

KABİN İÇİ HİZMET KALİTESİ AÇISINDAN FARKLI ZAMAN KESİTLERİNE YÖNELİK BİR KARŞILAŞTIRMA: EN İYİ HAVA YOLU İŞLETMESİNİN SEÇİMİ

A COMPARISON OF CABIN SERVICE QUALITY IN DIFFERENT TIME SECTIONS:
CHOOSING THE BEST AIRLINE

Ekin AKDENİZ¹

Öz

Bu çalışmanın amacı, belirli bir sektöre ait işletmeler arasında, en iyi işletmenin AHP (Analitik Hiyerarşi Prosesi) yöntemi ile seçilmesi ve farklı zaman dilimlerinde yapılan bu seçimlerin ortaya konmasıdır. Bu yönüyle çalışmada hava yolu işletmeleri esas alınmış ve işletmeler kabin içi hizmet kalitesi açısından değerlendirilmiştir. Belirtilen işletmeler, yolcu taşımacılığında hizmet veren Türk hava yolu işletmeleri olarak çalışma kapsamında tanımlanmıştır. Ek olarak, ilgili hava yolu işletmelerinin müşteri şikayet ve değerlendirmeleri yönüyle ele alınması, çalışmanın çerçevesini oluşturmaktadır. Dolayısıyla, çalışmada Türk işletmelerinin gerek diğer Türk işletmeleri ile gerek yabancı işletmelerle rekabeti açısından verilen hizmetin önemine vurgu yapılmakta, müşteri şikayet ve değerlendirmelerinin önemi belirtilerek hizmet kalitesine ilişkin kavramsal çerçeve ortaya konmaktadır. Kavramsal çerçeve, literatür taraması ile desteklenmektedir. Bu çalışma, literatür taramasında ele alınan çalışmalardan farklı olarak tek bir kesite odaklanmak yerine üç ayrı kesite odaklanmaktadır. Bir başka ifade ile verilerin, her biri ayrı yılda olmak üzere üç ayrı zaman kesitinde ele alınması söz konusu olmaktadır. AHP yöntemi çerçevesinde, hava yolu, havaalanı ve ilgili hava yolculuğu yorumları için önde gelen bir inceleme sitesi olarak www.airlinequality.com verileri kullanılmıştır. Veri ve yöntem ile ilgili değerlendirmeler, bulgular çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın amacı ortaya konmakta, amaca uygun çözümler ise sonuç kısmında ele alınmaktadır. Çalışmada, işletme isimlerine yer verilmeksizin veri ve sonuçlar sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hava Yolu İşletmeleri, Hizmet Kalitesi, AHP

Abstract

The aim of this study is to select the best business among the enterprises belonging to a particular sector by using the AHP (analytical hierarchy process) method and introduce these choices made in different time periods. In this respect, the study is based on airlines and evaluations are presented in terms of cabin service quality. Abovementioned enterprises are defined in the scope of the study as the Turkish airlines operating in airline passenger transportation. Furthermore, the handling of customer complaints and evaluations of the relevant airlines constitutes the framework of the study. Consequently, the study highlights the importance of the service provided from the standpoint of the competition of Turkish airlines with other Turkish airlines as well as foreign airlines, and states the importance of customer complaints and evaluations to emphasize the conceptual framework for the service quality. The conceptual framework is supported by a literature review. This study focuses on three cross sections rather than focusing on a single one, unlike the studies discussed in the literature review. In other words, the data are handled within three different sections, each in a distinct year. Within the framework of AHP method, data of www.airlinequality.com was used which is a leading review site for airline, airport and related air travel comments. Evaluations of data and method are discussed within the framework of the findings. In this context, the purpose of the study is revealed, and the analyses that are relevant to the purpose of the study are discussed in the conclusion section. In the study, data and results are presented without including the names of the airlines.

Keywords: Airline Companies, Service Quality, AHP

¹Dr. Öğretim Üyesi, Okan Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü,
ekin.akdeniz@okan.edu.tr, Orcid: 0000-0002-6223-9194

1.GİRİŞ

Dünya hava ulaştırma verileri dikkate alındığında 2018 yılı verileriyle 4,3 milyar, 2019 yılı itibarıyla da 4,5 milyar tarifeli yolcu taşıdığı belirtilmektedir [Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü'nden (International Civil Aviation Organization, ICAO, t.y.) Aktaran Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM), 2019: 23; Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü (DHMİ), 2020: 13]. 2019 yılında uluslararası turistik seyahatlerin 2018 yılına oranla %4'lük artış gösterdiği, benzer şekilde ücretli yolcu-km'nin %4,2 ve arz edilen koltuk-km'nin %3,4 arttığı görülmektedir. Bu artış oranları Boeing 737 Max uçuşlarının durdurulması, grevler, Brexit belirsizliği, jeopolitik ve ticari gerilimler, global ekonomik yavaşlama, Thomas Cook ve Avrupa'da çeşitli ucuz hava yollarındaki sıkıntılar nedeniyle 2017 ve 2018'e göre daha düşük olsa da [Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği'nden (International Air Transport Association, IATA, t.y.) Aktaran SHGM, 2020: 35; Dünya Turizm Örgütü - Birleşmiş Milletler (World Tourism Organization - United Nations, UNWTO), 2020: 1], Temmuz 2020'de yayımlanan ICAO raporu COVID-19 etkisiyle 2020 için sektörde büyük kayıp beklentilerine işaret etmektedir. Raporda, COVID-19'un olası yansımalarının arz edilen koltuk sayısında %42 - 52 arasında azalma, yolcu adedinde 2,37 - 2,95 milyar düşüş, hava yolu işletmelerinin brüt operasyon gelirlerinde yaklaşık 316 - 390 milyar ABD Doları kayıp şeklinde tahmin edildiği belirtilmektedir (ICAO, 2020: 1).

UNWTO'nun 2019 yılı raporunda da görüldüğü üzere Türkiye, turizm varış noktaları itibarıyla önemli bir noktada bulunmakta, 2018 verilerine göre Dünya'da altıncı sırada yer almaktadır (UNWTO, 2019: 9). Dünya hava yolu trafiğinde Türkiye'nin payı, iç hat ve dış hat toplamı olarak 2017 yılında 193.045.343 yolcudan 2018 yılında 210.498.164 yolcuya yükselmiş, 2019 yılında 208.911.338 yolcu şeklinde gerçekleşmiştir (DHMİ, 2019: 8-9; DHMİ, 2020: 16).

Türkiye İhracatçılar Meclisi'nin (TİM) raporu (2018), hava yolu taşımacılığı hizmet ihracatında Türkiye'nin 2017 yılı itibarıyla 11,3 milyar ABD Doları ile ABD ve Birleşik Arap Emirlikleri'nin ardından üçüncü sırada yer aldığını göstermektedir (TİM, 2018: 43).

Uçuş hizmetlerinde kalitenin önemli bir unsuru olan müşteri şikayetlerinin değerlendirilmesi konusunda, 2018 yılında yapılan 2,205 adet başvurunun 915'inin hava taşıma işletmelerince yolcu haklı olmasına rağmen yolcuların aleyhine değerlendirildiği tespit edilmiş olup, SHGM'nin konuya müdahalesi sonucunda başvurular yolcu lehine sonuçlandırılmıştır (SHGM, 2019: 99).

