



**Araştırma Makalesi / Research Article**

**THE COMPARISON OF SERVICE QUALITY OF DOMESTIC AIRLINES IN TURKEY**

**Semih ÖNÜT\***, Seyfettin AKBAŞ, Gökhan YILMAZ

*Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Yıldız-İSTANBUL*

**Geliş/Received: 22.08.2007 Kabul/Accepted: 02.01.2008**

---

**ABSTRACT**

In this study airline service quality of domestic lines in Turkey is evaluated. Service quality can be considered as a composite of different attributes. There are also many criteria one should consider as part of the appropriate evaluation process of the service quality, including reliability, performance, responsibility, etc. Consequently evaluation procedures involve several objectives and it is often necessary to compromise among possibly conflicting tangible and intangible factors. For these reasons, multiple criteria decision making (MCDM) has been found to be a useful approach to solve this kind of problem. Analytical hierarchy process, one of the MCDM methods, is used for determining the weights of the selection criteria and evaluating service quality of domestic airlines in Turkey.

**Keywords:** Service quality, airlines, analytic hierarchy process (AHP).

**MSC number/numarası:** 90B50.

**TÜRKİYE'DEKİ YURTIÇİ HAVAYOLU FİRMALARININ HİZMET KALİTESİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**ÖZET**

Bu çalışmada Türkiye' de yurtiçi hatlardaki havayollarının hizmet kalitesi incelenmiştir. Hizmet kalitesi farklı özelliklerin bir karışımı olarak göz önüne alınabilir. Ayrıca güvenilirlik, performans, sorumluluk gibi dikkate alınması gereken birçok kriter vardır. Sonuç olarak bu tür değerlendirme prosesleri farklı amaçları bünyesinde barındırır ve çoğunlukla nitel yada nicel birçok kriter arasında bir ortak yapı oluşturulması gereklidir. Bu nedenle çok kriterli karar verme, bu tür problemlerin çözümünde uygun bir yaklaşım olarak karşımıza çıkar. Çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan analitik hiyerarşi prosesi seçim kriterlerinin ağırlıklarının belirlenmesinde ve havayolu firmalarının hizmet kalitelerinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Hizmet kalitesi, havayolları, analitik hiyerarşi prosesi (AHP).

---

**1. GİRİŞ**

Karar verme süreci birçok alanda karşımıza çıkan bir husustur. Çok önemli kararlar kişilerin, kurumların veya sistemin varlığını, verimini, başarısını doğrudan etkilemektedir. Bu durum karar verme problemi olarak tanımlanır. Karar verme modellerinde insan yargılarının kullanımı son zamanlarda dikkati çeken bir ölçüde artmıştır. Karar verme süreçlerinde insan yargılarının da kullanıldığı bir metot Thomas L. Saaty tarafından 1977 yılında geliştirilen ve literatüre kazandırılan analitik hiyerarşi prosesi (AHP)'dir. AHP karar almada, grup veya bireyin

---

\* Sorumlu Yazar/Corresponding Author: e-mail/e-ileti: onut@yildiz.edu.tr, tel: (212) 259 70 70 / 2652

önceliklerini de dikkate alan, nitel ve nicel değişkenleri bir arada değerlendiren matematiksel bir metottur [4]. Bu metotla kararlarda tek bir kişinin değil, konularında uzman kişilerin yargılarında etkili olması sağlanmaktadır. Karar verme aşamasındaki kişilerin uzmanlık alanlarına göre, mesleki bilgi ve deneyimleri bu yöntemle etkin olarak kullanılmaktadır. AHP yöntemiyle kişilerin daha etkin karar vermeleri amaçlanmıştır. Yöntem, oldukça büyük ilgi görmüş ve çok kriterli karar verme problemlerinde kullanılmıştır [2].

