

METRO HİZMETLERİNDE HİZMET KALİTESİNİ ÖLÇME: ALGILANAN HİZMET KALİTESİ VE BEKLENEN HİZMET KALİTESİ ÜZERİNE BİR KARŞILAŞTIRMA

Enis Hemedoğlu

Istanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Yönetimi ve Organizasyon Anabilim Dalı
Doktora Öğrencisi

Özet

Bu araştırma kent içi toplu taşıma sistemlerinde hizmet kalitesinin tanımlanmasını ve toplu taşımacılığın bir türü olan bir metro hattında hizmet kalitesi ölçümünü ele almaktadır. Bu araştırmanın amacı, metro hizmetlerinden yararlanan tüketicilerin arzuladıkları (bekledikleri) hizmet kalitesi ile algıladıkları hizmet kalitesi arasında fark olup olmadığını tespit etmek ve eğer varsa bu farkların hangi unsurlardan kaynaklandığını belirlemektir. Araştırmada 761 tüketici ile yüz yüze anket tekniği ile görüşülmüştür. Araştırma esnasında hizmet kalitesi kavramları ve toplu taşımacılık sektörü derinlemesine incelenmiş, daha sonra bulgular tanımlayıcı istatistik analiz yöntemleriyle analiz edilmiştir. Araştırmada sonucunda tüketicilerin tüm hizmet kalitesi değişkenlerine yönelik beklentileri anlamlı olarak algılarından farklılık göstermiş ve daha yüksek çıkmıştır. Tüketicilerin beklediği hizmet kalitesi düzeyi ile algıladıkları hizmet kalitesi düzeyi arasındaki anlamlı farkın en düşük olduğu değişken istasyonlardaki yönlendirme tabelaları ve yönlendirme işaretleri değişkenidir. Araştırmaya göre tüketicilerin beklediği hizmet kalitesi düzeyi ile algıladıkları hizmet kalitesi düzeyi arasındaki anlamlı farkın en yüksek olduğu değişken araçların kalabalık seviyesi olarak gerçekleşmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hizmet, hizmet kalitesi, toplu taşıma, tüketici algı ve beklentileri, SERVQUAL ölçeği

MEASURING SERVICE QUALITY IN METRO SERVICES: A COMPARISON OF PERCEIVED SERVICE QUALITY AND EXPECTED SERVICE QUALITY

Abstract

This research handles the definition of service quality in urban public transport systems and measuring the service quality in a metro line, a mode of public transport. The aim of this study is to define whether there are significant differences between the perceived and desired (expected) service quality of consumers benefit from metro services. 761 consumers have been interviewed by face to face survey technique. Originally, the research primarily examined the service quality and public transport concept in-depth, then outcomes has been analyzed by the descriptive statistics. As a result of the study, the service quality expectations of consumers are significantly different and higher than the

service quality perceptions of them. The variable that has the lowest significant difference between expected and perceived service quality is the signage and directions at stations. The variable that has the highest significant difference between expected and perceived service quality is the density in trains.

Keywords: Service, service quality, urban public transport, customers' perceptions and expectations, SERVQUAL scale

GİRİŞ

Günümüzde hizmet işletmeleri, üretim işletmelerinin uyguladığı yönetim sistemlerinin de özünü oluşturan kaliteli hizmet sunumunu nihai hedef olarak belirlemektedirler. Hizmet sektörünün önem kazanması sektörün ekonomi içerisindeki payının giderek büyümesiyle ilişkilendirilmektedir. Hizmet sektöründe rekabet ve müşteri memnuniyetine önem verilmesi, kalite tanımının üretici yerine müşteri odaklı olmasına ve hizmet kalitesinin artmasına neden olmaktadır.

Ülkemizde son zamanlarda kent içi toplu taşımacılık sektöründeki gelişmelere paralel olarak, müşteri odaklı hizmet anlayışı artık sektörün en önemli temel dinamiklerinden biri olmuştur. Toplu taşımacılık sektörünün doğasından dolayı hem sektörün aktörleri arasında bir rekabet yarışı hem de toplu taşımacılık sektörünün bireysel otomobil kullanımı (dolayısı ile otomotiv sektörü) ile bir rekabet yarışı bulunmaktadır. Bu durum hem sektördeki aktörlerin hizmet kalitesini sürekli geliştirmelerini hem de sektörün otomotiv sektörünün konfor ve rahatlığına ulaşma çabasını zorunlu kılmaktadır.

Hizmet işletmelerinde kalite; kurumun somut özellikleri, güvenilirlik, duyarlılık, güven ve duygudaşlık kavramları (Parasuraman vd. 1994) ile açıklanırken toplu taşımacılık sektöründe ise hız, dakiklik, düzenlilik (Lombart ve Favre, 1995), uygunluk, mekanik güvenilirlik ve güvenlik (Carnell ve Ailen, 1999) gibi kavramlarla açıklanmaktadır.

Bu araştırmanın amacı, tüketicilerin (yolcuların) toplu taşımacılığı bir türü olan metro sistemlerinde sunulan hizmetlere yönelik arzuladıkları (bekledikleri) hizmet kalitesi ile algıladıkları hizmet kalitesi arasında fark olup olmadığını tespit etmek ve eğer varsa bu farkların hangi unsurlardan kaynaklandığını belirlemektir.

Bu araştırmanın ikinci bölümünde hizmet kalitesi ve toplu taşımacılığa yönelik literatür araştırması, üçüncü bölümünde araştırma metodolojisi, dördüncü bölümde araştırma sonuçları ve beşinci bölümde sonuçlar yer almaktadır.

1. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

1.1 Hizmet Kavramı

Hizmet, işletmelerde başarının artmasını sağlayan önemli bir değerdir (Ustasüleyman, 2009). Hizmetler, soyut olma özelliğine sahip ve alındığında herhangi bir soyut mala sahip olmakla sonuçlanmayan, satış için sunulan faaliyetler ve faydalardan meydana gelen ürün çeşidi (Kotler, 2001), ya da zaman, yer, biçim ve psikoloji bakımından yarar sağlayan

ekonomik faaliyetler olarak tanımlanabilir (Parasuraman vd., 1985). Sevimli (2006) hizmetleri insanların ya da insan gruplarının, ihtiyaçlarını gidermek amacıyla belirli bir fiyattan satışa sunulan, elle tutulamayan, koklanamayan, kolay heba olabilen, standartlaştırılmayan, yarar ve doyum oluşturan soyut faaliyetler bütünü olarak tanımlamaktadır.

Ürünler yapı itibari ile kısa ve uzun dönemli fiziki varlıklar olmasına rağmen hizmetleri yapı olarak ürünlerden ayıran en önemli özellik fiziki bir varlığa sahip olmamaları ve üretildikleri anda tüketilmelidir. Örneğin bir televizyon satın alındığında uzun yıllar boyunca kullanılmalarına ve fiziki varlığını sürdürmesine rağmen, bu televizyonun mağazadan eve taşınması sırasında sunulan lojistik hizmeti televizyonun taşınma işlemine başlanması ile birlikte hem üretilmeye hem de tüketilmeye başlanır. Televizyonun eve teslimi ile birlikte de artık hizmet tümünden tüketilmiş ve fiziki olmayan soyut varlığı da artık ortadan kalkmıştır. Bu örnekten hareketle hizmetler, taraflar arasında (hizmet sunan ve hizmet sunulan) karşılıklı yarar sağlayan, fiziki bir varlığa sahip olmayan, üretim ve tüketimi beraber başlayan ve belli bir süre varlığını sürdüren bir faaliyet ya da faaliyetler dizisi şeklinde tanımlanabilir.

