

# Measuring The Effect Of The Use Of Electronic Information System In The Service Industry On The Service Quality with Benchmarking Approach and Its Application In A Resting Facility

Olcaý Özge ERSÖZ<sup>1\*</sup> , Adnan AKTEPE<sup>2</sup> , Süleyman ERSÖZ<sup>2</sup> , Ahmet Kürşad TÜRKER<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Kırıkkale, Türkiye

## Article Info

Research article  
Received: 24/10/2022  
Revision: 27/11/2022  
Accepted: 29/11/2022

## Keywords

Service Quality,  
Benchmarking,  
Electronic Information  
System

## Makale Bilgisi

Araştırma Makalesi  
Başvuru: 24/10/2022  
Düzeltilme: 27/11/2022  
Kabul: 29/11/2022

## Anahtar Kelimeler

Hizmet Kalitesi,  
Benchmarking,  
Elektronik Bilgi Sistemi

## Graphical/Tabular Abstract (Grafik Özet)

A graph summarization of the methodology of measuring the effect of the electronic information system on the service quality in a resting facility using the benchmarking method is presented in Figure A. / Bir dinlenme tesisinde elektronik bilgi sisteminin hizmet kalitesi üzerindeki etkisini benchmarking yöntemini kullanarak ölçme metodolojisinin grafik özeti Şekil A'da sunulmaktadır.

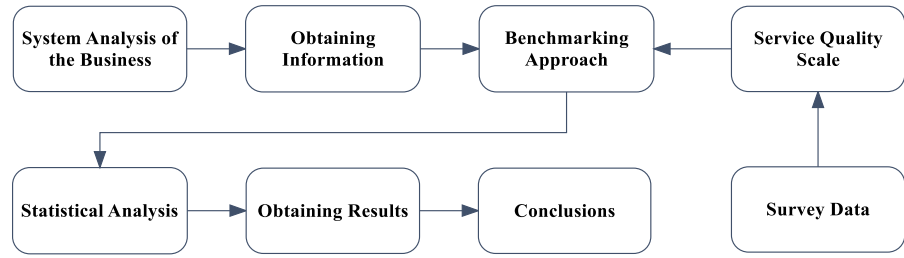


Figure A. The methodology of the study / Şekil A. Çalışmanın metodolojisi

## Highlights/(Önemli noktalar)

- ❖ Service Quality measurement in a Resting Facility. / Dinlenme Tesisinde Hizmet Kalitesi ölçümü.
- ❖ Adaptation of information system technology to service quality. / Bilgi sistemi teknolojisinin hizmet kalitesine uyarlanması.
- ❖ Service quality measurement with benchmarking approach. / Benchmarking yaklaşımı ile hizmet kalitesi ölçümü.

**Aim (Amaç):** The aim is to determine how much the new system reflects or contributes to service quality in the resting facility. / Amaç, yeni sistemin dinlenme tesisindeki hizmet kalitesine ne kadar yansıdığını veya katkı sağladığını tespit etmektir.





**Originality (Özgünlük):** A service quality measurement model using the benchmarking approach was designed for a resting facility. Company started to receive customers' demands with an electronic information system-based tablet system. / Bir dinlenme tesisi için benchmarking yaklaşımını kullanan bir hizmet kalitesi ölçüm modeli tasarlanmıştır. Şirket, müşterilerin taleplerini elektronik bilgi sistemi tabanlı tablet sistemi ile almaktadır.

**Results (Bulgular):** Service quality change rate was calculated over 3 different dimensions and the average rate of change for all dimensions was determined as 21.83%. / Hizmet kalitesi değişim oranı 3 farklı boyut üzerinden hesaplanmış ve tüm boyutların ortalama değişim oranı % 21,83 olarak tespit edilmiştir.

**Conclusion (Sonuç):** The result obtained shows the level of service quality change in customer perception between the classical ticket system and the digital system over the dimensions determined in restaurants, which are a service business. / Elde edilen sonuç, bir hizmet işletmesi olan restoranlarda belirlenen boyutlar üzerinden klasik bilet sistemi ile dijital sistem arasında müşteri algısındaki hizmet kalitesi değişiminin düzeyini göstermektedir.



## Hizmet Sektöründe Elektronik Bilgi Sistemi Kullanımının Hizmet Kalitesine Etkisinin Benchmarking Yaklaşımı ile Ölçülmesi ve Bir Dinlenme Tesisinde Uygulaması

Olca Özge ERSÖZ<sup>1\*</sup> , Adnan AKTEPE<sup>2</sup> , Süleyman ERSÖZ<sup>2</sup> , Ahmet Kürşad TÜRKER<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Kırıkkale, Türkiye

### Makale Bilgisi

Araştırma Makalesi  
Başvuru: 24/10/2022  
Düzeltilme: 27/11/2022  
Kabul: 29/11/2022

### Anahtar Kelimeler

Hizmet Kalitesi,  
Benchmarking,  
Elektronik Bilgi Sistemi

### Öz

Bilgi sistemi teknolojilerindeki hızlı gelişmeler hizmet işletmelerini de etkilemekte olup her geçen gün yeni rekabet stratejileri ortaya konulmaktadır. Rekabet üstünlüğü sağlamada hizmet kalitesi en önemli parametrelerden birisidir. Hizmet kalitesinin ölçülmesi hizmetlerin özgün karakteristikleri nedeniyle somut ürünlerin (mal) kalitesini ölçmekten daha zor olmaktadır. Hizmet kalitesinin ölçümüne yönelik literatürde pek çok model yer almasına rağmen, hizmet sunumunun klasik ve dijital bir uygulama ile kıyaslamasını içeren çalışmalar çok yaygın değildir. Bu çalışma ile hizmet kalitesindeki değişimin kıyaslama (benchmarking) yaklaşımı ile ölçülmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla tasarlanan model, müşterilerin taleplerini elektronik bilgi sistemi tabanlı tablet sistemi ile almaya başlayan bir hizmet işletmesinin, bu yeni durumun hizmet kalitesine ne kadar yansıdığını öğrenmek istemesi ile ortaya çıkmıştır. İşletmede gerçekleştirilen sistem analizi ile sağlanan verilere dayalı olarak, uygulama bir dinlenme tesisinde gerçekleştirilmiştir. Tesis adisyon sisteminden dijital sisteme yeni geçmiş olup yeni sistemin hizmet kalitesine yansımaları ölçülmeye yönelik bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Hizmet kalitesi değişim oranı 3 farklı boyut üzerinden hesaplanmış ve tüm boyutların ortalama değişim oranı % 21,83 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen sonuç bir hizmet işletmesi olan restoranlarda belirlenen boyutlar üzerinden klasik adisyon sistemi ve dijital sistem arasındaki müşteri algısında oluşan hizmet kalitesi değişim düzeyini göstermektedir. Bu çalışmada geliştirilen metod mevcut hizmet kalitesinin değişim düzeyini belirlemek için farklı hizmet işletmelerinde kullanılabilir.

