

Hizmet Kalitesinin Servqual Metodu İle Ölçümü ve Sonuçların Yapısal Eşitlik Modelleri İle Analizi: Öğretmen Evi Uygulaması

Süleyman Ersöz, Mehmet Pınarbaşı, A.Kürşad TÜRKER, Mustafa YÜZÜKIRMIZI

Endüstri Mühendisliği Bölümü, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale, 71451 Türkiye.

Endüstri Mühendisliği Bölümü, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale, 71451 Türkiye.

Telefon: +90 (318) 357-3571; Faks: +90 (318) 357-2459, sersoz@kku.edu.tr, mehmetpinarbası71@hotmail.com

Özet— Önemli giderek artan hizmet işletmeleri başarılı olmak ve çetin rekabet ortamında ayakta kalabilmek için kaliteli hizmet anlayışına dönmek zorunda kalmaktadır. Kalitesizliğin getireceği yok olma durumu işletmeleri hizmet kalitelerini ölçmeye yönlendirmektedir. Bu çalışmada öğretmen evlerinin hizmet kalitesinin ölçümü ve sonuçların analiz edilmesi için bir model tasarlanmıştır. Hizmet kalitesi ölçüm yöntemi olarak kullanılan alan en yaygın olan SERVQUAL yönteminden, sonuçları destekleyici ve kalitenin düşük olduğu noktalarda yöneticilere yol gösterici olması için de Yapısal Eşitlik Modellerinden faydalanılmıştır. Anketlerle toplanan veriler faktör analizleri, güvenilirlik analizleri, anova analizleri ve regresyon analizleri ile test edilmiş ve olumlu sonuçlar alınmıştır. Analizlerde SPSS 12.0 ve MS. Office 2007 programları ile Yapısal Eşitlik Modeli analizinde AMOS 16 programından faydalanılmıştır.

Anahtar Kelimeler— Hizmet kalitesi, Servqual, Yapısal Eşitlik Modelleri, SPSS, AMOS

Abstract— Service management which has a growing importance is obliged to return to quality as a vision to succeed and stay in a competitive environment. Hence, companies are measuring their quality of service in an increasingly manner. In this study, a model has been designed to determine the quality-of-service in teacher lodges. SERVQUAL which is the common method in the way of measuring service quality is utilized and low Structural Equation Modeling is used to guide the directors. Data, collected by surveys, have been tested with factor analysis, reliability analysis, analysis of variance and regression analysis. We have observed encouraging results with this analysis. The analyses are run on SPSS 12.0, MS Office 2007 and AMOS which is a Structural Equation Models software.

Keywords— Service Quality, Servqual, Structural Equation Models, SPSS, AMOS

I. GİRİŞ

Gelişen dünyada rekabet avantajı sağlamak için işletmeler pek çok çaba göstermektedir. Tüm dünyada gelişen hizmet sektöründe, kaliteyi yakalamak için 80'li ve 90'lı yıllarda akademik anlamda birçok gelişme kaydedilmiştir. Akademisyenlerin üzerinde durduğu öncelikli

konu imalat sektöründe kullanılan kalite tekniklerinin hizmet için de kullanılması olmuştur. Fakat bu teknikler sayısal verilere dayalı olduğu için zorluklar yaşanmıştır. Çünkü hizmetlerin ölçülmesi çoğu zaman zor ve göreceli olmuştur. Bu zorluk hizmetlerin insanların algıları ile değer kazanan soyut bir kavram olmasından kaynaklanmaktadır.

Hizmetin iyileştirilmesi için müşterinin algı şekillerinin ne olduğu ve bunların ne gibi faktörlere bağlı olduğu bilinmelidir. Bu faktörlere göre belirlenen eksikler çerçevesinde işletmeler gerekli somut değişiklikleri yapacaktır. Fakat burada karşılaşılan sorun bahsedilen faktörlerin ne olacağı ve nasıl tespit edileceğidir. Ayrıca bu faktörlerin imalat sektöründe olduğu gibi genellikle sabit kavramlar değil, hizmetin çeşidine göre değişiklik göstereceği de önemli bir handikaptır. Hizmet sunan en önemli sektörlerden biri kamu sektörüdür. Bu bağlamda vatandaş odaklı hareket etme yolunda olan kamunun hizmet kalitesindeki artış ülke ekonomisi ve vatandaşların refah seviyesini olumlu yönde etkileyecektir.

Araştırmamızda belirli bir gruba konaklama, eğlence ve bazı kişisel hizmetler sunan bir kamu hizmet işletmesi ele alınmıştır. Sağlanacak gelişmeler hizmet sunan işletme için rekabeti sağlayarak özendirici olabilecektir. Araştırmanın genel amacı kamu hizmeti alan müşterilerin, Servqual hizmet kalitesi boyutlarına ve ifadelerine göre değerlendirilerek, çeşitli iyileştirme önerileri sunmaktır. Bunun yanı sıra Servqual ölçümü sonucu oluşacak verileri destekleyici ve iyileştirmelere hangi ifade veya boyuttan başlanması gerektiği konusunda fikir sahibi olmamıza yardımcı olacak bir model denemesi yapmak da amaçları arasında yer almaktadır.

II. HİZMET VE HİZMET KALİTESİ KAVRAMLARI

Literatürde hizmet için birçok tanım yapılmıştır. Burada belirli kaynaklardan alınan ve literatürde yapılmış olan tanımların bir listesi verilmiştir.

“Satışa sunulan faaliyetler, fayda veya tatminlerdir” [22].

“Bir tarafın diğerine sunduğu mülkiyeti gerekli kılmayan soyut bir faaliyet veya hareket” [28].

Amerikan Pazarlama Birliği'nin tanımına göre hizmet; bir malın satışına bağlı olmaksızın son tüketicilere ve işletmelere

pazarlandığında istek ve ihtiyaç doygunluğu sağlayan ve bağımsız olarak tanımlanabilen eylemlerdir.

Bu tanımlarda geçen tüm özellikleri de göz önüne alarak hizmeti; insanların ya da insan gruplarının, gereksinimlerini gidermek amacıyla, belirli bir fiyattan satışa sunulan ve herhangi bir malın mülkiyetini gerektirmeyen, yarar ve doyum oluşturan soyut faaliyetler bütünüdür, şeklinde tanımlayabiliriz.

Literatürde hizmet kalitesinin tanımı konusunda tam bir görüş birliği sağlanamamıştır [14]. Fakat genel itibari ile hizmet kalitesi bir müşterinin hizmet hakkındaki beklentilerine bağlanmıştır. Bu yüzden buradaki beklenti kavramı göreceli olmaktadır. Bu konu bazı araştırmacılar tarafından tartışmalı görülmektedir. Bu açıklamalar doğrultusunda en kabul görmüş hizmet kalitesi tanımını şöyle yapabiliriz.

Hizmet kalitesi, verilen hizmetin müşteri beklentilerinin ne kadarını karşılayabildiğinin bir ölçüsüdür. Kaliteli hizmet vermek ise müşteri beklentilerinin karşılanabilmesidir [21].