Yukarıda aktarılan bilgiler ışığında, Türk hava yolu işletmelerinin gerek diğer Türk işletmeleri ile gerek yabancı işletmelerle rekabeti açısından verilen hizmetin önemi açıktır. Bu yönüyle müşteri şikâyet ve değerlendirmelerinin önemi ayrıca vurgulanmaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Literatürde hizmet kalitesi ölçümleriyle ilgili farklı çalışmalar yürütülmüş olup, çoğu kaynak tarafından atıfta bulunulan Grönroos'un (1984) çalışması, bu konuda önemli bir aşama olarak görülmektedir. Grönroos, araştırma raporları, bilimsel makaleler ve kitaplar da dahil hizmet pazarlamasına yönelik yayınların bir hizmetin kalitesinin müşteriler tarafından nasıl algılandığı ve değerlendirildiğine ilişkin açık bir model içermediği savından yola çıkarak bir hizmet kalitesi modelini ve pazarlama çıkarımlarını sunmuştur. Yönetim kararlarında yol gösterici niteliğe sahip bir hizmet kalitesi tanımı arayışı ile tüketicinin beklediği ve algılanan hizmeti dikkate alan bir çalışmayı gündeme getirmiş, teknik ve işlevsel kalite ayrımı ile bir kalite boyutu olarak imajı ele almıştır. Model, algılanan hizmet kalitesinin, beklenen ve algılanan hizmet olarak ölçümüne odaklanmaktadır (Grönroos, 1984: 36-40).

Gürbüz ve Ergülen'in (2006) çalışmasında olduğu gibi modelin istatistik analizlerle yorumlandığı örnekler bulunmaktadır.

Sasser, Olsen ve Wyckoff (1978), Grönroos (1982), Lehtinen ve Lehtinen'in (1982) hizmet kalitesine yönelik kavramsal değerlendirmelerinden yola çıkan Parasuraman, Zeithaml ve Berry'nin (1988) SERVQUAL olarak adlandırdıkları hizmet kalitesi modeli de çoklukla kaynak gösterilen bir başka önemli çalışmadır. Burada, yine Zeithaml, Parasuraman ve Berry'nin (1985) hizmet pazarlamasında etkin olan dört özgün özelliği (soyutluk, ayrılmazlık, heterojenlik, dayanıksızlık) temel alan kavramsal yapı çalışması sonrasında geliştirilen ve yine Parasuraman, Zeithaml ve Berry (1985) tarafından kullanılmış olan tüketicinin hizmetlerden beklenti ve algılarının oluşmasındaki on boyutluk listeye [güvenilirlik, duyarlılık (heveslilik), yeterlilik (yetkinlik), erişim, nezaket, iletişim, inanılabilirlik, güvenlik, müşteriye anlama/tanıma, somut (fiziksel) unsurlar] başvurulduğu görülmektedir. Burada, on boyutluk liste gruplanarak beş adede [somut (fiziksel) unsurlar, güvenilirlik, duyarlılık (heveslilik), güvence, empati] indirgenmiş ve bunlardan beklenen-algılanan farkı üzerine hesaplanarak türetilen 22 maddelik hizmet kalitesi maddesini (olumlu ve olumsuz yönde yönlendirmeler ile) içeren SERVQUAL modeli oluşturulmuştur (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1988; Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1985; Zeithaml, Parasuraman ve Berry, 1985).

Bir diğer çalışma, Cronin ve Taylor'un savunduğu SERVPERF modelidir. Yazarlar, pazarlamadaki mevcut kavramsallaştırmanın ve hizmet kalitesi ölçümünün hatalı bir paradigmaya dayandığı iddiasındadır. Geliştirdikleri performansa dayalı yeni ölçekte, SERVQUAL ölçeğinde çift yönlendirme nedeniyle oluşan 44 ögenin 22 ögeye düşürüldüğünü öne çıkartmaktadırlar. Gelen eleştirilere göre aynı modeli savunduklarını anlatmakta ve modellerinin performansa dayalı bir hizmet kalitesi ölçüsünün kullanımını desteklediğini ifade etmektedirler (Cronin ve Taylor, 1992: 59; Cronin ve Taylor, 1994).

Türk'ün (2009) denetim firmalarının hizmetlerine yönelik çalışmasında olduğu gibi farklı hizmet alanlarında uygulamalar görülebilmektedir (Türk, 2009).

Bu çalışmada, hava yolu işletmeleri esas alınarak kabin içi hizmet kalitesi açısından değerlendirilmişlerdir. Yapılan değerlendirmelerde hizmet kavramı genelinde analizler öne çıkarılmıştır. Müşteri şikayet ve değerlendirmelerinin önemi ekseninde, hizmet kalitesine ilişkin kavramsal çerçeve ortaya konmaktadır.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde hava yolu işletmeleri ve havaalanı hizmet kalitesi ölçümleri ile yine havaalanları ve hava yolu işletmelerine ilişkin hizmet kalitesi değerlendirmelerinin oldukça geniş bir biçimde ele alındığı görülmektedir. Bu çalışma itibarıyla incelenen çalışmalardan, hizmet kalitesi ölçüm yöntemleri ve/veya çok kriterli karar verme yöntemlerine değinen ve araştırma konuları yönüyle farklılık gösteren örnekler aşağıda sıralanmıştır.

İncelenen örnekler neticesinde, AHP ve aşağıda belirtilen diğer yöntemler ile hizmet kavramı genelinde veya yakın kavramlar çerçevesinde ilişki kurularak çalışmaların modellendiği görülmektedir.

Ekiz, Hussain ve Bavik (2006), hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyeti ölçümünde AIRQUAL ölçeğinden yararlanarak analizler gerçekleştirmişlerdir.

Okumuş ve Asil (2007), hava yolu taşımacılığında farklı müşteri gruplarının beklentilerinin memnuniyet düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğine eğilmiş, yerli ve yabancı yolcuların memnuniyet düzeylerine göre beklentilerinin incelenmesinde SERVQUAL ölçeğinden faydalanmışlardır.

Anderson, Pearo ve Widener (2008), hava yolu hizmeti yönüyle, müşteri karakteristiğini ve hizmet kavramını müşteri memnuniyeti ile ilişkilendirmişlerdir.

Nejati, Nejati ve Shafaei (2009), bulanık TOPSIS yöntemi ile hava yolu hizmet kalitesinde kalite faktörlerinin sıralanması üzerinde çalışmışlardır.

Toosi ve Kohanali (2011), hava yolu işletmeleri arasından hizmet kalitesi üzerinden bir seçim yapmış, yöntem olarak bulanık mantık çerçevesinde AHP ve TOPSIS üzerine odaklanmışlardır.

Liou, Hsu, Yeh ve Lin (2011), gri ilişkisel analiz yöntemi ile dört hava yolu işletmesinde hizmet kalitesini değerlendirmişlerdir.

Liou, Tsai, Lin ve Tzeng (2011), yine dört hava yolu işletmesine yönelik olarak hizmet kalitesini değerlendirmiş, yöntem olarak VIKOR kullanmışlardır.

Ringle, Sarstedt ve Zimmermann (2011), hava yolu müşteri memnuniyetinde algılanan güvenlik unsurunun ve seyahat amacının hizmet kalitesine etkisini analiz etmiştir.

Wang, Li, Lin ve Tseng (2011), DEMATEL ile hava yolu müşteri hizmet kalitesini çözümlenmişlerdir.

Değirmenci (2011), hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyeti ölçümünde SERVQUAL ölçeğinden yararlanarak analizler gerçekleştirmiştir.