## Measuring The Effect Of The Use Of Electronic Information System In The Service Industry On The Service Quality with Benchmarking Approach and Its Application In A Resting Facility

### Article Info

Research article  
Received: 24/10/2022  
Revision: 27/11/2022  
Accepted: 29/11/2022

### Keywords

Service Quality,  
Benchmarking,  
Electronic Information  
System

### Abstract

Rapid developments in information system technologies also affect service businesses, and new competitive strategies are being introduced every day. Service quality is one of the most important parameters in providing a competitive advantage. Measuring service quality is more complicated than measuring the quality of tangible products (goods) due to the unique characteristics of services. Although there are many models in the literature for the measurement of service quality, studies that compare service delivery with a classical and digital application are not very common. With this study, it is aimed to measure the change in service quality with the benchmarking approach. The model designed for this purpose emerged when a service company, which started to receive customers' demands with an electronic information system-based tablet system, wanted to learn how much this new situation reflected on the service quality. Based on the data provided by the system analysis carried out in the enterprise, the application was carried out in a recreational facility. The facility has just switched from the billing system to the digital system, and a study was conducted to measure the reflection of the new system on the service quality. Service quality change rate was calculated over 3 different dimensions and the average rate of change for all dimensions was determined as 21.83%. The result obtained shows the level of service quality change in customer perception between the classical ticket system and the digital system over the dimensions determined in restaurants, which are a service business. The method developed in this study can be used in different service businesses to determine the level of change in current service quality.

## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

İşletmeler insan ihtiyaçlarını karşılamak üzere mal ve/veya hizmet üretmektedirler. Mal üreten işletmelerin somut çıktıları olması sebebiyle müşterinin tatmini sağlaması noktasında sahip olduğu standartlar ve ölçülebilir değerler mevcuttur. Öte yandan, hizmet çıktılarında benzer standartlar bulunmadığından, müşteri memnuniyeti ölçümü zorlu bir iştir [1]. Hizmet kalitesinin ölçülmesini zorlaştıran çeşitli nedenler vardır; i. Hizmet sistemleri; hizmetin üretilmesi sırasında üretici ve tüketiciyi süreç içinde bir araya getirir, ii. Hizmetler stoklanamaz; önce pazarlanır sonra üretilir, iii. hizmet soyuttur, çıktılar aynı standartlar altında elde edilemez. Hizmet kalitesini sağlamak için algı ve beklenti olmak üzere iki temel kriter vardır. Algı ve beklenti kavramları öznel olması sebebi ile müşteri memnuniyetini sağlamada bir sorundur [2]. Hizmet kalitesini belirlemedeki bir diğer zorluk, sistem sunumundaki belirsizliktir. Üretim ve pazarlamayı yapan kişiler aynı olduğu için çıktılar kontrol edilemez. Genellikle dağıtım sistemi, üretici ve satıcının aynı olduğu bir oluşumdur [3][4]. Hizmet kalitesinin ölçülmesi, hizmet kalitesinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesinin ilk aşamasını oluşturmaktadır. Hizmet sistemlerinde kalite kontrol, fiziksel çevre, yeterli malzeme, ekipman ve diğer somut ve soyut özelliklerle ilgilidir [5]. Teknoloji, hizmet sektöründe kolaylık, hız, düşük maliyet, konfor, özellikle müşteri memnuniyeti sağlamaktadır. Hizmet kalitesinin artırılması da büyük ölçüde dijital dünyaya ayak uydurmakla mümkündür. Bu nedenle hizmet kalitesi ve hizmet performansı işletmeler tarafından sürekli ve düzenli olarak ölçülmeli ve değerlendirilmelidir [6]. Hizmet kalitesinin ölçülmesinde kıyaslama tekniği literatürdeki birçok teknikten biridir [7]. Bununla birlikte, literatürde kıyaslama ile çözülen nicel uygulamaların nadir olduğu görülmektedir.

Bu çalışma, bir ay öncesine kadar siparişlerin garsonlar tarafından adisyon sistemi ile alınıp mutfak ve kasaya iletildiği, şu anda ise dijitalleşmeye ayak uydurarak siparişlerin tablet bilgisayar ile alınıp mutfak ve kasaya eşzamanlı iletildiği bir dinlenme tesisinde gerçekleştirilmiştir. Amaç yeni sistemin hizmet kalitesine ne kadar yansıdığı veya katkı verdiğinin tespit edilmesidir. Bu amaca hizmet etmek üzere yeniliğin kıyaslanabileceği noktalar tespit edilerek bir benchmarking modeli kurulmuş olup bunu sorgulamak ve veri toplamak için de bir anket ölçeği geliştirilmiştir. Sonraki adımlarda, elde edilen veriler istatistiksel analizlerle test edilmiştir. Test sürecinin ardından, tasarlanan benchmarking

modeli ile sonuçlar elde edilmiş ve elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

## 2. BİLİMSEL YAZIN TARAMASI (SCIENTIFIC LITERATURE REVIEW)

Kalite, bir ihtiyaca cevap verebilecek bir ürün elde etmekle birlikte bir yaşam biçimidir. Kalite aynı zamanda işletmelerde kurumsallaşmayı destekleyen ve sosyal sorumluluk bilincine katkı sağlayan bir kavramdır [8]. Hizmetlerin niteliklerini deneyime göre sıralamak ve düzenlemek zordur. Hizmetler, hizmeti sunan personelin yetkinliği ve bilgisi ile yakından ilgilidir ve hizmetin sunulduğu bireyler arasındaki farklılıklar standart bir hizmet sunmayı zorlaştırmaktadır [9]. Hizmet kalitesini iyi bir düzeyde sağlamada önemli olan kalitenin üretici veya satıcı tarafından değil, tüketici tarafından belirlenmesi veya tanımlanmasıdır. Tasarımcının sunduğu çok şık bir elbise ya da çok özenle tasarlanmış bir saç modeli hizmeti alan kişi tarafından beğenilmedikçe hizmet kalitesi yeterli olmayacaktır. Önemli olan tüketicinin memnuniyeti ve hizmet hakkında ne düşündüğüdür [10]. Hizmet kalitesi ölçümü, müşteri beklentileri ile gerçek hizmet performansı karşılaştırılarak elde edilir [11][12]. Müşteri beklentileri; müşterilerin mal veya hizmet deneyimlerini, diğer müşterilerden gelen izlenimleri, mal veya hizmetlerle ilgili reklamları veya kampanyaları şekillendirir. Algılanan kalite, mal veya hizmet satın aldıktan sonra müşteri memnuniyeti ve sadakat düzeyinin sorgulanma derecesidir [13].

