



AVRUPA MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ ENDEKSİ MODELİ: MARMARA BÖLGESİ'NDE BİR LÜKS OTOMOBİL MARKASININ SATIŞ SONRASI HİZMETLERİNİN BULGULARI

Selim TÜZÜNTÜRK*

İsmail DÜLGEROĞLU**

Şeref GÖNÜLLER***

Öz

Bu çalışmanın amacı Marmara Bölgesi'nde bir lüks otomobil markasının satış sonrası hizmetlerinde Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modelinin çalışma şeklinin ortaya konulması ve aynı zamanda mevcut örneklem çerçevesinde varsa orijinal modelden farklı yapıların varlığını bularak bu yapıların geçerliliğinin incelenmesidir. Bu amaçla, Marmara Bölgesi'nde Bursa ilinde faaliyet gösteren bir lüks otomobil markasının bakım servisinin müşterilerinden anket yolu ile veri toplanmıştır. Daha sonra elde edilen veriler ile Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modeli Yapısal Eşitlik Modellemesi metodolojisi kullanılarak tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçları (i) imajın müşteri beklentileri, algılanan kalite ve müşteri memnuniyeti üzerinde etkisi olduğunu, (ii) müşteri beklentilerinin algılanan kalite üzerinde etkisinin olduğunu, (iii) algılanan kalitenin algılanan değer ve müşteri memnuniyeti üzerinde etkisi olduğunu, (iv) algılanan değer müşterinin memnuniyeti ve müşteri sadakati üzerinde etkisi olduğunu (Araştırmanın bu çıktısı Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modeli açısından orijinaldir. Çünkü orijinal modelde algılanan değer ve müşteri sadakati arasında doğrudan ilişki bulunmamaktadır.) ve (v) müşteri memnuniyetinin müşteri sadakati üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca, mevcut örneklem çerçevesinde algılanan kalitenin ve imajın sadakat açısından en önemli gizil değişkenler olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modeli, İmaj, Müşteri Memnuniyeti, Müşteri Sadakati, Yapısal Eşitlik Modellemesi.

EUROPEAN CUSTOMER SATISFACTION INDEX MODEL: FINDINGS OF THE AFTER SALE SERVICES OF A LUXURY CAR BRANDS' IN MARMARA REGION

Abstract

The aim of this study is to state how the European Customer Satisfaction Index Model works at a luxury car brands' after sale services in Marmara Region and also is to examine the validity of the structures by identifying existence of the structure that is different from the original model in the context of the present sample. For this purpose, data was gathered via questionnaire from the customers of the luxury car brand's care service that operates at Bursa province of Marmara Region. Then the European Customer Satisfaction Index Model was estimated by using Structural Equation Modeling methodology with the gathered data. Estimation results show that (i) image has effect on customer expectations, perceived quality and customer satisfaction, (ii) customer expectations have effect on perceived quality, (iii) perceived quality has effect on perceived value and customer satisfaction, (iv) perceived value has effect on customer satisfaction and loyalty (This output of the research is original with regard to the European Customer Satisfaction Index Model. Hence there exist no direct relation between perceived value and customer loyalty in the original model.), and (v) customer satisfaction has effect on customer loyalty. Moreover, perceived quality and image were determined to be the most important latent variables with regard to loyalty in the context of the present sample.

Keywords: European Customer Satisfaction Index Model, Image, Customer Satisfaction, Customer Loyalty, Structural Equation Modeling.

* Yrd. Doç. Dr., Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, selimtuzunturk@uludag.edu.tr

** Yrd. Doç. Dr., Kırklareli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, ismail.dulgeroglu@klu.edu.tr

*** Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü Doktora Öğrencisi, seref.gonuller@avm.com.tr



1. Giriş

Günümüz rekabetçi piyasa koşullarında müşteri memnuniyeti işletmelerin başarılarının belirlenmesinde önemli bir unsur olarak görülmektedir ve müşteri memnuniyeti genellikle müşteri sadakatinin bir öncülü olarak ölçülerek analiz edilmektedir (Grigaliunaite ve Pileliene, 2013: 75). Müşteri memnuniyetinin oluşması ve müşterilerin elde tutulması ile müşteri sadakatinin sağlanması günümüz rekabetçi piyasa koşullarında işletmeler için anahtar konulardır (Ferreira ve diğerleri, 2010: 1383). Bununla beraber işletmelerin uzun dönem başarısı, müşterilerinin değişen ihtiyaçlarına ve tercihlerine hızlı bir biçimde cevap verme yeteneklerine bağlıdır (Bayraktar ve diğerleri, 2012: 99).

Müşteri memnuniyeti, işletmelerin ürün ve hizmet kalitelerini geliştirmeleri ve müşteri sadakatini sağlamaları için harcadıkları çaba büyük önem arz etmektedir (O'Loughlin ve Coenders, 2004: 1231; Türkyılmaz ve diğerleri, 2013: 932). Sadakat, müşterilerin yeniden satın alma davranışında bulunmalarına, daha fazla para harcamalarına ve işletmenin karının sürekliliğinin sağlanmasına zemin hazırlar (Shirin ve Puth, 2011: 11899). Müşteri memnuniyetinin ve müşteri sadakatinin önemli bir role sahip olması, araştırmacılara bu değişkenler arasındaki ilişkilerin analiz edilmesinin gerekli olduğunu işaret eder (Aydın ve Özer, 2005: 487). Bu çerçevede, dünyada çeşitli ülkelerde araştırmacılar müşteri memnuniyetinin ölçülebilmesi için müşteri memnuniyeti endeksi modelleri geliştirmiştir. Geliştirilen endeks modellerinden bir tanesi de bu çalışmada kullanılan Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modelidir.

Bu çalışmanın amacı Marmara Bölgesi'nde bir lüks otomobil markasının satış sonrası hizmetlerinde Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modelinin çalışma şeklinin ortaya konulması ve örneklem çerçevesinde varsa orijinal modelden farklı yapıların varlığını bularak geçerliliğinin incelenmesidir. Bu amaçla, Marmara Bölgesi'nde Bursa ilinde faaliyet gösteren bir lüks otomobil bakım servisi müşterilerinden anket yolu ile veri toplanmıştır. Elde edilen veriler ile Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modeli Yapısal Eşitlik Modellemesi metodolojisi kullanılarak tahmin edilmiştir. Böylece, belirlenen örneklem için modelde yer alan değişkenler arası ilişkiler analiz edilmiş ve örneklem verilerine göre elde edilen tahmin sonuçları değerlendirilmiştir. Çalışmanın takip eden ikinci bölümünde ilgili literatür taraması, üçüncü bölümde Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modeli, dördüncü bölümde Yapısal Eşitlik Modellemesi metodolojisi, beşinci bölümde uygulama ve son bölümde sonuç ve değerlendirmeler yer almaktadır.

2. Literatür Taraması

Dünyada birçok ülkede müşteri memnuniyetinin ölçülmesi amacıyla çeşitli ölçüm araçlarının geliştirildiği görülmektedir. Bu ölçüm araçlarından bazıları şöyledir: 1989'da İsveç Müşteri Memnuniyet Barometresi (Swedish Customer Satisfaction Barometer-SCSB), 1992'de Alman Müşteri Barometresi (Deutsche Kunden Barometer-DK), 1994'te Amerikan Müşteri Memnuniyeti Endeksi (American Customer Satisfaction Index-ACSI), 1996'da Norveç Müşteri Memnuniyeti Barometresi (Norwegian Barometer of Customer Satisfaction-NCSB), 1998'de İsviçre Müşteri Memnuniyeti Endeksi (Swiss Index of Customer Satisfaction-SWICS), 1998'de Hong Kong Tüketici Memnuniyeti Endeksi (Hong Kong Consumer Satisfaction Index-HKCSI), 1999'da Malezya Müşteri Memnuniyeti Endeksi (Malaysian Customer Satisfaction Index-MCSI) ve 1999'da Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksidir (European Customer Satisfaction Index-ECSI). Martensen ve diğerleri (2000),



Aydın ve Özer (2005), Chitty ve diğerleri (2007), Mutua ve diğerleri (2012), Bayraktar ve diğerleri (2012), Grigaliunaite ve Pileliene (2013) ve diğer birçok yazarın müşteri memnuniyeti ölçüm araçları arasından üç tane ölçüm aracından çokça söz ettiği görülmüştür. Bunlardan birincisi 1989 yılında geliştirilmiş İsveç Müşteri Memnuniyet Barometresidir (Swedish Customer Satisfaction Barometer-SCSB) (Aydın ve Özer, 2005: 487). Bu endeks, farklı ülkelerde ulusal endekslerin hazırlanmasına ve geliştirilmesine temel oluşturan ilk ulusal endekstir (Grigaliunaite ve Pileliene, 2013: 76; Eurico ve diğerleri, 2013: 37). İkincisi 1994 yılında geliştirilmiş Amerikan Müşteri Memnuniyeti Endeksidir (American Customer Satisfaction Index-ACSI). Üçüncüsü ise 1999 yılında geliştirilmiş olan ve İsveç ile Amerikan müşteri memnuniyeti endekslerinden esinlenerek türetilmiş olan Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksidir (European Customer Satisfaction Index-ECSI) (Coelho ve Esteves, 2007: 317); Chitty ve diğerleri, 2007: 564; Ferreira ve diğerleri, 2010: 1386).

Son yıllarda Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modeli Yapısal Eşitlik Modellemesi metodolojisine dayalı bir yaklaşım olarak müşteri memnuniyetinin belirlenmesinde popüler bir yol olarak kabul görülmekte (Ferreira ve diğerleri, 2010: 1383) ve önemi bir ölçüm aracı olarak değerlendirilmektedir. Pek çok Avrupa ülkesinde çeşitli sektörlerde Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modelinin geçerliliği doğrulanmıştır (Ball ve diğerleri, 2004: 1273). Bu sektörler arasında bireysel bankacılık, kablolu TV, sabit telefon hatları, cep telefonları, süper marketler, sigortacılık, et kesimi, posta hizmetleri, gazlı alkolsüz içecekler, yiyecek ürünleri, kamu taşımacılığı ve kamu hizmetleri alanları bulunmaktadır.