III. HİZMET KALİTESİNİN ÖLÇÜMÜ

Müşterilerin aldığı bir hizmetin kalitesini belirlemesi soyut bir süreçtir. Yani müşteri somut bir ürün hakkındaki görüşünü belirttiği gibi rahat olamamaktadır. Bu yüzden kalitelerini ölçmek isteyen hizmet işletmeleri müşterilerinin kaliteleri hakkındaki algılarını ölçmek için çeşitli yöntemler geliştirmelidir.

Ölçemediğiniz şeyi iyileştiremezsiniz felsefesinden yola çıkar ve gerçekten sistemli bir çalışma ortaya konulursa hizmet kalitesi ölçümü yapılabilmektedir. Müşterilerin hizmet sunumu hakkındaki algıları ile beklentileri arasındaki fark hizmet kalitesinin ölçüm indeksi olarak kabul görmektedir.

Hizmet kalitesinin ölçümü üzerine birçok yöntem literatüre geçmiştir. Bunlardan bazıları yaygın uygulama alanları bulurken bazıları sadece sektörel uygulamalarda kullanılmıştır. Bu yöntemlerden en yaygını Parasuraman ve arkadaşları tarafından önerilen SERVQUAL metodudur. Bu çalışmada da hizmet kalitesinin ölçümü için Servqual metodundan faydalanılacak olup, diğer hizmet kalitesi ölçüm yöntemleri aşağıda verilmiştir [3, 12].

- Toplam Kalite Endeksi Yöntemi
- Servperf
- Kritik Olaylar Yöntemi
- Hizmet (Linjefly) Barometresi
- İstatistiksel Yöntemler
- Benchmarking
- Grup Mülakat Yöntemi

IV. YÖNTEMLER

Bu çalışmada kullanılan yöntemler Servqual ve Yapısal Eşitlik Modelleridir (YEM). Servqual yönteminden hizmet kalitesi boyutları ve puanlarını hesaplamak için faydalanılmıştır. YEM, hizmet kalitesi boyutları ile bu boyutlara ait faktörlerin birbirlerine olan etkilerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Aşağıda her iki yöntem de

açıklanmıştır.

A. Servqual

Servqual Parasuraman, Zeithmal ve Berry tarafından 1990 yılında Amerika’ da geliştirilmiştir. Yaratıcıları Servqual’ in bazı değişikliklerle her sektöre uygulanabilir olduğunu iddia etmektedirler. Bu tezlerini yapmış oldukları çalışmalara ve yapılan diğer uygulamalara dayandırmaktadırlar [15, 16, 17, 18, 19, 20, 21].

Servqual temelde müşteri beklentileri ile algılarının belirlenmesi ve iki faktör arasındaki farkın bulunması sonucuna dayanır. Parasuraman ve arkadaşlarının yaptığı geniş kapsamlı araştırmalar sonucunda hizmet kalitesi bu farkın büyüklüğü olarak tanımlanmaktadır.

• Servqual Boyutları

Parasuraman ve arkadaşları hizmet kalitesini ölçmek için ilk aşamada 10 kalite boyutu belirlemişlerdir [18, 19, 20, 21]. Yapılan istatistikî analizler sonucunda bu boyutların bazılarının birbiri ile bağlantılı olduğunu ve bu boyutların birleşiminden oluşan yeni boyutlara ihtiyaç olduğu ortaya çıkmıştır. Yapılan çalışmalardan yola çıkılarak bu 10 boyutun bazıları birleştirilerek ve 2 yeni boyut eklenerek Tablo 1’de verilen hizmet kalitesi boyutları elde edilmiştir.

TABLO I
BİRLEŞTİRİLMİŞ HİZMET KALİTESİ BOYUTLARI

Boyut	Tanım
<i>Fiziki Özellikler (Tangibles)</i>	Kullanılan aletlerin, iletişim malzemelerinin, personelin ve hizmet verilen yerin fiziki görünümü.
<i>Güvenilirlik (Reliability)</i>	Kusursuzluk, güvenilirlik, sözünde durmak
<i>Heveslilik (Responsiveness)</i>	Zamanında ve çabuk hizmet sunmak için, heveslilik, yardımseverlik
<i>Güvence (Assurance)</i>	Çalışanların bilgili ve nazik olmaları ve müşterilerde güven duygusu uyandırabilme becerileri.
<i>Duyarlılık (Sensitivity)</i>	Çalışanların kendilerini müşterilerin yerine koyması ve müşterilere kişisel ilgi göstermeleri.

Bütün geliştirilmiş modellerde olduğu gibi Servqual’ in tasarımcıları da bu yöntem için belirli bir metodoloji belirlemişlerdir. Hizmet kalitesinin müşterinin hizmet algıları ile beklentileri arasındaki fark olduğunu savunan Parasuraman ve arkadaşları, Servqual için öncelikle müşterinin algı ve beklentilerini nasıl ölçecekleri üzerinde çalışmışlardır [20, 21].

Çalışmalar sonucunda 22 maddeden ve 5 boyuttan oluşan bir anket tasarımı elde etmişlerdir. Deneklere yedili likert ölçeklerinden oluşan (1 Kesinlikle Katılmıyorum, 7 Kesinlikle Katılıyorum) sorular sorulmuş ve bu maddelere puan vermeleri istenmiştir.

Servqual puanı sırasıyla aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$“Servqual Puanı(SP) = Algı Puanı(A) - Beklenti Puanı(B)”$$

- Her müşteri için her boyuta ait ortalama Servqual puanı hesaplanır ve ilgili boyutun ifade sayısına bölünür (k boyut sayısını, n müşteri sayısını

göstermektedir).

$$SS = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^n (A_i - B_i)$$

- Tüm müşteriler için birinci adımda bulunan skorlar toplanır ve müşteri sayısına bölünerek ortalama Servqual skoru (OSS) hesaplanır.

$$OSS = SS/n$$

- Her bir boyut için hesaplanan skorlar toplanıp boyut sayısına bölünerek Ağırlıklandırılmamış Servqual skoru (ASS) hesaplanır.

$$ASS = \frac{1}{k} \sum_{k=1}^K OSS$$

Ağırlıklandırılmamış Servqual skorunu hesaplamak için birinci adımda her boyut için bulunan skor müşterinin verdiği ağırlık ile çarpılır ve diğer adımlar tekrarlanır.

Ankette kullanılan ve beklenti ile algı puanı ölçmeye yönelik önermeler genel itibarı ile şöyle örnek verilebilir.

Beklenti İfadesi

- ▶ Mükemmel işletmesinin binaları ve iç ortamı göze hoş görünür.

Kesinlikle							Kesinlikle
Katılmıyorum							Katılıyorum
1	2	3	4	5	6	7	

Algı İfadesi

- ▶ XYZ firmasının binaları ve iç ortamı göze hoş görünür.