Hizmetler, müşteri beklentilerini karşılamak için soyut, heterojen, aynı anda üretilen ve tüketilen ürünlerdir. Hizmeti, psikolojik fayda oluşturan zaman, mekân, şekil, mülkiyet faydası ve ekonomik faaliyetler olarak da tanımlamak mümkündür. [14]. Hizmet kalitesi, hizmet işletmelerinde müşteri ile kuruluş arasında yaşanan ve karşılaşma veya canlı performans anında ortaya çıkan bir değerdir. Hizmetin sunumunda bu değer artırılması, esas olarak müşteri ile hizmet sağlayıcı arasındaki iletişime bağlıdır [15][16]. Çalışma bir hizmet işletmesinde klasik ve dijital bir uygulamaların hizmet kalitesine etkisinin Benchmarking yöntemi ile kıyaslanmasını hedeflemektedir. Bu nedenle çalışma kapsamında hizmet kalitesi ölçüm modelleri detaylı olarak incelenmiştir.

Kalite genellikle iki farklı şekilde ifade edilmektedir. Birincisi standartların yerine getirilmesine karşılık gelen kalitedir. İkincisi ise müşteri beklentilerinin karşılanmasını ifade eden algılanan kalitedir. Algılanan kalite etkililik ve verimliliğin sağlanmasında müşterinin satın almaya

yönelik değerlendirmelerinin iyileşmesi ve satın alma istekliliğinin artmasında stratejik bir faktördür. [1][17]. Parasuruman vd. [3] tarafından geliştirilen modelde, "Hizmet Kalitesi = Algılanan Kalite – Beklenen Kalite" olarak yapılandırılmış ve hizmet sunumundan sonraki kalite algısından hizmet verilmeden önceki beklentiler çıkarılarak elde edilmiştir. Bu bağlamda zamanla algı ve beklenen değerlerde meydana gelen değişimler hizmet kalitesinin değerini de değiştirecektir [3]. Bu modele SERVQUAL adı verilir. Literatürde hizmet kalitesi ölçümü için SERVQUAL modelinin kullanıldığı birçok çalışma bulunmaktadır. Başka bir hizmet kalitesi yaklaşımı olan SERVPERF, hizmet kalitesinin ölçülmesinde tüketici algısı ve beklentisi arasındaki farklılıkları kullanmak yerine performansa dayalı bir ölçüm benimsenmiştir [19][20]. Cronin ve Taylor'a [18] göre hizmet kalitesi, müşterinin hizmet sunumunun "anların gerçeği" içinde değerlendirdiği bir algıdır. Ancak tüketici memnuniyeti, süreci kapsayan ve doğal bir deneyim oluşturan genel bir kavramdır [20]. SERVPERF modelinde başarı, tüketicinin algısına dayalıdır [21]. Grönroos modelinde ise hizmet kalitesinin teknik, işlevsel ve imaj boyutları olmak üzere üç biçimde değerlendirilmesi önerilmektedir [6]. Teknik kalite, hizmet sunumu sürecinde işletme ile tüketici arasındaki etkileşimler sonucunda tüketici tarafından alınan değerler olarak tanımlanmaktadır [15]. Fonksiyonel kalite, müşterinin aldığı hizmetle değil, sunum sürecinin performansı ve başarısı ile ilgilenir [22]. Diğer bir deyişle, teknik kalite, tüketicinin hizmet olarak aldığı şeydir. İşlevsel kalite, sürecin nasıl algılandığının ölçüsüdür. İşlevsel kalite, teknik kalite kadar nesnel olarak değerlendirilemez [6]. Hizmet kalitesini ölçmek için kullanılan çeşitli teknikler vardır. Bu modeller şu şekildedir [16]:

- SERVQUAL Hizmet Kalitesi Ölçüm Modeli [3][23],
- SERVPERF Hizmet Performansı Ölçüm Modeli [8],
- HEDQUAL Modeli [24],
- ES-Qual Modeli [4],
- Grönroos Hizmet Kalitesi Ölçüm Modeli [6],
- Kıyaslama Yöntemi,
- Kritik Olaylar Yöntemi,
- Servis Barometresi,
- İstatistiksel Yöntemler,
- Grup Mülakat Yöntemi,
- Toplam Kalite İndeksi Yöntemi.

### 3. YÖNTEM (METHOD)

Kıyaslama, müşteri memnuniyetini sağlamak ve iş performansını geliştirmek için bilinenleri kullanır. Öğrenme ve gelişmenin sürekli süreçler olduğunu kabul etmek ve sektör ayrımı yapmadan işletmeleri diğer işletmelerle karşılaştırmak süreçlerin ve/veya çıktıların en iyi uygulamalarını kullanmaktır. Kıyaslama uygulamalarının işletmelerin koşullarına, amaçlarına ve kültürüne uyarlanması esastır. Bu karşılaştırma sayesinde sürekli iyileştirme sağlanmakta, süreçler, ürün kalitesi ve performans iyileştirilmekte ve çalışanlar motive edilmektedir [25]. Kıyaslama uygulamasına başlamadan önce uygulanacak kıyaslama türüne karar vermek gerekir. Odaklanılan noktaya göre kıyaslama; ürün odaklı, süreç odaklı ve stratejik olarak üç grup altında incelenebilir [26]. Seçilen ortağa göre kıyaslama ise içsel, rekabetçi ve işlevsel olmak üzere üç grupta ele alınabilir [14]. Çalışmada içsel ve süreç odaklı kıyaslama türleri kullanılmıştır.

Benchmarking metodu ile hizmet kalitesindeki değişimi ölçerken, iki farklı durumun nitel ve nicel kriterlerini karşılaştırmak için yukarıda tanımlanan kıyaslama türlerinden bir veya birden fazlasının seçilmesi gerekmektedir. Eski bir hizmetin yeni sunulan bir hizmetle karşılaştırılması veya eski bir sürecin yeni bir süreçle karşılaştırılması veya yılın ilk üç ayının yılın ikinci üç ayı ile karşılaştırılması, değişimin ölçülmesine örnek olarak verilebilir. Bu kapsamda kıyaslama türlerine göre kombinasyonlar artırılabilir ve bazı örnek kombinasyonlar aşağıda verilmiştir:

- Ürünler veya süreçler için farklılaştırılmış durumların önceki durumlarla karşılaştırılması,
- Farklı işletmelerin hizmetlerinin karşılaştırmaları,
- Aynı işletmede hizmetlerin eski ve yeni dönemdeki durumları,
- Aynı işletmenin farklı hizmet tesislerinin olduğu durumlar.

Bu çalışmada kullanılan kıyaslama modeli, organizasyon içindeki operasyonlar ve süreçler arasında karşılaştırmalar yapan dâhili süreç odaklı bir kıyaslamayı içermektedir. İşletmenin iç süreçleri karşılaştırılarak hangi süreçlerin hizmet kalitesine daha fazla katkı sağladığı belirlenmiştir.