Literatürde AHP yöntemiyle yapılan birçok çalışma vardır. AHP'nin uygulama alanları çok geniş bir alana yayılmıştır. Son yıllarda gerek ülkemizde ve gerekse dünyada havayolu taşımacılığı gittikçe daha fazla önem kazanmakta ve bu tür taşımacılığı tercih eden insanların sayısı artmaktadır. Bundan dolayı bu sektördeki firma sayısı da aynı oranda artmaktadır. Dolayısıyla bu firmalar arasındaki rekabet, hizmet kalitelerindeki değişiklikleri de beraberinde getirmektedir. Literatürde havayolu taşımacılığı ile ilgili ve özellikle ekipman seçimi ile ilgili kısıtlı sayıda çalışma vardır. Bunun yanında havayolu firmalarının hizmet kalitelerinin değerlendirilmesi konusundaki tek dikkate değer çalışma Tsaur ve arkadaşlarının [1] 2002 yılında yaptıkları çalışmadır.

Bu araştırmada, önce AHP hakkında kısa bir bilgi verildikten sonra, Türkiye' de iç hatlarda yolcu taşımacılığı yapan havayolu firmalarından seçilen üç tanesinin hizmet kalitelerinin AHP yardımıyla karşılaştırılması ve değerlendirilmesi ele alınmıştır. Bu amaçla ana kriterlerin belirlenmesi yoluna gidilmiş ve dört temel kriter tespit edilmiştir. Bunlar: sorumluluk, güvenilirlik, somutluluk ve empatidir. Daha sonra ana ve alt kriterlerin her biri AHP ile önceliklendirilmiştir. Ayrıca karar verme problemine ilişkin elde edilen sonuçlar ve yorumlar üzerinde durulmuştur. AHP'den elde edilen değerlere göre dört ana kriterin öncelik değerleri sırasıyla 0.568 (sorumluluk), 0.263 (güvenirlik), 0.110 (sorumluluk) ve 0.058 (empati) olarak gerçekleştirilmiştir.

## 2. AHP

AHP, bir grup elemanın görelî büyüklüklerinin oran ölçeklerini, ikili karşılaştırmalar yaparak belirler ve üstünlükleri ortaya koyan karşılaştırmalara dayanan yargılardan yola çıkar. AHP' nin adımları aşağıdaki şekildedir [2, 3]:

**Adım 1:** İkili karşılaştırmaların yapılacağı karşılaştırma matrisi oluşturulur. İki karşılaştırma yapılırken Saaty tarafından oluşturulan skala kullanılmaktadır (Çizelge 1).

**Çizelge 1.** Analitik hiyerarşi prosesinde kullanılan ölçek [2]

Önem derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit önemde	İki aktivite amaca eşit olarak katkıda bulunur
3	Biri ile diğeri kısmen aynı	Tecrübe ve yargı ufak bir şekilde bir aktiviteyi diğerdinden daha çok favori tutar.
5	Temel veya güçlü önem	Tecrübe ve yargı güçlü bir şekilde bir aktiviteyi diğerdinden daha çok favori tutar.
7	Çok güçlü veya ispatlanmış önem	Bir aktivite diğerdine göre çok güçlü tercih edilir ve üstünlüğü pratikte ispatlanmıştır.
9	Kesin önemlilik	Bir aktiviteyi diğerdine göre seçimin en yüksek şekilde olduğu durumdur.
2,4,6,8	Komşu ölçü değerlerine bitişik ara değerler	Uzlaştırmaya ihtiyaç olduğu zaman

**Adım 2:** Oluşturulan karşılaştırma matrisi normalize edilir. Bunun için sütun toplamları alınır ve her değer kendi sütun toplamına bölünür. Böylece normalize edilmiş matris elde edilir.

**Adım 3:** Ağırlıkların elde edilmesi için satır ortalaması alınır.

**Adım 4:** Ağırlıklar elde edildikten sonra karşılaştırma matrisinin tutarlılığına bakılması gerekmektedir. Eğer karşılaştırma matrisi tutarlı değilse, elde edilen ağırlıklar kullanılamaz.

$$A.w = \lambda_{\max} * w \quad (1)$$

eşitliğini sağlayan  $\lambda_{\max}$  vektörü öncelikle elde edilmelidir. Burada,  $A$  karşılaştırma matrisi,  $w$  ise elde edilen ağırlık matrisidir. Aşağıdaki formülde  $\lambda_{\max}$  kullanılarak hesaplamalar yapılır ve tutarlılığa yakınlık göstergesi olarak nitelendirilen “tutarlılık indeksi (CI)” elde edilir.

