derecesini göstermektedir. Ayırsama geçerliliğinin sınanması için iki model tanımlanmaktadır. Bunlardan biri gizil değişkenlerin arasındaki korelasyonun 1'e sabitlendiği sınırlanmış model diğeri ise gizil değişkenler arasındaki korelasyonların serbest bırakıldığı sınırlandırılmamış model olmaktadır. Her iki rakip model için de DFA gerçekteştirilmekte ve söz konusu iki modelin  $\chi^2$  değerleri arasındaki farkın anlamlılığı için  $\chi^2$  Fark Testi uygulanmaktadır<sup>71</sup>. Karar kriteri ise rakip iki modelden elde edilen  $\chi^2$  değerleri ve serbestlik dereceleri arasındaki farktan elde edilen  $\chi^2_{fark}$  ve  $sd_{fark}$  değerleri için hesaplanan  $p$  değerinin 0,05'den küçük olmasıdır. Araştırma modeli için fark testi uygulandığında, tüm mümkün gizil değişken ikilileri incelenmiş olup 36 ayrı karşılaştırma gerçekteştirilmiştir.  $\chi^2$  fark testleri sonucunda iki model arasındaki farkın anlamlılığını ifade eden  $p$  değeri 0,05'den küçük tespit edilmiş ve her bir gizil değişken için ayırsama geçerliliği sağlanmıştır.

---

<sup>71</sup> şimşek, G. G., a.g.t., s.224-225.

