

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI
EKONOMETRİ PROGRAMI
DOKTORA TEZİ

**HİZMET KALİTESİ MODELLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Hasan Erdem İKİZ

Danışman
Prof. Dr. Levent ŞENYAY

2010

TEZ ONAY SAYFASI

YEMİN METNİ

Doktora tezi olarak sunduğum “Hizmet Kalitesi Modellerinin Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

.../.../.....

Hasan Erdem İKİZ

İmza

ÖZET

Doktora Tezi

Hizmet Kalitesi Modellerinin Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma

Hasan Erdem İkiz

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Ekonometri Anabilim Dalı

Doktora Programı

Hizmet kalitesi, hizmet sektörü kuruluşları kadar imalat sektörü kuruluşlarını da etkileyen bir kavramdır. İmalat sektörüne yönelik bir hizmet olarak gerçekleştirilen lojistik faaliyetleri, günümüzde kuruluşların stratejik düzeydeki kararlarına etki edecek derecede ön plana çıkan bir konudur.

Bu çalışmada, hizmet kalitesinin kavramsallaştırılması ve ölçümü incelenmiştir. Özel olarak, lojistik sektöründe sunulan hizmet kalitesi değerlendirilmiştir. Mevcut hizmet kalitesi modellerinin performansı bu sektörün özellikleri dikkate alınarak karşılaştırılmıştır.

Literatürde ön plana çıkan hizmet kalitesi modelleri ile lojistik hizmeti karakteristikleri bir araya getirilerek oluşturulan anket, bir özel sektör kuruluşunda uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar, yapısal eşitlik modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları ile hizmet kalitesi modelleri arasında kıyaslama yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hizmet Kalitesi, Hizmet Kalitesinin Ölçümü, Lojistik Hizmet Kalitesi, Yapısal Eşitlik Modeli

ABSTRACT

Doctoral Thesis

An Investigation on the Comparison of the Service Quality Models

Hasan Erdem İkiz

Dokuz Eylül University

Institute of Social Sciences

Department of Econometrics

PhD Program

Service quality is a concept that effects companies of not only service industry but also manufacturing industry. Logistics activities carried out as a service in manufacturing context are becoming more a forefront subject today which affects strategic decisions of an enterprise.

In this study, conceptualization and measurement of service quality is examined. Specifically, service quality in logistics industry is analyzed. Performance of current service quality models are compared with each other in consideration of logistics service industry characteristics.

A survey is designed by reviewing the prior service quality models and the attributes of logistics services, then it is conducted in a logistics service provider. Results are analyzed with structural equation modeling technique. With these results, service quality models are compared with each other.

Key Words: Service Quality, Service Quality Measurement, Logistic Service Quality, Structural Equation Modelling

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI.....	ii
YEMİN METNİ.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
EKLER LİSTESİ	x
GİRİŞ	1
1. HİZMET KALİTESİ VE HİZMET KALİTESİ MODELLERİ.....	3
1.1 Hizmet Kalitesi.....	3
1.2 Teknik ve Fonksiyonel Hizmet Kalitesi Modeli - Grönroos.....	10
1.2.1 Teknik Kalite Boyutu.....	11
1.2.2 Fonksiyonel Kalite Boyutu	11
1.2.3 İmaj	12
1.3 Boşluk Modeli – Parasuraman, Zeithaml ve Berry	14
1.3.1 SERVQUAL Aracının Geliştirilme Süreci	17
1.3.2 SERVQUAL Aracına Yönelik Değerlendirmeler.....	24
1.4 SERVPERF Modeli – Cronin ve Taylor	28
1.4.1 SERVPERF Modeli'ne Yönelik Değerlendirmeler	30
1.5 Hizmet Kalitesindeki Öncüller ve Müşteri Tatmini İçin Araçlar Modeli - Dabholkar.....	31
1.6 Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model – Haywood ve Farmer	33
1.7 Diğer Hizmet Kalitesi Modelleri.....	35
1.7.1 İdeal Değer Modeli	35
1.7.2 Değerlendirilmiş Performans ve Normlaştırılmış Kalite Modelleri.....	36
1.7.3 AKP Hizmet Kalitesi Modeli.....	39
1.7.4 Algılanan Hizmet Kalitesi ve Tatmini Modeli	41
1.7.5 Bankacılık Sektörü İçin Hizmet Kalitesi Modeli	43
1.7.6 Hizmet Kalitesi ve Müşteri Tatmininde İş Süreçleri Yönetimi Modeli.....	45
1.8 Hizmet Kalitesi Modellerinin Karşılaştırılması.....	46
2. LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE HİZMET KALİTESİ.....	50
2.1 Lojistik ve Lojistikte Hizmet Kavramı.....	51
2.2 Lojistik Sektörü ve Gelişimi.....	54
2.3 Lojistik Hizmet Kalitesi	59
2.4 Lojistik Hizmet Kalitesinin Performans Göstergeleri	61
2.5 Lojistik Hizmet Kalitesi Modelleri.....	63
3. YÖNTEM.....	72
3.1 Yapısal Eşitlik Modeli'nin Temel Özellikleri	72
3.2 Yapısal Eşitlik Modeli Uygulama Adımları.....	76
3.2.1 Örtük Değişkenlerin Belirlenmesi.....	77
3.2.2 Ölçüm Modelinin Oluşturulması	80
3.2.3 Deneysel Sonuçlar Elde Etmek İçin Anket Çalışmanın Tasarlanması	86
3.2.4 Ölçüm Modelinin Geçerliliğinin Değerlendirilmesi	88
3.2.5 Yapısal Modelin Belirlenmesi	89
3.2.6 Yapısal Modelin Geçerliliğinin Belirlenmesi	90

3.2.6.1	Mutlak Uyum Göstergeleri.....	90
3.2.6.2	Karşılaştırmalı Uyum Göstergeleri.....	92
3.2.6.3	Cimrilik Uyum Göstergeleri.....	93
4.	VERİ ANALİZİ VE BULGULAR.....	95
4.1	Anketin Demografik Sonuçları.....	95
4.2	Anket Sonuçlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	99
4.3	Eksik Veri Hakkında Değerlendirme ve Veri Tamamlama Uygulamaları	101
4.4	Anket Verisinin Güvenilirlik Sonuçları.....	102
4.5	Belirlenen Hizmet Kalitesi Modelleri Hakkında Elde Edilen YEM Sonuçları	104
4.5.1	Ölçüm Modelleri Hakkında Sonuçlar	104
4.5.2	Yapısal Modeller Hakkında Sonuçlar	105
	SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	110
	KAYNAKLAR	116
	EKLER.....	128

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1: Hizmet Kalitesi Boşlukları	16
Tablo 2: Boşluk Modelinde Hizmet Kalitesini Belirleyen Boyutlar.....	18
Tablo 3: Hizmet Kalitesi Modellerinin Özet Karşılaştırma Tablosu	47
Tablo 4: Lojistik Hizmet Karakteristikleri.....	62
Tablo 5: Çalışma İçin Belirlenen Gözlenen Değişkenler.....	83
Tablo 6: Gözlenen Değişkenleri Belirleyen Unsurların Temel Çıkış Noktaları	84
Tablo 7: Modellerdeki Örtük Değişkenlerin Temsil Ettiği Gözlenen Değişkenler ...	85
Tablo 8: Anket Veri Setinin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	99
Tablo 9: Anketteki Eksik Veri Frekansları ve Yüzde Değerleri	101
Tablo 10: Anket Veri Setinin Tümü İçin Güvenilirlik Sonuçları	102
Tablo 11: Anket Verisinin Modellerdeki Örtük Değişkenlere Göre Güvenilirlik Sonuçları	103
Tablo 12: İncelenen Hizmet Kalitesi Modelleri İçin Uyum İyiliği Göstergeleri	109

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Hizmet Kalitesi Modelleri Arasındaki İlişki Diyagramı.....	9
Şekil 2: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli	10
Şekil 3: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli İçinde İmaj Faktörünün Rolü.....	13
Şekil 4: Boşluk Modeli	15
Şekil 5: Bir Perakende Zinciri İçin Yapılan Çalışmada Memnuniyet ve Beklenti Seviyelerinin Gösterimi	24
Şekil 6: SERVPERF Modeli	29
Şekil 7: Hizmet Kalitesi Öncülleri ve Aracıları	32
Şekil 8: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model	34
Şekil 9: İdeal Değer Modeli	36
Şekil 10: AKP Modeli.....	40
Şekil 11: Algılanan Hizmet Kalitesi ve Tatmini Modeli	42
Şekil 12: Bankacılık Sektörü İçin Hizmet Kalitesi Modeli.....	44
Şekil 13: İş Süreçleri Yönetimi Modeli	46
Şekil 14: Pazarlama ve Lojistik Arasındaki İlişki.....	53
Şekil 15: Bütünleşik Lojistik Teorisi	60
Şekil 16: Lojistik Değer Sürecine Yönelik Kavramsal Model.....	64
Şekil 17: Lojistik Fonksiyonları, Lojistik Kalitesi ve Firmanın Yarattığı Değer	65
Şekil 18: Süreç Olarak Lojistik Hizmet Kalitesi Modeli	70
Şekil 19: Acil Taşıma Endüstrisi için Hiyerarşik Hizmet Kalitesi Modeli.....	71
Şekil 20: Yol Diyagramlarında Kullanılan Semboller	74
Şekil 21: Yol Diyagramı Örneği	75
Şekil 22: Yol Diyagramının Yapısal Eşitlik Denklemine Dönüşümüne İlişkin Örnekler	76
Şekil 23: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli	78
Şekil 24: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model	78
Şekil 25: Öncüller ve Aracılar Modeli	79
Şekil 26: SERVPERF Modeli	79
Şekil 27: Ölçüm Modeli İçin Örnek Gösterim.....	80
Şekil 28: Örtük Değişkenler Arasındaki Yapısal İlişki İçin Örnek Gösterim.....	89
Şekil 29: Cinsiyetlerine Göre Anketi Yanıtlayanların Grafiği.....	96
Şekil 30: Yaş Gruplarına Göre Anketi Yanıtlayanların Grafiği.....	97
Şekil 31: Eğitim Durumlarına Göre Anketi Yanıtlayanların Grafiği.....	97
Şekil 32: Anketi Yanıtlayanların Çalıştıkları Kurumdaki Tecrübe Süresinin Grafiği.....	98
Şekil 33: Anketi Yanıtlayanların Çalıştıkları Kurumda Buldukları Pozisyondaki Tecrübe Süresinin Grafiği.....	98
Şekil 34: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'nin Yapısal Modeli İçin Standartlaştırılmış Katsayı Tahminleri	106
Şekil 35: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'nin Yapısal Modeli İçin Katsayı Tahminlerinin t Değerleri.....	106
Şekil 36: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in Yapısal Modeli İçin Standartlaştırılmış Katsayı Tahminleri	107
Şekil 37: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in Yapısal Modeli İçin Katsayı Tahminlerinin t Değerleri.....	108

EKLER LİSTESİ

Ek 1: L Lojistik Hizmet Kalitesi Anketi	129
Ek 2: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'in Ölçüm Modeli İçin Standartlaştırılmış Katsayı Tahminleri	131
Ek 3: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'nin Ölçüm Modeli İçin Katsayılara İlişkin t Değerleri	132
Ek 4: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in Ölçüm Modeli İçin Standartlaştırılmış Katsayı Tahminleri	133
Ek 5: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in Ölçüm Modeli İçin Katsayılara İlişkin t Değerleri	134
Ek 6: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'nin Yapısal Modeli İçin Standartlaştırılmış Katsayı Tahminleri	135
Ek 7: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'nin Yapısal Modeli İçin Katsayılara İlişkin t Değerleri	136
Ek 8: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli İçin Standartlaştırılmamış Katsayı Tahminleri	137
Ek 9: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in Yapısal Modeli İçin Standartlaştırılmış Katsayı Tahminleri	141
Ek 10: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in Yapısal Modeli İçin Katsayılara İlişkin t Değerleri	142
Ek 11: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in Yapısal Modeli İçin Standartlaştırılmamış Katsayı Tahminleri.....	143

GİRİŞ

Hizmet, genellikle bir müşterinin herhangi bir ihtiyacını gidermeye yönelik ortaya çıkan beşeri bir faaliyettir. Herhangi bir ihtiyaç deyince, her türlü sektörde gözlemlenen bir faaliyet olduğu anlaşılmaktadır. Mal üreten imalat sektöründeki kuruluşlar, müşterilerine ürün olarak mallarının yanı sıra hizmet de sunmaktadırlar. Bu nedenle müşteri tatmini sağlama çabasında olan kuruluşlar için sadece sunulan malın kalitesine odaklanmak bir eksiklik olarak görülebilir. Dolayısıyla hizmet kalitesi kavramı, hizmet sektöründeki kuruluşların yanı sıra imalat sektöründeki kuruluşlar için de önemli bir kavramdır.

Farklı sektörlerde, çeşitli müşteri tipleri için gerçekleştirilen faaliyetlerin bazen tamamını, bazen de bir kısmını kapsayan hizmet hakkında pek çok çalışma yapılmış, hizmetin tasarımı, sunumu, müşteri tarafından algılanışı ve duyulan memnuniyet düzeyi hakkında çeşitli modeller oluşturulmuştur.

Lojistik, ürünün oluşturulduğu kaynak ile tüketim noktalarının birbirlerinden uzak olmaları nedeniyle ortaya çıkan bir faaliyettir. Küresel ekonomiyi ve bu ekonominin oluşmasına katkıda bulunan imalat sektörünü etkileyen çeşitli faktörler, üretim noktalarının dünya üzerinde sürekli yer değiştirmesine ve daha düşük maliyetli tercihlerin yapılmasına neden olmaktadır. Üretim noktalarındaki bu hareketlilik ve dinamizm , bunlardan sağlanan ürünlerin müşterileri için çok büyük bir anlam ifade etmemektedir. Çünkü müşteriler talep ettikleri ürünün istedikleri zamanda istedikleri yerde olmasını beklemektedirler. Bu beklentiyi göz önünde bulunduran imalat sektörü üretim yeri seçiminde lojistik faktörleri de dikkate alarak çalışmalarını sürdürmektedir. Hatta bu faaliyetler sonucunda lojistik etmenler, üretim noktalarının değişimine de sebep olabilecek stratejik kararlara yol açabilmektedir. Çünkü müşteriler, benzer seviyede ürün özellikleri sunan iki firma arasından lojistik anlamda daha avantajlı olanı tercih edebilmektedir.

Lojistik hizmetinin kalitesi, bahsedilen nedenlerden ötürü artık küresel çapta yürütülen üretim ve dağıtım faaliyetleri içinde gün geçtikçe daha fazla ön plana

çıkılmaktadır. Lojistik hizmeti kalitesinin seviyesini daha üst noktalara taşımayı zorunlu hale getiren müşterilerin beklentileri, gerek sektörün içerisinde gerekse birbiri ile rekabet eden kuruluşlar arasında çıtanın sürekli yükselmesine neden olmuştur. Lojistik firmaları günümüzde müşterilerinin sınırsızca artan ve karmaşıklaşan istekleri karşısında kendilerini yüksek kalitede hizmetler sunma baskısı altında bulmaktadırlar. Bundan ötürü, hizmet kalitesinin seviyesini yükseltmek, lojistik yöneticilerinin önemli bir meselesi haline gelmiştir.

Bu çalışmanın temel amacı, hizmet kalitesinin kavramsallaştırılmasını ve ölçümünü incelemektir. Özel olarak, lojistik sektöründe sunulan hizmet kalitesi değerlendirilmektedir. Mevcut hizmet kalitesi modellerinin performansı bu sektörün özellikleri dikkate alınarak karşılaştırılmaktadır.

Literatürde hizmet kalitesi konusunda pek çok çalışma yapılmış ve modeller öne sürülmüştür. Çalışmanın birinci bölümünde hizmet kalitesi ve hizmet kalitesi modelleri hakkında literatür özeti sunulmuştur. Bu bölüm içinde ayrıca lojistik sektörüne uygulanabilirliği ön plana çıkan bazı hizmet kalitesi modelleri de ele alınmıştır.

İkinci bölümde, lojistik sektörü ve lojistik sektöründe hizmet kalitesi kavramı hakkında tanıtım yapılmıştır.

Üçüncü bölüm, lojistik sektöründeki bir özel sektör kuruluşunda gerçekleştirilen hizmet kalitesi anketinin oluşumuna ve bunun sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) yöntemine ilişkin açıklamalara ayrılmıştır. Çok değişkenli istatistiksel yöntemler içinde sağladığı avantajlar ile uygulamada geniş bir yer bulan yöntemin temel özellikleri bu bölüm içinde yer almıştır.

Dördüncü bölümde, gerçekleştirilen anket sonuçlarına ilişkin analizler bulunmaktadır.

Beşinci ve son bölümde ise analiz sonuçlarına ve bu sonuçlara ilişkin değerlendirmelere yer verilmiştir.

1. HİZMET KALİTESİ VE HİZMET KALİTESİ MODELLERİ

Bu bölümde öncelikle hizmet ve hizmet kalitesine ilişkin tanımlamalara yer verilmiştir. Daha sonra çalışmanın teorik altyapısının oluşturulmasına katkı sağlayan hizmet kalitesi modelleri ayrıntılı olarak incelenmiştir.

1.1 Hizmet Kalitesi

Bir hizmet kuruluşunu diğerinden farklı kılan en önemli faktörlerden biri, rakiplerinden daha yüksek kalitede hizmet üretmesi ve sunmasıdır (Ghobadian, Speller ve Jones, 1994: 44). Müşteriler her zaman kendilerine sunulan hizmetle beledikleri hizmeti karşılamaktadırlar. Eğer verilen hizmet beklentilerinin üzerinde gerçekleştirilmişse daha fazla tatmin olmakta ve o hizmeti almaya devam etmektedirler. Pek çok hizmet kuruluşu, farklı ve istenen kalitede hizmet üretme ve sunma stratejisiyle rakiplerinden üstün duruma geçip, karlılıklarını sürekli kılarak, rekabette üstünlük avantajını yakalamaktadır. Bu tür kuruluşlarda verilen hizmetin amacından çok hizmetin veriliş biçimi ile ilgilenilmektedir (Seth, Desmukh ve Vrat, 2005: 914).

Yeni ekonomik hayata damgasını vurmuş “hizmet” kavramının, hem yeni oluşundan hem de doğası gereği göreceliliğinden dolayı tanımlanmasında ve ölçülenmesinde bazı zorluklar yaşanmaktadır. Hizmet, sunumunda belirli fiziki unsurları içerse de, gerçekte fiziki bir üretim değildir. Hizmetin fiziksel bir yapıdan çok bir fonksiyon oluşu, hem tanımlanmasını hem de ölçülenmesini zorlamaktadır. Ancak hizmet kavramının bazı yazarlar tarafından tanımlanmaya çalışıldığı da görülmektedir.

Hizmet,

- müşteri ihtiyaçlarının tatmin edilmesi amacıyla meydana getirilen maddi niteliği olmayan ürün (Kuriloff, Hemphill, ve Cloud, 1993: 247)
- müşterilerin mülkiyetle ilişkisi olmaksızın satın aldıkları faydalar (Mucuk, 1994: 319)
- zaman, yer, biçim ve psikolojik yararlar sağlayan ekonomik faaliyet (Gözlü, 1995: 86)
- başkası için iş icra etmek (Goetsch ve Stanley, 1998: 104)
- satışa sunulan faaliyetler, avantajlar ve yararlar (Tek ve Özgül, 2005: 535)
- fiziki ürün üretmenin dışında kalan eylemler, süreçler ve performanslar (Wilson ve diğerleri, 2008: 5)

olarak tanımlanmaktadır. Tanımlara göre, hizmet aslında, ürünlerden farklı olarak, mülkiyetin söz konusu olmadığı ekonomik bir faaliyettir. Hizmetin sunumu ise, müşterilerde, sahip olunan fiziksel unsurlarda ya da fiziksel olmayan varlıklarda bir değişime yol açarak fayda yaratan bir süreçtir. Bu süreçte, çalışanın rolünün ve davranışının önemi büyüktür. Hizmeti alan ile hizmeti sunan arasındaki yüksek derecedeki etkileşim, hizmetlerde çalışanın önemini artırmaktadır (Dotchin ve Oakland, 1994: 28).

Kaliteyle ilgili yaklaşımları açısından üretim ve hizmet sektörleri arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Hizmet sektörünün belirli özellikleri, kalite kontrol ve iyileştirme çabalarının karmaşıklığını artırdığından (Ghobadian, Speller ve Jones, 1994: 44), hizmet kalitesinin iyi anlaşılabilmesi için, öncelikle hizmeti, üretilmiş ürünlerden farklı kılan bu özelliklerin kavranması gerekmektedir. Hizmete özgü en belirgin farklar aşağıdaki gibi dört ana başlıkta özetlenebilir (Wilson ve diğerleri: 2008: 15):

i. Hizmetin fiziksel unsurlar içermemesi (intangibility):

Pek çok hizmet temelde bir eşya veya nesne gibi fiziksel unsurlar içermemektedir. Fiziksel özelliklerin az olması, hizmet sağlayıcı açısından hizmeti tanımlamayı, müşteri açısından ise hizmetin olası meziyetlerinin doğru anlaşılmasını

zorlaştırmaktadır. Müşteri, hizmeti satın almadan önce göremez, hissedemez, duyamaz, koklayamaz veya dokunamaz. Bunun yerine, müşteri genellikle ağızdan ağıza iletişim, itibar, erişilebilirlik, fiziksel unsurlar gibi kalite karakteristiklerine bakmaktadır. Hizmetlerde, fiziksel olmayan unsurların satın alma kararları üzerindeki etkisi fiziksel ürün özelliklerinin etkisinden daha fazla olmaktadır. Bu durum, hizmet kuruluşlarına daha çok taahhüt ettiklerini doğru ve ilk defasında gerçekleştirme sorumluluğu getirmektedir. Hizmet sağlayıcı kuruluşlarda, hizmeti sunan çalışanlar ve fiziksel olanaklar, üretim ve pazarlamanın dual (ikili) fonksiyonlarını yerine getirdiğinden, bunlar potansiyel müşterilerin gördüğü kalite işaretleri olarak ortaya çıkmaktadır.

ii. Hizmetlerin dayanıksız oluşu

Hizmetler aynı zamanda dayanıksızlardır ve daha sonraki bir tarihte tüketilmek üzere depolanamazlar. Bu özellik, üretilmiş ürünlerden farklı olarak, nihai kalite kontrolünü yapmanın mümkün olmadığı anlamına gelmektedir ve hizmet sağlayıcının her zaman ilk defasında doğru hizmeti vermesini gerektirmektedir (Ghobadian, Speller ve Jones, 1994: 45).

iii. Hizmetlerin heterojen oluşu

Bir hizmetin tutarlı ve tam olarak tekrar üretilmesi genellikle zordur. Hizmeti sunandan ve/veya alandan kaynaklanan pek çok faktör hizmet sağlama koşullarının değişken olmasına neden olabilmektedir.

Bu faktörlerden *birincisi*, hizmet sunumunun, müşteri ile hizmet sağlayıcı arasındaki belirli bir etkileşim biçimi olarak ortaya çıkmasıdır. Yapılan çalışmalarda müşterilerin yaklaşık %70'inin hizmet sağlayıcılarını, fiyat, ürün kalitesi veya teslimat gibi nedenlerinden değil, hizmeti sağlayan çalışanlarla yaşadıkları etkileşimlerden dolayı değiştirdiklerini ortaya koymuştur (Bennington ve Cummane, 1998: 395). Hizmet, kişisel deneyime dayanan soyut bir etkinliktir ve hizmet sağlayıcının davranışı, müşterinin kalite algısını etkilemektedir. Örneğin, bir lojistik firmasında taşınacak malı almak için gelen çalışanların kişisel tutumları verilen hizmeti etkilemektedir. Bir çalışan nazik davranışlar sergilemediğinde, ortamdaki

diğer tüm unsurlar (çalışanın fiziksel görüntüsü, taşıma aracının yüke uygunluğu, zamanlaması vb.) iyi olsa bile, verilen hizmet kötü olarak algılanabilmektedir. Sonuçta, tutarlılığı ve davranış birliğini güvence altına almak zor olduğundan, hizmet sunumunun bu yönünü standartlaştırmak ve kontrol etmek kolay olmamaktadır. Hizmetler standartlaştırılmadığı için hizmet kalitesi “değişkenlik” göstermekte ve firmanın sunmaya niyetlendiği hizmet, müşterinin aldığından tamamen farklı olabilmektedir.

İkincisi, hizmetin sunum şeklinin, müşterinin ihtiyaçlarını açıkça dile getirmesine veya bu bilgiyi sağlamasına bağlı olmasıdır. Bu bilginin doğruluğu ve hizmet sağlayıcının onu doğru bir şekilde yorumlama yeteneği, müşterinin hizmet kalitesine ilişkin algılamalarını önemli ölçüde etkilemektedir.

Üçüncüsü, müşterinin öncelikleri ve beklentilerinin, hizmeti her satın alışında hatta hizmetin sunulması sırasında değişiklik gösterebilmesidir. Hizmetin alındığı zaman diliminde veya müşteride ortaya çıkan değişkenlik, kalite güvencesini ve kontrolünü zorlaştırmaktadır. Bu noktada, hizmet sağlayıcılar, müşterilerin gereksinimlerini anlamak ve uygun şekilde tepki vermek konusunda kendi çalışanlarının yetenek ve yetkinliklerine güvenmek zorunda kalmaktadırlar.

Hizmetin bu yapısal özelliği, ürünlere kıyasla hizmetlerde güvenilirliği kritik bir boyut olarak ortaya çıkarmaktadır (Johnson ve Nilsson, 2003: 8; Zeithaml, Berry ve Parasuraman, 1996: 33).

iv. Hizmet üretiminin ve tüketiminin birbirinden ayrılamaz oluşu (inseparability):

Hizmet sektörlerinde, genellikle hizmet aynı anda üretilip tüketilmektedir. Verilen hizmetin kalitesi, önceden tasarlanamaması nedeniyle, genellikle hizmet sağlayıcı kuruluşu temsil eden çalışan ile müşteri arasındaki etkileşimin gerçekleştiği ortamda, hizmet sunumu süresince ortaya çıkar. Bu dönüşüm sürecinin yüksek oranda izlenebilir oluşu, hataların veya kalite problemlerinin gizlenmesinin olanaksız olduğu anlamına gelmektedir (Ghobadian, Speller ve Jones, 1994: 45). Aynı

zamanda müşteri katılımının yoğun olduğu (örneğin, saç kesimleri, doktor ziyaretleri gibi) hizmetlerde, hizmet üretimi sürecinde müşterinin bulunması ve müşterinin bu süreci etkilemesi nedeniyle, hizmet sağlayıcı kalite üzerinde daha az yönetsel kontrole sahip olabilir. Bu tür durumlarda, müşterinin girdisi (istenen saç kesiminin tanımı, hastalık belirtilerinin tanımı gibi) hizmet performansının kalitesi açısından kritik hale gelmektedir (Parasuraman, Zeithaml, ve Berry, 1985: 42).

Yukarıda bahsedilen farklılıklar göz önüne alındığında, ürün kalitesine ilişkin yapılan bir tanımın hizmet kalitesi için düşünülmesi doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Kalitenin en bilinen tanımı, amaca veya kullanıma uygunluktur (Juran, 1974: 3.6). Teknik açıdan ise, şartlara ya da tasarım özelliklerine uygunluk olarak tanımlanmaktadır (Bank, 2000: 99; Kolarik, 1995: 32). Bu tanım, hizmetleri değerlendirmek için (örneğin, hizmet edilen müşteri sayısı) kullanılabilmesine rağmen, daha çok ürünlerin değerlendirilmesinde (örneğin, hataların sayısı) uygulanmaktadır. Garvin (1984: 32) üretilmiş bir ürün için müşteri veya kullanıcı açısından önemli olabilecek kalite boyutlarını dokuz başlık altında toplamıştır. Bunlar, performans, özellikler, güvenilirlik, uygunluk, dayanıklılık, hizmet görürlük, estetik, güvenlik ve diğer subjektif algılamalardır. Bu boyutlar temel alınarak, bir ürünün verilen spesifikasyonlara uygunluğu fiziksel olarak ölçülebilmektedir.

Hizmet kalitesi, ürün kalitesine kıyasla, daha çok hizmeti sunan çalışanlar ile müşteri arasındaki etkileşime ve zamana yönelik karakteristikler taşır. Yukarıda ifade edildiği gibi, hizmetlerin kendine özgü farkları vardır ve hizmet kalitesi, hizmetlerin heterojen olması nedeniyle çok değişkenli bir yapı göstermektedir (Svensson, 2006: 244). Aynı zamanda hizmetler soyut nitelikte olduğu için, hizmet kalitesi de soyut bir yapıya sahip olmakta ve hizmet kalitesi ile ilgili değerlendirmeler daha çok algılamalara dayalı olarak yapılmaktadır. Bu nedenlerden dolayı, hizmet kalitesini ölçmek daha zor olabilmektedir.

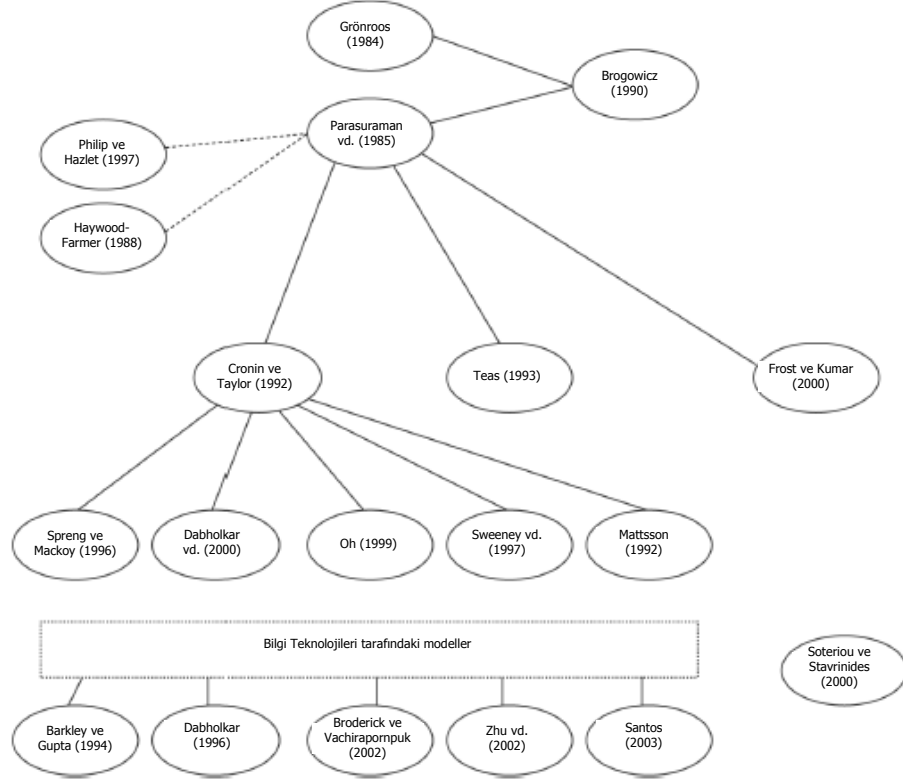
Hizmet kalitesi, hem üretim süreci sonucunda ortaya konulan “çıktı”yı, hem de hizmetin “sunulma biçimini” kapsamaktadır (Zeithaml, Parasuraman ve Berry, 1990: 16). Bir hizmetin seçkinliğine yönelik genel yargı veya davranışlar hizmet

kalitesini ortaya çıkarmaktadır (Robinson, 1999: 23). Her ne kadar davranış Şeklinin kesin doğası üzerinde anlaşılmanın da, literatürde yer alan hizmet kalitesi modelleri bu davranış Şekli hakkında çeşitli tanımlamalar yapmaktadır. Bu davranış Şeklinin; beklentiler ile algılanan performans seviyesi arasındaki farktan (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1985: 42), performans seviyesinin ideal standartlar ile kıyaslanmasından (Teas, 1993: 19) veya sadece performansın algılanma düzeyinden (Cronin ve Taylor, 1992: 55) kaynaklandığını savunan çalışmalar vardır.

Hizmet kalitesi hakkında yapılan araştırmalar, genel olarak hizmet kalitesi kavramlarının tanımlanmasına veya hizmet kalitesinin llmesine odaklanmaktadır. Bu başlıklardan ilki, hizmet kalitesi tanımını ve boyutlarını içeren kavramsal modellere ilişkin çalışmaları kapsamaktadır. İkinci başlık altında ise daha çok hizmet kalitesinin ölçümüne yönelik çalışmalar yer almaktadır.

Pek çok araştırmacı bu iki ana başlık altında değişik yönlerden ve farklı yöntemleri kullanarak hizmet kalitesini açıklamaya çalışmıştır. Literatürde hizmet kalitesine yönelik pek çok kavramsal model yer almaktadır (Seth, Desmukh ve Vrat, 2005: 915). Şekil 1’de görüldüğü gibi, bu modellerin pek çoğu birbirinden beslenerek ortaya çıkmıştır. Çalışmalarda modeller tanımlanırken ölçüm için kullanılabilir noktalar üzerindeki uygulamalara ve çeşitli güvenilirlik ve geçerlilik analizlerine yer verilmiştir. Bazı modellerde ise önce kavramsal tanımlamalar yapılmış, ardından ölçmeye yönelik özellikler açıklanmıştır.

Şekil 1: Hizmet Kalitesi Modelleri Arasındaki İlişki Diyagramı



Kaynak: Seth, Desmukh ve Vrat, 2005, s. 934.

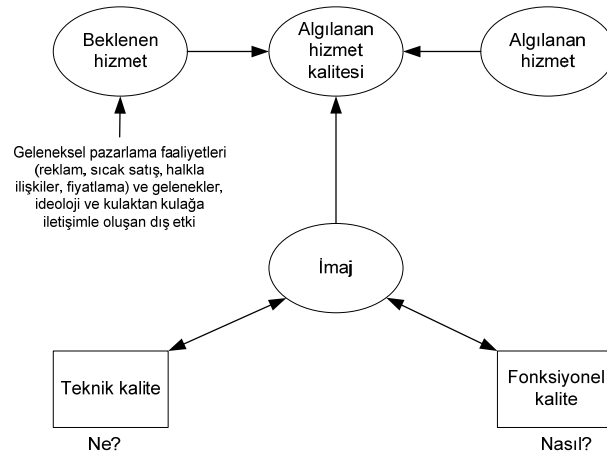
Çalışmamızda en temel kavramsal modellere yer verilmektedir. Bu bölümde modeller incelenirken, modelin dayandığı kavramlar, modellerin belirlenmesi, ele aldığı değişkenlerin tespitinin yapılması; karşılaştırma için modellerin ortak ve ayrık yönlerinin incelenip sınıflandırılması; modeller arasında bir ilişki ağının olup olmadığının saptanması; sınıflandırılan bu modellerin diğer modellere göre avantaj ve dezavantajlarının belirlenmesi; modelin bir uygulaması yapılmış ise kullandığı yöntemlere göre uygulama sonuçlarının güvenilirlik ve geçerlilik açısından

değerlendirilmesi; uygulanabilecek veya uygulaması kısıtlı alanlar için öngörülerde bulunulması gibi konulara açıklık getirilmeye çalışılacaktır.

1.2 Teknik ve Fonksiyonel Hizmet Kalitesi Modeli - Grönroos

Hizmet kalitesi modelleri içinde literatürün ilk tanımladığı model olarak Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli yer alır (Seth, Desmukh ve Vrat, 2005: 915). Model, bir hizmet kuruluşunun, müşteri tatminini sağlayabilmesi için beklenen hizmetin algılanan hizmet ile eşleştirilmesi gerektiğini vurgular. Bu eşleşme sonucu ortaya çıkacak olan algılanan hizmet kalitesi üç faktörden etkilenir. Bunlar imaj, teknik kalite ve fonksiyonel kalitedir (Şekil 2).

Şekil 2: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli



Kaynak: Seth, Desmukh ve Vrat, 2005, s. 916.

1.2.1 Teknik Kalite Boyutu

Teknik kalite, müşterinin, hizmeti sağlayan firma ile etkileşimi sonrası, aldığı hizmete ilişkin kalite olarak tanımlanabilmektedir. Hizmet kalitesini değerlendirirken, müşterinin göz önünde tuttuğu düşünülen kalite boyutudur (Seth, Desmukh ve Vrat, 2005: 916). Teknik kalite boyutu, genellikle hizmet sunumu sürecinin sonrasında değerlendirilebildiğinden, bu sürecin sonucunda somut olarak elde edilen hizmet veya algılanan çıktı olarak görülmektedir (Kang ve James, 2004: 267).

Teknik kalite boyutunun alt bileşenlerini tanımlamak için üzerinde çeşitli çalışmalar yapılmış ve çoğunlukla açık uçlu soruların sorulması, mülakatların yapılması gibi kalitatif yöntemler kullanılmıştır. Bu çalışmalarda, alt bileşenlerin hizmetin ait olduğu sektöre ve ilgilenilen konuya göre değişkenlik gösterdiği ve teknik kalite boyutunun bir örtük değişkene sahip olmadığı sonucuna varılmıştır (Kang ve James, 2004: 268).

1.2.2 Fonksiyonel Kalite Boyutu

Fonksiyonel kalite; hizmetin teknik anlamdaki çıktısının nasıl elde edildiği ile ilgilidir ve kişinin edindiği hizmet hakkındaki görüşünü etkiler (Seth, Desmukh ve Vrat, 2005: 916). Fonksiyonel kalite, çoğunlukla hizmet sunumu esnasında değerlendirilir (Kang ve James, 2004: 267). Hizmet sunumu sırasında hizmeti sunan ile hizmeti alan müşteri arasındaki etkileşimin yarattığı boyut olduğu için, hizmet kalitesi çalışmalarının oldukça yoğunlukla üzerinde durulan tarafını temsil etmektedir. Grönroos'ten sonra ortaya atılan modeller çoğunlukla onun fonksiyonel kalite boyutu olarak tarif ettiği kavramı şekillendirmek üzere geliştirilmişlerdir.

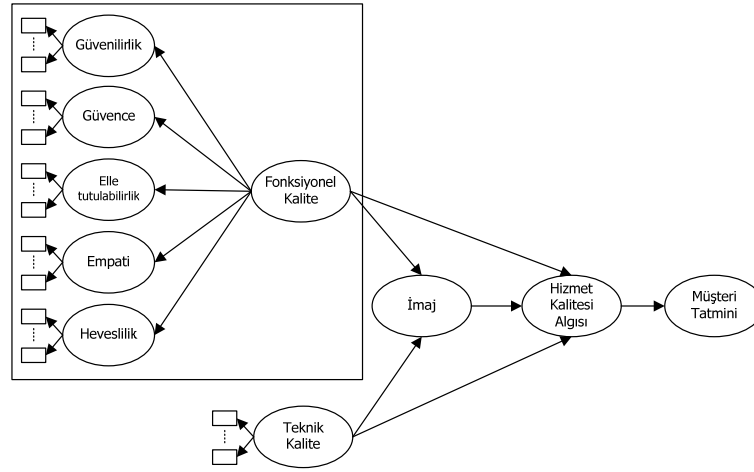
Teknik kalite boyutunun müşteri tarafından değerlendirilmesi bazen fonksiyonel kalite boyutuna göre daha zor olabilmektedir. Örneğin sağlık sektöründe, yaptırılan bir tahlilin ne kadar teknolojik bir cihazla gerçekleştiği veya ne kadar hızlı sonuçlandığı, hastanın değerlendiremeyeceği bir olgu olabilmektedir. Bunun yerine güvenilirlik ve empati gibi özellikler hasta tarafından daha kolay algılanabilecek fonksiyonel kalite özellikleri olarak karşımıza çıkabilmektedir (Kang ve James, 2004: 268).

1.2.3 İmaj

İmaj, teknik ve fonksiyonel kalite kavramları ile inşa edilebilecek olan dış etmenlerin bir sonucu olarak görülür. Bu etmenler geleneksel pazarlama faaliyetleri, ağızdan ağıza iletişim, gelenekler, fiyatlama, geçmiş tecrübeler gibi başlıklar olarak görülmektedir (Seth, Desmukh ve Vrat, 2005: 916).

İmajın, müşteri algısı üzerinde bir filtre olarak görev yaptığı ve kurumun bazı hatalarının, iyi imajı nedeniyle görmezden gelinebildiği de anlaşılmıştır. Aynı şekilde kötü imajı olan bir kurumun en küçük hataları ise, müşterileri tarafından kötü imaj nedeniyle büyütülebilmektedir. Müşterinin hizmet kalitesi algısına bu şekilde etkisi olduğu varsayılan imajın yeri, doğrulayıcı faktör analizi yöntemi ile test edilmiştir (Kang ve James, 2004). Fonksiyonel kalite ve teknik kalitenin hizmet kalitesi algısını açıklama seviyesi ile imaj faktörünün üzerinden hizmet kalitesi algısının açıklanma seviyesi birbirinden farklı çıkmıştır. Şekil 3'te gösterildiği gibi, imajın, hizmet kalitesi algısı üzerinde bir filtre görevi gördüğü ve fonksiyonel kalite ile teknik kalite boyutlarının hizmet kalitesi algısını açıklamada bir aracılık rolü üstlendiği anlaşılmaktadır (Kang ve James, 2004: 273).

Şekil 3: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli İçinde İmaj Faktörünün Rolü



Kaynak: Kang ve James, 2004, s. 269.

Swartz ve Brown (1989), Grönroos (1982) ile Lehtinen ve Lehtinen (1982)'in hizmet kalitesi boyutlarını bir araya getirmeye çalışmış ve bunları “ne”ler (hizmet alımından sonra değerlendirmeler) ve “nasıl”lar (hizmet esnasında değerlendirmeler) olarak kategorize etmiştir. Fakat bu çalışma daha sonra Grönroos’un vurguladığı imajın rolünü dikkate almamıştır (Kang ve James, 2004: 268).

Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli ortaya koyulurken, net bir ölçüm metodolojisi tanıtılmamıştır. Yazarın, çeşitli sektörlerden (bankacılık, sigorta, restoran, gemi taşımacılığı, havayolu, temizlik ve bakım, araba kiralama, seyahat acenteleri gibi) aldığı 219 anketin temel istatistiksel analizi ile çalışma tamamlanmıştır. Anket çalışması 5’li Likert ölçeği ile gerçekleştirilmiştir (Seth, Desmukh ve Vrat, 2005: 941).