Literatürde Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modelini kullanılarak çeşitli ülke ve sektörlerde uygulamalı çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Örneğin; Martensen ve diğerleri (2000) Danimarka'da 8 ayrı sektörde, Cassel ve Eklöf (2001) 11 ülke verisi ile telefon, süper market ve bankada, Wong ve Kanji (2001) Hon Kong'da bireysel bankacılıkta, Vilares ve Coelho (2003) Portekiz'de süper markette, O'Loughlin ve Coenders (2004) İngiltere ve İrlanda arasındaki Man Adası'nda posta hizmetlerinde, Ball ve diğerleri (2004) Portekiz'de bankada, Aydın ve Özer (2005) Türkiye'de cep telefonunda, Chitty ve diğerleri (2007) Avustralya'da turizmde, Ciavolino ve Dahlgaard (2007) İsveç'te otomotiv ve diğer endüstrilerde, Coelho ve Esteves (2007) Portekiz'de cep telefonunda, Ferreira ve diğerleri (2010) Portekiz'de enjeksiyon ve kalıp sektöründe, Shirin ve Puth (2011) Güney Afrika'da taşıt sektöründe, Coelho ve Henseler (2012) bir Batı Avrupa ülkesinde banka ve telekomünikasyon sektöründe, Mutua ve diğerleri (2012) Kenya'da enerji sektöründe, Bayraktar ve diğerleri (2012) Türkiye'de cep telefonu, Pileliene ve Grigaliunaite (2013) Litvanya'da süper markette, Grigaliunaite ve Pileliene (2013) Litvanya'da yiyecek hizmetinde, Eurico ve diğerleri (2013) Portekiz'de yüksek öğrenimde, Gijon ve diğerleri (2013) İspanya'da cep telefonunda, Wang ve diğerleri (2013) Taiwan'da sağlık hizmetlerinde, Türkyılmaz ve diğerleri (2013) Türkiye'de telekomünikasyon sektöründe, Dutta ve Singh (2014) Hindistan'da perakendecilik sektöründe, Esmaili ve Horri (2014) İran'da internet bankacılığında, Shin (2014a, 2014b) Kore'de akıllı telefonda, Askariazad ve Babakhani (2015) İran'da kurumlar arasında ve Eurico ve diğerleri (2015) Portekiz'de yüksek öğrenimde ampirik çalışmalar yapmıştır.

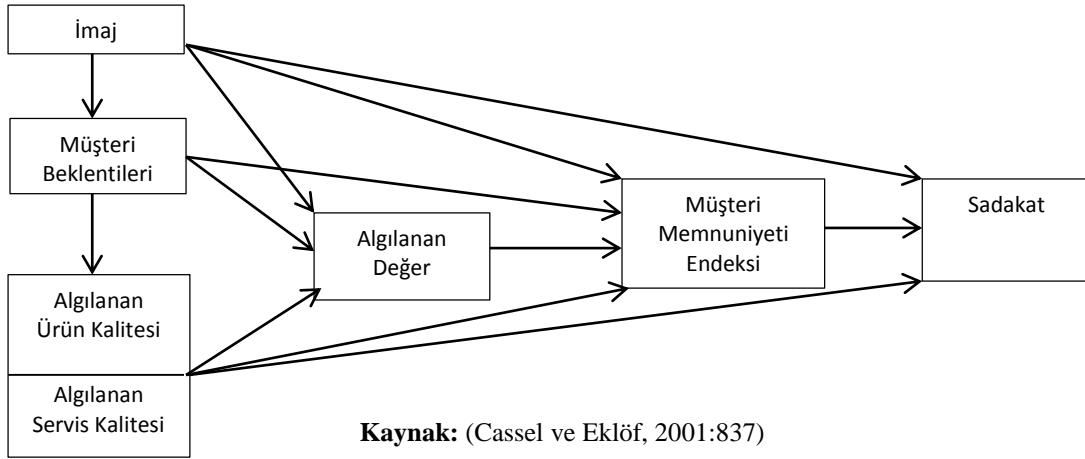
3. Avrupa Müşteri Memnuniyet Endeksi Modeli

Müşteri memnuniyeti endeksi, müşteri memnuniyetini ölçen bir iktisadi göstergedir (Mutua ve diğerleri, 2012: 703). Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modeli altı gizil



değişikenden oluşan, müşteri memnuniyeti ve sadakatini ölçmeye ve açıklamaya yönelik bir modeldir (Eurico ve diğerleri, 2013: 37). Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modeli müşteri memnuniyeti ile müşteri memnuniyetinin belirleyici faktörlerini (algılanan firma imajı, müşteri beklentileri, algılanan kalite ve algılanan değer) ve müşteri memnuniyetinin çıktısı olan müşteri sadakatini birbirine bağlayan bir modeldir (Martensen ve diğerleri, 2000: 545; Coelho ve Esteves, 2007: 317). Yapısal eşitlik modelleme teorisi ile desteklenen bu modelde gizil yapılar olarak müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakatinin ölçülmesi ve açıklanması amaçlanmaktadır (Ferreira ve diğerleri, 2010: 1386). Tam doymuş Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modeli –literatürde teorik olarak ileri sürülen bütün ilişkilerin gösterildiği orijinal model– aşağıdaki şekildeki biçimde gösterilir:

Şekil 1. Tam Doymuş Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modeli



Tam doymuş Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modeli tüm mümkün bağlantılara sahip gözlenemeyen gizil değişkenlerden oluşan bir yapısal eşitlik modelidir. Müşteri memnuniyeti öncül değişkenlerin ve sonucun tam ortasında yer alarak Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modelinin çekirdeğini temsil etmektedir (Ciavolino ve Dahlgaard, 2007: 546). Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modelini oluşturan altı gizil değişken ve gizil değişkenlerin gözlenen göstergeleri aşağıdaki tablodaki biçimdedir:

Tablo 1. Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modelinin Gizil Değişkenleri ve Gizil Değişkenlerin Gözlenen Göstergeleri

Gizil Değişkenler	Gözlenen (gösterge) değişkenler
İmaj	IM1: güvenilir olma IM2: profesyonel olma IM3: topluma sosyal katkı IM4: müşteri ilişkileri IM5: yenilikçi ve ileri görüşlülük
Beklentiler	IM6: kullanıcıya değer (saygınlık) katma BEK1: kişisel isteklerin yerine getirilme beklentisi BEK2: genel kalite beklentisi BEK3: ürün kalitesi beklentisi BEK4: hizmet kalitesi beklentisi



Algılanan Kalite	K1: genel kalite K2: ürün kalitesi (teknik) K3: servis kalitesi K4: müşteri hizmetleri K5: kullanma niyeti uygunluğu
Algılanan Değer	D1: fiyat/performans oranı D2: performans/fiyat oranı
Müşteri Memnuniyeti Endeksi	MM1: genel memnuniyet MM2: beklentilerin yerine getirilmesi MM3: ideal ile karşılaştırma
Müşteri Sadakati	MS1: yeniden satın alma davranışı MS2: başkalarına önerme MS3: fiyat toleransı

Kaynak: Türkyılmaz ve diğerleri (2013: 938).

Bu çerçevede, müşteri memnuniyeti, müşteri memnuniyetinin belirleyici faktörleri ve müşteri memnuniyetinin çıktısı şöyle tanımlanabilir:

i) Müşteri Memnuniyeti

Müşteri memnuniyeti müşterilerin ne kadar memnun olduğunun ve onların beklentilerinin ne kadar karşılandığının göstergesidir (Bayraktar ve diğerleri, 2012: 100). Müşteri memnuniyeti hizmet performansının veya kullanımının genel bir değerlendirilmesi olarak tanımlanabilir (Ciavolino ve Dahlgaard, 2007: 546). Müşteri memnuniyeti bir ürün veya hizmet değerlendirildiği zaman tüketimle alakalı bir memnuniyet düzeyi deneyimi sonucunda meydana gelen müşteri tepkisidir (Chitty ve diğerleri, 2007: 567). Memnuniyet bir ürünün veya hizmetin ihtiyaçları veya beklentileri karşılama seviyesine göre müşterinin bir ürünü veya hizmeti değerlendirmesidir (Mutua ve diğerleri, 2012: 703). Müşteri memnuniyeti ile yeniden satın alma davranışı ilişkilidir. Gelecekteki satın alma eğilimleri üzerinde önemli bir etkisi vardır. Mevcut müşterinin elde tutulması ve kalıcı hale getirilmesi maliyeti yeni müşterinin edinme maliyetinden daha azdır (Chitty ve diğerleri, 2007: 567).

ii) Müşteri Memnuniyetinin Belirleyici Faktörleri: İmaj, Müşteri Beklentileri, Algılanan Kalite ve Algılanan Değer

İmaj müşterilerin üründen, markadan, işletmeden aldıkları çağrışımlara ve marka adına işaret etmektedir (O'Loughlin ve Coenders, 2004: 1235; Bayraktar ve diğerleri, 2012: 100). İmaj bir marka hakkında müşterilerin inançlarına dayanır (Chitty ve diğerleri, 2007: 564). İmaj güvenilir, profesyonel ve yenilikçi olmanın ve topluma katkılarının olmasının ve kullanıcılarına saygınlık kazandırmanın sonucudur (Bayraktar ve diğerleri, 2012: 100). İmajın müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakati üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu beklenmektedir (O'Loughlin ve Coenders, 2004: 1235; Chitty ve diğerleri, 2007: 565). İlave olarak imajın algılanan değer üzerinde doğrudan bir etkisi vardır (O'Loughlin ve Coenders, 2004: 1235).

Müşteri beklentileri işletmenin ürünleri ile ilgili önceki deneyimlerin sonucudur (Bayraktar ve diğerleri, 2012: 100). Müşteri beklentileri ürün ve servis kalitesi, kişisel isteklerin yerine getirilmesi ve müşterinin toplam kalite beklentilerinin değerlendirilmesidir. Müşteri beklentilerinin müşteri memnuniyeti ile doğrudan ve pozitif bir ilişkiye sahip olması beklenir (Bayraktar ve diğerleri, 2012: 100).