Kesinlikle							Kesinlikle
Katılmıyorum							Katılıyorum
1	2	3	4	5	6	7	

Parasuraman ve arkadaşları bir hizmet işletmesinde hizmet kalitesini etkileyecek 5 nokta belirlemiştir. Bu noktalar hizmet verenin hizmet kalite anlayışları ile uygulamaları veya müşterilerin hizmet beklentileri ile yararlandıkları esas hizmet arasındaki farklar şeklinde özetlenmiştir. Parasuraman ve arkadaşları bu farkları "Boşluk (GAP)" olarak tanımlamışlardır.

- Boşluk 1: Müşteri beklentileri ile hizmet organizasyonu yönetiminin bu beklentileri algılaması arasında oluşan boşluktur.
- Boşluk 2: Hizmet organizasyonu yöneticilerinin müşteri beklentilerini algılamaları ile hizmet kalitesi standartları arasındaki boşluktur.
- Boşluk 3: Hizmet sunumu ile hizmet kalitesi standartları arasındaki boşluktur.

- Boşluk 4: Müşteriye sunulan hizmet ile müşterinin henüz hizmeti almadan önce hizmet hakkında bildikleri ile ilgili boşluktur.
- Boşluk 5: Beklenen hizmet ile algılanan hizmet kalitesi arasında oluşan boşluktur.

Beşinci boşluk diğer dört boşluğun sonucunda ortaya çıkar ki Servqual modeli bu beşinci boşluğun sayısal bir ifadesi olarak geliştirilmiştir.

B. Yapısal Eşitlik Modelleri

Yapısal Eşitlik Modelleri (YEM) gözlenen değişkenler ile gözlenemeyen (gizil-latent) değişkenler arasındaki nedensel veya korelasyonel ilişkiyi tespit etmek için kullanılan bir istatistik tekniğidir.

Gözlenen değişkenler, yapılan istatistikî veri toplama yöntemleri ile sayısal olarak ölçümünü yapabildiğimiz değişkenlerdir. Gözlenemeyen değişkenler ise, gözlenen değişkenlerin ölçümüne bağlı olarak yorumunu yapmaya çalıştığımız genellikle soyut kavramlardır.

YEM sosyal ve eğitim bilimlerinde değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde ve oluşturulmuş bazı modellerin test edilmesinde kullanılmaktadır. YEM varsayım olarak, gözlenemeyen değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi olduğunu ve gözlenemeyen değişkenlerin gözlenen değişkenler aracılığı ile sayısal olarak ölçülebileceğini ele almaktadır [29].

Gizil değişkenler YEM' in en önemli kavramlarından biridir ve araştırmacıların gerçekte ilgilendikleri zekâ, güdü, duygu, tutum gibi soyut kavramlara ya da psikolojik yapılar karşılık gelmektedir. Bu sosyal olgular dolaylı olarak belirli davranışlar ya da göstergeler temelinde ölçülen değişkenler yardımıyla gözlenebilecektir.

Yapısal Eşitlik Modellerinin analizi aşamasında çeşitli bilgisayar programları kullanılmaktadır. Bunlardan en yaygın olanları Lisrel ve AMOS' tur. Bu çalışmada AMOS programından faydalanılacaktır. Bu programlar değişkenler arasındaki ilişkiyi hesaplarken bazı verileri girdi olarak alıp, arzu edilen sonuçları vermektedirler. Girilen bu verilere "Girdi Matrisi" denir. Bu çalışmada korelasyon matrisi girdi matrisi olarak kullanılmıştır.

YEM ilişkileri göstermede Path Analizi yönteminden faydalanılmaktadır. Path sözcüğünün Türkçe kelime anlamı "Yol(Rota)" dur. Buradan da anlaşılacağı gibi Path analizinin mantığı ilişkilerini belirlemek istediğimiz değişkenler arasındaki ilişki yolunu göstermektir. Bu ilişki tek yönlü (nedensel) olabileceği gibi çift yönlü (korelasyonel) de olabilmektedir.

YEM Sürecinde Tahminleme Yöntemleri Path diyagramındaki değişkenler arasındaki yapısal ilişki katsayılarının tahmin edilmesi (analizi) için kullanılmaktadır. Bunlar [6];

- Maksimum Olasılık (Maximum Likelihood)
- Ağırlıksız En Küçük Kareler Yöntemi (Unweighted Least Squares)
- Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (Generalized Least Squares)

Önerilen modelin, analiz süreci açısından önemli olması sebebiyle YEM yönteminde uygun olup olmadığının tespiti için çeşitli kontrol teknikleri geliştirilmiştir. Bunlar aşağıda belirtildiği gibidir [6, 26]

- Ki-Kare (χ^2)
- İyilik Uyum İndeksi (Goodness Of Fit Index - GFI)
- Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (Adjusted Goodness Of Fit Index - AGFI)
- Normleştirilmiş Uyum İndeksi (The Normed Fit Index - NFI)
- Bağlı Uyum İndeksi (Relative Fit Index - RFI)
- Artmalı Uyum İndeksi (Incremental Fit Index - IFI)
- Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index - CFI)
- Tucker-Lewis Endeksi (TLI)
- Parsimony Oranı (PRATIO)
- Hata Kareleri Ortalamalarının Kare Kökü Yaklaşımı (Root Mean Square Error Approximation - RMSEA)

Bu kontrol teknikleri AMOS programı tarafından bir dizi halinde tümü hesaplanmaktadır. Böylece modelin uygunluğunun testi için her bir tekniği uygulama tekrarına gerek duyulmamaktadır.

C. Kullanılan Hipotezler

Çalışmada hem Servqual analizi için hem de YEM analizi için çeşitli hipotezler kurulmuş ve sınaması yapılmıştır. Sırası ile kullanılan hipotezler;

- Servqual Hipotezleri
 - H₀** : Öğretmen evi türleri arasında belirlenen hizmet kalitesi boyutlarına göre bir farklılık bulunmaktadır
 - H_A** : Öğretmen evi türleri arasında belirlenen hizmet kalitesi boyutlarına göre bir farklılık bulunmamaktadır
- YEM Hipotezleri
 - H₁**: İşletmenin binaları, kullanılan araç gereçleri ve çalışanlarının görünümü ile alakalı Fiziksel Özellikler (FÖ) boyutu ile algılanan hizmet kalitesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.
 - H₂**: İşletmenin doğru hizmeti zamanında ve bir kerede yerine getirme kabiliyeti olan Güvenilirlik (GÜ) boyutu ile algılanan hizmet kalitesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.
 - H₃**: İşletme çalışanlarının yardım etme, hızlı hizmet verme ve işi zamanında bitirme konusundaki Hevesliliği (HV) boyutu ile algılanan hizmet kalitesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.
 - H₄**: İşletme çalışanlarının bilgi ve nezaketi ile müşterilerde Güven (GV) duygusu uyandırma düzeyini belirleyen boyutu ile algılanan hizmet kalitesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.
 - H₅**: Çalışanların müşterilerle olan ilişkilerini belirleyen Empati (EP) boyutu ile algılanan hizmet kalitesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.
 - H₆**: Her bir boyuta ait ifadeler ile ilgili boyut arasında anlamlı bir ilişki vardır.
 - H₇**: Algılanan hizmet kalitesi ile her bir boyut arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotezlerde ilişkiler arasında % 95 güven yani $\alpha = 0,05$ anlamlılık düzeyi benimsenmiştir.