1.3 Boşluk Modeli – Parasuraman, Zeithaml ve Berry

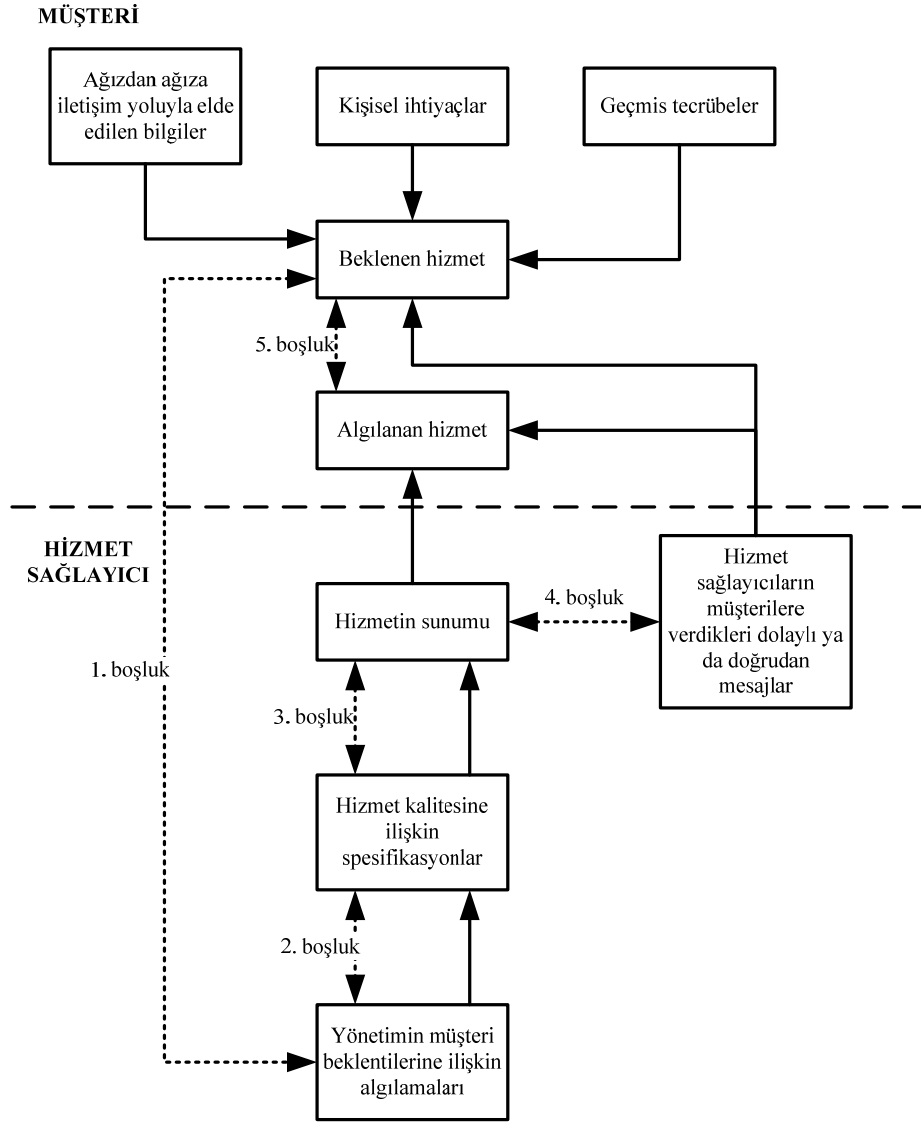
Boşluk Modelinin ortaya çıkışı, kendisinden önce gelen Grönroos (1982), Lehtinen ve Lehtinen (1982), Lewis ve Booms (1983), Sasser, Olsen ve Wyckoff (1978) çalışmalarına dayanmaktadır (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1985: 42). Bu modeli ortaya çıkaran Parasuraman, Zeithaml ve Berry'nin önceki çalışmaları temel olarak ifade ettiği gibi (1985: 42), hizmet kalitesi,

- ürün kalitesine göre ölçümü daha zor bir olgudur.
- müşterinin beklentileri ile algıladığı performans arasındaki farkın bir sonucu olarak ortaya çıkar.
- değerlendirme yöntemleri sadece hizmet çıktısının ölçümü için değil, hizmet sunum süreci için de geçerlidir.

Kendisinden sonra pek çok modelin oluşmasına esin kaynağı olan Boşluk Modeli, hizmet sunumu sürecinde, hem hizmet sağlayıcının kendi içinde hem de firma ile müşteri arasında ortaya çıkan farkları ele almaktadır. Bu bağlamda Parasuraman, Zeithaml, ve Berry (1985:44), hizmet sunumu sürecinde farklardan dolayı oluşabilecek beş potansiyel boşluk alanı tanımlamış (Şekil 4) ve bu boşlukların ortadan kaldırılmasının veya azaltılmasının hizmeti alan müşterinin memnuniyet düzeyinde olumlu yönde iyileşme sağlayacağını ifade etmiştir. Bu boşluklar ve bunların oluşmasına neden olan faktörler Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1'deki 5. boşluk, 1., 2., 3. ve 4. boşlukların bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. İlk dört boşluk için ölçüm yaparak hizmet kalitesini iyileştirmek için fırsatları yakalamak mümkün olsa da, önce 5. boşluğu ölçüp sonrasında odaklanılacak boşluğu kapatmaya çalışmak daha uygun bir strateji olarak görülmektedir.

Şekil 4: Boşluk Modeli



Kaynak: Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1985, s. 44.

Tablo 1: Hizmet Kalitesi Boşlukları

Boşluk	Boşluğun Tanımı	Boşluğun Oluşmasına Neden olan Faktörler
1. Boşluk	Müşterinin Beklentilerinin Bilinmemesi	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pazar araştırmasındaki yetersizlikler <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yetersiz pazar araştırması ▪ Araştırma sonuçlarının doğru kullanılmaması ▪ Yönetim ile müşteriler arasında etkileşimin olmaması ○ Dikey iletişimin yetersizliği ○ Çok fazla yönetim kademesinin olması
2. Boşluk	Hizmet Kalitesine Yönelik Yanlış Standartlar	<ul style="list-style-type: none"> ○ Yönetimin hizmet kalitesine adanmışlığındaki zaafılar ○ Yapılabilir olmadığına yönelik inanç ○ İş standartlaştırmada yetersizlikler ○ Hedef belirlenmemesi
3. Boşluk	Hizmet Performansındaki Boşluk	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kurum içindeki rollerin birbirine karışması ○ Kurum içindeki rollerin birbiri ile çelişmesi ○ Çalışan-iş uyumunun zayıf olması ○ Teknoloji-iş uyumunun zayıf olması ○ Uygun olmayan gözetimci kontrolü ○ Çalışanın hizmet üzerindeki kontrol eksikliği ○ Takım çalışması eksikliği
4. Boşluk	Verilen Sözler ile Sunulan Hizmetin Uyuşmaması	<ul style="list-style-type: none"> ○ Uygun olmayan yatay iletişim <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reklam/tanıtım ile operasyon arasında uygun olmayan yatay iletişim ▪ Satış ile operasyon arasında uygun olmayan yatay iletişim ▪ İnsan kaynakları, pazarlama ile operasyon arasında uygun olmayan yatay iletişim ▪ Bölümlerin/kısımların politika ve prosedürleri arasındaki farklılıklar ○ Çok fazla söz vermeye yönelik eğilim
5. Boşluk	Algılanan Hizmet ile Beklenen Hizmet Arasındaki Fark	Dört boşluğun bileşkesi: 5. Boşluk = f (1. Boşluk, 2. Boşluk, 3. Boşluk, 4. Boşluk)

Kaynak: Zeithaml, Parasuraman ve Berry (1990, s.46-116)'den derlenmiştir.

1.3.1 SERVQUAL Aracının Geliştirilme Süreci

Hizmet kalitesi performansının ölçümü için SERVQUAL (SERVice QUALity) adı verilen bir ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçek, müşterilerin performans algısı ile beklentileri arasındaki farklarından elde edilen verinin faktör analizi yöntemi ile değerlendirildiği bir hizmet kalitesi aracıdır.

Modelin ve ölçeğin geliştirilmesi sürecinde ilk olarak kredi kartı firması, güvenlik, banka ve ürün tamir firması ile hizmet kalitesi çalışmaları sürdürülmüş ve bu firmaların çalışanlarından bir odak grup oluşturulmuştur. Yapılan odak grup çalışmaları sonucunda, hizmet kalitesini belirleyen 10 boyutun olduğu anlaşılmış ve bu boyutlar Tablo 2'deki gibi tanımlanmıştır.

Tablo 2'de verilen boyutların yanı sıra, odak grup çalışmaları ile hizmet kalitesine ilişkin dört sonuca ulaşılmıştır (Berry, Zeithaml ve Parasuraman, 1985: 46):

- Hizmet kalitesi hakkındaki algı, hizmet sunumu öncesindeki beklentiler ile hizmet sunumu sonrasında elde edilen tecrübenin kıyaslanması ile elde edilmektedir.
- Hizmet kalitesi hakkındaki değerlendirmeler, hizmetten elde edilen sonuçlar kadar hizmet sunumu sürecinden de etkilenmektedir.
- İki tür hizmet kalitesi vardır: Bunlardan ilki hizmetin rutin olarak sunulduğu zaman elde edilen kalite, diğeri de bir beklenti veya problemin ele alınması söz konusu olduğu zaman elde edilen kalitedir.
- Problem oluştuğunda, az miktarda görüşülen hizmet sağlayıcı ile daha sık görüşmeler başlar.

Müşteri tatmini ile hizmet kalitesi literatürü, müşteri beklentilerine ilişkin getirdikleri tanımlamalar açısından birbirinden ayrılmaktadır (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1988: 17). Müşteri tatminine ilişkin literatürde, hizmet sağlayıcısından beklentiler firmanın sunabileceği hizmet hakkındaki öngörüler olarak ifade

edilmektedir. Hizmet kalitesi çalışmalarında ise bu beklentiler hizmet sağlayıcının sunması gerekenler olarak ifade edilmektedir.

Tablo 2: Boşluk Modelinde Hizmet Kalitesini Belirleyen Boyutlar

Kalite Karakteristiği	Tanımı
Elle tutulabilirlik	Hizmetin verildiği binaların ve ortamın fiziksel özellikleri, personelin dış görünüşü, kullanılan araçların ve ekipmanların durumu ve bunların teknolojik gelişmelere uygunluğu gibi fiziksel varlıkları kapsamaktadır. Fiziksel unsurlar, müşteri ile yoğun etkileşimin yaşandığı hizmet sektörleri için daha çok önem taşımaktadır.
Güvenilirlik	Hizmetin gerçekleştirilmesindeki tutarlılığı ifade etmektedir. Hizmetin verilen sözler doğrultusunda güvenilir ve doğru biçimde yapılmasıdır.
Yanıt verebilirlik	Hizmeti sunan çalışanların müşterilere yardım etmeye ve hizmet vermeye her zaman hevesli ve istekli olmalarıdır.
Yeterlilik	Etkili bir şekilde hizmet vermek için hem firmanın hem de çalışanların gerekli bilgi ve becerilere sahip olmaları anlamına gelmektedir.
Nezaket	Hizmeti sunan çalışanların müşterilere gösterdiği kibarlık, saygınlık, önem verme ve samimiyet gibi davranış biçimlerini kapsamaktadır.
İnanılrlık	Hizmeti sunanların, hizmet verirken hizmeti alana karşı candan yakınlık göstermesi, dürüst olması ve onlara kendisini inandırmasıdır. Kurum imajı ve çalışanlarının kişisel özellikleri inanılrlığı arttıran faktörlerdir.
Güvenlik	Şüpheli, tehlike ve riskten uzak olma anlamına gelmektedir. Fiziksel güvenlik, finansal güvenlik ve gizlilik gibi kavramları içermektedir.
Erişilebilirlik	İlişki kurmanın ve hizmet almanın kolaylığını ifade etmektedir. Hizmete kolay ulaşma, bekleme süresinin kısa olması, faaliyet saatlerinin uygun olması bu başlık altında değerlendirilmektedir.
İletişim	Müşterileri anlayabilecekleri dilde bilgilendirmek ve onları dinlemek anlamına gelmektedir.
Müşteriyi anlama	Müşteriyi ve müşteriye ilişkin ihtiyaçları bilmek ve anlamak için ilgi ve alakanın gösterilmesidir.

Kaynak: Zeithaml, Parasuraman ve Berry, 1990, s.21-22.

Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1988: 18-19), ilerleyen dönemdeki çalışmasında, odak grup çalışması ile ortaya koydukları 10 boyut için oluşturulan 97 kriteri, hem müşterilerin farklı kalite algılarını ayırt edebilecek hem de bağlı oldukları boyutun güvenilirliğini etkilemeyecek şekilde iki aşamalı olarak rafine etmiştir.

Rafine etme çalışmasının ilk aşamasında, ele alınan hizmet uygulamaları kapsamına kredi kartı firması, güvenlik, banka ve ürün tamir firması yanında bir de uzun mesafe telefon hizmet firması eklenmiş ve uygulanan ankette tüm kriterlere 7'li Likert ölçeği ile iki farklı açıdan puan verilmiştir. İlk puan müşterilerin ilgili kriter hakkındaki beklentisi, bir başka deyişle, müşterilerin hizmet sağlayıcı firmaların bahsedilen kritere ne düzeyde sahip olması gerektiğine ilişkin düşüncelerini göstermektedir. İkincisi ise müşterilerin söz konusu kriter hakkındaki hizmet algısını ifade etmektedir. Bu puan hizmet sağlayıcı firmanın ilgili kritere sahip olup olmadığını göstermek için verilmiştir (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1988: 38-39).

Analiz aşamasında ankette bulunan negatif ifadeli soruların puanları tersleri alınarak yeniden kodlanmış (7 için 1; 6 için 2 gibi) ve verilen yanıtlar için performans algısı puanı ile beklenti puanları arasındaki farklar hesaplanmıştır. Belirlenen 10 boyut içindeki kriterlerin güvenilirlik katsayıları 0,55-0,78 arası değiştiği için bazı boyutlar elemine edilmiş ve geriye beş boyut (elle tutulabilirlik, güvenilirlik, yanıt verebilirlik, müşteriye anlamak, erişilebilirlik) kalmıştır. Diğer 5 boyut ise farklı iki faktör olarak ortaya çıkmıştır. Sonuçta tüm boyutların altında 37 kriter tanımlanmıştır (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1988: 19-20).

İkinci aşamada kredi kartı firması, banka, ürün tamir firması ve uzun mesafe telefon hizmet firması ile uygulama gerçekleştirilmiştir. İlk aşamadaki analize benzer bir çalışma bu defa her firma için ayrı ayrı yapılmış ve bu aşamanın sonunda dört boyutun ikiyeşerli olarak birleştirilebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen ölçek, 5 boyut altındaki 22 kriter ile SERVQUAL olarak adlandırılmıştır. Bu boyutlar şunlardır:

- 1- Elle tutulabilirlik
- 2- Güvenilirlik
- 3- Yanıt verebilirlik
- 4- Güvence
- 5- Empati

Boyutların birbirlerine göre önem sıralamasını görmek için, genel hizmet kalitesi performansı sorusunu bağımlı değişken olarak alan bir regresyon analizi gerçekleştirilmiş ve boyutlara karşılık gelen katsayılarla önem sıralaması yapılmıştır.

SERVQUAL aracının geliştirilmesi sürecinde bir sonraki çalışmada, müşterilerden gelen yüksek beklenti skorları üzerinde durulmuştur (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1991: 446). Bir telefon firması, iki sigorta firması ve iki banka ile yapılan bir uygulamada beklenti skorlarının ortalaması 7’li Likert ölçeğinde 6,22 olarak ölçülmüştür. Böylesine yüksek bir beklenti belirlenmesinin nedeni olarak, anketin başında rehberlik amacıyla verilen yazı olabileceği düşünülmüş ve bu yazı “mükemmel hizmet sağlayıcı bir firmanın belirli kriterleri gerçekleştirmesinin müşteri açısından ne derece önemli olduğunun” değerlendirilmesi şeklinde düzeltilmiştir. Ayrıca orijinal 22 kriterin altısı negatif ifade taşımaktadır. Bu altı soru, negatif ifadeli sorulara verilen yanıtların oldukça fazla değişken olması, firma yöneticilerinin negatif ifadeleri pozitiflere göre daha anlamsız bulması ve negatif ifadeli kriterlerin bulunduğu boyutların güvenilirliğinin düşük çıkması gibi nedenlerden ötürü pozitif ifadeli olacak şekilde değiştirilmişlerdir (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1991: 422).

Önceki çalışmada regresyon analizi ile boyutların önem derecesi sıralanırken, yeni çalışmada anket katılımcısına anketin sonunda her bir boyutun ne derecede önemli görüldüğüne dair bir puanlama yaptırılmıştır (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1991: 424). Bu çalışmada ayrıca daha önce müşterilerin 4’lü ölçekte değerlendirdiği genel hizmet kalitesi performansı, bu çalışmada 10’lu ölçekte değerlendirilmiştir. Regresyon analizi sonucunda, faktörlerin genel hizmet kalitesi performansını açıklama gücünün önceki çalışmadan daha fazla olduğu görülmüştür (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1991: 433).

SERVQUAL modelinin uygulamasında her bir boyutun skoru, o boyut altındaki her bir kritere verilen algı puanı ve beklenti puanı arasındaki farklardan elde edilmektedir. İlgili kriterin SERVQUAL skoru, tüm müşterilerden alınan skorların ortalamasıdır. Benzer şekilde belirli bir boyut altındaki kriterlerin skorlarının ortalaması, o boyutun SERVQUAL skorunu vermektedir.

Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1991: 445) SERVQUAL, hizmet kalitesi ölçümünde temel araç olarak görüldüğü için, mümkün olduğunca kendi bütünlüğü içinde kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Belirli bir uygulama için kelime veya ifade değişiklikleri uygun görülebilse de herhangi bir kriterin silinmesi bütünlüğü bozacağı için uygun görülmemektedir.

İlgili hizmet kalitesi uygulamasına özel kriterlerin SERVQUAL'a ek olarak kullanılması mümkündür. Ancak bunların mevcut SERVQUAL kriterleri ile aynı biçimde olmaları gerekli görülmektedir. Her yeni kriter, her boyutun ortalama fark skoru hesaplamasına dahil edilmesi için, içeriğine bağlı olarak en uygun SERVQUAL boyutunun altında sınıflandırılmalıdır. Her ne kadar beş boyuta uygun olmayan kriterlerin (hizmet maliyetinin müşteri tarafından algılanması gibi) ankete dahil edilmesi uygun olsa da, bu tip kriterler için ayrı işlem yapılması önerilmektedir.

Aracın geliştirilmesindeki bir sonraki adım, fark skoruna getirilen eleştiriler sonrası denenen hizmet üstünlüğü ve hizmet yeterliliği skorları hakkındadır.

Hizmet üstünlüğü, müşteri beklentilerinin kıyaslanmasında algılanan hizmet kalitesi seviyesi ile arzulan hizmet kalitesi seviyesi arasındaki farkı ifade eder. Bu tanım, fark modelinin daha önceki çalışmalarında ifade edilen klasik hizmet kalitesi skoruna karşılık gelmektedir. Arzulan hizmet kalitesi, müşterinin sunulabileceğini düşündüğü ve sunulmasını gerekli gördüğü hizmet kalitesi seviyesini ifade eder (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1994: 202).

Hizmet uygunluğu ise, müşterinin algıladığı hizmet performansı ile hizmet hakkında kabul edebileceği en düşük seviyedeki hizmet kalitesi arasındaki farkı ifade eder. Uygun hizmet kalitesi, müşterinin kabul edebileceği en düşük seviyedeki hizmet kalitesi seviyesidir (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1994: 202). Bu

tanımlama ön çalışma anketinde uygun hizmet düzeyi olarak tanımlandıktan sonra, gerçek anket çalışmasında minimum hizmet kalitesi seviyesi olarak değiştirilmiştir.

Beklenti kavramının daha geniş bir çerçevede ele alınabilmesi için hizmet üstünlüğü ve hizmet uygunluğu kavramlarının elde edilmesini sağlayabilecek üç alternatif format geliştirilmiştir:

- i. *3 sütunlu format:* Bu formatta arzulanan hizmet, yeterli (veya uygun) hizmet ve algılanan hizmet performansının yan yana değerlendirilmesi yapılır. Hizmet üstünlüğü skoru, algılanan-arzulanan hizmet kalitesi farklarının hesaplanmasıyla; hizmet uygunluğu skoru da algılanan-uygun hizmet kalitesi farklarının hesaplanmasıyla elde edilmektedir.
- ii. *2 sütunlu format:* Bu formatta hizmet üstünlüğü ve hizmet yeterliliği boşlukları doğrudan ifadelerle değerlendirilir.
- iii. *1 sütunlu format:* Bu format doğrudan hizmet üstünlüğü ve hizmet yeterliliği incelemesini gerçekleştirir. Bunun için sorular iki kısma ayrılmıştır. İlk kısım hizmet üstünlüğü, ikinci kısım ise hizmet yeterliliği ölçeklerini içerir.

Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1994), SERVQUAL aracını geliştirme sürecinin bu aşamasında 22 kriterin üç tanesini gereksiz ifadelerinden arındırmak için revize etmiş ve netleştirmiştir. Ayrıca yukarıda bahsedilen her üç formata yönelik kullanımlar için soru ifadeleri kontrol edilmiş ve değerlendirme ölçeği 7'li Likert ölçeğinden 9'lu Likert ölçeğine değiştirilmiştir.

SERVQUAL aracı üzerinde yapılan bu değişikliklerin sonuçları dört başlıkta incelenebilir. İlk olarak, 3 sütunlu formatın ankete sağladığı tanı yeteneğine rağmen, bütünün içinde değerlendirildiğinde uygulamaya yönelik zorluklarla karşılaşılacağı anlaşılmıştır. Özellikle telefonla yapılan anketlerde ya da 22 kriterin yanına uygulamaya özel kriterler eklendiğinde bu zorluklar artabilir.

İkinci olarak, psikometrik temelde eleştiri alan fark skorlarının yerine, oluşturulan hizmet üstünlüğü ve hizmet yeterliliği skorlarının öngörümleme konusu dışında diğerleri kadar doğru oldukları ifade edilmiştir.

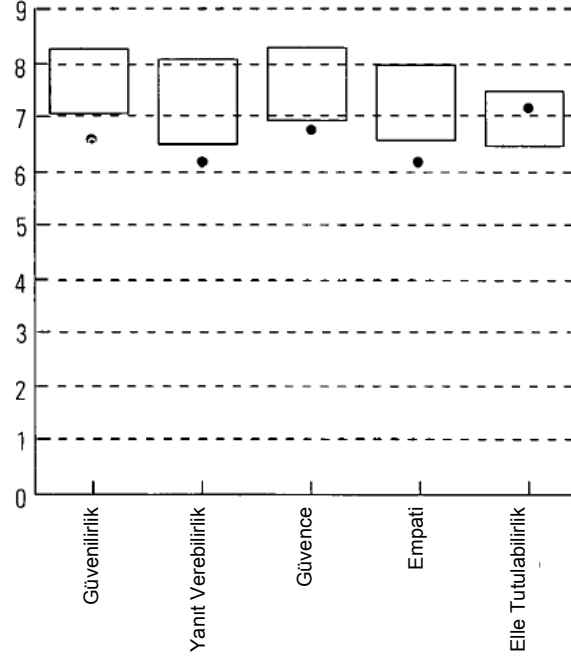
SERVQUAL aracı üzerindeki değişikliklerin üçüncü sonucu, alternatif hizmet kalitesi ölçeklerinin araştırılması ve değerlendirilmesi konusunun önemi ve faydası hakkında bir hatırlatma yapmış olmasıdır.

Son olarak, hizmet üstünlüğü skorunun doğrudan elde edildiği durumlardaki sapmanın, fark skoru hesaplaması sonuçlarında da görüldüğü raporlanmıştır (Brown, Churchill ve Peter, 1993: 136). Doğrudan ölçümle, müşteri tatmininin olduğundan fazla görülme potansiyelinin bulunduğuna ilişkin çalışmalar bulunmaktadır. Bu nedenle doğrudan ölçüm alınan durumlardaki sonuçların sapmasının azaltılması veya sonrasında düzeltilmesi konusunda çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Berry ve Parasuraman (1997), birinde sadece doğrudan performans algısını ölçtüğü diğerinde ise beklenti ile performans algısını birlikte ölçtüğü iki ayrı uygulama çalışması gerçekleştirmiştir. Aynı sektöre ait (perakende zinciri) iki ayrı uygulamanın sonuçları Şekil 5'teki gibi elde edilmiştir. Şekildeki noktalar memnuniyet düzeyini, kutuların üst çizgisi arzulanan hizmet düzeyini ve kutuların alt çizgisi yeterli görülen hizmet düzeyini göstermektedir.

Şekil 5'e göre, sadece performans algısı sonuçlarına bakıldığında yapılabilecek bir yorumlama ile hizmet kalitesinin yeterli olduğu kanısı uyanabilir. Çünkü performans algısı sonuçları 9'lu Likert ölçeğinde ölçek ortalaması olan 5'in üzerindedir. Ancak beklenti sonuçları da dikkate alındığında, beş boyuttan dördünün müşteri beklentilerinin altında olduğu görülmektedir (Berry ve Parasuraman, 1997: 70). Buna göre, her ne kadar beklentilerin ölçülmesi anketi daha karmaşık, uzun ve pahalı hale getirirse de, beklenti ile performans algısının birlikte ölçülmesi, firmanın hizmet kalitesini iyileştirebileceği alanları belirlemesi açısından daha fazla fayda sağlayacaktır.

Şekil 5: Bir Perakende Zinciri İçin Yapılan Çalışmada Memnuniyet ve Beklenti Seviyelerinin Gösterimi



Kaynak: Berry ve Parasuraman, 1997, s. 70.

1.3.2 SERVQUAL Aracına Yönelik Değerlendirmeler

Her ne kadar SERVQUAL aracının, çalışma sahiplerince güvenilir olduğu savunulsa da, bazı uygulayıcılar araç hakkında aksi yönde değerlendirmelerde bulunmuşlardır. SERVQUAL hizmet kalitesi modeli, daha çok fark skoru, boyutsallığı, uygulanabilirliği, modelin geçerliliğindeki eksiklikler ve beş ana boyutun bağımlılığı veya bağımsızlığı bakımından eleştirilmiştir.

Eleştirilerden biri, beklentilerin elde edilmesi için hazırlanan uygulamada, müşterilerin mükemmel hizmet sağlayıcıyı düşünerek yanıt vermelerinin istendiği durumdur. Kalite teriminin uygunlukla ilişkisinin kurulması yerine mükemmellekle kıyaslanması, düşük-fiyat, az-mükemmellik stratejisi ile hizmet sunan firmalar için uygun olmamaktadır (Smith, 1995: 271). Bu problemin çözümüne katkı sağlamak için SERVQUAL aracına alternatif ölçekler eklenerek yeni uygulamalar gerçekleştirilmiştir (Berry ve Parasuraman, 1997: 70).

Performans algısı ile beklenti arasındaki farkın alınması SERVQUAL'ın eleştirildiği bir diğer özelliğidir (Cronin ve Taylor, 1994: 126). Bir fark skoru üzerinden yapılan güvenilirlik ve geçerlilik çalışmasının istatistiksel açıdan uygun olmadığı yönünde eleştiri yapanlar (Brown, Churchill ve Peter, 1993: 138) ölçeğin fark almaya gereksinim duyulmayacak şekilde değiştirilmesini önermişlerdir. Her bir unsura yönelik olarak hem beklenti hem de performans için iki ayrı soru yöneltilmesi yerine, yanıtların “beklentinin çok altında” ve “beklentinin çok üstünde” şeklinde alınması hem klasik SERVQUAL uygulamasından biraz daha güvenilir sonuçlar oluşturmakta hem de geçerlilik problemini ortadan kaldırmaktadır. Üstelik sorulan soru sayısı yarıya düşmektedir. Bu görüşe karşılık, Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1994: 220), her bir skorun (beklenti ve performans algısı) zaman içindeki değişiminin ayrı ayrı izlenebilir olmasının faydalı olacağı yönünde görüş bildirmiştir.

SERVQUAL'ın beş boyutunun önem sıralamasının regresyon analizi ile belirlenmesi, boyutların birbiri ile bağımlı olmaları nedeniyle olumsuz görüş almaktadır. Önem, performans ve etkileşim etkilerinin ayrıştırılmasının mümkün olmaması nedeniyle, modellerin karşılaştırılması esnasında önem değişkeni ile ağırlıklandırılan ölçütlerin kullanılmaması gerektiği savunulmaktadır (Cronin ve Taylor, 1994:129). Bu eleştiriye yönelik olarak, SERVQUAL uygulaması içinde müşterilerin önem puanlaması yapmalarını sağlayan bir bölüm eklenmiştir (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1991: 424).

Smith (1995) iki kavramsal problem üzerinde durmuştur. Müşterinin kalite algısının yüksek olduğu zamanlarda bile performans-beklenti şeklindeki hizmet kalitesi skorunun negatif olabileceğini belirtmiştir. Çünkü müşterilerin belirli bir

unsur hakkında düşük beklenti içinde olmayacakları görüşü savunulmaktadır. İkinci problem olarak da, müşterilerin beklentiden fazla performans belirtmeleri durumunda hizmetin maliyetinin artabileceği görüşüdür (Robinson, 1999: 27).

Bennington ve Cummane (1998: 399-400), SERVQUAL modelinin amacı ve ölçtüğü kavram konusunda sorunlu olduğunu ifade etmektedir. Buna göre, amacın iyileştirme programlarına rehberlik ve kaynak kullanımını optimize edici yönünde olması ve modelde kalite yerine değer ölçülmesi gerektiği savunulmaktadır. Değeri ifade edecek boşluğun ise müşterinin hizmetin performansını değerlendirmesi ile hizmet sağlayıcının müşteri değerlendirmesine yapacağı değerlendirme arasındaki fark olduğu düşünülmektedir.

Kang ve James (2004), her ne kadar Parasuraman (1985) SERVQUAL modelini tanıtırken hizmet kalitesinin fonksiyonel ve teknik boyutu olduğundan bahsetse de modelin hiçbir teknik konuyu değerlendirmeye almamasını eleştirmektedir.

Carman (1990) ve Clow ve Vorhies (1993) müşteri beklentilerine ilişkin bilginin elde edilmesine yönelik uygulama problemleri üzerinden durmuştur. Clow ve Vorhies (1993)'in çalışması hizmet tecrübesi öncesindeki beklentilerin, edinilen tecrübeye göre değiştirilmek istendiğini ortaya koymaktadır. İyi bir tecrübe sonrası müşteriler beklentilerini azaltmakta, kötü bir tecrübe sonrasında ise beklentilerini artırmaktadırlar (Robinson, 1999: 27). Carman (1990), normal SERVQUAL uygulaması şeklinde gerçekleştirilen önce hizmetin tecrübe edilmesi ve ondan sonra beklenti ve performans puanlamasının yaptırılmasının sakıncasından bahsetmektedir. Bu şekildeki uygulamada, müşterinin beklentilerinin, edindiği tecrübeden etkilenmesi söz konusudur. Bu problemi çözmek için iki öneri getirilmiştir. Bunlardan biri, beklentiler için müşterini daha önceden hizmet tecrübe etmiş olduğu hizmetlerde fark alınmayan skor yaklaşımının (performans-beklenti yerine, yanıt ölçeği için beklentimin çok altında, beklentimin çok üstünde yaklaşımı) kullanılmasıdır. İkincisi, müşterilerden hizmete ilişkin tecrübelerinin alınmasıdır. Tecrübe miktarı hizmetten duyulacak beklentileri etkilediği için, tecrübeli müşterilerden alınan beklenti seviyesinin ortalaması, tüm müşterilerin beklentileri

için bir norm olarak kabul edilebilir. Bu normlar da düzenli aralıklarda yapılacak veri toplama işlemleriyle güncellenebilir (Robinson, 1999: 28). Pek çok hizmet uygulamasında, müşteriler hizmet alımı öncesinde beklentilerini bildirmeyi tercih etmemektedirler.

Lewis ve Mitchell (1990) ise, SERVQUAL'da problem olarak gördükleri noktaları aşağıdaki şekilde belirtmişlerdir:

- Beklenti ve algı bölümlerindeki farklılıklar yanıtlayanların aklını karıştırabilir.
- Beklenti ve algı bölümlerini arka arkaya doldurmaktansa, her ikisi için verilen puanların görülebilmesi ve birbirleri ile kıyaslanabilmesi için bu bölümlerin paralel şekilde doldurulması daha doğru olacaktır.
- Kesikli 7'li ölçek kullanılması, puanlamadaki değişkenliğin küçük bir kısmının kaybedilmesine neden olmaktadır.

Bahsedilen problemlerin giderilmesi için Lewis ve Mitchell (1990) iki kutuplu semantik fark grafik ölçeğini önermişlerdir. Bu ölçekte iki uç kutup arasında değerlendirme yapılmaktadır. Örneğin, bir firmanın kullandığı ekipmanın ne kadar güncel bulunduğu p harfi ile, firmanın bağlı bulunduğu endüstride ne kadar güncel ekipman kullanılmasının beklendiği w harfiyle değerlendirilmesi istendiğinde, bir semantik fark grafik ölçeğinde aşağıdaki gibi bir değerlendirme ortaya çıkacaktır.

Antika _____ w ___ p _____ Çağ Ötesi

Bu şekilde bir uygulama anketi kısaltacak ve iki uca koyulabilecek sembollerle yanıtlayan kişiye görsel kılavuzluk sağlayacaktır. Lewis ve Mitchell, bu uygulamayı test etmemişlerdir. Robinson (1999: 29), önerilen bu yöntemin, performans ve beklentilere ilişkin oldukça doğru bir ölçüm sağlayabileceğini, ancak katılımcının işaretlemelerinden aslında var olmayan bir hassasiyeti var gibi gösterebileceğini ifade etmektedir.

SERVQUAL modelinin ilk versiyonunda örneği görülebilecek olan negatif ifadelerin anketlerde yer almasının karmaşaya yol açabileceği Babakuş ve Boiler

(1992) ve Lewis ve Mitchell (1990) tarafından tartışılmış, modelin 1991'deki revizyonu esnasında Parasuraman, Berry ve Zeithaml, bu konudaki düzeltmeyi gerçekleştirmiştir. Babakuş ve Boller (1992), bu tür soruların varlığı konusunda katılımcıya önceden bilgi verilmesi ve bu sorulara ilişkin verilerin analizinde daha çok özen gösterilmesi gerektiğini belirtmiştir (Robinson, 1999: 29).

1.4 SERVPERF Modeli – Cronin ve Taylor

Cronin ve Taylor (1992: 55), hizmet kalitesini hizmet performansının algılanma derecesi olarak tanımlar. Ortaya koyulan model, hizmet kalitesi, müşteri tatmini ve satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi aramaktadır (Şekil 6). Müşteri tatmini, hizmet kalitesine göre satın alma niyeti üzerinde daha fazla etkiye sahiptir. Bu arayış içinde SERVQUAL ölçeğinin geliştirilmesi de amaçlanmaktadır (Cronin ve Taylor, 1992: 58-59).

SERVPERF (SERVice PERFormance) Modeli'nin önerildiği çalışmada birbirine alternatif dört farklı model incelenmiş ve sonuçları kıyaslanmıştır. İncelenen modeller şunlardır:

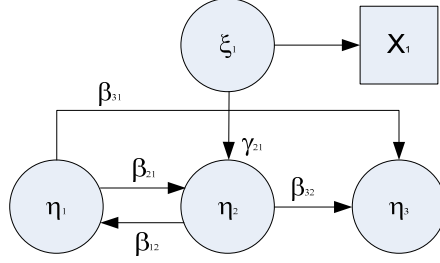
SERVQUAL: Hizmet Kalitesi = Performans Algısı - Beklenti

Ağırlıklı SERVQUAL: Hizmet Kalitesi = Önem * (Performans Algısı - Beklenti)

SERVPERF: Hizmet Kalitesi = Performans Algısı

Ağırlıklı SERVPERF: Hizmet Kalitesi = Ağırlık * Performans Algısı

Şekil 6: SERVPERF Modeli



ξ_1 : SERVQUAL/SERVPERF
 η_1 : Tüketici tatmini
 η_2 : Genel hizmet kalitesi
 η_3 : Satın alma niyeti

Kaynak: Cronin ve Taylor, 1992, s. 59.

Önceden herhangi bir hizmet sunumu yapılmadığı durumda (bir tecrübe mevcut değilken) beklentiler, algılanan hizmet kalitesi seviyesini tanımlar. Hizmet sağlayıcı ile ilk tecrübeden sonra, müşteride oluşan etki, ikinci tecrübenin hizmet kalitesi algısına etki edecektir. Bu şekilde tecrübeler arttıkça, müşterinin hizmet kalitesi algısı, önceki tecrübesinde oluşturduğu hizmet kalitesi algısı üzerinde etkisini sürdürür (Oliver, 1980: 462). Müşterinin yaşadığı tecrübelerin etkisi, yaşanan tecrübe ile ilintili müşteri tatmini olarak algılanacak olursa, hizmet sunumu sonrasındaki müşteri tatmininin, uzun dönemde müşterideki hizmet kalitesi algısını şekillendirdiği düşünülebilir (Cronin ve Taylor, 1992: 56). SERVPERF modelinde, bu temelden yola çıkarak hizmet kalitesinin, yalnız performans algısı ile modellenmesi gerektiği öne sürülmüştür.

Cronin ve Taylor (1994: 127)'e göre, SERVQUAL modeli ile oluşturulan fark ölçeği ne hizmet kalitesini ne de müşteri tatminini ölçmektedir. Kesit verisi ile yapılan çalışmalarda performansa dayalı ölçütler, uzun dönemdeki hizmet kalitesi

yaklaşımını daha iyi yansıtmaktadır. SERVQUAL modeline kıyasla, SERVPERF modelinin yapısal geçerlilik açısından da daha iyi sonuçlar verdiği ifade edilmektedir.

Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1991: 424), SERVQUAL aracı içinde müşterilerin kendi puanlamaları ile belirttikleri önem derecelerinin, her soru için değil her boyut için sorulmasını önermiştir. SERVPERF modelinde ise, bunların her kriter için sorulmasının yanıtlayan kişinin yorumlama problemlerinin azaltılabileceği savunulmaktadır. Ayrıca SERVQUAL içinde boyutların önem derecelerine yönelik bölüm eklenmeden önce, bu önem katsayılarının regresyon analizi ile hesaplanmasının, doğrudan sorulan sorulara verilen cevaplarla aynı olmayacağı yönünde görüş açıklanmıştır (Cronin ve Taylor, 1994: 129)

Cronin ve Taylor (1994:131), hizmet kalitesi kavramını uzun dönemdeki davranışlar, müşteri tatminini de hizmet sunumundaki etkileşime özel bir yargı olarak görerek, daha sonraki çalışmalarda hizmet kalitesi ve müşteri tatminini entegre eden modellere hizmet değeri kavramının eklenmesini önermiştir.

1.4.1 SERVPERF Modeli'neYönelik Değerlendirmeler

Hizmet kalitesi ölçümlerindeki faktör yapıları, farklı sektörler arasında değişkenlik göstermektedir (Brown, Churchill ve Peter, 1993: 138-139; Cronin ve Taylor, 1992: 67).

Çeşitli çalışmalarda farklı sektörler için SERVPERF uygulamaları gerçekleştirilmiş ve modelin olumlu uygulama sonuçları ile karşılaşılmıştır. Hava ulaşımı sektöründe SERVQUAL ve SERVPERF modellerinin performansı kıyaslanmış ve SERVPERF modeli hakkında daha olumlu sonuçlar bulunmuştur (Elliott, 1994: 59). Eğitim sektöründe hem performans algısı ile beklenti farkı hem de sadece performans algısı değerleri için SERVPERF uygulanmıştır (Mahapatra ve Khan, 2006: 1-9).

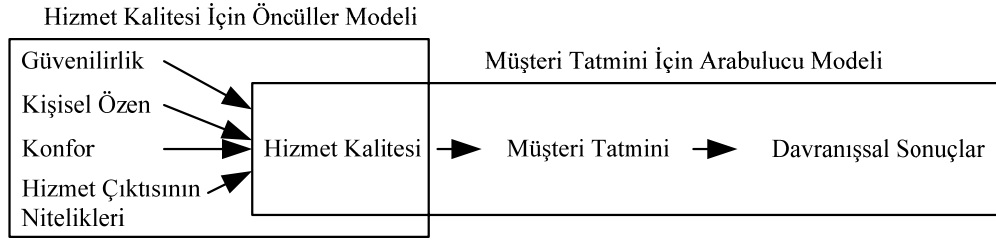
SERVPERF modeli içinde önem dereceleri, her bir hizmet kalitesi kriteri için puanlanmaktadır. Önem değişkeninin olduğu modellerin olmayanlara göre daha kötü performans sergilediği savunulmuştur. Fakat Quester ve diğerleri (1995) bunun tersi yönünde bir sonuca ulaşmışlardır. Ayrıca önem değerlendirmelerinin, hizmet kalitesi modelindeki unsurlar arasında ilişki olmasından ötürü modele alınmaması gereği öne sürülmüştür (Quester ve diğerleri, 1994). Bunun yerine dolaylı yöntemler kullanılarak önem değerlerinin istatistiksel olarak elde edilmesi önerilmektedir. Bu yöntemin etkinliği, Taylor (1995) tarafından, SERVPERF aracının çok boyutlu ağırlıklandırılmış bir ölçek tekniği ile birlikte kullanılmasıyla gösterilmiştir (Robinson, 1999: 24).

1.5 Hizmet Kalitesindeki Öncüller ve Müşteri Tatmini İçin Araçlar Modeli - Dabholkar

Model, hizmet kalitesi ve müşteri tatmini arasındaki ilişkiyi ve bunlara etki eden unsurları ele almaktadır. Her iki konu hakkında yapılan çalışmaların bazılarında (Oliver, 1980; Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1988) müşteri tatmininin uzun dönemde hizmet kalitesi algısına etki edeceği görüşü hakimdir. Fakat yapılan bazı çalışmalarda da (Spreng ve Mackoy, 1996) tam tersi yönde bir ilişki yapısı açıklanmış ve hizmet kalitesinin müşteri tatminine yol açtığı yönde bir model oluşturulmuştur.

Model, çeşitli öncül unsurların önce hizmet kalitesi ile, daha sonra müşteri tatmini ile ilişkisini kurmaktadır. Müşteri tatmininden sonra ise davranışsal sonuçlara ulaşacağı belirtilmektedir (Şekil 7). Model, müşteri tatmininin davranışsal sonuçları açıklama konusunda hizmet kalitesinden daha iyi bir öngörü sağladığını göstermektedir (Dabholkar, Shepherd ve Thorpe, 2000: 140). Müşteriden alınan ölçümler konusunda ise sadece performans algısı ölçümünün uygulanmasının diğer yöntemlere göre daha uygun olduğu tespit edilmiştir (Dabholkar, Shepherd ve Thorpe, 2000: 141).

Şekil 7: Hizmet Kalitesi Öncülleri ve Aracıları



Kaynak: Dabholkar, Shepherd ve Thorpe, 2000, s. 145.

Modelin uygulama aşamasında, kiliseler için fotoğraf katalogları hazırlama hizmeti veren firmalardan elde edilen veriler kullanılmıştır. Katılımcıların yarısına, hizmet kalitesine ilişkin beklentileri sorulmuştur. Hizmet sunumu sonrasında katılımcıların kalan yarısına da, beklentileri ile birlikte performans algıları sorulmuş, ilk katılımcı grubundan önceden verdikleri beklenti ölçümleri üzerine ayrıca hizmet sunumu sonrasında performans algılarını belirtmeleri istenmiştir.

Elde edilen veriler, LISREL (Linear Structural Relations) yazılımı kullanılarak Yapısal Eşitlik Modeli analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen sonuçlar ile Şekil 7’de gösterilen modele ulaşılmıştır.