Algılanan kalite pazarda sunulan hizmetten doğanı en son tüketim deneyiminin değerlendirilmesidir (Bayraktar ve diğerleri, 2012: 100). Algılanan kalite beklentiden büyükse hizmetin kaliteli olduğu, aksi halde hizmetin kalitesiz olduğu düşünülür. Algılanan kalite kavramsal olarak ürün ve hizmet kalitesi olarak ikiye ayrılmıştır(Martensen ve diğerleri, 2000: 545; O’Loughlin ve Coenders, 2004: 1235). Ürün kalitesi ürün özelliklerinin kalitesinden meydana gelmektedir(Martensen ve diğerleri, 2000: 545). Algılanan ürün kalitesi müşterinin yakın zamandaki ürün tüketimi deneyimini değerlendirmesidir (O’Loughlin ve Coenders, 2004: 1235). Hizmet kalitesi ise müşterinin hizmette etkileşimde bulunduğu davranışlardan ve hizmet ortamının atmosferinden oluşmaktadır(Martensen ve diğerleri, 2000: 545). Algılanan hizmet kalitesi müşterinin yakın zamandaki müşteri servisi, ürün teşhir koşulları ve hizmet ve ürün yelpazesi gibi hizmetlerle ilgili tüketim deneyimini değerlendirmesidir. Her iki kalite ögesinin beraber müşteri memnuniyeti üzerinde etkisinin olduğu beklenmektedir(O’Loughlin ve Coenders, 2004: 1235). Algılanan kalitenin müşteri memnuniyeti üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir(Bayraktar ve diğerleri, 2012: 100).

Algılanan değer neyin ne kadara alındığına ilişkin müşterinin algılarına dayalı olarak bir hizmetin yararlılığının genel değerlendirilmesidir(Chitty ve diğerleri, 2007: 566). Algılanan değer ödenen fiyata göre algılanan ürün kalitesinin düzeyidir(O’Loughlin ve Coenders, 2004: 1235; Ciavolino ve Dahlgaard, 2007: 546) veya müşteri deneyiminin parasal değerdeki karşılığıdır(Ciavolino ve Dahlgaard, 2007: 546). Algılanan değer tüketim ile alakalı maliyetlere karşı müşterinin kendine sağladığına inandığı faydadır (Chitty ve diğerleri, 2007: 566). Algılanan değer müşteri memnuniyeti üzerinde doğrudan (pozitif) bir etkisinin olduğu beklenmektedir(O’Loughlin ve Coenders, 2004: 1235; Bayraktar ve diğerleri, 2012: 100).

iii) Müşteri Memnuniyetinin Çıktısı: Müşteri Sadakati

Müşteri Sadakati Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modelinde nihai unsurdur(Bayraktar ve diğerleri, 2012: 101). Müşteri sadakati satınalma davranışının tekrarlanmasına dayanır(Chitty ve diğerleri, 2007: 567). Müşteri sadakati bir karlılık ölçüsü olarak da görülebilir(Ciavolino ve Dahlgaard, 2007: 546). Daha iyi imaj ve daha yüksek müşteri memnuniyetinin müşteri sadakatini arttırması beklenir(O’Loughlin ve Coenders, 2004: 1235; Bayraktar ve diğerleri, 2012: 101). Genel olarak, daha yüksek bir müşteri memnuniyeti düzeyinin yüksek bir sadakat düzeyi ile ilişkili olduğu öngörülür (Ball ve diğerleri, 2004: 1275).

4. YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ METODOLOJİSİ

Yapısal Eşitlik Modellemesinin farklı yazarlar tarafından çeşitli tanımları yapılmıştır. Hox ve Bechger (1998: 354) Yapısal Eşitlik Modellemesini çok genel bir istatistiksel modelleme tekniği olarak tanımlamıştır. Lei ve Wu (2007: 33) Yapısal Eşitlik Modellemesi önemli teorilerin ampirik veriler ile geçerliliğinin test edilmesinde kullanılan çok sayıda istatistiksel modeli tanımlayan genel bir terim olarak tanımlamıştır.

Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM), iki bileşenden meydana gelir (Skrondal ve Rabe-Hesketh, 2005: 1; Lee, 2007: 2): Birinci bileşen gizil değişkenler (latent variables) ile onların gözlenen değişkenlerini (manifest variables) veya göstergelerini (indicators) ilişkilendiren ve ölçüm hatalarını hesaba katan **doğrulayıcı faktör analiz modelidir** (ölçüm modeli (measurement model)). İkinci bileşen endojen (bağımlı) gizil değişkenleri bazı endojen ve



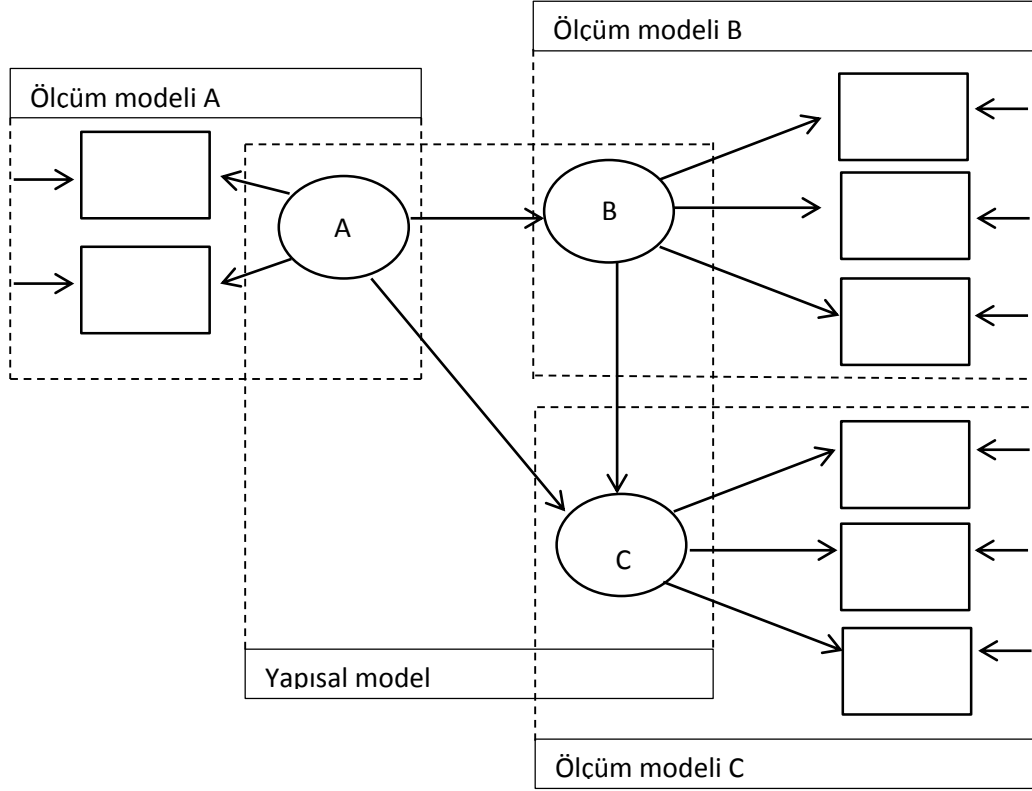
ekzojen (bağımsız) gizil değişkenlerin doğrusal terimleri ile regres eden bir regresyon türündeki **yapısal denklemdir** (yapısal model (structural model)). Yapısal Eşitlik Modellemesinde amaç, teoriyi göstermek için varsayılan teorik modelin toplanan veri ile tutarlı olup olmadığının belirlenmesidir (Lei ve Wu, 2007: 34). Bu tür analizler, özellikle kuramsal bir temeli olan nedensel modellerin sınanmasında yaygın olarak kullanılmaktadır (Sümer, 2000: 50).

Gözlenen değişkenler, gelir, test sonuçları, kan basıncı, ağırlık ve kalp atış hızı (Lee, 2007: 2) gibi veya yaş, cinsiyet, sınav sonuçları (Bayram, 2010: 2) gibi doğrudan ölçülebilen değişkenlerdir. Gizil değişkenler ise, zekâ, kişilik, sayısal yetenek, endişe, satın alma davranışı (Lee, 2007: 2) gibi veya müzik yeteneği, iş tatmini, çevreye karşı tutum (Bayram, 2010: 2) gibi gözlenemeyen veya doğrudan ölçülemeyen değişkenlerdir. Uygulamada, bir gizil değişkenin nitelikleri birkaç gözlenen değişkenin doğrusal bir kombinasyonu ile bir ölçüde ölçülür (Lee, 2007: 2).

YEM için diyagramlar önemlidir, çünkü diyagramlar araştırmacılara hipotezleri kurulan ilişkiler setinin bir diyagram ile gösterilmesine olanak tanır (Ullman, 2006: 36). Diyagramlar değişkenler arasındaki ilişkiler hakkında araştırmacının düşüncelerinin açıklığa kavuşturulmasında yardımcıdır (Ullman, 2006: 36). YEM’de gözlenen değişkenler kare ya da dikdörtgenler içinde, gözlenen değişkenlere ait ölçüm hataları ve gizil değişkenler elipsler veya ovaler içinde gösterilir (Sümer, 2000: 55; Ullman, 2006: 36; Bayram, 2010:3). Ayrıca, tek yönlü oklara sahip çizgiler doğrudan ilişkileri, iki yönlü oklara sahip çizgiler kovaryansları veya korelasyonları gösterir. Gizil değişkenler ile gözlenen değişkenler arasındaki ilişkileri temsil eden ölçüm modelinden ve gizil değişkenler arasındaki ilişkileri temsil eden yapısal modelden oluşan YEM’in diyagram ile gösterimi aşağıdaki gibidir (Nachtigall ve diğerleri, 2003: 5):



Şekil 2. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Bileşenleri: Ölçüm Modeli ve Yapısal Model¹



Yukarıdaki şekilde A, B ve C gizil değişkenlerin sırasıyla iki, üç ve üç adet gözlenen değişken ile ilişkilerini gösteren üç ayrı ölçüm modeli görülmektedir. Bu üç gizil değişkenin birbiri arasındaki ilişkilerin ise yapısal model temsil edildiği görülmektedir.