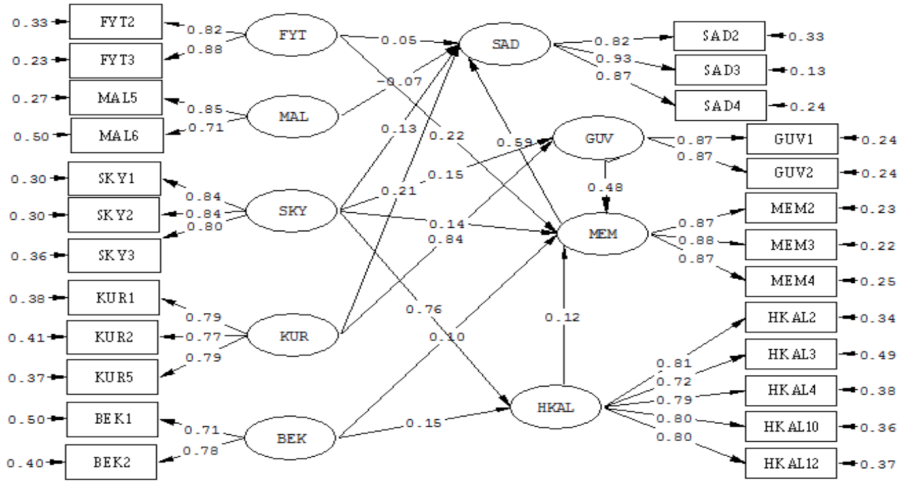
Tablo 4.2: Nihai Ölçme Aracı

Gösterge Değişkenler	YOL KATSAYI	Crobach's	YG	AVO
<b>KURUMSAL İMAJ(KUR)</b>				
(KUR1) Bu firma istikrarlı ve sağlamdır.	0,79	0,827	0,822	0,60
(KUR2) Bu firma yenilikçi ve ileri görüşlüdür.	0,76			
(KUR5) Bu firma pozitif bir imaja sahiptir.	0,79			
<b>GÜVEN(GUV)</b>				
(GUV1) Bu firmaya güvenirim.	0,88	0,871	0,867	0,765
(GUV2) Bu firmadan iyi hizmet alacağıma inanırım.	0,87			
<b>SADAKAT(SAD)</b>				
(SAD2) Yeni bir internet servis sağlayıcı kullanmak zorunda kalırsam yine bu firmayı tercih ederim.	0,82	0,905	0,907	0,766
(SAD3) Bu firmayı herkese tavsiye ederim.	0,93			
(SAD4) Arkadaşlarımı bu firmayı kullanmaları konusunda teşvik ederim.	0,87			
<b>BEKLENTİ(BEK)</b>				
(BEK1) Bu firmayı tercih ettiğimde tüm beklentilerimi karşılayacağını umuyordum.	0,72	0,721	0,714	0,555
(BEK2) Bu firmayı kullanmaya başladığımda aldığım hizmetler ile ilgili beklentilerim yüksektir.	0,77			
<b>MEMNUNİYET(MEM)</b>				
(MEM2) Genel olarak kullandığım internet servis sağlayıcı firmadan memnunum.	0,88	0,908	0,908	0,767
(MEM3) Bir internet servis sağlayıcıdan beklentilerimi düşündüğümde bu firmadan memnunum.	0,88			
(MEM4) Sunulan hizmetin kalitesini göz önünde bulundurduğumda bu firmadan memnunum.	0,87			
<b>FİYAT ALGISI(FYT)</b>				
(FYT2) Diğer firmalara göre ödediğim fiyatın uygun olduğunu düşünüyorum.	0,81	0,842	0,836	0,718
(FYT3) Beklentime göre ödediğim fiyatın uygun olduğunu düşünüyorum.	0,88			
<b>DEĞİŞTİRME MALİYETİ(MAL)</b>				
(MAL5) Yeteri kadar bilgiye sahip olsam da bütün internet servis sağlayıcı firmaları karşılaştırmak çok fazla zaman ve enerji gerektirecektir.	0,85	0,763	0,759	0,614
(MAL6) İnternet servis sağlayıcımı değiştirmek istediğimde ödeyeceğim "cayma bedeli" yüksektir.	0,71			
<b>ŞİKAYET YÖNETİMİ(SKY)</b>				
(SKY1) Bu firma müşteri şikayetlerini dikkate almaktadır.	0,85	0,866	0,863	0,687
(SKY2) Bu firma müşteri önerilerini dikkate almaktadır.	0,85			
(SKY3) Bu firma müşteri problem ve şikayetlerini en kısa sürede çözer.	0,79			
<b>HİZMET KALİTESİ(HKAL)</b>				
(HKAL2) İnternet servis sağlayıcımızın müşteri hizmetleri kalitesini (çağrı merkezi kalitesi, arıza kayıtlarına dönüş hızı vb.) değerlendiriniz.	0,81	0,888	0,888	0,614
(HKAL3) İnternet servis sağlayıcımızın abone merkezi ve bölge ofislerinde (ofislerin fiziki görünümü, donanımı) verilen hizmetin kalitesini değerlendiriniz.	0,72			
(HKAL4) İnternet servis sağlayıcımızın çalışanlarının yaklaşım, problem çözme kabiliyeti ve istekliliğini değerlendiriniz.	0,79			
(HKAL10) İnternet servis sağlayıcımızın teknik destek hizmetlerinin kalitesini değerlendiriniz.	0,80			
(HKAL12) İnternet servis sağlayıcımızın ihtiyaçlarınıza cevap vermedeki yetkinlik düzeyini değerlendiriniz.	0,80			

## 4.2. Yapısal Model

Araştırma modelinde kullanılacak olan ölçme modelinin nihai olarak seçilmesi ve geçerlilik güvenilirliğinin araştırılması sonrasında ölçme modelinde yer alan gizil yapılar arasındaki eşanlı ilişkilerin YEM analizi ile incelenmesi amaçlanmıştır. YEM analizinde daha önceki kısımlarda belirtildiği üzere çok değişkenli normallik varsayımının sağlanamaması nedeniyle tahmin yöntemi olarak Dayanıklı EÇO yöntemi kullanılmıştır. Tahmin edilen yapısal eşitlik modeline ait standartlaştırılmış katsayılı yol diyagramı Şekil 4.1 ile verilmiştir.