1.6 Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model – Haywood ve Farmer

Haywood-Farmer modelinde msterilerin tercihleri ve beklentilerinin sürekli olarak karşılanması ile hizmet kalitesinin sağlanacağı ifade edilmektedir. Bunun ilk adımı, hizmet kalitesini etkileyen niteliklerin gruplandırılması olarak görülmekte ve bu nitelikler üç ana grupta ele alınmaktadır (şekil 8):

- Fiziksel unsurlar, süreçler ve prosedürler
- Kişilerin davranışları ve içtenliği
- Profesyonel yargı

Yönetimden duyulan beklenti, bu üç grup arasında gösterilen poligon üzerinde firmanın konumunu belirlemektir. Konumlandırma için şu üç operasyonel olgunun dikkate alınması gerekmektedir:

- Hizmetin kişiselleştirilebilme derecesi
- Hizmetin ne kadar emek-yoğun olduğu
- Hizmetin ilişki veya etkileşime ne kadar açık olduğu

Bu konumlama, kendi içinde tutarlı ve hedef pazardaki müşteri kitlesine uygun bir hizmet sunumunun sağlanmasına yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Model her ne kadar hizmet kalitesi problemlerini ortaya çıkarmak veya hizmet kalitesini iyileştirmek için detaylı bir uygulama prosedürü göstermese de, kaliteye ve operasyonel faktörlere etki eden bazı bağlantıları ortaya koymuştur (Ghobadian, Speller ve Jones, 1994: 59). Bu bağlantılar, şekil 8’de konumu gösteren rakamlarla birlikte aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

1-Kısa süreli ilişki/etkileşim, düşük yoğunluklu kişiselleştirebilme (rneğin donanım veya bakkal dükkanları)

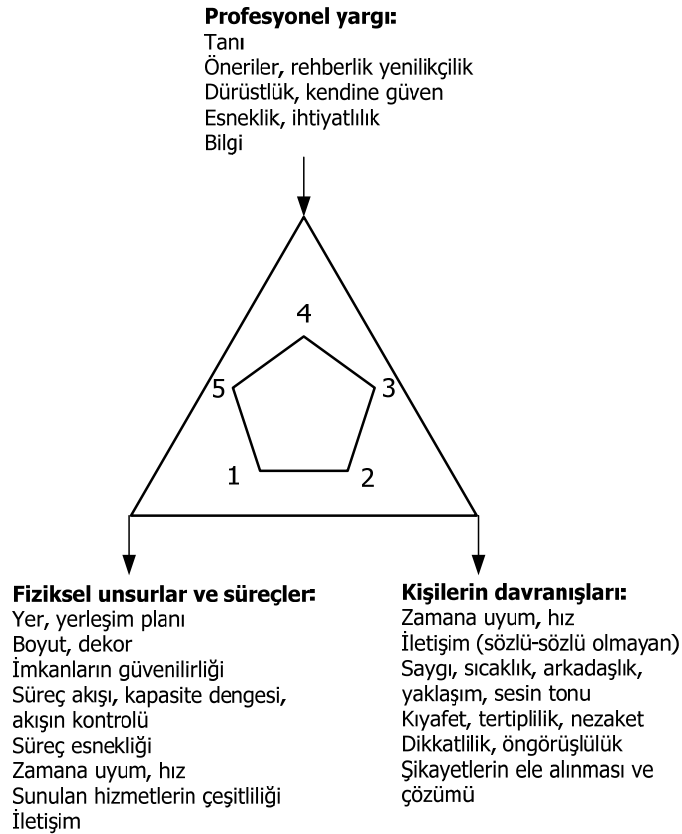
2-Orta düzeyde ilişki/etkileşim, düşük yoğunluklu kişiselleştirebilme

3-Yüksek düzeyde ilişki/etkileşim, düşük yoğunluklu kişiselleştirebilme (örneğin eğitim)

4-Düşük düzeyde ilişki/etkileşim, yüksek yoğunluklu kişiselleştirebilme (örneğin kulüpler)

5-Yüksek düzeyde ilişki/etkileşim, yüksek yoğunluklu kişiselleştirebilme (örneğin sağlık hizmetleri)

Şekil 8: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model



Kaynak: Seth, Desmukh ve Vrat, 2005, s. 919

Bu modelin en önemli özelliği, profesyonellik, yargılama, nasihat, otonomi, teşhis, öz-disiplin, bilgi ve takdir edebilme gibi karakteristiklerin sadece hukuk, tıp, eğitim gibi meslekler için değil, pek çok hizmet işletmesinin çalışanlarının faaliyetleri için önemli olduğuna dikkat çekmesidir (Dotchin ve Oakland, 1994; 35).

1.7 Diğer Hizmet Kalitesi Modelleri

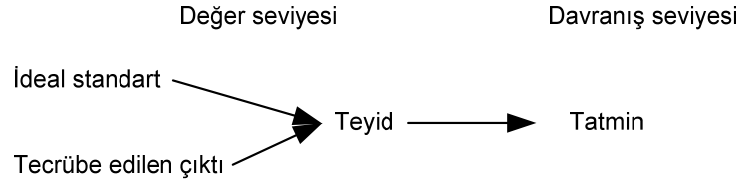
Bu çalışmada yukarıda bahsedilen modeller hizmet kalitesini tanımlayan en temel modeller olarak düşünülmektedir. Literatürde bu temel modellere dayanarak geliştirilen pek çok hizmet kalitesi modeli mevcuttur. Aşağıda bu modellerden özellikle ölçek geliştirme amacıyla ortaya konanlardan bazılarına yer verilmiştir.

1.7.1 İdeal Değer Modeli

Mattsson (1992), hizmet kalitesi ölçümü için bir ideal standart modeli öne sürmüştür. Modelde tatmin, kişinin yaşadığı tecrübeyi, kendisinde bulunan ideal bir seviye ile kıyaslaması sonucu ortaya çıkmaktadır (Şekil 9). Tecrübe sonucu elde edilen kanı idealden iyi olduğu düzeyde tatmin artmakta, kötü olduğu düzeyde de tatmin azalmaktadır.

Model, ideal durumun zaman içinde yenilenerak değişen bir yapı olduğunu ifade etmektedir. Kişi, karşılaştığı kavramı tanımlayan belirli bir özelliğin ideal olarak ne düzeyde olabileceği hakkında bir başlangıç kanısına sahiptir. Daha sonra yaşadığı her tecrübeye hem sahip olduğu bu ideal değer ile kıyaslanarak tatmin düzeyi oluşturmakta, hem de edindiği tecrübe ile mevcut ideal düzeyine bir geri bildirimde bulunmaktadır. Bir başka deyişle, ideal standart tecrübelerle değişmektedir.

Şekil 9: İdeal Değer Modeli



Kaynak: Mattsson, 1992, s.19.

1.7.2 Değerlendirilmiş Performans ve Normlaştırılmış Kalite Modelleri

Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1988: 16), algılanan hizmet kalitesini, hizmetle ilgili genel bir üstünlük veya bununla ilgili bir yaklaşım olarak tanımlamıştır. Algılanan kalite, müşterinin algısı ile beklentisi arasındaki farkın büyüklüğü ve yönü olarak da görülmektedir. Algılama, elde edilen veya tecrübe edilen hizmet hakkında müşterinin inançları, beklenti ise müşterinin arzu ve istekleridir. Beklentiler, müşteri tatmini literatüründe olduğu gibi, hizmet sağlayıcının sunduğu ile ilgili değil, sunması gerekenler ile ilgili bir tanımlamadır ve bunlar müşteri için bir ideal performans standardını temsil etmektedir. Söz konusu standartlar ise müşterinin önceki tecrübelerine bağlıdır (Teas, 1993: 18).

Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1986, 1988), Brown ve Swartz (1989), Carman (1990) algılanan kalite modelini şu şekilde ifade etmişlerdir:

$$\text{Hizmet Kalitesi } (SQ)_i = \sum_{j=1}^k W_j (P_{ij} - E_{ij})$$

Modelde W, kalite özellikleri için ağırlık faktörünü; P, performans algısı seviyesini; E, ilgili hizmet kalitesinin normunu ifade etmektedir. Parasuraman Zeithaml ve Berry (1988), bu denklemdeki P-E hizmet boşluğu kavramının, geleneksel müşteri tatmini modellerinden farklı yönleri olduğunu ifade etmektedir. Birincisi, P-E farkının, müşteri tatmini çalışmalarında olduğu gibi beklenen hizmet ile elde edilen hizmet arasındaki farkı yansıtmamasıdır. Bu fark bir norm ile kıyaslamayı ifade etmektedir. İkincisi, bu modelin tahminleyici bir model olmayışıdır (Teas, 1993: 19).

Bu modelin getirdiği hizmet kalitesi tanımı, norm olarak alınan ideal nokta hakkında aşağıdaki tartışmaları doğurmuştur. Algılanan kalite tutumla ilgili bir konu olduğu için beklenen duruma göre farklılığın oluşması, hem pozitif hem de negatif yönde algılanan kalitenin azalmasına yol açmaktadır. Bir başka deyişle, performansın beklentinin ötesine geçtiği durumda bile aslında müşteri için negatif bir hizmet kalitesi algısı söz konusu olabilmektedir. Bu durum klasik ideal nokta yorumu olarak bilinmektedir (Teas, 1993: 19). Bir diğer konu ise beklenen hizmet kalitesinin, en iyi hizmet sağlayıcının en uygun koşullardaki ideal performans seviyesi olarak algılanması durumudur. Bu durumun, mevcut hizmet sağlayıcısı ile ilgili beklenti düzeyini normalin ötesinde etkilemesi söz konusu olabilir. Bu nedenle hizmet kalitesi için modifiye edilmiş bir gösterge olarak aşağıdaki model göz önüne alınabilir:

$$\text{Modifiye Edilmiş Hizmet Kalitesi: } MQ = -1[|P-I| - |E-I|]$$

İfadenin sağ tarafındaki ilk bileşen, algılanan performans ile ideal koşullardaki performans arasındaki uzaklığı göstermektedir. İkinci ifade ise, hizmet sağlayıcıdan beklenen hizmet kalitesi seviyesi ile ideal durum arasındaki farkı göstermektedir. Bu modeldeki değişkenlerin 7'li Likert ölçeğinde ölçüldüğü varsayılırsa, ideal değer 7'ye eşitlendiğinde MQ modeli SQ modeli ile tam uyum içinde olmaktadır. I değişkeni 1 ile 7 arasında bir değer aldığı ve E sabitken P değişkeni ters V şeklinde bir fonksiyon göstermekte, P sabitken ise E değişkeni V şeklinde bir fonksiyon göstermektedir. I değişkeni 1 olduğunda ise MQ ve SQ modelleri negatif korelasyon ($r=-1$) göstermektedir (Teas, 1993: 20).

Literatürde müşteri beklentisinin operasyonel tanımlamasına ilişkin bazı problemler dile getirilmiştir. Müşteri beklentisinin gerçek dışı şekilde yüksek tutulması ile ortaya çıkan problem sonucunda beklenti değişkeninin operasyonel tanımının değiştirilmesi gündeme gelmiştir (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1990). Başka çalışmalarla da (Carman, 1990), beklentileri tam şekillenmemiş müşterilerin olması durumunda beklenti değişkeninin geçerliliği sorgulanmaya başlanmıştır.

Teas ve Kenneth (1993)'ın yaptığı açıklayıcı bir araştırmada, orijinal SERVQUAL beklenti değişkeninin kavramsal ve operasyonel tanımları arasında farklılıklar olduğu ifade edilmiştir. Bu araştırma ile ilgili sonuçlardan biri, SERVQUAL modelinin beklenti değişkenine ilişkin verilen yanıtlardaki değişkenliğin büyük kısmının sorulan sorunun müşteriler tarafından yapılan yorumlamalarındaki değişkenlikten kaynaklandığı yönündedir (Teas, 1993: 21).

Teas (1993), beklenti (E) değişkenine yönelik bahsedilen operasyonel karmaşıklıkların, değiştirilmiş beklenti (E*) tanımı ile ortadan kaldırılabileceğini ifade etmektedir. Buna göre, değiştirilmiş beklentiye ilişkin müşteri algılamaları ölçülürken, mükemmel hizmet sağlayan firmalara ve mükemmel hizmet için vazgeçilmez olan spesifik unsurlara odaklanılmalıdır.

Teas, algılanan kaliteyi ölçmek için iki alternatif model önermiştir.

Bunlardan ilki, Değerlendirilmiş Performans Modeli'dir (Teas, 1993: 22). Bu modelde müşterinin belirli bir unsur hakkındaki kalite algısı, kaliteyi belirleyen özelliklerin önem derecelerinin, bu özelliklerin algılanma olasılıklarının ve ilgili özelliğin mevcut miktarı ile ideal standardı arasındaki farkın bir fonksiyonudur.

Diğer model ise, Normlaştırılmış Kalite Modeli'dir. Eğer beklenti değişkeni, yukarıda tanımlanan değiştirilmiş beklenti ile yer değiştirilirse Q_e mükemmellik normu elde edilir. Bu mükemmellik normu ile herhangi başka bir unsur arasındaki fark normlaştırılmış kalite modeli olarak adlandırılmakta ve

$$NQ_i = [Q_i - Q_e]$$
 şeklinde ifade edilmektedir.

Bu denklemde, Q_e : Mükemmellik normu olarak alınan unsurun yarattığı kalite algısını, NQ_i : i unsurunun Normlaştırılmış Kalite Endeksi'ni ifade eder.

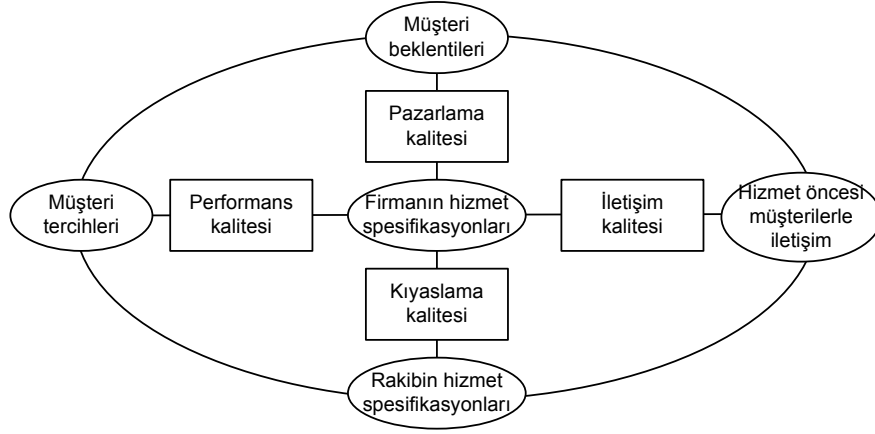
Normlaştırılmış Kalite Modeli, SERVQUAL modelindeki beklenti değişkeninin mükemmel norm ile değiştirildiği ve mükemmel normun ideal noktasının klasik ideal nokta olarak algılandığı durumda elde edilmektedir (Teas, 1993: 23).

1.7.3 AKP Hizmet Kalitesi Modeli

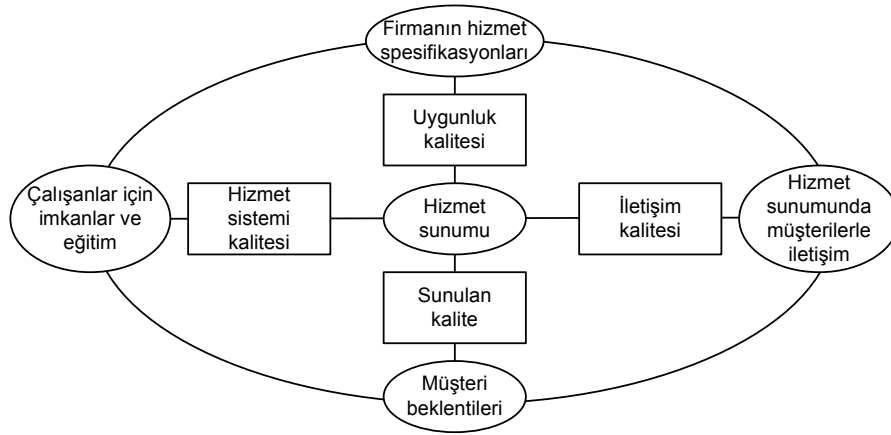
Apte, Karmarker ve Pitbladdo (AKP)'nin geliştirdiği hizmet kalitesi modeli, hizmet operasyonlarının hizmet kalitesindeki önemini ele alması bakımından Boşluk Modelinin bir uzantısıdır (Apte ve Martin, 1994: 21). AKP modeli, hizmetin tüm aşamalarını ele alarak, hizmet tasarımını ve hizmet sunumunu bağlantılı faaliyetler olarak değerlendirir. Bu model, aynı zamanda rakiplerin hizmet kalitesiyle karşılaştırma yapmak ve rekabet edebilmek için fayda sağlamayı da amaçlamaktadır.

Şekil 10, kaliteli hizmetin tasarımındaki temel yönetsel faaliyetleri içeren bir kavramsal modeli ifade etmektedir. Bu faaliyetlerin odak noktasında, firmanın hizmet spesifikasyonlarının oluşturulması yer almaktadır. Bu çalışmada yönetimin, müşteri beklentileri ve tercihleri kadar rakiplerinin hizmet spesifikasyonlarını da düşünmesi gerektiği ifade edilmektedir. Bir firmanın hizmet spesifikasyonlarıyla müşteri beklentilerinin birbiri ile örtüşmesi, sürdürülebilir başarı açısından önemli bir noktadır.

Şekil 10: AKP Modeli



Kaliteli hizmet tasarımı



Kaliteli hizmet sunumu

Kaynak: Apte ve Martin, 1994, s. 21.

Daha önce Bölüm 1.1’de (sf. 4) belirtildiği gibi, hizmetin üretimden ayrıldığı özelliklerden biri, hizmet üretiminin ve tüketiminin birbirinden ayrılmaz oluşudur. Bu hem çalışanların hem de müşterilerin hizmeti birlikte oluşturması anlamına

gelmektedir. Bunun sonucu olarak kaliteli hizmeti sunmak için yöneticiler sadece çalışanların eğitimine değil, müşteriyle iletişim kalitesini geliştirmeye de odaklanmalıdır. AKP modelinde bir firmanın başarısı, hem alınan hizmetin spesifikasyonları sağlaması hem de müşteri beklentilerini karşılaması yoluyla belirlenir. Sağlanan hizmetin hizmet spesifikasyonlarını karşılaması hizmetin uygunluk kalitesini, müşteri beklentilerini karşılaması da sunulan hizmet kalitesini ifade etmektedir.

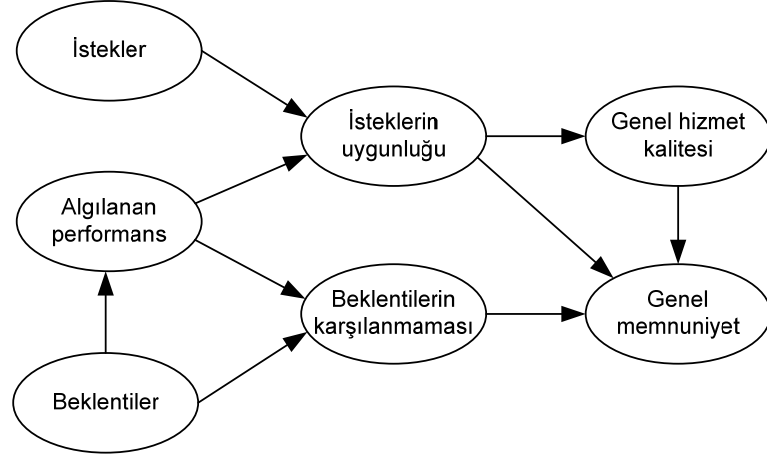
AKP modeli, hizmet kalitesiyle ilgili verileri bir araya getirmek ve sunulan hizmetin kalitesini analiz etmek ve ölçmek için kullanılmaktadır. Şekil 10'daki daireler veri toplanacak konuları gösterir. Bu dairelerin birbirleri ile olan ilişkisi, hizmet kalitesi için önemli olan ilişkileri ifade etmektedir (Apte ve Martin, 1994: 21-22).

1.7.4 Algılanan Hizmet Kalitesi ve Tatmini Modeli

Spreng ve Mackoy (1996) tarafından ortaya konan ve boyutlarının oluşturulmasında Oliver'ın hizmet kalitesi modelini temel alan bu model, ölçüm yöntemi olarak sadece performans algısını dikkate aldığı için Cronin ve Taylor'un SERVPERF modeline de benzerlik göstermektedir (Seth, Desmukh ve Vrat, 2005: 934). Bu model, isteklerin, istenen uygunluk seviyesinin ve karşılanan beklentilerin hizmet kalitesine ve tatminine nasıl etki ettiğini açıklar (Şekil 11).

Modelin uygulandığı konu, akademik çalışmalar için verilen danışmanlık hizmetidir. Lisans öğrencileri için verilen danışmanlık hizmetlerini ele alan önceki çalışmalar doğrultusunda 10 özellik belirlenmiştir (Spreng ve Mackoy,1996: 205). Bu 10 özelliğe ilişkin veriler, Boşluk Modeli çalışmalarında tarif edilen iki sütunlu yöntemle elde edilmiştir. Sorulan soru hakkında anket katılımcısının iki sütun altına yaptığı işaretlemelerin analizi yapılmıştır.

Şekil 11: Algılanan Hizmet Kalitesi ve Tatmini Modeli



Kaynak: Spreng ve Mackoy, 1996, s. 203.

İsteklerin uygunluğu hakkındaki boyut için kullanılan ölçek sütunlardan ilki, “istenilen ile elde edilen arasındaki fark”ı ölçmektedir. Bu fark 7’li Likert ölçeği ile ölçülmüş ve “1: tam istediğim gibi” ile “7: istediğimden tamamıyla farklı” noktaları arasında değerlendirilmiştir. İkinci sütun ise, “farkın ne kadar iyi veya kötü olduğu”nu ölçmektedir. Bu sütunda 11’li Likert ölçeği kullanılmış ve “-5: çok kötü” ile “+5: çok iyi” arasında bir değerlendirme imkanı sağlanmıştır. İsteklerin uygunluğu hakkındaki boyut, bu iki sütundaki puanların çarpımından elde edilen skor ile ölçülmektedir (Spreng ve Mackoy,1996: 212).

Beklentilerin karşılanmaması hakkındaki boyut da iki sütunlu yöntem ile belirlenmiştir. Buradaki her iki sütun 7’li Likert ölçeğinde değerlendirilmektedir. Sütunlardan ilki “elde edilecek hizmet kalitesi seviyesi”ni; ikincisi de “hizmeti bu seviyede elde edip edemeyeceğine olan inanç”ı ölçmektedir. Her iki sütunda verilen

yanıtlar çarpılarak ilgili özelliğin beklentileri karşılama düzeyine ilişkin skor elde edilmektedir (Spreng ve Mackoy,1996: 211).

Uygulama sonuçları LISREL 8 programında uygulanan doğrulayıcı faktör analizi ile değerlendirilmiştir. Modelin uyum iyiliği performansı, “istekler” ile “algılanan performans” arasındaki ilişki kurulduğu takdirde bir iyileşme göstermektedir. “İsteklerin uygunluğu” ile “genel memnuniyet” arasında belirgin ilişki olduğu ortaya çıkarılmış, “beklentilerin karşılanmaması” ile “genel hizmet kalitesi” arasında ise belirgin bir ilişki bulunamamıştır. Genel hizmet kalitesi ile dolaylı etkisi bulunan “isteklerin uygunluğu”nun, “genel memnuniyet” üzerindeki etkisinin daha fazla olduğu ortaya belirlenmiştir (Spreng ve Mackoy,1996: 209).

Model, hizmet kalitesi ve müşteri tatmini literatüründeki çeşitli çalışmalarda tartışılan öncelik konusunda alternatif bir yaklaşım oluşturmuştur. Çalışmaların çoğu müşteri tatmini sonucunda uzun dönemde hizmet kalitesi algısının oluştuğu üzerine iken (Oliver, 1980; Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1988), bu model tersi yönde bir öneri getirmektedir (Dabholkar, Shepherd ve Thorpe, 2000: 143).

1.7.5 Bankacılık Sektörü İçin Hizmet Kalitesi Modeli

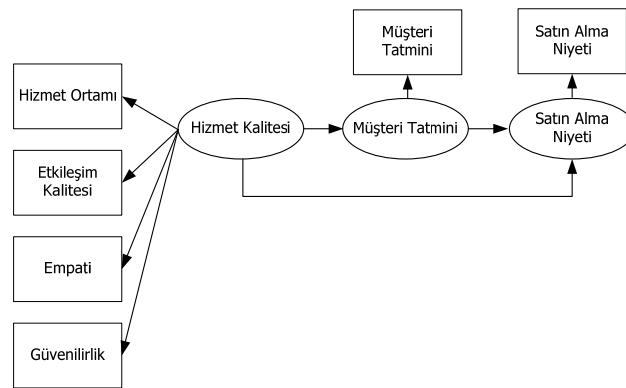
Karatepe, Yavaş ve Babakuş (2005: 374) başka bir kültüre (örneğin, batı kültürü) uygun modellerin farklı bir kültürel ortamda uygulanamayabileceği düşüncesiyle, ülkeye/kültüre özel hizmet kalitesi ölçütleri geliştirmeye çalışmışlardır.

Çalışmada, problemi mevcut hizmet kalitesi modelleri içine katarak çözmektense, probleme özgü bir model oluşturmak tercih edilmiştir. Bunun için Kuzey Kıbrıs'taki bankacılık hizmetlerini temel alan bir hizmet kalitesi aracı geliştirmişler ve test etmişlerdir. Karatepe, Yavaş ve Babakuş (2005: 375), önceki çalışmaları temel alarak, SERVQUAL aracındaki sorular ve Teknik ve Fonksiyonel Hizmet Kalitesi modelinde bahsedilen boyutlar ile yola çıkmıştır. İteratif bir yaklaşımla, öncelikle 86 banka müşterisi ile yüzyüze görüşmeler yapılarak banka

hizmetlerinden beklentileri sorulmuş ve alınan yanıtlardan 31 kriter ve hizmet ortamı, etkileşim kalitesi, güvenilirlik, empati ve teknoloji şeklinde 5 boyut tanımlanmıştır. Daha sonra elde edilen 31 kritere ilişkin algılamaların 5'li Likert ile ölçüldüğü bir anket hazırlanmış ve bu kriterleri rafine etmek amacıyla 115 kişilik bir örnekleme anket gönderilerek pilot çalışma yapılmıştır. (Karatepe, Yavaş ve Babakuş, 2005: 374).

Pilot çalışma iki aşamalı olarak yürütülmüştür. Birinci aşamada ankette yukarıda bahsedilen 5 boyut sorulmuş, ikinci aşamada ise ankete genel hizmet kalitesi, genel müşteri tatmini ve satın alma niyetini ölçmeye yönelik üç soru eklenmiştir. Elde edilen verilerin Yapısal Eşitlik Modeli ile analizi sonucunda teknoloji boyutu düşük güvenilirliğe sahip olmasından dolayı anketten çıkarılmış ve kriter sayısı 20'ye düşmüştür. Bu düzeltmelerden sonra anket daha geniş bir örnekleme (1000 kişi) gönderilmiş ve Şekil 12'de gösterildiği gibi, hizmet kalitesini dört boyut ile ölçen bir yapıya ulaşılmıştır. Literatürle tutarlı olarak, model, algılanan hizmet kalitesinin satın alma niyeti üzerinde hem doğrudan bir etkisi hem de müşteri tatmini aracılığı ile dolaylı bir etkisi bulunduğunu ifade etmektedir.

Şekil 12: Bankacılık Sektörü İçin Hizmet Kalitesi Modeli



Kaynak: Karatepe, Yavaş ve Babakuş, 2005, s.380.

1.7.6 Hizmet Kalitesi ve Müşteri Tatmininde İş Süreçleri Yönetimi Modeli

SERVQUAL modelinde, hizmet kalitesi ile birlikte, çalışan memnuniyetinin de bir rolü olduğu bilinmektedir (Berry, Zeithaml, ve Parasuraman, 1985: 47). Diğer taraftan, hizmet kalitesi kavramı, fonksiyonel hizmet kalitesi ve teknik hizmet kalitesi olarak birbirinden ayrıştırılmış ve öncelik fonksiyonel hizmet kalitesine verilmiştir (Kumar ve diğerleri, 2008: 177). Burada bahsedilen araştırma, süreç yönetimi kavramı ile müşteri tatminini oluşturma yönünde sonuçlar aramaktadır.

İş merkezli süreç yönetimi çalışmalarında, iş stratejisi, süreç mimarisi, süreç ölçümü, süreç sahipliği ve süreç iyileştirme olmak üzere beş süreç yönetimi bileşeni ortaya konulmuştur. Fakat Kumar ve diğerleri (2008)'ne göre, bu beş bileşenin öncesinde bilinçli süreç yönetimi, makro süreç yönetimi ve süreç merkezlilik kavramsal bileşenlerinin düşünülmesi gerekmektedir.

Bu düşünce ile süreç yönetiminin müşteri tatminine etkisi aşağıdaki soruların cevapları ile bulunmaya çalışılmıştır:

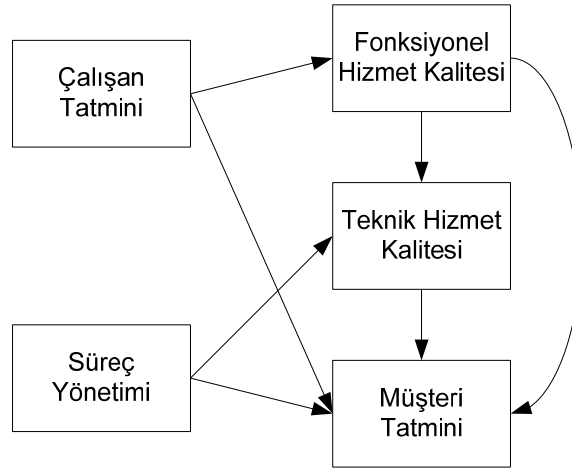
- Müşteri tatminine yol açan temel faktörler nelerdir?
- Süreç yönetiminin müşteri tatmini ile ilişkisi ne kadar belirgindir?
- Süreç yönetimi teknik hizmet kalitesi ile ilgili midir?
- Müşteri tatmini, fonksiyonel hizmet kalitesi ile pozitif korelasyonlu mudur?
- Fonksiyonel hizmet kalitesi ile teknik hizmet kalitesi, çalışan tatmini ile pozitif korelasyonlu mudur?
- Bu ilişkilerin tanımlanması için en iyi kavramsal model hangisidir?

Belirtilen kavramların aralarındaki ilişkinin incelenmesi için İngiltere bankacılık sektöründe 5 yıl boyunca edinilen müşteri tatmini, çalışan memnuniyeti, fonksiyonel hizmet kalitesi skoru, şikayet sayısı, teknik hizmet kalitesi skoru ve iş

süreçleri yönetimi skoru hakkındaki veriler, bir zaman serisi şeklinde analiz edilmiştir. Analiz yöntemi olarak Yapısal Eşitlik Modeli kullanılmıştır.

Birbirine alternatif olarak oluşturulan dört modelden Şekil 13'te görülen model en iyi sonuçları vermiştir.

Şekil 13: İş Süreçleri Yönetimi Modeli



Kaynak: Kumar ve diğerleri, 2008, s.182.

1.8 Hizmet Kalitesi Modellerinin Karşılaştırılması

Bu alt bölüm, çalışmada ele alınan hizmet kalitesi modellerinin literatürde belirtilen olumlu ve olumsuz yanlarına ve uygulandıkları sektörlere göre bir karşılaştırmasını sunmaktadır. Bahsedilen özellikler bazında hizmet kalitesi modellerine ilişkin özet bilgiler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Hizmet Kalitesi Modellerinin Özet Karşılaştırma Tablosu

Model	Avantajları	Dezavantajları	Uygulama
Teknik ve Fonksiyonel Hizmet Kalitesi Modeli	Fonksiyonel kalite boyutunun yanı sıra hizmet çıktısının niteliğini sorgulayan teknik kalite boyutunu da göz önüne alması.	Ölçüm yönteminin net olarak tanımlanmamış olması.	Bankacılık, sigortacılık, restoran, temizlik ve bakım, araba kiralama, gemi taşımacılığı, havayolu şirketleri, seyahat acenteleri.
Boşluk (SERVQUAL) Modeli	Fonksiyonel kaliteyi belirleyen boyutlar hakkında tanımlamalar yapması.	Hizmet sunumu öncesinde ve sonrasında birer ölçüm alınması gereği. Beklenti ölçümünde mükemmel firmalar ile kıyaslama yapılmasının istenmesi.	Telefon, sigortacılık, bankacılık, tamir ve bakım hizmetleri.
SERVPERF Modeli	Hizmet kalitesi düzeyini sadece algı ölçümü yaparak belirlemesi.	Müşteri beklenti düzeyini göz önüne almadığı için müşteri memnuniyetinin yeterli olmaması yönünde eleştirilmesi.	Bankacılık, ilaçlama, kuru temizleme, hazır yemek, havayolu ulaşımı, eğitim.
Öncüller ve Araçlar Modeli	Davranış değişiklikleri kavramını değerlendirmesi.	Çeşitli hizmet uygulamaları için yaygınlaştırılmamış olması. Başlangıç boyutlarıyla sonuç arasında çok kademe olması.	Katalog hazırlama hizmeti.
Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model	Boyutların, firmanın pazar konumunu da belirleyecek şekilde tanıtılmış olması.	Model hakkında sunulan açıklamaların kavramsal düzeyde kalması.	-
İdeal Değer Modeli	İdeal hizmet düzeyinin belirlenmesi için bir yaklaşım oluşturması.	Çeşitli hizmet uygulamaları için yaygınlaştırılmamış olması.	Otel hizmeti.
Değerlendirilmiş Performans ve Normlaştırılmış Kalite Modeli	İdeal hizmet düzeyi kavramını bir model parametresi olarak ele alması.	Çeşitli hizmet uygulamaları için yaygınlaştırılmamış olması.	Ucuzluk mağazası.
AKP Hizmet Kalitesi Modeli	Hizmet tasarımı ile ilgili kavramları değerlendirmesi.	Çeşitli hizmet uygulamaları için yaygınlaştırılmamış olması.	Enerji dağıtım hizmeti.
Algılanan Hizmet Kalitesi ve Tatmini Modeli	Beklentilerin karşılanmasının yanı sıra müşteri arzu ve isteklerinin de göz önüne alması.	Çeşitli hizmet uygulamaları için yaygınlaştırılmamış olması. Başlangıç boyutlarıyla sonuç arasında çok kademe olması.	Lisans eğitimi.
Bankacılık Sektörü İçin Hizmet Kalitesi Modeli	Hizmet kalitesi boyutlarının kültür farklılıklarına göre modifiye edilmesi.	Çeşitli hizmet uygulamaları için yaygınlaştırılmamış olması. Başlangıç boyutlarıyla sonuç arasında çok kademe olması.	Bankacılık hizmetleri.
İş Süreçleri Yönetimi Modeli	Çalışan tatmininin hizmet kalitesi modeli içinde değerlendirilmesi.	Ölçüm yönteminin net olarak tanımlanmamış olması.	Bankacılık hizmetleri.

Grönroos (1984)'un Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli, temel olarak teknik kalite, fonksiyonel kalite ve imaj boyutlarından oluşmaktadır. Modelde teknik kalite boyutu ile hizmet sunum sürecinin çıktıları; fonksiyonel kalite boyutu ile hizmet sunum sürecinin gerçekleştirilme biçimi değerlendirilmektedir. Literatürde yer alan çalışmaların çoğunda fonksiyonel kalite boyutu tanımlanan diğer boyutlara nazaran daha fazla göz önüne alınmıştır. Modelin tüm kalite boyutlarını dikkate alması bir avantaj olarak görülürken, bu boyutların nasıl ölçüleceğine değinmemesi olumsuz yön olarak ortaya çıkmaktadır.

Boşluk Modeli, Tablo 3'te yer alan modellere kıyasla, fonksiyonel kalite boyutu hakkında oluşturduğu ve zaman içinde iyileştirdiği fonksiyonel hizmet kalitesi tanımlamaları nedeniyle yaygın şekilde uygulama alanı bulmuştur. Bu durum, Şekil 1 (sf.9)'de gösterildiği gibi, Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1985)'nin oluşturduğu Boşluk Modeli'nden sonra pek çok farklı modelin oluşumundan da anlaşılmaktadır. Bu modelin sıklıkla uygulanmış olması, olumlu ya da olumsuz pek çok eleştiri almasına da neden olmuştur. Hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyeti hakkındaki yayınlarda veya bu konularla ilgili verilen eğitimlerde, Boşluk Modeli'nin fonksiyonel kalite boyutları tanımlarına rastlanması mümkündür.

Boşluk Modeli'nin hizmet kalitesi düzeyini belirlemede performans algısı ile beklenti arasındaki fark skorunu kullanması, literatürde olumlu ve olumsuz pek çok geri bildirim verilmesine neden olmuştur. Cronin ve Taylor (1992)'un SERVPERF Modeli, Boşluk Modeli'ndeki fonksiyonel hizmet kalitesi boyutları üzerine kurulmuş olsa da sadece hizmet performans algısını ölçerek uygulanmaktadır. Bu durum, aynı örnekten iki gözlem elde edilmesi gereğini ortadan kaldırdığı için, SEVPERF Modeli'nin de benzer fonksiyonel hizmet kalitesi boyutlarını yaygınlaştırmasına neden olmuştur.

Tablo 3'te ilk üç satırda yer alan bu temel modellerden türeyen diğer modellere, birbirinden değişik boyutları ve yaklaşımları kendi içlerinde değerlendirdikleri için çalışmamızın literatür kısmında yer verilmiştir. Bu farklılıklar; çalışan memnuniyeti, hizmet tasarımı, müşteri beklentilerinin yanı sıra müşteri arzu

ve istekleri, ideal hizmet kalitesi düzeyinin belirlenmesi, kültür farklılıklarına göre hizmet kalitesinin değişmesi gibi konulardır.

Ele alınan hizmet kalitesi modellerinin ortak özelliği, insan-insan etkileşimli hizmetlere uygulanabilir olmasıdır. Bu modellerden farklı olarak insan-makine etkileşimli hizmet türleri hakkında oluşturulan modeller de bulunmaktadır. Hem işletme maliyeti tasarrufu, hem de hizmet standardizasyonu ile sürekli aynı kalitede hizmet oluşturmak üzere tasarlanan insan-makine etkileşimli sistemler günümüzde yaygınlaşmaktadır. Bu nedenle bilgi teknolojileri altyapısına sahip hizmet kalitesi modelleri de gün geçtikçe literatürde daha fazla yer bulmaktadır. Fakat bu modeller çalışmamızın kapsamına alınmamıştır.

2. LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE HİZMET KALİTESİ

Günümüz iş dünyasında firmaların ayakta kalabilmeleri ve rekabet avantajını sürdürebilmeleri, mevcut ve potansiyel müşterilerinin isteklerini ve değerlerini tanımlamaları ve tüm iş süreçlerini yeniden gözden geçirmeleri ile mümkün olmaktadır. Ancak bu şekilde firmalar, kalitelerini artırarak, ürün/hizmet maliyetlerini düşürerek de fiyat rekabetinde öne geçebilmektedirler.

Son dönemde bu üstünlüğü sağlamak üzere firmalar, depo yönetimi, ürün sevkiyatı, lojistik bilgi sistemi kurulması, filo faaliyetleri gibi lojistik hizmetlerin yerine getirilmesinde dış kaynak kullanımına yönelmişlerdir (Büyükozan ve Akköse, 2006: 455; Christopher, 2005: 295). Bu tür faaliyetlerde dış kaynak kullanımı yoluna gidilmesi, firmalara lojistik sistemlerini daha etkin bir şekilde yöneterek temel yeteneklerine odaklanma (Sum ve Teo, 1999); depolama, taşıma, dağıtım gibi lojistik faaliyetlerin maliyetlerini azaltma (Halley ve Guilhan, 1997); verimliliği artırma ve iletişim yeteneklerini geliştirme (Leahy ve diğerleri, 1995) olanağı sunmaktadır. Ayrıca bu tür faaliyetlere ayrılması gereken sabit sermaye yatırımları azalacağından, yeni teknolojilere geçiş ya da yeni pazarlara giriş gibi yatırımlara kaynak ayırmak da kolaylaşmaktadır (Mohanty ve Deshmukh, 2001: 17-18). Böylelikle bu durum fiyat rekabeti ile birlikte müşteri memnuniyetini de beraberinde getirmektedir.

Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımını, bir başka deyişle bu faaliyetlerin taşeronla verilmesini tanımlayan çeşitli terimler kullanılmaktadır. Örneğin, lojistik anlaşmaları, lojistikte operasyonel ortaklıklar, sözleşmeli ortaklık, sözleşmeli dağıtım, üçüncü parti lojistik. Bu terimlerden en çok kullanılanı “üçüncü parti lojistik (3PL)” terimidir (Berglund ve diğerleri, 1999: 59).

Bu bölümde öncelikle lojistik, lojistikte hizmet ve lojistik hizmet kalitesi kavramları tanımlanacaktır. Daha sonra lojistik sektörünün gelişiminden ve lojistik hizmet kalitesinin ölçümüne yönelik diğer çalışmalardan bahsedilecektir.

2.1 Lojistik ve Lojistikte Hizmet Kavramı

Fiziksel dağıtım ve lojistik, çoğu zaman eş anlamlı olarak kullanılan kavramlardır. Ancak pek çok çalışmada ve iş dünyasında lojistik adı daha çok kabul görmüştür (Tek ve Özgül, 2005: 525).

Lojistik, alıcı ve müşterilerin (kullanıcıların) birbirlerinden uzak olmaları nedeniyle ortaya çıkmıştır. Temel amaç, ürünlerin ilişkili noktalar arasında fiziksel olarak hareket ettirilmesidir.

Lojistiğin kabul görmüş pek çok tanımı bulunmaktadır. Bunlardan en basit olanı, Lojistiğin Yedi 'D'si olarak bilinen tanımdır. Buna göre lojistik, firmanın doğru ürünü, doğru miktarda, doğru biçimde, doğru yerde ve doğru zamanda doğru müşteriye, doğru fiyattan teslim etme yeteneğidir (Shapiro ve Heskett, 1985: 6). Bu tanım, bir firmanın lojistik hizmeti yoluyla fayda yaratan hizmet sunma özelliklerini ortaya koymakta ve bir ürünün değerinin lojistik hizmeti yoluyla yaratıldığını ima etmektedir. Lojistik Yönetimi Konseyi (2003)'nin genel kabul görmüş tanımına göre, lojistik yönetimi, Tedarik Zinciri Yönetimi'nin bir parçası olarak, müşteri isteklerini karşılamak üzere, ürün, hizmet ve ilgili bilginin, bir noktadan başka bir noktaya etkin ve verimli şekilde akışını ve depolanmasını planlamak, uygulamak ve kontrol etmektir (Mentzer, Min ve Bobbitt, 2004: 607).

En genel anlamda lojistik, hareket eden stokların yönetimidir (Rutner ve Langley, 2000: 73) ve lojistik yönetiminin amacı ise, lojistik faaliyetlerin düzeyini, mal ve hizmetleri müşterilerin istedikleri yerde ve koşullarda, firma için de en karlı veya maliyet açısından en uygun şekilde sunmak üzere saptamaktır (Tek ve Özgül, 2005: 526).

Lojistik faaliyetleri, bir firmanın tedarik zinciri yönetimi faaliyetlerinden taşıma ve müşteri hizmetleri (siparişin yerine getirilmesi, karşılanması, malların teslimi gibi) işlevini içermekle birlikte, pazarlama ve üretim operasyonlarının

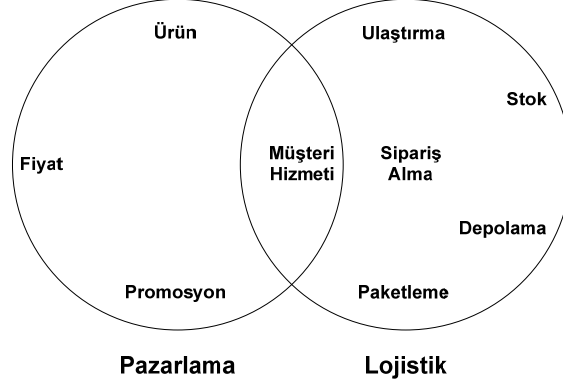
yönetimini de ele alabilmektedir (Langley ve Holcomb: 1992: 3). Bütün bu faaliyetlerin temel çıktısı, müşteri (alıcı) hizmet düzeyidir.