V. İSTATİSTİKSEL ANALİZLER

Analiz verileri Parasuraman ve arkadaşlarının belirlemiş olduğu anket yapısı ve maddeleri ile gerçekleştirilmiştir. Uygulama alanına göre bazı anket sorularında düzeltmelere gidilmiştir. Anket 22 soru ve 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm Servqual boyutlarına müşterilerin verdiği önem ağırlığını ölçen önermelerden, ikinci bölüm 22 adet Servqual analizi sorularından, üçüncü bölümse demografik soruların ve genel kalite algısının sınıandığı sorulardan oluşmaktadır.

Örneklem büyüklüğü z anlamlılık düzeyi tablo değeri olmak üzere, 0,05 anlamlılık düzeyinde değeri 1,96; $p \cdot v \cdot q$ ise örneklem hataları olarak 0,5 alınır ve $e=0,065$ belirlenirse, örneklem miktarı aşağıdaki gibi 228 bulunur.

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2} = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,065^2} \cong 228 \quad (1)$$

Uygulama her bir öğretmen evine 150'şer anket ile gerçekleştirilmiştir. Geri dönüş oranları Kırıkkale öğretmen evi için 112 adet olurken Eskişehir öğretmen evi için 150 anket olarak gerçekleşmiştir. Anketler yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak müşterilere cevaplandırılmıştır. Elde edilen verilerle yapılan analizler aşağıdaki gibidir.

A. Demografik Analizler

Her iki öğretmen evine ait demografik analizler ile anketin üçüncü bölümünde yer alan genel algı soruları ve hizmet kalitesinin artışı durumunda oluşacak bedel artışının nasıl karşılanacağına ilişkin sorunun analizleri SPSS çapraz tablolama yöntemi ile yapılmıştır. Tablo 2 genel itibari ile sonuçları yansıtmaktadır.

Sonuçlara göre iki öğretmen evi için de erkek sayısının kadın sayısından fazla olduğu görülmektedir. Yaş ortalamaları Kırıkkale için 31,18 bulunurken Eskişehir için 30,31 olarak bulunmuştur. Keza yaş aralığı sütununda görüldüğü üzere her iki öğretmen evi için de 19-25 ve 26-35 yaşları arasında yığılmalar olmuştur. Bunun nedeni daha genç nüfusun öğretmen evi hizmetlerini çok fazla tercih etmek istememeleridir.

Eğitim seviyesi olarak Kırıkkale öğretmen evinde üniversite mezunu kişiler ağırlık kazanırken Eskişehir öğretmen evinde lise mezunlarının daha çok olduğu görülmektedir.

TABLO II
KATILIMCILARA İLİŞKİN DEMOGRAFİK VERİLER

İfade	Öğretmen Evi			
	Kırkkale		Eskişehir	
Cinsiyet	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Erkek	62	55,4	77	51,3
Bayan	50	44,6	73	48,7
Yaş Aralığı	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
10-18	7	6,3	4	2,7
19-25	40	35,7	54	36,0
26-35	31	27,7	49	32,7
36-45	15	13,4	27	18,0
45 Üzeri	19	17,0	16	10,7
Yaş Ortalaması	31,18		30,31	
Eğitim	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
İlköğretim	7	6,3	9	6,0
Lise	29	25,9	65	43,3
Yüksek Okul	20	17,9	32	21,3
Üniversite	56	50,0	44	29,3
Bedel Artışı Cevabı	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Evet	63	56,3	51	34,0
Hayır	49	43,7	99	66,0
Bedel Artış Ortalaması	23,73		20,31	
Genel Algı Ortalaması	2,90		4,30	

B. Faktör Analizi

Faktör analizi yapılmasındaki amaç Parasuraman ve arkadaşlarının oluşturduğu Servqual faktör yapısına çalışma kapsamında oluşturulan boyutların ne derece uyduğunu tespit etmektir. Faktör analizinde örneklem büyüklüğünün 100 olmasının yeterli görüldüğü göz önüne alınırsa çalışmanın örneklem büyüklüğü yeterlidir. Analiz sonucunda KMO örneklem yeterliliği 0.978, Bartlett's küresellik testi $\chi^2 = 7206,284$ serbestlik derecesi= 231 $p=0.000$ çıkararak faktör analizinin yapılabirliğini teyit etmektedir.

Analiz sonucunda elde edilen korelasyon matrisine göre hiçbir faktör bir başkasını kayda değer şekilde etkilememiştir. Analizin etkinliği ise %84.655 olarak gerçekleşmiştir. Faktör analizi sonucunda faktör yükü 0.50' nin altında olan faktörler çıkarılarak analiz tekrarlanmış ve üçüncü tekrarı sonunda Tablo 3'teki sonuçlar elde edilmiştir.

TABLO III
FAKTÖR ANALİZİ SONUÇLARI

	Component				
	1	2	3	4	5
GV3	,733	,305	,315	,306	,235
GV1	,730	,369	,279	,234	,264
GV2	,719	,335	,414	,222	,181
GV4	,601	,314	,226	,465	,341
GV5	,521	,468	,422	,415	,136
FO1	,288	,759	,322	,295	,204
FO2	,401	,727	,303	,262	,211
FO3	,334	,689	,234	,244	,391
FO4	,494	,534	,128	,321	,363
GU2	,346	,302	,704	,371	,233
GU1	,478	,303	,648	,238	,280
GU3	,314	,352	,581	,202	,514
HV1	,336	,369	,316	,713	,225
HV2	,372	,347	,298	,576	,392
EP2	,220	,282	,271	,482	,675
EP1	,490	,387	,341	,131	,570

C. Güvenilirlik Analizleri

Güvenilirlik analizi için yapılan durum özeti analizi sonucunda analize 262 adet anketin tamamının verileri kabul edilmiştir. Hizmet kalitesi boyutlarına göre gerçekleştirilen güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 4' te verilmiştir.

TABLO IV
GÜVENİLİRLİK ANALİZİ SONUÇLARI

Faktör	Cronbach's Alpha
Fiziksel Özellikler	0.933
Güvenilirlik	0.953
Heveslilik	0.928
Güvence	0.926
Empati	0.942

Tablodan görüldüğü üzere hiçbir faktör kabul edilebilir değer olan 0.70 değerinin altında bir değer almamıştır. Bu sonuç yapacağımız analizlerin sonuçlarına güvenebileceğimizi gösterir.

D. Anova Analizleri

Anova analizleri aşağıdaki hipotezler ışığında gerçekleştirilmiştir.

H_0 = Öğretmen Evi türleri arasında belirlenen hizmet kalitesi boyutlarına göre bir farklılık yoktur.

H_A = Öğretmen Evi türleri arasında belirlenen hizmet kalitesi boyutlarına göre bir farklılık vardır.