YEM analizi Mplus, EQS, Mx, EzPath, AUFIT ve LINCŞ programları yanında AMOS ve LISREL gibi bilgisayar programları aracılığı ile yapılabilmektedir (Bollen, 2007: 46). YEM analizinde şu sırasıyla adımlar izlenir (Lei ve Wu, 2007: 34):

1. Model spesifikasyonunun belirlenmesi
2. Verilerin toplanması
3. Modelin tahmin edilmesi
4. Modelin değerlendirilmesi
5. Modelin modifikasyonu

En popüler tahmin yöntemi çok değişkenli normal dağılım varsayımına dayalı veya bir başka ifade ile çok değişkenli normal dağılım sürekli değişkenler gerektiren ve çok küçük bir

¹ Şekilde Yapısal Eşitlik Modellemesinin bileşenleri olan A, B ve C ölçüm modelleri ile yapısal model görülmektedir. Bu bileşenleri meydana getiren öğelerin açıkça görülmesi için ilgili bileşenler kesikli çizgiler içinde gösterilmiştir. Örneğin, Ölçüm Modeli A'da A gizil değişken elips içinde ve ona ilişkin iki gözlenen değişken dikdörtgenler içinde gösterilmiştir.



örneklem hacmi olmaması (en az 200) varsayımına dayalı (Boomsma, 2000: 471; Nachtigall ve diğerleri, 2003: 7; Lei ve Wu, 2007: 36; Mueller ve Hancock, 2008: 490)) Maksimum Olabilirlik Yöntemidir (Maximum Likelihood-MLO). Veriler normal olduğu zaman en doğru (en küçük varyanslı) tahminleri Maksimum Olabilirlik Yöntemi verir (Ullman, 2006: 42). LISREL programı normal dağılım varsayımına uymayan veya normal dağılmayan verilerden kaynaklanan durumun üstesinden gelinmesi için analizden önce değişkenlerin normal dağılmasına olanak tanıyan bir seçenek sağlamaktadır. Diğer bir tahmin yöntemi de normallik varsayımı altında Maksimum Olabilirlik Yöntemi ile aynı optimal özelliklere sahip olan Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (Generalized Least Square-GLS) yöntemidir (Ullman, 2006: 42). Verilerin dağılımı ile ilgili bir varsayıma dayalı olmayan tahmin yöntemi Asimptotik Dağılımdan Bağımsız (Asymptotically Distribution Free-ADF) yöntemidir. Bu yöntemin zayıf yönü çok büyük bir örneklem gerektirmesi ve çok sayıda değişken ile kullanışlı olmamasıdır. LISREL programında bu yöntem Ağırlıklandırılmış En Küçük Kareler (Weighted Least Squares-WLS) olarak adlandırılmaktadır (Hox ve Bechger, 1998: 361; Boomsma, 2000: 471).

YEM sonuçları standardize edilmiş ve standardize edilmemiş tahminler olarak iki şekilde verilebilir. Değişkenlerin ölçü birimleri anlaşılabilir ise katsayıların yorumlanması için standardize edilmemiş tahminler tercih edilir. Buna karşın, değişkenlerin ölçü birimleri anlaşılabilir değilse katsayıların yorumlanması için standardize edilmiş tahminlerin kullanılması tercih edilir. Standardize edilmiş tahminler bütün değişkenlerin birbiri ile karşılaştırılabilmesi için ölçüler üretir, böylece hangi değişkenin daha fazla etkisinin olduğu açıkça görülür (Jackson ve diğerleri, 2005: 5).

YEM’de ele alınan esas konu gözlenen veriler ve varsayılan teorik model arasındaki uyumun belirlenmesidir (Mueller ve Hancock, 2008: 490). Temelde yatan teoriyi yansıtan veriyi en iyi gösteren modelin nasıl olacağı konusu model uyumu (model fit) olarak bilinmektedir (Hooper ve diğerleri, 2008: 53). Veri ile modelin uyumunun belirlenmesinde kullanılan çok sayıda ölçü bulunmaktadır. Bu ölçülerin alacağı değerler ile ilgili Hox ve Bechger (1998), Sümer (2000), Jackson ve diğerleri (2005), Lei ve Wu (2007), Hooper ve diğerleri (2008), Bayram’dan (2010) yapılan derlemeler şöyledir:

1. *Ki-kare (Chi-Square)*: Hesaplanan Ki-kare değeri serbestlik derecesine bölüldüğünde (Ki-kare/sd) elde edilen değer 2’den küçük ise iyi uyum, 3’ten küçük ise kabul edilebilir uyum ve 5’ten büyük ise kabul edilemez uyum söz konusudur.
2. *Yaklaşık Hataların Ortalama Kare Kökü (Root Mean Square Error of Approximation-RMSEA)*: RMSEA’nın değerinin 0,08’e eşit veya küçük olması kabul edilebilir uyuma, 0,05 civarında veya 0,05’ten az olması iyi uyuma işaret eder. Lei ve Wu (2007 :37) RMSEA’nın değerinin 0,06’ya eşit veya küçük olması iyi uyuma işaret ettiğini belirtmiştir.
3. *Normlu Uyum Endeksi (Normed Fit Index-NFI)*: 0-1 arasında değer alır. “0” uyumun olmadığına, “1” ise mükemmel uyuma işaret eder. NFI’nin değerinin 0,90’dan büyük olması iyi uyuma işaret eder.
4. *Normsuz Uyum Endeksi (NonNormed Fit Index-NNFI)*: 0-1 arasında değer alır. “0” uyumun olmadığına, “1” ise mükemmel uyuma işaret



- eder. NNFI'nın değerinin 0,90'dan büyük olması iyi uyuma, 0,95'ten büyük olması mükemmel uyuma işaret eder.
5. *Karşılaştırmalı Uyum Endeksi (Comparative Fit Index-CFI)*: 0-1 arasında değer alır. "0" uyumun olmadığına, "1" ise mükemmel uyuma işaret eder. CFI'nın değerinin 0,90'dan büyük olması iyi uyuma işaret eder.
 6. *Artan Uyum Endeksi (Incremental Fit Index-IFI)*: IFI'nın 0,95'ten büyük olması iyi uyuma işaret eder.
 7. *Görelî Uyum Endeksi (Relative Fit Index-RFI)*: 0-1 arasında değer alır. "0" uyumun olmadığına, "1" ise mükemmel uyuma işaret eder.
 8. *Uyum İyiliği Endeksi (Goodness of Fit Index-GFI)*: 0-1 arasında değer alır. "0" uyumun olmadığına, "1" ise mükemmel uyuma işaret eder. GFI değerinin 0,90'dan büyük olması iyi uyuma, 0,95'ten büyük olması mükemmel uyuma işaret eder.
 9. *Düzeltilmiş Uyum İyiliği Endeksi (Adjusted Goodness of Fit Index-AGFI)*: 0-1 arasında değer alır. "0" uyumun olmadığına, "1" ise mükemmel uyuma işaret eder. AGFI değerinin 0,90'dan büyük olması iyi uyuma, 0,95'ten büyük olması mükemmel uyuma işaret eder.
 10. *Standardize Edilmiş Kalıntıların Ortalama Karekökü (Standardized Root Mean Square Residual-SRMR)*: SRMR'nin değerinin 0,08'e eşit veya küçük olması iyi uyuma işaret eder. SRMR'nin değerinin "0" olması mükemmel uyuma işaret eder.
 11. *Tucker-Lewis Endeksi (Tucker-Lewis Index-TLI)*: TLI'nın değerinin 0,90'dan büyük olması iyi uyuma, 0,95'ten büyük olması mükemmel uyuma işaret eder.
 12. *Görelî Merkezilik Dışı Endeks (Relative Noncentrality Index-RNI)*: RNI'nın değerinin 0,90'dan büyük olması iyi uyuma, 0,95'ten büyük olması mükemmel uyuma işaret eder.
 13. *Tutumlu Uyum İyiliği Endeksi (Parsimony Goodness of Fit Index-PGFI)*: 0,90'dan büyük olması iyi uyuma işaret eder.
 14. *Tutumlu Normlu Uyum Endeksi (Parsimonious Normed Fit Index-PNFI)*: 0,90'dan büyük olması iyi uyuma işaret eder.
 15. *Akaike Bilgi Kriteri (Akaike Information Criteria-AIC)*: AIC'nin küçük değerleri iyi uyuma, büyük değerleri kötü uyuma işaret eder.
 16. *Tutarlı Akaike Bilgi Kriteri (Consistent Akaike Information Criteria-CAIC)*: CAIC'nin küçük değerleri iyi uyuma, büyük değerleri kötü uyuma işaret eder.
 17. *Bayes Bilgi Kriteri (Bayes Information Criteria-BIC)*: BIC'nin küçük değerleri iyi uyuma, büyük değerleri kötü uyuma işaret eder.

Bütün model uyumu değerlendirildiği zaman genellikle önerilen birden çok ölçünün aynı anda değerlendirilmesidir (Lei ve Wu, 2007: 37). Eğer bir model veriye iyi uyum sağlarsa ve çözüm tahmini uygun görülürse, parametre tahminleri yorumlanabilir ve istatistiksel anlamlılıkları sınanabilir (Lei ve Wu, 2007: 37).



