

# Havayolu İşletmelerinde Hizmet Kalitesi: Avrupa'daki Bayrak Taşıyıcıların Business Class Hizmetleri Üzerine Bir Değerlendirme

(Araştırma Makalesi)

*Service Quality in Airline Companies: An Evaluation of Flag Carriers' Business Class Services in Europe*

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1668659

Zafer DURAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, zafer.duran@alanya.edu.tr, Orcid No: 0000-0002-7227-4196

## ÖZET

### Anahtar Kelimeler

Hizmet Kalitesi,  
Havayolu Hizmet  
Kalitesi, Business Class  
Hizmetleri, ÇKKV

### Makale geliş tarihi:

31.03.2025

### Kabul tarihi:

17.09.2025

Hizmet kalitesi, yoğun rekabetin hüküm sürdüğü ve yolcu beklentilerinin sürekli arttığı havayolu sektöründe işletmelerin sürdürülebilir başarısını şekillendiren stratejik bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, hizmet kalitesinin düzenli ve sistematik biçimde izlenerek sektör dinamikleri doğrultusunda sürekli olarak optimize edilmesini zorunlu kılmaktadır. Ancak hizmet sunumunun soyut ve çok boyutlu doğası, değerlendirme sürecini oldukça güçleştirerek karmaşık bir yapıya dönüştürmektedir. Bu çalışma, söz konusu zorlukları çok kriterli karar verme yöntemleri aracılığıyla aşarak Avrupa'daki bayrak taşıyıcı havayollarının Business Class hizmet kalitesini nesnel ve bütüncül bir yaklaşımla değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, Skytrax derecelendirme kuruluşunun verilerine dayanarak hizmet kalitesine ilişkin kriterlerin ağırlıkları MEREK yöntemiyle belirlenmiş, ardından havayolu işletmeleri EDAS ve WASPAS yöntemleriyle hizmet kalitesi bakımından sıralanmıştır. Bulgular, hizmet kalitesinde en belirleyici faktörün kabin ekibi hizmetleri olduğunu gösterirken, Lufthansa en yüksek kalite düzeyine sahip havayolu olarak öne çıkmıştır. Çalışma, odaklandığı segment ve benimsediği yaklaşımla hem sektörel uygulamalara yönelik içgörüler sağlamakta hem de literatürde sınırlı biçimde ele alınan bir alana katkı sunmaktadır.

## ABSTRACT

### Keywords:

Service Quality, Airline  
Service Quality,  
Business Class Services,  
MCDM

Service quality is a strategic factor that determines the sustainable success of companies in the airline industry, where competition is fierce, and passenger expectations are constantly rising. This situation requires regular and systematic monitoring of service quality and continuous optimisation in line with the dynamics of the sector. However, the intangible and multidimensional nature of service delivery makes the evaluation process very difficult and complex. The aim of this study is to analyse the Business Class service quality of European flag carriers with an objective and holistic approach by overcoming these difficulties through multi-criteria decision-making methods. Based on Skytrax data, the MEREK method was used to determine the weights of the criteria and the EDAS and WASPAS methods were used to rank the airlines in terms of service quality. The results show that the most important factor in service quality is the service provided by the cabin crew, while Lufthansa stands out as the airline with the highest quality level. Due to the segment focused on and the approach used, the study both provides insights into industry practices and contributes to an area that has received little attention in the literature.

## 1. GİRİŞ

Havayolu taşımacılığı, 20. yüzyılın ortalarından itibaren küresel ekonomik büyümenin ve uluslararası entegrasyonun temel yapı taşlarından biri haline gelmiştir. Günümüzde dünya ekonomisinin dinamik yapısı içerisinde yolcu ve yük taşımacılığının yanı sıra ticaretin, turizmin ve küresel iş ağlarının entegrasyonunu sağlayan bir sistem olarak stratejik önemini giderek artırmaktadır. Dahası uluslararası ekonomik ilişkilerin yoğunlaşması, küreselleşmenin iş dünyasını mekânsal olarak genişletmesi ve bireylerin daha hızlı ve konforlu seyahat etme talebi, havayolu taşımacılığını küresel ulaşım sisteminin merkezine yerleştirmiştir. Bu gelişmeler, havayolu sektörünün ulaşım hizmeti sunan bir alan olmaktan öteye taşıyarak müşteri deneyimini şekillendiren, teknoloji ve hizmet inovasyonu ile farklılaşan bir endüstri haline gelmesine yol açmıştır. Havayolu endüstrisi, gelişen teknolojiler ve dijital dönüşümün etkisiyle giderek daha müşteri odaklı hale gelirken, hizmet kalitesi de rekabet avantajı sağlama ve marka sadakati oluşturma süreçlerinde belirleyici bir faktör halini almıştır (Hassan ve Salem, 2021).

Hizmet kalitesi, bir tüketicinin bir organizasyonun sunduğu hizmetlerin etkinliği ve verimliliği hakkında oluşturduğu genel izlenidir (Park vd., 2004). Bu nedenle müşteri memnuniyetinin artırılmasında ve sadakatın sağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır (Morash ve Ozment, 1994). Nitekim müşteriler, bir işletmenin beklentilerini karşılayan veya aşan düzeyde hizmet sunduğunu algıladıklarında sunulan hizmetten memnun olma olasılıkları da artmaktadır (How ve Sorooshian, 2013). Yüksek hizmet kalitesi, müşterilerin işletmeye duyduğu güveni pekiştirerek tekrar satın alma niyetini artırırken, düşük hizmet kalitesi müşteri kaybına ve olumsuz kurumsal itibara yol açarak işletmenin rekabet gücünü zayıflatabilmektedir (Saleem vd., 2017). Bu nedenle işletmelerin rekabetçi piyasa koşullarında sürdürülebilirliklerini koruyabilmeleri ve uzun vadeli başarı elde edebilmeleri için hizmet kalitesini sürekli olarak ölçmeleri, değerlendirmeleri ve iyileştirmeleri büyük önem arz etmektedir. Zira hizmet kalitesi, müşteri memnuniyetinin anlaşılması ve iyileştirilmesi gereken alanların belirlenebilmesi için önemli içgörüler sunmaktadır (Cronin ve Taylor, 1992). Bununla birlikte hizmet kalitesi, müşterilerin hizmete ilişkin algılarının yanı sıra hizmetin türü, çalışanların yetenekleri, işletmenin kapasitesi ve hizmetin sunulduğu ortamın özellikleri gibi pek çok faktörden etkilenebilen bir ölçüt niteliğindedir. Bu durum, hizmet kalitesinin değerlendirilmesini oldukça zorlaştırarak karmaşık bir hale getirmektedir.