Yapılan varyans analizi sonucunda sadece Güvenilirlik boyutunun analiz dışı kaldığı görülmüştür. Bunun nedeni hizmet kalitesi için önemli bir boyut olan güvenilirlik boyutuna ait anket sorularının katılımcılar tarafından farklı şekillerde anlaşılmasıdır. Anova analizi sonuçları için Tablo 5'te gösterilen değerler elde edilmiştir.

TABLE V
ANOVA ANALİZİ SONUÇLARI

Faktör	F değeri	P Değeri
Fiziksel Özellikler	533,636	0,000
Güvenilirlik	977,137	0,000
Heveslilik	544,414	0,000
Güvence	494,886	0,000
Empati	745,816	0,000

Tablo 5'te verilen p değerlerinin tamamı anlamlılık düzeyi 0.05 değerinden küçük gerçekleşmiştir. Bu sonuç H_0 hipotezinin reddini gerektirir ki bu sonuç beklenen bir sonuçtur. Yani öğretmen evi türlerine göre hizmet kalitesi boyutlarında bir farklılık olduğu gözlenmektedir.

E. Regresyon Analizleri

Çalışma kapsamında regresyon analizinde öğretmen evleri türlerine göre hizmet kalitesi boyutları-genel kalite algısı ilişkisi incelenecektir. Bunun için kurulan hipotezler aşağıdaki gibidir.

H_0 = Hizmet kalitesi boyutları – genel kalite algısı ilişkisinde hastane türlerine göre bir farklılık bulunmamaktadır.

H_A = Hizmet kalitesi boyutları – genel kalite algısı ilişkisinde hastane türlerine göre bir farklılık bulunmaktadır.

Regresyon analizi sonuçları Tablo 6'da gösterildiği gibi bulunmuştur.

TABLE VI
REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI

Bağımlı Değişken: Genel Kalite Algısı	β	Düzeltilmiş R^2	F Değeri	P Değeri (F)
Kırıkkale				
Model 1		0.165	23.003	0.000
Güvence	0.132			
Model 2		0.220	15.415	0.000
Güvence	0.094			
Güvenilirlik	0.085			
Eskişehir				
Model 1		0.227	44.635	0.000
Güvenilirlik	0.156			
Model 2		0.275	27.917	0.000
Güvenilirlik	0.099			
Güvence	0.105			

Analizde, en iyi sonucu vermesi için SPSS paket programında yer alan "Stepwise(Adım Adım)" özelliğinden faydalanılmıştır. Bu sayede sadece genel kalite algısı ile en etkili ilişkiye sahip boyutlar tespit edilmiş, diğer boyutların analizine gerek duyulmamıştır.

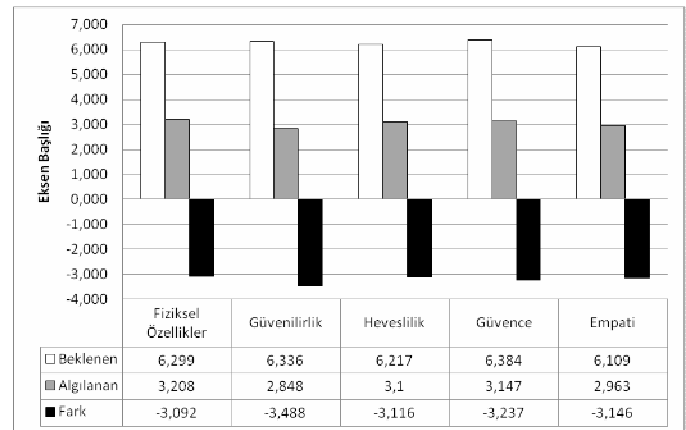
Çizelgedeki sonuçlara göre Kırıkkale için en iyi sonuç Güvence ve Güvenilirlik boyutlarından oluşan modelden elde edilmiştir. Bu modelin açıklama gücü %22' dir. Eskişehir için ise en iyi model yine Güvenilirlik ve Güvence boyutlarından elde edilirken, açıklama gücü %27,5 olarak gerçekleşmiştir.

VI. HİZMET KALİTESİ ÖLÇÜM ANALİZLERİ

Bu bölümde hizmet kalitesinin ölçümünde kullanılan Servqual yöntemi sonuçları ile bu sonuçların analizinde kullanılan Yapısal Eşitlik Modelleri sonuçları özetlenmiştir.

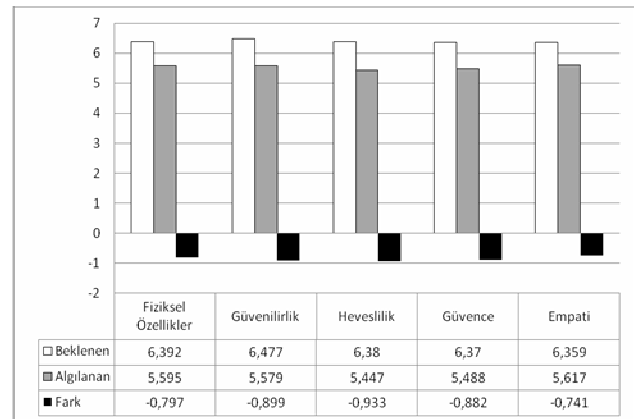
A. Servqual Analizleri

Anketler ile elde edilen beklenen ve algılanan kalite cevapları ile her bir boyuta müşterilerin verdiği katsayılar alınmış ve Excel 2007 programında Servqual metodolojisi programlanarak, her bir öğretmen evi için Servqual puanları hesaplanmıştır. Bu verilerden elde edilen beklentiler ve algılar ile algı ve beklenti puanlarının ortalamaları her bir boyut için Kırıkkale Öğretmen Evi sonuçları Şekil 1'de gösterildiği gibidir.



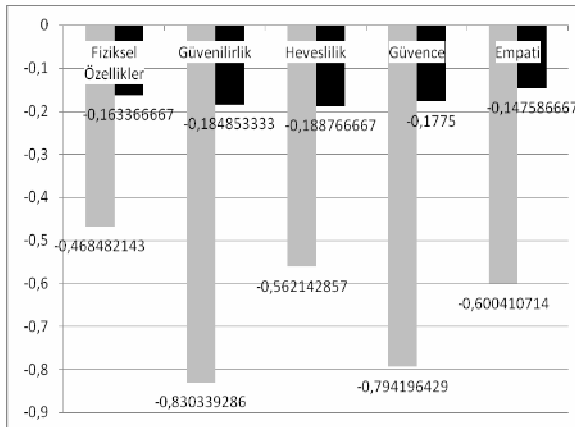
Şekil 1. Kırıkkale öğretmen evi beklenti, algı ve algı-beklenti farkları.

Eskişehir öğretmen evi sonuçları da Şekil 2'de gösterildiği gibi bulunmuştur.



Şekil 2. Eskişehir öğretmen evi beklenti, algı ve algı-beklenti farkları

Bu grafiklerde verilen değerler aslında ilgilenmemiz gereken sonuçlar olmayıp yanıltıcı çıkarımlara sebep olabilecektir. Çünkü her bir müşterinin boyutlara verdiği ağırlıklar farklı olmaktadır. Bu ağırlıklar eklenerek elde edilen ağırlıklı puanlar göz önüne alınarak daha doğru sonuçlara gidilebilecektir. Her iki öğretmen evinin ağırlıklı puanları Şekil 3'te karşılaştırıldığı gibi gösterilmektedir.