Murdick vd. (1990) hizmetlerin tanımlanmasında bazı kriterlerin bulunduğunu belirtmişlerdir. Bu kriterler aşağıda sıralanmıştır (Murdick vd., 1990):

- Hizmetler soyuttur ve satın alanlar için fayda sağlarlar.
- Hizmetlerin üretim sürecine müşteri de katılır.
- Hizmetler değişken, standart olmayan fayda sağlarlar.
- Hizmet işlemi boyunca üretici ile müşteri arasında yoğun bir iletişim vardır.
- Hizmetler depolanamaz, üretildikleri anda tüketilirler.
- Fiyatlandırma opsiyonları daha detaylıdır.
- Hizmet kalitesinin ölçülmesi subjektiftir.
- Hizmet üretimi emek yoğunudur.
- Hizmetler için kitle üretimi yapılamaz.
- Kalite kontrolü temel olarak süreç kontrolü ile sınırlıdır.
- Hizmet üretim ve tüketimleri aynı anda gerçekleşir.
- Hizmetler patent vasıtasıyla korunamaz.

1.2 Hizmet Kalitesi

Kalite kavramı, bilimsel yönetimin kurucularından sayılan Taylor zamanından beri gündemde olan bir konudur (Öztemel, 2001). Endüstrinin gelişimiyle beraber kendini her alanda hissettirmiş, müşteri ihtiyaç ve beklentilerinin farklılaşması ve sürekli gelişmesi ile de ürün ve hizmet üretiminde kalite temel amaç olarak algılanmaya başlamıştır. Kalite kavramı ile ilgili olarak çeşitli zamanlarda uzmanlar tarafından çeşitli tanımlar yapılmıştır. Buna göre kalite Juran'a göre kullanıma uygunluk, Crosby'e göre şartlara uygunluk, Taguchi'ye göre ürünün sevkiyattan sonra toplumda neden olduğu minimum kayıp, Feigenbaum'a göre ise müşteri beklentilerinin tatmini anlamlarına gelir. Günümüzde kalite gerçekte bu tanımların hepsini kapsar.

Kaya (2003) kalite kelimesinin Latince’de “Nasıl Oluştudu?” anlamına gelen “Gualis” kelimesinden geldiğini belirttikten sonra kalitenin hangi ürün veya hizmet ile ilgili olarak kullanılıyorsa, onun gerçekte ne olduğunu belirtmek amacıyla kullanıldığını ifade etmektedir. Kobi kaliteyi mutlak anlamda en iyi olarak değil fakat amaca uygunluk derecesi olarak tanımlamaktadır (Kobi, 1998). Günümüz koşullarında kalite; bir ürün ve/veya hizmetin beklentileri karşılayabilme hatta aşma kabiliyetidir, bir başka bakış açısına göre ise müşteri ve tedarikçinin optimum seviyede mutluluğudur (Şale, 2004). Müşteri ihtiyaçlarını tam olarak karşılayan bir ürün kaliteli bir ürün olarak tanımlanabilir.

Lewis ve Mitchell (1990) hizmet kalitesini bir hizmete yönelik olarak müşterilerin ihtiyaç ve beklentilerini karşılama derecesi olarak tanımlamaktadır. Pérez vd. (2007) nin aktardığına göre Lehtinen ve Lehtinen hizmet kalitesini şu terimlerle tanımlamaktadır:

- Fiziksel kalite (bir hizmetin somut özellikleri);
- İnteraktif kalite (hizmet sağlayıcı ve müşteri arasındaki etkileşim, otomatik ve canlandırılmış etkileşim dâhil) ve
- Kurumsal (imaj) kalite (mevcut ve potansiyel müşteriler tarafından hizmet sağlayıcıya atfedilen imaj)

Hizmet kalitesi hizmet verenin ya da sağlayanın müşterilerine sunduğu hizmetlerde bulunması gereken özellikler olarak tanımlanabilir. Herhangi bir şirkette bu özellikler temel olarak şöyle sıralanabilir (Parasuraman vd., 1994):

- *Somut Özellikler:* Şirketin hangi teçhizatları kullandığı, şirketin dış görünüşünün ve iç görünüşünün görsel çekiciliği, şirket çalışanlarının giyim kuşamları ve şirkette hizmete eşlik eden malzemeler (katalog, kitapçık vs.) olarak sıralanabilir.
- *Güvenilirlik:* Şirketin belirlenen bir zamanda verdikleri sözü o zamanda yerine getirmeleri, müşterilerin problemini samimiyetle çözmesi, şirketin hizmeti ilk anda yerine getirebilmesi, şirketin söz verdiği zamanda verdiği hizmet sözünü yerine getirebilmesi, şirketin hatasız kayıt tutması olarak sıralanabilir.
- *Duyarlılık (sorumluluk):* Şirketin çalışanlarının müşterilere tam olarak hizmetin ne zaman yerine getirileceğini söylemesi, şirket çalışanlarının müşterilere hızlı hizmet vermesi, şirket çalışanlarının müşterilere hizmet vermeye hevesli olması, şirket çalışanlarının müşterilere her zaman yardım etmeye istekli olması ve şirket çalışanlarının asla müşterilerin isteklerine yanıt vermeyecek kadar meşgul olmaması olarak sıralanabilir.
- *Güven:* Şirket çalışanlarının müşterilerde güven duygusunu uyandırması, müşterilerin hizmet süresinde kendilerini güvende hissetmeleri, şirket çalışanlarının müşterilere devamlı olarak saygılı olması, şirket çalışanlarının müşterilerin sorularını yanıtlayacak bilgiye sahip olması olarak sıralanabilir.
- *Empati:* Şirketin müşterilerine bireysel ilgi göstermesi, şirketin müşterileri için uygun çalışma saatlerinin olması, şirketin müşterilerine kişisel ilgi gösteren çalışmalarının olması, şirketin müşterilerin çıkarlarıyla candan ilgilenmesi ve şirket çalışanlarının müşterilerin özel ihtiyaçlarından anlaması olarak sıralanabilir.

1.3 Hizmet Sektöründe Kalite ve Ölçüm Yöntemleri

Globalleşen dünyada hizmet sektöründeki rekabetin artmasıyla beraber, en iyi ve kaliteli hizmeti üretme prensibi sektörde var olmanın kaçınılmaz koşulu olmuştur. En iyi ve kaliteli hizmeti sunmanın yolu da ancak bu hizmetlerin kalite seviyesini ölçmekle olabilir. Hizmet sektöründe kalite ölçümü, reel sektörde olduğundan daha güçtür. Bu güçlüğün nedenlerini Ennew vd. (1993):

- Hizmet kalitesi sadece verdiği sonuçla değil (teknik kalite), aynı zamanda hizmetin verildiği süreç (fonksiyonel kalite) ile de değerlendirilir.
- Zamana göre hizmet kalitesi değişkenlik gösterebilir; çünkü personelin sürekli tutarlı davranış göstermesini sağlamak zordur.
- Hizmet sürecine müşteri katılımının derecesi, hizmeti sunanların kalite üzerindeki kontrolünün azalması demektir.
- Hizmet kalitesini ölçmeye yönelik çalışmaların hepsinde başlangıç noktası, hizmet boyutları aracılığı ile herhangi bir müşterinin ihtiyaçlarının ne derece karşılandığının belirlenmesidir. Fakat sunulan hizmette, bir hizmetin boyutu onu önemseyen müşteriler tarafından beğenilmezken; onu önemsemeyen müşterilerce beğenilebilir. Bunun sonucu olarak da kalite uyumsuzluğu problemi yaşanır.

Hizmet kalitesini ölçme konusunda yapılan çalışmalar yeni olmasına rağmen; SERVQUAL, SERPERF gibi yöntemler en çok kullanılan yöntemlerdir. SERVQUAL tekniği Parasuraman vd. tarafından 1988'de tasarlanmıştır. SERVQUAL tekniği tüketicilerin algılanan hizmet kalitesini ölçmek için tasarlanmıştır (Parasuraman vd., 1988). Şekil 1'de Parasuraman vd. tarafından geliştirilen hizmet kalitesi modeli görülmektedir. Bu modele göre beklenen hizmet ve algılanan hizmet arasındaki fark hizmet kalitesini vermektedir.