Şekil 4.1: Araştırma Modeli için YEM Analizinin Yol Diyagramı



YEM analizi sonucunda önerilen modelin  $\chi^2$  değeri 506,51 ve  $\chi^2$  değerine ilişkin  $p$ - değeri 0,05'ten küçük bulunmuş ve modele ilişkin elde edilen varyans- kovaryans matrisinin kitle varyans-kovaryans matrisi ile uyumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Verinin model ile uyumunun bir başka göstergesi olan  $\chi^2 / sd$  ise 2 olarak hesaplanmıştır. Ancak daha önceki kısımlarda belirtildiği üzere  $\chi^2$  değerinin genel model uyumu için biçimsel bir test olarak kullanılması yönünde yapılan eleştiriler nedeniyle modele ait diğer alternatif uyum ölçütleri de incelenmiştir. GFI, AGFI sırasıyla 0,95 ve 0,93 olarak elde edilmiş olup kabul edilebilir uyum için verilen eşik değeri 0,90'ın üzerindedir. RMR ve SRMR ölçütleri 0,031 ve 0,026 olup oldukça düşük değerlerdir. NFI, NNFI, IFI, RFI değerleri 0,99 olarak hesaplanmış olup mükemmel uyumu işaret etmektedirler. Merkezi olmayan ölçütler olarak anılan RMSEA değeri ve CFI ölçütü ise sırasıyla 0,037 ve 0,99 olarak tespit edilmiştir. Son olarak CN ölçütü ise gerekli örneklem büyüklüğünü 441,14 olarak hesaplanmış olup çalışmanın örneklem büyüklüğü olan 732 birimin analiz için yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda modelde gizil değişkenler ile gösterge değişkenler arasındaki ilişkilerin her biri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Modelde SKY, FYT, BEK, KUR, MAL değişkenleri dışsal gizil değişken olarak yer alırken GUV, SAD, HKAL ve MEM değişkenleri içsel gizil değişken olarak yer almaktadırlar. Gizil değişkenlere ait yapısal eşitlikler, ilgili yol katsayıları,  $t$  değerleri, hipotezler ve ilişkilerin beklenen yönleri ile içsel değişkenler için elde edilen yapısal denklemler ve söz konusu denklemlerin belirginlik katsayıları Tablo 4.3 ile topluca verilmiştir.

**Tablo 4.3: Yapısal Eşitlik Modellemesi Analizi Sonuçları**

Hipotezler	Yapısal Eşitlikler	Katsayı	$t$ değeri	Sonuç
$H_{01}(+)$	KUR $\rightarrow$ GUV	$\hat{\gamma} = 0,84^*$	17,02	Doğrulandı
$H_{02}(+)$	SKY $\rightarrow$ GUV	$\hat{\gamma} = 0,15^*$	3,75	Doğrulandı
$H_{03}(+)$	KUR $\rightarrow$ SAD	$\hat{\gamma} = 0,21^*$	4,48	Doğrulandı
$H_{04}(+)$	FYT $\rightarrow$ SAD	$\hat{\gamma} = 0,05$	1,34	Doğrulanmadı
$H_{05}(+)$	MAL $\rightarrow$ SAD	$\hat{\gamma} = -0,07^*$	-2,58	Doğrulandı
$H_{06}(-)$	SKY $\rightarrow$ SAD	$\hat{\gamma} = 0,13^*$	3,05	Doğrulandı
$H_{07}(+)$	MEM $\rightarrow$ SAD	$\hat{\beta} = 0,59^*$	10,45	Doğrulandı
$H_{08}(+)$	BEK $\rightarrow$ MEM	$\hat{\gamma} = 0,10^*$	3,04	Doğrulandı
$H_{09}(+)$	FYT $\rightarrow$ MEM	$\hat{\gamma} = 0,22^*$	6,49	Doğrulandı
$H_{10}(+)$	SKY $\rightarrow$ MEM	$\hat{\gamma} = 0,14^*$	2,11	Doğrulandı
$H_{11}(+)$	HKAL $\rightarrow$ MEM	$\hat{\beta} = 0,12^*$	2,22	Doğrulandı
$H_{12}(+)$	GUV $\rightarrow$ MEM	$\hat{\beta} = 0,48^*$	10,34	Doğrulandı
$H_{13}(+)$	BEK $\rightarrow$ HKAL	$\hat{\gamma} = 0,15^*$	4,10	Doğrulandı
$H_{14}(+)$	SKY $\rightarrow$ HKAL	$\hat{\gamma} = 0,76^*$	18,65	Doğrulandı
<b>YAPISAL DENKLEMLER</b>				
GUV = 0,84*KUR + 0,15*SKY				,R <sup>2</sup> = 0,90
SAD = 0,59*MEM + 0,21*KUR + 0,05*FYT - 0,070*MAL + 0,13*SKY				,R <sup>2</sup> = 0,77
MEM = 0,48*GUV + 0,12*HKAL + 0,10*BEK + 0,22*FYT + 0,14*SKY				,R <sup>2</sup> = 0,76
HKAL = 0,15*BEK + 0,76*SKY				,R <sup>2</sup> = 0,67
* 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ( $p < 0,05$ )				

Söz konusu yapısal denklemler incelendiğinde ikinci denklemde yer alan FYT değişkeni hariç bütün değişkenlerin ilgili gizil değişkeni açıklamada istatistiksel olarak anlamlı ( $p < 0,05$ ) ve katsayıların işaretlerinin teorik beklentilere uygun oldukları görülmektedir. Aynı zamanda belirginlik katsayılarının da kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir.  $H_{04}$  hipotezi haricinde kalan 13 hipotezin 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak reddedilemediği görülmektedir.