Wu vd. (2013), beş işletme üzerinde bulanık AHP yöntemini uygulayarak hava yolu işletmelerinin rekabet edebilirliklerini incelemişlerdir.

Kazançoğlu ve Kazançoğlu (2013), hava yolu uygulamalı SERVQUAL ölçeğinden yararlanarak bulanık TOPSIS yöntemi ile üç yerli hava yolu işletmesinde hizmet kalitesini karşılaştırmışlardır.

Pekkaya ve Akıllı (2013), SERVPERF-SERVQUAL ölçeği ile beş hizmet kalitesi boyutu üzerinden çalışmış ve sekiz hava yolu işletmesinin müşterilerine yönelik çalışmayı istatistiksel analizlerle desteklemişlerdir.

Wang (2014), 19 değerlendirme kriteri yardımıyla DEMATEL ile hava yolu müşteri hizmet kalitesini çözümlenmiştir.

Durak (2016), Analitik Hiyerarşi Prosesi yöntemi aracılığıyla hava kargo taşımacılığı alanında dört işletme üzerinde çalışma yapmıştır.

Bogicevic, Yang, Bujisic ve Bilgihan (2017), hava yolu hizmet kalitesinde eWOM ile veri analizine yönelmişlerdir.

Bakır ve Alptekin (2018), CODAS yöntemi ile 11 hava yolu işletmesini 7 değerlendirme kriterine göre hizmet kalitesi performansları bakımından ele almışlardır.

Bakır ve Atalık (2018), Entropi ve ARAS yöntemleri ile hava yolu işletmelerinde hizmet kalitesini değerlendirmişlerdir.

Avcı ve Çınaroğlu (2018), AHP ve TOPSIS yöntemleri yardımıyla beş hava yolu işletmesinin finansal performansları üzerinde çalışmışlardır.

Pandey, Singh, Jayraj ve Damodaran (2018), bulanık MCDM yöntemi ile Hindistan'daki bölgesel havaalanlarında başarı faktörüne odaklanmışlardır.

Özcan, Akman, Başlı ve Gündüz (2018), yeni bir uçuş noktası seçiminde iki farklı çok kriterli karar verme yöntemi kullanmış, uçuş noktası seçimini etkileyen kriterlerin

ağırlıklarında AHP, yeni bir uçuş noktasının seçileceği potansiyel kentlerin değerlendirilmesinde TOPSIS yöntemine yer vermişlerdir.

Kratudnak ve Tippayawong (2018), üç farklı havaalanında hizmet kalitesini değerlendirmiş, ikili karşılaştırmalarda AHP yöntemini kullanmışlardır.

Deste ve Şimşek (2019), hava yolu yolcu taşımacılığı sektöründeki işletmelerin birbirleri arasındaki göreceli lojistik performans düzeylerinin belirlenmesine yönelik araştırmalarını Shannon's Entropi ve TOPSIS yöntemleriyle gerçekleştirmişlerdir.

Çetin (2019), üç hava yolu işletmesinin performanslarını AHP ve Bulanık TOPSIS yöntemleri aracılığıyla değerlendirmiştir.

Ban ve Kim (2019), 10 hava yoluna ait hizmet kalitesine yönelik müşteri yorumlarını anlamsal olarak CONCOR analizine tabi tutmuşlardır.

Akyurt ve Kabadaayı (2020), bulanık AHP ve bulanık GIA (gri ilişkisel analiz) yöntemlerini bir kargo işletmesinde kargo uçak tipi seçimine uygulamışlardır.

Literatürde, belirli bir sektöre ait işletmeler arasında hizmet kavramı genelinde en iyi işletmenin AHP yöntemi ile seçilmesine ve farklı zaman dilimlerinde yapılan bu seçimlerin bir karşılaştırmaya esas teşkil edecek şekilde ortaya konmasına yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan çalışmanın literatürdeki bir boşluğu doldurduğu ifade edilebilmektedir.

4. YÖNTEM

Literatürde, yukarıda ifade edildiği üzere SERVQUAL tabanlı ölçümler ile AHP ve TOPSIS yöntemleri ağırlıklı olmak üzere farklı ölçüm ve değerlendirme yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir. Doğrudan kabin içi hizmet kalitesine odaklanan ve Skytrax ile bire bir örtüşen ölçütleri içeren çalışmalara nadiren rastlanmaktadır. Bunun da ötesinde, çalışmalar genelde tek zaman kesitini içermektedir.

4.1. AHP

Burada, çalışma yöntemi olarak kabin içi hizmet kalitesi değerlendirmelerinde AHP yöntemi temel alınmıştır. Yöntem, üç ayrı zaman kesitinde de uygulanarak AHP alternatifleri şeklinde ele alınan hava yolu işletmelerinde üç ayrı sıralama elde edilmiştir.

Kısaca bahsetmek gerekirse, çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan AHP, alternatifler arasında bir tercih ölçeğine ulaşmak için ikili karşılaştırma işlemi uygulamaktadır. Bu tekniği uygulamak için, karmaşık bir yapılandırılmamış problem, bileşenlerine ayrılır. Bu bileşenler veya değişkenler hiyerarşik bir sıraya dizilir, her bir değişkenin göreceli önemi üzerine öznel yargılara sayısal değerler verilir, hangi değişkenlerin en yüksek önceliğe sahip olduğunun saptanması için karar sentezine gidilir. Burada; en üstte amacın, ikinci seviyede kriterlerin, en alta seçilen unsurun (alternatifler) yer aldığı bir hiyerarşik yapı üzerinden ikili karşılaştırmalar uygulanmaktadır. Böylelikle bir önceliklendirmeye ulaşılmasını sağlayan AHP, bir problem çözme çerçevesi olarak değerlendirilmektedir (Saaty, 1984: 285, 286).

4.2. Veri

1989 yılında Londra'da kurulan, İngiltere merkezli uluslararası hava taşımacılığı derecelendirme kuruluşu olan Skytrax, Dünya çapında hava yolu ve havaalanı standartlarının profesyonel bir kalite sınıflandırma sistemini sunmaktadır (Skytrax, "Our Background", 2019).

Skytrax'ın 1999 yılından bu yana Dünya hava yolu sektöründe önde gelen küresel kalite değerlendirme sistemi olarak görülen "Certified Airline Star Rating (Sertifikalı Hava Yolu Yıldız Derecelendirme)" programı, 2017 yılından itibaren üç farklı kategoride sıralama üzerine çalışmaktadır (Skytrax, "Certified Airline Rating", 2019).

Bu çalışmada; hava yolu, havaalanı ve ilgili hava yolculuğu yorumları için önde gelen bir inceleme sitesi olarak www.airlinequality.com verileri kullanılmıştır. Site, Skytrax referansını ve bağlantısını kullanmakta (Airline Quality, "Our Background", 2019) ve müşteri yorumları üzerinden veriler sunmaktadır (Airline Quality, "Airline Customer Review Ratings", 2019).