Hizmet işletmelerinde sunulan hizmetin kalite derecesinin algılanması konusunda, müşteriler ve hizmet sunanlar gibi değişik gruplar arasında hizmet kalitesi konusunda farklı algılar olabilmektedir, bu da istenilen kaliteye ulaşmada sorunlara yol açmaktadır (Alkoç, 2004). Bu farklı algılardan oluşan farklar Şekil 1'de GAP ismi ile gösterilmiştir. Bu farklar sırasıyla şu şekildedir:

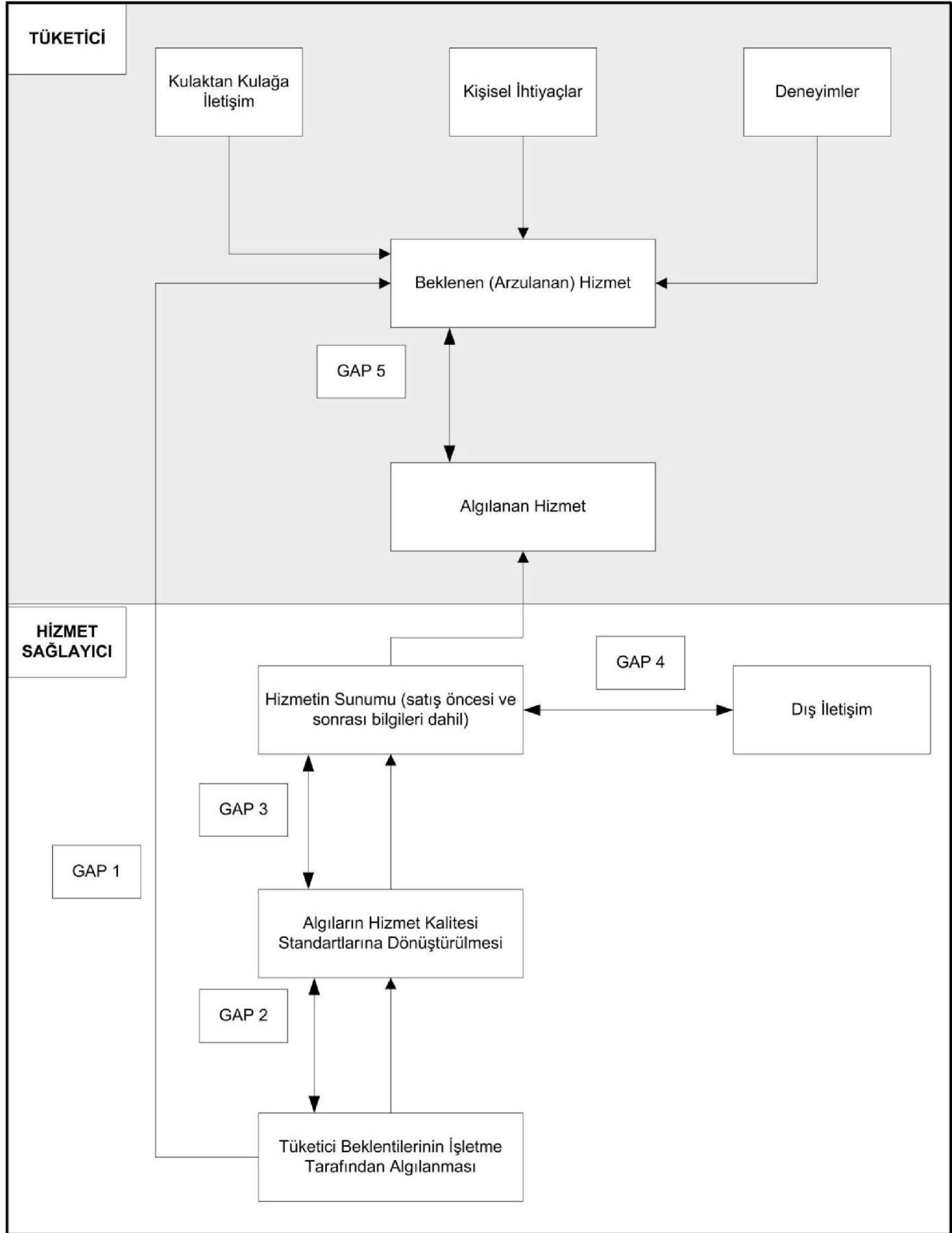
- GAP1: Tüketici beklentilerinin işletme tarafından doğru algılanamaması,
- GAP2: Oluşturulan hizmet kalitesi standartlarının tüketici beklentilerini karşılamaması,
- GAP3: Gerçekleşen hizmet sunumunun oluşturulan hizmet kalitesi standartlarına uymaması,
- GAP4: Taahhüt edilen sunum ile gerçekleşen sunum arasındaki tutarsızlık,
- GAP5: Algılanan ve beklenen hizmet arasındaki fark.

SERVQUAL ölçeği yaygın kullanım alanının yanında eleştirilere de maruz kalmıştır. Bu ölçek hem kuramsal açıdan hem de ölçeğin uygulama alanları bakımından eleştirilere maruz kalmıştır (Paylan, 2007). Kuramsal açıdan yapılan eleştirilerin toplandığı nokta hizmet kalitesi teoreminin beklentilerin onaylanmaması kuramına dayandırılmasıdır. Uygulama alanı için yapılan eleştirilerin ortak noktası ise, farklı sektörler için algılanan

hizmet kalitesi faktörlerinin değişebileceğini, bir hizmet sektörü için anlamlı görünen bir faktörün diğer bir sektör için anlam taşıyamayacağıının belirtilmiş olmasıdır (Sütütemiz, 2005).

Cronin ve Taylor (1992) SERVQUAL ölçeğini eleştirerek, beklentilerin onaylanmaması kuramına dayandırılarak hazırlanan SERVQUAL ölçeğinin tüketicilerin hizmetlere yönelik algılamalarından beklentilerin çıkarılarak bir sonuç elde etmenin algılanan hizmet kalitesi ölçmede herhangi bir katkısının olamayacağını söylemişlerdir. Cronin ve Taylor (1992), Parasuraman vd. (1985) tarafından geliştirilen SERVQUAL modeli ile algılanan hizmet kalitesini tutuma, tatmini de özel bir işleme bağlı olarak tanımlamasının hatalı sonuçlar vereceğini belirtmişlerdir. Cronin ve Taylor (1992) hizmet kalitesi ölçeğinin beklentiler kısmını kullanmayarak sadece hizmet performansını kullanmışlar ve ölçeklerine SERPERF adını vermişlerdir.

Şekil 1. Hizmet kalitesi modeli (Parasuraman vd., 1985)



1.4 Toplu Taşımacılık Sektörü

1.4.1 Toplu Taşımacılığın Tanımı ve Türleri

Toplu taşımacılık grup ya da bireysel olduğuna bakılmaksızın herkese açık; herkes tarafından bilinen, sabit zaman veya frekansları ve işletme periyotları olan, sabit rota ve duraklara sahip ya da tanımlanmış başlangıç ve varış noktaları olan ya da tanımlanmış bir işletme alanına sahip, süreklilik arz eden ve yayınlanmış bir ücreti olan taşımacılık tipidir (European Committee For Standardization, 2002). Dauby ve Mezghani (2006: 5), toplu taşımanın yolcuların kendi özel araçlarıyla seyahat etmediği tüm taşıma sistemlerini kapsadığını belirtmektedirler.

Toplu taşıma türleri teknolojik yapısı ve geçiş haklarına göre 8 çeşit olarak sınıflandırılabilir. Tablo 1. temel toplu taşıma türlerini göstermektedir. Çalışmamızda en gelişmiş toplu taşımacılık türlerinden biri olan metro sistemlerinde sunulan hizmet kalitesi üzerinde durulmuştur.