Hizmet kalitesi, müşteri algılarına dayalı çok boyutlu bir kavram olup güvenilirlik, duyarlılık, yeterlilik, güvence ve personelin nezaketi gibi unsurların etkileşimiyle şekillenmektedir (Parasuraman vd., 1985). Bununla birlikte müşterilerin hizmet kalitesini değerlendirmede kullandıkları kriterler, her bir hizmet etkileşiminin karmaşıklığını yansıtarak hizmet kalitesini soyut ve maddi unsurların bir bileşimi haline getirmektedir (Liou ve Tzeng 2007). Bu nedenle hizmetin değerlendirilmesi, sunulan hizmetin nesnel yönlerinin yanı sıra müşterilerin bu hizmete ilişkin algılarını da kapsamaktadır. Bu durum müşteri ve işletme arasındaki her teması kaliteyi belirleyen dinamik bir sürece dönüştürmekte (Gürsoy vd., 2005) ve hizmet kalitesinin değerlendirilmesini işletmelerin rekabet gücünü artıran stratejik bir gereklilik haline getirmektedir (Cronin ve Taylor, 1992). Özellikle havayolu taşımacılığı gibi müşteri deneyiminin marka sadakati ve tekrar eden satın alma davranışlarıyla doğrudan ilişkilendirildiği sektörlerde hizmet kalitesi, işletmelerin pazar konumlarını da güçlendirmektedir. Nitekim havayolu işletmelerinde rekabet avantajı, büyük ölçüde müşteriler tarafından algılanan hizmet kalitesine dayanmakta olup, bu kaliteyi sürekli olarak iyileştiren işletmeler müşteri sadakatini artırarak pazarda güçlü bir konum elde etmektedir (Chang ve Yeh, 2002). Bu nedenle havayolu işletmelerinin pazarda tercih edilen bir konuma ulaşabilmek ve rekabet avantajı elde edebilmek için yolcuların uçuş ve deneyimlerinin her aşamasında yüksek düzeyde memnuniyet sağlamaları (Medina-Muñoz vd., 2018) bir başka deyişle yüksek kaliteli hizmet sunmaları büyük önem arz etmektedir. Bu durum bayrak taşıyıcı havayolu işletmelerinde çok daha stratejik bir konu olarak öne çıkmaktadır. Zira bayrak taşıyıcı havayolları, ticari bir taşıyıcı olmanın ötesinde ülkelerin uluslararası arenadaki temsilcileri ve ulusal kimliğinin taşıyıcılarıdır.

Bayrak taşıyıcı havayolu işletmelerinde sunulan hizmet kalitesi, yolcu memnuniyetini ve sadakatini belirleyen bir unsur olmanın ötesinde ülkelerin uluslararası alandaki itibarını da doğrudan etkileyen stratejik bir faktördür. Özellikle uzun menzilli uçuşlarda ve yüksek gelir grubuna hitap eden yolcu segmentlerinde faaliyet gösteren bu işletmelerin yer hizmetlerinden kabin içi deneyime kadar tüm süreçlerde yüksek standartlı ve sürdürülebilir bir hizmet kalitesi sunmaları zaruridir (Chow vd., 2022). Zira bayrak taşıyıcıların sundukları hizmet, yolcular nezdinde şirketin itibarının yanı sıra temsil ettikleri ülkenin uluslararası imajıyla da özdeşleşmektedir. Bu nedenle küresel pazarlarda fiyat odaklı rekabetin ötesine geçerek, üstün, farklılaşmış ve mükemmelleştirilmiş bir hizmet kalitesiyle avantaj sağlamak, bayrak taşıyıcılar açısından stratejik bir önem arz etmektedir. Dolayısıyla bayrak taşıyıcı havayolu işletmeleri için hizmet kalitesi, müşteri memnuniyetini artırmanın ötesinde; ulusal yumuşak gücün pekiştirilmesine ve uluslararası pazarda sürdürülebilir bir rekabet üstünlüğünün inşasına katkı sunan kilit bir unsur niteliğindedir. Ancak bayrak taşıyıcılarının genellikle esneklik ve çeşitli yolcu ihtiyaçlarına dikkat açısından düşük puana sahip olabildikleri için iyileştirilmesi gereken alanları mevcuttur (Chen vd., 2022).

Hizmet kalitesinin ölçüm ve takibi, müşterilerin hizmete ilişkin algılarını ve deneyimlerini sistematik biçimde değerlendirmeyi amaçlayan bir süreçtir. Bu süreçte kimi zaman müşterilerin hizmetten algıladıkları performans doğrudan ölçülürken, kimi durumlarda beklentilerle karşılaştırılarak bir fark analizi yapılmaktadır. Özellikle

Parasuraman vd. (1985) tarafından literatüre kazandırılan SERVQUAL modeli, beklenti ve algı arasındaki farklara dayalı olarak hizmet kalitesini somutluk, güvenilirlik, yanıt verebilirlik, güven ve empati olmak üzere beş temel boyutta değerlendiren en yaygın yaklaşımlardan biridir. Öte yandan Cronin ve Taylor (1992) tarafından önerilen yalnızca algıya dayalı SERVPERF modeli de hizmet kalitesi ölçümünde sıkça kullanılmaktadır. Bununla birlikte hizmetin doğasında yer alan soyutluk ve karmaşıklık gibi özellikler nedeniyle, çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri de havayolu sektörü başta olmak üzere hizmet kalitesinin ölçümünde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Örneğin, Tsaur vd. (2002) Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve TOPSIS yöntemlerini entegre ederek, Wang vd. (2011) DEMATEL ve bulanık küme teorisini kullanarak, Chen (2016) DEMATEL ve ANP yöntemlerini entegre ederek, Xie vd. (2024) ise LSA ve çeşitlik ÇKKV yöntemlerini birleştirerek havayolu hizmet kalitesini ölçmeye çalışmışlardır. Yapılan çalışmalarla literatürde havayolu hizmet kalitesine ilişkin dikkate değer bir birikim olmuş olsa da bayrak taşıyıcı havayolu işletmeleri büyük ölçüde göz ardı edilmiştir. Bu çalışmada bayrak taşıyıcıların hizmet kalitesi Business Class segmenti özelinde ele alınarak bu boşluğun giderilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda Avrupa'daki bayrak taşıyıcıların Business Class hizmet kalitesi, MEREK tabanlı EDAS ve WASPAS yöntemleriyle değerlendirilerek hem nesnel bir analiz yapılmış hem de yöntemler arası karşılaştırmalar aracılığıyla bulguların güvenilirliği artırılmıştır. Bayrak taşıyıcıların uluslararası pazarlardaki stratejik pozisyonları, çalışmanın akademik ve yönetsel önemini artırırken; odaklanılan Business Class segmenti, yolcu algısı ve rekabetçi konumlanma açısından araştırmaya özgün bir değerlendirme boyutu kazandırmaktadır. Avrupa bağlamı ise köklü bayrak taşıyıcılarla düşük maliyetli havayollarının aynı pazarda yoğun rekabet ettiği ve Business Class talebinin görece yüksek olduğu dinamik yapısıyla bu inceleme için elverişli bir zemin sağlamaktadır. Çalışma benimsenen bu yaklaşımla literatürden ayrılarak bayrak taşıyıcıların hizmet performansına dair özgün ve uygulamaya dönük içgörüler sağlamaktadır.

## 2. LİTERATÜR

Literatür incelemesinde hizmet kalitesine yönelik değerlendirmelerin çoğunlukla SERVQUAL modeli çerçevesinde şekillendiği, bu modelin sınırlarını aşmak amacıyla çeşitli karar destek yöntemlerine başvurulduğu gözlemlenmiştir. Özellikle belirsizliklerin yönetilmesi, kriterler arası etkileşimlerin modellenmesi ve firmaların hizmet kaliteleri açısından sıralanmasında çeşitli ÇKKV yöntemlerinden sıklıkla yararlandığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda gerçekleştirilen literatür taramasında öne çıkan çalışmalara ilişkin hususlar aşağıda sunulmuştur.