LaLonde, Cooper ve Noordewier (1988), lojistik alanındaki müşteri hizmetini alıcı, satıcı ve üçüncü bir taraf arasında geçen bir süreç olarak tanımlamıştır. Bu süreç taşınan ürün ya da hizmet üzerinde bir katmadeğerin oluşması ile sonuçlanır. Taşıma sürecinde yaratılan bu değer tek bir işlemdeki gibi kısa dönemli veya sözleşmeli bir ilişkideki gibi daha uzun dönemli olabilir. Katma değer aynı zamanda paylaşılmaktadır. Öyle ki, işlemde ya da sözleşmedeki tarafların her biri işlemin tamamlanması aşamasında, işlemin gerçekleşmesinden önceki aşamaya göre daha iyi durumda olmaktadır. Öyleyse, süreç bakış açısı ile, müşteri hizmeti, tedarik zincirine maliyet açısından en uygun şekilde katma değeri yüksek faydalar sağlayan bir süreçtir (Rutner ve Langley, 2000: 74).

Mentzer, Gomes ve Krapfel (1989), hizmet sunumunda “pazarlama müşteri hizmeti” ve “fiziksel dağıtım hizmeti” şeklinde iki bileşenin bulunduğunu ve bunların müşterileri tatmin etmek için birbirlerini tamamlayıcı bir yapıya sahip olduklarını belirtmişlerdir. Bu görüşe dayanarak müşteri hizmetine ilişkin bütünleşik bir kavramsal çerçeve geliştirmişlerdir. Bu görüş, başka araştırmacılar (Rinehart, Cooper, and Wagenheim 1989) tarafından paylaşılmış ve pazarlama ve lojistik faaliyetlerini bütünleştirmenin entellektüel zemini olarak kabul edilmiştir (Mentzer, Flint ve Hult, 2001: 83). Şekil 14, bir firmanın pazarlama ve lojistik alanlarının fonksiyonel olarak birbiriyle olan ilişkisini göstermektedir. Bu şekil müşteri hizmetinin, firmanın bu iki önemli alanı arasında etkili bir bağlantı olabileceğini göstermektedir.

Müşteri hizmeti genellikle müşteri tatmini kavramı ile karıştırılmaktadır. Lambert, Stock ve Ellram (1998)’a göre, müşteri tatmini, müşteri hizmeti ile karşılaştırıldığında, müşterinin, pazarlama karmaşasının tüm bileşenlerine (ürün, fiyat, tutundurma ve yer) ilişkin toplam değerlendirmesidir. Bu nedenle, müşteri tatmini müşteri hizmetini de kapsayan daha geniş bir kavramdır (Rutner ve Langley, 2000: 74).

Şekil 14: Pazarlama ve Lojistik Arasındaki İlişki



Kaynak: Langley ve Holcomb, 1992, s. 12.

LaLonde ve Zinszer (1976), müşteri hizmetini şu üç bileşene sahip olmak olarak tanımlamıştır (Mentzer, Flint, Kent, 1999: 10):

1. Müşteri isteklerini karşılamak için yapılan bir faaliyet
2. Müşteri tatminini garanti altına alan performans ölçütleri
3. Firma çapında taahhüdü gerektiren bir felsefe

Ancak, bu bileşenlerin hepsi müşteriye değil, üretici (ürün/hizmet sağlayıcı) firmaya odaklanmaktadır.

Yukarıdaki tanımlar daha çok zaman ve yer faydası yaratarak ortaya çıkan değeri vurgulamakta, ancak lojistik sürecinin yarattığı değeri tam olarak göstermemektedir. Örneğin, lojistik müşteri hizmetinin geçmişe yönelik operasyonel ölçüleri olarak, stoktaki ürünlerin yüzdesi, zamanında teslim edilen siparişlerin yüzdesi, hasarsız teslimatların yüzdesi gibi ölçütler kullanılmaktadır. Bu özellikler,

bulunabilirlik, zamanlılık ve durum gibi lojistik hizmeti boyutlarının sağladığı değer olarak düşünülebilir. Ancak, iş ortamı değiştikçe, lojistik hizmetinin operasyonlara dayalı tanımları değişmektedir.

Değer fikri, pek çok katma değerli operasyonel işi (paketleme, 3. parti envanter yönetimi, barkodlama ve bilişim sistemleri gibi) içerecek şekilde genişletilmiştir. Katma değer kavramı, geleneksel zaman ve yer faydalarını biçim faydasını da içerecek şekilde genişlemiştir, ancak bu kavram halen operasyonlara dayalı bir kavramdır. Langley ve Holcomb (1992: 7), lojistik fonksiyonlarının geleneksel taşıyıcılık kavramı dışına çıkması için kişiselleştirme, esneklik, yaratıcılık ve cevap verebilirlik özelliklerinin sağlanması gerektiğini belirtmişler ve lojistiğin değer yaratan fonksiyonlarını etkinlik, verimlilik ve farklılık olarak tanımlamışlardır. Buna göre, *etkinlik*, ürün garantisi, stokta bulunabilirlik, siparişin yerine getirilme süresi, elverişlilik (erişilebilirlik), perakende hizmeti, yaratıcılık, imaj gibi müşteri şartlarını karşılamadaki performanstır. *Verimlilik*, istenen ürün/hizmeti müşterinin karşılayabileceği bedel seviyesinde yerine getirebilmektir. Faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamaları bu konuda kullanımı artan bir yöntemdir. *Farklılık* ise, lojistik hizmetinin müşteriye yarattığı değer açısından eşi bulunmazlık veya ayırt edilebilirlik olarak tanımlanabilir. Buna birkaç örnek, mağazada satışa sunulacak ürünlerin tesliminden önce fiyat etiketlerinin üzerine yapıştırılması, dünya çapında yaygın bir firma için kritik onarım ve yedek parçaların belli merkezlerdeki depolarda stoklarının tutulması şeklinde verilebilir.

2.2 Lojistik Sektörü ve Gelişimi

İkinci Dünya Savaşı öncesi dönemde, kaynak tedariki ve fiziksel dağıtım, gereksinim duydukları girdilere kolaylıkla, bol miktarda ve düşük maliyetle ulaşabilen işletmeler için, kişisel deneyim ve içgüdülerle çözümlenebilecek düzeydeki sorunlardı. İkinci Dünya Savaşı ile birlikte, gerek kaynaklara erişimin zorlaşması gerekse özellikle büyük askeri birliklerin büyük miktarlardaki

gereksinimlerinin zor koşullarda karşılayabilmeleri bakımından lojistik uygulamaları gelişmeye ve teknik bir disiplin haline gelmeye başlamıştır. Bu dönemlerde lojistik kavramı yalnızca askeri birlikler tarafından kullanılmıştır. Savaş sonrası dönemde yükselen faiz oranları ve özellikle petrol ambargoları nedeniyle işletmeler maliyetlerini aşağıya çekebilme üzerine odaklanmaya başlamış ve maliyet kontrolü, karlılık sağlayabilmenin en önemli bileşeni haline gelmiştir. 1960'lar ve 1970'lerin başları, işletmelerin lojistik uygulamalarını geliştirdiği ve bu uygulamaların müşteri hizmetlerini karlı bir şekilde yürütebilmenin ve maliyetleri düşürebilmenin kilit değişkeni olduğu yıllar olmuştur (Frazelle, 2002: 5-8; Mohanty ve Deshmukh, 2001: 2).

1980'lere gelindiğinde, işletmelerin faaliyet gösterdiği ekonomik ortam daha karmaşık bir yapıya bürünmüş, daha büyük işletmeler ortaya çıkmaya, işletme içi faaliyetlerde uzmanlaşma düzeyi artmaya başlamıştır. Bu dönem, müşteri için değer yaratma kavramının yeniden değerlendirildiği bir dönem olmuş, işletmelerin bazı faaliyetlerinde dış kaynak kullanımları daha yoğun bir şekilde söz konusu olmaya başlamıştır (Mohanty ve Deshmukh, 2001: 2-4).

Tüm bu gelişmeler içerisinde lojistik kavramının önem kazanmasıyla başlayan süreç, müşteriye değer yaratma sürecine katılan tüm katılımcıları içine alan bir sistemi yönetme çabasına dönüşmüştür. Daha önce birbirinden bağımsız faaliyet gösteren birimler olarak değerlendirilen bu katılımcılar, bir bütünün içerisindeki ayrılmaz parçalar olarak düşünölmeye ve işletmeler arasında böyle bir bütünlüğe yapıya yönelik ilişkiler kurulmaya başlanmıştır. Günümüzdeki tanımıyla tedarik zinciri yönetiminin ve bu kavrama yönelik uygulamaların ortaya çıkması da bu dönüşümün bir sonucudur.

Lojistik ilk olarak fiziksel dağıtım ismiyle 1960'lı yılların başında ABD'de ortaya çıkmıştır. Tedarik zincirlerinin gelişimine paralel olarak, geleneksel anlamdaki lojistikten ilk tedarik zinciri yönetimi uygulamalarına geçişin başladığı 1980'ler, tedarik zinciri yönetiminin de kavram olarak tartışılmaya başlandığı ilk zamanlardır. Bu tarihten sonra lojistik büyük önem kazanmış ve pazarlamada taklit edilmesi güç bir rekabetçi üstünlük aracı olarak ortaya çıkmıştır. Lojistik, mikro (tek

tek firmalar), makro (tüm ülkedeki, uluslararası dahil, dağıtım etkinlikleri vb.) ve uluslararası (global) olmak üzere üç farklı düzeyde ortaya çıkmaktadır.

Lojistiğin gelişimini hızlandıran başlıca faktörler şöyle özetlenebilir (Tek ve Özgül, 2005: 531):

- İletişim teknolojisi ve bilgisayarların gelişimi
- Durgunluk ve durgunluğun karlar üzerinde yarattığı baskılar
- Yönetimde sistem yaklaşımının yayılması
- İşletme sorunlarının çözümünde matematiksel yöntemlerin (yöneylem araştırması gibi) devreye girmesi
- Askeri lojistikte sağlanan başarılı gelişmeler
- Kitlesele üretim ve pazarlamanın desteklenmesi zorunluluğu
- Tüketicinin korunması ve çevre koruma akımları
- İnternet yoluyla alış-verişler

Lojistik, ülkemizde son 15 yıldır gelişen bir sektördür. Sektörün gelişimi önce ihracat ve ithalat ile başlamış, sonra büyük ölçekli perakendecilik (süpermarket ve hipermarketler) ve elektronik ticaretle birlikte iyice öne çıkmıştır. Dünya üzerindeki gelişmiş ülkelerin tamamının entegre olduğu bu dönemde, günden güne gelişen lojistik sektörü, ülkemizde 1980'lerle 1990'lı yıllar arasında kara, hava, deniz, demiryolu ve kombine taşımacılık alanlarındaki yatırımlarla alt yapısını oluşturmuş ve 1990'lı yıllarda atılıma geçmiştir. O yıllarda yavaş yavaş yerleşen ve önemi kavranan lojistik kavramı daha çok "ulaştırma" veya "dağıtım" ile eş tutulmuştur. Dünyadaki benzer uygulamalara paralel biçimde hizmetlerini çeşitlendiren ve uzmanlaştıran Türkiye'de yerleşik lojistik sektörü, 2000 yılının başına gelindiğinde, emekleme devresini geride bırakarak, yerli ve uluslararası firmalarda işbirliğine giden, yurtdışı bürolar açan, hizmetlerinin kalitesini sürekli artıran, dinamik bir sektör haline gelmiştir (UTİKAD, 2009). Bugün, bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, işletmelerin etkin bir lojistik altyapısına sahip olmasını gerekli kılmaktadır (Tek ve Özgül, 2005: 531).

Ülkemizde lojistik sektörü heterojen bir yapı göstermekte, sermaye, karlılık ve ciro büyüklüğü, anlayış, çalışma prensipleri, değerleri ve örgüt kültürleri açısından birbirinden farklı yapıda olan firmalar dikkati çekmektedir. Babacan ve Eriş (2004: 27) ülkemizdeki lojistik firmalarını şu başlıklar altında gruplandırmıştır:

- İlk amacı ciro ve karlılık olan, daha çok anlık ve günlük işler yapan ve kalıcı politikaları, ilkeleri ve pazarlama stratejileri olmayan *küçük firmalar*.
- Yerli sermaye ile kurulmuş, kökeni taşımacılık sektörüne dayanan, piyasa koşullarını bilen, bir yandan geleneksel bir yandan global olmaya çalışan *KOBİ'ler*.
- Bir holding bünyesinde olan, büyüme ve gelişme şansına sahip, uluslararası boyutta iş yapabilme yeteneğine sahip ve global ortağı olan veya olmayan *büyük firmalar*. Bu firmalar örgütsel yapı olarak daha modern ilkelerle sektörde marka olmaya çalışan, iş etiğine ve yaratacakları katma değere önem veren firmalardır.
- Uluslararası marka olma avantajını kullanarak güven sağlayan ve kendi standartlarında hizmet vererek pazarın hizmet düzeyine katkı sağlayacağına inanan, aynı zamanda yerel avantajlardan yararlanmayı amaçlayan *yabancı firmaların Türkiye Şubeleri*.
- Kuruluşu kargo firması statüsünde olan ve daha sonra aynı isimle bir lojistik firması kuran ve *daha önce varolan kargo taşıma ağından yararlanan firmalar*. Sektörde lider olmak, yeni projelerle pazar payını büyütme, yeni ürün ve hizmetlerle pazarda ilgi çekmek, yeni yatırımlar ve eğitimleri sürekli kılarak fark yaratmak gibi gelişme hedefleri bulunan firmalar içinde ilk kez alanında kalite ödülü alanlar da bulunmaktadır.

Ülkemizde lojistik sektörü hakkında akademik bazlı araştırma ve çalışmalar hızlanmış olmakla birlikte, sektörün tam fotoğrafını ortaya koyan ve rakamlarla

anlatan kapsamlı bir çalışma henüz yapılmış değildir. Ancak sektördeki mesleki örgütler, dernek ve kuruluşlar sektöre ilişkin veri üretme çabası içindedirler.

Bugün Dünya ekonomisinde ülkelerin lojistik faaliyetler için yapmış oldukları harcamaların GSMH içindeki payı %1,5-2 civarındadır. Lojistik sektöründe dış kaynak kullanımı ise, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine bağlı olarak, %10 ile %30 arasında değişmektedir. Lojistik pazarı Avrupa'da yıllık %7-10, Kuzey Amerika'da %15, Asya'da ve Türkiye'de ise %20'lik bir büyüme hızına sahiptir. ABD'de lojistik sektörünün GSMH içindeki payı %12'dir. Halen Türkiye'de lojistik hizmetlerin yaklaşık %30'u lojistik hizmet sağlayıcı firmalar tarafından, %70'i ise firmaların kendi yapıları içindeki bölümler tarafından yapılmaktadır. Önümüzdeki yıllarda, lojistik sektörüne yapılacak yatırımların artması ve lojistik hizmet sağlayan firmaların gelişmesiyle, bu oranların büyük ölçüde değişmesi beklenmektedir. Özellikle son yıllarda uluslararası yük taşımacılığı sektörü çok büyük bir değişim içindedir. Bu değişimin en önemli sebebi ülkemizin Avrupa ülkeleri ile Gümrük Birliği'ne girmesi neticesinde taşıma talebinde bulunanların değişen talepleri olmuştur. Artık taşıyan firmalar mallarının sadece iki nokta arasında taşınmasını değil; depolanması, gümrüklenmesi, elleçlenmesi, ambalajlanması ve ihtiyaçlara göre dağıtılmasını da talep etmektedirler. Bu da lojistik hizmetlerin önemini giderek artırmaktadır. 2004 yılında Türkiye'deki büyük lojistik firmaları yaklaşık %30'luk bir büyüme gerçekleştirmişlerdir (Ersoy, 2006).

Türkiye'deki lojistik sektörü cirosu 2006 yılı için 50 milyar \$'dır. 2004-2005 yıllarında, cirosu 100 milyon \$ ve daha fazla olan firmalar %50, diğer firmalar %25 büyümüştür. Lojistik sektöründe yer alan başlıca sanayi grupları, taşıt araçları, bunların parçaları, tekstil, gıda, makine, elektrik ve mekanik aksamlar, demir-çelik, yakıt, yağlayıcılarıdır. Taşımaların %53'ü kara taşımacılığı olarak gerçekleşmiştir. Türkiye 2007 yılında 40000 adetlik kamyon filosuna sahip olmuştur (Büyüközkan, Feyzioğlu ve Nebol, 2008: 153). Lojistik hizmetlerinin 2015 yılında 120 milyar dolarlık büyüklüğe ulaşması beklenmektedir (Gözütok, 2007).

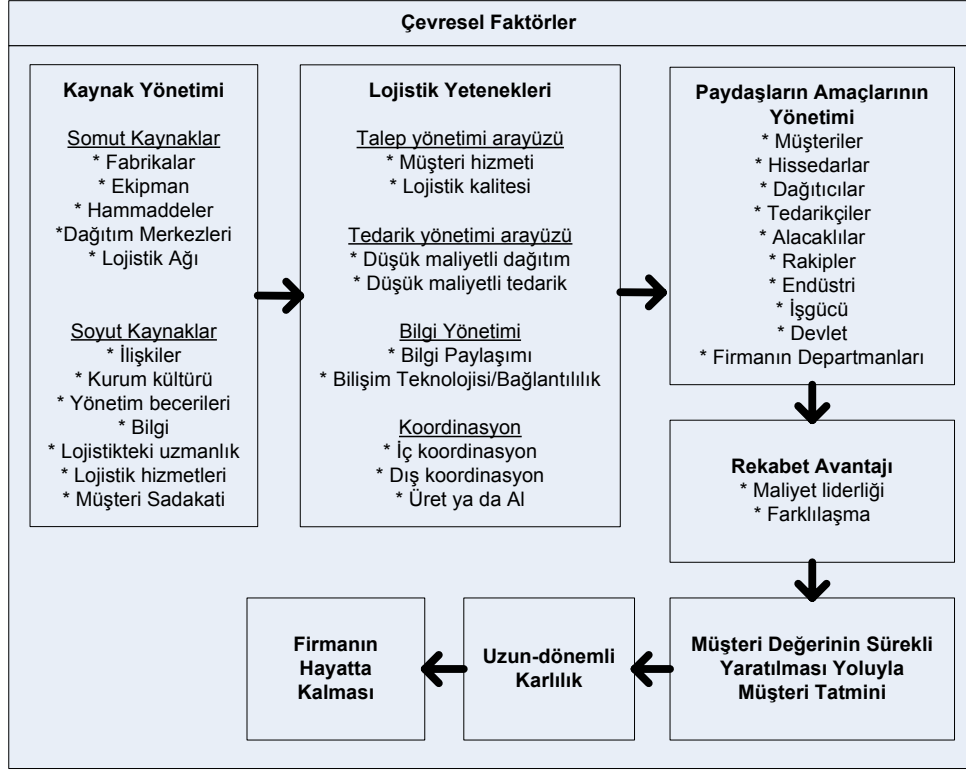
2.3 Lojistik Hizmet Kalitesi

Lojistik müşterileri çok çeşitli sektörlerden gelmektedir. Hizmet bileşeni lojistik sektöründe geliştikçe, bu sektörün müşterileri de giderek bilinçli hale gelmekte, hem sunulan hizmet türleri hem de hizmet kalitesi anlamında oldukça karmaşık ve yüksek beklentiler içerisine girmektedir. Bu nedenle hizmet kalitesinin seviyesini yönetmek artık lojistik yöneticilerinin önemli bir meselesi haline gelmiştir. Lojistik hizmetinin müşteriler üzerindeki etkisinin görünür olması nedeniyle de, lojistik hizmet kalitesi firmaların büyük rekabet avantajı yaratabilecekleri bir alan olarak görülmektedir (Mentzer, Flint ve Hult, 2001: 82).

Lojistiğin odağı, toplam ulaşım veya lojistik maliyetlerini minimize etmek veya tedarikçinin toplam karını maksimize etmek yerine, müşteriler için daha iyi hizmetler sağlamaya doğru hızla değişmektedir. Üstelik, lojistik yöneticileri tüm lojistik zincirini kontrol etmeye, lojistik sürecindeki problemlere yoğunlaşmaktan daha fazla önem vermektedirler. Ortaklık ve müşteri tatmini konularına artan bir ilginin var oluşu bunun bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Korpela, Lehmusvaara ve Tuominen, 2001: 193).

Mentzer, Min ve Bobbitt (2004), lojistiğe yönelik bütünleşik bir teori içinde lojistik faaliyetlerinin kapsamlı bir görüntüsünü ortaya koymaya çalışmışlar ve lojistik disiplininin kapsamını, operasyonel konulardan müşteri hizmeti, müşteri değeri ve ilişki yönetimi gibi stratejik konulara doğru genişleten bir teorik çerçeve önermişlerdir (Şekil 15).

Şekil 15: Bütünleşik Lojistik Teorisi



Kaynak: Mentzer, Min ve Bobbitt, 2004, s.610.

Tanımlanan bütünleşik lojistik teorisine göre, lojistiğin rolü, bir firmanın müşteri değeri yaratarak müşterilerini tatmin etmek için ihtiyaç duyduğu yetenekleri, sınırları genişletecek, talep ve arz arasındaki koordinasyonu sağlayacak şekilde sunmaktır. Lojistiğin firmanın rekabet avantajına katkısı, hem verimlilik (maliyet liderliği) hem de etkinlik (müşteri hizmeti) anlamında önemlidir. Rekabet avantajı sağlayacak lojistik faaliyetleri ise, talep yönetimi arayüzüne (müşteri hizmeti ve lojistik kalitesi), tedarik yönetimi arayüzüne (düşük maliyetli tedarik ve dağıtım) ve bilgi yönetimine (bilişim teknolojisi ve bilgisayar bağlantısı yoluyla bilgi paylaşımı) yönelik lojistik firmasının sahip olduğu yeteneklerdir. Lojistik yetenekleri aynı zamanda firma içi fonksiyonel alanlar arasındaki ve merkez firma ile tedarik zinciri

ortakları arasındaki sınır genişleten arayüzlerde de önemli bir role sahiptir. Mentzer, Flint ve Hult (2001: 97)'in daha önce belirttiği gibi, pazarlama fonksiyonu ile koordinasyon sağladığında, lojistik müşterilerin kendine özgü isteklerini karşılayacak ürün/hizmet sunumlarını farklılaştırabilir. Bu işbirliğine üretiminde katılması durumunda, lojistik istenen hizmet düzeylerini etkilemeden maliyet ve yatırım tasarrufları sağlar. Lojistik yetenekleri aynı zamanda firmaya müşteriye değer sunabilmesi için arz ve talep akışlarını koordine etmesi ve dolayısıyla faydaların paylaşılması konusunda tedarik zinciri ortakları (örneğin, tedarikçileri, dağıtımıcılar ve diğer araçlar) ile işbirliği yapmasına yardımcı olur. Bu yüzden, lojistik, daha geniş bir kavram olan tedarik zinciri yönetiminin ayrılmaz bir parçasıdır (Mentzer, Min ve Bobbitt, 2004: 621-622).

Yukarıdaki açıklamalar temel alındığında, günümüzde hizmet performansının lojistik firmaları açısından kritik bir faktör, müşteri tatmininin ise en önemli performans ölçütlerinden biri olduğu sonucuna ulaşılabilir. Bundan sonraki kritik soru ise bu firmaların müşteri tatmini ile ne demek istedikleri, müşterinin bakış açısından lojistik hizmet kalitesini nasıl tanımladıkları ve bunu nasıl ölçtükleridir.

2.4 Lojistik Hizmet Kalitesinin Performans Göstergeleri

Lojistik sektöründeki yöneticiler, malzemeleri ve stoğu yönetmekte ve hareket ettirmekte, bir başka deyişle lojistiğin operasyonel yanlarında oldukça iyidirler (Mentzer, Flint ve Kent, 1999: 9). Ancak bir firmanın, müşterilerine sunduğu ürün/hizmetin değerini tanımlaması ve onlara gün geçtikçe daha fazla talepte buldukları farklılaştırılmış hizmetleri yaratması her zaman kolay değildir. Bu problemi çözmek için bazı kalite iyileştirme araçlarından faydalanılsa da (örneğin, Kalite Fonksiyon Göçerimi (Kwei ve Lu, 1997); CSQI-Competitive Service Quality Improvement (Seok ve diğerleri, 2004)), lojistik hizmet kalitesinin ne olduğunu belirlemek pek çok nedenden dolayı çok zor olabilir (Sümen ve Tanyaş, 2004: 863). Birincisi, lojistikçilerin, kaliteli hizmetin doğasına ilişkin müşterilerinden

tamamen farklı fikirleri olabilir. Bu iki taraf kaliteli hizmeti oluşturan faktörler konusunda uzlaşamaz ise, kaçınılmaz bir çatışma ve müşteri memnuniyetsizliği ortaya çıkar. İkincisi, farklı kültürlere ve alışkanlıklara sahip olan farklı global pazarları desteklemek, kaliteli lojistik hizmetlerinin özelliklerinin aynı zamanda ülkeler veya bölgeler arasında da farklı olacağı anlamına gelir. Son olarak, kalite farklı müşteriler için farklı anlamlar taşıyabilir.

Tablo 4: Lojistik Hizmet Karakteristikleri

Performans Göstergeleri	Langley ve Holcomb (1992)	Stock ve Lambert (1992)	Novack, Rinehart ve Langley (1996)	Fawcett ve Cooper (1998)	Huiskonen ve Prittala (1998)	Rutner ve Langley (2000)	Forslund (2007)	Büyüközkan, Feyzioğlu ve Nebol (2007)	Rahman (2008)
Karşılanan siparişin doğruluğu	X	X		X		X	X		
Sipariş çevrim süresi	X	X	X	X	X		X	X	
Güvenilirlik (Üretici firmanın söz verilen gönderim tarihine uyma yeteneği)		X		X	X	X			
Tamamlanan sipariş oranı				X	X				
Bekleyen sipariş oranı				X					
Sipariş çevrimindeki kararlık ve zamanında teslimat		X		X		X	X		X
Çeviklik (Acil siparişleri hızlı ve hevesli biçimde gönderme yeteneği)		X					X	X	
Ürünün erişilebilirliği	X		X			X	X	X	
Hatasız işlemler (Evrak/fatura doğruluğu)	X			X					X
Sipariş Sayısı						X			
Hasarsız teslimatlar	X	X		X		X	X		X
Lojistik sistem bilgisi (Tahmini sevkiyat tarihi bilgisinin sipariş alındığında verilmesi)	X	X	X						
Gecikme bilgisinin iletilmesi		X					X		
Beklenen sipariş bilgisinin varlığı (Tahmini gönderim tarihi bilgisinin sipariş alındığında verilmesi)		X			X				
Bilgiye ulaşabilirlik (EDI :Elektronik Veri Değişimi)				X	X				
Bilginin doğruluğu				X					
Güncel envanter bilgisi (Stok durum bilgisinin sipariş alındığında verilmesi)		X							X
Güvenilir tedarıklar (Tedarikçinin sevkiyat tarihinin tahminine ve taahhüdüne yönelik doğruluğu)		X				X			X
Lojistik sisteminin esnekliği (Esnek sözleşmelerin uygulanması)	X		X			X			
Ürün/sistem uzmanlığı						X		X	
Maliyet tasarrufu				X		X		X	
Parsiyel taşımacılık					X				
Tanımlı prosedürler ve çalışma talimatlarının olması						X			X
Müşteri ihtiyaçlarına topyekün destek								X	X
İyi iletişim (Sorulara cevap verme süresi, verilen cevapların doğruluğu)				X		X			
Satış sonrası hizmetler (Şikayetleri ele alma biçimi)	X	X	X	X					
Genel müşteri memnuniyet oranı				X					

Literatürde ve gerçek uygulamalarda, lojistik hizmeti ile ilgili çeşitli özellikler ve hizmetin değerlendirilmesine yönelik birtakım performans ölçüm kriterleri tanımlanmıştır. Bunların bazıları Tablo 4'te özetlenmiştir. Her çalışmada farklı özellikler vurgulansa da lojistik hizmetlerinin değerlendirilmesine ilişkin bazı kriterler ortaktır. Tablo 4'e göre en çok önerilen göstergeler, karşılanan siparişin doğruluğu, sipariş çevrim süresi, güvenilirlik, sipariş çevrimindeki kararlılık ve zamanında teslimat, ürünün erişilebilirliği, hasarsız teslimatlar ve satış sonrası hizmetler olarak değerlendirilebilir.

2.5 Lojistik Hizmet Kalitesi Modelleri

Hizmet kalitesinin lojistik sektörü açısından değerlendirilmesine, özellikle lojistik hizmetleri ile müşteriler için yaratılan değer için müşteri algılamalarını ölçen bir araç geliştirmeye yönelik olarak literatürde bazı çalışmalar da yapılmıştır. Bu çalışmaların çoğu bilinen tekniklerin (örneğin, SERVQUAL) lojistiğe uyarlamaları şeklindedir.

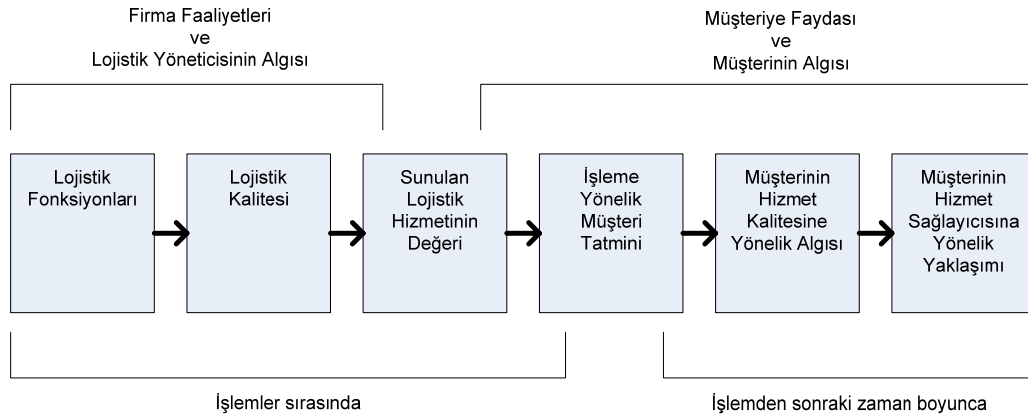
Bazı araştırmacılar, SERVQUAL hizmet kalitesi modelinin lojistik hizmeti için kullanılıp kullanılmayacağını incelemiştir. Brensing ve Lambert (1990:289), motorlu taşıma hizmetlerine SERVQUAL'ı uygulayarak, dört faktörden oluşan bir yapı geliştirmişler ve gelecek araştırmalar için, endüstriyel hizmet alanında hizmet kalitesi aracının geçerliliğini artırmak için SERVQUAL sorularına "hizmete özel değişkenlerin" eklenmesini önermişlerdir.

Lambert, Stock ve Sterling (1990), daha önce müşterinin tanımladığı boyutlara uyan lojistik özelliklerini geliştirerek ve lojistik hizmeti alanına uygulanabilecek ek boşlukları tanımlayarak orijinal SERVQUAL hizmet kalitesi modelini modifiye etmişlerdir. Lojistik hizmetine yönelik bu çalışmalar, lojistik hizmet kalitesine ilişkin daha iyi tanımlar ve ölçümler elde etmek için müşteri odaklı bir zeminin temel taşlarını oluşturmaktadır. Lojistik hizmet kalitesinin müşteri odaklı

tanımlarının kullanımı, fiziksel olarak gözlenebilir operasyonel özelliklere odaklanan geleneksel fiziksel dağıtım araştırmalarının, müşterilerin algıladığı değer gibi gözlenmeyen özellikleri anlamaya adanmış pazarlama alanındaki araştırmalar ile daha fazla bağdaşmasını sağlamaktadır. Menzter, Flint ve Hult (2001:83), lojistik uygulamacılarının ve araştırmacılarının, lojistik hizmet kalitesine yönelik müşteri algılamalarının farkına vararak, bunlarla bağlantı kurarak ve ölçerek operasyonel hizmet özelliklerinin geleneksel ölçüm setine katkıda bulunabileceğini ifade etmiştir.

Novak, Rinehart ve Langley (1994), müşteri hizmeti, kalite ve değer arasındaki ilişkileri açıklamak ve lojistik operasyonlarının yarattığı değeri sayısalılaştırmak için lojistik değer sürecine yönelik bir kavramsal model geliştirmiştir (şekil 16).

şekil 16: Lojistik Değer Sürecine Yönelik Kavramsal Model

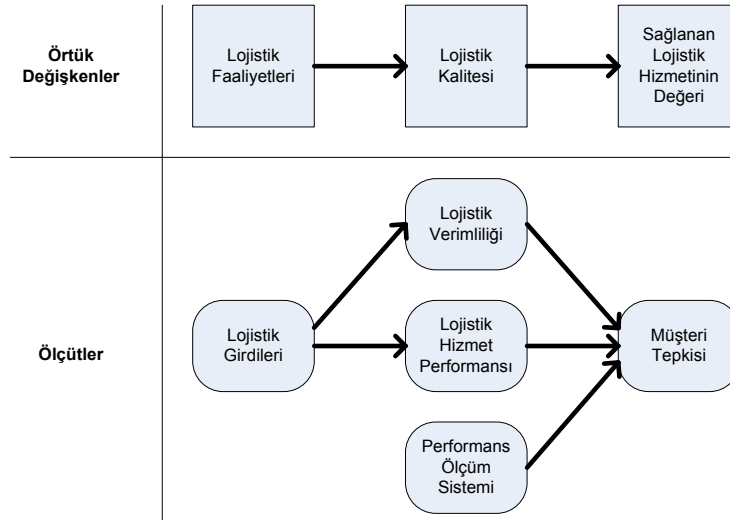


Kaynak: Novak, Rinehart ve Langley, 1994, s.117.

Modele göre, lojistik faaliyetleri olarak da bilinen lojistik fonksiyonları, lojistik hizmetinin verileceği altyapıyı sağlar. Satış, tahminleme, satın alma, envanter yönetimi, ulaştırma ve depolama gibi lojistik fonksiyonları, lojistik hizmet gereksinimlerini karşılamak üzere lojistik süreçleri içinde bir araya getirilir. Müşteri şartlarının karşılanması, objektif (mekanik) kalitenin yaratılmasına neden olur. Algılanan (hümanistik) kalite ise, hizmet alıcısı önceden belirlenmiş şartların karşılandığını fark ettiğinde oluşur. Eğer objektif kalite algılanan kalite ile tutarlı ise, müşteri için değer yaratılmış olur (Novak, Rinehart ve Langley, 1994:116).

Novak, Rinehart ve Langley (1994), daha sonra Şekil 16’da sunulan modelin genel boyutları arasındaki ilişkileri, lojistik fonksiyonlarına, lojistik hizmet kalitesine ve firmanın yarattığı değere ilişkin ölçütleri kullanarak test etmiştir. Şekil 17, üç ana boyutun ve bunlara karşılık gelen ölçütlerin geliştirilmesi yoluyla, lojistik yöneticisinin değere ilişkin algısını ifade eden temel modeli göstermektedir.

Şekil 17: Lojistik Fonksiyonları, Lojistik Kalitesi ve Firmanın Yarattığı Değer



Kaynak: Novak, Rinehart ve Langley, 1994, s.119.

Novack, Rinehart ve Langley (1996) bir sonraki çalışmasında, 1994 yılında geliştirdiği modeli kullanarak lojistik yöneticileri ve şirket üst yöneticilerinin, lojistiğin önemi ve değeri konusundaki algılamalarını karşılaştırmış ve bu algılamaların birbirinden farklı olduğunu göstermiştir

Novack, Rinehart ve Langley (1996), bahsedilen her iki çalışmada iç ve dış müşteriler dikkate alınmasına rağmen, aynı zamanda baskın biçimde ürün/hizmet sağlayıcı firmalara odaklanmıştır. Bir başka deyişle, lojistik yöneticilerinin, müşteri için yarattıkları değeri nasıl sayısallaştırabilecekleri üzerinde durmuştur.. Ancak bu model, memnuniyet düzeyini müşterinin kendisinin belirlemesinden dolayı, lojistik hizmetleri ile yaratılan değerın müşteri tarafından algılanma biçiminin ölçülmesi gerektiğini düşünen bazı araştırmacılar tarafından eleştirilmiştir (Mentzer, Flint ve Kent, 1999:10).

Bienstock, Mentzer ve Bird (1997) fiziksel dağıtım hizmet kalitesinin endüstriyel satın alma kararlarında çok önemli bir rol oynadığını, ancak bu hizmete yönelik endüstriyel müşterilerin (örneğin, üreticiler, toptancılar, perakendeciler, devlet kurumları gibi) algılamalarını ölçen geçerli ve güvenilir bir aracın olmadığını ifade etmişlerdir (Bienstock, Mentzer ve Bird, 1997: 31). Araştırmacılar böyle bir aracın, endüstriyel müşterilerin tedarikçilerinin fiziksel dağıtım hizmet kalitesine yönelik algılamaları ile gelecekteki satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi araştırmak ve yönetmek için gerekli olduğunu vurgulayarak, fiziksel dağıtım hizmet kalitesi için alternatif bir kavramsal model geliştirmişlerdir.

Kavramsal modelin geliştirilmesi aşamasında, fiziksel dağıtım hizmetinin, genellikle hizmet sağlayıcı ile müşterinin fiziksel olarak birbirinden ayrı olduğu ve insanlardan çok nesnelere yönlendiren faaliyetleri içerdiği gerçeğinden yola çıkarak, daha çok perakendecilik ve nihai tüketici hizmetleri için uygun olan SERVQUAL aracındaki boyutların endüstriyel hizmetler için kullanılamayacağını, bunun yerine alternatif boyutların tanımlanması gerekliliğine karar vermişlerdir.

Literatürde daha önce Grönroos (1984) ve Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1985) hizmet kalitesinde teknik kalite ve fonksiyonel kalite ayrımını ortaya koymuşlar ve teknik kalitenin, hizmetin temel faydayı ya da söz verilen çıktıyı sağlayıp sağlamadığını gösterdiğini; fonksiyonel ya da süreç kalitesinin ise hizmet sunum sürecini tanımladığını ifade etmişlerdir. SERVQUAL boyutları temelde hizmet kalitesinin fonksiyonel boyutlarına karşılık gelmektedir. Fiziksel dağıtım gibi bir hizmet için, SERVQUAL'ın fonksiyonel veya süreç boyutlarına yönelik vurgusu, hizmet kalitesi örtük değişkeninin içerik geçerliliğini tam olarak karşılayamamaktadır (Bienstock, Mentzer ve Bird, 1997: 33). Bienstock, Mentzer ve Bird (1997: 34), hizmet kalitesi kavramını endüstriyel pazarlama alanına uygularken bu eksikliklere dikkat etmiş, fiziksel dağıtım hizmet kalitesi ortamının daha çok teknik boyutlardan oluştuğunu savunmuş ve fiziksel dağıtım hizmet kalitesi için alternatif bir kavramsal model geliştirmeye çalışmışlardır.

Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1985)'nin yaptığı gibi, Bienstock, Mentzer ve Bird (1997: 41) ölçeği geliştirmek için kalitatif çalışmalar ile başlayan bir yöntem izlemişler, ardından ölçeği rafine etmek ve test etmek için kantitatif bir anket uygulamışlardır. Bu çalışmaların sonuçlarına bağlı olarak fiziksel dağıtım hizmet kalitesi için geliştirdikleri alternatif kavramsal model, zamanlılık, bulunabilirlik ve durum olmak üzere üç ana teknik boyut ve ilgili alt kriterlerden oluşmaktadır. Çalışmada, özellikle endüstriyel bağlamda, fonksiyonel kriterlerin hizmet kalitesi algılamalarına yönelik önemli belirleyiciler olduğu, ancak müşterilerin algılamalarını değerlendirirken ve endüstriyel satın alma kararlarını etkileyen stratejiler geliştirirken, diğer endüstriyel hizmet pazarlayıcılarının endüstriyel kalite süreçlerindeki sürekli iyileştirme ve müşterilerine yönelik pazarlama girişimlerinde teknik kriterleri öne çıkarması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Mentzer, Flint ve Kent (1999), hizmet kalitesi literatürünün lojistik alanına doğru genişlemesini sağlayan çalışmaları ile alana katkıda bulunmuşlardır. Araştırmacılar, fiziksel dağıtım hizmet kalitesini, lojistik hizmet kalitesinin bir bileşeni olarak ele almışlardır. Bienstock, Mentzer ve Bird (1997)'in tanımladığı zamanlılık, bulunabilirlik ve sipariş durumu boyutlarının, lojistik hizmet kalitesine

yönelik müşteri algılamalarının kritik yönlerini oluşturduğunu ancak başka bileşenlerin de göz önüne alınması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Pazarlama alanındaki geleneksel hizmet kalitesi araştırması ile uyumlu olarak, lojistik hizmetlerinde genellikle siparişleri alan ve siparişleri karşılamak ve sipariş hatalarını gidermek için ürünleri ve prosedürleri gönderen insanlar yer almaktadır. Hizmet kalitesi literatüründe belirtildiği gibi, müşterilerin bu insanlarla ve prosedürlerle etkileşimleri de, onların genel lojistik hizmetlerine yönelik algılamalarına etki etmektedir. Bu noktadan hareketle, Mentzer, Flint ve Kent (1999: 12), lojistik hizmet kalitesini kavramsallaştırmak için, fiziksel dağıtım hizmet kalitesi boyutları ile birleştirilmesi gereken müşteri hizmetine yönelik çeşitli boyutlar belirlemeye çalışmışlardır.

Çalışmalarında, Bienstock, Mentzer ve Bird (1997) tarafından kullanılan genel metodolojinin lojistik hizmet kalitesine yönelik geçerli, güvenilir bir ölçekle sonuçlanıp sonuçlanmayacağını belirlemek üzere, birden fazla pazar segmenti olan belirli bir merkezi firmayı (DLA) incelemişlerdir. İlk aşamada gerçekleştirilen derinlemesine görüşmelerin ardından, her bir DLA müşteri segmentindeki firmalardan lojistik hizmetlerini satın alan kritik müşteriler ile 13 odak grup oturumu düzenlenmiştir. Bu odak grup çalışmalarından katılımcının DLA ile yaptığı işin yapısı, DLA ile ilişkilerine dair değerlendirmeleri ve DLA ile çalışmak açısından önemli olan kritik alanların değerlendirmeleri elde edilmiş ve bu geribildirimler içerik analizine tabi tutulmuştur (Mentzer, Flint ve Kent, 1999: 13).

DLA müşterilerinin odaklandığı kavramların incelenmesi sonucunda, Mentzer, Flint ve Kent (1999: 16) lojistik hizmet kalitesini dokuz boyuttan oluşan iki kademeli bir yapı olarak kavramsallaştırmışlardır. Buna göre, lojistik hizmet kalitesini ölçmek için göz önüne alınması gereken boyutlar şunlardır:

- Çalışanın iletişim kalitesi
- Sipariş gönderim miktarları (Ürünün bulunabilirliği)
- Bilgi kalitesi
- Sipariş verme prosedürleri

- Siparişin doğruluğu
- Siparişin durumu
- Siparişin kalitesi
- Sipariş ile ilgili problemlerin ele alınma biçimi
- Zamanında teslimat

Çalışmada, aynı zamanda modelin alt bileşenleri tanımlanmış ve geliştirilen kavramsal modelin geçerliliği ve güvenilirliği sekiz pazar segmenti üzerinde test edilmiştir. Test sonucunda, sekiz segmentin yedisinde kavramsal model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Mentzer, Flint ve Kent, 1999: 23).