Şekil 3. Her bir öğretmen evinin her bir boyuta göre ağırlıklı servqual puanlarının karşılaştırılması.

Her bir boyut için verilen genel ve ağırlıklı Servqual puanlarına göre Kırıkkale Öğretmen evinin hizmet kalitesini artırmak için sırası ile *güvenilirlik*, *güvence*, *empati*, *heveslilik* ve *fiziksel özellik* boyutlarına önem vermesi gerekmektedir. Özellikle Güvenilirlik ve Güvence boyutlarında çok düşük bir puana sahip olması bu boyutlarda yer alan ifadelerle göre yönetimin çeşitli iyileştirmelere gitmesini gerektirmektedir.

Puan türü	Kırıkkale Öğretmen Evi	Eskişehir Öğretmen Evi
Genel Servqual Puanı	-3,215625	-0,850333333
Ağırlıklı Genel Servqual Puanı	-0,651114286	-0,172414667

Eskişehir öğretmen evi ise sırası ile *heveslilik*, *güvenilirlik*, *güvence*, *fiziksel özellikler* ve *empati* boyutlarına göre değerlendirilmelidir.

Bütün boyutların ortalaması alınarak hesaplanan genel Servqual puanı ile ağırlıklı genel Servqual puanları ise Tablo 7' de gösterildiği gibi bulunmuştur.

TABLO VII
ÖĞRETMEN EVİ TÜRLERİNE GÖRE GENEL SERVQUAL PUANLARI

Genel ve ağırlıklı puan olarak da Eskişehir öğretmen evi Kırıkkale öğretmen evinden daha kaliteli gözükmektedir. Kırıkkale öğretmen evinin yaklaşık -3,22 gibi çok düşük bir Servqual puanı alması müşterilerin hizmet kalitesinden memnun olmadığını göstermektedir. Yukarıda yapılan istatistikî analizlerle de bu sonuçları destekleyici nitelikteki bulgular elde edilmiştir.

B. Yapısal Eşitlik Modeli Analizleri

YEM analizi yapmanın amacı hem her bir boyutun hizmet kalitesine olan etkisini belirlemek hem de Servqual sonucunda belirlenen düşük puanları iyileştirmek için hangi ifadelerin hangi öncelik sırasına göre dikkate alınacağı gibi soruların cevabını bulmaktır. YEM modelinde her iki öğretmen evi için de korelasyon matrisleri girdi matrisi olarak kullanılmıştır. Yapılan analizlerde tahminleme yöntemi olarak da Maksimum Olasılık (Maximum Likelihood) yöntemi kullanılmıştır.

Modelde gözlenemeyen değişkenler daire, gözlenen değişkenler ise dikdörtgen içerisinde gösterilmektedir. Dikdörtgen içerisindeki gözlenen değişkenler ise FÖ1, FÖ2,... gibi notasyon olarak gösterilmiştir. Buradaki ilk iki harf yukarıda bahsedilen boyutların kısaltmasını gösterirken yanındaki rakamsa sırası ile ilgili boyuta ait ifadeyi temsil etmektedir.

YEM için kullanılan modelin uygunluk testi sonuçları Tablo 8'de gösterildiği gibidir.

TABLO VIII
YEM MODELİ UYGUNLUK TESTİ SONUÇLARI

Teknik	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Önerilen Model
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	0,082
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	0,935
NNFI	$0,97 \leq NNFI \leq 1$	$0,95 \leq NNFI \leq 0,97$	0,962
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,960
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,900
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	0,878
RFI	$0,90 \leq RFI \leq 1$	$0,85 \leq RFI \leq 0,90$	0,859
IFI	$0,97 \leq IFI \leq 1$	$0,95 \leq IFI \leq 0,97$	0,950

Test sonuçlarından da görüldüğü gibi önerilen model istatistikî olarak uyumludur. Hangi boyut ifadesinin hizmet kalitesini ne düzeyde etkilediği sorusunun cevabı ise Şekil 4'te AMOS çıktısında verilmiştir.

Kırıkkale öğretmen evi için düşünüldüğünde Servqual hesaplarına göre hizmet kalitesini en çok düşüren boyutlar *güvenilirlik* ve *güvence* boyutları olarak tespit edilmişti. Şimdi güvence boyutuna ait

hangi ifadelerin memnuniyetsizlik oluşturabildiğine bakılabilecektir. Güvenilirlik (GV) boyutuna etki eden GV1, GV2, GV3, GV4, GV5 ifadelerinden en büyük katsayıya sahip ifade GV4 yani hizmetlerin daima müşterinin talep ettiği zamanda yerine getirilmesi gereken ifade olduğu görülmektedir. Bu ifadeyi takiben GV2 ifadesi, müşterinin sorunu olduğunda samimi bir ilgi gösterilmesine ilişkin ifade gelmektedir. Değerler Şekil 5'te gösterildiği gibi olup Eskişehir öğretmen evi verilerinden elde edilen sonuçları göstermektedir.

Eskişehir öğretmen evinin Servqual sonucunda elde edilen hizmet kalitesini etkileyen boyutlar sırası ile *heveslilik*, *güvenilirlik*, *güvence*, *fiziksel özellikler* ve *empati* olarak belirlenmişti. AMOS çıktısına baktığımızda Heveslilik ve Güvenilirlik boyutlarının hizmet kalitesini etkileyen en yüksek puanları aldığı görülür. Bu veriler ışığında bölüm 3'te belirlenen hipotezlerin hepsi kabul edilmektedir.

VII. SONUÇ

Hizmet sektörü giderek büyüyen bir sektör olarak gelecekte rekabetin daha da artacağı bir tavır izlemektedir. Rekabet avantajı sağlamak isteyen işletmelerin hizmet kalitesine gereken önemi verip gerekli çalışmaları yapmaları gerekir.

Hizmet kalitesini ölçmekse müşterilerin aldıkları hizmetlerden tatmin olup olmadıklarının öğrenilip, tatminsizlik nedenlerini araştırıp bu nedenler üzerine yoğunlaşmayı gerektirmektedir. Bu nedenlerin iyileştirilmesi ölçülebilir olmaları ile mümkün olabilecektir. Bu ölçümün zor olması nedeniyle işletmelerin bu konu üzerinde dikkatle durmaları ve hizmet kalitesini ölçme teknikleri üzerinde araştırmalar yapmaları gerekmektedir.

Öğretmen evi gibi kamu hizmeti sunan işletmelerin hizmet alanın nezdinde oluşmuş ön yargıları yıkacak şekilde hareket etmeleri gerekir. Her ne kadar kar amacı güdülmese de hizmetin kaliteli olması müşterilerin memnuniyetini artıracak ve daha fazla bedel ödemek veya başkalarına tavsiye etmek gibi dolaylı sonuçlar doğurabilecektir.