Tablo 1. Toplu taşıma türleri (Dauby ve Mezghani, 2006)

	Teknoloji				Geçiş Hakkı
	Tekerlek Tipi	Kılavuzluk	Hareket Tipi	Kontrol	
Otobüs	Lastikli	Yönlendirme	Yerleşik	Görür görmez	1/2
Trolleybüs	Lastikli	Yönlendirme	Dışarıdan	Görür görmez	1/2
Güdümlü Otobüs	Lastikli	Güdümlü / Yönlendirme	Yerleşik	Görür görmez	1/2
Lastik Tekerlekli Tramvay	Lastikli	Güdümlü / (Yönlendirme)	Dışarıdan (Yerleşik)	Görür görmez	1/2
Tramvay	Çelik	Güdümlü	Dışarıdan	Görür görmez	1/2
Hafif Metro	Çelik	Güdümlü	Dışarıdan	Görür görmez / Sinyalli	2
Metro	Çelik	Güdümlü	Dışarıdan	Sinyalli	3
Bölgesel Tren	Çelik	Güdümlü	Dışarıdan / Yerleşik	Sinyalli	2

1.4.2 Toplu Taşımacılık Sektöründe Hizmet Kalitesi

Toplu taşımacılıkta hizmet kalitesi kavramı kısaca toplu taşımacılık hizmeti veren şirket ya da kuruluşun yolcularını en uygun koşullarda istedikleri yere güvenli bir şekilde ulaştırması olarak tanımlanabilir. Toplu taşımacılıkta hizmet kalitesinin boyutları ya da özellikleri toplu taşımacılık hizmeti veren kuruluşa, toplu taşımacılık tipine ya da toplu taşımacılık sisteminin gelişimine göre değişiklik göstermektedir. Fakat tüm bu farklı varyasyonların yanında toplu taşımacılık sisteminde hizmet kalitesinin en temel üç özelliği hız (*speed*), dakiklik (*punctuality*) ve düzenlilik (*regularity*) olarak sıralanabilir (Lombart ve Favre, 1995). Atlanta Hızlı Ulaşım İdaresi (MARTA) bu özelliklere temizlik

(*cleanliness*), uygunluk (*convenience*), mekanik güvenilirlik (*mechanical reliability*) ve güvenlik (*security*) kriterlerini de eklemektedir (Carnell ve Allen, 1999).

Bu özelliklerin yanında toplu taşımacılıkta hizmetlerin kalite düzeyini gösteren başka kriterlerde bulunmaktadır. Transportation Research Board (1999) tarafından belirlenen hizmet kalitesi özellikleri aşağıdaki gibidir:

- Güvenirlik: Performansın tutarlılığını ve bağımlılığı gerektirir.
- Cevap verebilme derecesi: Çalışanların hizmet sağlamak için istekliliği ve hazır olmasıyla ilgilendir. Hizmetin zamanında olmasını gerektirir.
- Yetkinlik: Hizmet sağlamak için gerekli bilgi ve yeteneklere sahip olmak anlamına gelir.
- Erişim: Kolay bağlantı sağlamayı gerektirir.
- İletişim: Müşterileri anlayabilecekleri bir dille bilgilendirmek ve dinlemek anlamına gelir.
- İnanılabilirlik: Güvenme, inanma ve dürüstlük gerektirir.
- Güvenlik: Tehlikelerden, risklerden ve kuşkulardan uzak olmaktır.
- Anlayış: Müşteri ihtiyaçlarını anlama çabası.
- Somut özellikler: Fiziksel çevreyi ve hizmetin temsil edilmesini içerir.

1.4.3 Avrupa Birliği EN 13816 Toplu Taşımacılıkta Hizmet Kalitesi Standardı

EN 13816 hizmet kalitesi standardı AB ülkelerindeki toplu taşımacılık alanında faaliyet gösteren kurumların hizmetlerini müşterilerine ulaştırırken sahip olması gereken hizmet kalitesi standartlarını kapsamaktadır. Bu standart 30 Aralık 2001 tarihinde CEN (*European Committee for Standardization*) tarafından onaylanmıştır. EN 13816 Toplu Taşımacılıkta Hizmet Kalitesi Standardı olarak anılan bu standart, toplu taşımacılık kurumlarında hizmet kalitesinin tanımı, hedeflerin belirlenmesi ve ölçüm sistemlerinin tanımlanmasını içermektedir.

Bu standardın temel amacı toplu taşımacılık alanında bir kalite yaklaşımı geliştirmek ve müşterilerin ihtiyaç ve beklentilerine odaklanmayı sağlamaktır (European Committee For Standardization, 2001). Bu standart toplu taşımacılık alanında hizmet kalitesinin tanımı, hedefleri ve ölçümü gereksinimlerini kapsamakta ve ilgili ölçüm metodlarının seçimi için bir rehber sağlamaktadır.

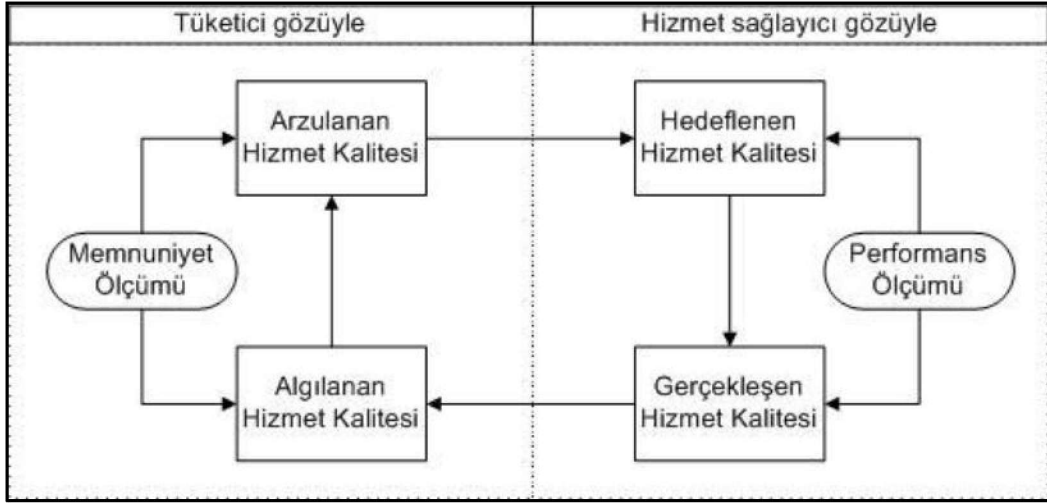
Standart, hizmet kalitesini Şekil 2'deki hizmet kalitesi döngüsü ile açıklamaktadır. Standartta göre hizmet kalitesinin dört boyutu bulunmaktadır ve bu boyutlar sırasıyla şöyledir:

- Arzulanan (beklenen) hizmet kalitesi
- Hedeflenen hizmet kalitesi
- Gerçekleşen hizmet kalitesi
- Algılanan hizmet kalitesi

Şekil 2'de görülen hizmet kalitesi döngüsünün öğeleri ve aralarındaki ilişki aşağıda açıklanmıştır (European Committee For Standardization, 2001):

- *Arzulanan Hizmet Kalitesi*: Müşteri tarafından arzulanan kalite seviyesini ifade eder. Kalite seviyesi ağırlıklandırılmış kalite kriterlerinin toplamı olarak ifade edilir.
- *Hedeflenen Hizmet Kalitesi*: Hizmet sağlayıcının müşteriye sunmayı amaçladığı kalite seviyesini ifade eder.
- *Gerçekleşen Hizmet Kalitesi*: Günlük bazda gerçekleşen ya da müşteriye sunulan kalite düzeyini ifade eder. Gerçekleşen kalite müşteri gözüyle ölçülür.
- *Algılanan Hizmet Kalitesi*: Müşterinin algıladığı kalite düzeyini ifade eder. Müşterinin gerçekleşen kalite üzerindeki algısı bu hizmetin ya da ilgili hizmetlerin geçmiş deneyimlerine ve hizmet hakkında edindikleri bilgilere bağlıdır.
- Arzulanan kalite ile hedeflenen kalite arasındaki fark hizmet sağlayıcının müşteriler için önemli hususları tespit edebilme ve uygulayabilme becerisini göstermektedir.
- Hedeflenen kalite ile gerçekleşen kalite arasındaki fark hizmet sağlayıcının hedeflerini gerçekleştirmedeki etkinliğini gösterir.
- Gerçekleşen kalite ile algılanan kalite arasındaki fark müşterinin hizmetler konusundaki bilgilerine ya da geçmiş deneyimlerine dayanır.
- Arzulanan kalite ile algılanan kalite arasındaki fark müşteri memnuniyetinin derecesi olarak alınabilir.