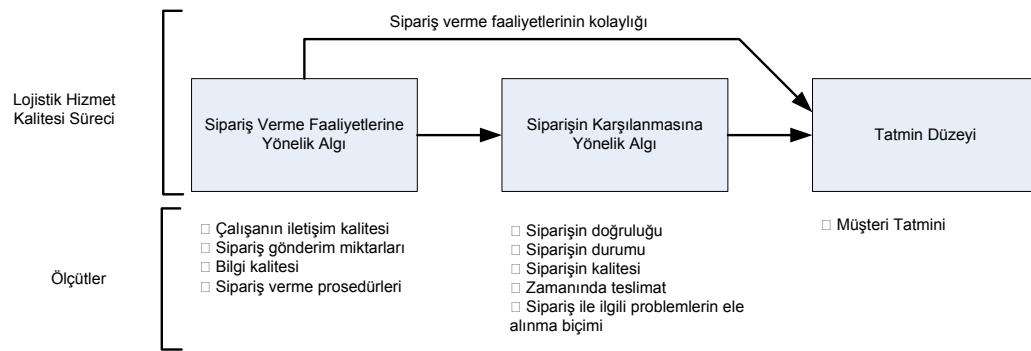
Mentzer, Flint ve Hult (2001) ise, Mentzer, Flint, ve Kent (1999) tarafından yapılan çalışmadaki eksikleri ele alarak lojistik hizmet kalitesinin kavramsal modelini iyileştirmeyi amaçlayan bir çalışma yapmışlardır.

Araştırmacılar, lojistik hizmet kalitesine yönelik Mentzer, Flint, ve Kent (1999)'in tanımladığı dokuz boyutun iki kademeli lojistik hizmet kalitesi örtük değişkeninin birincil boyutları olarak önerilmesinin iki kısıtlamaya yol açtığını ifade etmişlerdir (Mentzer, Flint ve Hult, 2001: 85). Operasyonel tanımlamadaki birinci kısıtlama, iki kademeli örtük değişkende, tüm boyutlara eşit ağırlık verilmesi ve hepsinin aynı anda ortaya çıkıyormuş gibi ele alınmasıdır. Bu, genellikle müşterilerin algılamalarını oluşturan lojistik hizmetlerinin faaliyet listesinin verildiği lojistik literatürü ile tutarlı bir kısıtlamadır. Ancak burada operasyonelleştirme süreçleri, bir başka deyişle, test edilen bileşenlerin/boyutların zamana göre sıralaması ihmal edilmektedir. İkinci kısıtlama ise, müşteri segmentleri arasındaki karşılaştırmanın yetersizliğidir. Elde edilen sonuçlara göre müşteri segmentleri, lojistik hizmet kalitesinin her boyutuna farklı önem dereceleri atamaktadır. Ancak, Mentzer, Flint, ve Kent bir karşılaştırma analizi yapmamışlardır.

Mentzer, Flint ve Hult (2001) araştırmalarında ilk olarak, lojistik hizmet kalitesinin dokuz bileşenini mantıksal bir süreç olarak kavramsallaştırmışlardır (Şekil 18). Daha sonra lojistik hizmet kalitesinin süreç modeli ampirik olarak test etmişler ve bir firmanın dört farklı müşteri segmenti (genel ticari mallar, tekstil, elektronik,

inşaat malzemeleri) üzerinde süreç modeli üzerinde durarak, segmentler arasında bir karşılaştırma yapmışlardır. Sonuç olarak, müşteri segmentlerinin lojistik hizmet kalitesinin farklı bileşenlerine önem verdiklerini saptamışlardır.

Şekil 18: Süreç Olarak Lojistik Hizmet Kalitesi Modeli



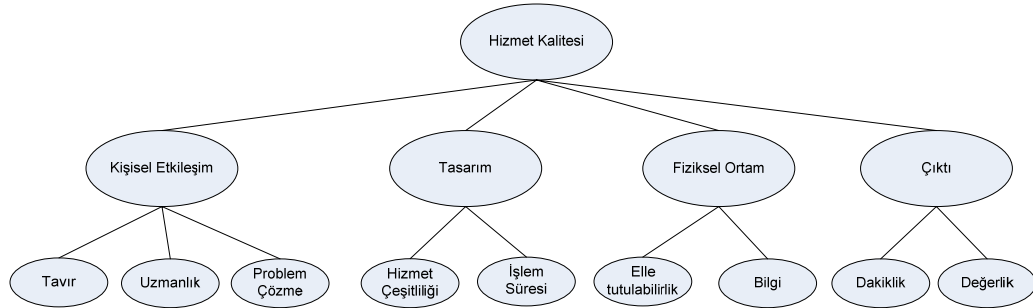
Kaynak: Mentzer, Flint ve Hult, 2001, s.86.

Bu çalışma, lojistik hizmet kalitesinin, lojistik firmalarının ilgisini bekleyen karmaşık bir kavram olduğunu ortaya çıkarmıştır. Aynı zamanda lojistik hizmet kalitesinin, yalnızca bir kavram ya da iki kademeli bir yapıdan çok bir süreç olduğunu belirlemiştir. Bir süreç olarak görüldüğünde, firmalar lojistik hizmet kalitesine ilişkin çeşitli algılamaların nedenlerini tanımlayabilirler. Mentzer, Flint, and Hult (2001)'un çalışması, müşterilerin lojistik hizmet kalitesine yönelik algılamalarının siparişlerini vermeye çalıştıkları andan itibaren oluşmaya başladığını ve siparişlerini zarar görmemiş, tam ve eksiksiz şekilde aldıkları ve tüm hataların giderildiği zamana kadar geliştiğini ifade etmektedir. Süreç bakış açısı pazarlamacıların lojistik hizmet kalitesi bileşenleri arasındaki ilişkileri görebilmesini

sağlamakta ve bu ilişkilerin müşteri segmentine göre farklılaşabileceği konusunda bilgi vermektedir (Mentzer, Myers ve Cheung, 2004: 5)

Caro ve Garcia (2007), özel bir hizmet türü olan acil taşıma hizmetinde hizmet kalitesini ölçmek için alternatif bir yaklaşım geliştirmişlerdir. Önerdikleri araç performansa dayalı ölçüler içermektedir. Araştırmacılar kalitatif bir çalışma ile öncelikle dört ana boyut ve on alt boyuttan oluşan hiyerarşik bir model ve bu modelin boyutlarını ölçen 42 soruluk bir anket geliştirmişlerdir. Daha sonra anketin bir pilot çalışması yürütülmüş ve nihai ölçüm aracı olarak, acil taşıma hizmeti kalitesinin on altboyutunu yansıtan 38 soruluk bir anket elde etmişlerdir. Uygulanan anketin verilerini analiz ettikten sonra, Şekil 19'daki dört özel boyut ve bunların alt boyutlarından oluşan hiyerarşik modele ulaşmışlardır.

Şekil 19: Acil Taşıma Endüstrisi için Hiyerarşik Hizmet Kalitesi Modeli



Kaynak: Caro ve Garcia, 2007, s. 67.

3. YÖNTEM

Bu çalışmada hizmet kalitesinin kavramsallaştırılması ve bunun ölçümüne yönelik bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla lojistik hizmeti sağlayıcısı bir firma ile ortak çalışma yürütülmüştür. Lojistik firması ile yapılan anket çalışması sayesinde elde edilen lojistik hizmeti kalite algısı hakkındaki bilgi, Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) yöntemi ile analiz edilerek elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Bu bölümde, yapılan bu çalışma ile uygulanan temel yöntem olan Yapısal Eşitlik Modeli ile veri setini elde etmek amacıyla düzenlenen anket çalışması üzerinde durulmuştur.

3.1 Yapısal Eşitlik Modeli'nin Temel Özellikleri

YEM, ekonometrideki çoklu eşitlik modelleri ile gelişmiş olan, daha sonraları psikoloji ve sosyolojideki modellerde kullanılmaya devam eden bir çok değişkenli analiz yöntemidir. Bazı kaynaklarda kovaryans yapısal analizi, örtük değişken analizi, doğrulayıcı faktör analizi, LISREL analizi gibi adlarla da anılmaktadır.

YEM uygulamaları, çoklu regresyon ve Keşfedici Faktör Analizi uygulamalarına benzemektedir. Birbiriyle ilintili birden fazla bağımlılık ilişkisini eşanlı olarak çözümlenebilir. Bu ilişkiler içinde yer alan, gözlemlenemeyen kavramları ve bunların etkilerini, rakamlarla ifade edilebilir hale getirebilir.

Temel olarak YEM bu karmaşık ilişki yapısını gözlemlenen veri setinin varyans-kovaryans matrisine en yakın şekilde model varyans-kovaryans matrisini tahminlemeye çalışarak çözümler. Tahminlenen YEM'nin performansı da bu iki matrisin birbiri ile ne kadar iyi örtüştüğüyle ölçülür. YEM için varyans-kovaryans matrisinin tahminlenmesi ile ilgili ayrıntılar bu çalışmanın kapsamı dışındadır.

Fakat sonuç olarak aşağıdaki fonksiyonu minimize eden matris tahmin edilmektedir (Maruyama, 1998: 198; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003: 25).

$$F_{ML} = \ln|\Sigma| - \ln|S| + tr(S\Sigma^{-1}) - p$$

Burada F_{ML} minimize edilen fonksiyonu, Σ modelin tahminlenen varyans-kovaryans matrisini, S gözlemlenen değişkenlere ilişkin veri setinden elde edilen varyans-kovaryans matrisini, p modeldeki toplam gözlenen değişken sayısını belirtmektedir. Eşitlikteki \ln doğal logaritma işlemi, $|\cdot|$ matris determinantını alma işlemi, tr de matrisin diyagonal elemanlarını toplamını alma (iz) işlemi ifade eder.

YEM, modelleme stratejisi açısından üç grupta incelenebilir (Hair ve diğerleri, 2009: 619-620; Şimşek, 2007: 3-4):

1. Doğrulayıcı modelleme: her bir veri seti ile daha önceden belirlenmiş modelin doğrulanıp doğrulanmadığı test edilir.
2. Alternatif modelleme: bir dizi değişkenin birbiri arasındaki ilişkileri açıklamak için oluşturulan alternatif modellerin hangisinin veri seti tarafından desteklendiği belirlenir.
3. Model geliştirme: bir dizi değişkenin birbiri arasındaki ilişkiyi en iyi açıklayan modelin test edilmesini ve bu analiz sonuçlarıyla modelin iyileştirilmesini sağlar.

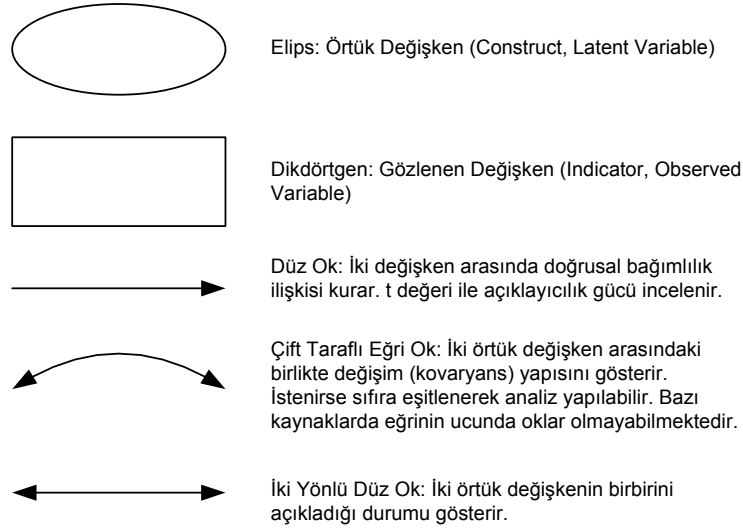
Keşfedici faktör analizinde, değişkenlerin birbirleri arasında var olduğu ortaya konulan gözlemlenemeyen yapılara faktör, YEM’de ise örtük değişken (latent variable) adı verilir. Araştırmacı, hangi gözlenen değişkenin hangi örtük değişken ile ilişkili olduğuna YEM’de kendisi karar vermektedir. Böylece bir model ortaya koyabilmektedir. Faktör analizinde ise faktöre hangi gözlenen değişkenden ne kadar faktör yükü geleceği hesaplama yoluyla belirlenir. YEM uygulayıcısı, gözlenen değişkenlerin ilişkili olduğu örtük değişkenleri belirleyerek sadece bu ilişki çerçevesinde modelin analizinin yapılmasını sağlayabilmektedir. Modelde yapılabilen bu uygulamaya sınırlama (constraint) adı verilir (Şimşek, 2007: 7-8).

YEM, modellerdeki ilişkilerin araştırılmasında ortaya çıkartılan hatanın elemine edilmesine izin verdiği için daha güvenilir sonuçlar elde edilir. Yol katsayıları hatadan arınmıştır. Bu nedenle de güvenilirlik seviyesi daha iyi olan modeller elde edilebilmektedir (Şimşek, 2007: 9).

Nedensel ilişkiler denklemler şeklinde ifade edilebildikleri gibi görsel olarak yol diyagramları ile de gösterilebilirler. Özellikle birbiri peşi sıra gelen nedensellikler yol diyagramları ile daha kolay anlaşılabilir.

Yol diyagramlarında kullanılan semboller ve anlamları Şekil 20’teki gibi özetlenebilir.

Şekil 20: Yol Diyagramlarında Kullanılan Semboller



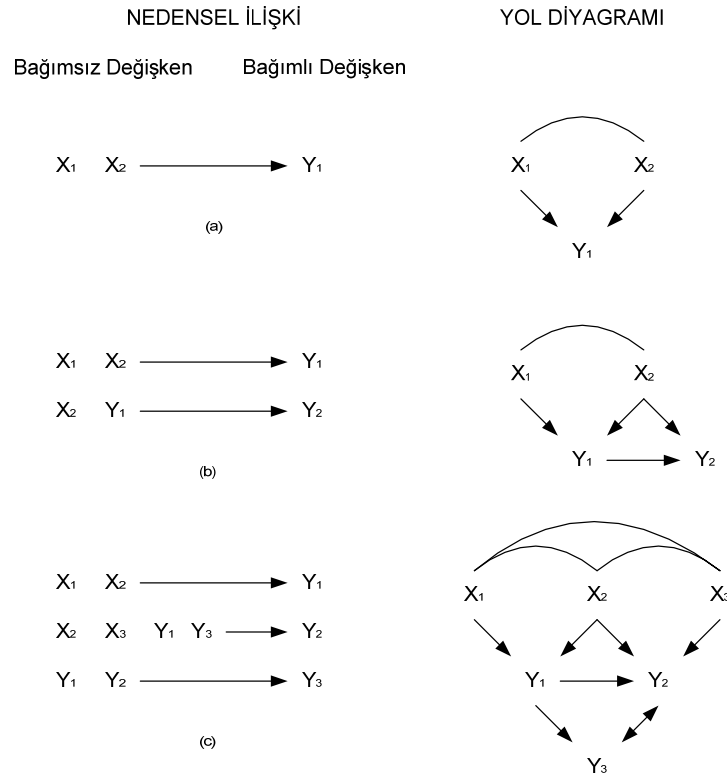
Kaynak: Schumaker ve Lomax, 2004: 153

Yol diyagramı içinde gösterilen örtük değişkenler içsel ve dışsal olmak üzere iki gruba ayrılırlar. Dışsal değişken, modelde başka bir değişken tarafından açıklanmayan değişkendir. İçsel değişken ise bir veya daha fazla değişken tarafından açıklanan değişkene verilen addır.

Yol diyagramlarının oluşturulmasında iki varsayım yapılmaktadır. İlki teorik olarak mümkün olan en az sayıda ilişki tanımıyla modelin oluşturulmasının amaçlandığı varsayımdır. İkincisi de kurulan ilişki şeklinin doğrusal olmasıdır.

Yol diyagramına ilişkin bazı örnekler Şekil 21’de verilmiştir.

Şekil 21: Yol Diyagramı Örneği



Kaynak: Hair ve diğerleri, 2009, s.616.

Şekil 21’de örnek olarak gösterilen üç yol diyagramının yapısal eşitliklere dönüştürülmüş hali aşağıdaki Şekil 22’de incelenebilir.

Şekil 22: Yol Diyagramının Yapısal Eşitlik Denklemine Dönüşümüne İlişkin Örnekler

	İÇSEL DEĞİŞKEN	=	DIŞSAL DEĞİŞKEN	+	İÇSEL DEĞİŞKEN	+	HATA
	Y ₁		X ₁ X ₂ X ₃		Y ₁ Y ₂ Y ₃		ε _i
Yol diyagramı							
(a)	Y ₁	=	β ₁ X ₁ + β ₂ X ₂			+	ε ₁
(b)	Y ₁	=	β ₁ X ₁ + β ₂ X ₂			+	ε ₁
	Y ₂	=	β ₃ X ₂		β ₄ Y ₁	+	ε ₂
(c)	Y ₁	=	β ₁ X ₁ + β ₂ X ₂			+	ε ₁
	Y ₂	=	β ₃ X ₂ + β ₄ X ₃		β ₅ Y ₁ + β ₆ Y ₃	+	ε ₂
	Y ₃	=			β ₇ Y ₁ + β ₈ Y ₂	+	ε ₃

3.2 Yapısal Eşitlik Modeli Uygulama Adımları

Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) uygulaması temel olarak altı adımdan oluşur. Hair ve diğerleri (2009: 626-627) tarafından bu adımlar aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

1. Örtük değişkenlerin belirlenmesi
2. Ölçüm modelinin oluşturulması
3. Deneysel sonuçları elde etmek için bir çalışmanın tasarlanması
4. Ölçüm modelinin geçerliliğinin değerlendirilmesi

5. Yapısal modelin belirlenmesi
6. Yapısal modelin geçerliliğinin belirlenmesi

Bu altı adımdan ilk dört tanesi Doğrulayıcı Faktör Analizi uygulaması adımları olarak da literatürde yer almaktadır (Hair ve diğerleri, 2009: 664).

3.2.1 Örtük Değişkenlerin Belirlenmesi

Örtük değişkenlerin belirlenmesi aşaması, test edilecek hipotezlerin sağlıklı oluşturulabilmesi için kritik adımlardan biridir. Bu belirleme önceki çalışmalardan elde edilebilecek bilgilerle veya tamamen yeni bir ölçek geliştirilmesi yoluyla yapılabilir.

Çalışma içinde kullanılan örtük değişkenler hizmet kalitesi ve lojistik sektörü literatürüne bağlı olarak belirlenmiştir. Birinci bölümde bahsi geçen pek çok hizmet kalitesi modeli arasından bazıları, lojistik hizmet kalitesi gerçekleştiren bir firma için uygun hizmet kalitesi modeli adayı olarak seçilmişlerdir. Literatürde oldukça fazla hizmet kalitesi uygulamasına yer verilmiş olmasına karşın, bu modellerin gerek lojistik sektörüne uygulanabilirliği gerekse karmaşıklık düzeyinin YEM uygulamalarına elverişliliği açısından çok fazla alternatif bulunmamaktadır. Model karmaşıklığından kasıt, modelde bulunan örtük değişken sayısının fazlalığı ve bu değişkenlerin birbirleriyle çeşitli düzeylerde (doğrudan veya dolaylı) ilişki şekilleridir.

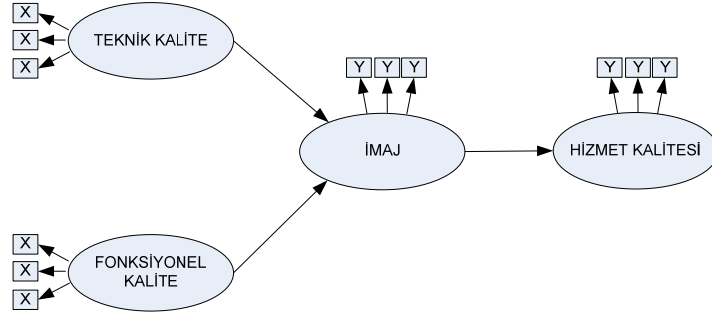
YEM uygulamalarında model spesifikasyonu aşamasında, kitleyi çok iyi temsil edeceği düşünülen karmaşık bir model oluşturulabilir. Fakat analiz aşamasına geçildiğinde uyum iyiliği göstergeleri, azalan serbestlik derecesi nedeniyle olumlu sonuç veremeyebilecektir. Amaç, yapısal modelin geçerliliğinin anlatıldığı bölümde (Bölüm 3.2.6) de görülebileceği gibi, literatürdeki yapıyı ifade edecek en basit modeli oluşturmaktır. Bu nedenle literatürde yer alan modellerden, hem sektöre uygunluğu hem de karmaşıklık düzeyleri göz önünde tutulmuş ve aşağıda

listelenenler, araştırmanın yapıldığı L Lojistik firmasının hizmet kalitesi modeli olma yönünde değerlendirilmek amacıyla ele alınmışlardır:

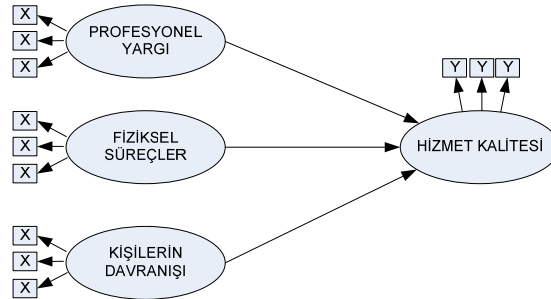
- Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli
- Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model
- Öncüller ve Aracılar Modeli
- SERVPERF Modeli

Bu modellerde gözlenen değişkenlerin örtük değişkenler ile ilişkisini ifade etmek bakımından içsel (bağımlı) ve dışsal (bağımsız) örtük değişkenlerin gösterimi Şekil 23, 24, 25 ve 26’da verilmiştir.

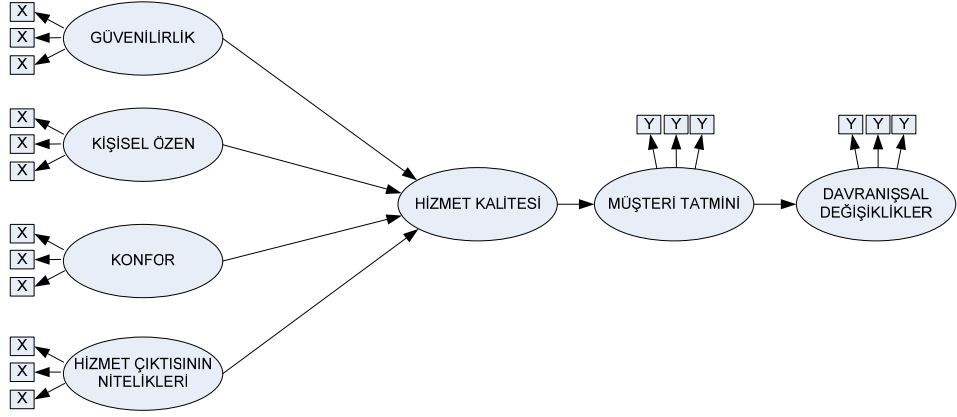
Şekil 23: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli



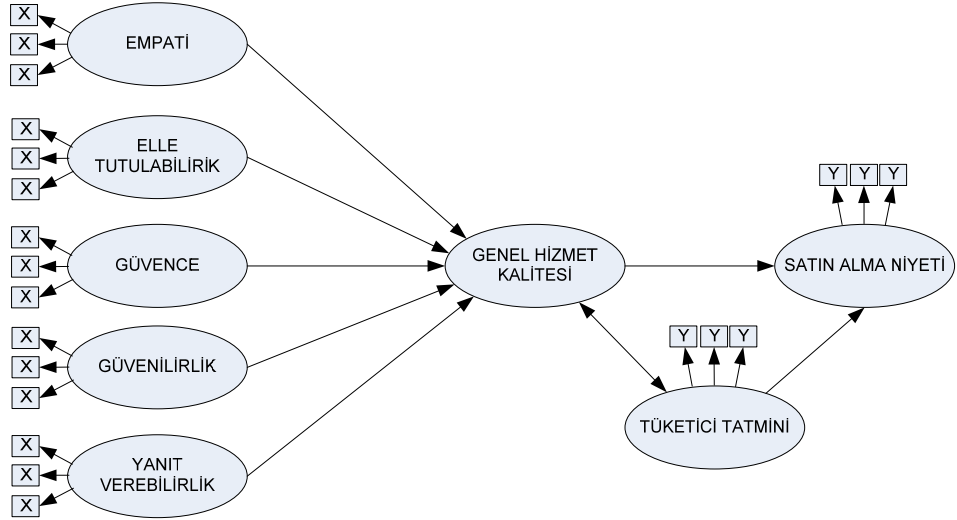
Şekil 24: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model



Şekil 25: Öncüller ve Araçlar Modeli



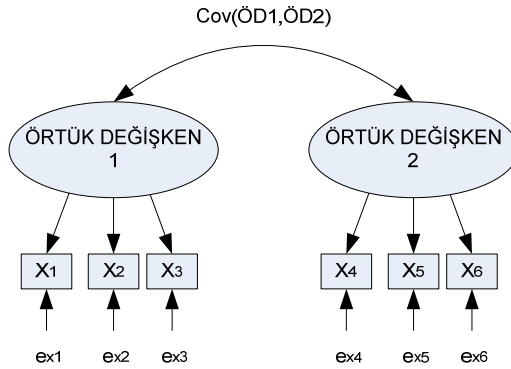
Şekil 26: SERVPERF Modeli



3.2.2 Ölçüm Modelinin Oluşturulması

Bu aşamada modele alınan örtük değişkenler ile bu örtük değişkenlerle ilişkilendirilen gözlenen değişkenlerin oluşturduğu ölçüm modeli değerlendirilir. Örtük değişkenler ile bunların gözlenen değişkenleri Şekil 27’de gösterildiği gibi ele alınırlar. Şekil 27’deki örnek gösterimde $Cov(\text{ÖD1}, \text{ÖD2})$ iki örtük değişken arasındaki birlikte değişimi (kovaryansı), X_1, X_2, \dots, X_6 dışsal gözlenen değişkenleri, ex_1, ex_2, \dots, ex_6 gözlenen değişkenlere ait hata terimlerini ifade etmektedir.

Şekil 27: Ölçüm Modeli İçin Örnek Gösterim



Hangi örtük değişkene hangi gözlenen değişkenin atanacağı konusunda yine hizmet kalitesi ve lojistik sektörüne yönelik literatür çalışmaları referans alınmıştır. Bunların yanı sıra modelin uygulanacağı firmanın yapısı ve firma müşterilerinin özelliklerinin de değerlendirmeye alınması için bir ön çalışma yapılmıştır.

Uygulamanın gerçekleştirileceği L Lojistik firmasının sunduğu hizmet hakkında her hizmet türünün yöneticileri ile görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler esnasında, firmanın müşterisine ilgili hizmeti sağlaması için ne tür süreçlerden geçtiği, hem müşteri hem de hizmet sağlayıcı açısından gözden geçirilmiştir. Sürecin

gözden geçirilmesinin sonucu olarak müşteride hizmet kalitesi algısı yaratan unsurların neler olabileceği hakkında değerlendirmeler yapılmıştır.

L Lojistik, Türkiye'nin büyük şehirlerinde ve yurt dışında şubesi bulunan, tekstil, otomotiv, gıda ve kimya endüstrisinde hem ulusal hem de uluslar arası müşterileri bulunan orta büyüklükte bir işletmedir. Hizmet türleri arasında uluslar arası denizyolu, karayolu, havayolu ve demiryolu taşımacılığı ile birlikte liman ve gümrük hizmetleri de bulunmaktadır.

Sunduğu hizmet türlerine göre yapılan organizasyondaki kişilerle yapılan görüşmelerin sonucunda aşağıdaki hizmet kalitesi unsurları ön plana çıkmıştır:

1. Ürünün teslim alınacağı ve teslim edileceği noktalar ile sorumluluk sınırlarının belirlenmesi
2. Müşteriye alternatif taşıma yöntemleri hakkında öneriler sunulabilmesi
3. Hız (eğer uluslar arası taşıma ise gümrükleme işlemleri dahil)
4. Müşterinin bilgilendirilmesi (varış ihbarı ve ara noktalardaki durumlar)
5. Yükleme ve indirme noktalarında aracın geçirdiği sürenin kısa olması
6. Müşterinin ürününün hasarsız taşınması
7. Depolama koşullarının depolanan ürüne uygunluğu
8. Aracın müşteriye istenen zamanda temin edilebilmesi
9. Müşterinin sorduğu sorulara açık/net bilgi ile cevap verilebilmesi
10. Değişik boyutlardaki taleplere uygun çözüm araştırılıp sunulması

Kalite sistem sertifikasına sahip bir firma olarak L Lojistik'in kendi süreçleri üzerinde de hizmet kalitesi konularıyla ilgili performans ölçütleri bulunmaktadır. Firmanın mevcut süreç performans ölçütleri incelendiğinde müşteri ile ilişkili göstergelerde aşağıdaki unsurların değerlendirmeye alındığı ortaya çıkmıştır:

1. Müşteri giriş-çıkış zamanı (araç yükleme-boşaltma süresi)
2. Üründe hasar oluşması durumu
3. Söz verilen zamana uyum

4. Sürücünün davranışlarının ve görünümünün uygunluğu
5. Araçların uygun nitelikte olması
6. Faturalarda-evraklarda yanlışlık olmaması
7. Zamanında bilgi paylaşımı

L Lojistik ve müşterilerine özgü bu bilgilerin firma temsilcileri ile değerlendirilmesi sonrası bir önceki adımda belirlenen hizmet kalitesi modellerinin örtük değişkenlerine atanacak gözlenen değişkenler belirlenmiştir. Bu gözlenen değişkenler, her bir hizmet kalitesi modelinde içsel (Y) veya dışsal (X) gözlenen değişken olarak yer alacaktır. Gözlenen değişken olarak belirlenen unsurlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

Gözlenen değişkenlerin belirlenmesinde firma ile yapılan görüşmeler ve literatür çalışmasına ilişkin referanslar ise Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 7'de ise her bir gözlenen değişkenin, uygulamada ele alınan hizmet kalitesi modellerinin her birindeki hangi örtük değişkenle ilişkili olduğu gösterilmektedir.

Tablo 5: Çalışma İçin Belirlenen Gözlenen Değişkenler

1	İhtiyaç duyulan lojistik hizmeti için L Lojistik alternatif rotalar, taşıma şekilleri (havayolu,denizyolu,karayolu,demiryolu, vb.) araştırmakta ve bunları müşterisine sunmaktadır.
2	L Lojistik ile yapacağımız Lojistik faaliyetinin termin tarihleri hakkında bir değişiklik ortaya çıktığında uygun organizasyon sağlanmakta ve gerekli tedbirler için yeterli çaba gösterilmektedir.
3	Artan veya azalan yükleme adetleri konusundaki değişiklik isteklerimize karşılık etkin bir organizasyon sağlanabilmektedir.
4	Parti büyüklüklerindeki değişiklik isteklerimize karşılık etkin bir organizasyon sağlanabilmektedir.
5	Dağıtım ağı noktalarındaki değişiklik isteklerimize karşılık etkin bir organizasyon sağlanabilmektedir.
6	Taşıma hizmeti için temin edilen araçlar, belirlenen zamanda ve belirlenen yerde hazır bulunmaktadır.
7	Hizmet sunumunda kullanılan araçlar/donanım, sunulan hizmetin gerektirdiği özelliklere sahiptir.
8	Taşınan yük, müşteriye varana kadar yükün özelliklerine uygun bir ortamda tutulmaktadır.
9	Teslim alınan ürün, teslimatın sonuna kadar hasar görmez.
10	Sunulan hizmetler için hazırlanan evraklarda hata yapılmamaktadır.
11	Sunulan hizmetler, ihtiyaç olunan çeviklik ve çabukluk ile sunulabilmektedir.
12	Talep edilen hizmet, vaat edildiği süre içinde gerçekleştirilir.
13	İhtiyaç halinde acil gönderiler için gerekli olan çabukluk sağlanmaktadır.
14	Hizmet sunumu esnasında ortaya çıkan herhangi bir problem veya gecikme hakkında en kısa süre içinde bilgi verilmektedir.
15	Hizmet sunumu esnasında ortaya çıkan problemlerin yarattığı maliyetlerin engellenmesi veya en aza indirgenmesi için gerekli çaba sarf edilmektedir.
16	Hizmet sunumu esnasında oluşan bilgi akışı, doğru bilginin doğru zamanda, doğru yere iletilmesi ile sonuçlanır.
17	Sunulan hizmetlerin her aşamasında ihtiyaç duyulan bilgiye kısa zamanda ulaşılabilir.
18	L Lojistik personeli hizmet sunumu esnasında gerekli olan yerlerde bilgilendirmelerde bulunur.
19	L Lojistik personelinin aldığı bilgi güvenilirdir.
20	İhtiyaç duyduğum zaman L Lojistik'te ulaşmak istediğim yetkili ile görüşebiliyorum.
21	Sunulan hizmetlerin her aşamasında muhatap olunan personelin tutumu, davranışı, iletişim şekli nazik ve kibardır (uygundur).
22	Sunulan hizmetlerle ilgili sorumluluk sınırları, hizmetle ilgili anlaşmalar sağlanırken açık ve net bir şekilde tarif edilebilmektedir.
23	Sunulan hizmetlerin her aşamasında muhatap olunan personelin dış görünümü uygundur.
24	L Lojistik, gerçekleştirdiği hizmetler açısından sektöründe itibar sahibi bir kuruluştur.
25	Hizmet sunumu öncesinde, süresince ve sonrasında, hizmete dair daha fazla değer yaratmak için çaba sarf edilmektedir.
26	Sunulan hizmetlerin seviyesini iyileştirmek için sürekli bir çaba gösterilmektedir.
27	Hizmet sunumları esnasında, ilgili personel yardımcı olmak için istekli davranmaktadır.
28	L Lojistik'in firmamızla olan ilişkilerinde, uzun dönemli, karşılıklı faydaya dayalı ilişkiler kurulması yönünde isteklilik vardır.
29	L Lojistik personeli, gerçekleştirdiği hizmetlerin gerektirdiği teknik uzmanlık bilgisine sahiptir.
30	L Lojistik personeli, gerçekleştirdiği hizmetlerin gerektirdiği pazar bilgisine sahiptir.
31	L Lojistik, gerçekleştirdiği hizmetlerin gerektirdiği yönetsel tecrübeye sahiptir.
32	L Lojistik tarafından hizmetler, firmamız çıktılarında değer katmakta ve bize rekabet avantajı sağlamaktadır.
33	L Lojistik'in kuruluş stratejisi içine hizmet kalitesi anlayışının entegre edildiğini düşünüyorum.
34	Sunulan hizmetler, yarattığı değer açısından diğer şirketlere göre fark yaratmaktadır.
35	Lojistik hizmeti için ödenen bedelin karşılığını aldığımı düşünüyorum.
36	Sunulan hizmetler, L Lojistik müşterilerinin lojistik ihtiyaçlarını karşılamada verimli çözümler sağlamaktadır.
37	Hizmet hakkında üzerinde anlaşmaya varılan şartların yerine getirildiği düşüncesindeyim.
38	İlerleyen dönemde L Lojistik ile çalışmayı sürdürmeyi tercih ederim.
39	Sunduğu hizmetler çerçevesinde L Lojistik'i başkalarına tavsiye ederim.
40	Genel olarak L Lojistik'ten aldığımız lojistik hizmetinden memnunuz.

Tablo 6: Gözlenen Değişkenleri Belirleyen Unsurların Temel Çıkış Noktaları

NO	Değişkenin Kaynağı
1	Görüşmeler
2	Görüşmeler
3	Görüşmeler
4	Huiskonen ve Prittila (1998)
5	Langley ve Holcomb (1992)
6	L Lojistik Süreçleri
7	L Lojistik Süreçleri
8	L Lojistik Süreçleri
9	L Lojistik Süreçleri, Langley ve Holcomb (1992), Stock ve Lambert (1992), Fawcett ve Cooper (1998), Rutner ve Langley (2000), Forslund (2007), Rahman (2008)
10	L Lojistik Süreçleri, ve Zeithaml, Parasuraman ve Berry (1990), Langley ve Holcomb (1992), Fawcett ve Cooper (1998), Rahman (2008)
11	Büyüközkan, Feyzioğlu ve Nebol (2008)
12	L Lojistik Süreçleri ve Zeithaml, Parasuraman ve Berry (1990), Stock ve Lambert (1992), Fawcett ve Cooper (1998), Rutner ve Langley (2000), Forslund (2007), Rahman (2008)
13	Stock ve Lambert (1992), Forslund (2007), Büyüközkan, Feyzioğlu ve Nebol (2008)
14	Stock ve Lambert (1992), Forslund (2007)
15	L Lojistik Süreçleri
16	Langley ve Holcomb (1992)
17	L Lojistik Süreçleri
18	L Lojistik Süreçleri
19	Zeithaml, Parasuraman ve Berry (1990), Fawcett ve Cooper (1998), Rutner ve Langley (2000)
20	L Lojistik Süreçleri
21	L Lojistik Süreçleri
22	Görüşmeler
23	L Lojistik Süreçleri ve Zeithaml, Parasuraman ve Berry (1990)
24	Novack, Rinehart ve Langley (1996)
25	Langley ve Holcomb (1992)
26	Novack, Rinehart ve Langley (1996)
27	L Lojistik Süreçleri ve Zeithaml, Parasuraman ve Berry (1990)
28	Langley ve Holcomb (1992)
29	Rutner ve Langley (2000), Büyüközkan, Feyzioğlu ve Nebol (2008)
30	Büyüközkan, Feyzioğlu ve Nebol (2008)
31	Büyüközkan, Feyzioğlu ve Nebol (2008)
32	Novack, Rinehart ve Langley (1996)
33	Rahman (2008)
34	Langley ve Holcomb (1992)
35	Langley ve Holcomb (1992)
36	Novack, Rinehart ve Langley (1996)
37	Langley ve Holcomb (1992)
38	Vavra (1999)
39	Langley ve Holcomb (1992)
40	Fawcett ve Cooper (1998), Vavra (1999)

Tablo 7: Modellerdeki Örtük Değişkenlerin Temsil Ettiği Gözlenen Değişkenler

SORU NO	Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli	Hizmet Kalitesi için Kavramsal Model	Öncüler ve Araçlar Modeli	SERVPERF Modeli	SORU NO	Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli	Hizmet Kalitesi için Kavramsal Model	Öncüler ve Araçlar Modeli	SERVPERF Modeli
1	Fonksiyonel kalite	Profesyonel yargı	Kişisel özen	Empati	21	Fonksiyonel kalite	Kişilerin davranışı	Kişisel özen	Güvence
2	Fonksiyonel kalite	Kişilerin davranışı	Kişisel özen	Empati	22	Fonksiyonel kalite	Profesyonel yargı	Kişisel özen	Empati
3	Teknik kalite	Fiziksel süreçler	Kişisel özen	Empati	23	Fonksiyonel kalite	Fiziksel süreçler	Hizmet çıktısının nitelikleri	Elle tutulabilirlik
4	Fonksiyonel kalite	Fiziksel süreçler	Kişisel özen	Empati	24	İmaj	Profesyonel yargı	Güvenilirlik	Güvence
5	Fonksiyonel kalite	Fiziksel süreçler	Güvenilirlik	Güvenilirlik	25	Fonksiyonel kalite	Profesyonel yargı	Kişisel özen	Empati
6	Fonksiyonel kalite	Fiziksel süreçler	Güvenilirlik	Güvenilirlik	26	Fonksiyonel kalite	Kişilerin davranışı	Kişisel özen	Empati
7	Fonksiyonel kalite	Fiziksel süreçler	Hizmet çıktısının nitelikleri	Elle tutulabilirlik	27	Fonksiyonel kalite	Kişilerin davranışı	Kişisel özen	Yanıt verebilirlik
8	Fonksiyonel kalite	Fiziksel süreçler	Hizmet çıktısının nitelikleri	Elle tutulabilirlik	28	Fonksiyonel kalite	Profesyonel yargı	Kişisel özen	Yanıt verebilirlik
9	Teknik kalite	Fiziksel süreçler	Hizmet çıktısının nitelikleri	Güvence	29	Fonksiyonel kalite	Profesyonel yargı	Güvenilirlik	Güvence
10	Teknik kalite	Fiziksel süreçler	Güvenilirlik	Güvenilirlik	30	Fonksiyonel kalite	Profesyonel yargı	Güvenilirlik	Güvence
11	Fonksiyonel kalite	Kişilerin davranışı	Kişisel özen	Yanıt verebilirlik	31	Fonksiyonel kalite	Profesyonel yargı	Güvenilirlik	Güvence
12	Fonksiyonel kalite	Fiziksel süreçler	Güvenilirlik	Güvenilirlik	32	Teknik kalite	Profesyonel yargı	Hizmet çıktısının nitelikleri	Tüketici tatmini
13	Fonksiyonel kalite	Kişilerin davranışı	Kişisel özen	Yanıt verebilirlik	33	İmaj	Profesyonel yargı	Güvenilirlik	Güvence
14	Fonksiyonel kalite	Kişilerin davranışı	Kişisel özen	Empati	34	Teknik kalite	Genel memnuniyet	Müşteri tatmini	Tüketici tatmini
15	Fonksiyonel kalite	Kişilerin davranışı	Kişisel özen	Empati	35	Teknik kalite	Genel memnuniyet	Müşteri tatmini	Satın alma niyeti
16	Fonksiyonel kalite	Kişilerin davranışı	Hizmet çıktısının nitelikleri	Empati	36	Teknik kalite	Genel memnuniyet	Müşteri tatmini	Tüketici tatmini
17	Fonksiyonel kalite	Kişilerin davranışı	Konfor	Empati	37	Teknik kalite	Profesyonel yargı	Müşteri tatmini	Tüketici tatmini
18	Fonksiyonel kalite	Kişilerin davranışı	Konfor	Empati	38	Genel memnuniyet	Genel memnuniyet	Davranışsal değişiklikler	Satın alma niyeti
19	Fonksiyonel kalite	Profesyonel yargı	Güvenilirlik	Güvence	39	Genel memnuniyet	Genel memnuniyet	Davranışsal değişiklikler	Tüketici tatmini
20	Fonksiyonel kalite	Kişilerin davranışı	Konfor	Empati	40	Genel memnuniyet	Genel memnuniyet	Müşteri tatmini	Tüketici tatmini

3.2.3 Deneysel Sonuçlar Elde Etmek İçin Anket alışmanın Tasarlanması

Yapısal Eşitlik Yönetmi (YEM) yöntemi ile ele alınacak hizmet kalitesi modellerinin değerlendirilmesinde kullanılacak veri setini elde etmek için L Lojistik firmasının müşterileri için bir anket tasarlanmıştır. Bu anket, gözlemlenen değişkenleri içermektedir. Ankette kullanılan yanıt skalası için 7’li Likert skalası tercih edilmiştir (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1988: 19). Skalada 1 “kesinlikle katılmıyorum”, 7 “kesinlikle katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. YEM uygulamalarında Likert ölçekli anket verisinin kullanıldığı durumlarda sınıf sayısının en az 5 olarak alınması tavsiye edilmektedir (Şimşek, 2007:69).

Analiz için elde edilecek veri, anketle tek adımda gerçekleştirilen ölçüm ile sağlanmıştır. Literatürde SERVPERF modelinin uygulama yöntemine karşılık gelen bu yol, hizmet kalitesi boyutlarının gerçekleştirilme performansı hakkında müşteri algısının değerlendirilmesi kendi başına toplam hizmet kalitesi algısı konusunda bilgi sağlamak için yeterli görülmektedir (Cronin ve Taylor, 1992: 55).

Oluşturulan anket L Lojistik firmasının küçük bir müşteri grubunda uygulanarak sorular hakkında anlaşılabilirliğin iyileştirilmesi sağlanmıştır. Firma yöneticilerinin de verdiği geri bildirimler sayesinde son haline getirilen anket Ek-1’de sunulmuştur.