5. UYGULAMA

Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modelinin tahmin edilmesi için öncelikle endeksi oluşturan maddeler belirlenmiştir. Daha önce Tablo 1’de 23 madde ile belirtilen ölçek aşağıdaki Tablo 2’de gösterildiği biçimde 21 maddeye düşürülmüştür. Ölçeğin otomotiv satış sonrası hizmet sektörüne uyarlanmasında algılanan kalite başlığı altında yer alan bir soru (Tablo 1’deki K5) ölçekten çıkartılmıştır, iki soru (Tablo 1’deki K2 ile K3) ise birleştirilmiştir. K5 alınan hizmetin kullanım amacına uygunluğunun değerlendirilmesi ile ilgilidir. Müşteriler satış sonrası hizmetin doğası gereği, bu hizmeti almak için servise gelmektedirler. Dolayısıyla kullanım amacına uygunluktan bahsedilemeyeceği sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle K5 analiz dışı bırakılmıştır. K2 alınan hizmetin ürün kalitesinin (teknik özellikleri göz önüne alınarak) değerlendirilmesi ile ilgilidir. K3 ise alınan hizmetin kalitesinin değerlendirilmesi ile ilgilidir. Müşterinin aldığı bakım ve tamirat hizmetleri düşünüldüğünde teknik özelliklerden veya teknik servis kalitesinden bahsetmek mümkün değildir. Bu nedenle K2 ile K3 birleştirilerek “Aldığımız hizmetin teknik açıdan hatasızlığını değerlendiriniz” biçimindeki tek bir soru kullanılmıştır. 21 sorudan oluşan nihai ölçek aşağıdaki Tablo 2’deki biçimdedir.

Tablo 2. Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modeli Maddeleri²

Kurumsal İmaj

IMAJ1 İlgili işletmeyi güvenilir buluyor musunuz?

IMAJ2 İlgili işletmenin satış sonrasında verdiği hizmetleri ne kadar profesyonel buluyorsunuz?

IMAJ3 İlgili işletmenin sanat, eğitim ve sponsorluk gibi alanlarda topluma olan sosyal katkılarını değerlendiriniz.

IMAJ4 İlgili işletmenin satış sonrası hizmetler bölümünün müşterileriyle ilişkileri ve ilgilenme konusundaki yeterliliğini değerlendiriniz.

IMAJ5 İlgili işletmenin sunduğu hizmetlerdeki yenilikçiliğini değerlendiriniz.

IMAJ6 İlgili işletmeden hizmet almayı prestijli bir işlem olarak değerlendirir misiniz?

Müşteri Beklentileri

BEKL1 İlgili işletmeden alacağınız servis hizmetinin genel kalitesiyle ilgili beklentilerinizi değerlendiriniz.

BEKL2 İlgili işletmeden alacağınız servis hizmetinin kişisel ihtiyaçlarınızı karşılaması ile ilgili beklentilerinizi değerlendiriniz.

BEKL3 İlgili işletmeden alacağınız servis hizmetinden teknik kalite olarak beklentilerinizi değerlendiriniz.

BEKL4 Hizmet kalitesiyle ilgili beklentilerinizi teknik özelliklerini göz önünde bulundurarak değerlendiriniz.

Algılanan Ürün ve Hizmet Kalitesi

KALITE1 Aldığımız hizmetin kalite seviyesini genel olarak değerlendiriniz.

KALITE2 Aldığımız hizmetin teknik açıdan hatasızlığını değerlendiriniz.

KALITE3 Hizmet alma veya kullanım sürecinde ilgili işletmenin size sunduğu müşteri hizmetleri kalitesini değerlendiriniz.

Algılanan Değer

DEGER1 Aldığımız hizmet ödediğiniz ücrete değer mi?

DEGER2 Ödediğiniz ücret karşılığında aldığımız hizmet tatmin edici mi?

Müşteri Memnuniyeti

MEM1 İlgili işletmeden aldığımız hizmetle ilgili genel memnuniyet derecenizi belirtiniz.

MEM2 İlgili işletmeden aldığımız hizmet beklentilerinizi ne derece karşıladı?

MEM3 İdealinizdeki otomobil servisini düşünün. İlgili işletmeyi idealinizdeki şirkete ne kadar yakın buluyorsunuz?

Müşteri Sadakati

² İşletmenin adı “İlgili işletme” olarak ifade edilmiştir. Arzu eden araştırmacılar makale yazarları ile iletişime geçip işletmenin adını öğrenebilirler.



SADAKAT1 Şu an aracınız için bir servis hizmeti gerekli olsa yine ilgili işletmeyi tercih eder miydiniz?

SADAKAT2 İlgili işletmeyi başkasına tavsiye eder misiniz?

SADAKAT3 Başka bir firma aynı kalitede hizmeti biraz daha düşük bir fiyata satsa, ilgili işletmeyi yine tercih eder miydiniz?

Not: Bütün maddeler 5'li ölçek üzerinden yanıtlanmıştır. Bu ölçek 1 (çok düşük) ile 5 (çok yüksek) arasında değişmektedir.

Ölçeği oluşturan maddeler belirlendikten sonra 2015 yılının Nisan ayında otomobil şirketinin müşterilerine telefon açılarak veriler elde edilmiştir. Bu süreçte toplam 342 müşteri ankete yanıt vermiştir. Elde edilen verilerin bilgisayara veri girişi yapılmıştır, verilerin analizinde SPSS 21 ve LISREL 8.71 programları kullanılmıştır. Veri girişi yapıldıktan sonra uygulamada izlenen adımlar sırasıyla şöyledir: (1) Elde edilen verilerin betimsel istatistikleri oluşturulmuştur. (2) Ölçeğin Cronbach's Alpha değerleri hesaplanmıştır. (3) Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. (4) Yapısal Eşitlik Modellemesi ile Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Model tahminleri yapılmıştır ve nihai model elde edilmiştir.

Ankete katılan toplam 342 müşterinin 308'i (%90,1) erkek, 34'ü (%9,9) kadındır. Müşterilerin yaşları 18 ile 80 yaş arasında geniş bir aralıkta dağılmaktadır. Ankete katılan toplam 342 müşterinin yaşlarının ortalaması 46'dır. Müşterilerin 42'si (%12,3) İlköğretim, 108'i (%31,6) Ortaöğretim, 22'si (%6,4) Yüksekokul, 135'i (%39,5) Üniversite ve 35'i (%10,2) Lisansüstü eğitim düzeyine sahiptir. Müşterilerin 4'ü (%1,2) memur, 6'sı (%1,8) işçi, 75'i (%21,9) serbest meslek sahibi, 2'si (0,6) öğrenci, 12'si (%3,5) yönetici ve 243'ü (%71,1) diğer mesleklere sahiptir. Ankete katılan toplam 342 müşterinin 207'sinin (%60,5) aracı garantiye sahip, 135'inin (%39,5) ise aracı garantiye sahip değildir. Müşterilerin sahip oldukları araçların modellerine ilişkin dağılım aşağıdaki tablodaki gibidir:

Tablo 3. Araçların Modellerinin Dağılımı

Model	Sayı	Yüzde
A Serisi	61	17,8
B Serisi	18	5,3
C Serisi	139	40,6
CLA	8	2,3
CLK	1	0,3
CLS	5	1,5
E	90	26,3
GLA	1	0,3
GLK	6	1,8
ML	9	2,6
S	4	1,2
Toplam	342	100



Tablo 2’deki ölçeğe ilişkin Cronbach’s Alpha değerleri aşağıdaki tablodaki gibidir

Tablo 4. Cronbach’s Alpha Değerleri

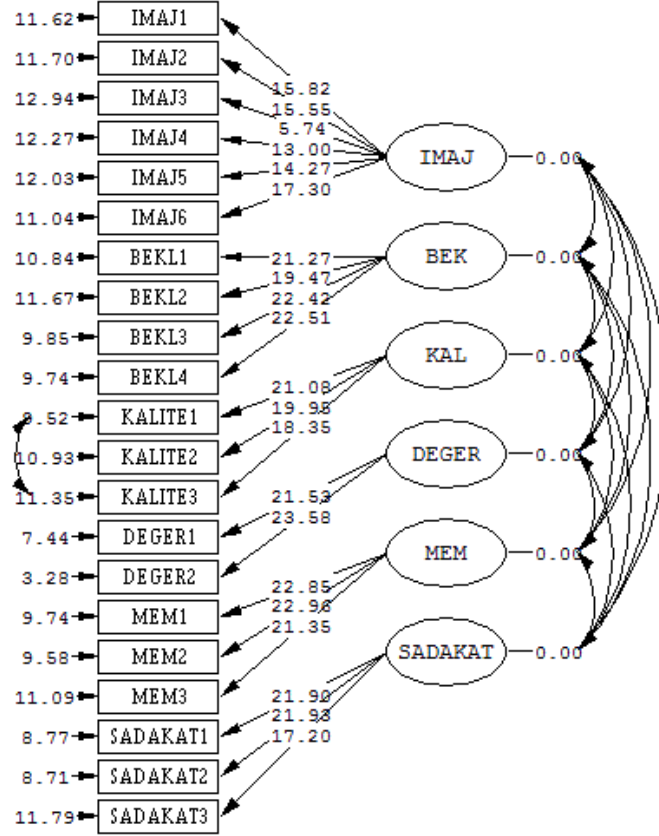
Faktörler	Madde Sayısı	Cronbach’s Alpha Değeri
Kurumsal İmaj	6	0,78
Müşteri Beklentileri	4	0,95
Algılanan Ürün ve Hizmet Kalitesi	3	0,91
Algılanan Değer	2	0,94
Müşteri Memnuniyeti	3	0,71
Müşteri Sadakati	3	0,88
Bütün Ölçek	21	0,95

Tablodaki tüm Cronbach’s Alpha³ değerleri içsel tutarlılıkların iyi olduğunu göstermektedir. İçsel tutarlılıkları iyi olan faktör gruplarının geçerli olup olmadığını belirlemek için Doğrulayıcı Faktör Analizi uygulanmıştır. Doğrulayıcı Faktör Analizine ilişkin sonuçlar şöyledir:

³ Cronbach’s Alpha ölçeğin güvenilirlik ölçüsüdür. Cronbach’s Alpha ölçeği oluşturan maddelerin bir grup olarak ne kadar yakın ilişkili olduğunu gösteren bir içsel tutarlılık ölçüsüdür. 0,70 ve 0,70’den daha büyük bir Cronbach’s Alpha kabul edilebilir bir güvenilirliğe işaret eder. Cronbach’s Alpha bir güvenilirlik veya tutarlılık katsayısıdır. Standardize edilmiş Cronbach’s Alpha formülü şöyledir: $\alpha = \frac{N \bar{c}}{\bar{v} + (N-1)\bar{c}}$. Burada N madde sayısını, \bar{c} maddeler arasındaki maddeler içi kovaryans ortalamasını ve \bar{v} ise ortalama varyansı göstermektedir.