Şekil 2. Toplu taşımacılıkta hizmet kalitesi döngüsü (European Committee For Standardization, 2001).



2. Araştırma Metodolojisi

2.1 Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Sınırları

Bu araştırmanın amacı, toplu taşımacılığın bir türü olan metro sistemlerinden yararlanan tüketicilerin (yolcuların) arzuladıkları (bekledikleri) hizmet kalitesi ile algıladıkları hizmet kalitesi arasında fark olup olmadığını tespit etmek ve eğer varsa bu farkların hangi unsurlardan kaynaklandığını belirlemektir.

Metro hizmetlerinden algıladıkları hizmet kalitesiyle arzuladıkları hizmet kalitesi arasında fark olup olmadığını tespit etmeye yönelik yapılacak olan bu araştırmanın en önemli kısmı araştırmanın İstanbul ili ile ve toplu taşıma türlerinden sadece metro ile sınırlı olmasıdır.

Tüm bu kısıtlara rağmen tüketicilerin arzuladığı (beklediği) ve algıladıkları hizmet kalitesini tespit etmeye yönelik bu araştırma sonuçlarının gerek toplu taşıma yöneticilerine gerekse bu konuda daha sonra araştırma yapacak araştırmacılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın tüm değişkenler için ayrı ayrı ölçülen hipotezi şöyledir:

H₁: Tüketicilerin hizmet kalitesine yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır (21 değişken için).

2.2 Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Araştırmada kullanılan anket dört kısımdan oluşmaktadır. Birinci ve ikinci kısımda araştırmaya katılan tüketicilerin metro kullanım alışkanlıkları sorulmuş, üçüncü bölümde tüketicilerin metro hizmetlerine yönelik algı ve beklentileri ölçülmüş, son bölümde ise tüketicilerin demografik bilgileri alınmıştır. Tüketicilerin algı düzeyleri “1-Kesinlikle memnun değilim”, “2-Memnun değilim”, “3-Pek memnun değilim”, “4-Biraz memnunum”, “5-Memnunum” ve “6-Çok memnunum” şeklinde ve beklenti düzeyleri “1-Hiç önemli değil”, “2-Önemli değil”, “3-Pek önemli değil”, “4-Biraz önemli”, “5-Biraz önemli” ve “6-Çok önemli” şeklinde 6’lı kategori ölçeklerinde ölçülmüştür.

Anket formu 18 sorudan oluşmaktadır. İlk iki soru kota sorularıdır. Birinci soru anketin yapıldığı istasyon, ikinci soru anketin yapıldığı zaman dilimini göstermektedir. 3-6. sorular tüketicilerin metro hizmetini tüketim/kullanım alışkanlıklarını belirlemek amacıyla sorulmuştur. 3. soruda tüketicilerin kullandıkları bilet türü ve 4. soruda metronun kullanım sıklığı ordinal ölçekte sorularak ölçülmeye çalışılmıştır. 5. soruda metronun en sık kullanıldığı günler ve 6. soruda metro hizmetinin en çok hangi amaçla kullanıldığı ordinal ölçekte sorulmuştur. 7-12. sorular metro hizmetinin algılanan ve arzulanan (beklenen) hizmet kalitesi seviyesini ölçmek amacıyla sorulmuştur. 13-18. sorular tüketicilerin demografik ve sosyo-ekonomik durumu belirlemek amacıyla sorulmuş ve sırasıyla yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, medeni durum ve ailenin aylık gelir düzeyi ile ilgili sorulardır. Meslek ve yaş ile ilgili sorular açık uçludur. Eğitim, medeni durum ve cinsiyet ile ilgili sorular nominal ölçek olup ailenin aylık gelir düzeyi ile ilgili soru aralıklı ölçekte hazırlanmıştır.

Camran (1990) SERVQUAL ölçeğinde yer alan hizmet kalitesi boyutları hizmet türüne göre değişiklik gösterdiğinden ölçekteki ifadelerin hizmet türüne uyarlanması gerektiğini belirtmiştir. 21 değişkenden oluşan SERVQUAL ölçeğinde yer alan ifadeler araştırmada toplu taşıma sektörüne uyarlanmıştır. Bu uyarlama European Committee For Standardization tarafından 2001 yılında çıkarılan “EN 13816 Toplu Taşımacılıkta Hizmet Kalitesi Standardı” çerçevesinde yapılmıştır.

2.3 Örnekleme Süreci

Araştırmanın ana kütlelerini, İstanbul’da M1 Aksaray-Havalimanı metro hattını kullanan yolcular oluşturmaktadır. 2009 yılında günde ortalama 222.352 yolcu taşıyan hattın ana kütlelerinin tamamına ulaşmak gerek zaman gerekse maliyet etmenleri göz önüne

alındığında mümkün olmadığı için, örnekleme tekniği kullanılmıştır. Ana kütle yi tam olarak temsil edecek nitelikte bir örneklem seçimi yaparak, ana kütle yi temsil etmek mümkün olabilmektedir. M1 Aksaray-Havalimanı metro hattı için örneklem seçimi yapılırken çok aşamalı tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmış ve temel olarak aşağıdaki kotalar dikkate alınmıştır.

- İstasyonlardaki yolcu girişleri (gerçek yolcu verileri)
- Kullanılan bilet türleri (gerçek veriler)
- Günlere göre yolculuklar (hafta içi, Cumartesi, Pazar)
- Zaman dilimine göre yolculuklar

Çalışmanın gerçekleştirildiği zaman dilimleri aşağıdaki gibidir:

- Sabah Yoğun (07:00-08:59)
- Sabah Normal (09:00-11:59)
- Öğlen (12:00-15:59)
- Akşam Yoğun (16:00-19:59)
- Akşam Normal (20:30-00:00)

Bu kotaların yanında sıralama kotası da uygulanmış ve istasyonlardaki turnikelerden geçen her 5. kişi ile görüşülmüştür. Bu şekilde örneklemin rassallığı ilkesi korunmuştur. Örneklem sayısını hesaplamak için (1) eşitliği kullanılmıştır. Araştırmada hata payı %3.75 ve güven aralığı %95 olarak alınmıştır.

$$n = N / (1 + N e^2) \quad (1)$$

n = örneklem sayısı
N = ana kütle
e = hata payı

M1 Aksaray-Havalimanı metro hattı 2009 yılı günlük ortalama yolcu sayısı (anakütle) 188.968 olarak gerçekteşmiştir (İstanbul Ulaşım A.ř., 2010). (1) eşitliğinden örneklem sayısı 709 olarak hesaplanmıştır. Örneklem sayısında tutarlılığı sağlamak ve geri dönüş oranını artırmak için araştırmada toplam 800 kişi ile görüşülmüş, 39 anket yetersiz cevaptan dolayı kullanılamamıştır. Yeterli ve tutarlı anket sayısı 761 olarak gerçekteşmiş bu sayı planlanan örneklem sayısını geçmiş olmasına rağmen kullanılması uygun görülmüştür.

3. Araştırma Sonuçları

3.1 Tüketicilerin Özellikleri

Araştırmaya katılan tüketicilerin %59,7'sinin 14-25 yaşları arasındadır. Tüketicilerin %23,8'ini 26-35 yaş grubu yolcular oluştururken %10'nunu 36-45 yaş grubu oluşturmaktadır. Geriye kalan %6,5'lik kısım ise 46-55 (%5), 55-65 (%1,4) ve 66 yaş ve

üstü (%0,1) yaş grubundaki yolcular oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan tüketicilerin %75,4'ü erkek %24,6'sı ise kadın yolculardan oluşmaktadır.