Anket L Lojistik firmasının tüm müşterilerine elektronik posta yoluyla gönderilmiştir. Bu yöntem, anketin doldurulması sürecinin müşterilerde en az rahatsızlığı verecek olması ve soruların ve yanıtların iletilmesi süresini kısaltması nedenleri ile basılı anketler ve yüz yüze görüşme yöntemlerinden daha olumlu sonuç vermektedir (Vavra, 1999: 150-151).

Firmanın müşterileri içinde firma hizmetlerinden faydalanan çeşitli pozisyonlar mevcuttur. Müşterilerdeki çeşitli pozisyonlardaki kişilerin hepsinin L Lojistik ile ilgili yürüttükleri ilişki nedeniyle bir hizmet kalitesi algısı olduğu

varsayımı ile her müşteriden firma içinde ilgili olabilecek pozisyonlardaki kişilerin anketi doldurmaları istenmiştir.

Elde edilen anket verisi hakkında gerçekleştirilmesi gerekli olan öncelikli işlemler eksik veri durumunun değerlendirilmesi ve normallik varsayımının incelenmesidir (Hair ve diğerleri, 2009: 631-634).

Anketi yanıtlayanlardan ya da diğer faktörlerden kaynaklanan ve eksik veriye yol açan sürece eksik veri süreci denir (Kalaycı ve diğerleri, 2006: 15). Eksik veri problemi, anket yöntemi ile bilgi elde etmeye çalışırken sıkça karşılaşılan problemlerden biridir. Bu problemin kaynağında anketi yanıtlayanın sorunun muhatabı olmaması, soruyu anlamaması, sorunun ilgilendiği konu hakkında bilgi vermek istememesi gibi nedenler yatabilir.

Eksik veri, YEM uygulamalarının gerçekleştirilebilmesi için analizler başlamadan önce çözülmesi gerekli bir problemdir (Şimşek, 2007: 70). Bunun için yapılması gereken eksik veri sürecini ortaya çıkaran bir yapının var olup olmadığının araştırılmasıdır. Bu incelemeyi yaparken aşağıdaki iki konunun araştırılması tavsiye edilmektedir (Kalaycı ve diğerleri, 2006: 15):

- eksik veri ile karşılaşma sıklığı,
- eksik verinin gözlemler içinde belirgin bir yapı oluşturup oluşturmadığı (rassallığı).

Bu süreçteki en önemli konu, eksik veri sayısının araştırmanın güvenilirliğini ve sonuçlarını etkilemeyeceği düzeyin belirlenmesidir. Eksik veriler rassal olmayan bir yapı sergilese bile, her bir değişken içindeki eksik veri oranı %10'dan küçük olduğunda yeterince düşük olduğu kabul edilebilir. Bu durumda eksik veriyi gidermek için aşağıda bahsedilen yaklaşımlardan biri kullanılabilir. Eğer eksik veri oranı yeterince düşük değilse, eksik veri giderme yöntemlerinden birini uygulamadan önce mutlaka eksik veri sürecinin rassallık durumu incelenmelidir (Hair ve diğerleri, 2009: 45).

Eksik veri problemini gidermek için uygulanan başlıca yöntemler şunlardır (Kalaycı ve diğerleri, 2006: 27):

1. Veri silmeye dayalı yöntemler
 - a. Liste bazında silme (listwise deletion)
 - b. Çiftler bazında silme (pairwise deletion)
 - c. Durum bazında silme (casewise deletion)
2. Veri tamamlamaya dayalı yöntemler
 - a. Seri ortalamasının alınması (Series of means)
 - b. Eksik veri yerine komşuların ortalamasının atanması (Mean of nearby points)
 - c. Eksik veri yerine komşuların ortancasının atanması (Median of nearby points)
 - d. Doğrusal regresyon yöntemi ile atama (Linear regression)
 - e. Doğrusal eğilim yöntemi ile atama (Linear trend at point)

Literatürde normallik varsayımı çoğunlukla gözlem sayısı ile de ilişkilendirilmektedir. Normallikten sapmalar arttıkça elde edilmesi gerekli olan gözlem sayısı artmaktadır (Hair ve diğerleri, 2009: 634). Normallikten sapma durumunda YEM uygulamaları içinde Asimptotik Kovaryans Matrisi kullanılarak analizlerin gerçekleştirilmesi gibi bir alternatif bulunsa da bu matrisle yapılacak işlemler için gerekli olan büyük hacimli örnek ihtiyacı da ayrı problemlere yol açabilmektedir (Şimşek, 2007: 199-203). Örnek hacminin büyük olmasının etkilerine uyum iyiliği göstergeleri bölümünde ayrıntıları ile yer verilmiştir (Bölüm 3.2.6).

3.2.4 Ölçüm Modelinin Geçerliliğinin Değerlendirilmesi

Ölçüm modelinin geçerliliğinin değerlendirilmesinde ele alınan konulardan ilki tahminlenen denklemlerdeki standartlaştırılmış katsayı büyüklüklerinin en az 0,5 (ideal olarak 0,7'den büyük) olması, +1'den büyük veya -1'den küçük olmaması ve t

değerlerinin de 0,05 önemlilik düzeyinde 1,96'dan küçük olmaması beklenmektedir (Hair ve diğerleri, 2009: 676; Şimşek, 2007: 86).

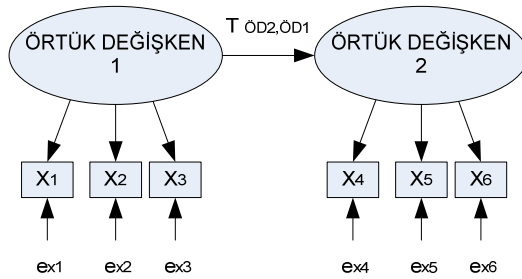
Diğer yapısal geçerlilik unsuru da tahminlenen katsayıların işaretlerinin kontrolüdür. Tahminlenen katsayının işareti, teorik varsayımlarla uyumlu olmalıdır (Hair ve diğerleri, 2009: 676-677).

3.2.5 Yapısal Modelin Belirlenmesi

Gözlenen değişkenler ile ilişkileri değerlendirilen örtük değişkenler için sonraki adım, teorik gerekçelere dayandırılmış bir yapısal modele uyum sağlayıp sağlamadıklarıdır. Bunun için Doğrulayıcı Faktör Analizi'ni gerçekleştirirken her biri arasında kovaryans ilişkisi koyularak gösterilen ölçüm modelinden farklı olarak, modelin teorisinden faydalanılarak doğrusal ilişkiler kurulmalıdır (Şekil 28).

Şekil 28'deki örnek gösterimde $T_{\text{ÖD2,ÖD1}}$ iki örtük değişken arasındaki doğrusal ilişkinin katsayı tahminini, X_1, X_2, \dots, X_6 dışsal gözlenen değişkenleri, ex_1, ex_2, \dots, ex_6 gözlenen değişkenlere ait hata terimlerini ifade etmektedir.

Şekil 28: Örtük Değişkenler Arasındaki Yapısal İlişki İçin Örnek Gösterim



3.2.6 Yapısal Modelin Geçerliliğinin Belirlenmesi

Yapısal modelin geçerliliğinin değerlendirilmesi için kullanılan ölçütler uyum iyiliği göstergeleri olarak tanınırlar. Uyum iyiliği göstergeleri mutlak uyum göstergeleri, karşılaştırmalı uyum göstergeleri ve cimrilik (parsimony) uyum göstergeleri kategorilerinde incelenirler (Maruyama, 1998: 238-240).

3.2.6.1 Mutlak Uyum Göstergeleri

Gözlemlenen ve tahminlenen kovaryans matrisleri arasındaki fark, bir model uyumunun irdelenmesinde anahtar unsurlardan biridir (Hair ve diğerleri, 2009: 638). Uyum iyiliği konusunda kullanılan χ^2 istatistiği, $\chi^2 = (N-1) F_{ML}$ ile ifade edilir (Kline, 2005: 135).

Burada N toplam örnek hacmini, F_{ML} ise 3.1 bölümünde açıklanan $\ln|\Sigma| - \ln|S| + tr(S\Sigma^{-1}) - p$ fonksiyonunun en küçük değerini ifade etmektedir.

Model parametrelerinin tahminlenmesinde elimizde olan matematiksel bilgi miktarını temsil eden serbestlik derecesi, Yapısal Eşitlik Modeli uygulamalarında biraz daha farklı olarak $df = \frac{1}{2}[(p)(p+1)] - k$ ifadesi ile tanımlanır. Burada p, toplam gözlenen değişken sayısını, k da tahmin edilen (serbest) parametre sayısını ifade etmektedir. Tahmin edilen parametre sayısının serbestlik derecesinden çıkarılması diğer çok değişkenli yöntemlerdeki uygulamalara benzese de eşitlikte bundan önce gelen kısım kovaryans matrisinin köşegeninin altındaki terim sayısı ile köşegendeki varyans terimlerinin sayıları toplamını ifade etmektedir. Yani diğer çok değişkenli yöntemlerdeki gibi örnek hacminden yola çıkarak hesaplanmamaktadır. Bu nedenle YEM'de serbestlik derecesi, kovaryans matrisinin büyüklüğü ile ifade edilmektedir (Hair ve diğerleri, 2009: 638).

YEM'de χ^2 istatistiği anlamlı derecede küçük ise, gözlemlenen kovaryans matrisi ile tahminlenen kovaryans matrisi arasında fark olmadığı anlaşılır. Farkın sıfır olması mükemmel uyumu ifade etmektedir. Örnek hacmine bağlı bir istatistik olduğu için model tahmini için kullanılan örnek hacmi artırıldıkça istatistik büyümekte, böylelikle de uyum iyiliği kötüleşmektedir. (Jöreskok ve Sörbom, 1993: 122; Everitt ve Dunn, 1991: 265).

Örnek hacmi büyüdükçe ve modele gözlenen yeni değişkenler eklendikçe artacak bir istatistik olan χ^2 için normlaştırılmış bir gösterge geliştirilerek serbestlik derecesine oranı ele alınmıştır. Normlaştırılmış χ^2 olarak adlandırılan bu ölçüt için 3:1 oranından küçük oranlar iyi uyum gösteren modeller olarak görülebilmektedir (Hair ve diğerleri, 2009: 640). Bazı kaynaklarda ise 5:1 oranına kadar kabul edilebilmektedir (Kline, 2005: 137). Yine de örnek hacmi 200 civarına ulaştığında bu istatistiğin belirgin olasılık düzeyine gelmesi söz konusu olabilmekte; 100'den küçük hacimlerde de tam tersi durum yaşanabilmektedir (Schumaker ve Lomax, 2004: 100).

GFI (Goodness of Fit Index) de gözlem sayısından bağımsız uyum göstergelerinden biridir. Örnek kovaryans matrisinin modelce açıklanamayan değişkenliğinin, toplam değişkenliğe oranından yola çıkarak ifade edilir. R^2 göstergesine benzer bir göstergedir (Jöreskok ve Sörbom, 1993 :122-123).

$GFI = 1 - \frac{V_{res}}{V_{tot}}$ ile ifade edilir. Burada V_{res} örnek kovaryans matrisinin modelce açıklanamayan değişkenliğini, V_{tot} örnek kovaryans matrisinin toplam değişkenliğini gösterir. Büyüklüğü arttıkça uyumun daha iyi olduğu bir gösterge olan GFI için genel olarak kabul edilen sınır 0,9 değeridir (Kline, 2005: 144).

Büyük örnek hacmi bulunan veya fazla sayıda gözlenen değişkeni bulunan modellerin uyum iyiliğini değerlendirirken sıklıkla kullanılan bir gösterge de RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)'dır. Hem modelin karmaşıklık düzeyini hem de örnek hacmini değerlendirmeye alır. Bu gösterge için sınır değer olarak 0,5 veya 0,8 seviyeleri ifade edilmiş olsa da aslında bir sınır değerini ifade

edilmesi tavsiye edilmemektedir (Hair ve diğeri, 2009: 640). 0,10 değerinden büyük değerleri zayıf uyum olarak gören çalışmalar da mevcuttur (Kline, 2005: 137).

$$RMSEA = \sqrt{\frac{\hat{\delta}_M}{df_M(N-1)}} \text{ ifadesi ile yazılabilen RMSEA'da } \hat{\delta}_M, \text{ modelin}$$

merkezi olmayan χ^2 dağılışının parametre tahminini df_M 'de modelin serbestlik derecesini göstermektedir. $\hat{\delta}_M = \max(\chi_M^2 - df_M, 0)$ olarak bulunur (Kline, 2005:137-140).

Her bir kovaryans teriminin tahminlenmesi ile ortaya çıkan artıklar, eğer standartlaştırılırsa, karşılaştırılabilir bir ölçüt haline getirilebilirler. Bunun için örnek kovaryans matrisi ve tahminlenen kovaryans matrisi, korelasyon matrisine dönüştürüldükten sonra farkı alınarak SRMR (Standardized Root Mean Residual) göstergesi elde edilir. Bu gösterge ne kadar küçük ise model uyumu o kadar iyidir ve genel olarak 0,1'den küçük olması istenir (Kline, 2005:141).

3.2.6.2 Karşılaştırmalı Uyum Göstergeleri

Karşılaştırmalı uyum göstergelerinin diğeri göstergelere göre farklı olan özelliği, birbirine alternatif iki modelin kıyaslaması istendiğinde kullanılmalarıdır. Bu nedenle de baz model ile geliştirilen modelden elde edilen istatistiklerin kıyaslaması ile irdelenirler. Baz model, gözlenen değişkenler arasında kovaryans olmadığı varsayılan modeldir. Bu nedenle χ^2 istatistiği her zaman geliştirilen modelden daha büyüktür (Kline, 2005: 140).

NFI (Normed Fit Index), birbiri ile kıyaslanacak iki modelin χ^2 istatistiğinin karşılaştırılmasıyla elde edilir. $NFI = 1 - \frac{\chi_M^2}{\chi_B^2}$ ifadesinde χ_M^2 alternatif modelin χ_B^2 ise baz alınan modelin istatistiğini göstermektedir. Genel olarak 1'e yaklaşan NFI istatistiği ile alternatif modelin iyi uyum gösterdiği yorumu yapılır. Fakat bu

gösterge, alternatif modelin örnek hacmi veya gözlemlenen değişken sayısı artışı ile birlikte artan χ_M^2 istatistiği nedeniyle çok tercih edilmemektedir (Hair ve diğerleri, 2009: 641; Kline, 2005:144).

TLI (Tucker Lewis Index), veya diğer adıyla NNFI (Non-normed Fit Index), normlaştırılmış bir gösterge olmadığı için 0'dan küçük ve 1'den büyük değer alabilen ve NFI'e göre model karmaşıklığını değerlendirmeye alan bir göstergedir. Daha yüksek değer bulunması, alternatif modelin baz modele göre daha iyi uyum gösterdiğini ifade etmektedir (Hair ve diğerleri, 2009: 641).

$$TLI = \frac{[(\chi_B^2/df_B) - (\chi_M^2/df_M)]}{[(\chi_B^2/df_B) - 1]}$$
 şeklinde yazılabilen göstergede

B baz modelin istatistiklerini, M ise alternatif modelin istatistiklerini gösterir (Schumaker ve Lomax, 2004: 83).

CFI (Comperative Fit Index), hem model karmaşıklığını ele alan, hem de standartlaştırılmış bir gösterge olduğu için daha çok tercih edilen bir karşılaştırma göstergesidir. $CFI = 1 - \left[\frac{(\chi_M^2 - df_M)}{(\chi_B^2 - df_B)} \right]$ şeklinde verilen ifadesi ile 0 ile 1 arası değişebilen değerler alır. Genel olarak göstergenin 0,9'dan büyük değerleri, geliştirilen model lehine iyi uyumu ifade etmektedir (Hair ve diğerleri, 2009: 641; Schumaker ve Lomax, 2004: 84).

3.2.6.3 Cimrilik Uyum Göstergeleri

Cimrilik, prensip olarak, birbiriyle kıyaslanan modellerin karmaşıklık açısından en basitini tercih etmektir. Bu tanımlama yardımı ile bu gösterge türünün de tek bir modelin uyum iyiliği için değil, birbirine alternatif modellerin varlığı durumunda kullanılabildiği anlaşılmaktadır. Genel olarak, daha karmaşık modeller, veri setine uyum sağlama konusunda daha iyidirler. Fakat bu uyum iyiliğini daha

basit modelde yakalamak, bu alternatif basit modelin daha uygun bir model olacağını gösterir (Hair ve diğerleri, 2009: 641-642).

PNFI (Parsimony Normed Fit Index) en sık kullanılan cimrilik uyum göstergelerinden biridir. NFI göstergesinin, model serbestlik dereceleri oranı ile çarpımından elde edilir. $PNFI = NFI \left(\frac{df_M}{df_B} \right)$ olarak ifade edilir (Hair ve diğerleri, 2009: 642; Kline, 2005: 144).

AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) göstergesi, GFI göstergesi ile modeldeki serbestlik derecesi birlikte kullanılarak elde edilir. Modelin serbestlik derecesini, modelde mümkün olabilecek bütün serbestlik derecesine oranlayarak bulunur. Daha büyük gösterge değeri, kıyaslama yapılırken daha iyi uyum olduğunu göstermektedir. $AGFI = 1 - (1 - GFI) \left[\frac{v(v+1)}{2df_M} \right]$ formülü içinde v gözlenen değişken sayısını, df_M de modelin serbestlik derecesini ifade etmektedir (Hair ve diğerleri, 2009: 642; Kline, 2005: 144).

4. VERİ ANALİZİ VE BULGULAR

Bu bölümde elde edilen anket verisi üzerinde yapılan analiz çalışmalarına yer verilmiştir. Sonuçların elde edilmesi için yapılan bilgisayar uygulamalarında LISREL programının 8.5.1 sürümü ile SPSS programının 13 ve 16 sürümleri kullanılmıştır.

Veri analizinde öncelikle anket yapılan kitleyi tanıtmak amacı ile anketi yanıtlayanların demografik yapılarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Veri setinin güvenilirlik sonuçları ve eksik veri durumu için yapılan uygulamalar ile anket verisinin üzerinde doğrulanan modellerin analizine daha sonra yer verilmiştir.

4.1 Anketin Demografik Sonuçları

Müşterilerden geri alınan 126 anketin demografik sonuçları Şekil 29'dan Şekil 33'e kadar özetlenmiştir. Anketi yanıtlayan kişilerin yaklaşık 3'te 2'si erkek ve geri kalanı kadındır (Şekil 29). Yaklaşık olarak bu kişilerin %54'ü 25-34 yaş grubu, %37'si 35-44 yaş grubu, %5'i 45-55 yaş grubu, %3'ü 25'ten küçük yaş grubu ve kalanı da 55'ten büyük yaş grubuna girmektedir (Şekil 30).

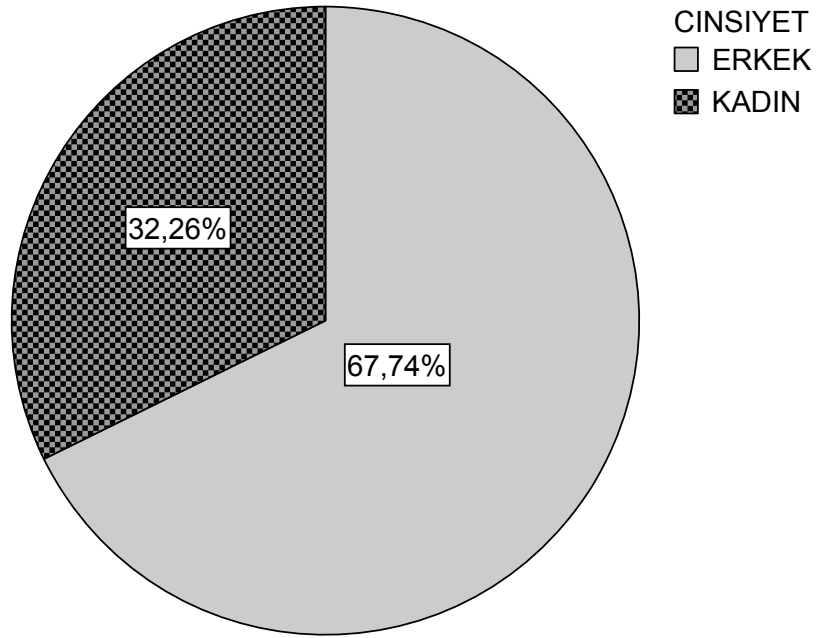
Anketi yanıtlayanların yaklaşık % 52'si lisans mezunudur. Herhangi bir yüksek okul mezunu olanların oranı ile lisansüstü dereceye sahip olanların oranları yaklaşık %20'serdir. Ortaöğrenim mezunu olanlar ise hemen hemen yanıtlayanların %7'sini oluşturmaktadır (Şekil 31).

Firma müşterilerinde anketi yanıtlayan kişilerin çalıştıkları kurumdaki tecrübeleri ise Şekil 32'te gösterilmiştir. Bu grafiğe göre anketi yanıtlayanların yaklaşık %28'i 0-3 yıl, %28'i 3-6 yıl süredir içinde buldukları kurum için

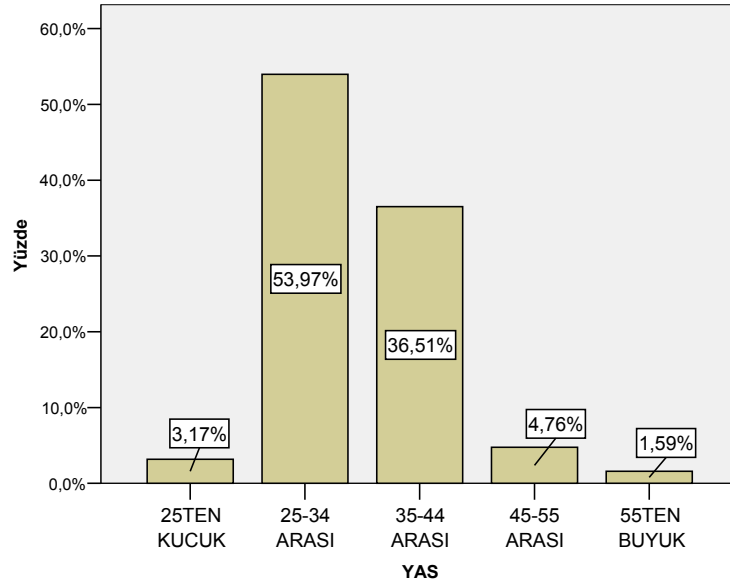
çalışmaktadır. 6-9, 9-12, 12-15, 15-18 yıl ve 18 yıldan çok çalışanların oranı ise sırasıyla %10, %16, %5, %8 ve %5'tir.

Anketi yanıtlayan kişilerin çalıştıkları pozisyondaki tecrübelerine göre dağılımında ise 0-3 yıl arası %23'ünü, 3-6 yıl arası %37'sini, 6-9 yıl arası %6'sını, 9-12 yıl arası %10'unu, 12-15 yıl arası %11'ini, 15-18 yıl arası %7'sini ve 18 yıldan fazlası da %6'sını oluşturmaktadır. Bu dağılım da Şekil 33'te gösterilmiştir.

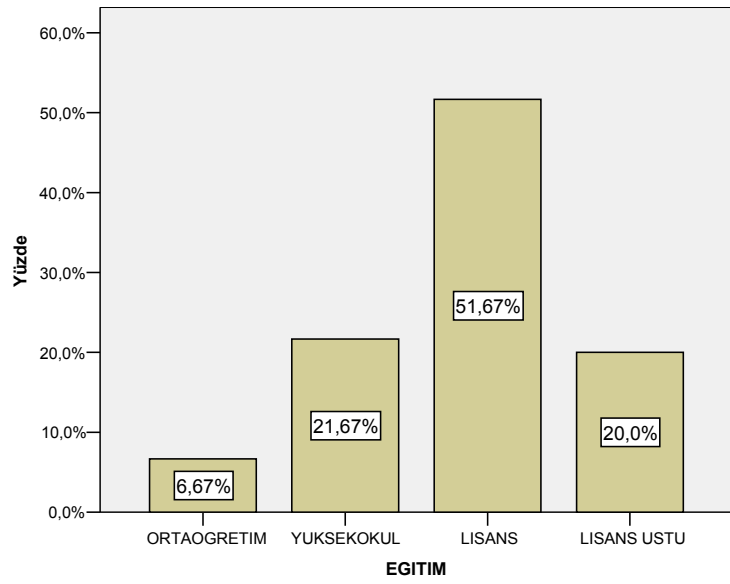
Şekil 29: Cinsiyetlerine Göre Anketi Yanıtlayanların Grafiği



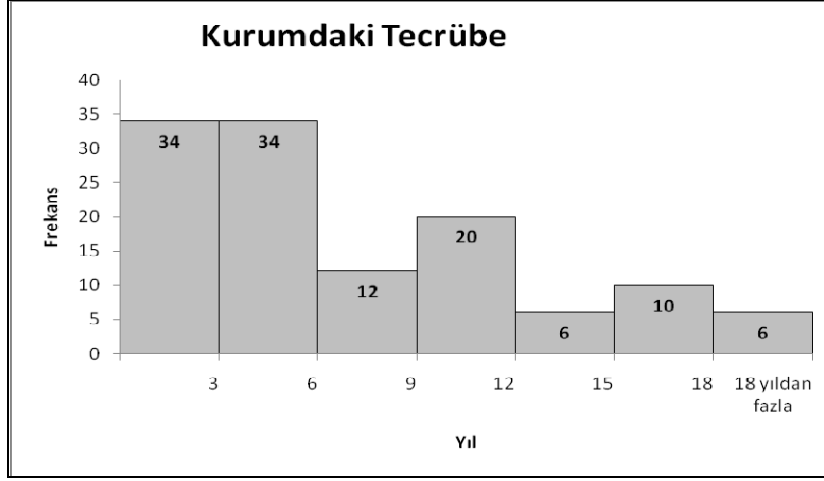
Şekil 30: Yaş Gruplarına Göre Anketi Yanıtlayanların Grafiği



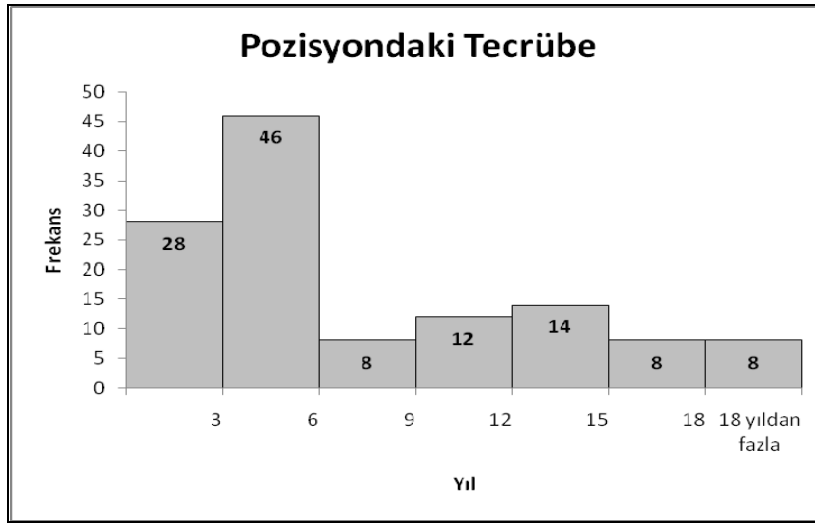
Şekil 31: Eğitim Durumlarına Göre Anketi Yanıtlayanların Grafiği



Şekil 32: Anketi Yanıtlayanların Çalıştıkları Kurumdaki Tecrübe Süresinin Grafiği



Şekil 33: Anketi Yanıtlayanların Çalıştıkları Kurumda Buldukları Pozisyondaki Tecrübe Süresinin Grafiği



4.2 Anket Sonuçlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Anket sonucunda elde edilen veri setinin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 8’de sunulmaktadır. Tabloda her gözlenen değişken ile ilgili minimum, maksimum, aritmetik ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık gibi ölçütler sunulmuştur.

Tablo 8: Anket Veri Setinin Tanımlayıcı İstatistikleri

	Tanımlayıcı İstatistik								
	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma	Çarpıklık		Basıklık	
	İstatistik	İstatistik	İstatistik	İstatistik	İstatistik	İstatistik	Std. Hata	İstatistik	Std. Hata
D1	126	2,00	7,00	5,9524	1,24488	-1,426	,216	1,900	,428
D2	126	2,00	7,00	6,0159	1,32051	-1,258	,216	,836	,428
D3	126	2,00	7,00	6,2698	1,10571	-1,709	,216	2,684	,428
D4	126	4,00	7,00	6,2698	,95005	-1,022	,216	-,143	,428
D5	126	2,00	7,00	6,1667	1,03923	-1,498	,216	2,712	,428
D6	126	1,00	7,00	6,0159	1,34452	-1,835	,216	3,452	,428
D7	126	2,00	7,00	6,1429	1,17108	-1,619	,216	2,281	,428
D8	126	2,00	7,00	6,1905	1,11509	-1,581	,216	2,504	,428
D9	126	2,00	7,00	6,2857	,95379	-2,290	,216	7,016	,428
D10	126	4,00	7,00	6,2698	,93306	-1,046	,216	,012	,428
D11	126	1,00	7,00	6,0794	1,24324	-1,726	,216	3,518	,428
D12	126	1,00	7,00	6,1508	1,18536	-2,175	,216	6,071	,428
D13	126	2,00	7,00	6,0397	1,27844	-1,479	,216	1,673	,428
D14	126	1,00	7,00	5,9365	1,42966	-1,556	,216	2,447	,428
D15	126	1,00	7,00	5,9048	1,53586	-1,830	,216	3,180	,428
D16	126	2,00	7,00	6,0952	1,34717	-1,692	,216	2,251	,428
D17	126	2,00	7,00	5,9365	1,19831	-,953	,216	,266	,428
D18	126	1,00	7,00	6,1270	1,19321	-1,627	,216	3,682	,428
D19	126	2,00	7,00	6,4286	1,08391	-2,533	,216	7,070	,428
D20	126	2,00	7,00	6,4603	1,00916	-2,263	,216	5,547	,428
D21	126	2,00	7,00	6,5714	,94173	-3,013	,216	10,297	,428
D22	126	3,00	8,00	6,3175	1,07071	-1,460	,216	1,602	,428
D23	126	4,00	7,00	6,5238	,77681	-1,641	,216	2,058	,428
D24	126	1,00	7,00	6,4921	,94442	-3,451	,216	16,724	,428
D25	126	1,00	7,00	6,1270	1,13831	-1,907	,216	5,145	,428
D26	126	3,00	7,00	6,0952	1,03868	-1,151	,216	,886	,428
D27	126	3,00	7,00	6,3968	,92156	-1,623	,216	2,310	,428
D28	126	3,00	7,00	6,4127	,85107	-1,542	,216	2,572	,428
D29	126	2,00	7,00	6,3016	1,03746	-2,032	,216	4,754	,428
D30	126	2,00	7,00	6,3016	,99011	-2,046	,216	5,528	,428
D31	126	2,00	7,00	6,3016	,99011	-2,046	,216	5,528	,428
D32	126	3,00	7,00	6,0000	1,08812	-,909	,216	-,175	,428
D33	126	1,00	7,00	6,0635	1,08625	-1,878	,216	5,919	,428
D34	126	1,00	7,00	5,8413	1,28008	-1,325	,216	1,978	,428
D35	126	2,00	7,00	6,0476	1,19236	-1,417	,216	1,577	,428
D36	126	1,00	7,00	6,0476	1,19236	-1,704	,216	3,916	,428
D37	126	2,00	7,00	6,1111	1,26632	-1,653	,216	2,367	,428
D38	126	1,00	7,00	6,1587	1,20275	-2,049	,216	4,929	,428
D39	126	1,00	7,00	6,3175	1,15690	-2,349	,216	6,586	,428
D40	126	1,00	7,00	6,2222	1,15162	-2,171	,216	5,999	,428
N (listwise)	126								

Tabloda sunulan tanımlayıcı istatistiklerden de görülebileceği gibi anket yoluyla elde edilen veriler negatif çarpıklık (sola çarpık) göstermektedir. Bu durum hizmet kalitesi ölçümünü amaçlayan bir anket çalışması için karşılaşılabilecek olağan bir durum olsa da (Vavra, 1999: 268) verinin ilerleyen aşamalarda analizi için normallik varsayımı sağlanamamaktadır.

Verilerin istatistiksel analizinde normallik varsayımına, üzerinde çalışılan değişkenin olasılık dağılımını karakterize eden parametrelerini tahminleme aşamasından çok, bu tahminlerin kullanımı ile parametre değerleri için hipotez testleri aşamasında gereksinim duyulmaktadır. Likert ölçeği gibi gözlemlerin kategorik değerler aldığı kesikli değişkenlerin söz konusu olduğu durumlarda bile, bu değişkenlerin normal dağılıma yaklaşımı için gerekli koşulların sağlanmış olması ve gözlem sayısının “yeterince” büyük olması halinde tahminlerin asimtotik olarak normal dağılım gösterdiği varsayımının sağlandığı kabul edilmektedir (Mood, Graybill ve Boes, 1974: 294-296). Bu yaklaşımla tahminlenen kovaryans matrisi kullanılarak analizlerin gerçekleştirilebilmesi mümkün olabilmektedir. Fakat bu matrisin bulunması için de çok fazla sayıda gözlemden elde edilmiş olması beklenmektedir. Tavsiye edilen gözlem sayısının $k(k+1)/2$ kadar olması, anket verisi ile yürütülen bu çalışmanın karşılaştığı güçlüklerden biridir. Burada k gözlenen değişken sayısını ifade etmektedir. (Şimşek, 2007:55-56). Çalışma için 40 gözlenen değişken olması, bu matrisin hesaplanabilmesi için 820 anket toplanması anlamına gelmektedir. Yapılan denemelerde, matrisin elde edilmesi için çalıştırılan paket program da bu kapsamda hesaplama yapamamış ve sonuca ulaşılması mümkün olmamıştır.

Uyum iyiliği göstergelerinin açıklandığı bölümde belirtildiği gibi, çok fazla gözlemin bulunması halinde, oluşturulan Yapısal Eşitlik Modeli'nin performansı olduğundan daha iyi düzeylerde görülebilmektedir. Bu nedenle fazla sayıda değişkenle ve büyük örnekle çalışmak, farklı sakıncalar da oluşturabilmektedir.

Bazı çalışmalar (Mardia, 1971; Glass ve diğerleri, 1972; Olson ve diğerleri 1974; Everitt, 1979), tek değişkenli ve çok değişkenli analizlerde normallik varsayımından sapmanın elde edilen sonuçlar üzerinde önemli bir etkisi olmadığını

göstermiştir (Kalaycı ve diğerleri, 2006: 209). Bu nedenle çalışmamızda veri analizi uygulamalarına devam edilmiştir.

4.3 Eksik Veri Hakkında Değerlendirme ve Veri Tamamlama Uygulamaları

Bu çalışmada elde edilen anket verisindeki eksik veri durumu incelendiğinde belirtilen kritik oranı (%10) aşan bir veri eksikliği ile karşılaşmadığı için (Tablo 9) eksik veri probleminin giderilmesi aşamasına geçilmiştir.

Tablo 9: Anketteki Eksik Veri Frekansları ve Yüzde Değerleri

Değişken	Gözlem Sayısı	Eksik Veri		Değişken	Gözlem Sayısı	Eksik Veri	
		Frekans	Yüzde			Frekans	Yüzde
D1	122	4	3,17	D21	126	0	0,00
D2	124	2	1,59	D22	124	2	1,59
D3	122	4	3,17	D23	124	2	1,59
D4	120	6	4,76	D24	124	2	1,59
D5	116	10	7,94	D25	126	0	0,00
D6	122	4	3,17	D26	126	0	0,00
D7	126	0	0,00	D27	126	0	0,00
D8	122	4	3,17	D28	126	0	0,00
D9	124	2	1,59	D29	126	0	0,00
D10	124	2	1,59	D30	126	0	0,00
D11	126	0	0,00	D31	124	2	1,59
D12	124	2	1,59	D32	126	0	0,00
D13	124	2	1,59	D33	124	2	1,59
D14	126	0	0,00	D34	124	2	1,59
D15	126	0	0,00	D35	126	0	0,00
D16	126	0	0,00	D36	124	2	1,59
D17	126	0	0,00	D37	126	0	0,00
D18	126	0	0,00	D38	126	0	0,00
D19	126	0	0,00	D39	126	0	0,00
D20	126	0	0,00	D40	126	0	0,00

Elde edilen anket sayısı göz önüne alındığında, eksik veri bulunan anketlerin veri setinden çıkarılması yönündeki karar, yapılacak analizler için yeterli veri kalmamasına yol açacaktır. Bu nedenle yukarıda açıklanan eksik veri tamamlama yöntemlerinden biri olan medyan değerine göre atama yapılması tercih edilmiştir. Bu tercihin yapılmasına neden, verinin ordinal ölçeğe sahip olmasıdır. Bu yöntemle göre eksik değerlerin altındaki ve üstündeki tam gözlem değerlerinden yararlanılarak bir medyan değeri hesaplanır ve eksik gözlem yerine bu değer yazılır.

4.4 Anket Verisinin Güvenilirlik Sonuçları

Elde edilen verinin güvenilirlik sonuçları için iki tür çalışma yapılmıştır. Bunlardan ilki veri setinin tamamını değerlendirerek gerçekleştirilmiş ve sonuçları Tablo 10’da verilmiştir. İkincisi de performans ölçütü açısından değerlendirilecek modellerdeki örtük değişkenlerin oluşturduğu alt gruplar bazında yapılmış ve Tablo 11’de sunulmuştur.

Güvenilirlik sonuçlarının sunulduğu tablolar iki sütuna sahiptir. İlk sütun, verinin ham hali ile elde edilen güvenilirlik katsayılarını (Cronbach α), ikinci sütun, eksik veri probleminin giderilmesi sonucunda elde edilen güvenilirlik katsayılarını içermektedir.

Tablo 10: Anket Veri Setinin Tümü İçin Güvenilirlik Sonuçları

Eksik Verinin Tamamlanması Öncesi	Eksik Verinin Tamamlanması Sonrası
0,914	0,989

Tablo 11: Anket Verisinin Modellerdeki Örtük Değişkenlere Göre Güvenilirlik Sonuçları

Model	Örtük Değişkenler	Eksik Verinin Tamamlanması Öncesi	Eksik Verinin Tamamlanması Sonrası
Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli	Teknik Kalite	0,461	0,941
	Fonksiyonel Kalite	0,982	0,983
	İmaj	0,892	0,891
	Hizmet Kalitesi	0,973	0,973
Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model	Profesyonel Yargı	0,973	0,970
	Fiziksel Süreçler	0,951	0,937
	Kişilerin Davranışı	0,970	0,970
	Hizmet Kalitesi	0,419	0,976
Öncüller ve Aracılar Modeli	Güvenilirlik	0,971	0,966
	Kişisel Özen	0,967	0,968
	Konfor	0,921	0,921
	Hizmet Çıktısının Nitelikleri	0,896	0,894
	Müşteri Tatmini	0,347	0,962
	Davranışsal Değişiklikler	0,957	0,957
SERVPERF Modeli	Empati	0,967	0,969
	Ele Tutulabilirlik	0,830	0,829
	Güvence	0,940	0,940
	Güvenilirlik	0,920	0,899
	Yanıt Verebilirlik	0,913	0,913
	Tüketici Tatmini	0,405	0,963
	Satın Alma Niyeti	0,928	0,928

Medyan değerine göre eksik veri tamamlama süreci, α güvenilirlik katsayılarını iyileştirmiştir.

Tablo 10 ve 11’de verilen katsayılar, eksik veri problemi giderilmesinden önce ve sonra elde edilen güvenilirlik katsayılarının karşılaştırılmasına yardımcı olmaktadır. Güvenilirlik katsayıları hakkında karar vermek için aşağıdaki limitler göz önünde tutulmuştur (Kalaycı ve diğerleri, 2006: 405):

- $0 \leq \alpha \leq 0,4$ ise ölçek güvenilir değildir,
- $0,4 \leq \alpha \leq 0,6$ ise ölçek güvenilirliği düşüktür,
- $0,6 \leq \alpha \leq 0,8$ ise ölçek güvenilirdir,
- $0,8 \leq \alpha \leq 1$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Tablolardaki katsayıların karşılaştırılması sonucunda eksik verinin tamamlanması ile elde edilen veri seti için yüksek derecede güvenilir bir sonuç elde edildiği görülmektedir.

4.5 Belirlenen Hizmet Kalitesi Modelleri Hakkında Elde Edilen YEM Sonuçları

Her biri en az üç gözlenen değişkenden oluşmak üzere beş veya daha az örtük değişkenin bulunduğu modeller 100-150 arasında gözlemlerle bile YEM yöntemi ile tahminlenebilmektedir (Hair ve diğerleri, 2009: 637). Bu nedenle elde edilen 126 adetlik veri miktarının yapılacak analizler için yeterli olduğu söylenebilir. Fakat bu duruma karşılık analizlerde kullanılan LISREL programı, Öncüller ve Aracılar Modeli ve SERVPERF Modeli analizlerini gerçekleştirememiştir. Bu sonuca etken olarak, elde edilmeye çalışılan lojistik hizmet kalitesi modeli için bu iki modelin karmaşıklık düzeyinin fazla olması gösterilebilir. Gerek çok seviyeli örtük değişken ilişkisi, gerekse de örtük değişken sayısının diğer modellere göre fazla olması bu sonuca etki eden sebepler arasında sayılabilir. Bu nedenle model uyum istatistikleri ancak Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli ile Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model’de elde edilmiştir.

4.5.1 Ölçüm Modelleri Hakkında Sonuçlar

Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli için elde edilen ölçüm modeli standartlaştırılmış katsayı tahminleri sonuçları Ek 2’dedir. Elde edilen standartlaştırılmış katsayıların hepsinin 0-1 aralığında ve 0,5 değerinden büyük

olduğu görülmektedir. Elde edilen katsayıların işaretlerinin hepsinin pozitif olması, teorik modellerle uyumlu olduklarının ifadesidir. Ölçüm modelinin tahminlenen katsayılarının t değerlerinin tamamının 1,96 değerinden büyük olduğu Ek 3'te sunulan sonuçlarla gösterilmiştir. Bu durum, 0,05 önemlilik düzeyine karşılık gelen kritik değerden (1,96) büyük oldukları için modelin geçerliliği açısından olumlu bir sonuç olarak görülmektedir (Jöreskog ve Sörbom, 1993: 107).

Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model için elde edilen ölçüm modeli standartlaştırılmış katsayı tahminleri sonuçları da Ek 4'te sunulmuştur. Bu sonuçlar için de hem büyüklük hem de işaret kontrolleri yapıldığında modelin geçerliliği açısından olumlu sonuç elde edilmiştir. Tahminlenen katsayıların t değerlerine yönelik Ek 5'teki sonuçlar da tamamının 1,96'dan büyük değer taşıdığını göstermektedir.

4.5.2 Yapısal Modeller Hakkında Sonuçlar

Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli için elde edilen yapısal model sonucu, yol diyagramı ile Şekil 34 ve Şekil 35'te gösterilmiştir. Yapısal denklemler

$$\text{IMAJ} = 0.69 \cdot \text{TEKNİK} + 0.30 \cdot \text{FONK}, \text{ Errorvar.} = 0.032, R^2 = 0.97$$

Standart hata	(0.017)	(0.22)	(0.21)
t değeri	1.87	3.12	2.40

$$\text{HIZKAL} = 0.96 \cdot \text{IMAJ}, \text{ Errorvar.} = 0.076, R^2 = 0.92$$

Standart hata	(0.020)	(0.072)
t değeri	3.85	13.37

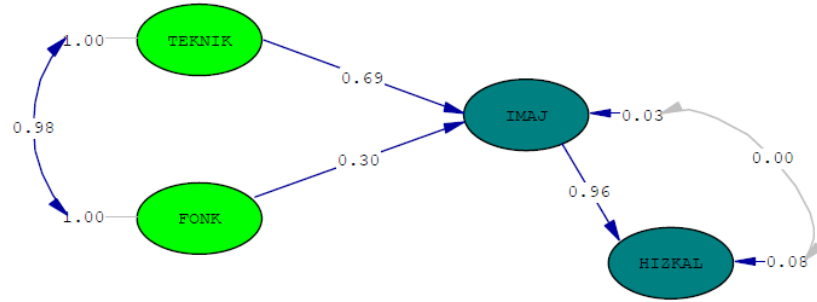
olarak elde edilmiştir.