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (2)$$

CI değeri hesaplandıktan sonra, elde edilmesi gereken başka bir değer de “Rassallık İndeksi-RI”dır. Bu değer farklı matris boyutları için Çizelge haline getirilmiştir. Farklı matris boyutları için RI değerleri Çizelge 2’de gösterilmiştir.

**Çizelge 2.** Rassallık indeksleri [2]

N	1	2	3	4	5	6	7	8
RI	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41
N	9	10	11	12	13	14	15	
RI	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59	

Son olarak CI’nın RI’ya oranıyla “tutarlılık oranı (CR)” elde edilir. AHP uygulamalarında, CR’ nin 0.1’den daha az olması, yapılan uygulamanın tutarlı olduğunu gösterir. Eğer bu değer aşırsa yapılan yargılar tekrar gözden geçirilmelidir [2].

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (3)$$

### 3. HAVAYOLU ŞİRKETLERİNİN HİZMET KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

#### 3.1. Problemin Tanımlanması

Bu çalışmada havayolu firmalarının hizmet kalitesine etki eden somutluluk, güvenilirlik, sorumluluk ve empati kavramları ele alınmıştır. Belirlenen ana kriterlerin ve bunlara ait alt kriterlerin, her bir havayolundaki hizmet kalitesi üzerinde, farklı etkileri olabilir. Hiyerarşik bir yapıda düzenlenen kriter ve alt kriterler yardımıyla değerlendirme yaparken, AHP den yararlanılmıştır.

#### 3.2. Ana ve Alt Kriterlerin Belirlenmesi

Çalışmamızda ana ve alt kriterler belirlenirken, Tsaur ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmadaki ana ve alt kriterlerden Türkiye’deki havayolu firmalarına ve Türkiye şartlarına uygun olan bazıları kullanılmış veya kısmen değiştirilerek uygun hale getirilmiştir. Bunun yanında diğer bazı kriterler de havayolu sektöründe çalışan çeşitli uzman kişilere danışılarak belirlenmiştir. Ayrıca tüm kriterlerin bir arada bulunduğu kapsamlı bir anket hazırlanarak, belirlenen kriterlerin ağırlıklandırılması yapılmıştır. Sonuç olarak dört ana ve on dört alt kriter

belirlenmiştir. Bu kriterlerin aralarındaki ilişkiler ilerideki bölümlerde açıklanacaktır. Problemin ana kriterleri ve bunlara ait alt kriterler aşağıda açıklanmıştır.

**Sorumluluk:** Ürün veya hizmetin sebep olduğu, şahıslarda yararlanmalar, mal ve mülklerde hasarlar veya diğer zararların, üretici veya başkaları tarafından tazmin edileceğini belirten, genel bir terimdir.

- **Personel nezaketi:** Müşteriyle ilişkide bulunan personelin kibarlığı, saygısı, hürmeti ve dostluğunu içerir. Müşteri ile ilişki kuran personelin görünüşünün düzgün, zarif ve temiz olması ve müşterinin orada bulunmasına ilgi gösterilmesi en önemli hususlardır.

- **Personelin sorumluluğunu yerine getirmesi:** Personelin, müşteriye karşı olan görev ve sorumluluklarını iş ahlakına uygun olarak yerine getirme becerisi ve iş yapabilme kabiliyetini içerir.

- **Etkin hizmet sağlama:** İşletme çalışanlarının müşteriye karşı sorumluluklarını ve müşteri isteklerini zamanında, eksiksiz yerine getirebilme becerisidir.

**Güvenilirlik:** Performansın tutarlılığını içerir. Firmanın hizmeti ilk defada doğru yapması ve firmanın verdiği sözü tutması anlamına gelir. Daha spesifik olarak doğru faturalama (faturalamada titizlik ve dikkat), kayıtların doğru saklanması ve hizmeti önceden belirtilen (tasarlanan) zamanda yerine getirme konularını kapsar.