Şekil 3. Doğrulayıcı Faktör Analizi t-değerleri



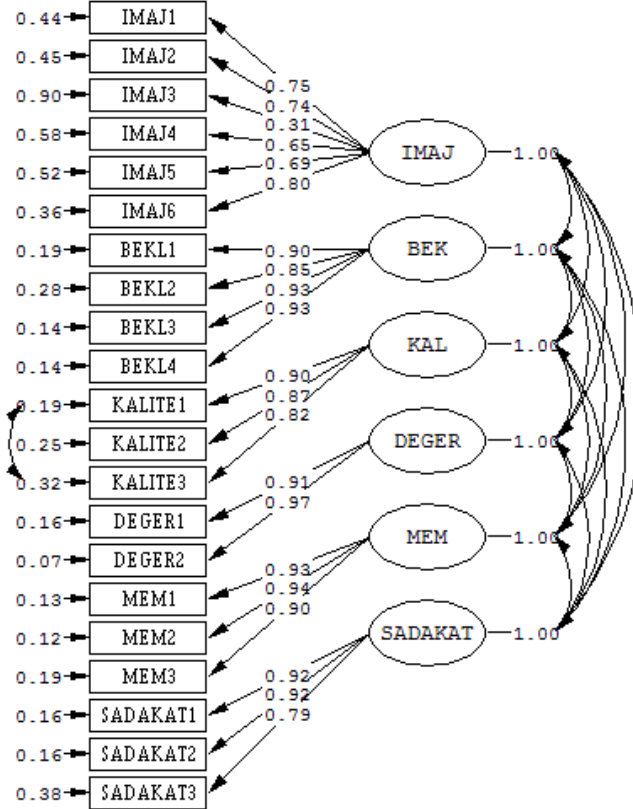
Doğrulayıcı Faktör Analizine ilişkin sonuçlar incelendiğinde⁴, gizil değişkenlerden onlara ilişkin maddelere (gözlenen değişkenlere) yönelen çizgiler üzerinde görülen 21 adet t değerinin 2’den büyük olduğu görülmektedir⁵. Bu sonuçlar her bir katsayının istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

⁴ Kalite 1 ile kalite 3 değişkenleri arasında yüksek ilişki olduğundan ve bu ilişki modelin toplam ki-kare değerini yükselterek geçerlilik seviyesini azalttığından ilgili değişkenlerin hata kovaryansları serbest bırakılmıştır.

⁵ 30’den fazla gözlem için hesaplanan t değeri ile 2 karşılaştırılır ve hesaplanan t değeri 2’ye eşit veya 2’den büyük ise katsayının istatistiksel olarak sıfıra eşit olduğunu veya istatistiksel olarak anlamsız olduğunu gösteren boş hipotez ret edilir.



Şekil 4. Doğrulayıcı Faktör Analizi Standardize Edilmiş Tahminler



Ki-kare/serbestlik derecesi 2,17'dir. 3'ten küçük olan bu değer verilerin varsayılan teorik modele iyi uyum sağladığını veya diğer bir deyişle modelin geçerli olduğunu göstermektedir. Diğer uyum iyiliği istatistikleri aşağıdaki tablodaki gibi elde edilmiştir:

Tablo 5. Uyum İyiliği İstatistikleri

Uyum İstatistikler	İstatistik Değeri	Kriter	Uyum
RMSEA	0,059	< 0,08	İyi
NFI	0,99	> 0,90	İyi
NNFI	0,99	> 0,95	Mükemmel
CFI	0,99	> 0,90	İyi
IFI	0,99	> 0,95	İyi
RFI	0,98	> 0,95	İyi
GFI	0,91	> 0,90	İyi

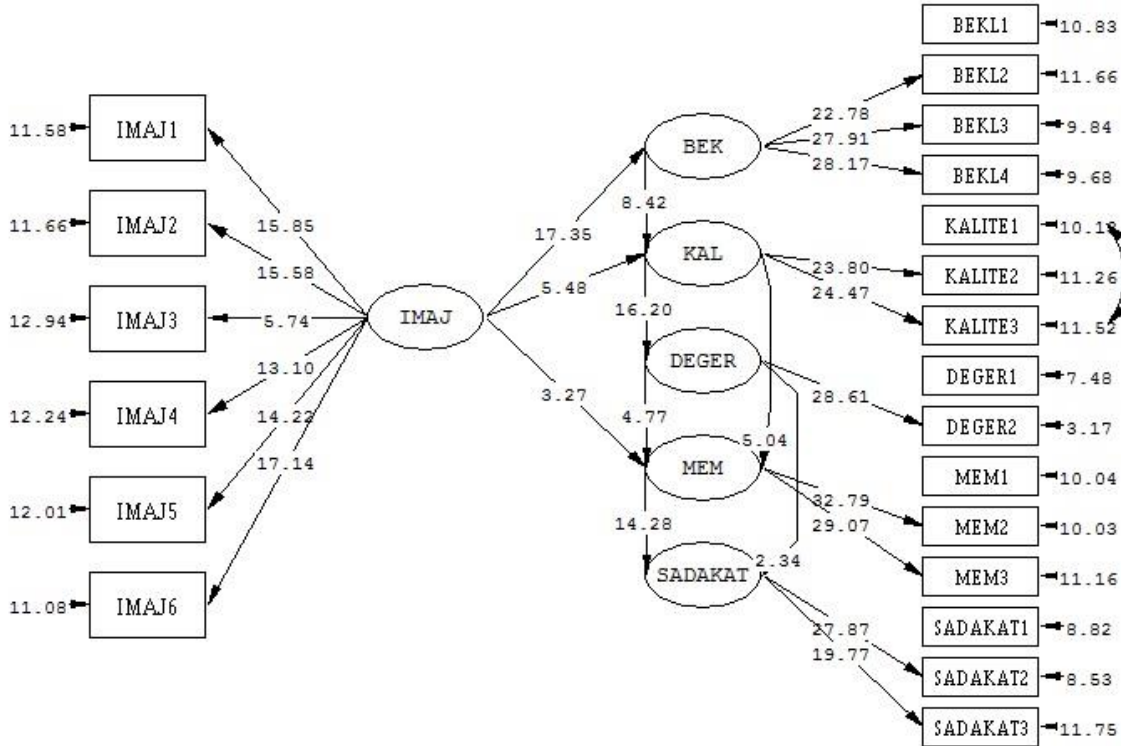
Tablo incelendiğinde bütün uyum iyiliği istatistikleri verilerin varsayılan teorik modele iyi uyum sağladığını göstermektedir.

Sonuç olarak, Doğrulayıcı Faktör Analizi sonuçları faktör gruplarının geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu aşamada gizil değişkenler arasında var olduğu ileri sürülen ilişkilerin test edilmesine geçilmiştir. Örneklem verileri kullanılarak tam doymuş Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Model'indeki gizil değişkenler arasındaki tüm mümkün bağlantılar



arasındaki ilişkiler test edilmiştir. Sonuç olarak, örneklem verilerine dayalı aşağıdaki nihai Yapısal Eşitlik Modeline ilişkin sonuçlar elde edilmiştir:

Şekil 5. Yapısal Eşitlik Modeli t-değerleri



Yapısal Eşitlik Modeline ilişkin sonuçlar incelendiğinde, gizil değişkenlerden onlara ilişkin maddelere (gözlenen değişkenlere) yönelik çizgiler üzerinde ve gizil değişkenler arasında birbirine yönelik çizgiler üzerinde görülen t değerinin tümü 2'den büyüktür. t değerinin mutlak olarak 1,96 değerinden büyük olduğu ilişkiler anlamlıdır. Bu sonuçlar bütün katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Yapısal Eşitlik Modeline ilişkin ekzojen değişkenlerin endojen değişkenler üzerindeki etkilerinin tahminlerini gösteren yapısal denklem tahminleri aşağıdaki gibi elde edilmiştir:

Tablo 6. Ekzojen Değişkenlerin Endojen Değişkenler Üzerindeki Etkilerinin Standardize Edilmiş Tahminleri

Denklem No	Yapısal Denklemler	R ²
1	BEK = 0,88 IMAJ sh. (0,051) t. 17,35	0,78
2	KAL = 0,61 BEK + 0,40 IMAJ sh. (0,072) (0,072) t. 8,42 5,48	0,95
	DEGER = 0,77 KAL	0,59



3	sh. (0,047)			
	t. 16,20			
		MEM = 0,52 KAL + 0,18 DEGER + 0,32 IMAJ		
4	sh. (0,10)	(0,037)	(0,097)	0,94
	t. 5,04	4,77	3,27	
		SADAKAT = 0,12 DEGER + 0,82 MEM		
5	sh. (0,053)	(0,057)		0,85
	t. 2,34	14,28		

Yapısal denklem tahminleri incelendiğinde, toplam 5 denklemdeki bütün t değerlerinin 2'den büyük olduğu ve böylece bütün katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca, belirlilik katsayılarının (R^2 'lerin) tümü yüksek değerler almıştır. Her bir regresyon denkleminde ilgili ekzojen değişken(ler) endojen değişkendeki değişimin büyük bir yüzdesini açıklamıştır.

Birinci yapısal denklemde örneklem verilerine dayanarak kurumsal imaj ile müşteri beklentileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Kurumsal imajın 1 birim artması müşteri beklentilerinin 0,88 birim artmasına sebep olur.