Tüketicilerin %46'sını lise mezunu, %21,2'si ilköğretim/ortaokul mezunu ve %17,5'i üniversite mezunudur. İlkokul mezunu %15,1 olarak hesaplanmış ve okuryazar ya da okuryazar olmayanların sayısı yok denecek kadar azdır. Araştırmaya katılan tüketicilerin %71,4'ü bekâr %27,5'i ise evlidir. Tüketicilerin %0,7'si dul, %0,5'i ise boşanmıştır.

Tüketicilerin %36,8'inin gelir düzeyi (ailenin gelir düzeyi) 1000 TL'nin altında, %30,9'unun 1001-1500 TL arasında, %13,4'ünün 1501-2000 TL arasında çıkmıştır. Geriye kalan %18,1'inin gelir düzeyi ise nispeten daha yüksek ve 2000 TL'nin üzerindedir. Ayrıca tüketicilerin %0,8'si gelir düzeyini belirtmek istememiştir.

3.2 Güvenirlilik Analizi

Tüketicilerin algı ve beklenti düzeylerini ölçen ölçeklerin güvenirlilik düzeylerini ölçmek için yapılan Cronbach's Alfa güvenirlilik analizi sonuçları Tablo 2'de görülmektedir. Algı ve beklenti düzeyi ölçeklerinin güvenirlilik analizi sonuçları sırasıyla 0,905 ve 0,926 gibi çok yüksek güvenirlilik düzeyinde çıkmıştır. Bu nedenle araştırmadan hiçbir değişken çıkarılmamıştır.

Tablo 2. Güvenirlilik analizi sonuçları

Ölçek	Değişken Sayısı	Cronbach's Alfa
Algı ölçeği	21	0,905
Beklenti ölçeği	21	0,926

Tüm değişkenlerin eşit ağırlıkta olduğu varsayımı ile tüketicilerin metro hizmetlerine yönelik ortalama algı düzeyi (5,2) eşitliği yardımıyla 6 tam puan üzerinden 4,75 çıkmıştır. Aynı şekilde tüm değişkenlerin eşit ağırlıkta olduğu varsayımı ile tüketicilerin metro hizmetlerine yönelik ortalama beklenti düzeyi 6 tam puan üzerinden 5,49 çıkmıştır.

Algı ve beklenti değişkenlerinin normal dağılıma uyup uymadığı belirlemek için yapılan Kolmogorov-Smirnov normallik testi sonuçları Tablo 3'te görülmektedir. Tüm algı ve beklenti değişkenleri için Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları 0,05" ten küçük olduğu için değişken dağılımlarının normal dağılıma uymadığı sonucu çıkarılır. Algı ve beklenti değişkenlerinin dağılımları normal olmadığı için analizlerde parametrik testler yerine parametrik olmayan testler uygulanmıştır.

Tablo 3. Algı ve beklenti değişkenleri için Kolmogorov-Smirnov normallik testi sonuçları

Değişkenler	Algı		Beklenti	
	Z	Anlamlılık	Z	Anlamlılık
Metro aracını bekleme süresi	0,340	0,000	0,348	0,000
İstasyonlara erişim	0,330	0,000	0,361	0,000
İstasyonlardaki güvenlik seviyesi	0,335	0,000	0,388	0,000
Araçlardaki güvenlik seviyesi	0,328	0,000	0,396	0,000
Güvenlik görevlilerinin tutum ve davranışları	0,335	0,000	0,358	0,000
Yolculuk süresi	0,345	0,000	0,365	0,000
Araçlardaki kalabalık seviyesi	0,188	0,000	0,382	0,000
İstasyonların temizliği	0,333	0,000	0,380	0,000
Araçların sefer tarifelerine uyumu	0,344	0,000	0,354	0,000
İstasyonlardaki yönlendirme tabelaları ve yönlendirme işaretleri	0,323	0,000	0,302	0,000
Araçların temizliği	0,334	0,000	0,410	0,000
Araçlardaki gürültü ve titreşim seviyesi	0,267	0,000	0,271	0,000
İstasyonların aydınlatması	0,332	0,000	0,343	0,000
Yolculuk ücreti	0,247	0,000	0,344	0,000
Araçların içindeki havalandırma sistemi	0,280	0,000	0,383	0,000
Yürüyen merdivenler ve asansörlerin çalışma durumu	0,322	0,000	0,292	0,000
Bilet makinelerinin çalışma durumu	0,338	0,000	0,319	0,000
Turnikelerin çalışma durumu	0,322	0,000	0,325	0,000
Araç içi bilgilendirme hizmetleri	0,335	0,000	0,309	0,000
Seferlerde meydana gelen aksama durumlarında istasyonlarda yapılan bilgilendirmeler	0,334	0,000	0,322	0,000
Seferlerde meydana gelen aksama durumlarında araçlarda yapılan bilgilendirmeler	0,343	0,000	0,307	0,000

3.2 Tüketicilerin Algı ve Beklenti Düzeyleri Farklılık Analizi

Algı ve beklenti değişkenlerinin dağılımı normal dağılıma uymadığı için tüketicilerin metro hizmetleri ile ilgili algı düzeylerinin beklenti düzeyleri ile karşılaştırılması için parametrik testlerden eşlenik t-testinin parametrik olmayan testlerdeki karşılığı olan Wilcoxon* eşleştirilmiş iki örneklem testi kullanılmıştır. Eşlenik çiftlerinin tümünde $\alpha = 0,05$ anlamlılık düzeyinde farklar bulunmuştur. Dolayısıyla algılarla beklentiler arasında farklar olduğuna ilişkin hipotezler kabul edilmiştir. Tablo 4'te eşlenik çiftler arasındaki farkları bulmak amacıyla yapılan Wilcoxon eşleştirilmiş iki örneklem testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4. Tüketicilerin metro ile ilgili algı düzeylerinin beklenti düzeyleri ile karşılaştırılması için Wilcoxon eşleştirilmiş iki örneklem testi sonuçları

No	Değişkenler	Z	Anlamlılık
d01	Metro aracını bekleme süresi	-13,929	0,000
d02	İstasyonlara erişim	-14,303	0,000
d03	İstasyonlardaki güvenlik seviyesi	-16,690	0,000
d04	Araçlardaki güvenlik seviyesi	-17,444	0,000
d05	Güvenlik görevlilerinin tutum ve davranışları	-12,773	0,000
d06	Yolculuk süresi	-12,113	0,000
d07	Araçlardaki kalabalık seviyesi	-21,302	0,000
d08	İstasyonların temizliği	-14,225	0,000
d09	Araçların sefer tarifelerine uyumu	-13,419	0,000
d10	İstasyonlardaki yönlendirme tabelaları ve yönlendirme işaretleri	-6,351	0,000
d11	Araçların temizliği	-15,360	0,000
d12	Araçlardaki gürültü ve titreşim seviyesi	-14,410	0,000
d13	İstasyonların aydınlatması	-11,974	0,000
d14	Yolculuk ücreti	-15,831	0,000
d15	Araçların içindeki havalandırma sistemi	-15,890	0,000
d16	Yürüyen merdivenler ve asansörlerin çalışma durumu	-10,159	0,000
d17	Bilet makinelerinin çalışma durumu	-10,983	0,000
d18	Turnikelerin çalışma durumu	-9,178	0,000
d19	Araç içi bilgilendirme hizmetleri	-9,812	0,000

* Wilcoxon eşleştirilmiş iki örneklem testi değişken dağılımının normal dağılıma uymadığı durumlarda parametrik testlerden eşlenik t-testi yerine kullanılan parametrik olmayan bir testtir.

d20	Seferlerde meydana gelen aksama durumlarında istasyonlarda yapılan bilgilendirmeler	-12,394	0,000
d21	Seferlerde meydana gelen aksama durumlarında araçlarda yapılan bilgilendirmeler	-11,608	0,000

d01-H₁: Tüketicilerin metro aracını bekleme süresine yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -13,929 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin metro aracını bekleme süresine yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin metro aracını bekleme süresine yönelik beklentileri algılarından daha yüksek çıkmıştır.

d02-H₁: Tüketicilerin istasyonlardaki güvenlik seviyesine yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -16,990 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin istasyonlardaki güvenlik seviyesine yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin istasyonlardaki güvenlik seviyesine yönelik beklentileri algılarından daha yüksek çıkmıştır.