Tasarlanan Benchmarking modeli, farklı durumlar için müşteri algılarını belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla yaş, cinsiyet, eğitim, meslek, hizmet alma sıklığı gibi demografik bilgileri içeren bir anket geliştirilmiştir. İki farklı durumda müşteri

algılarını belirlemek için kullanılan ankette üç farklı boyutta tanımlanmış 14 soru bulunmaktadır.

Bu çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Geliştirilen anket için Kırıkkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulundan onay alınmıştır.

Katılımcılardan farklı durumlar için 1 ile 5 arasında puan vermeleri istenmiştir. Anketlerin uygulamasını takiben anket sonuçlarının istatistiksel analizleri yapılarak uygunluk testleri ve çapraz karşılaştırmaları yapılmıştır. İstatistiksel analizleri takiben değişimin anlamlılığını değerlendirmek üzere değişim puanları hesaplanmıştır. Çalışmada boyut bazlı değişim puanı ve tüm soruların değişiminin toplandığı toplam değişim oranı elde edilmiştir. Toplam Değişim Oranı (TDO) hesaplamak için geliştirilen hesaplama sistemi Eşitlik (1)-(4) ile aşağıda ifade edilmektedir.

$$D_{ij} = \sum_{i=1}^n (S_{ij} - SS_{ij}) / n \quad (1)$$

$$DO_j = \sum_{i=1}^3 \sum_{i=1}^{m_j} D_{ij} / m_j \quad (2)$$

$$DOR_j = DO_j / 4 \quad (3)$$

$$ODO = \sum_{j=1}^3 (DOR_j) / 3 \quad (4)$$

S<sub>ij</sub>: j. boyutta ilk duruma yönelik i. soru cevabı

SS<sub>ij</sub>: j. boyutta ikinci duruma yönelik i'inci soru cevabı

D<sub>ij</sub>: j. boyutta i. soru için değişim büyüklüğü (İlk durum ile ikinci durumun farkı)

DO<sub>j</sub>: Değişimin j. boyut için ortalaması

DOR<sub>j</sub>: Boyut değişim oranı (%) (Formülde kullanılan 4 değeri maksimum değişim değeridir. Anket soruları ölçeği 1-5 arasında olduğu için maksimum değişim değeri aradaki fark olarak ifade edilmektedir).

ODO: Ortalama Değişim Oranı (%)

n: Anket sayısı

m<sub>j</sub>: j. boyuttaki soru sayısı

Değişim sonucun pozitif çıkması anketlerde sorulan ilk durumun lehinde hizmet kalitesini olumlu etkilediği, değişim sonucunun negatif çıkması ise ikinci durumun lehinde değişimin hizmet kalitesine olumlu etkilediğinin göstergesidir. Mukayesenin olası alternatifleri Tablo 1'de gösterildiği gibidir.

**Tablo 1.** Mukayesenin Olası Alternatifleri (Possible Alternatives to Comparison)

İlk Durum > İkinci durum	Değişim puanı pozitif	İlk Durum olumlu, İkinci durum olumsuz
İlk Durum < İkinci durum	Değişim puanı Negatif	İlk Durum olumsuz, İkinci durum olumlu

Boyutlardaki değişim oranları ve toplam değişim oranı Eşitlik (5)-(8) ile gösterilmektedir.

$$DO_1 = (D_{11} + D_{12} + D_{13} + D_{14}) / 4 \quad (5)$$

$$DO_2 = (D_{21} + D_{22} + D_{23} + D_{24} + D_{25}) / 5 \quad (6)$$

$$DO_3 = (D_{31} + D_{32} + D_{33} + D_{34} + D_{35}) / 5 \quad (7)$$

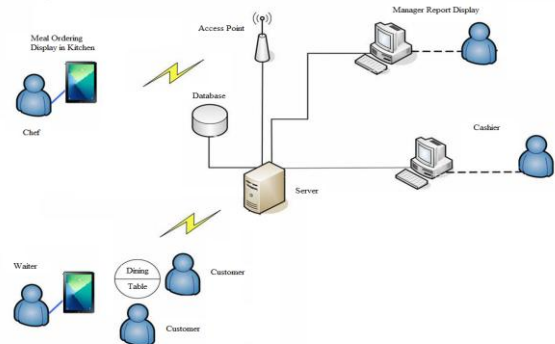
$$\text{Ort. Değişim Oranı} = (DO_1 + DO_2 + DO_3) / 3 \quad (8)$$

Değişim oranları Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Kıyaslamada Hizmet Kalitesi Değişim Ölçeği (Service Quality Scale in Benchmarking)

İlk ve Son Durum Karşılaştırması	
%0-%15	Normal Değişim
%15-%30	Orta Derecede Değişim
%30-%50	Yüksek Derecede Değişim
%50-%100	Çok Yüksek Derecede Değişim

Şekil 1, e-restoran sisteminin mimari çerçevesine genel bir bakışı göstermektedir. Garson, yemek masasında müşteriye sipariş vermek için tablet bilgisayarı kullanır. Şefler, mutfakta yemek siparişi ekranında gösterilen mesajdan yemeği hazırlar. Ayrıca restoran yöneticisi, mevcut envanter, satış kayıtları, personel bilgileri vb. istatistiklerini görüntülemek için sistemi kullanabilir. Son olarak da yemek bittikten sonra kasiyer faturaları keser [27].

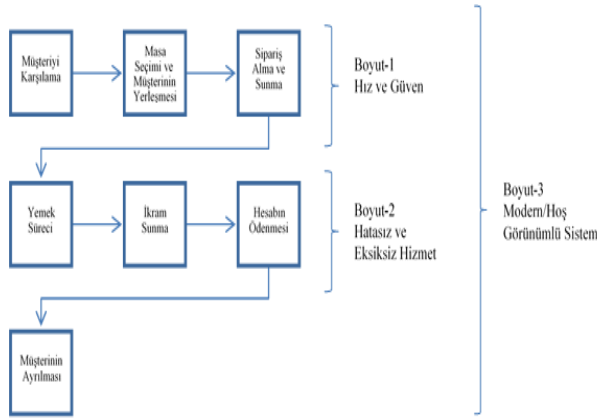


**Şekil 1.** E-Restoran Sisteminin Çerçevesi (Framework of the E-Restaurant System)

E-restoran sisteminde yazılım yapısı iki birimden oluşmaktadır. Bunlardan biri, tablet bilgisayar ile kablosuz yemek siparişi alt sisteminden oluşan yemek masası servis ünitesidir. Diğeri ise sunucu üzerine kurulmuş olan ve mutfaktaki yemek siparişi görüntüleme alt sistemi tarafından da erişilebilen arka uç veri tabanıdır [28].