Çalışmanın amacına uygun olarak veriler üç ayrı zaman kesitinde alınmıştır (2017 Mayıs, 2018 Eylül ve 2019 Aralık). İlgili internet sitesinde geçmişe dönük veri yer almamakta, yayımlandığı an için güncel olan anlık veriler sunulmaktadır. Bu nedenle 2017 Mayıs ayında ilk kayıtlar alınarak veri toplanmaya başlanmış, 2018 Eylül ve 2019 Aralık aylarında da yine o ana özgü veriler kaydedilmiş ve veriler üç zaman kesitini yansıtacak şekilde bu çalışmada kullanılmıştır. Bu veriler AHP alternatiflerinin puanlarını yansıtmak üzere anılan internet sitesinden alınan, çalışmaya konu olan yedi ayrı Türk hava yolu işletmesinin değerlendirmelerini içermektedir. Çalışmada, kabin içi hizmet kalitesini yansıtan yiyecek-içecek, uçak içi eğlence, koltuk konforu ve personel hizmeti puanlamaları, AHP kriterlerini oluşturmak üzere değerlendirmeye dahil edilmiştir. Aynı sitedeki beşinci kriter olan paranın değeri çalışma kapsamında olmadığı için değerlendirme dışında tutulmuştur.

5. BULGULAR

AHP kriterlerinin elde edilmesinde uygulanan yöntem, genelde uzman görüşüne başvurmak ya da bir sayısal mantık çerçevesinde matematiksel bir model ile bir veri seti üzerinden kriterlerin birbirine önceliklerini saptamak yönündedir. Bu yöndeki çalışmaların büyük çoğunluğu tek veri kaynağına dayanmaktadır. Bu çalışmada, kriterlerin birbirine karşı öncelikleri ya da ağırlıkları için iki ayrı çalışmadan faydalanılmıştır. Bu amaçla, ele alınan koltuk konforu, personel hizmeti, uçak içi eğlence ve yiyecek-içecek hizmeti kriterlerinin ağırlıklarının saptanmasında uzman görüşü olarak tek veri kaynağı kullanımı yerine veriyi çeşitlendirerek daha genel kapsamda bir sonuca ulaşabilmek amacıyla Görkem ve Yağcı (2016) ile Bakır ve Atalık (2018) tarafından yapılan iki ayrı çalışmaya ait veriler kaynak olarak dikkate alınmıştır (Görkem ve Yağcı, 2016: 436; Bakır ve Atalık, 2018: 628, 630-631).

Literatürde, iki uzman görüşünün birleştirildiği (Ömürbek, Üstündağ ve Helvacıoğlu, 2013: 108, 114), kriterlerin ağırlıklandırması amacıyla karar vericilerin puanlarının ortalamasının alınıp kriter ve alternatif puanlarından karar verici görüşlerine ulaşıldığı (Durmuş ve Tayyar: 2017: 67, 68) çeşitli uygulamalar görülmektedir.

AHP yönteminde göreceli öneme sahip subjektif tahminler, kriterlerin her birine atanan ağırlıkları oluşturmak için kullanılırken (Handfield, Walton, Sroufe ve Melnyk, 2002: 85), karar alternatiflerinin derecelenmesinde kullanılan göreceli ağırlıkların belirlenmesi, AHP'nin püf noktasını oluşturmaktadır (Taha, 2007: 514). Çok kriterli karar verme problemlerinde kriterlerin önem dereceleri farklı olacağı için ağırlıklandırma işlemine gidilmektedir. Kriter puanlarının farklı ölçeklerden veya farklı birimlerden olabileceği düşüncesiyle, puanların ortak birime dönüştürülmesi amacıyla normalizasyon işlemi uygulanmaktadır (Bakır, 2017: 91, 92). Normalizasyon işlemi, farklı birimlerdeki verileri ortak bir ölçeğe ve karşılaştırılabilir birimlere dönüştürmek için herhangi bir karar verme sürecinin ilk adımıdır (Vafaei, Ribeiro ve Camarinha-Matos, 2016: 268). Bir başka ifade ile istatistik ve istatistik uygulamalarında normalizasyon işleminin en yaygın tanımı, farklı ölçeklerde ölçülen değerleri ortak bir ölçeğe göre ayarlama sürecidir ve genellikle bunları bir

araya getirmeden veya ortalamalarını almadan önce uygulanmaktadır (Vafaei, Ribeiro ve Camarinha-Matos, 2016: 263-264).

Bu açıklamalar doğrultusunda, Görkem ve Yağcı (2016) ile Bakır ve Atalık (2018) tarafından yapılan çalışmalara ait kriterlere yönelik veriler bu çalışmada doğrudan kullanılmamıştır. Zira her çalışma, kendi kriterleri çerçevesinde bir puanlama içermektedir. Çalışmalardaki referans kabin içi hizmet değerlerinin, bu çalışmada kullanılacak bir biçimde eşlenmesi, yukarıda belirtildiği üzere normalizasyon işlemine tabi tutularak karşılaştırılabilir birimlerde kullanılabilir hale getirilmesi, normalize edilmiş değerlerin ortalamalarının da bu çalışmada kullanılacak şekilde getirilmesi gerekmektedir.

Bu amaçla, anılan iki çalışmada kullanılan ağırlıklar, bu çalışmaya konu olan dört kabin içi hizmet kriteriyle eşlenmiştir. Değerlerin aynı ölçüt ile, yani oranlı olarak karşılaştırılabilmesi amacıyla normalizasyon işlemine (değerlerin sütun toplamına bölünmesi) gidilmiş ve bu çalışmada kullanılmak üzere son sütundaki değerler hesaplanmıştır (Tablo-1 ve 2). Normalize edilmiş değerler, 0-1 aralığında ve sütun toplamı 1 olacak şekildedir. Böylece bu değerler karşılaştırılabilir ve birlikte kullanılabilir hale getirilmiştir. Her iki tabloda çıkan, dolayısıyla iki farklı çalışmanın bu çalışmaya göre dönüştürülmüş değerleri olan normalizasyon sütunlarının ortalaması ise bu çalışmada kullanılmıştır (Tablo-3).

Tablo-1. Birinci Grup AHP Kriterleri.

Bu çalışmada kullanılan kriterler	Referans çalışmada kullanılan kriterler	Referans çalışma değerleri	Normalize edilmiş değerler
Koltuk konforu	Koltuk rahatlığı	3,30	0,244263509
Yiyecek-içecek	Yiyecek-içecek	3,72	0,275351591
Uçak içi eğlence	Kabin içi eğlence	3,22	0,238341969
Personel hizmeti	Personel-servis	3,27	0,242042931

Kaynak: Referans çalışma değerleri Görkem ve Yağcı'dan (2016: 436) alınmıştır.

Tablo-2. İkinci Grup AHP Kriterleri.

Bu çalışmada kullanılan kriterler	Referans çalışmada kullanılan kriterler	Referans çalışma değerleri	Normalize edilmiş değerler
Koltuk konforu	Uçak içi konfor	0,128694	0,2236185
Yiyecek-içecek	Uçak içi ikramlar	0,179882	0,3125627
Uçak içi eğlence	Eğlence	0,146586	0,2547076
Personel hizmeti	Kabin ekibine ilişkin unsurlar	0,120345	0,2091113

Kaynak: Referans çalışma değerleri Bakır ve Atalık'tan (2018: 630-631) alınmıştır.

Tablo-3. AHP Kriterleri.