- **Host-Hostes mesleki yetkinlik:** Çalışan Host-Hosteslerin iş yapabilme yeteneğini ortaya koyar. İletişim becerisi, dil vb. unsurları içerir.

- **Zamanında kalkış performansı:** Havayolu firmalarında en önemli unsurlardan bir tanesi zamanında kalkış ve zamanında yolcuları yerine ulaştırabilmesidir. Havayolu limanlarında güvenlik, yoğunluk, teknik v.b unsurlardan dolayı zamanında kalkış olmayabilir. Burada iki önemli unsur vardır. Bunlar; geciken uçak oranı ve ortalama gecikme süresidir.

- **Güvenlik:** Şüpheli, risk ve tehlikeden uzak olma anlamına gelir. Fiziksel ve finansal güvenlik ile mahremiyet konuları en önemli hususlardır.

- **Bagaj kayıp-hasar oranı:** Kaybolan, hasar gören bagajlar istenilmeyen bir durumdur. Havayolu firmaları için önemli bir unsur olan bagajı hasarsız ve tam olarak müşteriye teslim etme becerisini içerir. Kaybolan/ hasar gören bagaj oranı ile geciken bagajların gecikme yüzdesi ve süresi en önemli hususlardır.

**Somutluk:** Hizmetin fiziksel yanını içerir. Fiziksel tesisler, hizmeti sunmak için kullanılan araç ve donanım ve hizmet tesisindeki diğer müşterilerin memnuniyeti en önemli hususlardır.

- **Kabin temizliği ve konforu:** Uçak içinde koltukların temizliği, konforu, uçak tuvaletlerinin temizliği v.b unsurların kullanıma uygunluğu, temizliği ve rahatlığını içerir.

- **Kalkış iniş ekranı güncelliği ve anonslar:** Hava limanlarında müşterinin uçuş bilgilerine rahat ulaşabilme ve bilgilenme unsurlarını içerir. Bunun için kalkış-iniş ekranının doğruluğu/güncelliği ve yapılan anonsların açık, anlaşılır ve doğru olması önemlidir.

- **Yiyecek içecek kalitesi:** Uçuş sürecinde müşteriye sunulan yiyecek/ içecek çeşidi kalitesine karşılık fiyat uygunluğudur. Ücretsiz sunulan yiyecek/ içecek kalitesi ve ücrete tabi yiyecek/ içeceklerin fiyat uygunluğu en önemli hususlardır.

- **Personelin dış görünümü:** Personel üniformasını temizliği, personelin saç, sakal, giyim, takı, makyaj uygunluğu

**Empati:** Hizmet verenlerin hizmeti alanları anlama, onlara nazik ve saygılı davranma gibi yaklaşımlarını içeren davranışlarını kapsar. Müşteri memnuniyeti için oldukça önemli bir kalite boyutu olan empati; gönüllü ve profesyonellerin görevlerini yerine getirirken hizmeti alanın gözünden olaya bakabilme becerisini ve davranışını içerir.

- **Bilet prosesi:** Bilet satın alma, rezervasyon yapma, geri iade için zaman ve fiyata bağlı olarak gerekli işlemler ve kolaylıkları içerir.

- **Müşteri şikâyetlerini değerlendirme:** Müşteri şikâyeti, müşteri memnuniyetsizliğinin bir ileri aşamasıdır. Müşteri memnun olmadığı durumların ortadan kaldırılması veya düzeltilmesi gerektiğine inandığı durumları firmaya bildirmesiyle başlayan bir süreçtir. Firmanın bu

şikâyetlere geri dönüşü, müşteriye gerekli bilgileri vermesi hizmet kalitesi açısından önemli unsurlardan biridir

- **Genişletilmiş seyahat hizmetleri:** İşletmenin müşterisine ekstradan verdiği hizmet çeşitlerinin fiyata bağlı olarak uygunluğunu gösterir.