#### 4. BULGULAR (RESULTS)

Müşteri algılarını ölçmeye yönelik olarak geliştirilen ankette 3 boyutta 14 soru yer almaktadır. Ölçek skalası 1-5 arasında olup 1 en olumsuz, 5 en olumluyu ifade etmektedir. Süreç odaklı boyutların oluşturulması Şekil 2'de gösterilmektedir.



**Şekil 2.** Boyutların Süreç Odaklı Tanımı-Ön Oda Süreçleri (Process Oriented Definition of Dimensions-Anterior Room Processes)

Modelde kullanılan boyutlara ilişkin sorular Tablo 3'te gösterildiği gibidir.

Dinlenme tesisinde tasarlanan bu yapıda, 2 farklı durumun hizmet kalitesine yansımalarının ölçümü yapılmıştır. Farklı durumlardan ilki müşterilerin taleplerinin adisyon fişi ile alınmasıdır. İkinci durum ise müşteri taleplerinin tablet bilgisayar sistemi ile alınmıyor olmasıdır. Diğer bir ifadeyle dijital ortam olarak ifade ettiğimiz bu yapıda siparişler tabletlere alınmakta olup anlık olarak siparişler mutfakta ve kasada görüntülenebilmektedir.

**Tablo 3.** Benchmarking Modeline Ait Boyutlar ve Sorular (Dimensions and Questions of the Benchmarking Model)

<b>Boyut 1: Hız ve Güven</b>	
1)	.... tesisinde kullanılan .... sistemi ile siparişlerin alınması kendimi iyi hissetmeme neden olur.
2)	....tesisinde kullanılan ... sistemi sayesinde kasaya gittiğimde siparişlerin listesini fiyatlarını fiş üzerinde görmek kendimi iyi hissetmeme neden olur.
3)	....tesisinde kullanılan ... sistemi sayesinde tüm süreçlerin işleyişi daha hızlıdır.
4)	....tesisinde kullanılan ... sistemi ile siparişlerin doğru gelmesi bende güven uyandırır.
<b>Boyut 2: Hatasız/Eksiksiz Hizmet</b>	
5)	...tesisinde kullanılan ...sistemi sayesinde doğru hizmet ilk seferde verilir.
6)	...tesisinde kullanılan ...sistemi sayesinde çalışanlar müşterilerine siparişin geliş süresi hakkında bilgi verebilir.
7)	...tesisinde kullanılan ...sistemimde siparişler hatasız ve eksiksiz bir şekilde gelir.
8)	...tesisinde kullanılan ...sistemi sayesinde yemekten sonraki tatlı ve içecek ikramları hatasız şekilde sunulabilir.
9)	...tesisinde kullanılan ...sistemi sayesinde müşterilerin özel siparişleri temin edilebilecektir.
<b>Boyut 3: Modern/Hoş Görünümlü Sistem</b>	
10)	...tesisinde kullanılan ...sistemi modern ve teknolojik görünüyor.
11)	...tesisinde kullanılan ...sistemi sayesinde müşteriler ile daha etkili iletişim sağlanır.
12)	...tesisinde kullanılan ...sistemiyle çalışanlar yemek seçenekleri hakkında daha net bilgiler verebilir.
13)	...tesisinde kullanılan ...sistemi sayesinde, çalışanlar müşterilere daha çok yönelebilmektedir.
14)	...tesisinde çalışanlar ... sisteminden memnun oldukları için müşterilere daha gönüllü hizmet vermektedirler.

#### 4.1. İstatistiksel Analizler (Statistical Analysis)

Hizmet kalitesi ölçümü için dinlenme tesisinde gerçekleştirilen anketten elde edilen veriler üzerinde istatistiksel analizler yapılmıştır. Çalışmalar %95 güven düzeyi ve %80 gözlem oranı ile gerçekleştirilmiş olup, örneklem büyüklüğü n=243 olarak hesaplanmıştır. Her iki durumda (öncesi ve sonrası) 243 müşteriye anket uygulanmış ve anket sonuçlarına ait istatistiksel analizler IBM SPSS v21.0 paket programı yardımı ile değerlendirilmiştir. Çalışma için gerçekleştirilen anket verileri incelendiğinde ankete katılan insanların yaşı genellikle "26-40 yaş aralığı" olduğu Tablo 4'de görülmektedir.



**Tablo 4.** Ankete Katılan Kişilerin Yaş Bilgileri (Ages of Survey Participants)

Yaş Aralığı	Sıklık	Yüzde	Kümülatif Yüzde
10-25	34	14,0	14,0
26-40	124	51,0	65,0
41-55	55	22,6	87,7
56-70	30	12,3	100,0

Katılımcıların çoğunluğunu erkekler ve meslekleri işçi olan müşteriler oluşturmaktadır (Tablo 5 ve Tablo 6).

**Tablo 5.** Ankete Katılan Kişilerin Cinsiyet Dağılımı (Gender Distribution of Survey Participants)

Cinsiyet	Sıklık	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Erkek	198	81,5	81,5
Kadın	40	16,5	98,0
Belirtilmemiş	5	2,0	100,0

**Tablo 6.** Ankete Katılan Kişilerin Meslek Bilgileri (Professions of Survey Participants)

Meslek	Sıklık	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Memur	50	20,6	20,6
İşçi	128	52,7	73,3
Emekli	20	8,2	81,5
Serbest Çalışan	45	18,5	100,0

Ankete katılan kişilerin eğitim bilgilerini içeren veriler Tablo 7'de yer almakta olup, en büyük yüzdeyi lise mezunlarının oluşturduğu görülmektedir.

**Tablo 7.** Ankete Katılan Kişilerin Eğitim Bilgileri (Educational Information of Survey Participants)

Eğitim Durumu	Sıklık	Yüzde	Kümülatif Yüzde
İlkokul	83	34,2	34,2
Lise	115	47,3	81,5
Üniversite	45	18,5	100,0

Ek olarak katılımcıların tesisi ziyaret sıklıkları ise Tablo 8'de incelenmiş olup, en yoğun verinin %57,2 ile haftada bir olarak olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 8.** Ankete Katılan Kişilerin Tesise Uğrama Sıklığı Bilgileri (Frequency of Survey Participants Visiting the Facility)

Uğrama Sıklığı	Sıklık	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Haftada Bir	139	57,2	57,2
Ayda Bir	79	32,5	89,7
Üç Ayda Bir	25	10,3	100,0

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett küresellik (sphericity) testi ile verilerin faktör analizi için uygunluğu incelenmiş ve sonuçlar Tablo 9'da verilmiştir. Verilere ait KMO testi sonucu %70,9 dur ve %50'den büyük olduğu için veri setimizin faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Bartlett's Test of Sphericity test sonuçlarının anlamlı olduğu (sig.<0,05) görülmüştür.