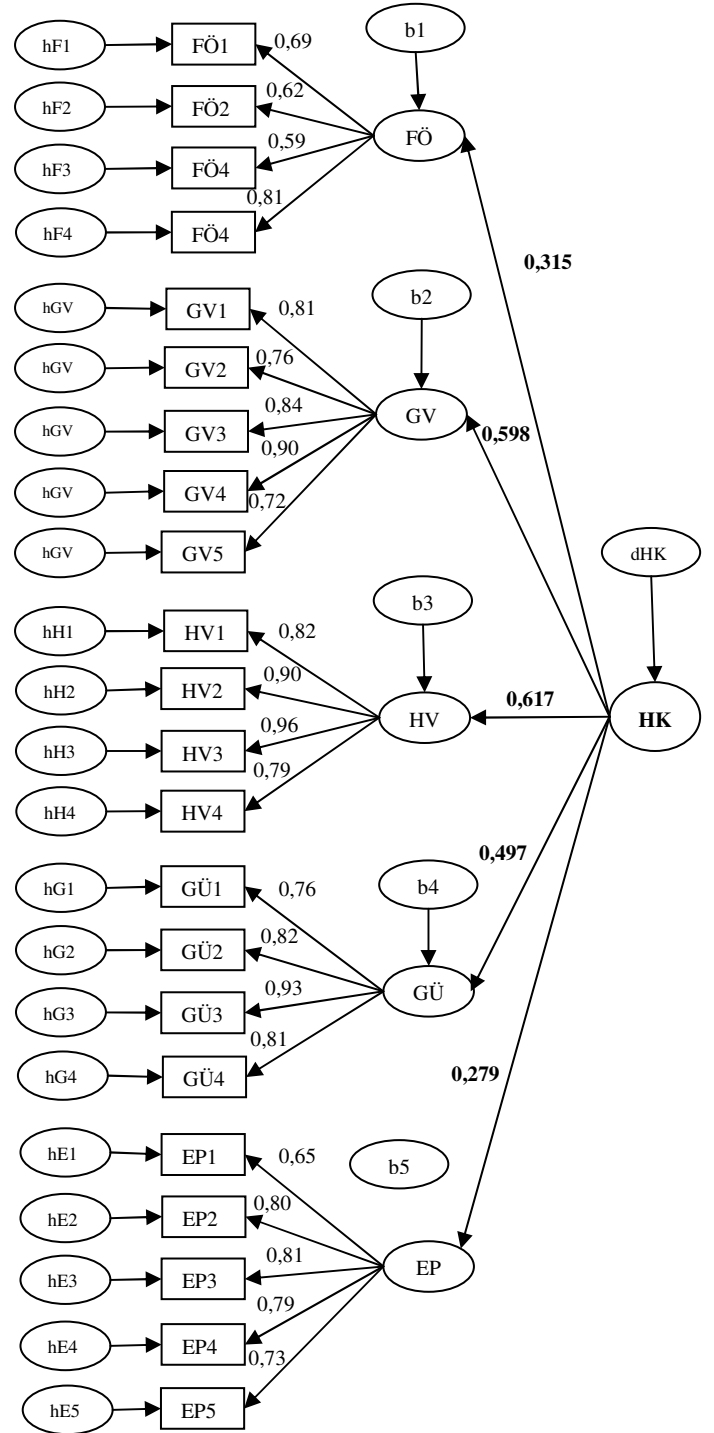
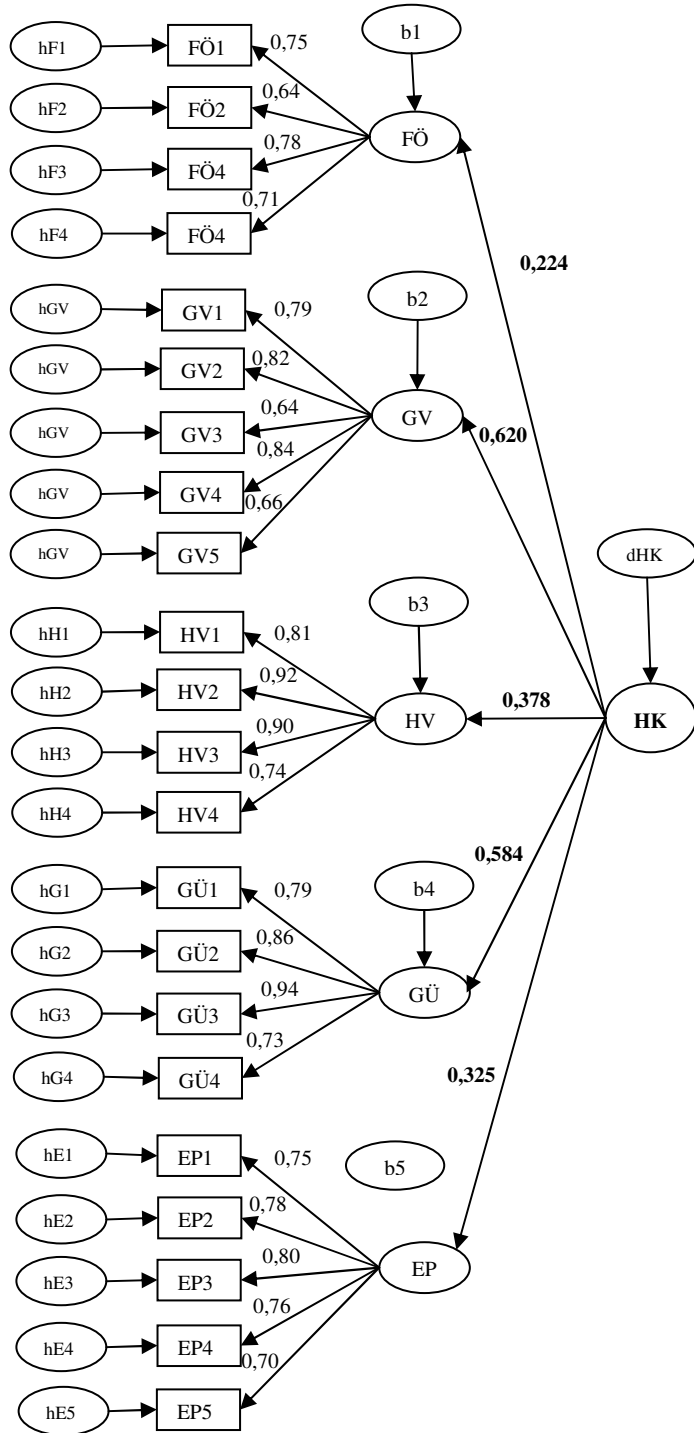
Hizmet işletmelerinin de kendileri için bir endeks belirleyerek belirli periyotlarla müşterilerinin tatmin düzeyini ölçmeleri, ileriki yatırımlar ve iyileştirmeler için yol gösterici olacaktır. Ayrıca bu durum gereksiz yere kaynak ve zaman israfını da önlemeye yardımcı olur.