### 3.3. Alternatiflerin Belirlenmesi

Havacılık sektöründe faaliyet gösteren birçok özel firma ile görüşülmüş ve bunlardan üç tanesi çalışmamıza olumlu yaklaşarak yapılacak değerlendirmeye katılmayı kabul etmişlerdir. Fakat hizmet kalitesi konusu, söz konusu firmaların stratejik kararları üzerinde önemli etkiye sahip olduğundan, bu çalışmada firma isimlerinin açıklanması uygun görülmemiştir. Bu firmaların yetkili kişileri ve sektördeki uzman kişiler yardımıyla kriterlerin ağırlıklandırılması yapılmıştır.

### 3.4. Hesaplamalar

Bu kısımda, 2. bölümde verilen sürece göre problemin AHP ile çözümü yapılmıştır.

#### 3.4.1. Ana Kriterlerin Amaca Göre Önem Sıralarının Belirlenmesi

Bu kısımda amaca göre ana kriterlerin önem dereceleri belirlenecektir. Öncelikle amaç belirlendikten sonra, ikili karşılaştırmalar yardımıyla Çizelge 3' de görülen ikili karşılaştırma matrisi ortaya çıkmaktadır. Bu karşılaştırmalar söz konusu havayolu firmalarının, konu ile ilgili uzman yöneticileri tarafından Çizelge 1' de görülen ölçek dikkate alınarak yapılmıştır.

**Çizelge 3.** Amaca göre ana kriterlerin ikili karşılaştırma matrisi

Kriterler	Sorumluluk	Güvenirlilik	Empati	Somutluluk
Sorumluluk	1.000	0.200	3.000	0.200
Güvenirlilik	5.000	1.000	3.000	0.333
Empati	0.333	0.333	1.000	0.111
Somutluluk	5.000	3.000	9.000	1.000
	11.333	4.533	16.000	1.644

Ana kriterlerin önem derecelerinin hesaplanabilmesi için öncelikle yapılması gereken, Çizelge 3' de verilen karşılaştırma matrisinin normalizasyonudur. Bunun için Çizelge 3' deki her kolonun değerleri toplanır. Daha sonra kolonlardaki her değer kendi kolon toplamına bölünerek normalize edilir. Çizelge 4, amaca göre ana kriterlerin normalize edilmiş ikili karşılaştırma matrisini göstermektedir. Uzmanlar tarafından oluşturulan normalize edilmiş ikili karşılaştırma matrisinin tutarlı olup olmadığının anlaşılabilmesi için tutarlılık oranının hesaplanması gereklidir. Bu amaçla eşitlik (1) yardımıyla  $\lambda_{\max}$  hesaplanır. Çizelge 4' de de görüldüğü gibi  $\lambda_{\max} = 4.269$  dır. Daha sonra eşitlik (2) yardımıyla tutarlılık indeksi (CI) hesaplanır. Tutarlılık indeksi,

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{4.269 - 4}{4 - 1} = 0.089$$

olarak bulunur. Bu işlemde sonra matrisin tutarlı olup olmadığının tespit edilebilmesine yarayan, tutarlılık oranının hesaplanması gerekmektedir. Eşitlik (3) de görüldüğü gibi tutarlılık oranının hesaplanabilmesi için, Çizelge 2' den rassallık indeksinin (RI) bulunması gerekmektedir.  $n = 4$  için rassallık indeksi 0.9 olarak bulunur. Buna göre yukarıdaki matrisin tutarlılık oranı,

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.089}{0.9} = 0.098$$

olarak elde edilir. Bu değer % 10'un altında olduğu için yargı matrisinin kendi içinde tutarlı olduğu söylenebilir.