**Tablo 9.** KMO and Bartlett Testi Sonuçları (KMO and Bartlett Test Results)

<b>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy</b>	0,709
<b>Bartlett's Test of Sphericity</b>	
Approx. Chi-Square	3441,392
Df	91
Sig.	0

Yapılan çalışma kapsamında faktörler ile demografik bilgiler arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı çapraz tablo analizleri ile incelenmiş olup, detaylı sonuçlar Tablo 10'da gösterildiği gibidir.

Tablodaki veriler incelendiğinde uğrama sıklığı haftada 1 olan kişilerin %70'e yakını işletmeye 4 ve üzerinde not verdiği görülmektedir. Bu durum işletmenin hız ve güven boyutuna bağlı olarak yüksek puan aldığını göstermektedir. Uğrama sıklığı ayda 1 olan kişiler için sonuçlar incelendiğinde genel olarak puanlamada bir yığılma olmadığı ve homojen dağılmış olduğu söylenebilir. 3 ayda bir kez gelenlerin %60'a yakını ise 4,75 ve üzeri puan vermiş olduğu görülmekte ve bu durum sık gelenlerin hassas puanlama yaptığını seyrek gelenlerde ise bir puanda yığılma olduğunu göstermektedir.

Tablo 11'de meslek ile modern/hoş görünüm boyutu çapraz olarak analiz edilmiştir. Tablodaki veriler incelendiğinde memur ve işçilerin puanlamalarının birbirlerine yakın olduğu görülmektedir. Ancak emeklilerde ve serbest meslek sahibi kişilerde

puanlama biraz farklılaşmış ve emeklilerin neredeyse yarısı 4 puanın üzerinde, diğer yarısı 4 puanın altında olarak değerlendirmiştir. Serbest meslek sahipleri ise genel olarak modern ve hoş görünüm boyutunu 4 puan ve üzerinde değerlendirmiştir.

**Tablo 10.** Uğrama Sıklığı ile Hız ve Güven Boyutu Arasında Çapraz Tablo Analizi (Cross Table Analysis Between Frequency of Visiting and Speed and Trust Dimensions)

		Boyut 1: Hız ve Güven Boyutu							Toplam
		3,00	3,25	3,75	4,00	4,25	4,75	5,00	
Haftada Bir	Toplam	1	10	25	34	28	18	23	139
	% Uğrama Sıklığı	0,7%	7,2%	18,0%	24,5%	20,1%	12,9%	16,5%	100,0%
	%Boyut-1	20,0%	50,0%	64,1%	69,4%	58,3%	45,0%	54,8%	57,2%
	%Toplam	0,4%	4,1%	10,3%	14,0%	11,5%	7,4%	9,5%	57,2%
Aydabir	Toplam	4	10	13	13	13	11	15	79
	% Uğrama Sıklığı	5,1%	12,7%	16,5%	16,5%	16,5%	13,9%	19,0%	100,0%
	%Boyut-1	80,0%	50,0%	33,3%	26,5%	27,1%	27,5%	35,7%	32,5%
	%Toplam	1,6%	4,1%	5,3%	5,3%	5,3%	4,5%	6,2%	32,5%
Üç Ayda Bir	Toplam	0	0	1	2	7	11	4	25
	% Uğrama Sıklığı	0,0%	0,0%	4,0%	8,0%	28,0%	44,0%	16,0%	100,0%
	%Boyut-1	0,0%	0,0%	2,6%	4,1%	14,6%	27,5%	9,5%	10,3%
	%Toplam	0,0%	0,0%	0,4%	0,8%	2,9%	4,5%	1,6%	10,3%
Toplam	Toplam	5	20	39	49	48	40	42	243
	% Uğrama Sıklığı	2,1%	8,2%	16,0%	20,2%	19,8%	16,5%	17,3%	100,0%
	%Boyut-1	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	%Toplam	2,1%	8,2%	16,0%	20,2%	19,8%	16,5%	17,3%	100,0%

Eğitim bilgisi, hız ve güven boyutu çapraz analiz ile incelenmiş Tablo 12’de verilmiştir. Tablo incelendiğinde ilkökul mezunlarının, lise ve üniversite mezunlarına kıyasla daha yüksek puan verdiği görülmektedir.

**Tablo 11.** Meslek ile Modern ve Hoş Görünüm Boyutu Arasında Çapraz Tablo Analizi (Cross Table Analysis Between Profession and Modern and Pleasant Appearance Dimension)

		Boyut 3: Modern ve Hoş Görünüm Boyutu										Toplam
		3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	
Meslek	Toplam	3	4	1	13	6	13	1	0	7	2	50
	% Meslek	6,0%	8,0%	2,0%	26,0%	12,0%	26,0%	2,0%	0,0%	14,0%	4,0%	100,0%
	%Boyut-3	60,0%	26,7%	6,7%	24,1%	25,0%	32,5%	3,6%	0,0%	35,0%	14,3%	20,6%
	%Toplam	1,2%	1,6%	0,4%	5,3%	2,5%	5,3%	0,4%	0,0%	2,9%	0,8%	20,6%
İşçi	Toplam	1	8	11	30	10	16	19	18	6	9	128
	% Meslek	0,8%	6,3%	8,6%	23,4%	7,8%	12,5%	14,8%	14,1%	4,7%	7,0%	100,0%
	%Boyut-3	20,0%	53,3%	73,3%	55,6%	41,7%	40,0%	67,9%	64,3%	30,0%	64,3%	52,7%
	%Toplam	0,4%	3,3%	4,5%	12,3%	4,1%	6,6%	7,8%	7,4%	2,5%	3,7%	52,7%
Emekli	Toplam	1	2	2	7	0	2	3	2	0	1	20
	% Meslek	5,0%	10,0%	10,0%	35,0%	0,0%	10,0%	15,0%	10,0%	0,0%	5,0%	100,0%
	%Boyut-3	20,0%	13,3%	13,3%	13,0%	0,0%	5,0%	10,7%	7,1%	0,0%	7,1%	8,2%
	%Toplam	0,4%	0,8%	0,8%	2,9%	0,0%	0,8%	1,2%	0,8%	0,0%	0,4%	8,2%
Serbest Çalışan	Toplam	0	1	1	4	8	9	5	8	7	2	45
	% Meslek	0,0%	2,2%	2,2%	8,9%	17,8%	20,0%	11,1%	17,8%	15,6%	4,4%	100,0%
	%Boyut-3	0,0%	6,7%	6,7%	7,4%	33,3%	22,5%	17,9%	28,6%	35,0%	14,3%	18,5%
	%Toplam	0,0%	0,4%	0,4%	1,6%	3,3%	3,7%	2,1%	3,3%	2,9%	8,0%	18,5%
Toplam	Toplam	5	15	15	54	24	40	28	28	20	14	243
	% Eğitim	2,1%	6,2%	6,2%	22,2%	9,9%	16,5%	11,5%	11,5%	8,2%	5,8%	100,0%
	%Boyut-3	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	100,0%
	%Toplam	2,1%	6,2%	6,2%	22,2%	9,9%	16,5%	11,5%	11,5%	8,2%	5,8%	100,0%