## 5. Sonuç

Sonuç olarak Türkiye’de internet servis sağlayıcıları sektöründe müşteri sadakatini etkileyen unsurlar sırasıyla; müşteri memnuniyeti, kurumsal imaj, değiştirme

---

maliyeti ve müşteri şikâyetleri yönetimi olarak belirlenmiştir. Çalışmada elde edilen bu bulgular Kısım 3.1 ile verilen daha önceki çalışmaları destekler niteliktedir. Fiyatın, İSS sektöründe müşteri sadakati sağlama sürecinde anlamlı bir değişken olmadığı sonucuna varılmıştır. Sadık müşteriler, fiyat duyarlılığı oldukça düşük olan müşteriler olarak tanımlanmaktadır ve bu açıdan bakıldığında yüksek sadakat düzeyine sahip müşterilerin fiyattan bağımsız hareket ettikleri görülmektedir. Bu nedenle söz konusu ilişki teorik beklentilere uygun olarak doğrulanamamıştır. Bu durumda amacı müşteri sadakati yaratmak olan firmaların müşterilerine fiyat avantajı sağlamak yerine müşteri memnuniyeti, kurumsal imaj, müşteri şikâyetlerini yönetmede başarı ve değiştirme maliyetleri konularına odaklanmaları önerilebilir. Değiştirme maliyetlerinin, İSS sektörü için diğer sektörlerdeki uygulamalardan farkı bulunmaktadır. Veri toplama sürecinde elde edilen bulgulara göre internet hizmeti kullanan müşterileri %78 kadarı müşterileri olduğu firma ile uzun vadeli (12-24ay) kontratlar imzalamakta ve söz konusu kontratlardan vazgeçmeleri ve servis sağlayıcılarını değiştirmek istemeleri durumunda ise çok yüksek “cayma bedelleri” ödemekle yükümlü olmaktadır. Bu nedenle söz konusu sektörde değiştirme maliyetleri ile müşteri sadakati arasında negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır. Bu durumda firmaların müşteri sadakati oluşturma süreçlerinde değiştirme maliyetlerini müşteri faydası göz önünde bulundurularak yeniden düzenlemeleri önerilebilir.

Müşteri sadakatini etkileyen bir diğer önemli unsur ise müşteri memnuniyeti olarak saptanmıştır. Müşteri sadakati yaratma sürecindeki çabalar öncelikle müşteri memnuniyeti sağlama şeklinde gelişmektedir. Bu durumda müşteri memnuniyeti ise hizmet kalitesi, firmaya duyulan güven, beklentiler, şikâyet yönetimi ve fiyatın fonksiyonu olarak belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde müşteri memnuniyeti sağlamada en büyük katkıya sahip değişkenin firmaya duyulan güven olduğu saptanmıştır. Güven değişkeni ise kurumsal imaj ve şikâyet yönetiminin bir fonksiyonudur. Güven değişkeni ile kurumsal imaj değişkeni birbirleri ile yüksek korelasyona sahip değişkenlerdir. İSS sektöründe firmaya duyulan güven ve firmanın kurumsal imajı genellikle benzer özellikler olarak değerlendirilmektedir. Pazar payının %90 kadarına yalnızca iki firmanın (Türk Telekom, Superonline)<sup>72</sup> sahip olduğu bir sektör olan İSS sektöründe özellikle lider firmaların kurumsal imajının yüksek ve buna bağlı olarak firmaya duyulan güvenin sağlam olduğu sonucuna varılabilir. Son olarak söz konusu sektör için en önemli kavramlardan biri de hizmet kalitesidir. İSS sektörü gibi hizmet yoğun sektörler için özellikle müşteri memnuniyeti ve buna bağlı olarak müşteri sadakatinin dolaylı olarak sağlanması sürecinde hizmet kalitesi büyük rol oynamaktadır. Yapılan çalışmada hizmet kalitesinin büyük ölçüde müşterilerin firmaya yönelik beklentilerinin ve müşteri şikâyetlerini yönetim başarılarının bir fonksiyonu olduğu sonucuna varılmaktadır.