Kriterler	Tablo 1 - Normalize edilmiş değerler	Tablo 2 - Normalize edilmiş değerler	Ortalama
Koltuk konforu	0,244263509	0,2236185	0,233940994
Yiyecek-içecek	0,275351591	0,3125627	0,293957127
Uçak içi eğlence	0,238341969	0,2547076	0,246524779
Personel hizmeti	0,242042931	0,2091113	0,225577101

AHP yönteminde kriterlerin birbirine karşı öncelikleri, bir değişkenin diğerine karşı kaç kat önemli olduğunu gösteren bir matris ile ele alınabilmektedir. Normalize edilmiş ağırlıklar -dolayısıyla bu çalışma özelinde Tablo 3'teki ortalama sütunu- belirtilen öncelik matrisinin tek sütuna indirgenmiş ağırlıkları olarak kullanılabilir durumdadır. Super Decisions yazılımında, bu matris aracılığıyla Saaty ölçeğinde kriterlerin ya da alternatiflerin birbirlerine karşı önceliklerine karşılık gelecek şekilde veri girilebildiği gibi doğrudan veri girişi seçeneği ("Direct" seçeneği) de bulunmaktadır. Dolayısıyla Tablo 3'te yer alan ağırlıklar, AHP kriterlerinin birbirine öncelikleri için Super Decisions yazılımında doğrudan veri girişi ile kullanılmıştır.

Yukarıda "Veri" başlığı altında ayrıntılandırıldığı üzere, dönemsel olarak Mayıs 2017, Eylül 2018 ve Aralık 2019 aylarında, yani üç ayrı zaman kesitinde anılan internet sitesinden alınmış olan kabin içi hizmet boyutlarına ilişkin veriler (yedi hava yolu işletmesinin üç ayrı kesitteki verileri), sırasıyla Tablo 4, 5 ve 6'da sunulmuştur. Söz konusu tablolar, alternatifleri (yedi hava yolu işletmesi) ve yukarıda belirtilen dört kriterleri içeren karşılaştırmalı AHP matrisleri, bir başka deyişle alternatiflerin kriterler bazında öncelik değerlerini içeren AHP tablolarıdır.

Tablo 4. Kabin içi Hizmet Boyutlarının Türkiye'deki Hava Yolları Açısından Karşılaştırılması - 1

Kriterler	İşletme-1	İşletme-2	İşletme-3	İşletme-4	İşletme-5	İşletme-6	İşletme-7
Yiyecek-içecek	3	3	1	2	2	3	4
Uçak içi eğlence	2	2	1	1	1	1	3
Koltuk konforu	3	4	2	2	3	3	3
Personel hizmeti	3	4	2	3	3	4	3

Kaynak: Airline Quality, "Airline Customer Review Ratings", Mayıs 2017.

Tablo 5. Kabin içi Hizmet Boyutlarının Türkiye'deki Hava Yolları Açısından Karşılaştırılması - 2

Kriterler	İşletme-1	İşletme-2	İşletme-3	İşletme-4	İşletme-5	İşletme-6	İşletme-7
Yiyecek-içecek	3	3	1	2	2	3	4
Uçak içi eğlence	2	2	1	1	1	1	3
Koltuk konforu	3	3	2	2	2	3	3
Personel hizmeti	3	3	2	3	3	4	3

Kaynak: Airline Quality, "Airline Customer Review Ratings", Eylül 2018.

Tablo 6. Kabin içi Hizmet Boyutlarının Türkiye'deki Hava Yolları Açısından Karşılaştırılması - 3

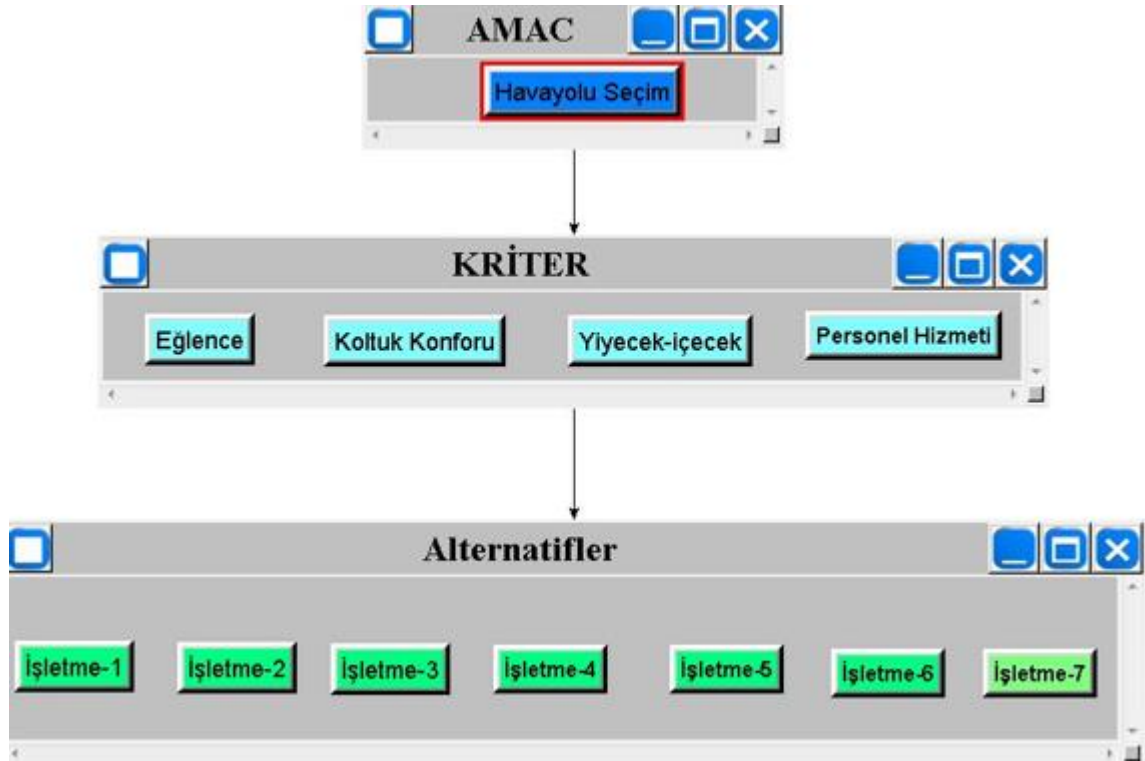
Kriterler	İşletme-1	İşletme-2	İşletme-3	İşletme-4	İşletme-5	İşletme-6	İşletme-7
Yiyecek-içecek	3	3	2	2	2	3	3
Uçak içi eğlence	2	2	1	1	1	2	3
Koltuk konforu	3	3	2	2	2	3	3
Personel hizmeti	3	3	3	2	3	4	3

Kaynak: Airline Quality, "Airline Customer Review Ratings", Aralık 2019.

Tablo 4, 5 ve 6'da yer alan veriler, AHP alternatiflerine esas olan karşılaştırma amaçlı veriler şeklinde Super Decisions yazılımında kullanılmıştır.

Çalışmada Super Decisions yazılımının 2.10.0 sürümü kullanılmıştır.

Üç dönemi yansıtan üç ayrı değerlendirmede ortak olan AHP hiyerarşik yapısına Şekil-1'de yer verilmiştir.



Şekil 1. Super Decisions Yazılımı ile Alternatifleri ve Kriterleri İçeren Hiyerarşik Yapının Gösterilmesi

Super Decisions yazılımından alınan üç döneme (Mayıs 2017, Eylül 2018 ve Aralık 2019) ilişkin önceliklendirme sonuçları Tablo 7, 8 ve 9’da yer almaktadır.