İkinci yapısal denklemde örneklem verilerine dayanarak müşteri beklentileri ile algılanan ürün ve hizmet kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Müşteri beklentilerinin 1 birim artması algılanan ürün ve hizmet kalitesinin 0,61 birim artmasına sebep olur. Ayrıca, kurumsal imaj ile algılanan ürün ve hizmet kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Kurumsal imajın 1 birim artması algılanan ürün ve hizmet kalitesinin 0,40 birim artmasına sebep olur. Böylece, müşteri beklentilerinin kurumsal imaja göre algılanan ürün ve hizmet kalitesi üzerinde daha fazla etkisinin olduğu görülmektedir.

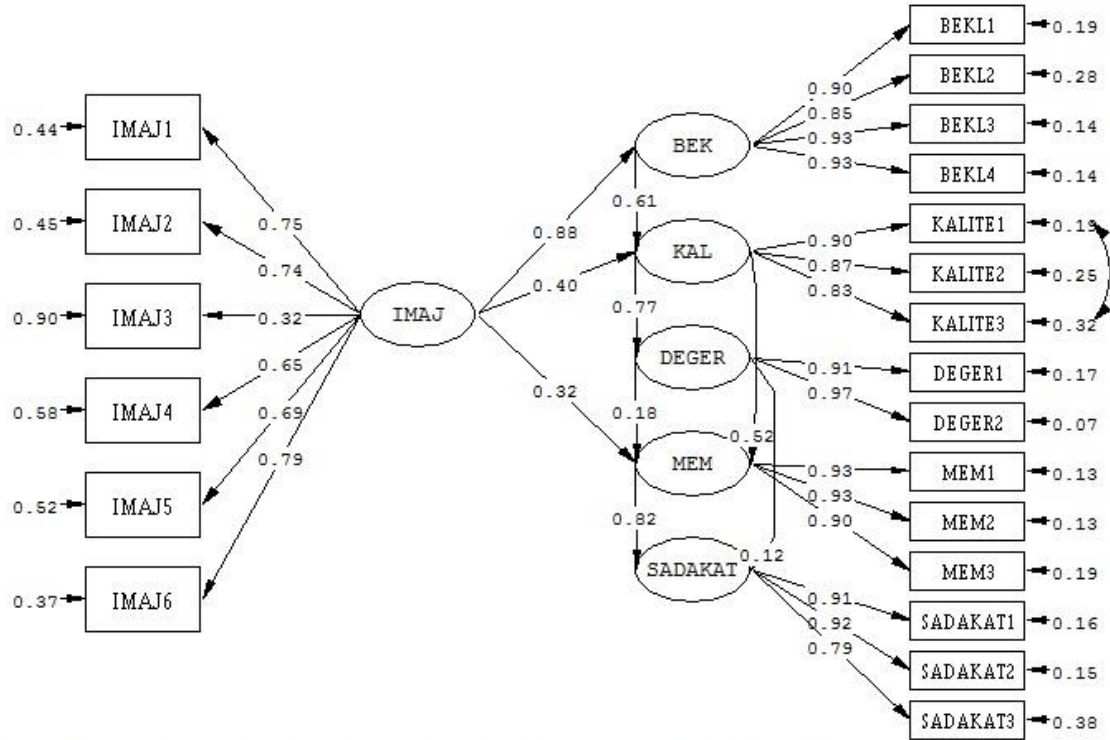
Üçüncü yapısal denklemde örneklem verilerine dayanarak algılanan ürün ve hizmet kalitesi ile algılanan değer arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Algılanan ürün ve hizmet kalitesinin 1 birim artması algılanan değer 0,77 birim artmasına sebep olur.

Dördüncü yapısal denklemde örneklem verilerine dayanarak algılanan ürün ve hizmet kalitesi ile müşteri memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki olduğu, algılanan değer ile müşteri memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve kurumsal imaj ile müşteri memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Algılanan ürün ve hizmet kalitesinin 1 birim artması müşteri memnuniyetinin 0,52 birim artmasına sebep olur. Algılanan değer 1 birim artması müşteri memnuniyetinin 0,18 birim artmasına sebep olur. Kurumsal imajın 1 birim artması müşteri memnuniyetinin 0,32 birim artmasına sebep olur. Böylece, algılanan ürün ve hizmet kalitesinin algılanan değer ve kurumsal imaja göre müşteri memnuniyeti üzerinde daha fazla etkisinin olduğu görülmektedir.

Beşinci yapısal denklemde örneklem verilerine dayanarak algılanan değer ile müşteri sadakati arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve müşteri memnuniyeti ile müşteri sadakati arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Algılanan değer 1 birim artması müşteri sadakatinin 0,12 birim artmasına sebep olur. Müşteri memnuniyetinin 1 birim artması müşteri sadakatinin 0,82 birim artmasına sebep olur. Böylece, müşteri memnuniyetinin algılanan değere göre müşteri sadakati üzerinde daha fazla etkisinin olduğu görülmektedir.



Şekil 6. Yapısal Eşitlik Modeli Standardize Edilmiş Tahminler



Chi-Square=396.08, df=179, P-value=0.00000, RMSEA=0.060

Ki-kare/serbestlik derecesi 2,21'dir. 3'ten küçük olan bu değer verilerin varsayılan teorik modele iyi uyum sağladığını göstermektedir. Diğer uyum iyiliği istatistikleri şöyledir:

Tablo 7. Uyum İyiliği İstatistikleri

Uyum İstatistikler	İstatistik Değeri	Kriter	Uyum
RMSEA	0,06	< 0,08	İyi
NFI	0,99	> 0,90	İyi
NNFI	0,99	> 0,95	Mükemmel
CFI	0,99	> 0,90	İyi
IFI	0,99	> 0,95	İyi
RFI	0,98	> 0,95	İyi
GFI	0,90	> 0,90	İyi

Tablo incelendiğinde bütün uyum iyiliği istatistikleri verilerin varsayılan teorik modele iyi uyum sağladığını göstermektedir.



6. Sonuç ve Değerlendirmeler

Bu çalışmada Bursa ilinde bir lüks otomobil yetkili bayisi olan ve satış sonrası hizmetleri sunan bir işletmenin Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi ile kurumsal imajdan müşteri sadakatine giden ilişkiler modeli incelenmiştir. Böylece, fiyatı daha yüksek olan otomobillerin satış sonrası hizmetler yönünden nasıl algılandıkları açıklanmıştır. Bu çerçevede lüks otomobillerin satış sonrasında hizmetlerinde farklı yönler ve farklı müşteri algıları ortaya çıkmıştır.

Nihai modeldeki değişkenler arası ilişkiler değerlendirildiğinde, kurumsal imajın hem müşteri beklentilerini, hem algılanan kaliteyi ve hem de müşteri memnuniyetini etkilediği görülmüştür. Özellikle, özellikli ürün olan lüks otomobillerin satış sonrası hizmetlerinde müşteri memnuniyetlerinin oluşum sürecinde imajın yerinin kuvveti kendini göstermektedir. Yine modelde müşteri beklentilerinin yüksek bir seviyede algılanan kaliteyi (hizmet ve ürün kalitesi algısını) arttırdığı görülmüştür. Algılanan ürün ve hizmet kalitesinin ise hem algılanan değeri hem de müşteri memnuniyetini doğrudan yüksek düzeyde etkilediği ortaya çıkmıştır. Bu bulgu, örneklem verilerine göre lüks otomobil satış sonrası hizmetlerinde imajın ve kalitenin memnuniyet ve sadakat oluşumunda en etkin gizil değişkenler olduğunu göstermektedir. Algılanan değer ise imaj ve memnuniyetin aksine yüksek bir etki gücüne sahip değildir. Öyle ki algılanan değer her ne kadar memnuniyeti ve sadakati etkiliyor olsa da bu etkinin seviyesi düşüktür. Bu bulgu, lüks marka araç kullanan bir kişi için servis ücretlerinin öneminin düşük olduğu anlamına gelmektedir. Ayrıca her ne kadar algılanan değerın müşteri sadakatine etkisi 0,12 gibi küçük bir katsayı ile ortaya konulmuş olsa da araştırmanın bu çıktısı Avrupa Müşteri Memnuniyeti Endeksi Modeli açısından orijinaldir. Çünkü temel modelde algılanan değer ve müşteri sadakati arasında doğrudan ilişki bulunmamaktadır. Oysaki örneklem çerçevesinde güvenilir ve geçerli yeni bir yol (path) bulunmuştur. Bu yol da algılanan değer ve müşteri sadakati arasında ilgili örnekleme yeni bir yapıyı ifade etmektedir.

Nihai model genel olarak değerlendirildiğinde, bir lüks otomobil markası satış sonrası hizmetlerinde sadakatin oluşmasında en etkin gizil değişkenlerin kalite ve imaj olduğu görülmüştür. Bu nedenle, her ne olursa olsun kalite ve imaj algıları asla düşürülmemelidir. Ayrıca izlenecek stratejik politikalar dâhilinde kalite ve imaj algılarının artırılması çabalarına yer verilmelidir. Tüm modeldeki ilişkilerin kuvvetini arttıracak ve modelin gelişimini sağlayabilecek diğer bir unsur da algılanan değerın artırma çalışmaları olmalıdır. Algılanan değer yükseldiğinde yani tüketiciler ödedikleri hizmet bedellerinin yüksek olmadığını düşünmeye başladıklarında, şiddetli bir biçimde hem memnuniyetin ve hem de sadakatin de arttığı gelecekte görülebilir. Bu çalışmada analiz edilen yetkili bayinin sadakati oluşturan süreçte ilgili sektöre ışık tutabilecek bir örnekleme sahip olduğu söylenebilir. Bu nedenle, sektörde yer alan benzer işletmelerin kalite ve imaj çalışmalarından vazgeçmeden algılanan değeri yükseltme çabaları sonucunda sadakati arttıracaklarına yönelik bir çıkarım yapılması yanlış olmayacaktır.