**Tablo 12.** Eğitim ile Hız ve Güven Boyutu Arasında Çapraz Tablo Analizi (Cross Table Analysis Between Education and Speed and Confidence Dimensions)

		Boyut-1: Hız ve Güven Boyutu							Toplam
		3,00	3,25	3,75	4,00	4,25	4,75	5,00	
İlkokul	Toplam	0	9	14	16	11	15	18	83
	% Eğitim	0,0 %	10,8 %	16,9 %	19,3 %	13,3 %	18,1 %	21,7 %	100,0 %
	% Boyut-1	0,0 %	45,0 %	35,9 %	32,7 %	22,9 %	37,5 %	42,9 %	34,2 %
	% Toplam	0,0 %	3,7 %	5,8 %	6,6 %	4,5 %	6,2 %	7,4 %	34,2 %
Lise	Toplam	4	5	22	26	26	20	12	115
	% Eğitim	3,5 %	4,3 %	19,1 %	22,6 %	22,6 %	17,4 %	10,4 %	100,0 %
	% Boyut-1	80,0 %	25,0 %	56,4 %	53,1 %	54,2 %	50,0 %	28,6 %	47,3 %
	% Toplam	1,6 %	2,1 %	9,1 %	10,7 %	10,7 %	8,2 %	4,9 %	47,3 %
Üniversite	Toplam	1	6	3	7	11	5	12	45
	% Eğitim	2,2 %	13,3 %	6,7 %	15,6 %	24,4 %	11,1 %	26,7 %	100,0 %
	% Boyut-1	20,0 %	30,0 %	7,7 %	14,3 %	22,9 %	12,5 %	28,6 %	18,5 %
	% Toplam	0,4 %	2,5 %	1,2 %	2,9 %	4,5 %	2,1 %	4,9 %	18,5 %
Toplam	Toplam	5	20	39	49	48	40	42	243
	% Eğitim	2,1 %	8,2 %	16,0 %	20,2 %	19,8 %	16,5 %	17,3 %	100,0 %
	% Boyut-1	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
	% Toplam	2,1 %	8,2 %	16,0 %	20,2 %	19,8 %	16,5 %	17,3 %	100,0 %

#### 4.2. Değişim Sonuçları (Change Results)

Bu çalışmada iki farklı durum karşılaştırılmaktadır. Birinci durum dinlenme tesisinde adisyon ile sipariş alınması, ikinci durum ise tablet bilgisayar sisteminin devreye alınması olarak tanımlanmaktadır. Tablo 13'te her iki durum için değişimin yüzdeleri hesaplanmıştır. Değişim dereceleri Tablo 2'de yer alan veriler kullanılarak belirlenmiştir.

**Tablo 13.** Boyutlar Açısından Değişim Değerleri (Change Values in Terms of Dimensions)

Boyutlar	Adisyon Sistemi	Tablet PC Sistemi	Değişim	Boyut Değişim Oranı (DOR)	Değişim Derecesi

Boyut 1: Hız ve Güven	2,91	4,22	1,31	% 32,75	Yüksek
Boyut 2: Hatasız/Eksiksiz Hizmet	2,69	2,86	0,17	% 4,25	Normal
Boyut 3: Modern/Hoş Görünüm	3,00	4,14	1,14	% 28,50	Orta

Eşitlik (5) kullanılarak hesaplanan ortalama değişim oranı (ODO) da % 21,83 olarak gerçekleşmiştir.

$$ODO = (0,3275+0,0425+0,285)/3 = 0,2183$$

#### 5. SONUÇLAR (CONCLUSIONS)

Hizmet işletmelerinin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında hizmet kalitesinin ölçülmesi ve kontrol altında tutulması ile geri dönüşlerin alınması çok önemlidir. Bu nedenle hizmet kalitesinde benchmarking yöntemi ile kalitedeki değişimin ölçülmesi önem arz etmektedir. Çalışmada geliştirilen hizmet kalitesi değişim ölçümü modelinde hız ve güven, hatasız/eksiksiz hizmet ve modern/hoş görünüm boyutları yer almaktadır. Tüm boyutların ortalama değişim oranı % 21,83 olmuştur.

% 21,83 ortalama değişim oranı hizmet sunumunda adisyon sistemi ve tablet bilgisayar kullanımı arasında önemli bir fark olduğunu göstermektedir. En büyük fark (yüksek derecede değişim) birinci boyutta gerçekleşmiştir. Tablet bilgisayar kullanımının siparişlerin alınmasında hizmet sunumunda hızın artması etken olmuştur. Diğer bir etken ise hizmet sisteminde müşterinin gördüğü kısım olarak tarif edebileceğimiz ön odadan, müşterilerin göremediği fakat çekirdek hizmetin oluşturulduğu arka odaya bilgilerin doğru bir şekilde aktarılmasıdır. İkinci sırada önemli bir fark (orta derecede değişim) modern/hoş görünüm boyutunda gerçekleşmiştir. Teknoloji kullanımı müşterilerin hizmet kalitesi algısını olumlu etkilemiştir. Üçüncü olarak hatasız/eksiksiz hizmet sunumu boyutundaki artış farkı (normal değişim) tablet bilgisayar sistemi ile sipariş bilgilerin aktarımında eksik bilgilerin azalmasından kaynaklanmaktadır.

Hizmet kalitesinin kıyaslama (benchmarking) yaklaşımı ile değerlendirilmesi eski ve yeni durumun karşılaştırılması ve aradaki farkların boyutlar bazında incelenmesi işletmeler için önem arz eden sonuçların elde edilmesine olanak sağlamaktadır. Çalışmada geliştirilen yaklaşım ilerdeki çalışmalarda farklı hizmet sektörlerinde de kullanılabilir.

## ETİK STANDARTLARIN BEYANI (DECLARATION OF ETHICAL STANDARDS)

Bu makalenin yazarı çalışmalarında kullandıkları materyal ve yöntemler için Kırıkkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan etik onay almış olduklarını beyan ederler.

The authors of this article declares that they have received ethical approval from Kırıkkale University Social and Human Sciences Research Ethics Committee for the materials and methods used in their study.

## YAZARLARIN KATKILARI (AUTHORS' CONTRIBUTIONS)

**Olca Özge Ersöz:** Modele ait boyutları belirlemiş, alternatif hizmet kalitesi süreçlerini incelemiş ve uygulamanın gerçekleştirilmesi süreçlerini gerçekleştirmiştir.