**Çizelge 4.** Amaca göre ana kriterlerin normalize edilmiş ikili karşılaştırma matrisi

Kriterler	Sorumluluk	Güvenirlilik	Empati	Somutluluk	w	Aw	Aw/w
Sorumluluk	0.088	0.044	0.187	0.121	0.110	0.451	4.090
Güvenirlilik	0.441	0.220	0.187	0.202	0.263	1.179	4.483
Empati	0.029	0.073	0.062	0.067	0.058	0.246	4.221
Somutluluk	0.441	0.661	0.562	0.608	0.568	2.433	4.281
	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	$\lambda_{max}$	4.269

Bu sonuca göre ana kriterlerin amaca göre önem sıraları ortaya çıkmış olmaktadır. A yargı matrisi, kendi içinde bir tutarlılık gösterdiğinden, nihai sonuca gidebilmek için bu matris kullanılarak alt kriterlerin öncelik veya önem sıraları elde edilebilir. Normalleştirilmiş özvektör  $w = (0.110, 0.263, 0.058, 0.568)$  kriterlerin amaca göre önem sırasını vermektedir. Buna göre; 0.568 ile en büyük değere sahip kriter, somutluluk olmaktadır. Bunu sırası ile güvenirlilik (0.263), sorumluluk (0.110), empati (0.058) izlemektedir.

**Çizelge 5.** Somutluluk alt kriterlerinin ikili karşılaştırma matrisi

Alt Kriterler	Kabin temizliği/konfor	Kalkış iniş ekranı güncelliği, anons	Yiyecek içecek kalitesi	Personelin dış görünümü
Kabin temizliği/konfor	1.000	5.000	3.000	5.000
Kalkış iniş ekranı güncelliği, anons	0.200	1.000	0.250	1.000
Yiyecek içecek kalitesi	0.333	4.000	1.000	4.000
Personelin dış görünümü	0.200	1.000	0.250	1.000
	1.733	11.000	4.500	11.000

### 3.4.2. Alt Kriterlerin Önem Sırasını Belirleme

Bu kısımda alt kriterlerin her bir üst kritere göre önem sırası hesaplanmaktadır. Öncelikle ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulmalıdır. Bu matrislerden çoklu karşılaştırma matrisi elde edilir. Her bir ana kriter ve bu ana kriterlere bağlı alt kriterler için 1-9 ölçeğine göre çalışmada kullanılan uzmanlar tarafından karşılaştırma matrisleri oluşturulur. Buradan elde edilen önem sırası, havayolu firmalarının hizmet kalitesini etkileyen ana kriterlerde hangi alt kriterin öncelikli olduğunu belirler. Çizelge 5' de hizmet kalitesinde en fazla öneme sahip olduğu görülen somutluluk ana kriteri için ikili karşılaştırma matrisi verilmektedir. Diğer 3 ana kriter içinde aynı işlemler tekrarlanarak, hizmet kalitesi kavramını etkileyen kriterlere etki eden alt kriterlerin önceliklendirilmesi sağlanacaktır.

Çizelge 6. Somutluluk alt kriterlerinin normalize edilmiş ikili karşılaştırma matrisi

Alt Kriterler	Kabin temizliği/konfor	Kalkış iniş ekranı güncelliği, anons	Yiyecek içecek kalitesi	Personelin dış görünümü	w	Aw	Aw/w
Kabin temizliği/konfor	0.577	0.455	0.667	0.455	0.538	2.276	4.230
Kalkış iniş ekranı güncelliği, anons	0.115	0.091	0.056	0.091	0.088	0.355	4.030
Yiyecek içecek kalitesi	0.192	0.364	0.222	0.364	0.285	1.170	4.100
Personelin dış görünümü	0.115	0.091	0.056	0.091	0.088	0.355	4.030
	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	$\lambda_{max}$	4.097

Çizelge 6' da verilen karşılaştırma matrisinin tutarlılığını test etmek için önceki kısımda yapılan hesaplamaların tekrarlanması gerekmektedir. Bu amaçla eşitlik (1) yardımıyla  $\lambda_{max}$  hesaplanır. Çizelge 6' da da görüldüğü gibi  $\lambda_{max} = 4.097$  dir. Daha sonra eşitlik (2) yardımıyla tutarlılık indeksi (CI) hesaplanır. Tutarlılık indeksi,

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{4.097 - 4}{4 - 1} = 0.032$$

olarak bulunur. Bu işlemde sonra matrisin tutarlı olup olmadığının tespit edilebilmesine yarayan, tutarlılık oranının hesaplanması gerekmektedir. Eşitlik (3) de görüldüğü gibi tutarlılık oranının hesaplanabilmesi için, Çizelge 2' den rassallık indeksinin (RI) bulunması lazımdır.  $n = 4$  için rassallık indeksi 0.9 olarak bulunur. Buna göre yukarıdaki matrisin tutarlılık oranı,