282

Tablo 7. AHP Yöntemi Kullanılarak Yapılan Önceliklendirme, Mayıs 2017 (Super Decisions Yazılımından Alınan Verilerin Tablo Biçiminde Gösterilmesi)

İşletme	Normalize Edilmiş Öncelik Puanları
İşletme-7	0,19841
İşletme-2	0,18162
İşletme-1	0,15967
İşletme-6	0,14751
İşletme-5	0,12093
İşletme-4	0,10923
İşletme-3	0,08264

Tablo 7’de görüldüğü üzere, Mayıs 2017’de alınan verilerin öncelik değerlendirmesinde İşletme-7’nin ilk sırada yer aldığı, İşletme-2 ve İşletme-1’in bu işletmeyi izlediği görülmektedir.

Tablo 8. AHP Yöntemi Kullanılarak Yapılan Önceliklendirme, Eylül 2018 (Super Decisions Yazılımından Alınan Verilerin Tablo Biçiminde Gösterilmesi)

İşletme	Normalize Edilmiş Öncelik Puanları
İşletme-7	0,20377
İşletme-1	0,16503
İşletme-2	0,16503
İşletme-6	0,15336
İşletme-4	0,11329
İşletme-5	0,11329
İşletme-3	0,08622

Tablo 8’de görüldüğü üzere, Eylül 2018’de alınan verilerin öncelik değerlendirmesinde yine İşletme-7’nin ilk sırada yer aldığı, İşletme-1 ve İşletme-2’nin de bu işletmeyi aynı sonuçla izlediği görülmektedir.

Tablo 9. AHP Yöntemi Kullanılarak Yapılan Önceliklendirme, Aralık 2019 (Super Decisions Yazılımından Alınan Verilerin Tablo Biçiminde Gösterilmesi)

İşletme	Normalize Edilmiş Öncelik Puanları
İşletme-7	0,18184
İşletme-6	0,17204
İşletme-1	0,16130
İşletme-2	0,16130
İşletme-3	0,11142
İşletme-5	0,11142
İşletme-4	0,10068

Tablo 9’da görüldüğü üzere, Aralık 2019’da alınan verilerin öncelik değerlendirmesinde yine İşletme-7’nin ilk sırada yer aldığı, İşletme-6’nın ardından da ikisi aynı sonucu verecek şekilde İşletme-1 ve İşletme-2’nin bu işletmeleri izlediği görülmektedir.

6. SONUÇ

Bu çalışmada, kabin içi hizmet kalitesi açısından, yedi Türk hava yolu işletmesi arasından en iyisinin AHP yöntemiyle seçilmesi konusuna yer verilmiştir. Veri ve yöntem ile ilgili olarak sunulan değerlendirmelerin yer aldığı bulgular çerçevesinde en iyi müşteri değerlendirmesine sahip işletmenin üç ayrı veri kesiti kullanılarak saptanması konusu ele alınmıştır. Bu bağlamda, çalışmanın amacı ortaya konmakta, amaca uygun çözümler ise çalışmanın bu kısmında ele alınmaktadır.

Çözümlerinde kullanılan kriterler kabin içi hizmet kalitesini yansıtan yiyecek- içecek, uçak içi eğlence, koltuk konforu ve personel hizmeti olarak tanımlanmıştır.

Alternatifler ise yukarıda belirtilen yedi hava yolu işletmesi şeklindedir. Tüm bu kriterler ve alternatifler açısından AHP yöntemi ile üç ayrı dönemde en iyi işletme seçilmiştir.

Bu çalışma, bireysel olarak Skytax referansını ve bağlantısını kullanan, hava yolu müşteri değerlendirmeleri sunan Airline Quality internet sitesinden alınan üç ayrı veri kesitinden oluşmaktadır. Dolayısıyla, literatür taramasında ele alınan Ekiz, Hussain ve Bavik (2006), Okumuş ve Asil (2007), Anderson, Pearo ve Widener (2008), Nejati, Nejati ve Shafaei (2009), Toosi ve Kohanali (2011), Liou, Hsu, Yeh ve Lin (2011), Liou, Tsai, Lin ve Tzeng (2011), Ringle, Sarstedt ve Zimmermann (2011), Wang, Li, Lin ve Tseng (2011), Değirmenci (2011), Wu vd. (2013), Kazançoğlu ve Kazançoğlu (2013), Pekmaya ve Akıllı (2013), Wang (2014), Durak (2016), Bogicevic, Yang, Bujisic ve Bilgihan (2017), Bakır ve Alptekin (2018), Bakır ve Atalık (2018), Avcı ve Çınaroğlu (2018), Pandey, Singh, Jayraj ve Damodaran (2018), Özcan, Akman, Başlı ve Gündüz (2018), Kratudnak ve Tippayawong (2018), Deste ve Şimşek (2019), Çetin (2019), Ban ve Kim (2019), Akyurt ve Kabadayı'nın (2020) çalışmalarından farklı olarak üç ayrı dönemde alınan veriler üzerinden Super Decisions aracılığıyla yapılan değerlendirmelerde, aşağıdaki tabloda yer alan sonuçlara (Tablo 7, 8 ve 9'un tek tabloda karşılaştırmalı olarak sunumu) ulaşılmıştır.

Tablo 10. Kabin içi Hizmet Boyutlarının Türkiye'deki Hava Yolları Açısından Dönemler Bazında Karşılaştırılması

Mayıs 2017	Eylül 2018	Aralık 2019
İşletme-7	İşletme-7	İşletme-7
İşletme-2	İşletme-1	İşletme-6
İşletme-1	İşletme-2	İşletme-1
İşletme-6	İşletme-6	İşletme-2
İşletme-5	İşletme-4	İşletme-3
İşletme-4	İşletme-5	İşletme-5
İşletme-3	İşletme-3	İşletme-4

Görülmektedir ki, üç ayrı dönemde de İşletme-7 olarak kodlanan hava yolu işletmesi kabin içi hizmet değerlendirmeleri yönüyle en iyi sonuçları vermektedir.

Veriler, her biri ayrı yılda olmak üzere üç ayrı dönemde ele alınmıştır. Verilerin bu şekilde üç ayrı yılda ele alınması, işletmelerdeki müşteri değerlendirmelerine yönelik değişimi de göstermektedir. Son kesitteki Aralık 2019 verilerine göre, AHP müşteri değerlendirmelerinde İşletme-7 olarak kodlanan hava yolu işletmesinin, ilk sırada yer almakla birlikte yükselme eğiliminin düştüğü gözlenmektedir. Buna karşın Eylül 2018 ve Aralık 2019 kesitlerinde İşletme-6'nın yükselişiyle her iki işletmenin birbirine yakın değerler gösterdiği görülmektedir. Ayrıca, üç tarihsel kesit itibarıyla yapılan genel değerlendirmede, AHP ile çalışılan müşteri verilerinde işletmelerin iki grupta kümelendiği izlenebilmektedir. İşletme-7, İşletme-6, İşletme-1 ve İşletme-2'nin daha yüksek sonuçlarla üst kümeyi oluşturduğu, İşletme-3, İşletme-5 ve İşletme-4'ün ise daha düşük sonuç değerleriyle ayrı bir alt kümeyi oluşturduğu, küme içi sıralamalar değişmekle birlikte bu kümeleşmenin üç tarihsel kesitte de varlığını koruduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, AHP yöntemiyle yapılacak tek bir değerlendirme yerine aynı yöntem ile üç adet değerlendirme yapılan çalışmada, zaman temelli karşılaştırmaya olanak tanıyan bir tablo sunularak özgünlük sağlandığı söylenebilmektedir.