Bu denklemlerde,

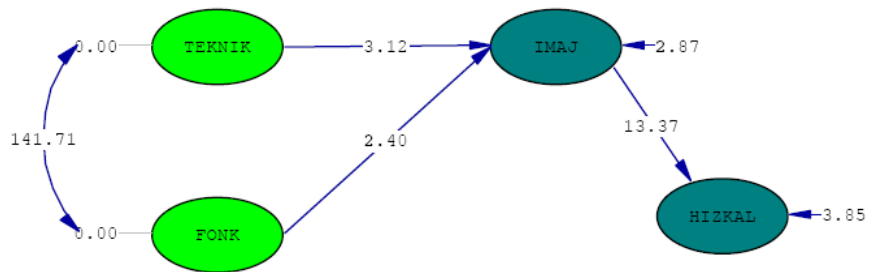
- TEKNİK: Teknik Kalite'yi

- FONK: Fonksiyonel Kalite'yi
- İMAJ: İmaj'ı
- HIZKAL: Hizmet Kalitesi'ni temsil etmektedir.

Şekil 34: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'nin Yapısal Modeli İçin Standartlaştırılmış Katsayı Tahminleri



Şekil 35: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'nin Yapısal Modeli İçin Katsayı Tahminlerinin t Değerleri



Tahminlenen Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'nin yapısal modelinin tamamının standartlaştırılmış katsayı tahminleri ise Ek 6'da yer almıştır. Bu

tahminlerin t değerleri Ek 7'dedir. Standartlaştırılmamış katsayı tahminleri için denklemler de Ek 8'de sunulmuştur.

Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model için elde edilen yapısal model sonucu yol diyagramı ile Şekil 36 ve Şekil 37'de gösterilmiştir. Yapısal denklem

$$\text{HIZKAL} = 0.25*\text{PROFYARG} + 0.26*\text{FIZIKSEL} + 0.97*\text{DAVRAN},$$

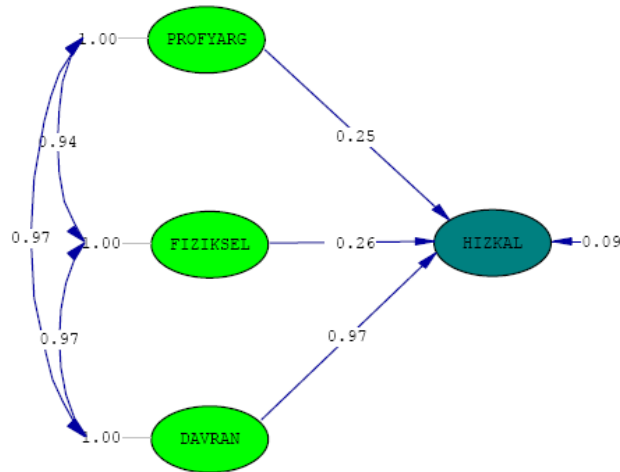
Standart hata	(0.018)	(0.18)	(0.22)	(0.33)
t değeri	4.73	2.35	2.19	2.91

Errorvar.= 0.085 , $R^2 = 0.91$

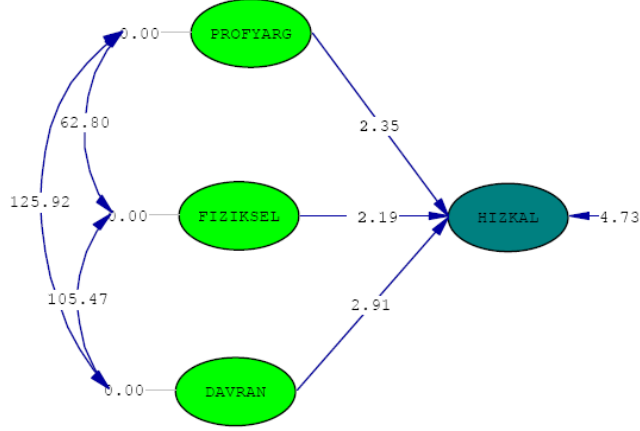
şeklinde elde edilmiştir. Bu denklemden,

- HIZKAL: Hizmet Kalitesi'ni,
- PROFYARG: Profesyonel Yargı'yı,
- FIZIKSEL: Fiziksel Süreçler'i
- DAVRAN: Kişilerin Davranışı'nı temsil etmektedir.

Şekil 36: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in Yapısal Modeli İçin Standartlaştırılmış Katsayı Tahminleri



Şekil 37: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in Yapısal Modeli İçin Katsayı Tahminlerinin t Değerleri



Ek 9'da, Tahminlenen Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Modeli'nin yapısal modelinin tamamının standartlaştırılmış katsayı tahminleri bulunmaktadır. Bu tahminlerin t değerleri Ek 10'dadır. Ek 11'de de standartlaştırılmamış katsayı tahminleri için denklemler sunulmuştur.

YEM yöntemi uygulamaları ile belirlenen hizmet kalitesi modellerinin performansının değerlendirilmesi yapılırken Tablo 12'deki mutlak uyum göstergeleri referans alınmıştır:

Tablo 12: İncelenen Hizmet Kalitesi Modelleri İçin Uyum İyiliği Göstergeleri

MUTLAK UYUM İYİLİĞİ GÖSTERGESİ	MODELLER		İstenen Değer Aralığı
	Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli	Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model	
$\chi^2 / \text{serbestlik derecesi}$	5,32	4,48	< 5
GFI	0,68	0,87	> 0,90
RMSEA	0,14	0,11	< 0,10
SRMR	0,067	0,064	< 0,10

Elde edilen mutlak uyum iyiliği göstergeleri açısından Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in literatürde bahsedilen sınır değerlere uygunluk durumu Teknik ve Fonksiyone Hizmet Kalitesi Modeli'ne göre daha iyi sonuç vermiştir.

$\chi^2 / \text{serbestlik derecesi}$ ile SRMR göstergeleri için kabul edilen sınırlar içerisine düşen uyum iyiliği durumuna karşın GFI ve RMSEA göstergelerinde ancak kabul edilen sınırlara yaklaşık değerler sağlayabilmiştir. Diğer taraftan Teknik ve Fonksiyonel Hizmet Kalitesi Modeli, SRMR göstergesi dışında diğer uyum iyiliği göstergelerinde kabul edilen sınırlar içerisinde kalamamıştır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Hizmet, bütün sektörler içinde kendine ait bir fonksiyon bulunabilecek bir kavramdır. Ürün özelliklerinin ön plana çıktığı imalat sanayinin tedarik ve sevkiyat fonksiyonları, perakende sektörünün müşteri ilişkileri bölümleri gibi örnekler, hizmet sektörünün yaygınlığını ifade etmek için verilebilir. İster işgücüne isterse otomasyona dayalı sistemler olsun her tür hizmet sağlayıcı, müşterisinde olumlu kalite algısı oluşturdukça tercih edilir. Müşterilerde oluşan hizmet kalitesi algısı, literatürde çoğunlukla hizmet kalitesi düzeyinin belirlenmesinde kullanılan bir değişken olarak ele alınmaktadır. Bu algının oluşmasına hem genel hizmet karakteristikleri hem de ilgili hizmete özgü karakteristikler neden olmaktadır.

Çalışmamızda hizmet kalitesinin kavramsallaştırılması ve ölçümü incelenmiştir. Bu bağlamda mevcut hizmet kalitesi modelleri, lojistik sektörde yapılan bir uygulama ile karşılaştırılmıştır.

Çalışma içinde, öncelikle hizmet kalitesi kavramı ve literatürde yer alan çeşitli hizmet kalitesi modelleri hakkında bilgi verilmiştir. Bu bilgi, müşteride hizmet kalitesi algısını oluşturan temel etkenleri ve bunların birbirleri ile ilişkileri hakkındaki altyapıyı oluşturmuştur. Modellerin incelemesi sonucunda, gerek her modelin lojistik sektörünün değerlendirilmesi için uygun olmayışı gerekse örtük değişken sayısının fazlalığı ve karmaşıklığı nedeniyle, aşağıda listelenen dört modelin lojistik hizmeti hakkındaki uygulamanın yapısına daha uygun olduğu belirlenmiştir:

- Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli
- SERVPERF Modeli
- Öncüller ve Aracılar Modeli
- Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model

Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'nde teknik kalite, fonksiyonel kalite, imaj ve hizmet kalitesi örtük değişkenleri ele alınmaktadır. Teknik kalite ve fonksiyonel kalite değişkenleri, imaj değişkeninde bir araya gelerek hizmet kalitesine etki etmektedir.

Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'de profesyonel yargı, fiziksel süreçler, kişilerin davranışı ve hizmet kalitesi örtük değişkenleri yer alır. Bu modelde ise profesyonel yargı, fiziksel süreçler ve kişilerin davranışı değişkenleri ayrı ayrı hizmet kalitesine etki etmektedir.

Öncüller ve Aracılar Modeli, güvenilirlik, kişisel özen, konfor, hizmet çıktısının nitelikleri, hizmet kalitesi, müşteri tatmini ve davranışsal değişiklikler örtük değişkenlerinden oluşur. Güvenilirlik, kişisel özen, konfor ve hizmet çıktısının nitelikleri değişkenleri hizmet kalitesi değişkenini etkilemektedir. Hizmet kalitesi müşteri tatminini, müşteri tatmini de davranışsal değişiklikleri etkilemektedir.

SERVPERF Modeli, empati, elle tutulabilirlik, güvence, güvenilirlik, yanıt verebilirlik, genel hizmet kalitesi, tüketici tatmini ve satın alma niyeti örtük değişkenlerinden oluşmaktadır. Empati, elle tutulabilirlik, güvence, güvenilirlik, yanıt verebilirlik değişkenleri genel hizmet kalitesini etkilemekte, genel hizmet kalitesi ve tüketici tatmini de satın alma niyetini etkilemektedir. Tüketici tatmini ile genel hizmet kalitesinin karşılıklı etkileşimi olduğu belirtilmiştir.

Çalışma özel olarak lojistik hizmet kalitesinin kavramsallaştırılmasına ve ölçümüne yönelik olduğundan, ayrı bir bölüm içinde lojistik hizmetleri, lojistik sektörünün özellikleri ve hizmet kalitesinin bu sektördeki önemi hakkında bilgiler verilmiştir. Hizmet sektörünün bir uygulaması olarak lojistik, üretim faaliyetlerinin en önemli destek süreçlerinden biri olarak görülmektedir. Öyle ki, üretim sektöründe stratejik düzeyde kararların verilmesi esnasında ön plana çıkan karar kriterleri içinde yer alabilmektedir. Hizmet esnekliği, hizmet çevrim süresi, hizmet sunumu ile ilgili bilgi paylaşımı, hizmet sunucularının davranış şekilleri gibi ön plana çıkan özellikler lojistik sektöründe değerlendirmeye alınan pek çok etkenden bazılarıdır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda gerçekleştirilecek uygulamanın ölçüm ve analiz çalışması için lojistik sektöründe faaliyet gösteren bir firmanın müşterileri ile anket çalışması yürütülmüş ve bu anketle elde edilen veriler Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) yöntemi ile değerlendirilmiştir. YEM, çok değişkenli analiz yöntemleri arasında ekonometri, psikoloji ve sosyolojide uygulamalarına sıkça rastlanan bir yöntemdir. Çoklu regresyon ve Keşfedici Faktör Analizi uygulamalarına benzeyen çalışma şekli, birbiriyle ilintili birden fazla bağımlılık ilişkisini eşanlı olarak çözümlenebilmektedir. Bu ilişkiler içinde yer alan gözlemlenemeyen kavramları ve bunların etkilerini, rakamlarla ifade edilebilir hale getirebilmektedir.

YEM temel olarak altı aşamadan oluşan bir yöntemdir. Bunlar, örtük değişkenlerin belirlenmesi, ölçüm modelinin oluşturulması, sonuçların elde edilmesi için bir çalışmanın tasarlanması, ölçüm modelinin geçerliliğinin değerlendirilmesi, yapısal modelin belirlenmesi ve yapısal modelin geçerliliğinin belirlenmesidir.

Örtük değişkenlerin belirlenmesi, hizmet kalitesinin kavramsallaştırılması için gözlenen değişkenlerce açıklanacak ve doğrudan gözlemlenemeyen değişkenlerin seçimi aşamasıdır. Bu gözlemlenemeyen (örtük) değişkenler, yukarıda belirtilen dört hizmet kalitesi modelinin ele aldığı değişkenlerdir.

Ölçüm modeli, modeldeki tüm örtük değişkenler arasındaki ikili ilişkilerin kısıtlanmadan oluşturulduğu modeldir. Ölçüm modelinin oluşturulması aşamasında her bir hizmet kalitesi modelinin içindeki örtük değişkenleri açıklayacak gözlenen değişkenler belirlenmiştir. Bu değişkenler, uygulama yapılan firmanın süreçlerinde bulunan performans göstergelerine, bu firma temsilcilerinin görüşmeler yoluyla belirttiği hizmet karakteristiklerine ve hizmet ve lojistik hizmeti literatüründe belirtilen konulara göre saptanmıştır. Tüm bu gözlenen değişkenler, çalışmada karşılaştırılan her bir modelde ilgili olduğu örtük değişken ile eşleştirilmiştir.

Sonuçların elde edilmesi için bir çalışmanın tasarlanması aşamasında, anket uygulamasının ne şekilde gerçekleştirileceği açıklanmıştır. Bu aşamada ayrıca anket uygulaması ile ilgili oluşabilecek eksik veri sürecine değinilmiş ve medyan değerine göre atama uygulaması ile bu soruna çözüm getirilmiştir.

Ölçüm modelinin geçerliliğinin değerlendirilmesi aşamasında anket ile elde edilen veriden ortaya çıkan ilk bilgiler ele alınmıştır. Ölçüm modelindeki tahminlerin standartlaştırılmış katsayıların 0,5 ile 1 arasında olması, t değerlerinin de 0,05 anlamlılık düzeyi için 1,96'dan büyük olması beklenmektedir. Aynı zamanda katsayı işaretlerinin teorik varsayımlarla uyumlu olması (bu çalışma için pozitif rakamlar olması) aranan özelliklerdir. Bu aşamada kullanılan paket program, analiz edilen dört modelden ikisi için sonuç oluşturamamıştır. Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli ile Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model hakkında elde edilen ölçüm modellerinin geçerlilikleri, Ek 2, 3, 4 ve 5'te sunulan sonuçlarla kanıtlanmıştır. Her iki model, hem katsayı tahminlerinin işaretleri hem de t değerlerinin büyüklükleri açısından uygun sonuçlar oluşturmuştur. SERVPERF Modeli ile Öncüller ve Aracılar Modeli, diğer iki modele göre daha karmaşık bir yapıya sahip olduklarından, analiz yönteminin kısıtlamaları dışına çıkmışlardır. (Daha karmaşık bir yapıya sahip olmalarından kasıt daha fazla örtük değişken içerdikleri için ikili ilişki sayısının artması, dolayısı ile serbestlik derecesinin azalmasıdır.)

Yapısal modelin belirlenmesi aşaması, ele alınan hizmet kalitesi modellerinin yol diyagramlarının oluşturulması ile gerçekleştirilmiştir.

Yapısal modelin geçerliliğinin belirlenmesi aşaması ise oluşturulan bu yol diyagramları ile model sonuçlarının analizine dayanmaktadır. Yapısal modeller ile ilgili iki modelin sonuçları ele alındığında bunların da anlamlı katsayı tahminleri içerdiği görülmüştür (Bkz. Ek 6 ve Ek 7).

Yapısal model geçerliliği için kontrol edilen uyum iyiliği göstergelerinde $\chi^2 / \text{serbestlik derecesi}$ değerinin 5'ten küçük olması aranırken bu kriter 4,48 değeri ile Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'ce karşılanmıştır. Aynı kriter için Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'nin sonucu ise 5,32'dir.

GFI (Goodness of Fit Index) için ise 0,90'dan büyük bir değer aranırken bu değere Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'de elde edilen 0,87 değeri ile yaklaşmıştır. Diğer modelde elde edilen 0,67 değeri ise daha uzak bir sonuç olarak ortaya çıkmıştır.

Benzer şekilde 0,10 değerinden daha küçük olması beklenen RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) göstergesi için Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'de 0,11, Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'nde ise 0,14 elde edilmiştir. Bu göstergede de Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model istenen aralığa daha yakın sonuç vermiştir.

Son olarak 0,10 değerinden küçük olması istenen SRMR (Standardized Root Mean Residual) göstergesi, her iki model için de 0,064 olarak gerçekleşerek kabul sınırları içinde yer almıştır.

L Lojistik müşterilerince gerçekleştirilen anketten elde edilen sonuçların ışığında, Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in, lojistik hizmet kalitesini ifade etmede en iyi model olduğu ortaya çıkmıştır. Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model, literatürde sayısal uygulaması gerçekleştirilmemiş, kavramsal bir model olarak tanıtılmıştır. Bu sonuç, kavramsal düzeyde tanıtımı yapılmış bir hizmet kalitesi modelinin sektör uygulaması gerçekleştirilmiş bir örneği olarak da sonraki çalışmalara ışık tutmaktadır.

Sonuçlar, uygulama kısıtlamaları nedeniyle özel sektörde faaliyet gösteren yalnız bir lojistik firmasının müşterileri yoluyla elde edilmiştir. Daha sonraki çalışmalarda, sektör çapında yapılandırılacak bir model çalışması için daha farklı lojistik hizmetlerini de bünyesinde bulunduran birden fazla firmanın müşterileri ile bu model kıyaslaması yenilenebilir, bu çalışmada en iyi model olarak ortaya çıkan modele ek olarak yeni örtük değişkenler dahil edilebilir.

Ayrıca bu çalışmada en iyi sonucu ortaya çıkaran Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in örtük değişkenlerini açıklamak için kullanılan gözlenen değişkenler azaltılarak model basitleştirilebilir. Önceki bölümlerde de üzerinde durulduğu gibi Yapısal Eşitlik Modeli uygulamalarında aynı açıklayıcılığa sahip modeller içinde en basit olanı tercih edilmektedir. Daha az değişkenle geri bildirim alınması, müşterilerin de istekliliğini artırılabilir. Basitleştirme, aynı zamanda analiz için kullanılan yazılımların çeşitli kısıtlamaları ve bunun nedeniyle sonuç oluşturamamaları probleminin de önüne geçebilir.

Veri toplamak için kullanılan anket yöntemi, müşterinin yaşadığı tecrübeleri sonradan ele alarak verdiği bir geri bildirimle dayanmaktadır. Bilgi Teknolojileri konusundaki altyapı unsurları geliştirilerek müşteriden hizmet sunumunu takiben geri bildirimlerin anında alınması yoluyla veri toplamada yaşanabilecek olumsuzluklar iyileştirilebilir.

KAYNAKLAR

Apte, U. ve Martin, R. (1994). Managing Quality In A “Hidden” Service. *Managing Service Quality*. 4 (6): 20-24.

Ar, İ.M., ve Baki, B. (2005). Kobilerin Üçüncü Parti Lojistik Hizmetleri Kullanımına İlişkin Bir Saha Araştırması: Trabzon Örneği. 5. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu Kitabı. (ss. 323-328), Düzenleyen İstanbul Ticaret Üniversitesi. İstanbul. 25-27 Kasım 2005.

Babacan, M. ve Eriş, E.D. (2004). Marketing Strategies of Logistics Firms in Turkey During Economic Crises. *International Logistics Congress Proceedings Volume 1* (ss.23-33), DEU School of Maritime Business and Management İzmir. 2-3 Aralık 2004.

Bank, J. (2000). *The Essence Of Total Quality Management*. İngiltere: Pearson Education Limited.

Barber, E. (2008). How to Measure the “Value” in Value Chains. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. 38 (9): 685-698.

Beamon, B.M ve Ware, T.M. (1998). A Process Quality Model for the Analysis, Improvement and Control of Supply Chain Systems. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. 28 (9/10): 704-715

Bennington, L. ve Cummane, J. (1998). Measuring Service Quality: A Hybrid Methodology. *Total Quality Management*. 9 (6): 395-405.

Berglund, M., van Laarhoven, P., Sharman, G. Ve Wandel, S. (1999). Third-Party Logistics: Is There a Future? *The International Journal of Logistics Management*. 10 (1): 59-70.

Berry, L.L., Zeithaml, V.A. ve Parasuraman, A. (1985). Quality Counts In Services, Too. *Buiness Horizons*. 28 (3): 44-52.

Berry, L.L. ve Parasuraman, A. (1997). Listening to the Customer –The Concept of a Service-Quality Information System. *Sloan Management Review*. 38 (3): 65-76.

Bienstock, C.C., Mentzer, J.T. ve Bird, M.M. (1997). Measuring Physical Distribution Service Quality. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 25 (1): 31-44.

Bowden, J.L. (2009). The Process of Customer Engagement: A Conceptual Framework. *Journal of Marketing Theory and Practice*. 17 (1): 63-74.

Brown, T.J., Churchill, G.A. ve Peter, J.P. (1993). Research Note: Improving the Measurement of Service Quality. *Journal of Retailing*. 69 (1): 127-139

Büyükozan, G. ve Akköse, S. (2006). Gıda Perakendeciliği Tedarik Zinciri Yönetimi İçin Teorik Bir Model Önerimi. *VI. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu Bildiri Kitabı* (ss. 451-462), İstanbul Kültür Üniversitesi, 22-23 Eylül 2006.

Büyükozan, G., Feyzioğlu, O. ve Nebol, E. (2008). Selection of the Strategic Alliance Partner in Logistics Value Chain. *International Journal of Production Economics*. 113 (1): 148-158.

Caro, L.M. ve Garcia, J.A.M. (2007). Measuring Perceived Service Quality In Urgent Transport Service. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 14 (1): 60-72

Chen, K., Chang, C. ve Lai, C. (2009). Service Quality Gaps Of Business Customers In The Shipping Industry. *Transportation Research Part E*. 45 (1): 222-237.

Chow, G., Heaver, T.D. ve Henriksson, L.E. (1994). Logistics Performance: Definition and Measurement. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. 24 (1): 17-28.

Christopher, M. (2005). *Logistics and Supply Chain: Creating Value Adding Networks*. İngiltere, Londra: Pearson Education Limited.

Cronin, J.J. ve Taylor S.A. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*. 56 (3): 55-68.

Cronin, J.J. ve Taylor S.A. (1994). SERVPERF vs SERVQUAL - Reconciling Performance-Based And Perceptions-Minus-Expectations Measurement Of Service Quality. *Journal of Marketing*. 58: 125-131.

Dabholkar, P.A., Shepherd, C.D ve Thorpe, D.I (2000). A Comprehensive Framework For Service Quality. *Journal of Retailing*. 76 (2): 139-173.

Dotchin, J.A. ve Oakland, J.S. (1994). Total Quality Management In Services Part 2: Service Quality. *International Journal of Quality and Reliability Management*. 11 (3): 27-42.

Edwardsson, B. (2005). Service Quality: Beyond Cognitive Assessment. *Managing Service Quality*. 15 (2): 127-131.

Elliott, K.M., (1994). SERVPERF versus SERVQUAL: A Marketing Management Dilemma When Assessing Service Quality. *The Journal of Marketing Management*. 4 (2): 56-61.

- Ersoy, M. Ş. (2006). *Türkiye'de Adım Adım Lojistik. Logistical*, 2 (2).
<http://www.logisticsclub.com/modules.php?name=News&file=article&sid=132>, (8 Ağustos 2010).
- Everitt, B.S. ve Dunn, G. (1991). *Applied Multivariate Data Analysis*, Birleşik Krallık: Edward Arnold.
- Fawcett, S.E. ve Cooper, M.B. (1998). Logistics Performance Measurement and Customer Success. *Industrial Marketing Management*. 27 (4): 341-357.
- Fong, P. Ve Wong, A. (1998). Case Study: Managing for Total Quality of Logistics Services in The Supply Chain. *Logistics Information Management*. 11 (5): 324-329.
- Forslund, H. (2007). The Impact of Performance Management on Customers' Expected Logistics Performance. *International Journal of Operations and Production Management*. 27 (8): 901-918.
- Frazelle, E.H. (2002). *Supply Chain Strategy: The Logistics of Supply Chain Management*, ABD: McGraw-Hill Companies.
- Garvin, D.A. (1984). What Does 'Product Quality' Really Mean?. *Sloan Management Review*. 26: 25-45
- Ghobadian, A., Speller, S. ve Jones, M. (1994). Service Quality Concepts and Models. *International Journal of Quality and Reliability Management*. 11 (9): 43-66.
- Goetsch, D.L. ve Stanley, B.D. (1998). *Understanding and Implementing ISO 9000 and ISO Standarts*, ABD: Prentice Hall.
- Gözlü, S. (1995). Hizmet Kalitesinin Kontrolünde İstatistiksel Yöntemler. *Verimlilik Dergisi*, 2: 86.

Gözütok, N. (1 Mayıs 2007). 2015 Yılı Hedefi 120 Milyar Dolar. *Capital Dergisi*.
http://www.capital.com.tr/haber.aspx?HBR_KOD=4155, (8 Ağustos 2010).

Ha, A.Y., Li, L. ve Ng, S. (2003). Price and Delivery Logistics Competition in a Supply Chain. *Management Science*. 49 (9): 1139-1153.

Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. ve Anderson, R.E. (2009). *Multivariate Data Analysis*. ABD, New Jersey: Prentice-Hall.

Halldorsson, A. ve Aastrup, J. (2003). Quality Criteria for Qualitative Inquiries in Logistics. *European Journal of Operational Research*. 144 (2): 321-332.

Hammant, J., Disney, S.M., Childerhouse, P. ve Naim, M.M. (1999). Modelling the Consequences of a Strategic Supply Chain Initiative of an Automotive Aftermarket Operation. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. 29 (9): 535-550.

Hertz, S. ve Alfredsson, M. (2003). Strategic Development of Third Party Logistics Providers. *Industrial Marketing Management*. 32 (2): 139-149.

Huiskonen, J. ve Prittila, T. (1998). Sharpening Logistics Customer Service Strategy Planning by Kano's Quality Element Classification. *International Journal of Production Economics*. 56-57: 253-260.

Johnson, M.D. ve Nilsson, L. (2003). The Importance of Reliability and Customization from Goods to Services. *Quality Management Journal*. 10 (1): 8-19.

Jöreskog, K.G., ve Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural Equation Modeling with SIMPLIS Command Language*. ABD: Scientific Software International.

Juran, J. (1974). *Juran's Quality Control Handbook*. ABD: McGraw-Hill.

Kalaycı, Ş. ve diğeri. (2006). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Kang, G.D. ve James, J. (2004). Service Quality Dimensions - An Examination Of Grönroos Service Quality Model. *Managing Service Quality*. 14 (4): 266-277.

Karatepe, O.M., Yavaş, U. ve Babakuş, E. (2005). Measuring Service Quality of Banks: Scale Development and Validation. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 12 (5): 373-383.

Kline, R.B. (2005). *Principles and Practice of structural Equation Modeling*. ABD, New York: The Guildford Press.

Kolarik, W. J. (1995). *Creating Quality: Concepts, Systems, Strategies and Tools*. Singapur: McGraw-Hill.

Korpela, J., Lehmusvaara, A. ve Tuominen, M. (2001). Customer Service Based Design of the Supply Chain. *International Journal of Production Economics*. 69(2): 193-204.

Kumar, V., Smart, P.A., Maddern, H. ve Maull, R.S. (2008), Alternative Perspectives On Service Quality And Customer Satisfaction-The Role Of BPM. *International Journal of Service Industry Management*. 19 (2): 176-187.

Kuriloff, A. ve Hemphill, JM ve Cloud, D. (1993). *Starting and Managing the Small Business*. Singapur: McGraw-Hill.

Langley, C.J. ve Holcomb, M.C. (1992). Creating Customer Logistics Value. *Journal of Business Logistics*. 13 (2): 1-27.

Larson, P.D. (1992). Business Logistics and the Quality Loss Function. *Journal of Business Logistics*. 13 (1): 125-147.

Mahapatra, S.S. ve Khan M.S. (2006). A Methodology For Evaluation Of Service Quality Using Neural Networks. *Proceedings of the International Conference on Global Manufacturing and Innovation*. (ss 1-9) Coimbatore Institute of Technology. Coimbatore, Hindistan. 27-29 Temmuz 2006.

Maruyama, G.M. (1998). *Basics of Structural Equation Modeling*. California, Sage Publications.

Mentzer, J.T., Flint, D.J. ve Kent, J.L. (1999). Developing Logistics Service Quality Scale. *Journal of Business Logistics*. 20 (1): 9-32.

Mentzer, J.T., Flint, D.J. ve Hult, G.T.M. (2001). Logistics Service Quality as a Segment-Customized Process. *Journal of Marketing*. 65 (October): 82-104.

Mentzer, J.T., Min, S. ve Bobbit, L.M. (2004). Toward a Unified Theory of Logistics. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. 34 (8): 606-627.

Mentzer, J.T., Myers, M.B. ve Cheung, M. (2004). Global Market Segmentation for Logistics Services. *Industrial Marketing Management*, 33 (1): 15-20.

Millen, M. ve Maggard, M. (1997). The Change in Quality Practices in Logistics: 1995 versus 1991. *Total Quality Management*. 8 (4): 173-179.

Millen, R., Sohal, A. ve Moss, S. (1999). Quality Management in the Logistics Function: An Empirical Study. *International Journal of Quality and Reliability Management*. 16 (2): 166-180.

Mohanty, R.P. ve Behera, A.K. (1996). TQM In The Service Sector. *MCB University Work Study*. 45 (3): 13-17.

Mohanty, R.P. ve Deshmukh, S.G. (2001). *Essentials of Supply Chain Management*, Hindistan, New Delhi: Phoenix Publishing House Pvt Ltd.

Mood, A.M., Graybill, F.A. ve Boes, D.C. (1974). *Introduction to the Theory of Statistics*. Tokyo: McGraw-Hill, Kogakusha Ltd.

Morash, E.A., Dröge, C. ve Vickery, S. (1996). Boundary Spanning Interfaces Between Logistics, Production, Marketing and New Product Development. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. 26 (8): 43-62.

Mucuk, İ. (1994). *Pazarlama İlkeleri*. İstanbul:DER Yayınları, 6. baskı.

Novack, R.A, Grenoble, W.L. ve Goodbread, N. (1993). Teaching Quality in Logistics. *Journal of Business Logistics*. 14 (2): 41-70.

Novack, R.A, Rinehart, L.M. ve Langley, C.J. (1994). An Internal Assessment of Logistics Value. *Journal of Business Logistics*. 15 (1): 113-152.

Novack, R.A, Rinehart, L.M. ve Langley, C.J. (1996). A Comparative Assessment of Senior Executives' Perceptions of Logistics Value. *Journal of Business Logistics*. 17 (1): 135-178.

Oliver, R.L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*. 17 (4): 460-469

Panayides, P.M. ve So, M. (2005). The Impact of Integrated Logistics Relationships on Third-Party Logistics Service Quality and Performance. *Maritime Economics and Logistics*. 7: 36-55.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. ve Berry, L.L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*. 49: 41-50.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. ve Berry, L.L. (1988). SERVQUAL- A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*. 64 (1): 12-40.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. ve Berry, L.L. (1991). Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale. *Journal of Retailing*. 67 (4): 420-450.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. ve Berry, L.L. (1994). Alternative Scales for Measuring Service Quality: A Comparative Assessment Based on Psychometric and Diagnostic Criteria. *Journal of Retailing*. 70 (3): 201-230.

Pitt, L.F., Watson, R.T. ve Kavan, C.B. (1995). Service Quality: A Measure of Information Systems Effectiveness. *MIS Quarterly*. 19 (2): 173-187.

Rahman, S. (2006). Quality Management in Logistics: An Examination of Industry Practices. *Supply Chain Management: An International Journal*. 11 (3): 233-240.

Rahman, S. (2008). Quality management in logistics services: A Comparison of Practices Between Manufacturing Companies And Logistics Firms in Australia. *Total Quality Management*. 19 (5): 535-550.

Robinson, S. (1999). Measuring Service Quality: Current Thinking and Future Requirements. *Marketing Intelligence and Planning*, 17 (1): 21-32.

Rutner, S.M. ve Langley, C.J. (2000). Logistics Value: Definition, Process and Measurement. *International Journal of Logistics Management*. 11 (2): 73-82.

- Seth, N., Deshmukh, S.G. ve Vrat, P. (2005). Service Quality Models: A Review. *International Journal of Quality and Reliability Management*. 22 (9): 913-949
- Seth, N., Deshmukh, S.G. ve Vrat, P. (2006). A Conceptual Model for Quality of Service in the Supply Chain. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. 36 (7): 547-575.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. ve Müller, H. (2003). Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Methods of Psychological Research Online*. 8 (2): 23-74.
- Schumaker, R.E. ve Lomax, R.G. (2004). *A Beginner's Guide To Structural Equation Modelling*. ABD, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Shapiro, R. D. ve Heskett, J. D. (1985), *Logistics Strategy: Cases and Concepts*, ABD, Minneapolis: West Publishing Company.
- Smith, A.M., (1995). Measuring Service Quality: is SERVQUAL Now Redundant? *Journal of Marketing Management*. 11 (1-3): 257-276.
- Sohail, M.S., Sohal, A.S. ve Millen, R. (2004). The State of Quality in Logistics: Evidence from an Emerging Southeast Asian Nation. *International Journal of Quality and Reliability Management*. 21 (4): 397-411.
- Sohal, A., Millen, R., Maggard, M. ve Moss, S. (1999). Quality in Logistics: A Comparison of Practices Between Australian and North American/European Firms. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. 29 (4): 267-280.
- Spreng, R.A. ve Mackoy, R.D. (1996). An Empirical Examination Of A Model Of Perceived Service Quality And Satisfaction. *Journal of Retailing*. 72 (2): 201-214.

Stock, J.R. ve Lambert, D.M. (1992). Becoming a “World Class” Company with Logistics Service Quality. *International Journal of Logistics Management*. 3 (1): 73-81

Sümen, H. ve Tanyaş, M. (2004). Service Quality Management in Logistics Industry and Service Quality Improvement with C-PED Model. *International Logistics Congress Proceedings Volume 2*.(ss. 861-871), DEU School of Maritime Business and Management İzmir. 2-3 Aralık 2004.

Svensson, G. (2006), The Interactive Interface of Service Quality – A Conceptual Framework. *European Business Review*. 18 (3): 243-257.

Şimşek, Ö.F. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş (Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları)*. Ankara: Ekinoks.

Teas, R.K. (1993). Expectations, Performance, and Consumers’ Perceptions of Quality. *Journal of Marketing*, 57 (Ekim 1993): 18-34.

Tek, Ö.B. ve Özgül, E. (2005). *Modern Pazarlama İlkeleri*. İzmir, Birleşik Matbaacılık.

UTİKAD (2009). *Türkiye Taşımacılık ve Lojistik 2009 Raporu*. <http://www.utikad.org.tr/db/files/TurkeyPresentation2009.pdf>, (8 Ağustos 2010)

Ülengin, F. ve Uray, N. (1998). Current perspectives in Logistics: Turkey as a Case Study. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. 29 (1): 22-49.

Van Hoek, R.I. (2000). Role of Third Party Logistic Services in Customization Through Postponement. *Industrial Journal of Service Industry Management*. 11 (4): 374-387.

Vavra, T.G. (1999). *Müşteri Tatmini Ölçümlerinizi Geliştirmenin Yolları*. İstanbul: KalDerYayınları.

Wilson, A., Zeithaml, V., Bitner, M. J. ve Gremler, D. (2008). *Services Marketing: Integrating Customer Focus across the Firm*. ABD, Boston: McGraw-Hill.

Zeithaml, V.A., Parasuraman, A. ve Berry, L.L. (1990). *Delivering Service Quality: Balancing Customer Perceptions and Expectations*. ABD, New York: The Free Press.

Zeithaml, V.A., Berry, L.L. ve Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*, 60 (2): 31-46.

Zhao,X., Flynnn,B.B. ve Roth,A. (2007). Decision Sciences Research in China: Current Status, Opportunities, and Propositions for Research in Supply Chain Management, Logistics and Quality Management. *Decision Sciences*. 38 (1): 39-80.

EKLER

Ek 1: L Lojistik Hizmet Kalitesi Anketi

L LOJİSTİK MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ ANKETİ

Lütfen, aşağıdaki ifadeleri dikkatle okuyunuz. L Lojistik'in hizmet kalitesinin seviyesinin en uygun karşılık gelebileceği rakamı işaretleyiniz.
Rakamların karşılıkları 1: KESİNLİKLE KATILMIYORUM - 7: TAMAMEN KATILYORUM şeklindedir.

SORU NO	İFADE	Kesinlikle Katılmıyorum					Tamamen Katılıyorum	
		1	2	3	4	5	6	7
1	İhtiyaç duyulan lojistik hizmeti için L Lojistik alternatif rotalar, taşıma şekilleri (havayolu,denizyolu,karayolu,demiryolu, vb.) araştırmakta ve bunları müşterisine sunmaktadır.							
2	L Lojistik ile yapacağımız lojistik faaliyetinin termin tarihleri hakkında bir değişiklik ortaya çıktığında uygun organizasyon sağlanmakta ve gerekli tedbirler için yeterli çaba gösterilmektedir.							
3	Artan veya azalan yükleme adetleri konusundaki değişiklik isteklerimize karşılık etkin bir organizasyon sağlanabilmektedir.							
4	Parti büyüklüklerindeki değişiklik isteklerimize karşılık etkin bir organizasyon sağlanabilmektedir.							
5	Dağıtım ağı noktalarındaki değişiklik isteklerimize karşılık etkin bir organizasyon sağlanabilmektedir.							
6	Taşıma hizmeti için temin edilen araçlar, belirlenen zamanda ve belirlenen yerde hazır bulunmaktadır.							
7	Hizmet sunumunda kullanılan araçlar/donanım, sunulan hizmetin gerektirdiği özelliklere sahiptir.							
8	Taşınan yük, müşteriye varana kadar yükün özelliklerine uygun bir ortamda tutulmaktadır.							
9	Teslim alınan ürün, teslimatın sonuna kadar hasar görmez.							
10	Sunulan hizmetler için hazırlanan evraklarda hata yapılmamaktadır.							
11	Sunulan hizmetler, ihtiyaç olunan çeviklik ve çabukluk ile sunulabilmektedir.							
12	Talep edilen hizmet, vaat edildiği süre içinde gerçekleştirilir.							
13	İhtiyaç halinde acil gönderiler için gerekli olan çabukluk sağlanmaktadır.							
14	Hizmet sunumu esnasında ortaya çıkan herhangi bir problem veya gecikme hakkında en kısa süre içinde bilgi verilmektedir.							
15	Hizmet sunumu esnasında ortaya çıkan problemlerin yarattığı maliyetlerin engellenmesi veya en aza indirilmesi için gerekli çaba sarf edilmektedir.							
16	Hizmet sunumu esnasında oluşan bilgi akışı, doğru bilginin doğru zamanda, doğru yere iletilmesi ile sonuçlanır.							
17	Sunulan hizmetlerin her aşamasında ihtiyaç duyulan bilgiye kısa zamanda ulaşılabilir.							
18	L Lojistik personeli hizmet sunumu esnasında gerekli olan yerlerde bilgilendirmelerde bulunur.							
19	L Lojistik personelinden aldığım bilgi güvenilirdir.							
20	İhtiyaç duyduğum zaman L Lojistik'te ulaşmak istediğim yetkili ile görüşebiliyorum.							
21	Sunulan hizmetlerin her aşamasında muhatap olunan personelin tutumu, davranışı, iletişim şekli nazik ve kibardır (uygundur).							
22	Sunulan hizmetlerle ilgili sorumluluk sınırları, hizmetle ilgili anlaşmalar sağlanırken açık ve net bir şekilde tarif edilebilmektedir.							
23	Sunulan hizmetlerin her aşamasında muhatap olunan personelin dış görünümü uygundur.							
24	L Lojistik, gerçekleştirdiği hizmetler açısından sektöründe itibar sahibi bir kuruluştur.							
25	Hizmet sunumu öncesinde, süresince ve sonrasında, hizmete dair daha fazla değer yaratmak için çaba sarf edilmektedir.							
26	Sunulan hizmetlerin seviyesini iyileştirmek için sürekli bir çaba gösterilmektedir.							
27	Hizmet sunumları esnasında, ilgili personel yardımcı olmak için istekli davranmaktadır.							
28	L Lojistik'in firmamızla olan ilişkilerinde, uzun dönemde, karşılıklı faydaya dayalı ilişkiler kurulması yönünde isteklilik vardır.							
29	L Lojistik personeli, gerçekleştirdiği hizmetlerin gerektirdiği teknik uzmanlık bilgisine sahiptir.							
30	L Lojistik personeli, gerçekleştirdiği hizmetlerin gerektirdiği pazar bilgisine sahiptir.							

L LOJİSTİK MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ ANKETİ

Lütfen, aşağıdaki ifadeleri dikkatle okuyunuz. L Lojistik'in hizmet kalitesinin seviyesinin en uygun karşılık gelebileceği rakamı işaretleyiniz.
Rakamların karşılıkları 1: KESİNLİKLE KATILMIYORUM - 7: TAMAMEN KATILIYORUM şeklindedir.

SORU NO	İFADE	Kesinlikle Katılmıyorum					Tamamen Katılıyorum	
		1	2	3	4	5	6	7
31	L Lojistik, gerçekleştirdiği hizmetlerin gerektirdiği yönetsel tecrübeye sahiptir.							
32	L Lojistik tarafından hizmetler, firmamız çıktılarına değer katmakta ve bize rekabet avantajı sağlamaktadır.							
33	L Lojistik'in kuruluş stratejisi içine hizmet kalitesi anlayışının entegre edildiğini düşünüyorum.							
34	Sunulan hizmetler, yarattığı değer açısından diğer şirketlere göre fark yaratmaktadır.							
35	Lojistik hizmeti için ödenen bedelin karşılığını aldığımı düşünüyorum.							
36	Sunulan hizmetler, L Lojistik müşterilerinin lojistik ihtiyaçlarını karşılamada verimli çözümler sağlamaktadır.							
37	Hizmet hakkında üzerinde anlaşmaya varılan şartların yerine getirildiğini düşünmemişim.							
38	İlerleyen dönemde L Lojistik ile çalışmayı sürdürmeyi tercih ederim.							
39	Sunduğu hizmetler çerçevesinde L Lojistik'i başkalarına tavsiye ederim.							
40	Genel olarak L Lojistik'ten aldığımız lojistik hizmetinden memnunuz.							

Şimdiye kadar L Lojistik'ten temin ettiğiniz hizmetler esnasında bir problem yaşadınız mı?

Evet

Hayır

Eğer bir problem yaşadıysanız bu problem sizi tatmin edecek şekilde çözümlenebildi mi?

Evet

Hayır

Belirtmek istediğiniz diğer konular bu bölüme yazarak bizimle paylaşabilirsiniz:

Anketi dolduranın;

Adı Soyadı:

Aşağıdaki bilgiler anket analizi içindeki demografik değerlendirme için kullanılacaktır.