Çalışmanın en temel kısıtlılığı, önerilen araştırma modeli ve elde edilen sonuçların yalnızca internet servis sağlayıcıları sektörü için genelebilir nitelikte olmasıdır. 9 gizil değişken için eşanlı ilişkilerin incelendiği bu araştırma, internet servis sağlayıcı-

---

<sup>72</sup> Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, “Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü:3 Aylık Pazar Verileri Raporu”, (Çevrimçi), 2013, [http://www.tk.gov.tr/kutuphane\\_ve\\_veribankasi/pazar\\_verileri/ucaylik13\\_3.pdf](http://www.tk.gov.tr/kutuphane_ve_veribankasi/pazar_verileri/ucaylik13_3.pdf), Kasım 2013.

ları sektöründe faaliyet gösteren firmalar veya benzer hizmet sağlayan firmaları içeren sektörler için müşteri memnuniyeti ve buna bağlı olarak müşteri sadakati oluşturma sürecinde fikir verici ve yol gösterici niteliktedir. Aynı zamanda gelecek çalışmalarda, yüksek ölçme geçerliliği ve güvenilirliğine Tablo 4.2 ile verilen ölçme aracı, internet servis sağlayıcıları sektöründe ve/veya benzer hizmet veren firmaların bulunduğu sektörlerde söz konusu ilişkilerin ölçülmesinde araç olarak kullanılabilir.

---

## Kaynakça

- AKINCI, E. D., “Yapısal Eşitlik Modellerinde Bilgi Kriterleri”, **Doktora Tezi**, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstatistik ABD, İstanbul, 2007.
- AKSOY, R., BAYRAMOĞLU V., “Sağlık İşletmeleri İçin Kurumsal İmajın Temel Belirleyicileri: Tüketici Değerlemeleri”, **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, C.4, No:7, 2008, s. 85-96.
- ALPAR, R.,**Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlere Giriş 1**, Ankara, Nobel, 2003.
- ANDREASSEN, T.W., LİNDESTAD, B., “Customer Loyalty and Complex Services”, **International Journal of Service Industry Management**, C.9, No: 1, 1998, s. 7-23.
- ANDERSON, J.C., NASUS, J.A., “A model of distributor firm and manufacturer firm working partnerships”, **Journal of Marketing**, C.54, 1990, s. 42-58.
- ANDERSON, E.W., SULLIVAN, V.W. , “The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms”, **Marketing Science**, C.12, No: 2, 1993, s. 125-43.
- AYDIN,S., GÖKHAN, Ö., “The Analysis of Antecedents of Customer Loyalty in the Turkish Mobile Telecommunication Market”. **European Journal of Marketing**, C.39, No. 7/8, 2005, s. 910-925.
- BENTLER, P.M., BONETT, D.G., “Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures”, **Psychological Bulletin**, C.88, 1980, s. 588–606.
- BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ KURUMU, “Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: 3AylıkPazarVerileriRaporu”,(Çevrimçi),2013,[http://www.tk.gov.tr/kutuphane\\_ve\\_veribankasi/pazar\\_verileri/ucaylik13\\_3.pdf](http://www.tk.gov.tr/kutuphane_ve_veribankasi/pazar_verileri/ucaylik13_3.pdf),Kasım 2013.
- BLOEMER, J., RUYTER, K., WETZELS, M., “On the relationship between perceived service quality, service loyalty and switching costs”, **International Journal of Industry Management**, C.9, No: 5, 1998, s. 436-53.
- BOLLEN, K.A.,**Structural Equations with Latent Variables**, New York, John Wiley and Sons, 1989 .
- BOLLEN, K.A.,“Overall Fit in Covariance Structural Models: Two Types of Sample Size Effects”, **Psychological Bulletin**, C.107, 1990, s. 256-259.
- BOLLEN, K.A., LIANG, J., “Some Properties of Hoelter’s CN”, **Sociological Methods and Research**, C.16, 1988, s. 492-503.
- BROWNE, M.W., CUDECK, R.,“Single sample cross-validation indices for covariance structures”, **British Journal of Mathematical and Statistical Psychology**, C.37, 1989, s. 62-83.
- BURUCUOĞLU, M., “Müşteri Memnuniyeti ve Sadakatini Arttırmada Müşteri Şikâyetleri Yönetiminin Etkinliği: Bir Örnek Olay İncelemesi”, **Yüksek Lisans**

- Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Karaman, 2011.
- CARUANA, A., “Service loyalty: the effects of service quality and the mediating role of customer satisfaction”, **European Journal of Marketing**, C.36, No: 7/8, 2002, s. 811-828.
- CHIOU, J.S., “The antecedents of consumer’s loyalty towards Internet service providers”, **Information & Management**, C. 41, No: 6, 2004, s. 685-695
- CRONIN, J.J. JR, BRADY, K., HULT, G.T.M., “Assessing the effects of quality, value and consumer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments”, **Journal of Retailing**, C.76, 2000, s. 193-218.
- CRONIN, J.J., TAYLOR, S.A., “Measuring Service Quality: A Reexamination and Extensions”, **Journal of Marketing**, C. 56, No:3, 1992, s. 55-68.
- DONEY, P.M., CANNON, J.P., “An Examination of the Nature of Trust in Buyer-Seller Relationships”, **Journal of Marketing**, C.61, 1997, s. 35-51.
- FINNEY, S.J., DISTEFANO, C., “Non-normal and categorical data in structural equation modeling”, **Structural Equation Modeling: A Second Course**, Ed. by G.R. Hancock & R.O. Mueller, Greenwich, Connecticut: Information Age Publishing, 2006, s. 269-314.
- FREUND, E. J., **Matematiksel İstatistik**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2002.
- FORNELL, C., “A national customer satisfaction barometer: The Swedish experience”, **Journal of Marketing**, C.56, 1992, s. 6-21.
- FORNELL, C., JOHNSON, M.D. , ANDERSON, E.W. , CHA, J., BRYANT, B.E., “The American customer satisfaction index: nature, purpose and findings”, **Journal of Marketing**, C.60, 1996, Ekim, s. 7-18.
- GREMLER, D.D., BROWN, S.W., “Service loyalty; its nature, importance and implications”, **QUIS V: Advancing Service Quality: A Global Perspective**, Ed. by Edvardsson B., Brown, S.W., Johnston, R. And Scheuing, ISQA, New York, NY, 1996, s. 171-81.
- HAIR F J., BLACK, C.W., BABIN, J.B. , ANDERSON, E.R., TATHAM, L.R., **Multivariate Data Analysis**, 5. bs., New Jersey: PrenticeHall, 1998.
- HELLIER, P., GEURSEN, G., CARR, R., RICKARD, J., “Customer repurchase intention: a general structural equation model”, **European Journal of Marketing**, C. 37, No. 11/12, 2003, s. 1762-1799.
- JACKSON, B.B., **Winning and Keeping Industrial Customers**, Lexington Books, Lexington, MA, 1985.
- JOHNSON, M.D., GUSTAFSSON, A., ANDRESSEN, T.W. , LERVIK, L., CHA, J., “The evolution and future of national customer satisfaction index models”, **Journal of Economic Psychology**, C. 22, No: 2, 2001, s. 217-45.