d03-H₁: Tüketicilerin araçlardaki güvenlik seviyesine yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -17,444 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin araçlardaki güvenlik seviyesine yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin araçlardaki güvenlik seviyesine yönelik beklentileri algılarından daha yüksek çıkmıştır.

d04-H₁: Tüketicilerin güvenlik görevlilerinin tutum ve davranışlarına yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -12,773 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin güvenlik görevlilerinin tutum ve davranışlarına yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin güvenlik görevlilerinin tutum ve davranışlarına yönelik beklentileri algılarından daha yüksek çıkmıştır.

d05-H₁: Tüketicilerin yolculuk süresine yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -12,113 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin yolculuk süresine yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin yolculuk süresine yönelik beklentileri algılarından daha yüksek çıkmıştır.

d06-H₁: Tüketicilerin araçlardaki kalabalık seviyesine (doluluk oranı) yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -21,302 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin araçlardaki kalabalık seviyesine (doluluk oranı) yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin araçlardaki kalabalık seviyesine (doluluk oranı) yönelik beklentileri algılarından daha yüksek çıkmıştır. Tüketicilerin beklenti ve algıları arasındaki en büyük fark bu değişkendedir. Bu fark Şekil 3'te görölmektedir.

d07-H₁: Tüketicilerin istasyonların temizliğine yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -14,225 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin istasyonların temizliğine yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin istasyonların temizliğine yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir.

d08-H₁: Tüketicilerin araçların temizliğine yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -15,360 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin araçların temizliğine yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin araçların temizliğine yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir.

d09-H₁: Tüketicilerin araçların sefer tarifelerine uyumuna yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -13,419 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin araçların sefer tarifelerine uyumuna yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin araçların sefer tarifelerine uyumuna yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir.

d10-H₁: Tüketicilerin istasyonlardaki yönlendirme tabelaları ve yönlendirme işaretlerine yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -6,351 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin istasyonlardaki yönlendirme tabelaları ve yönlendirme işaretlerine yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin istasyonlardaki yönlendirme tabelaları ve yönlendirme işaretlerine yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir. Tüketicilerin beklenti ve algıları arasındaki en küçük fark bu değişkendedir. Bu fark Şekil 2.'te görölmektedir.

d11-H₁: Tüketicilerin araçlardaki gürültü ve titreşim seviyesine yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -14,410 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H_0 red, H_1 kabul edilmiştir. Tüketicilerin araçlardaki gürültü ve titreşim seviyesine yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin araçlardaki gürültü ve titreşim seviyesine yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir.

d12-H₁: Tüketicilerin istasyonların aydınlatmasına yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -11,974 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H_0 red, H_1 kabul edilmiştir. Tüketicilerin istasyonların aydınlatmasına yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin istasyonların aydınlatmasına yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir.

d13-H₁: Tüketicilerin yolculuk ücretine yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -15,831 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H_0 red, H_1 kabul edilmiştir. Tüketicilerin yolculuk ücretine yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin yolculuk ücretine yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir.

d14-H₁: Tüketicilerin araçların içindeki havalandırma sistemine yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -15,890 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H_0 red, H_1 kabul edilmiştir. Tüketicilerin araçların içindeki havalandırma sistemine yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin araçların içindeki havalandırma sistemine yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir.

d15-H₁: Tüketicilerin yürüyen merdiven, yürüyen bant ve asansörlerin çalışma durumuna yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -10,159 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H_0 red, H_1 kabul edilmiştir. Tüketicilerin yürüyen merdiven, yürüyen bant ve asansörlerin çalışma durumuna yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin yürüyen merdiven, yürüyen bant ve asansörlerin çalışma durumuna yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir.

d16-H₁: Tüketicilerin bilet makinelerinin çalışma durumuna yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -10,983 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H_0 red, H_1 kabul edilmiştir. Tüketicilerin bilet makinelerinin çalışma durumuna yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin bilet makinelerinin çalışma durumuna yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir.

d17-H₁: Tüketicilerin turnikelerin çalışma durumuna yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -9,178 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin turnikelerin çalışma durumuna yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin turnikelerin çalışma durumuna yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir.

d18-H₁: Tüketicilerin araç içi bilgilendirme hizmetlerine yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -9,812 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin araç içi bilgilendirme hizmetlerine yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin araç içi bilgilendirme hizmetlerine yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir.

d19-H₁: Tüketicilerin seferlerde meydana gelen aksama durumlarında istasyonlarda yapılan bilgilendirme hizmetlerine yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

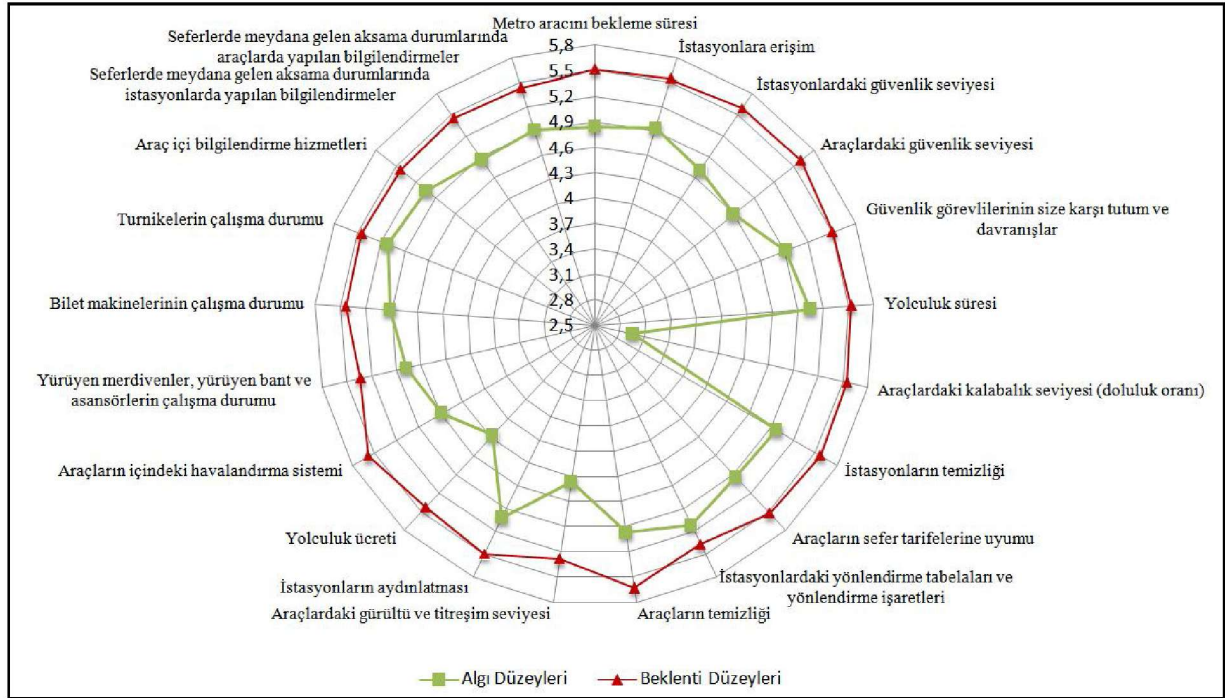
Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -12,394 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin seferlerde meydana gelen aksama durumlarında istasyonlarda yapılan bilgilendirme hizmetlerine yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin seferlerde meydana gelen aksama durumlarında istasyonlarda yapılan bilgilendirme hizmetlerine yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir.

d20-H₁: Tüketicilerin seferlerde meydana gelen aksama durumlarında araçlarda yapılan bilgilendirme hizmetlerine yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -11,608 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin seferlerde meydana gelen aksama durumlarında araçlarda yapılan bilgilendirme hizmetlerine yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin seferlerde meydana gelen aksama durumlarında araçlarda yapılan bilgilendirme hizmetlerine yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir.

d21-H₁: Tüketicilerin istasyonlara erişime yönelik beklentileri ile algıları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark vardır.