Araştırmaya göre lüks araç kullanan tüketicilerin satış sonrası hizmetlerden memnuniyetlerini ödedikleri bedelden ziyade aldıkları hizmetin kalitesi, beklentileri ve kurumun imajı etkilemektedir. Bu durum özellikli ürün kullanan tüketicilerin fiyat odaklı olmadıklarını; satış sonrası hizmetlerden beklentilerinin öncelikle kalite olduğunu göstermektedir. Kalite memnuniyet ilişkisinin bu denli yüksek olması, özellikli ürün kullanan



lüks otomobil tüketicisinin temel isteğinin aracının sorunsuz ve konforlu bir biçimde ulaşım ihtiyacını sağlamasını isteği olarak algılanabilir. Dolayısıyla lüks araç servis hizmeti veren işletmelerin, araçlar tamir edildikten sonra hatalı onarım sonucu tekrar servise dönmelerini engelleyecek şekilde bir kalite kontrol sistemi oluşturmaları ve algılanan kaliteyi sürekli artıracak çalışmalar yapması gerekmektedir.

Kurum imajının da müşteri memnuniyeti ve diğer faktörler üzerindeki yüksek etkisi tüketicinin güven duyduğu, topluma katkı sağlayan işletmeleri tercih etme eğiliminin yüksek olduğu anlamına geldiği söylenebilir. Lüks araç servis hizmeti veren işletmelerin müşterilerine yönelik kurum imajını artırıcı konumlandırma çalışması yapmaları, bu tür işletmelerin tüketicileriyle daha uzun süreli ilişki kurmasını sağlayabilir.

Kaynakça

- Askariazad Mohammad Hossein ve Nazila Babakhani, (2015), “An application of European Customer Satisfaction Index (ECSI) in business to business (B2B) context”, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 30, Issue 1, pp. 17-31.
- Aydın Serkan ve Gökhan Özer, (2005), “National customer satisfaction indices: an implementation in the Turkish mobile telephone market”, *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 23, Issue 5, pp. 486-504.
- Ball Dwayne, Pedro Simoes Coelho ve Alexandra Machas, (2004), “The role of communication and trust in explaining customer loyalty”, *European Journal of Marketing*, Vol. 38, Issue 9710, pp. 1272-1293.
- Bayraktar Erkan, Ekrem Tatoğlu, Ali Türkyılmaz, Dursun Delen ve Selim Zaim, (2012), “Measuring the efficiency of customer satisfaction and loyalty for mobile phone brands with DEA”, *Expert Systems with Applications*, 39, pp. 99-106.
- Bayram Nuran, (2010), *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş AMOS UYGULAMALARI*, Ezgi Kitabevi, Bursa.
- Bollen K. A., (2007), “An Overview of Structural Equation Models with Latent Variables”, *Miami University Symposium on Computational Research*, March 1-2, Miami University, Oxford.
- Boomsma Anne, (2000), “Reporting Analyses of Covariance Structures, Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal”, Vol. 7, No. 3, pp. 461-483.
- Cassel Claes ve Jan A. Eklöf, (2001), “Modelling customer satisfaction and loyalty on aggregate levels: Experience from the ECSI pilot study”, *Total Quality Management*, Vol. 12, NO. 768, pp. 834-841.
- Chitty Bill, Steven Ward ve Christina Chua, (2007), “An application of the ECSI model as a predictor of satisfaction and loyalty for backpacker hostels”, *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 25, No. 6, pp. 563-580.
- Ciavolino Enrico ve Jens J. Dahlgard, (2007), “ECSI-Customer Satisfaction Modelling and Analysis: A Case Study”, *Total Quality Management*, Vol. 18, No. 5, pp. 545-554.
- Coelho Pedro S. ve Jörg Henseler, (2012), “Creating customer loyalty through service customization”, *European Journal of Marketing*, Vol. 46, Issue 3-4, pp. 331-356.



- Coelho Pedro S. ve Susana P. Esteves, (2007), “The choice between a five-point and a ten-point scale in the framework of customer satisfaction management”, *International Journal of Market Research*, Vol. 49, Issue 3, pp. 313-339.
- Dutta Kirti ve Swati Singh, (2014), “Deriving Customer Satisfaction and Loyalty from Organized Retailers’s Sales Promotion Activities in India”, *International Journal of Sales, Retailing and Marketing*, Vol. 3, No. 1, pp. 21-32.
- Esmaili Aliyar ve Mohamad Sadegh Horri, (2014), “Efficiency evaluation of customer satisfaction index in e-banking using the fuzzy data envelopment analysis”, *Management Science Letters*, 4, pp. 71-86.
- Eurico Sofia, Patricia Oom do Valle ve Joao Albino Matos da Silva, (2013), “Satisfaction in tourism-related higher education: The graduates’ perspective”, *International Journal of Academic Research*, Vol. 5, No. 4, pp. 35-49.
- Eurico Sofia, Joao Albino Matos da Silva ve Patricia Oom do Valle, (2015), “A model of graduates’ satisfaction and loyalty in tourism higher education: The role of employability”, *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 16, pp. 30-42.
- Ferreira Irene, Jose Cabral ve Pedro Saraiva, (2010), “An Integrated framework on the ECSI approach to link mould customers’ satisfaction and product design”, *Total Quality Management*, Vol. 21, No. 12, pp. 1383-1401.
- Gijon Covadonga, Teresa Garin-Munoz ve Teodosio Perez-Amaral, (2013), “Satisfaction of individual mobile phone users in Spain”, *Telecommunications Policy*, 37, pp. 940-954.
- Grigaliunaite Viktorija ve Lina, Pileliene, (2013), “Customer Satisfaction with Catering Services in Lithuania”, *Regional Formation and Development Studies*, NO. (3)11, pp. 75-87.
- Hooper Daire, Joseph Coughlan ve Michael R. Mullen, (2008), “Structural Equation Modeling: Guidelines for Determining Model Fit”, *The Electronic Journal of Business Research Methods*, Volume 6, Issue 1, pp. 53-60.
- Hox J. J. ve T. M. Bechger, (1998), “An Introduction to Structural Equation Modeling”, *Family Science Review*, Vol. 11, pp. 354-373.
- Jackson Jeffrey L., Kent Dezee, Kevin Douglas ve William Shiemal, (2005), “Introduction to Structural Equation Modeling (Path Analysis)”, *SGIM Precourse PA08*, May.
- Lee Sik-Yum, (2007), *Structural Equation Modeling: A Bayesian Approach*, John Wiley & Sons, Ltd, Chichester.
- Lei Pui-Wa ve Qiong Wu, (2007), “Introduction to Structural Equation Modeling: Issues and Practical Considerations”, *Educational Measurement: Issues and Proctice*, Vol. 26, Issue 3, pp. 33-43.
- Martensen Anne, Lars Gronholdt ve Kai Kristensen, (2000), “The drivers of customer satisfaction and loyalty: cross-industry findings from Denmark”, *Total Quality Management*, Vol. 11, Nos. 4/5&6, pp. 544-553.



- Mueller Ralph O. ve Gregory R. Hancock, (2008), “Best Practices in Structural Equation Modeling”, (Eds.) J. W. Osborne, Best Practices in Quantitative Methods, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Mutua John, Dianah Ngui, Helen Osiolo, Eric Aligula ve James Gachanja, (2012), “Consumer satisfaction in the energy sector in Kenya”, Energy Policy, 48, pp. 702-710.
- Nachtigall Christof, Ulf Kroehne, Friedrich Funke ve Rolf Steyer, (2003), “(Why) Should We Use SEM? Pros and Cons Of Structural Equation Modeling”, Methods of Psychological Research, Vol. 8, No. 2, pp. 1-22.
- O’Loughlin Christina ve Germa Coenders, (2004), “Estimation of the European Customer Satisfaction Index: Maximum Likelihood versus Partial Least Squares. Application to Postal Services”, Total Quality Management, Vol. 15, No. 9-11, pp. 1231-1255.
- Pileliene Lina ve Viktorija Grigaliunaite, (2013), “Determination of Customer Satisfaction with Supermarkets in Lithuania”, Organizacija Vadyba: Sistemina Tyrimai, 66, pp. 99-114.
- Shin Dong-Hee, (2014a), “Effect of the customer experience on satisfaction with smartphones: Assessing smart satisfaction index with partial least squares”, Telecommunication Policy, online.
- Shin Dong-Hee, (2014b), “Measuring the quality of smartphones: development of a customer satisfaction index for smart services”, International Journal of Mobile Communications, Vol. 12, No. 4, pp. 311-327.
- Shirin Artyom ve Gustav Puth, (2011), “Customer satisfaction, brand trust and variety seeking as determinants of brand loyalty”, African Journal of Business Management, 50(30), pp. 11899-11915.
- Skrondal Anders ve Sophia Rabe-Hesketh, (2005), “Structural Equation Modeling: Categorical Variables”, Entry for the Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science, Wiley.
- Sümer Nebi, (2000), “Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar”, Türk Psikoloji Yazıları, 3(6), s. 49-74.
- Türkyılmaz Ali, Asil Öztekin, Selim Zaim, Ömer Fahrettin Demirel, (2013), “Universal structure modeling approach to customer satisfaction”, Industrial Management & Data Systems, Vol. 113, No. 7, pp. 932-949.
- Ullman Jodie B., (2006), “Structural Equation Modeling: Reviewing the Basics and Moving Forward”, Journal of Personality Assessment, 87(1), pp. 35-50.
- Vilares Manuel Jose ve Pedro Simoes Coelho, (2003), “The employee-customer satisfaction chain in the ECSI model”, European Journal of Marketing, Vol. 37, Issue 11/12, pp. 1703-1722.
- Wang Wei-Tsong, Shih-Yu Cheng ve Lin-Yo Huang, (2013), “Technology-Based Service Encounters Using Self-Service Technologies in the Healthcare Industry”, International Journal of Human-Computer Interaction, 29, pp. 139-155.



AKADEMİK BAKIŞ DERGİSİ
Sayı: 55 Mayıs - Haziran 2016
Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi
ISSN:1694-528X İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi, Türk Dünyası
Kırgız – Türk Sosyal Bilimler Enstitüsü, Celalabat – KIRGIZİSTAN
<http://www.akademikbakis.org>



Wong Winnie Yuk-Lan ve Gopal K. Kanji, (2001), “Measuring customer satisfaction:
Evidence from Hon Kong retail banking industry”