- 
- JONES, M.A., BEATTY, S.E., MOTHERSBAUGH, D.V., “Why customers stay: measuring the underlying dimensions of services switching costs and managing their differential strategic outcomes”, **Journal of Business Research**, C. 55,2002,s. 41-50.
- JORESKOG, K.G., SORBOM,D., **LISREL 8 User’s Reference Guide; PRELIS 2 User’s Reference Guide**, Chicago, Scientific Software International, 1993.
- JUHL, H.J., KRISTENSEN, K., OSTERGAARD,P., “Consumer satisfaction in European food retailing”, **Journal of Retailing and Consumer Services**, C.9 No: 6, 2002, s. 327-34.
- KEININGHAM, T.L., VAVRA, T.G. , AKSOY,L., WALLARD,H., **Sadakat Söylence-leri**, İstanbul. Rota Yayıncılık, 2006.
- KIM, K.J., JEUNG, I.J., CHEOL-PARK, J., PARK, Y.J. , KIM, C.G., KIM, T.H. , “The Impact Of Network Service Performance On Customer Satisfaction And Loyalty: High-Speed Internet Service Case In Korea”, **Expert Systems with Applications**, C.32, No:3, 2007, s. 822–831.
- KLEMPERER, P., “Competition when consumers have switching costs: an overview with applications to industrial organization, macro economics and international trade”, **Review of Economic Studies**, C.62, 1995, s. 515-39.
- KRISTENSEN, K., GRONHOLDT, L., MARTENSEN, A., “Customer satisfaction measurement at Post Denmark: results of application of the European Customer Satisfaction Index methodology”, **Total Quality Management**, C.11, No:7, 2000, s. 1007-15.
- MORGAN, R.M., HUNT, S.D., “The commitment-trust theory of relationship marketing”, **Journal of Marketing**, C.58, Temmuz, 1994, s. 20-38.
- MUTHEN, L.K., MUTHEN, B.O., “How to use a Monte Carlo study to decide on sample size and determine power”,**Structural Equation Modeling**, 2002, C.4, s. 599-620.
- LAU, G., LEE, S., “Consumers‘ trust in a brandand link to brand loyalty”, **Journal of Market Focused Management**, C.4, 1999, s. 341-70.
- LEE, J., LEE, J., FEICK, L., “The impact of switching costs on thecustomer satisfaction-loyalty link: mobile phone service in France”, **Journal of Services Marketing**, C.15, No:1, 2001, s. 35-48.
- LILJANDER, V., STRANDVIK, T., “The nature of customer relationships in services”,**Advances in Services Marketing and Management**, London, C. 4, 1995, s. 141-167.
- LIN H.H., WANG, Y.S., “An Examination Of The Determinants Of Customer Loyalty in Mobile Commerce Contexts”, **Information & Management**, C.43, 2006, s. 271–282.
- MARDIA, K.V., “Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications”, **Biometrika**, C.57, 1970, s. 519-530.

- NGUYEN, N., LEBLANC, G., “Corporate image and corporate reputation in customers’ retention decisions in services”, **Journal of Retailing and Consumer Services**, C.8, 2001, s. 227-36.
- NUNNALLY, J.C.,**Psychometric Theory**, New York: Mcgraw-HillCollege, 2. bs., 1978.
- ODABAŞI, Y.,**Satışta ve Pazarlamada Müşteri İlişkileri Yönetimi**, 6. Basım, İstanbul, Sistem Yayınları, 2006.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V.A. , BERRY, L.L., “Alternative Scales for Measuring Service Quality: A Comparative Assessment Based on Psychometric and Diagnostiv Criteris”, **Journal of Retailing**, C. 70, No: 3, 1994, s. 201-230.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V.A. , BERRY, L.L., “SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality”, **Journal of Retailing**, C. 64, No: 1, Bahar, 1988, s. 12-40.
- RENCHER, A. C., **Methods of Multivariate Analysis**, John Wiley & Sons Inc, 1998.
- RAYKOV, T., MARCOULIDES, V., **A First Course in Structural Equation Modeling**, Mahway, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, 2006.
- SCHERMELLEH-ENGEL, K., MOOSBRUGGER, H., MULLER, H., Evaluating the fit of structural equation models: Test of significance and descriptivegoodness-of-fit measures, **Methods of Psychological Research Online**, C.8, No:2, 2003, s. 23-74.
- ŞİMŞEK, G.G., “Latent Değişkenli Yapısal Denklem Modellerine İlişkin Bir Uygulama”,**Doktora Tezi**, İstanbul, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.
- TABACHNICK, B. G., FIDELL, L. S., **Using Multivariate Statistics**, New York, NY: HarperCollins College Publishers, 1996.
- TANGUMA, J., “Effects of Sample Size on the Distribution of Selected Fit Indices: A Graphical Approach”, **Educational and Psychological Measurement**, C. 61, 2001, s. 759.
- TSE, D. K., WILTON, P.C., “Models of consumer satisfaction formation: An extension”, **Journal of Markering Research**, C.25, 1988, s. 203-212.
- WONG, A., SOHAL, A., “A critical incident approach to the examination of customer relationship management in a retail chain: an exploratory study”, **Qualitative Market Research: An International Journal**, C.6, No: 4, 2003, s. 248-62
- ZEITHAML, V.A., “Consumers’ Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means End Model and Synthesis of Evidence”, **Journal of Marketing**, Temmuz, C.52, 1988, s. 2-22.