Hipotezin Wilcoxon eşleştirilmiş t testi Z değeri -14,303 çıkmış ve -1,645 ile + 1,645 değerleri arasında olmadığı için, H₀ red, H₁ kabul edilmiştir. Tüketicilerin istasyonlara erişime yönelik algıları ile beklentileri arasında anlamlı bir fark vardır. Z değeri negatif olduğu için tüketicilerin istasyonlara erişime yönelik beklentileri algılarından daha yüksektir.

Şekil 3. Tüketicilerin algı ve beklenti düzeylerinin karşılaştırılması

SONUÇLAR

Bu araştırma kent içi toplu taşıma sistemlerinde hizmet kalitesinin tanımlanmasını ve bir metro hattında hizmet kalitesi ölçümünü ele almaktadır. Araştırma kapsamında 761 kişi ile görüşülmüş ve tüketicilerin algıladıkları hizmet kalitesi ile beledikleri hizmet kalitesi arasındaki farklar incelenmiştir.

Yapılan araştırma sonucu elde edilen bilgilere göre tüketicilerin algıladıkları hizmet kalitesi ile beledikleri hizmet kalitesi birbirlerinden anlamlı olarak farklıdır. 21 değişkenle yapılan araştırmaya göre tüketicilerin belediği hizmet kalitesi düzeyleri tüm değişkenler için algıladıkları hizmet kalitesi düzeylerinden %5 anlamlılık düzeyinde farklılık göstermekte ve beklenen hizmet kalitesi düzeyi daha yüksektir. Bu durum hizmet sağlayıcının tüketicilerin arzuladığı (belediği) hizmet düzeyini henüz yakalayamadığını göstermektedir.

Tüketicilerin belediği hizmet kalitesi düzeyi ile algıladıkları hizmet kalitesi düzeyi arasındaki anlamlı farkın en düşük olduğu değişken istasyonlardaki yönlendirme tabelaları ve yönlendirme işaretleri değişkenidir. Bu durum hizmet sağlayıcının istasyonlarda sunulan bilgilendirme hizmetlerini iyi planladığını göstermektedir. Hizmet sağlayıcının yapacağı bazı geliştirmelerle bu değişken için beklenen hizmet kalitesi düzeyi ile algılanan hizmet kalitesi düzeyi arasındaki farkın daha da küçülmesi sağlanabilir. Ancak hizmetlerin iyileştirilmesi ile birlikte beledentilerin artacağı ve beklenen hizmet kalitesi düzeyinin de bu yönde bir artış göstereceği gerçeği de unutulmamalıdır.

Araştırmaya göre tüketicilerin belediği (arzuladığı) hizmet kalitesi düzeyi ile algıladıkları hizmet kalitesi düzeyi arasındaki anlamlı farkın en yüksek olduğu değişken araçların kalabalık (doluluk oranı) seviyesidir. Bu durum araştırma sonuçlarına da yansımıştır.

Tüketiciler daha az kalabalık olan araçlar arzulamakta ve hizmet sağlayıcıdan bunu istemektedir. Hizmet sağlayıcı bu değişkenin beklenen ve algılanan hizmet kalitesi arasındaki farkı azaltabilmek için daha sık seferler düzenlemek, hizmete yeni araçlar sunmak gibi bir dizi faaliyetler gerçekleştirmelidir.

Metro hizmetlerinden algıladıkları hizmet kalitesiyle arzuladıkları hizmet kalitesi arasında fark olup olmadığını tespit etmeye yönelik yapılacak olan bu araştırmanın en önemli kısmı araştırmanın İstanbul ili ile ve toplu taşıma türlerinden sadece metro ile sınırlı olmasıdır. Tüm bu kısıtlara rağmen tüketicilerin arzuladığı (beklediği) ve algıladıkları hizmet kalitesini tespit etmeye yönelik bu araştırma sonuçlarının gerek toplu taşıma yöneticilerine gerekse bu konuda daha sonra araştırma yapacak araştırmacılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Referanslar

- Alkoç, H., 2004, **Havayolu İşletmelerinin Hizmet Kalite Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Pilot Araştırma: Türk Hava Yolları Uygulaması**, İstanbul Üniversitesi, Pazarlama Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Camran, J., 1990, “*Customer Perceptions of Service Quality: An Assessment of of the SERVQUAL Dimensions*”, **Journal of Retailing**, Vol.66, pp.50-51.
- Carnell D.S. and Allen M.M. 1999, “*Customer Defined Quality Standards – The Link Between Marta’s Performance Excellence System, Strategic Planning and Customer Satisfaction Research*”, **UITP International Conference**, 29-30 September 1999, Firenze.
- Cronin, J.J. and Taylor, S.A., 1992, “*Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension*”, **Journal of Marketing**, Vol.56, No.3, pp.55-68.
- Dauby, L. and Mezghani, M. 2006, **Training on Public Transport Basics**, International Association of Public Transport, Brussels.
- Ennew, C.T., Reed, G.V. and Binks, M.R., 1993, “*Importance-Performance Analysis and The Measurement of Service Quality*”, **European Journal of Marketing**, Vol.27, No.2, pp.59-70.
- European Committee For Standardization**, EN 13816 – Transportation – Logistics and Services – Public Passenger Transport – Service Quality Definition, Targeting and Measurement, Brussels, Aralık 2001.

İstanbul Ulaşım A.Ş., (2010), 2009 Yılı Faaliyet Raporu, İstanbul.

Kaya, E., 2003, **Belediyelerde Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9001**, İlke Yayıncılık, İstanbul.

Kobu B. 1998, **Üretim Yönetimi**, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.

Kotler, P. and Armstrong, G., 2001, **The Principles of Marketing**, Prentice Hall, New Jersey.

Lewis, B.R. and Mitchell, V.W., 1990, “*Defining and measuring the quality of customer service*”, **Marketing Intelligence & Planning**, Vol. 8, No. 6, pp. 11-17.

Lombart A. and Favre M., 1995, “*Global Quality of Metros*”, **51st International Congress**, Paris.

Murdick, R.G., Render, B. And Russel, S., 1990, **Service Operations Management**, America: Allyn and Bacon.

Öztemel, E., 2001, **Belediyelerde Toplam Kalite Yönetimi**, Değişim Yayınları, Adapazarı.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry L.L., 1985, “*A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research*”, **Journal of Marketing**, Vol.49, pp.41-50.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry L.L., 1988, “*SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality*”, **Journal of Retailing**, Vol.64, No.1.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.H. and Berry, L.L., 1994, “*Reassessment of Expectations As A Comparison Standart in Mesasuring Service Quality: Implications for Further Research*”, **Journal of Marketing**, Vol.58, pp.111-124.

Paylan, M.A., 2007, **Algılanan Hizmet Kalitesi, Müşteri Değeri ve Müşteri Değerinin Davranışsal Niyetler Üzerine Etkisi**, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.

Pérez M.S., Abad J.C.G., Carillo, G.M.M. and Fernandez R.S., 2007, “*Effects of Service Quality Dimensions on Behavioural Purchase Intentions: A Study in Public-Sector Transport*”, **Managing Service Quality**, Vol. 17, No. 2, pp.134-151.

Sevimli, S., 2006, **Hizmet Sektöründe Kalite Ve Hizmet Kalitesi Ölçümü Üzerine Bir Uygulama**, Dokuz Eylül Üniversitesi, Üretim Yönetimi ve Endüstri İşletmeciliği, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

Sütütemiz, N. 2005, **Müşteri Sadakati Belirleyiciler ve Modellerin Karşılaştırılması: Bankacılık ve Sağlık Sektöründe Bir Araştırma**, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, Doktora Tezi, Sakarya.

Şale, İ., 2004, **ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ve Uygulamaları**, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Transportation Research Board, A Handbook for Measuring Customer Satisfaction and Service Quality, National Academy Press, Washington, D.C., 1999.

Ustasüleyman, T., 2009, “*Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi: Ahs-Topsis Yöntemi*”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı 69, s:33-44.