Chou vd. (2011), hizmet kalitesine ilişkin değerlendirmelerde karşılaşılan belirsizlikleri ele almak amacıyla bulanık ağırlıklı SERVQUAL modelinden yararlanmışlardır. Tayvan'da faaliyet gösteren bir havayolu şirketi üzerinde gerçekleştirdikleri uygulamada güvenilirliğin en önemli hizmet kalitesi boyutu olarak görüldüğünü tespit etmişlerdir. Ayrıca koltuk konforu ve temizliği, müşteri şikayetlerinin çözümü, yiyecek içecek kalitesi gibi unsurların iyileştirilmesi gereken en önemli hususlar olduğunu tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Tsaur vd. (2021) hizmet kalitesini değerlendirme sürecinde ortaya çıkan belirsizliklerin üstesinden gelmek amacıyla AHP, Bulanık Küme Teorisi ve TOPSIS yöntemlerini bir arada kullanmıştır. Analizler sonucunda hizmet kalitesinin en çok endişe duyulan yönünün somutluk ve en az endişe duyulan yönünün ise empati olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca analizlerde müşterilerin en fazla önem verdiği hizmet nitelikleri arasında personelin nezaketi, emniyet ve koltuk konforu öne çıkmıştır. Liou vd. (2011) ise havayolu işletmelerinin hizmet kalitesini VIKOR yönteminin geliştirilmiş bir versiyonu ile SERVQUAL modelini birleştirerek değerlendirmeyi önermiştir. Gerçekleştirdikleri analizlerde kabin içi hizmetlerin yolcular tarafından en önemli hizmet kalitesi boyutu olarak görüldüğü sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Wang vd. (2011) havayolu hizmet kalitesine ilişkin müşteri algılarını bulanık kümeler teorisiyle desteklemiş DEMATEL yöntemiyle değerlendirerek havayolu hizmet kalitesini belirleyen kriterler arasındaki nedensellik ilişkilerini analiz etmişlerdir. Analizler sonucunda taahhüt edilen hizmetin gerçekten sunulması, kabin ekibinin mesleki eğitimi, operasyonların doğruluğu gibi unsurların hizmet kalitesine en çok etki eden faktörler olduğunu belirlemişlerdir. Buna karşın uçuş görevlilerinin kıyafetlerinin görünümü, uçuş zamanının düzenlenmesi, uçuşta kitap, gazete ve eğlence programları gibi faktörlerin hizmet kalitesi üzerinde çok fazla etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Öte yandan Lupo (2015), bulanık mantık temelli SERVPERF modeli ile ELECTRE III'ü birleştirerek Sicilya'daki üç uluslararası havalimanını hizmet kalitesini değerlendirdiği çalışmasında temizlik, bekleme alanları, bilgi hizmetleri gibi temel hizmet alanlarının yolcu memnuniyeti açısından belirleyici olduğunu saptamıştır. Choi vd. (2015) ise farklı bakış açısıyla operasyonel verimlilik değerlendirmelerinde hizmet kalitesinin ihmal edildiğini savunarak havayolu işletmelerinde hizmet kalitesini uyarlanmış veri zarflama analizi (VZA) ile irdelemişlerdir. ABD' de faaliyet gösteren 12 havayolu işletmesinin AQR indeksi verileri üzerinden gerçekleştirdikleri analizlerde düşük maliyetli havayolu şirketlerinin küçük hizmet iyileştirmeleriyle yüksek müşteri memnuniyeti elde edebildiklerini; buna karşın büyük ağ taşıyıcılarının yüksek beklentileri karşılamakta zorlandıklarını ortaya koymuşlardır. Ayrıca geleneksel VZA ile hizmet kalitesi uyarlı VZA karşılaştırıldığında hizmet kalitesinin analize dahil edilmesinin firmaların verimlilik skorlarında anlamlı farklılıklar yarattığını tespit etmişlerdir.

Chen (2016), Tayvan havayolu sektörünün karşı karşıya kaldığı ekonomik zorluklar, artan yabancı havayolu rekabeti ve yüksek hızlı tren gibi alternatif ulaşımın yarattığı baskılar çerçevesinde havayolu hizmet kalitesini

iyileştirme stratejileri üzerine odaklandığı çalışmada DEMATEL ve ANP yöntemlerini birleştirerek hizmet kalitesini değerlendiren bir model önermiştir. Model, güvenlik, hizmet, memnuniyet ve yönetim olmak üzere dört ana boyut ve bu boyutlara bağlı on iki kriter çerçevesinde yapılandırılmıştır. Değerlendirme sonucunda müşteri ilişkileri yönetiminin güçlendirilmesi, düşük kaza oranı kontrolü, farklılaştırılmış hizmet sunumu, üst yönetim desteği ve hizmet kusurlarına dair bilgilendirme ile tazminat süreçlerinin şeffaflığı kriterleri en önemli kriterler olarak belirlenmiştir. Perçin (2018) ise Türkiye’de faaliyet gösteren havayolu şirketlerinin hizmet kalitesi performanslarını bulanık DEMATEL, bulanık ANP ve bulanık VIKOR yöntemlerinin bir arada kullanıldığı bütünlük bir model ile analiz etmiştir. Hizmet kalite kriterlerinin aslında birbirini etkileyebileceği varsayımı üzerinden hareketle kriterler arasındaki ilişkileri tanımlamak için Bulanık DEMATEL yöntemini ve her ölçüm kriterinin nasıl ağırlıklandırılacağını belirlemek için ANP yaklaşımından yararlanmışır. Daha sonra, havayollarının hizmet kalitesi performansını ölçmek ve sıralamak için de bulanık VIKOR'u kullanmıştır. Analizler sonucunda müşteri memnuniyetinin havayolu hizmet kalitesi için hizmet kalitesi nitelikleri arasında en önemli boyut olduğunu, bunu çalışanlarla ilgili hususların ve güvenilirlik ile ilgili hususların izlediğini öne sürmüştür. Benzer şekilde Kazançoğlu ve Kazançoğlu (2013), Türkiye’de iç hatlarda faaliyet gösteren havayolu firmalarının hizmet kalitesini etkileyen faktörlerin belirlenerek bu havayolu işletmelerinin sıralanmasına yönelik gerçekleştirdikleri çalışmada hizmet kalitesini personel kalitesi, uçak koşulları, dakiklik, hizmetin erişilebilirliği, bagaj işlemleri, müşteri şikâyetleri, hizmetin sunulabilirliği ve performans kriterleriyle ele almışlardır. Bulanık TOPSIS yöntemiyle yapılan değerlendirmeler sonucunda hem firmaları hizmet kalitesi bakımından sıralamışlar hem de her bir firma için hangi kriterlerde güçlü olduklarını, hangi kriterlerde iyileştirmeye ihtiyaç duyduklarını ve bu iyileştirmelerde hangi rakip firmaların örnek alınması gerektiğini de ortaya koyan bir yol haritası sunmuşlardır. Singh (2016) ise Hindistan'daki tam hizmet havayollarının hizmet kalitesini karşılaştırmalı olarak değerlendirmek amacıyla AHP temelli bir çerçeve kullanmıştır. Hizmet kalitesini 23 ifade ve beş boyutla ele alan çalışmada yolcular hizmet kalitesinde en önemli faktörün güvence olduğunu belirtmiştir. Güvence boyutunda özellikle uçak ve tesislerin güvenliği ilk sırada yer alırken, bunu personelin bilgi ve nezaketi ile yolculara bireysel ilgi gösterilmesi takip etmiştir. Çalışmada ikinci en önemli boyut ise güvenilirlik olarak belirlenmiştir. Bu boyuta ilişkin analizlerde en kritik unsurun uçuşların zamanında gerçekleşmesi olduğu, ardından hizmetin ilk seferde doğru sunulması ve bagaj sorunlarına yönelik çözüm süreçlerinin olduğu tespit edilmiştir.

Al Awadh (2023), havayolu hizmetlerini sürdürülebilirlik çerçevesinde ele alarak Suudi Arabistan’da faaliyet gösteren havayollarının hizmet kalitesini AHP yöntemi ile değerlendirmiştir. SERVQUAL yaklaşımının beş boyutunu 22 maddelik alt kriterlerle ele alan çalışmada yolcuların hizmet kalitesinde en çok güvenilirlik boyutuna önem verdikleri sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca çalışmada Suudi Arabistan’da faaliyet gösteren havayolu işletmelerini hizmet kaliteleri bağlamında sıralayarak bölgesel bir değerlendirme sunmuştur. Lin (2024) ise havaalanı ortamlarındaki bilgilendirici hizmet ortamlarının kalitesini ve genel hizmet memnuniyeti üzerindeki derin etkilerini DEMATEL-DANP ve modifiye edilmiş VIKOR yardımıyla incelemiştir. Çalışmada bilgi öğelerinin kalitesi en önemli öge olarak öne çıkarken sistemler ve hizmetler hakkında bilgi en düşük etkiye sahip alt kriter olarak belirlenmiştir. Öte yandan Xie vd. (2024), havayolu hizmet kalitesini değerlendirmede geleneksel yaklaşımların eksikliklerini gidermek amacıyla, metin madenciliği ve ÇKKV yöntemlerini entegre eden bir yaklaşım benimsemişlerdir. Çalışma kapsamında çevrimiçi müşteri değerlendirmelerinden elde edilen verilerle hizmet kalitesi kriterlerini belirleyerek 80 küresel havayolu işletmesinin sıralamasını sunmuş ve hizmet kalitesi boyutları arasındaki nedensel ilişkileri görsel olarak ifade etmişlerdir. Yapılan analizler sonucunda uçak güvenliği en baskın anahtar kelime olarak öne çıkarken bunu uçak içi eğlence ve personel becerileri izlemiştir.