Cinsiyetiniz: Bayan Bay

Yaşınız: 25'ten küçük 25-34 arası 35-44 arası 45-55 arası 55'ten büyük

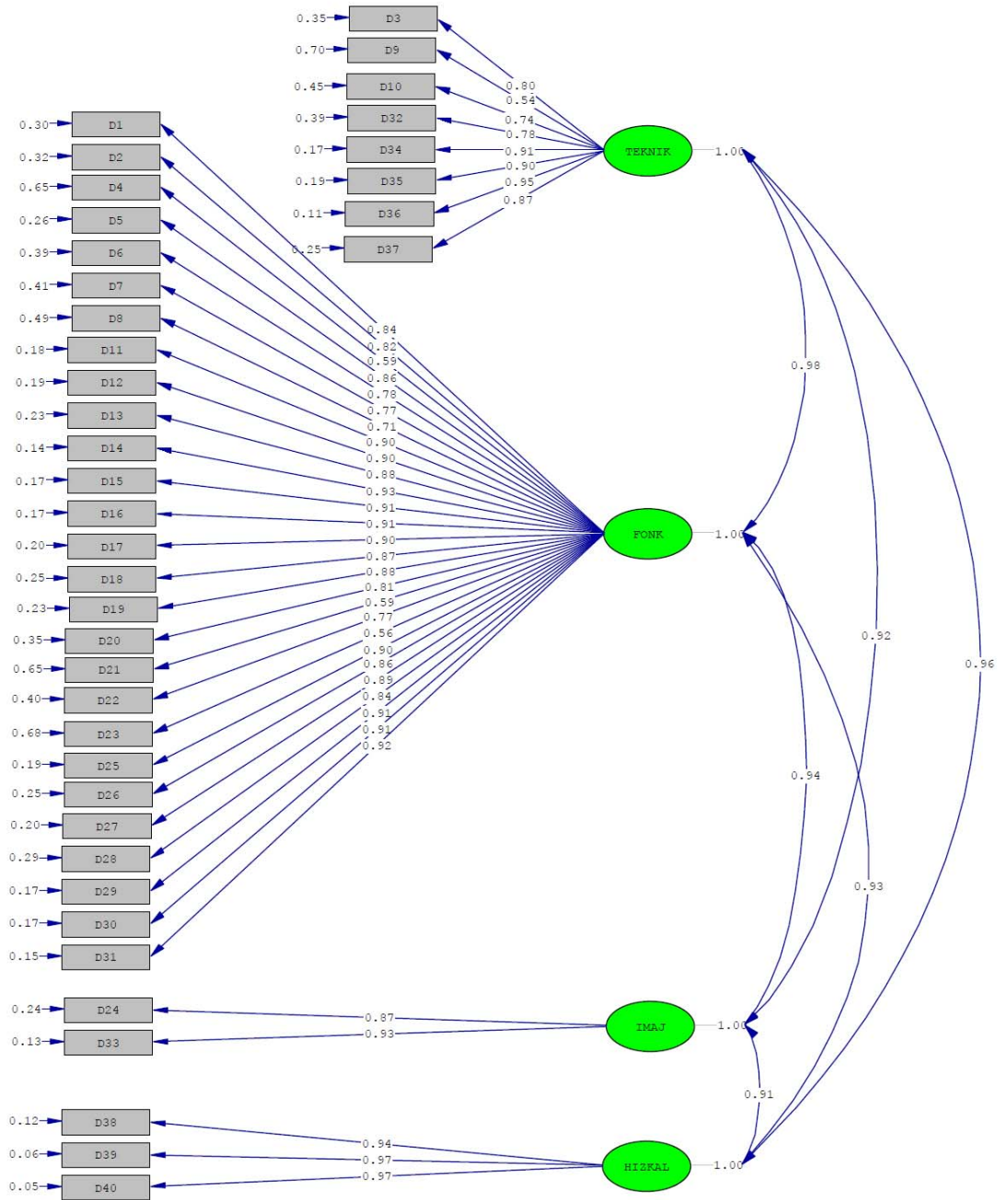
Eğitim durumunuz: İlköğrenim Ortaöğrenim Yüksekokul Fakülte (lisans) Lisans üstü

Şu anda çalışmakta olduğunuz kurumdaki çalışma tecrübeniz: yıl

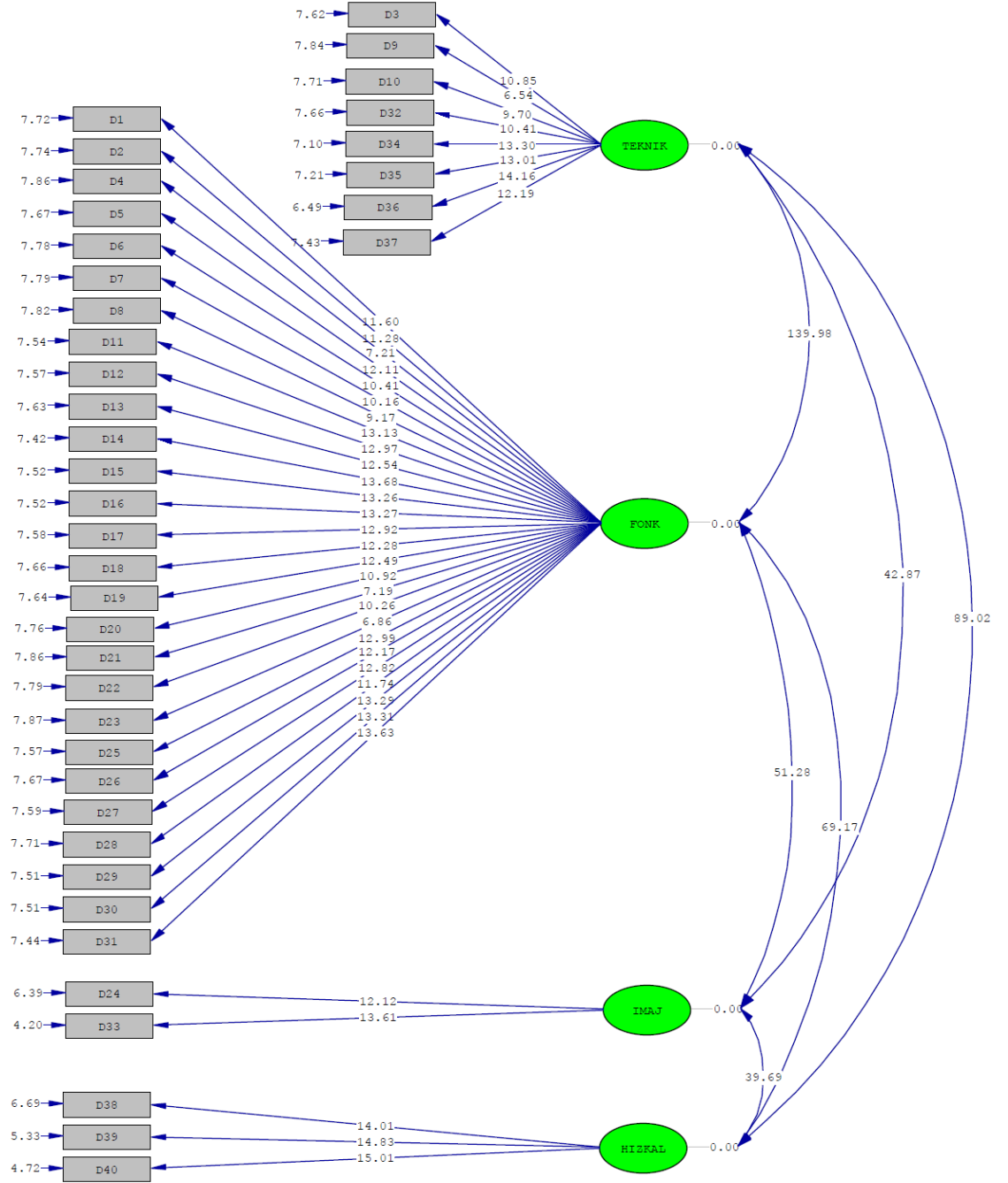
Şu anda çalışmakta olduğunuz pozisyondaki çalışma tecrübeniz: yıl

Şu anda çalışmakta olduğunuz bölüm - pozisyon:

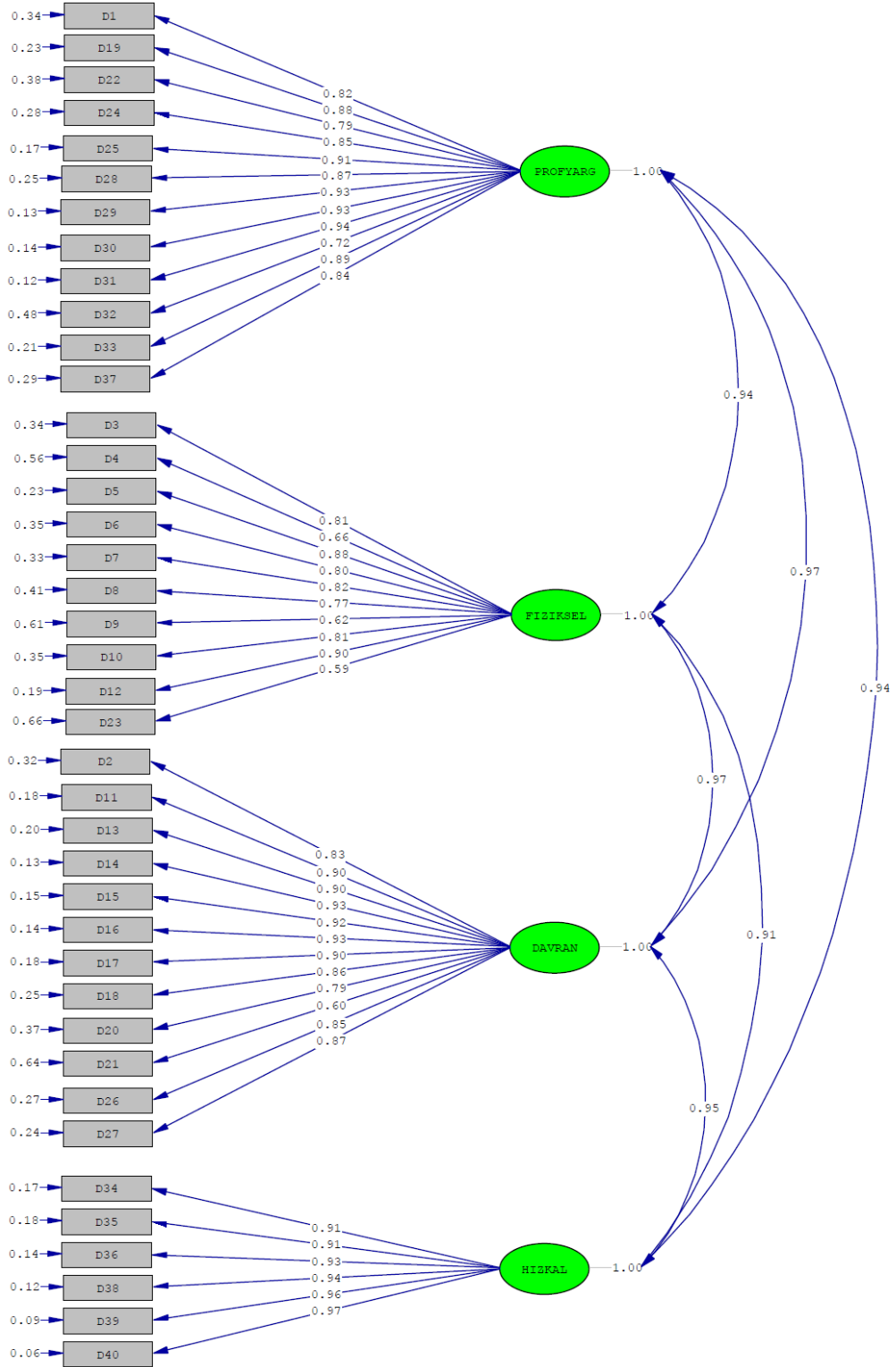
Ek 2: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'in Ölçüm Modeli İçin Standartlaştırılmış Katsayı Tahminleri



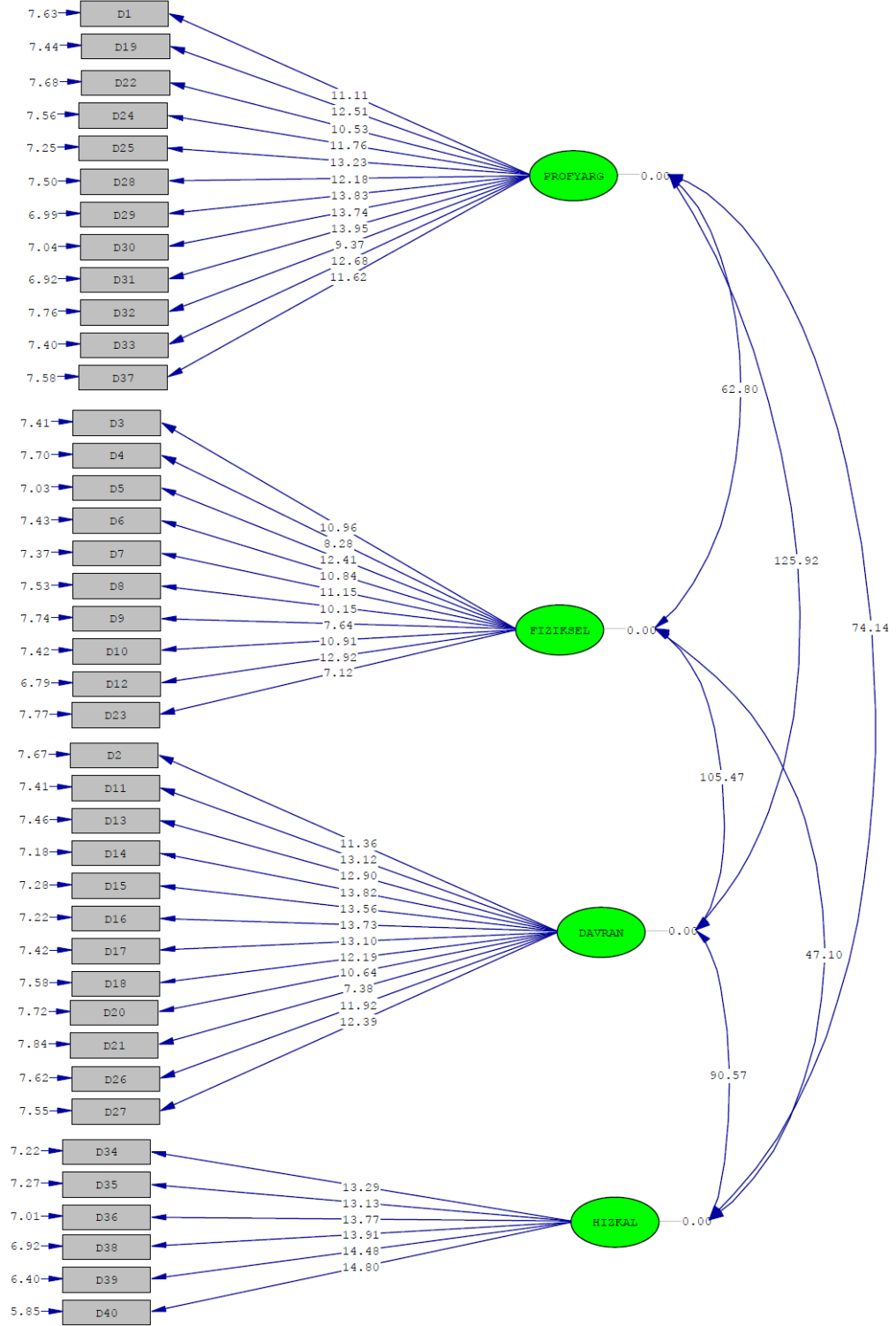
Ek 3: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'nin Ölçüm Modeli İçin Katsayılara İlişkin t Değerleri



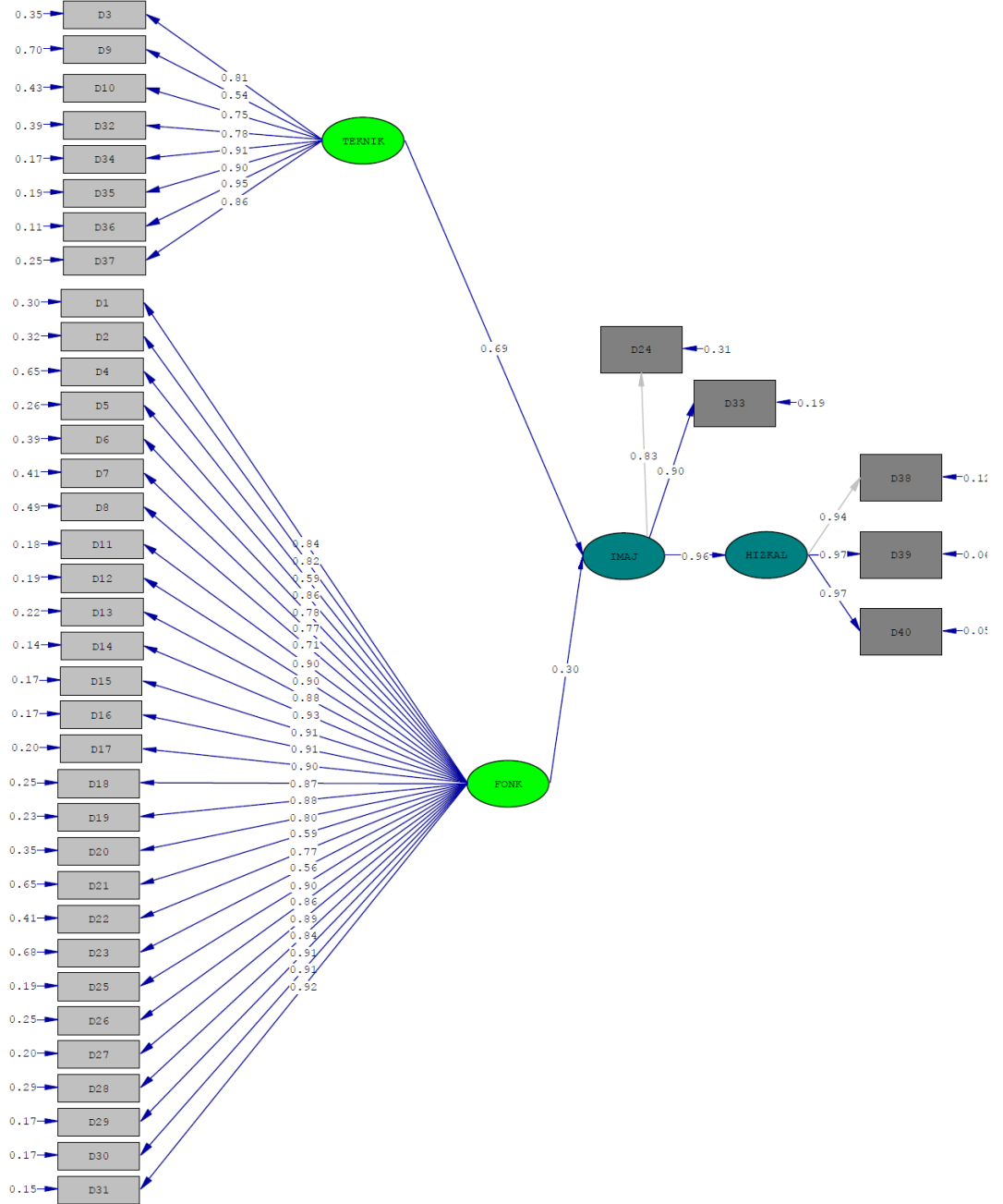
Ek 4: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in Ölçüm Modeli İçin Standartlaştırılmış Katsayı Tahminleri



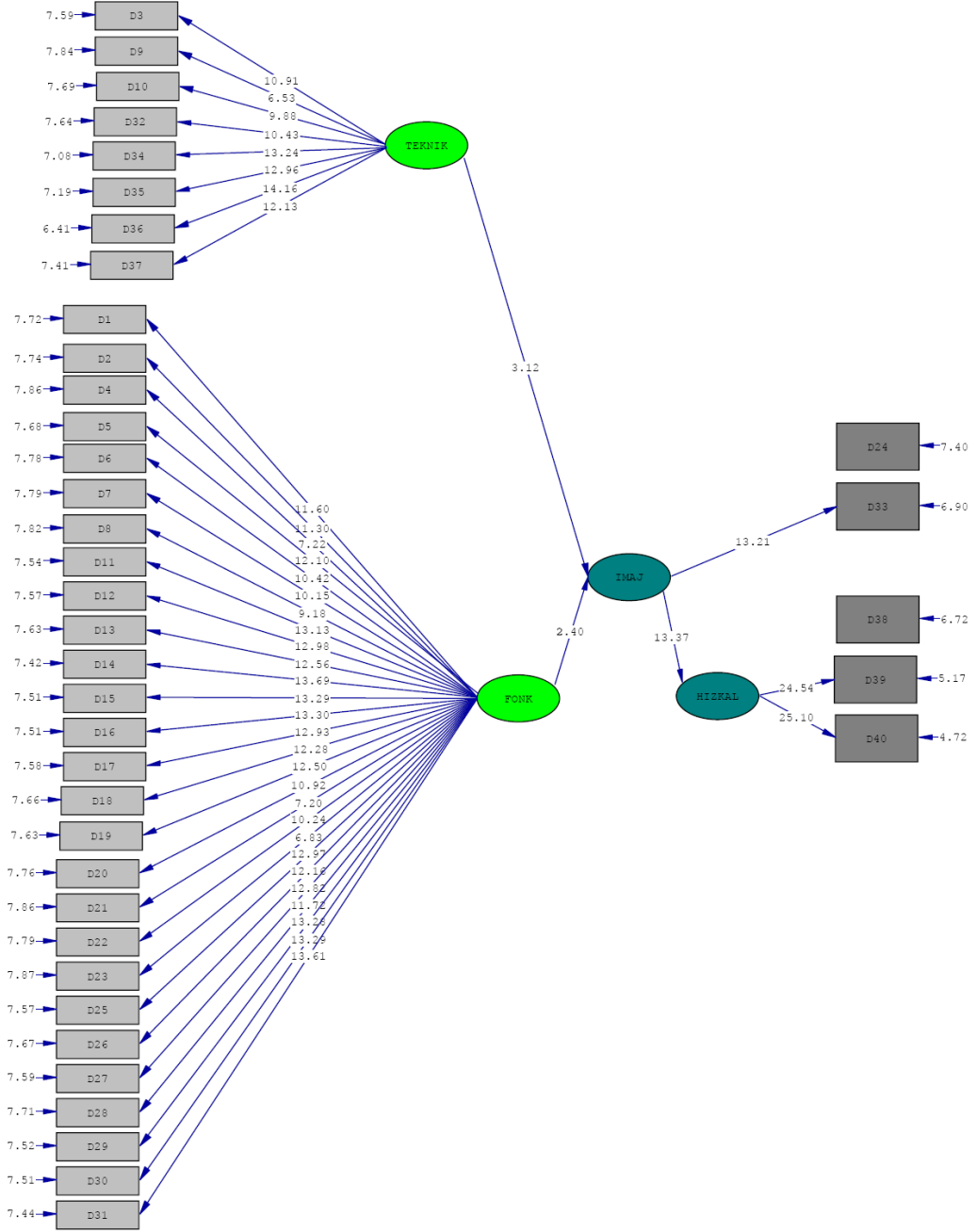
Ek 5: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in Ölçüm Modeli İçin Katsayılara İlişkin t Değerleri



Ek 6: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'nin Yapısal Modeli İçin Standartlaştırılmış Katsayı Tahminleri



Ek 7: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli'nin Yapısal Modeli İçin Katsayılara İlişkin t Değerleri



Ek 8: Teknik ve Fonksiyonel Kalite Modeli İçin Standartlaştırılmamış Katsayı Tahminleri

Değişkenin altındaki ilk satırda parantez içinde standart hatası, bunun da altında t değeri gösterilmektedir.

Y'ler ile içsel örtük değişkenler arasında elde edilen denklemler.

$$D24 = 0.78*IMAJ, \text{Errorvar.} = 0.28, R^2 = 0.69 \\ (0.038) \\ 7.40$$

$$D33 = 0.98*IMAJ, \text{Errorvar.} = 0.23, R^2 = 0.81 \\ (0.074) \quad (0.033) \\ 13.21 \quad 6.90$$

$$D38 = 1.13*HIZKAL, \text{Errorvar.} = 0.18, R^2 = 0.88 \\ (0.026) \\ 6.72$$

$$D39 = 1.12*HIZKAL, \text{Errorvar.} = 0.079, R^2 = 0.94 \\ (0.046) \quad (0.015) \\ 24.54 \quad 5.17$$

$$D40 = 1.12*HIZKAL, \text{Errorvar.} = 0.067, R^2 = 0.95 \\ (0.045) \quad (0.014) \\ 25.10 \quad 4.72$$

X'ler ile dışsal örtük değişkenler arasında elde edilen denklemler.

$$D1 = 1.04*FONK, \text{Errorvar.} = 0.46, R^2 = 0.70 \\ (0.090) \quad (0.060) \\ 11.60 \quad 7.72$$

$$D2 = 1.09*FONK, \text{Errorvar.} = 0.56, R^2 = 0.68 \\ (0.096) \quad (0.073) \\ 11.30 \quad 7.74$$

$$D3 = 0.89*TEKNIK, \text{Errorvar.} = 0.43, R^2 = 0.65 \\ (0.082) \quad (0.056) \\ 10.91 \quad 7.59$$

$$D4 = 0.56*FONK, \text{Errorvar.} = 0.59, R^2 = 0.35 \\ (0.078) \quad (0.075) \\ 7.22 \quad 7.86$$

D5 = 0.89*FONK, Errorvar.= 0.28 , R² = 0.74
(0.074) (0.036)
12.10 7.68

D6 = 1.05*FONK, Errorvar.= 0.71 , R² = 0.61
(0.10) (0.091)
10.42 7.78

D7 = 0.90*FONK, Errorvar.= 0.57 , R² = 0.59
(0.088) (0.073)
10.15 7.79

D8 = 0.79*FONK, Errorvar.= 0.61 , R² = 0.51
(0.086) (0.078)
9.18 7.82

D9 = 0.52*TEKNIK, Errorvar.= 0.64 , R² = 0.30
(0.079) (0.082)
6.53 7.84

D10 = 0.70*TEKNIK, Errorvar.= 0.38 , R² = 0.57
(0.071) (0.049)
9.88 7.69

D11 = 1.12*FONK, Errorvar.= 0.28 , R² = 0.82
(0.086) (0.037)
13.13 7.54

D12 = 1.06*FONK, Errorvar.= 0.27 , R² = 0.81
(0.082) (0.036)
12.98 7.57

D13 = 1.13*FONK, Errorvar.= 0.37 , R² = 0.78
(0.090) (0.048)
12.56 7.63

D14 = 1.32*FONK, Errorvar.= 0.29 , R² = 0.86
(0.097) (0.039)
13.69 7.42

D15 = 1.40*FONK, Errorvar.= 0.40 , R² = 0.83
(0.11) (0.054)
13.29 7.51

D16 = 1.23*FONK, Errorvar.= 0.31 , R² = 0.83
(0.092) (0.041)
13.30 7.51

D17 = 1.07*FONK, Errorvar.= 0.28 , R² = 0.80
(0.083) (0.037)
12.93 7.58

D18 = 1.04*FONK, Errorvar.= 0.35 , R² = 0.75
(0.084) (0.046)
12.28 7.66

D19 = 0.95*FONK, Errorvar.= 0.27 , R² = 0.77
(0.076) (0.035)
12.50 7.63

D20 = 0.81*FONK, Errorvar.= 0.36 , R² = 0.65
(0.074) (0.046)
10.92 7.76

D21 = 0.55*FONK, Errorvar.= 0.58 , R² = 0.35
(0.077) (0.074)
7.20 7.86

D22 = 0.82*FONK, Errorvar.= 0.47 , R² = 0.59
(0.081) (0.060)
10.24 7.79

D23 = 0.44*FONK, Errorvar.= 0.41 , R² = 0.32
(0.064) (0.052)
6.83 7.87

D25 = 1.02*FONK, Errorvar.= 0.25 , R² = 0.81
(0.079) (0.033)
12.97 7.57

D26 = 0.90*FONK, Errorvar.= 0.27 , R² = 0.75
(0.074) (0.036)
12.16 7.67

D27 = 0.82*FONK, Errorvar.= 0.17 , R² = 0.80
(0.064) (0.023)
12.82 7.59

D28 = 0.72*FONK, Errorvar.= 0.21 , R² = 0.71
(0.061) (0.027)
11.72 7.71

D29 = 0.94*FONK, Errorvar.= 0.18 , R² = 0.83
(0.071) (0.025)
13.28 7.52

D30 = 0.90*FONK, Errorvar.= 0.17 , R² = 0.83
(0.068) (0.022)
13.29 7.51

D31 = 0.91*FONK, Errorvar.= 0.14 , R² = 0.85
(0.067) (0.019)
13.61 7.44

D32 = 0.85*TEKNIK, Errorvar.= 0.46 , R² = 0.61
(0.082) (0.060)
10.43 7.64

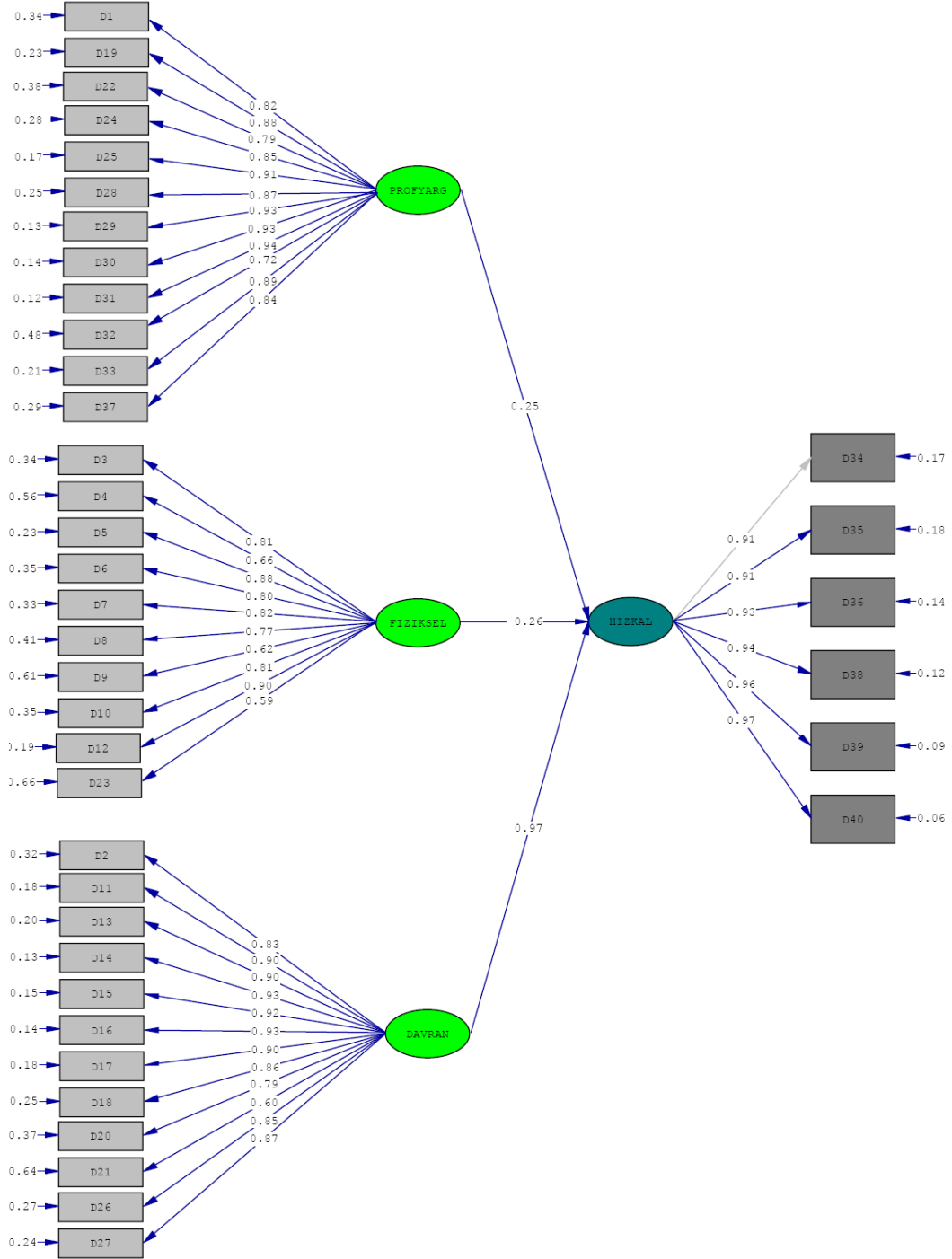
D34 = 1.16*TEKNIK, Errorvar.= 0.28 , R² = 0.83
(0.088) (0.040)
13.24 7.08

D35 = 1.07*TEKNIK, Errorvar.= 0.27 , R² = 0.81
(0.083) (0.038)
12.96 7.19

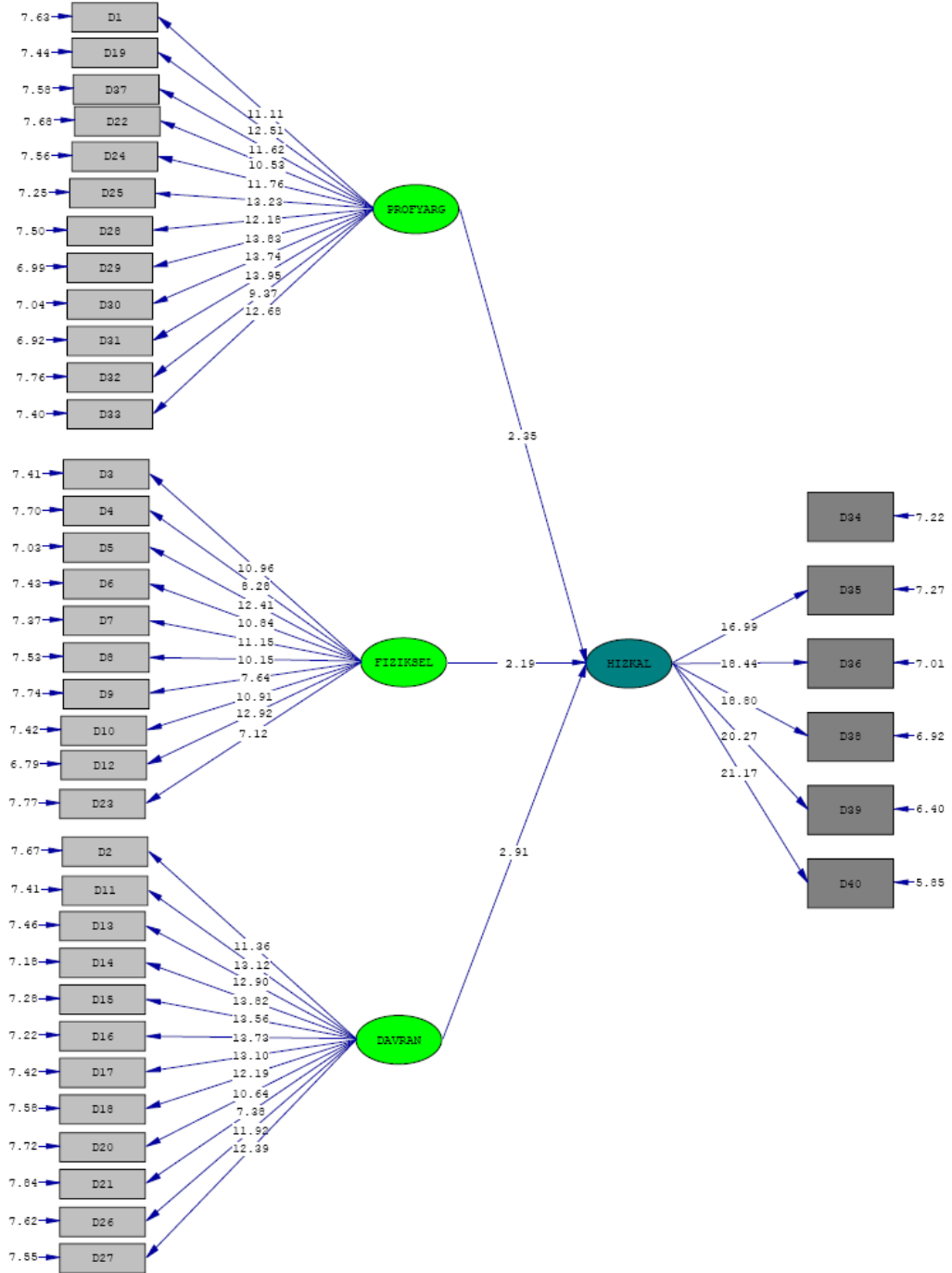
D36 = 1.13*TEKNIK, Errorvar.= 0.15 , R² = 0.89
(0.080) (0.024)
14.16 6.41

D37 = 1.09*TEKNIK, Errorvar.= 0.41 , R² = 0.75
(0.090) (0.055)
12.13 7.41

Ek 9: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in Yapısal Modeli İçin Standartlaştırılmış Katsayı Tahminleri



Ek 10: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in Yapısal Modeli İçin Katsayılarla İlişkin t Değerleri



Ek 11: Hizmet Kalitesi İçin Kavramsal Model'in Yapısal Modeli İçin Standartlaştırılmamış Katsayı Tahminleri

Değişkenin altındaki ilk satırda parantez içinde standart hatası, bunun da altında t değeri gösterilmektedir.

Y'ler ile içsel örtük değişkenler arasında elde edilen denklemler.

$$D34 = 1.17 * HIZKAL, \text{Errorvar.} = 0.28, R^2 = 0.83 \\ (0.038) \\ 7.22$$

$$D35 = 1.08 * HIZKAL, \text{Errorvar.} = 0.26, R^2 = 0.82 \\ (0.064) \quad (0.035) \\ 16.99 \quad 7.27$$

$$D36 = 1.11 * HIZKAL, \text{Errorvar.} = 0.19, R^2 = 0.86 \\ (0.060) \quad (0.027) \\ 18.44 \quad 7.01$$

$$D38 = 1.13 * HIZKAL, \text{Errorvar.} = 0.18, R^2 = 0.88 \\ (0.060) \quad (0.026) \\ 18.80 \quad 6.92$$

$$D39 = 1.11 * HIZKAL, \text{Errorvar.} = 0.11, R^2 = 0.91 \\ (0.055) \quad (0.018) \\ 20.27 \quad 6.40$$

$$D40 = 1.11 * HIZKAL, \text{Errorvar.} = 0.085, R^2 = 0.94 \\ (0.053) \quad (0.015) \\ 21.17 \quad 5.85$$

X'ler ile dışsal örtük değişkenler arasında elde edilen denklemler.

$$D1 = 1.02 * PROFYARG, \text{Errorvar.} = 0.52, R^2 = 0.66 \\ (0.091) \quad (0.068) \\ 11.11 \quad 7.63$$

$$D2 = 1.09 * DAVRAN, \text{Errorvar.} = 0.55, R^2 = 0.68 \\ (0.096) \quad (0.072) \\ 11.36 \quad 7.67$$

$$D3 = 0.90 * FIZIKSEL, \text{ Errorvar.} = 0.42, R^2 = 0.66$$

(0.082)	(0.057)
10.96	7.41

$$D4 = 0.63 * FIZIKSEL, \text{ Errorvar.} = 0.51, R^2 = 0.44$$

(0.076)	(0.066)
8.28	7.70

$$D5 = 0.91 * FIZIKSEL, \text{ Errorvar.} = 0.25, R^2 = 0.77$$

(0.073)	(0.035)
12.41	7.03

$$D6 = 1.08 * FIZIKSEL, \text{ Errorvar.} = 0.64, R^2 = 0.65$$

(0.100)	(0.086)
10.84	7.43

$$D7 = 0.96 * FIZIKSEL, \text{ Errorvar.} = 0.45, R^2 = 0.67$$

(0.086)	(0.061)
11.15	7.37

$$D8 = 0.86 * FIZIKSEL, \text{ Errorvar.} = 0.51, R^2 = 0.59$$

(0.085)	(0.067)
10.15	7.53

$$D9 = 0.59 * FIZIKSEL, \text{ Errorvar.} = 0.56, R^2 = 0.39$$

(0.078)	(0.072)
7.64	7.74

$$D10 = 0.75 * FIZIKSEL, \text{ Errorvar.} = 0.30, R^2 = 0.65$$

(0.069)	(0.041)
10.91	7.42

$$D11 = 1.12 * DAVRAN, \text{ Errorvar.} = 0.28, R^2 = 0.82$$

(0.086)	(0.038)
13.12	7.41

$$D12 = 1.07 * FIZIKSEL, \text{ Errorvar.} = 0.27, R^2 = 0.81$$

(0.082)	(0.040)
12.92	6.79

$$D13 = 1.14 * DAVRAN, \text{ Errorvar.} = 0.32, R^2 = 0.80$$

(0.089)	(0.043)
12.90	7.46

$$D14 = 1.33 * DAVRAN, \text{ Errorvar.} = 0.27, R^2 = 0.87$$

(0.096)	(0.038)
13.82	7.18

D15 = 1.42*DAVRAN, Errorvar.= 0.35 , R² = 0.85
(0.10) (0.049)
13.56 7.28

D16 = 1.25*DAVRAN, Errorvar.= 0.25 , R² = 0.86
(0.091) (0.035)
13.73 7.22

D17 = 1.08*DAVRAN, Errorvar.= 0.26 , R² = 0.82
(0.083) (0.036)
13.10 7.42

D18 = 1.03*DAVRAN, Errorvar.= 0.36 , R² = 0.75
(0.085) (0.047)
12.19 7.58

D19 = 0.95*PROFYARG, Errorvar.= 0.27 , R² = 0.77
(0.076) (0.036)
12.51 7.44

D20 = 0.80*DAVRAN, Errorvar.= 0.38 , R² = 0.63
(0.075) (0.049)
10.64 7.72

D21 = 0.57*DAVRAN, Errorvar.= 0.57 , R² = 0.36
(0.077) (0.072)
7.38 7.84

D22 = 0.84*PROFYARG, Errorvar.= 0.44 , R² = 0.62
(0.080) (0.057)
10.53 7.68

D23 = 0.46*FIZIKSEL, Errorvar.= 0.40 , R² = 0.34
(0.064) (0.051)
7.12 7.77

D24 = 0.80*PROFYARG, Errorvar.= 0.25 , R² = 0.72
(0.068) (0.033)
11.76 7.56

D25 = 1.03*PROFYARG, Errorvar.= 0.22 , R² = 0.83
(0.078) (0.031)
13.23 7.25

D26 = 0.89*DAVRAN, Errorvar.= 0.29 , R² = 0.73
(0.074) (0.039)
11.92 7.62

D27 = 0.81*DAVRAN, Errorvar.= 0.20 , R² = 0.76
(0.065) (0.027)
12.39 7.55

D28 = 0.74*PROFYARG, Errorvar.= 0.18 , R² = 0.75
(0.060) (0.024)
12.18 7.50

D29 = 0.97*PROFYARG, Errorvar.= 0.14 , R² = 0.87
(0.070) (0.020)
13.83 6.99

D30 = 0.92*PROFYARG, Errorvar.= 0.13 , R² = 0.86
(0.067) (0.019)
13.74 7.04

D31 = 0.93*PROFYARG, Errorvar.= 0.12 , R² = 0.88
(0.066) (0.017)
13.95 6.92

D32 = 0.79*PROFYARG, Errorvar.= 0.56 , R² = 0.52
(0.084) (0.073)
9.37 7.76

D33 = 0.96*PROFYARG, Errorvar.= 0.25 , R² = 0.79
(0.076) (0.034)
12.68 7.40

D37 = 1.06*PROFYARG, Errorvar.= 0.47 , R² = 0.71
(0.092) (0.062)
11.62 7.58