7. GELECEK ÇALIŞMALAR

Bu çalışmada, AHP yöntemi ile yapılan tek bir değerlendirme yerine, karşılaştırma yapmaya olanak tanıyan çoklu değerlendirmeler konu edilmektedir. Çalışma açısından değerlendirme adedi üç olarak belirtilse de, bu değerlendirme sayısı artırılarak farklı çalışmalar ile ele alınabilir.

KAYNAKÇA

- Airline Quality, "Our Background", <https://www.airlinequality.com/about-us/>, Erişim Tarihi: 11 Aralık 2019.
- Airline Quality, "Airline Customer Review Ratings", <https://www.airlinequality.com/review-pages/a-z-airline-reviews/>, Erişim Tarihi: 18 Mayıs 2017, 27 Eylül 2018, 6 Aralık 2019, 14 Aralık 2019.
- Akyurt, İbrahim Zeki, Nihan Kabadayı (2020). "Bulanık AHP ve Bulanık Gri İlişkisel Analiz Yöntemleri ile Kargo Uçak Tipi Seçimi: Bir Türk Havayolu Firmasında Uygulama", *Journal of Yaşar University*, Cilt: 15, Sayı: 57, ss. 38-55. DOI: 10.19168/jyasar.609416
- Anderson, Shannon, Lisa Klein Pearo, Sally K. Widener (2008). "Drivers of Service Satisfaction: Linking Customer Satisfaction to the Service Concept and Customer Characteristics", *Journal of Service Research*, Vol: 10, Issue: 4, pp. 365-381. DOI: 10.1177/1094670508314575
- Avcı, Tunahan, Eda Çınaroğlu (2018). "AHP Temelli TOPSIS Yaklaşımı ile Havayolu İşletmelerinin Finansal Performans Değerlemesi", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 19, Sayı: 1, ss. 316-335.
- Bakır, Mahmut (2017). "Havayolu İşletmelerinde E-hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bütünleşik Bir Yaklaşım", *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivil Havacılık Ana Bilim Dalı, Eskişehir.
- Bakır, Mahmut, Nesrin Alptekin (2018). "Hizmet Kalitesi Ölçümüne Yeni Bir Yaklaşım: CODAS Yöntemi ile Havayolu İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama", *Business and Management Studies: An International Journal*, Cilt: 6, Sayı: 4, ss. 1336-1353. DOI: 10.15295/bmij.v6i4.409
- Bakır, Mahmut, Özlem Atalık (2018). "Entropi ve Aras Yöntemleriyle Havayolu İşletmelerinde Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 10, Sayı: 1, ss. 617-638. DOI: 10.20491/isarder.2018.410
- Ban, Hyun-Jeong, Hak-Seon Kim (2019). "Understanding Customer Experience and Satisfaction through Airline Passengers' Online Review". *Sustainability*, Vol: 11, Issue: 15, pp. 4066: 1-17. DOI:10.3390/su11154066
- Bogicevic, Vanja, Wan Yang, Milos Bujisic, Anil Bilgihan (2017). "Visual Data Mining: Analysis of Airline Service Quality Attributes", *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, Vol: 18, Issue: 4, pp. 509-530, DOI: 10.1080/1528008X.2017.1314799
- Cronin, J. Joseph Jr, Steven A. Taylor (1992). "Measuring Services Quality: A Reexamination and Extension", *Journal of Marketing*, Vol: 56, No: 3, pp. 55-68. DOI: 10.2307/1252296
- Cronin, J. Joseph Jr, Steven A. Taylor (1994). "SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling Performance Based and Perceptions Minus Expectations Measurement of Service Quality", *Journal of Marketing*, Vol: 58, No: 1, pp. 125-131. DOI: 10.2307/1252256
- Çetin, Ashıhan (2019). "Bulanık TOPSIS ve AHP Yöntemleri ile Performans Değerlendirmesi: Esenboğa Havalimanında Bir Uygulama", *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Ana Bilim Dalı, Uygulamalı Yöneylem Araştırması Bilim Dalı, Ankara

- Değirmenci, Elif (2011). “Türk Hava Yolları’nda Müşteri Memnuniyetinin SERVQUAL ile Ölçümü”, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Deste, Mustafa, Ahmed İhsan Şimşek (2019). “Havayolu Yolcu Taşımacılığı Sektöründeki Şirketlerin Lojistik Performans Açısından Entropi ve TOPSIS Yöntemleri Kullanılarak Karşılaştırılması”, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 17, Sayı: 1, ss. 395-411. DOI: 10.11611/yead.483926
- Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü (2019). *2018 Havayolu Sektör Raporu*, Ankara.
- Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü (2020). *2019 Havayolu Sektör Raporu*, Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı, Ankara.
- Durak, Mehmet Şahin (2016). “Türkiye Hava Kargo Taşımacılığı Sektöründe Havayolu Seçim Kriterlerinin Analitik Hiyerarşi Yöntemi ile İncelenmesi”, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivil Havacılık Yönetimi Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Durmuş, Mert, Nezih Tayyar (2017). "AHP ve TOPSIS ile Farklı Kriter Ağırlıklandırma Yöntemlerinin Kullanılması ve Karar Verici Görüşleriyle Karşılaştırılması", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 12, Sayı: 3, ss. 65-80. DOI: 10.17153/oguıibf.303330
- Ekiz, E. H., K. Hussain, A. Bavik (2006). “Perceptions of Service Quality in North Cyprus National Airline”, pp. 778-790, *Proceeding of Creating Customer Value in Tourism and Hospitality Industry*, 3-5 May 2006, Opatija, Croatia.
- Görkem, Onur, Kamil Yağcı (2016). "Hava Yolu Yolcularının Kabiniçi Hizmet Algılarının Değerlendirmesi: Türk Hava Yolları Örneği", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 8, Sayı: 1, ss. 432-447. DOI: 10.20491/isader.2016.152
- Grönroos, Christian (1982). *Strategic Management and Marketing in the Service Sector*, Swedish School of Economics and Business Administration, Helsingfors.
- Grönroos, Christian (1984). “A Service Quality Model and its Marketing Implications”, *European Journal of Marketing*, Vol: 18 No: 4, pp. 36-44. DOI: 10.1108/EUM0000000004784
- Gürbüz, Esen, Ahmet Ergülen (2006). “Hizmet Kalitesinin Ölçümü ve Grönroos Modeli Üzerine Bir Araştırma”, *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 35, ss. 173-190.
- Handfield, Robert, Steven V. Walton, Robert Sroufe, Steven A. Melnyk (2002). "Applying Environmental Criteria to Supplier Assessment: A study in the Application of the Analytical Hierarchy Process", *European Journal of Operational Research*, Vol: 141, Issue: 1, pp. 70-87. DOI: 10.1016/S0377-2217(01)00261-2
- International Air Transport Association (t.y.; kaynakta ayrıntı bulunmamaktadır)
- International Civil Aviation Organization. <https://www.icao.int/Newsroom/Pages/Solid-passenger-traffic-growth-and-moderate-air-cargo-demand-in-2018.aspx>. (t.y., kaynakta erişim tarihi bulunmamaktadır)
- International Civil Aviation Organization (2020). *Effects of Novel Coronavirus (COVID-19) on Civil Aviation: Economic Impact Analysis*, Air Transport Bureau, Montréal, Canada.
- Kazançoğlu, Yiğit, İpek Kazançoğlu (2013). “Benchmarking Service Quality Performance of Airlines in Turkey”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 8, Sayı: 1, ss. 59–91.
- Kratudnak, Sarocha, Korrakot Yaibuathet Tippayawong (2018). “Analysis of Key Factors for Airport Service Quality: A Case Study of Three Regional Airports in Thailand”, pp. 1773- 1782, *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 8th Annual Conference, March 6-8, 2018, Bandung, Indonesia.