Havacılık faaliyetlerinde hizmet kalitesini ele alan çalışmalarda dikkat çeken bir diğer husus da Skytrax derecelendirme kuruluşunun verilerinin yaygın olarak kullanılmış olmasıdır. Yapılan incelemelerde araştırmacıların Skytrax verileri doğrultusunda havalimanı ve havayolu hizmetlerini farklı bakış açıları ve yaklaşımlarla ele alarak hizmet kalitesini daha derinlemesine anlamaya yönelik çalışmalar gerçekleştirdikleri görülmüştür. Örneğin Alanazi vd. (2024), çeşitli makine öğrenmesi algoritmaları aracılığı ile Skytrax verilerini analiz ederek havalimanı hizmet kalitesinin belirleyicilerini ve yolcu önerileri üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Gerçekleştirdikleri analizler sonucunda terminal temizliği ve oturma düzeninin yolcu önerileri üzerinde birleşik etkilere sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Ancak yiyecek-içecek hizmetleri gibi bazı unsurların yolcu memnuniyetini olumsuz etkileyebildiğini de vurgulamışlardır. Benzer şekilde Brochado vd. (2024), Skytrax üzerinden gezgin yorumlarını önem-performans analizi (IPA) ile değerlendirdikleri çalışmada havalimanı hizmet kalitesinde en kritik öğelerin personel ilgisi ve kuyrukta bekleme süresi olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca yolcu türü, deneyim düzeyi ve coğrafi köken gibi değişkenlerin hizmet niteliklerinin algılanan önem ve iyileştirme önceliği üzerinde etkili olduğunu vurgulamışlardır. Kılıç ve Enginkaya (2024) ise Skytrax platformundaki yüz farklı havayoluna ait yorumları metin madenciliği yöntemleriyle incelemiş ve yolcuların özellikle somut hizmet unsurlarına, kolay erişilebilirliğe ve teknoloji entegrasyonuna yönelik memnuniyetlerinin öne çıktığını tespit etmişlerdir. Akan ve Karataş (2025) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise Avrupa’nın en yoğun beş havalimanı incelenmiş; havalimanı personelinin yolcuyla kurduğu etkileşim ve kuyruk sürelerinin memnuniyet düzeyi

üzerindeki belirleyici rolüne dikkat çekilmiş, terminal temizliği, yönlendirme işaretleri ve Wi-Fi bağlantısı gibi unsurların daha sınırlı etkilere sahip olduğu iddia edilmiştir.

Literatürde havalimanı ve havayolu hizmet kalitesine ilişkin çeşitli çalışmalar yaygın bir şekilde ele alınmış olsa da bayrak taşıyıcı havayolu işletmeleri özelinde gerçekleştirilen odaklı bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışmada Avrupa’da faaliyet gösteren bayrak taşıyıcı havayolu işletmelerin hizmet kaliteleri değerlendirilerek literatürdeki bu boşluğun giderilmesine yönelik katkı sunulması amaçlanmıştır. Bu bağlamda bayrak taşıyıcı havayolu işletmelerinin uzun menzilli uçuşlarda ve yüksek gelir grubuna hitap eden yolcu segmentlerindeki stratejik konumları göz önünde bulundurularak bu şirketlerin Business Class hizmet kaliteleri Skytrax verileri doğrultusunda değerlendirilmiştir. Böylece hem yüksek beklentilere sahip müşteri segmentlerinin deneyimleri analiz edilmiş hem de bu segmentte hizmet sunan taşıyıcıların hizmet kalitesine ilişkin performansları karşılaştırmalı bir perspektifle ortaya konmuştur.

### 3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde, değerlendirme işleminde kullanılan verilere ve bu işlemin gerçekleştirilmesinde yararlanılan yöntemlere dair detaylı açıklamalara yer verilmiştir.

#### 3.1. Veri Seti

Bu çalışmada, tam hizmet sunumunu benimsemiş olan Avrupa merkezli bayrak taşıyıcı havayolu işletmelerinin Business Class hizmet kalitesi değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında ihtiyaç duyulan veriler, havacılık sektöründe uluslararası bir derecelendirme kuruluşu olan Skytrax’ın web sitesinden temin edilmiştir. Skytrax, Londra merkezli bağımsız bir derecelendirme kuruluşu olup, küresel havacılık endüstrisinde yüksek itibara sahip bir otorite olarak hava yolu şirketleri, havaalanları ve hava taşımacılığı hizmetlerinin kalite değerlendirmelerini yapmaktadır. Kuruluş, uçuş hizmetlerinden yolcu deneyimine kadar geniş bir yelpazede değerlendirmeler yaparak, havacılık sektöründeki hizmet standartlarını belirlemekte ve bu standartların küresel ölçekte gelişmesine katkı sağlamaktadır. Yaptığı derecelendirmeler, sektörün küresel standartlara uygun şekilde gelişmesine önemli katkılarda bulunurken, aynı zamanda müşteri beklentilerinin karşılanmasında da kritik bir rol oynamaktadır. Bu çalışmada Skytrax’ın web sitesinde Business Class hizmetlerine yönelik sunulan dört ana kategori dikkate alınmıştır. Bu kategoriler ve çalışma kapsamında her bir kategoriye atanan kodlar, Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1. Hizmet Kalitesi Kategorileri ve Kodları**

Kategoriler	KOD
Havalimanı Hizmetleri	C <sub>1</sub>
Business Class Yolcu Salonları	C <sub>2</sub>
Kabin İçi Ürünler	C <sub>3</sub>
Kabin Personeli Hizmeti	C <sub>4</sub>

Skytrax, derecelendirmelerini beş yıldızlı bir sistemle yapmaktadır. Bu çalışmada her bir yıldız bir puan olarak kabul edilerek, her kategorideki yıldızların ortalaması alınmış ve şirketlerin ilgili kategorilerdeki puanları hesaplanmıştır. Skytrax’ın resmi internet sitesinde araştırmanın odaklandığı kriterlere uyan 14 havayolu şirketi yer almakta olup, bunlardan biri yalnızca kısa mesafeli ve bölgesel uçuşlar gerçekleştirdiği için Business Class hizmet kalitesi değerlendirmesine dahil edilmemiş ve analiz dışı bırakılmıştır. Çalışmaya dahil edilen 13 havayolu şirketine ilişkin veriler, Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2. Havayolu İşletmelerinin Hizmet Kalitesi Kategorilerine İlişkin Puanları**

Havayolu İşletmeleri	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>
Air France	3,43	4,00	3,77	3,55
Austrian Airlines	3,67	3,50	4,00	3,91
British Airways	3,00	3,00	2,77	2,45
Finnair	3,83	3,77	3,85	3,82
Iberia	3,83	4,00	3,92	3,73
ITA Airways	3,50	4,00	3,85	3,55
KLM Royal Dutch Airlines	3,83	4,00	3,92	3,91
LOT Polish Airlines	3,00	2,93	2,92	2,91
Lufthansa	4,14	4,00	4,00	4,09
SAS Scandinavian Airlines	3,67	3,71	3,77	3,36
Swiss International Air Lines	3,86	3,50	3,92	3,91
TAP Portugal	2,83	4,00	3,17	3,00
Turkish Airlines	3,33	5,00	3,86	3,45

**Kaynak:** Skytrax, (2025)

Tablo 2’de araştırmaya konu olan havayolu şişletmeleri, küresel pazarlarda kullandıkları resmi isimleriyle sunulmuştur. Bu tercih, söz konusu şişletmelerin uluslararası tanınırlığını ve marka kimliğini doğru biçimde yansıtmak amacıyla yapılmıştır. Tablo 2 incelendiğinde havayolu şişletmelerinin hizmet kalitesi açısından farklı düzeylerde performans sergiledikleri görülmektedir. Özellikle Lufthansa, Finnair, Iberia ve KLM yüksek puanlarla öne çıkarken; British Airways ve LOT’un ise görece daha düşük performans gösterdikleri anlaşılmaktadır.