She determined the dimensions of the model, examined alternative service quality processes and carried out the implementation processes.

**Adnan Aktepe:** Hizmet kalitesi ölçüm modellerinin tartışılmasını ve çalışmada kullanılan modelin tasarımını gerçekleştirmiştir.

He discussed the service quality measurement models and designed the model used in the study.

**Süleyman Ersöz:** Hizmet kalitesi ölçüm modellerinin tartışılmasını ve çalışmada kullanılan modelin tasarımını gerçekleştirmiştir.

He discussed the service quality measurement models and designed the model used in the study.

**Ahmet Kürşad Türker:** Temel hipotezlerin kurulması, istatistikî veri analizlerinin yapılması ve kontrolünü gerçekleştirmiştir.

He carried out establishment of basic hypotheses, statistical data analysis and control.

## ÇIKAR ÇATIŞMASI (CONFLICT OF INTEREST)

Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

There is no conflict of interest in this study.

## KAYNAKLAR (REFERENCES)

[1] Fan, L. H., Gao, L., Liu, X., Zhao, S. H., Mu, H. T., Li, Z., Shi, L., Wang, L. L., Jia, X. L., Ha. Fleischman, G. M., Johnson, E. N., Walker, K. B. (2017), An Exploratory Investigation of Management Accounting Service Quality

Dimensions Using Servqual and Servperf, Advances in Management Accounting, 91-125.

[2] Hokey, M., Hyesung, M. (2011), Benchmarking the Service Quality of Fast-Food Restaurant Franchises in The USA: A Longitudinal Study, Benchmarking: An International Journal, 18 (2), 282-300.

[3] Parasuraman, A., Berry, L. Leonard, Zeithaml A., Valarie (1991), Refinement And Reassessment Of The Servqual Scale”, Journal of Retailing, 67 (4).

[4] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Malhotra, A. (2005), ES-QUAL a multiple-item scale for assessing electronic service quality, Journal of Service Research, 7, 213-233.

[5] Ünüvar, S., Kaya, M. (2016). Measuring Service Quality by Servperf Method: A Research on Hospitality Enterprises, International Journal of Quality Innovation, Australian Academy of Accounting And Finance Review, 2 (4), 354-364.

[6] Grönroos C. (1984), A Service Quality Model and its Marketing Implications, European Journal of Marketing, 18 (4).

[7] Hakyon, L., Chulhyun, K. (2014), Benchmarking Of Service Quality With Data Envelopment Analysis, Expert Systems with Applications, 41 (8), 3761-3768.

[8] Cronin, J.J., Taylor, S.A. (1994), SERVPERF Versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality, Journal of Marketing, 58, 125-131.

[9] Ji, X. (2018), Servqual- Model- Based Fuzzy Evaluation of Express Service Quality, International Journal of Transportation Engineering And Technology, 4 (1), 20-23.

[10] Quang N., Tahir N., Dan K., Guru P. (2018), Understanding customer satisfaction in the UK quick service restaurant industry: The influence of the tangible attributes of perceived service quality, British Food Journal, 120 (6), 1207-1222.

[11] Lee, D., Kim, K. K. (2017), Assessing Healthcare Service Quality: A Comparative Study Of Patient Treatment Types, International Journal of Quality Innovation, 3(1), 1-15.

[12] Uluskan M., Çendik İ.H. (2020), Eğitim Sektöründe Faktör Analizi Tabanlı Hizmet Kalitesi Ölçümü ve Kalite Fonksiyon Yayılımı Uygulaması, Endüstri Mühendisliği Dergisi, 31 (2), 122-147.

[13] Terblanche, N. S. Taljaard, A. (2018), The Perceived Value and Perceived Benefits Experienced by Customers Using Travel

- Agents, South African Journal of Business Management, 49 (1), 1-13.
- [14] Topaloğlu C., Kaya U., Benchmarking (Kıyaslama): Turizm İşletmeleri Açısından Kuramsal Bir Değerlendirme, (2008), Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 4 (1).
- [15] Miciak A., Desmarais M. (2001), Benchmarking Service Quality Performance at Business-To-Business and Business-To-Consumer Call Centers, Journal of Business and Industrial Marketing, 16 (5), 340-353.
- [16] Ersöz, S., Aktepe, A. (2020), Hizmet/Service Sistemleri (2. Baskı), Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- [17] Saini, S., Singh, R. (2018), Service Quality Assessment of Utility Company in Haryana Using Servqual Model, Asian Journal of Management, 9 (1), 702-708.
- [18] Cronin, J.J., Taylor, S.A. (1992), Measuring service quality: A reexamination and extension, Journal of Marketing, 56, 55-68.
- [19] Giannakis, D., Jamas, T., & Pollitt, M. (2005), Benchmarking And Incentive Regulation Of Quality Of Service: An Application To The Uk Electricity Distribution Networks, Energy Policy, 33 (17), 2256-2271.
- [20] Marković, S., Raspor, S., Šegarić, K. (2010), Does Restaurant Performance Meet Customers' Expectations An Assessment of Restaurant Service Quality Using a Modified Dineserv Approach, Tourism and Hospitality Management, 16 (2), 181-195.
- [21] Folz, D. H. (2004), Service Quality and Benchmarking The Performance Of Municipal Services, University Of Tennessee Public Administration Review, 64, 2, 132-255.
- [22] Kang G., James J. (2004), Services Quality Dimensions: Grönroos's Service Quality Model, Managing Service Quality, 14 (4).
- [23] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L. (1988), SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring customer perceptions of Service Quality, Journal of Retailing, 64, 1.
- [24] İçli, G. E., Anil N. K. (2014), The HEDQUAL Scale: A New Measurement Scale of Service Quality for MBA Programs in Higher Education, South African Journal of Business Management, 45 (3), 31-43.
- [25] Yasin, M. M., Zimmerer, T. W. (1995), The Role of Benchmarking in Achieving Continuous Service Quality, International Journal of Contemporary Hospitality Management, 7 (4), 27-32.
- [26] Park, H., Geum, Y., Park, Y. (2015), A Dual Quality Function Deployment Approach for Benchmarking Service Quality. Total Quality Management & Business Excellence, 26 (5-6), 569-582.
- [27] Tan, T. H., Chang, C. S. (2010), Development And Evaluation Of An RFID-Based E-Restaurant System For Customer-Centric Service, Expert Systems with Applications, 37, 6482-6492.
- [28] Patel, K. J., Patel, U., Obersnel, A. (2007), PDA-Based Wireless Food Ordering System for Hospitality Industry—A Case Study of Box Hill Institute, 2007 Wireless Telecommunications Symposium, Print ISSN: 1934-5070, IEEE, CA, USA.