Bu çalışma sonucunda bilime dolaylı ve doğrudan yapılan katkılar şöyle sıralanabilir. Servqual ölçüm tekniğinin literatürde uygulaması bulunmayan bir kamu sektörü işletmesine (öğretmen evleri) uygulanarak, bu tarz işletmelerin hangi boyutlar üzerinde kalite artımına gitmeleri gerektiği konusunda fikirler vermek. Literatürde hep birbirinden bağımsız araştırılan fakat birbirini destekleyici nitelikte olan Servqual ile Yapısal Eşitlik Modellerinin bir arada kullanılması. Her iki teknik sonucunda elde edilen veriler hizmet sektörü işletmeleri için detaylı ve faydalı bilgiler ile sonuçlanmıştır.

VIII. KAYNAKLAR

- [1]. F. Akdeniz, *Olasılık ve İstatistik*, Nobel Kitabevi, 2004
- [2]. K. Arduç, "İç Müşteri Tatmini ile Hizmet Kalitesi İlişkisinin Ölçülmesi (Bir Mağaza Zincirinde Uygulama)". *Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 1998
- [3]. K. Aydın, "Hizmet İşletmelerinde Servqual Yöntemi ile Hizmet Kalitesinin Ölçümü ve Kocaeli'ndeki Seyahat İşletmelerinden Efe Tur Uygulaması". *Sosyal Siyaset Konferansları Kitap 50*, Sayfa 1101-1130, 2007.
- [4]. T. Baş, *Anket Nasıl Hazırlanır, Nasıl Uygulanır, Nasıl Değerlendirilir?*, Seçkin Yayıncılık, 2002.
- [5]. N. Bozdağ, M. Atan ve Ş. Altan, "Hizmet Sektöründe Toplam Hizmet Kalitesinin SERVQUAL Analizi ile Ölçümü ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama". *VI. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Gazi Üniversitesi, Ekonometri Bölümü*, 2003.
- [6]. M. Boysan, "Çok Örneklemli Yapısal Eşitlik Modelleri". *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 2006.
- [7]. U. Bulgan, "Kütüphanecilik Sektöründe Hizmet Kalitesinin Ölçümü ve Bir Üniversite Kütüphanesi Uygulaması". *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 2002.
- [8]. F. Buttle, "Servqual: Review, Critique, Research Agenda". *European Journal of Marketing*, Sayfa 10-11, 1996.
- [9]. T. Cook ve B. Thompson, "Reliability and Validity of SERVQUAL Scores Used to Evaluate Perceptions of Library Service Quality". *The Journal of Academic Librarianship*, Sayfa 248-258, 2000.
- [10]. N. Deveci, "Sağlık İşletmelerinde Teknik ve Algılanan Kalite". *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Sayfa 120-149, 2006.
- [11]. B. Edvardsson, B. Thomasson ve J. Qvretveit, *Quality of Service: Making It Really Work*. McGraw Hill Book Company, 1994.
- [12]. A. Eleren, Ç. Bektaş ve A. Ş. Görmüş, "Hizmet Sektöründe Hizmet Kalitesinin SERVQUAL Yöntemi ile Ölçülmesi ve Hazır Yemek İşletmesinde Bir Uygulama". *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, Sayfa 75-88, 2007.
- [13]. E. Eroğlu, "Müşteri Memnuniyeti Ölçüm Modeli". *İ.Ü. İşletme Fakültesi İşletme Dergisi*, Sayfa 7-25, 2005.
- [14]. C. L. Ham, W. Johnson, A. Weinstein, R. Plank ve P. L. Johnson, "Analyzing the Gap Between Expectations and Perceptions of Service Quality". *International Journal of Value-Based Management*, Sayfa 197-203, 2003.
- [15]. A. Parasuraman, L. L. Berry ve V. A. Zeithaml, "Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions of Service Quality". *Journal of Retailing*, Sayfa 21-22, 1990.
- [16]. A. Parasuraman, L. L. Berry ve V. A. Zeithaml, "Perceived Service Quality as a Customer-Based Performance Measure: An Empirical Examination of Organizational Barriers Using an Extended Service Examination of Organizational Barriers Using an Extended Service Quality Model". *Human Resource Management*, Sayfa 335-364, 1991.
- [17]. A. Parasuraman, L. L. Berry ve V. A. Zeithaml, "Reassessment of Expectations as a Comparison Standart in Measuring Service Quality: Implications for Further Research". *Journal of Marketing*, Sayfa 111-124, 1994.
- [18]. A. Parasuraman, L. L. Berry ve V. A. Zeithaml, "Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale". *Journal of Retailing*, Sayfa 420-450, 1991.
- [19]. A. Parasuraman, L. L. Berry ve V. A. Zeithaml, "Research Note: More on Improving Service Quality Measurement". *Journal of Retailing*, Sayfa 140-147, 1993.
- [20]. A. Parasuraman, L. L. Berry ve V. A. Zeithaml, "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality". *Journal of Retailing*, Sayfa 12-40, 1988.
- [21]. A. Parasuraman, V. A. Zeithaml ve L. L. Berry, "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research". *Journal of Marketing*, Sayfa 69, 1985.
- [22]. Ö. B. Tek, *Pazarlama İlkeleri*. Beta Basın Yayın, 1999.
- [23]. C. Uzkurt, "Müşteri Değeri ve Tatmininin Satın Alım Sonrası Gelecek Eğilimlere Etkisi Üzerine Ampirik Bir Çalışma". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi*, Sayfa 25-35, 2001.
- [24]. H. Yener, "Personel Performansına Etki Eden Faktörlerin Yapısal Eşitlik Modeli (Yem) ile İncelenmesi Ve Bir Uygulama". *Gazi Üniversitesi*, 2007.
- [25]. H. Yetiş, "Hizmet Kalitesinin SERVQUAL Modeli ile Ölçülmesi ve Bir Uygulama". *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 2001.

- [26]. V. Yılmaz ve H. Çelik, "Bankacılık Sektöründe Müşteri Memnuniyeti Ve Bankaya Bağlılık Arasındaki İlişkinin Yapısal Eşitlik Modelleriyle Araştırılması". *Osmangazi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, İstatistik Bölümü*, 2005.
- [27]. V. Yılmaz, H. E. Çelik ve E. H. Ekiz, "Kuruma Bağlılığı Etkileyen Faktörlerin Yapısal Eşitlik Modelleriyle Araştırılması: Özel ve Devlet Bankası Örneği". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, İstatistik Bölümü*, 2006.
- [28]. P. Kotler, *Kotler ve Pazarlama*, Çev. Ayşe Özyağcılar, Sistem Yayıncılık, 2003.
- [29]. V. Yılmaz, "Consumer Behaviour of Shopping Center Choice", *Social Behavior and Personality*, Sayfa 783-790, 2004.



Şekil 4. Kırkkale öğretmen evi yapısal eşitlik modeli analizi çıktısı (önerilen model)

Şekil 5. Eskişehir öğretmen evi yapısal eşitlik modeli analizi çıktısı (önerilen model)