### 3.2. Yöntem

Çalışmada hizmet kalitesi kategorilerinin ağırlıkları MEREC yöntemiyle belirlenmiş, ardından havayolu şişletmeleri hizmet kaliteleri bağlamında EDAS ve WASPAS yöntemleriyle sıralanmıştır. Bu yöntemlerin tercih edilme nedeni güvenilir ve objektif sonuçlar üretmelerinin yanı sıra her birinin sahip olduğu özgün avantajların çalışmanın bağlamıyla yüksek uyum göstermesidir. Nitekim MEREC yöntemi, diğer objektif yöntemlerden farklı olarak kriterlerin önemini doğrudan alternatiflerin genel performansları üzerindeki etkilerine dayalı biçimde belirlediği için hizmet kalitesinin çok boyutlu ve karmaşık doğasını iyi bir şekilde yansıtabilme potansiyeline sahiptir. Bununla birlikte EDAS yöntemi, alternatifleri ortalama çözüme olan pozitif ve negatif uzaklıklar temelinde değerlendirerek uç değerlerin etkisini azaltmakta ve daha dengeli sıralamalar sunabilmektedir. WASPAS yöntemi ise Ağırlıklı Toplam ve Ağırlıklı Çarpım modellerini bütünleştiren hibrit yapısıyla, kriterlerin hem mutlak değerlerini hem de görel oranlarını dikkate almakta ve bu sayede daha hassas sonuçlar üretebilmektedir. Dolayısıyla bu üç yöntemin bir arada kullanılması, elde edilen bulguların hem güvenilirliğini artırmakta hem de yöntemler arası karşılaştırılmalı analiz imkânı sunarak çalışmanın metodolojik katkısını güçlendirmektedir. Söz konusu yöntemlere ilişkin detaylar, aşağıda sunulmuştur.

#### 3.2.1. MEREC Yöntemi

MEREC yöntemi, Keshavarz Ghorabee ve diğerleri tarafından 2021 yılında literatüre kazandırılan, kriter ağırlıklarının belirlenmesinde objektif bir yaklaşım sunan ve kriterlerin alternatiflerin toplam performansı üzerindeki etkisini analiz ederek ağırlıklandırma işlemine gerçekleştiren bir yöntemdir (Keshavarz Ghorabee vd., 2021). Yöntem, her bir kriterin kaldırılması durumunda alternatiflerin performanslarında meydana gelen mutlak sapmayı hesaplayarak kriterlerin önem derecelerini belirlemekte ve bu özelliğiyle kriterlerin önemini doğrudan yansıtan bir yaklaşım niteliği taşımaktadır (şahin, 2022). MEREC yöntemi, kolay anlaşılabilir sağlam bir matematiksel alt yapıya sahip olmasının yanı sıra, hesaplamalar için özel programlar gerektirmemesi gibi pratik avantajlar sunmaktadır (Ayçin ve Arsu, 2022). Yöntemin sistematik yapısı, karar matrisinin oluşturulması, normalizasyon işlemi, kriterlerin kaldırılması durumunda performans değerlerinin hesaplanması ve nihai ağırlıkların belirlenmesi süreçlerini kapsamaktadır. Yöntemin çözüm adımları aşağıdaki gibidir (Keshavarz Ghorabee vd., 2021):

**1. Adım:** Probleme ilişkin karar matrisi oluşturulur. Bu matris, n adet alternatifin m adet kritere ilişkin performans puanlarını içermekte ve genellikle  $X = [x_{ij}]_{n \times m}$  şeklinde ifade edilmektedir. Burada  $x_{ij}$  i.alternatifin j. kritere göre performans değerini temsil etmektedir. Oluşturulan karar matrisi, 1 numaralı eşitlik formuna sahiptir.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2j} & \dots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{im} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nj} & \dots & x_{nm} \end{bmatrix} \quad (1)$$

**2. Adım:** Değer aralığı farklılıklarının ve kriter birimlerinin etkisinden kurtulmak için karar matrisi 2 numaralı eşitlik aracılığı ile normalize edilir. Elde edilen yeni değerler 0 ile 1 arasındadır. Bu işlem, 2 numaralı eşitlik aracılığıyla gerçekleştirilir ve normalize edilmiş değerler, 0 ile 1 arasında bir ölçekte ifade edilir.

$$n_{ij}^x = \begin{cases} \frac{\min_k x_{kj}}{x_{ij}}; & \text{maliyet kriteri ise} \\ \frac{x_{ij}}{\max_k x_{kj}}; & \text{fayda kriteri ise} \end{cases} \quad (2)$$

**3. Adım:** Alternatiflerin genel performans değerleri, 3 numaralı eşitlik kullanılarak hesaplanır. MEREC yönteminde alternatiflerin genel performanslarını belirlemek amacıyla eşit kriter ağırlıklarına dayalı logaritmik bir ölçü kullanılmaktadır. Bu ölçü, doğrusal olmayan bir fonksiyon temel alınarak tasarlanmıştır. Logaritmik yaklaşım, kriter değerlerindeki küçük değişimlerin bile performans üzerinde önemli etkiler yaratabileceği durumları dikkate alarak daha hassas bir değerlendirme yapılmasını sağlamaktadır.

$$S_i = \ln \left( 1 + \left( \frac{1}{m} \sum_j |\ln(n_{ij}^x)| \right) \right) \quad (3)$$

**4. Adım:** Her bir alternatife ilişkin kriter puanının kaldırılması durumunda alternatiflerin elde edeceği performans değerleri, 4 numaralı eşitlik kullanılarak hesaplanır. Bu hesaplama sürecinde, bir önceki adımda olduğu gibi logaritmik bir ölçüden yararlanılmaktadır. Bu yaklaşım, kriterlerin alternatifler üzerindeki etkisini daha hassas bir şekilde ölçmeyi amaçlar. Her bir kriterin devre dışı bırakılması durumunda, alternatiflerin performans değerleri yeniden hesaplanır ve bu değerler, kriterin önemini belirlemek için kullanılır. Bu adım, MEREC yönteminin kriter ağırlıklarının belirlenmesi sürecinde kritik bir rol oynamaktadır.

$$S'_{ij} = \ln \left( 1 + \left( \frac{1}{m} \sum_{k, k \neq j} |\ln(n_{ik}^x)| \right) \right) \quad (4)$$

**5. Adım:** Her bir kritere ilişkin mutlak sapmaların toplamı ( $E_j$ ), 5 numaralı eşitlik kullanılarak hesaplanır. Elde edilen değerler, kriterlerin kaldırma etkisini yansıtmakta ve bu etki, kriterlerin önem derecesini belirlemede temel bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Bu adım, kriterlerin alternatifler üzerindeki etkisini nicel olarak ölçerek, objektif ağırlıklandırma sürecinin sağlam bir temel üzerine oturmasını sağlamaktadır.