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.032}{0.9} = 0.035$$

olarak elde edilir. Bu değer % 10'un altında olduğu için yargı matrisinin kendi içinde tutarlı olduğu söylenebilir. Bu sonuca göre somutluluk ana kriterinin altındaki dört alt kriter için hizmet kalitesi açısından en fazla öneme sahip olanının 0.538'lik önem derecesi ile kabin temizliği ve konfor alt kriteri olduğu ortaya çıkmaktadır. Bunu önem derecelerine göre yiyecek-içecek kalitesi, personelin dış görünümü ve iniş-kalkış ekranı güncelliği takip etmektedir.

**Çizelge 7.** Alt kriterlerin önem dereceleri

Personel nezaketi	0.079
Personelin sorumluluğunu yerine getirmesi	0.186
Etkin hizmet sağlama	0.735
Host-hostes mesleki yetkinlik	0.046
Zamanında kalkış performansı	0.122
Güvenlik	0.604
Bagaj kayıp-Hasar oranı	0.228
Kabin temizliği-Konforu	0.538
Kalkış iniş ekranı güncelliği, anons	0.088
Yiyecek içecek kalitesi	0.285
Personelin dış görünümü	0.088
Bilet prosesi	0.714
Müşteri şikayetlerini değerlendirme	0.143
Genişletilmiş seyahat hizmetleri	0.143

**Çizelge 8.** Alt kriterler bazında firmaların hizmet oranları

<b>ALT KRİTERLER</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Personel nezaketi	0.002	0.005	0.002
Personelin sorumluluğunu yerine getirmesi	0.013	0.002	0.005
Etkin hizmet sağlama	0.059	0.017	0.005
Host/Hostes mesleki yetkinliği	0.008	0.003	0.001
Zamanında kalkış performansı	0.006	0.024	0.003
Güvenlik	0.102	0.041	0.016
Bagaj kayıp/ hasar oranı	0.005	0.011	0.044
Kabin temizliği / konforu	0.205	0.027	0.074
Kalkış/iniş ekran güncelliği, anons	0.023	0.023	0.003
Yiyecek/içecek kalitesi	0.118	0.010	0.034
Personelin dış görünümü	0.021	0.021	0.007
Bilet prosesi	0.006	0.018	0.018
Müşteri şikayetlerini değerlendirme	0.004	0.001	0.003
Genişletilmiş seyahat hizmetleri	0.005	0.001	0.002
<b>TOPLAM</b>	<b>0.577</b>	<b>0.204</b>	<b>0.218</b>



Çalışmada kullanılan diğer 3 ana kritere ait karşılaştırma matrisleri de bu yöntemle elde edilmiştir. Alt kriterlerin önem sıraları Çizelge 7’ de görülmektedir.

Çizelge 9. Ağırlıklandırılmış hiyerarşik yapı

	Ana Kriterler	Alt Kriterler		A	B	C
Kriterlerin Oranları (1.0000)	Sorumluluk 0.110	Personel nezaketi	0.079	0.200	0.600	0.200
		Personelin sorumluluğunu yerine getirmesi	0.186	0.639	0.103	0.257
		Etkin hizmet sağlama	0.735	0.728	0.211	0.060
	Güvenirlilik 0.263	Host-hostes mesleki yetkinlik	0.046	0.639	0.257	0.103
		Zamanında kalkış performansı	0.122	0.186	0.735	0.078
		Güvenlik	0.604	0.639	0.257	0.103
		Bagaj kayıp-Hasar oranı	0.228	0.078	0.186	0.735
	Somutluluk 0.568	Kabin temizliği-konforu	0.538	0.669	0.087	0.242
		Kalkış iniş ekranı güncelliği, anons	0.088	0.466	0.466	0.066
		Yiyecek içecek kalitesi	0.285	0.728	0.060	0.211
		Personelin dış görünümü	0.088	0.428	0.428	0.142
	Empati 0.058	Bilet prosesi	0.714	0.142	0.428	0.428
		Müşteri şikayetlerini değerlendirme	0.143	0.531	0.137	0.331
		Genişletilmiş seyahat hizmetleri	0.143	0.639	0.103	0.257