- Lehtinen, Uolevi, Jarmo R. Lehtinen (1982). *Service Quality: A Study of Quality Dimensions*, Unpublished Working Paper, Service Management Institute, Helsinki, Finland.
- Liou, James J. H., Chao-Che Hsu, Wen-Chien Yeh, Rong-Ho Lin (2011). "Using a Modified Grey Relation Method for Improving Airline Service Quality", *Tourism Management*, Vol: 32, Issue: 6, pp. 1381–1388. DOI: 10.1016/j.tourman.2011.01.013
- Liou, James J. H., Chieh-Yuan Tsai, Rong-Ho Lin, Gwo-Hshiang Tzeng (2011). "A Modified VIKOR Multiple-Criteria Decision Method for Improving Domestic Airlines Service Quality", *Journal of Air Transport Management*, 17(2): 57–61. DOI: 10.1016/j.jairtraman.2010.03.004
- Nejati, M., M. Nejati, A. Shafaei (2009). "Ranking Airlines' Service Quality Factors Using a Fuzzy Approach: Study of the Iranian Society", *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol: 26, No: 3, pp. 247–260. DOI: 10.1108/02656710910936726
- Okumuş, Abdullah, Hilal Asil (2007). "Havayolu Taşımacılığında Yerli ve Yabancı Yolcuların Memnuniyet Düzeylerine Göre Beklentilerinin İncelenmesi", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 13, ss. 152-175.
- Ömürbek, Nuri, Seda Üstündağ, Özlem Ceyda Helvacıoğlu (2013). "Kuruluş Yeri Seçiminde Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) Kullanımı: Isparta Bölgesi'nde Bir Uygulama", *Yönetim Bilimleri Dergisi*, Cilt: 11, Sayı: 21, ss. 101-116.
- Özcan, Burcu, Gülşen Akman, Hale Başlı, Elif Berfin Gündüz (2018). "Çok Kriterli Karar Vermede AHP ve TOPSIS Yöntemleriyle Uçuş Noktası Seçimi", *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 34, Sayı: 3, ss. 45-57.
- Pandey, Mukesh Mohan, D. P. Singh, R. Jayraj, K. V. Damodaran (2018). "Evaluating the Success Factors for Development and Sustenance of Low-Cost Regional Airports in India using Fuzzy Multi-Criteria Decision Making Method", *Journal of Applied Economic Sciences*, Vol: 13, Issue: 1(55), pp. 89-100.
- Parasuraman, A., Valarie A. Zeithaml, Leonard L. Berry (1985). "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, Vol: 49, No: 4, pp.41-50. DOI: 10.2307/1251430
- Parasuraman, A., Valarie A. Zeithaml, Leonard L. Berry (1988), "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality", *Journal of Retailing*, Vol: 64, No: 1, pp.12-40.
- Pekkaya, Mehmet, Fatma Akıllı (2013). "Hava Yolu Hizmet Kalitesinin SERVPERF-SERVQUAL Ölçeği ile Değerlendirmesi ve İstatistiksel Analizi", *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt:9, Sayı:1, 9:75-96.
- Ringle, Christian M., Marko Sarstedt, Lorenz Zimmermann (2011). "Customer Satisfaction with Commercial Airlines: The Role of Perceived Safety and Purpose of Travel", *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol: 19, Issue: 4, pp. 459-472. DOI: 10.2753/MTP1069-6679190407
- Saaty, Thomas L. (1984). "The Analytic Hierarchy Process: Decision Making in Complex Environments", Edited by: Rudolf Avenhaus, Reiner K. Huber, pp. 285-308, *Quantitative Assessment in Arms Control: Mathematical Modeling and Simulation in the Analysis of Arms Control Problems*, Plenum Press, New York.
- Sasser, W.Earl Jr., Richard Paul Olsen, D. Daryl Wyckoff (1978). *Management of Service Operations: Text, Cases and Readings*, Allyn and Bacon, Boston.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (2019). *Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu: 2018*, Ankara.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (2020). *Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu: 2019*, Ankara.

- Skytrax, “Our Background”, <https://skytraxresearch.com/>, Erişim Tarihi: 12 Aralık 2019.
- Skytrax, “Certified Airline Rating”, <https://skytraxresearch.com/service/airline-ratings/>, Erişim Tarihi: 11 Aralık 2019.
- Taha, Hamdy A. (2007). *Yöneylem Araştırması*, 6. Basımdan Çeviri, Çeviren ve Uyarlayanlar: Ş. Alp Baray, Şakir Esnaf, Dördüncü Basım, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Toosi, Nahid Moones, Reza Ahmadi Kohanali (2011). “The Study of Airline Service Quality in the Qeshm Free Zone by Fuzzy Logic”, *Journal of Mathematics and Computer Science*, Vol: 2, Issue: 1, pp. 171-183. DOI: 10.22436/jmcs.002.01.18
- Türk, Zeynep (2009). “Denetim Firmalarının Sunduğu Hizmet Kalitesi, Müşteri Tatmini ve Sadakati: SERVPERF Ölçeği”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 18, Sayı: 1, ss. 399–416.
- Türkiye İhracatçılar Meclisi (2018). *Türkiye'nin 500 Büyük Hizmet İhracatçısı*, Müessese İletişim Yayıncılık, İstanbul.
- Vafaei, Nazanin., Rita A. Ribeiro, Luis M. Camarinha-Matos L.M. (2016). “Normalization Techniques for Multi-Criteria Decision Making: Analytical Hierarchy Process Case Study”, Edited by: Luis M. Camarinha-Matos, A.J. Falcão, Nazanin Vafaei, S. Najdi, *Technological Innovation for Cyber-Physical Systems*, IFIP Advances in Information and Communication Technology, Vol: 470, Springer, Cham, Switzerland. DOI: 10.1007/978-3-319-31165-4_26
- Wang, Ray (2014). “Beyond the Quality of Service: Exploring the Evaluation Criteria of Airlines”, *Industrial Engineering and Management Systems*, Vol: 13, No: 2, pp. 221-230. DOI: 10.7232/iems.2014.13.2.221
- Wang, Ray, Hsu Shu-Li, Yuan Hsu Lin, Ming-Lang Tseng (2011). “Evaluation of Customer Perceptions on Airline Service Quality in Uncertainty”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol: 25, pp. 419–437. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.02.054
- World Tourism Organization - United Nations (2019). *International Tourism Highlights*, 2019 Edition, UNWTO, Madrid. DOI: 10.18111/9789284421152
- World Tourism Organization - United Nations (2020). *World Tourism Barometer*, Vol: 18, Issue: 1, pp. 1-6.
- Wu, Chong, Xin-ying Zhang, I-Cheng Yeh, Fei-yu Chen, Jacob Bender, Tie-nan Wang (2013). “Evaluating Competitiveness Using Fuzzy Analytic Hierarchy Process - A Case Study of Chinese Airlines”, *Journal of Advanced Transportation*, Vol: 47, Issue: 7, pp. 619-634. DOI:10.1002/atr.183
- Zeithaml, Valarie A., A. Parasuraman, Leonard L. Berry (1985). “Problems and Strategies in Services Marketing”, *Journal of Marketing*, Vol: 49, No: 2, pp. 33-46. DOI: 10.2307/1251563