$$E_j = \sum_i |S'_{ij} - S_i| \quad (5)$$

**6. Adım:** Kriterlerin kaldırma etkisi dikkate alınarak 6 numaralı eşitlik yardımıyla her bir kriterin ağırlığı ( $w_j$ ), hesaplanır. Bu adım, MEREC yönteminin kriter ağırlıklandırma sürecinin son aşamasını oluşturur ve elde edilen ağırlıklar, çok kriterli karar verme problemlerinde alternatiflerin sıralanması için kullanılır.

$$w_j = \frac{E_j}{\sum_k E_k} \quad (6)$$

### 3.2.2. EDAS Yöntemi

EDAS Yöntemi, 2015 yılında Keshavarz Ghorabee ve diğerleri tarafından literatüre kazandırılan ve ortalama çözümden uzaklık temelinde değerlendirme yapan objektif bir sıralama yöntemidir (Keshavarz Ghorabee vd., 2015). Bu yöntem, alternatiflerin ortalama çözüme olan pozitif ve negatif uzaklıklarını aynı anda dikkate alarak sıralama yapmasıyla diğer sıralama yöntemlerinden ayrılmaktadır. Alternatiflerin özelliklerinin birbiriyle çeliştiği durumlarda etkili ve pratik bir çözüm sunmaktadır (Alinezhad ve Khalili, 2019). EDAS yönteminde, ideal çözüm kümesi yerine ortalama çözüm referans alınmakta ve alternatiflerin bu ortalamaya göre pozitif (PDA) ve negatif (NDA) uzaklıkları hesaplanmaktadır (Kiracı ve Bakır, 2019). Yüksek PDA değeri, alternatifin ortalamadan daha iyi olduğunu gösterirken, düşük NDA değeri ise alternatifin ortalamadan daha kötü olmadığını ifade etmektedir (Karabasevic vd., 2018). Bu nedenle, değerlendirilen alternatiflerin mümkün olduğunca yüksek PDA ve düşük NDA değerlerine sahip olması istenmektedir. EDAS yönteminin uygulama adımları aşağıdaki şekildedir (Keshavarz Ghorabee vd., 2015):

**1. Adım:** Alternatifleri tanımlayan en önemli kriterler belirlenir. Bu aşamada, ele alınan karar problemine ilişkin alternatiflerin hangi kriterler doğrultusunda değerlendirileceği tespit edilir.

**2. Adım:** Karar matrisi oluşturulur. Bu matris,  $n$  adet alternatifin  $m$  adet kritere ilişkin performans puanlarını içermekte ve genellikle  $X = [x_{ij}]_{n \times m}$  şeklinde ifade edilmektedir. Burada  $x_{ij}$   $i$ .alternatifin  $j$ . kritere göre performans değerini temsil etmektedir. Oluşturulan karar matrisi 7 numaralı eşitlik formundadır.

$$X[X_{ij}]_{n \times m} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \cdots & x_{nm} \end{bmatrix} \quad (7)$$

**3. Adım:** Tüm kriterlere dikkate alınarak ortalama çözüm matrisi (AV) oluşturulur. Bu matris, alternatiflerin değerlendirme kriterlerine ilişkin puanlarının ortalaması niteliğindedir ve 8 numaralı eşitlik formuna sahiptir.

$$AV = [AV_j]_{1 \times m} \quad (8)$$

Burada 8 numaralı eşitlikte ifade edilen  $AV_j$ , her kriter için ortalama çözümü göstermektedir ve 9 numaralı eşitlik yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$AV_j = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij}}{n} \quad (9)$$

**4. Adım:** Ortalamadan pozitif uzaklık matrisi PDA ve ortalamadan negatif uzaklık matrisi NDA oluşturulur. Bu matrisler sırasıyla 10 ve 11 numaralı eşitlik formuna sahiptirler.

$$PDA = [PDA_{ij}]_{n \times m} \quad (10)$$

$$NDA = [NDA_{ij}]_{n \times m} \quad (11)$$

$PDA_{ij}$ ,  $j$ . kriter için  $i$ . alternatifin ortalama çözümden pozitif uzaklığını göstermekle birlikte  $j$  kriterinin fayda temelli olması halinde 12, maliyet temelli olması halinde ise 13 numaralı eşitlik yardımıyla hesaplanır. Benzer şekilde  $NDA_{ij}$ ,  $j$  kriteri için  $i$ . alternatifin ortalama çözümden negatif uzaklığını göstermekle birlikte  $j$  kriterinin fayda temelli olması halinde 14, maliyet temelli olması halinde ise 15 numaralı eşitlik yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (X_{ij} - AV_j))}{AV_j} \quad (12)$$

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - X_{ij}))}{AV_j} \quad (13)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - X_{ij}))}{AV_j} \quad (14)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (X_{ij} - AV_j))}{AV_j} \quad (15)$$

**5. Adım:** Her alternatif için önceden belirlenmiş kriter ağırlık değerleri ( $w_j$ ) dikkate alınarak 16 numaralı eşitlik yardımıyla ağırlıklı toplam pozitif uzaklık değeri ( $SP_i$ ) ve 17 numaralı eşitlik yardımıyla da ağırlıklı toplam negatif uzaklık değeri ( $SN_i$ ) hesaplanır. Bu adım, alternatiflerin ortalama çözüme göre performanslarının ağırlıklı bir şekilde ölçülmesini sağlamakta ve nihai sıralama için temel oluşturmaktadır.

$$SP_i = \sum_{j=1}^m w_j PDA_{ij} \quad (16)$$

$$SN_i = \sum_{j=1}^m w_j NDA_{ij} \quad (17)$$

**6. Adım:** Alternatiflere ilişkin SP ve SN değerleri 18 ve 19 numaralı eşitlikler yardımıyla normalize edilerek  $NSP_i$  ve  $NSN_i$  değerleri hesaplanır.

$$NSP_i = \frac{SP_i}{\max_i(SP_i)} \quad (18)$$

$$NSN_i = 1 - \frac{SN_i}{\max_i(SN_i)} \quad (19)$$

**7. Adım:** 20 numaralı eşitlik yardımıyla tüm alternatifler için değerlendirme skorları (AS) hesaplanır. Hesaplanan AS değerleri 0 ile 1 arasındadır.

$$AS_i = \frac{1}{2}(NSP_i + NSN_i) \quad (20)$$

**8. Adım:** Alternatifler, AS değerleri doğrultusunda büyükten küçüğe doğru sıralanır. En yüksek AS değerine sahip alternatif en iyi alternatif konumundadır.

### 3.2.3. WASPAS Yöntemi

WASPAS yöntemi, karar problemlerine ilişkin alternatif sıralamalarını Ağırlıklı Toplam ve Ağırlıklı Çarpım yöntemlerini birleştirerek gerçekleştiren bir yöntemidir. Yöntem Zavadskas vd. tarafından 2012 yılında geliştirilmiş literatürde çeşitli problemlerin çözümünde kullanılmıştır. WASPAS yöntemi, ağırlıklı bütünleştirilmiş fonksiyonu optimize ederek yüksek düzeyde tutarlılığa ulaşmaya çalışmaktadır (Lashgari vd., 2014). Yöntemin çözüm adımları şu şekildedir (Zavadskas vd., 2012)

**1. Adım:** Karar matrisi oluşturulur. Bu matris, m adet alternatifin n adet değerlendirme kriteri açısından performansını göstermektedir ve 21 numaralı eşitlik formuna sahiptir.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (21)$$

**2. Adım:** Karar matrisi normalize edilir. Bu işlem sırasında fayda kriterleri için 22 numaralı eşitlik, maliyet kriterleri için 23 numaralı eşitlik kullanılır. Elde edilecek yeni matris, 24 numaralı eşitlik formundadır.