Son aşamada “A”, “B” ve “C” firmaları için anket sonuçları baz alınarak birbirlerine olan üstünlük katsayıları belirlenmiştir. AHP’nin yukarıda ana kriterlere uygulandığı gibi, burada da 14 alt kriter için firmaların üstünlükleri hesaplanmıştır. Daha sonra firmaların alt kriterler bazında birbirlerine olan öncelik değerleri ile alt kriter özvektörü ve ana kriter özvektörü çarpılarak, firmaların toplam oransal değerleri bulunmuştur (Çizelge 8). Sonuç olarak A firmasının ağırlıklandırılmış değeri 0.577, C firmasının 0.218 ve B firmasının ise 0.204 olarak belirlenmiştir. Çizelge 9 da ağırlıklandırılmış olarak tüm hiyerarşik yapı görülmektedir.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada yurtiçi yolcu taşımacılığı yapan havayolu firmalarının hizmet kalitesinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya katılan üç firmadan katılan uzmanlarla yapılan birebir görüşmeler yardımıyla, daha önceden hazırlanan anket formları doldurulmuş ve AHP yardımıyla değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Değerlendirme sonucunda kabin temizliği ve konforu, kalkış iniş ekranı güncelliği, yiyecek içecek kalitesi ve personelin dış görünümü alt kriterlerinde oluşan somutluluk ana kriterinin, hizmet kalitesi açısından en fazla öneme sahip olduğu anlaşılmaktadır. Daha sonra güvenirlilik, sorumluluk ve empati ana kriterleri, önem büyüklüklerine göre sıralanmaktadır. Alt kriterler bazında inceleme yapıldığında ise, etkin hizmet sağlama, güvenlik ve bilet prosesi alt kriterlerinin hizmet kalitesi açısından büyük öneme sahip oldukları

## *The Comparison of Service Quality of Domestic ...*

görülmektedir. Bu önem derecelerine göre değerlendirme yapıldığında ise söz konusu firmaların hizmet kalitelerine göre sıralandırılması gerçekleşmektedir.

Hizmet kalitesi konusu firmaların rekabet güçleriyle önemli oranda ilişkili olduğundan, daha fazla sayıda firmanın bu çalışmaya katılması sağlanamamıştır. İleriki çalışmalarda firma sayılarının artırılması ile kapsam daha da genişletilebilir. Ayrıca, bazı kriterlerin değerlendirilmesinde karar vericilerin kesin hükümlerde bulunamamasından dolayı belirsizlik ortamı meydana gelmektedir. Bunun üstesinden gelebilmek için bulanık AHP yardımıyla değerlendirmelere kesinlik getirilebilir. Bunun yanında kriterleri sadece hiyerarşik bir yapıda kullanmak yerine, kriterleri de kendi içlerinde önem derecelerine göre değerlendirebilecek analitik ağ sürecinden yararlanmak ilginç sonuçlar verebilir.

### **KAYNAKLAR**

- [1] Tsaur, S.-H, Chang, T.-Y, Yen, C.-H., “The Evaluation of Airline Service Quality by Fuzzy MCDM”, *Tourism Management*, 23, 107-115, 2002.
- [2] Saaty T.L., “The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation, McGraw-Hill,1980,21,50,51,54.
- [3] Soner, S., Onut, S., “Çok Kriterli Tedarikçi Seçimi: Bir Electre-AHP Uygulaması”, *Yıldız Teknik Üniversitesi-Sigma Dergisi*, No 4, 110-120, 2006.
- [4] Yetim, S., “Tek değişkenli reel değerli fonksiyonlarda türev kavramına etki eden bazı matematik kavramlarının analitik hiyerarşi prosesi ile analizi”, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt 12 No 1, 137-156, 2004.