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \quad (22)$$

$$\bar{x}_{ij} = \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} \quad (23)$$

$$\bar{X} = \begin{bmatrix} \bar{x}_{11} & \bar{x}_{12} & \dots & \bar{x}_{1n} \\ \bar{x}_{21} & \bar{x}_{22} & \dots & \bar{x}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \bar{x}_{m1} & \bar{x}_{m2} & \dots & \bar{x}_{mn} \end{bmatrix} \quad (24)$$

**3. Adım:** Her i alternatifi için ağırlıklı toplam yöntemiyle değerlendirme puanı hesaplanır. Bu işlem 25 numaralı eşitlik yardımıyla gerçekleştirilir.

$$Q_i^{(1)} = \sum_{j=1}^n \bar{x}_{ij} \times w_j \quad (25)$$

Burada  $w_j$  j kriterinin ağırlık değerini,  $Q_i^{(1)}$  ise i alternatifinin ağırlık toplam yöntemine göre hesaplanan değerlendirme puanını göstermektedir.

**4. Adım:** Her i alternatifi için ağırlıklı çarpım yöntemiyle değerlendirme puanı hesaplanır. Bu işlem, 26 numaralı eşitlik aracılığı ile gerçekleştirilir.

$$Q_i^{(2)} = \prod_{j=1}^n \bar{x}_{ij}^{w_j} \quad (26)$$

**5. Adım:** Ağırlıklı toplam ve ağırlıklı çarpım yöntemleriyle hesaplanan değerlendirme puanları birleştirilerek her alternatifin ağırlıklı ortak kriter değeri ( $Q_i$ ) hesaplanır. Bu işlem, 27 numaralı eşitlik yardımıyla gerçekleştirilir.

$$Q_i = 0,5Q_i^{(1)} + 0,5Q_i^{(2)} = \left[ 0,5 \times \left( \sum_{j=1}^n \bar{x}_{ij} \times w_j \right) \right] + \left[ 0,5 \times \left( \prod_{j=1}^n \bar{x}_{ij}^{w_j} \right) \right] \quad (27)$$

Bütünleştirme işleminde ağırlıklı toplam ve ağırlıklı çarpım yöntemlerine eşit önem verilmek istenmediği durumlarda ise 28 numaralı eşitlikten yararlanılır.

$$Q_i = \lambda Q_i^{(1)} + (1 - \lambda)Q_i^{(2)} = \left[ \lambda \times \left( \sum_{j=1}^n \bar{x}_{ij} \times w_j \right) \right] + (1 - \lambda) \left[ 0,5 \times \left( \prod_{j=1}^n \bar{x}_{ij}^{w_j} \right) \right] \quad (28)$$

Burada  $\lambda$  0 ile 1 arasında bir değer alabilmektedir ve bu değer karar verici tarafından belirlenmektedir. 0 olması durumunda değerlendirme işlemi ağırlıklı çarpım yöntemine, 1 olması durumunda ise ağırlıklı toplam yöntemine dönüşmüş olur. İşlemler sonucunda en yüksek  $Q_i$  değerine sahip alternatif, en iyi alternatif konumundadır.

#### 4. DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sürecinin ilk aşamasında, MEREC yöntemi kullanılarak hizmet kalitelerine ilişkin göstergelerin ağırlıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda öncelikle araştırmaya konu olan işletmelerin Tablo 2’de yer alan hizmet kalitesi kategorilerine ilişkin puanları doğrultusunda karar matrisi oluşturulmuş ve 2 numaralı eşitlik yardımıyla normalize edilmiştir. Normalizasyon işleminde tüm kriterler fayda yönlü olarak ele alınmış ve hesaplamalar sonucunda Tablo 3’teki değerlere ulaşılmıştır.

**Tablo 3. MEREC Normalize Karar Matrisi**

Havayolu İşletmeleri	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>
Air France	0,8251	0,7325	0,7347	0,6901
Austrian Airlines	0,7711	0,8371	0,6925	0,6266
British Airways	0,9433	0,9767	1,0000	1,0000
Finnair	0,7389	0,7772	0,7195	0,6414
Iberia	0,7389	0,7325	0,7066	0,6568
ITA Airways	0,8086	0,7325	0,7195	0,6901
KLM Royal Dutch Airlines	0,7389	0,7325	0,7066	0,6266
LOT Polish Airlines	0,9433	1,0000	0,9486	0,8419
Lufthansa	0,6836	0,7325	0,6925	0,5990
SAS Scandinavian Airlines	0,7711	0,7898	0,7347	0,7292
Swiss International Air Lines	0,7332	0,8371	0,7066	0,6266
TAP Portugal	1,0000	0,7325	0,8738	0,8167
Turkish Airlines	0,8498	0,5860	0,7176	0,7101

Karar matrisi normalize edildikten sonra, 3 numaralı eşitlik yardımıyla alternatiflerin genel performans puanları hesaplanmış, ardından 4 numaralı eşitlik kullanılarak her bir kriterin devre dışı bırakılması durumunda alternatiflerin elde edeceği genel performans puanları belirlenmiştir. Bu hesaplama sürecinin sonuçları, Tablo 4’te sunulmuştur.

**Tablo 4. Kriterlerin Kaldırılması Durumunda Havayolu İşletmelerinin Performans Puanları**

Havayolu İşletmeleri	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>
Air France	0,5636	0,5465	0,5482	0,5114
Austrian Airlines	0,6309	0,6418	0,5366	0,4763
British Airways	0,0059	0,0145	0,0375	0,0375
Finnair	0,6078	0,6147	0,5720	0,5050
Iberia	0,6127	0,6115	0,5918	0,5505
ITA Airways	0,5754	0,5614	0,5512	0,5269
KLM Royal Dutch Airlines	0,6379	0,6368	0,6176	0,5505
LOT Polish Airlines	0,2028	0,2146	0,1711	0,0652
Lufthansa	0,6718	0,6806	0,6517	0,5731
SAS Scandinavian Airlines	0,5206	0,5242	0,4805	0,4758
Swiss International Air Lines	0,6201	0,6378	0,5440	0,4716
TAP Portugal	0,3473	0,2907	0,4146	0,3689
Turkish Airlines	0,5921	0,5393	0,6510	0,6455

Daha önce bahsedildiği üzere MEREK yöntemi, kriterlerin devre dışı bırakılması durumunda alternatiflerin performans puanlarında oluşacak değişimleri dikkate alarak belirlemektedir. Bu bağlamda Tablo4 **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.**'te yer alan puanlar göz önünde bulundurularak 5 numaralı eşitlik yardımıyla kriterlere ilişkin mutlak sapma ( $E_j$ ) değerleri ve 6 numaralı eşitlik yardımıyla da kriterlerin ağırlıkları ( $w_j$ ) hesaplanmıştır. Hesaplamalara ilişkin sonuçlar, Tablo 5'te yer almaktadır.

**Tablo 5. Hizmet Kategorilerine İlişkin Mutlak Sapmalar ve Kriter Ağırlıkları**

Sonuçlar	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>
$E_j$	1,6508	1,7254	1,8719	2,4814
$w_j$	0,2136	0,2232	0,2422	0,3210

Tablo 5'teki veriler incelendiğinde, araştırmaya konu olan havayolu işletmelerinde hizmet kalitesini belirleyen en önemli kategorinin, 0,3210 ağırlık katsayısı ile C4 kodlu "Kabin Personeli Hizmeti" olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, C3 kodlu Kabin İçi Ürünler, C2 kodlu Business Class Yolcu Salonları ve C1 kodlu Havalimanı Hizmetlerinin sırasıyla sahip oldukları 0,2422, 0,2232 ve 0,2136 ağırlık katsayıları ile birbirlerine yakın öneme sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu bulgular, kabin personeli hizmetinin, genel hizmet kalitesi üzerindeki en yüksek etkiye sahip faktör olduğunu, diğer kategorilerin ise birbirlerine yakın düzeyde bir öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Değerlendirme sürecinin ikinci aşamasında, havayolu işletmelerinin hizmet kalitesi performansları EDAS yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Bu aşamada önce Tablo 2'deki verilerden yararlanılarak 9 numaralı eşitlik ile her bir kritere ait ortalamalar hesaplanmıştır. Daha sonra kriterlerin fayda yönlü olmaları göz önünde bulundurularak 10 ve 12 numaralı eşitlikler yardımıyla Tablo 6'da yer alan Pozitif Uzaklık Matrisi oluşturulmuştur.

**Tablo 6. Pozitif Uzaklık Matrisi**

Havayolu İşletmeleri	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>
Air France	0,0000	0,0524	0,0270	0,0112
Austrian Airlines	0,0390	0,0000	0,0897	0,1137
British Airways	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Finnair	0,0843	0,0000	0,0488	0,0881
Iberia	0,0843	0,0524	0,0679	0,0624
ITA Airways	0,0000	0,0524	0,0488	0,0112
KLM Royal Dutch Airlines	0,0843	0,0524	0,0679	0,1137
LOT Polish Airlines	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Lufthansa	0,1720	0,0524	0,0897	0,1650
SAS Scandinavian Airlines	0,0390	0,0000	0,0270	0,0000
Swiss International Air Lines	0,0928	0,0000	0,0679	0,1137
TAP Portugal	0,0000	0,0524	0,0000	0,0000
Turkish Airlines	0,0000	0,3155	0,0516	0,0000

Havayolu işletmelerinin ortalama çözüme olan pozitif uzaklıkları belirlendikten sonra EDAS yönteminin işlem adımlarına uygun olarak 11 ve 13 numaralı eşitlikler yardımıyla alternatiflerin ortalama çözüme olan negatif uzaklıkları da hesaplanmıştır. Negatif uzaklık değerleri, her bir kriterde elde edilen performansın ortalama değerden ne ölçüde geride kaldığını göstermektedir. Bu bağlamda negatif uzaklık değerinin düşük olması, ilgili havayolu işletmesinin söz konusu kriterlerde daha yüksek performans sergilediğini ortaya koymaktadır. Yapılan hesaplamalar sonucunda elde edilen negatif uzaklık değerleri, Tablo 7'de sunulmuştur.

**Tablo 7. Negatif Uzaklık Matrisi**

Havayolu İşletmeleri	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>
Air France	0,0290	0,0000	0,0000	0,0000
Austrian Airlines	0,0000	0,0791	0,0000	0,0000
British Airways	0,1507	0,2107	0,2454	0,3021
Finnair	0,0000	0,0081	0,0000	0,0000
Iberia	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ITA Airways	0,0091	0,0000	0,0000	0,0000
KLM Royal Dutch Airlines	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
LOT Polish Airlines	0,1507	0,2291	0,2045	0,1711
Lufthansa	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
SAS Scandinavian Airlines	0,0000	0,0239	0,0000	0,0429
Swiss International Air Lines	0,0000	0,0791	0,0000	0,0000
TAP Portugal	0,1988	0,0000	0,1364	0,1455
Turkish Airlines	0,0573	0,0000	0,0000	0,0173

EDAS yönteminin bir sonraki aşamasında havayolu işletmelerine ait ağırlıklı toplam uzaklık puanları hesaplanmıştır. Bu süreçte MEREK yöntemiyle belirlenen kriter ağırlıkları dikkate alınarak, 16 numaralı eşitlik yardımıyla ağırlıklı pozitif toplam uzaklık değerleri, 17 numaralı eşitlik yardımıyla ise ağırlıklı negatif toplam uzaklık değerleri elde edilmiştir. Hesaplanan bu değerler, sırasıyla 18 ve 19 numaralı eşitlikler kullanılarak normalize edilmiştir. Son adımda 20 numaralı eşitlik aracılığıyla havayolu işletmeleri  $AS_i$  puanları üzerinden büyükten küçüğe doğru sıralanmış ve EDAS yöntemi uygulaması tamamlanmıştır. Yapılan tüm hesaplamaların sonuçları ile havayolu işletmelerinin EDAS yöntemine göre sıralamaları Tablo 8’de ayrıntılı olarak sunulmuştur.

**Tablo 8. Havayolu İşletmelerinin EDAS Yöntemiyle Elde Edilen Puanları ve Sıralamaları**

Havayolu İşletmeleri	$SP_i$	$SN_i$	$NSP_i$	$NSN_i$	$AS_i$	Sıra
Air France	0,0218	0,0062	0,1773	0,9737	0,5755	9
Austrian Airlines	0,0666	0,0177	0,5405	0,9250	0,7328	6
British Airways	0,0000	0,2356	0,0000	0,0000	0,0000	13
Finnair	0,0581	0,0018	0,4719	0,9923	0,7321	7
Iberia	0,0662	0,0000	0,5376	1,0000	0,7688	4
ITA Airways	0,0271	0,0020	0,2202	0,9917	0,6060	8
KLM Royal Dutch Airlines	0,0826	0,0000	0,6712	1,0000	0,8356	2
LOT Polish Airlines	0,0000	0,1878	0,0000	0,2031	0,1015	12
Lufthansa	0,1231	0,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1
SAS Scandinavian Airlines	0,0149	0,0191	0,1208	0,9189	0,5198	10
Swiss International Air Lines	0,0728	0,0177	0,5909	0,9250	0,7580	5
TAP Portugal	0,0117	0,1222	0,0950	0,4814	0,2882	11
Turkish Airlines	0,0829	0,0178	0,6734	0,9245	0,7990	3

Değerlendirme sürecinin üçüncü aşamasında, havayolu işletmelerinin hizmet kalitesi performansları WASPAS yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Bu kapsamda öncelikle Tablo 2’de sunulan veriler temel alınarak bir karar matrisi oluşturulmuş ve bu matris, 22 numaralı eşitlik yardımıyla normalize edilmiştir. Ardından 25 ve 26 numaralı eşitlikler kullanılarak havayolu işletmelerinin ağırlıklı toplam ve ağırlıklı çarpım yöntemlerine göre değerlendirme puanları hesaplanmıştır. Son olarak bu iki yöntem eşit öneme sahip kabul edilerek 27 numaralı eşitlik yardımıyla ağırlıklı ortak kriter değerleri belirlenmiş ve bu değerlere göre havayolu işletmeleri sıralanmıştır. Yapılan hesaplamaların sonuçları ile havayolu işletmelerinin sıralamaları, Tablo 9’da detaylı olarak sunulmuştur.

**Tablo 9. Havayolu İşletmelerinin WASPAS Yöntemiyle Elde Edilen Puanları ve Sıralamaları**

Havayolu İşletmeleri	$Q_i^{(1)}$	$Q_i^{(2)}$	$Q_i$	Sıra
Air France	0,8624	0,3034	0,5829	9
Austrian Airlines	0,8947	0,3126	0,6036	7
British Airways	0,6487	0,2278	0,4383	13
Finnair	0,8988	0,3154	0,6071	5
Iberia	0,9063	0,3186	0,6124	3
ITA Airways	0,8709	0,3063	0,5886	8
KLM Royal Dutch Airlines	0,9204	0,3235	0,6219	2
LOT Polish Airlines	0,6908	0,2426	0,4667	12
Lufthansa	0,9554	0,3353	0,6453	1
SAS Scandinavian Airlines	0,8469	0,2974	0,5722	10
Swiss International Air Lines	0,8996	0,3145	0,6070	6
TAP Portugal	0,7520	0,2645	0,5082	11
Turkish Airlines	0,8995	0,3158	0,6076	4

Tablo 9 incelendiğinde WASPAS yöntemi ile yapılan değerlendirme sonuçlarının, EDAS yöntemi ile elde edilen sonuçlarla küçük farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Bu durum, iki yöntemin sonuçları arasında genel bir uyum olduğuna işaret etmektedir. Özellikle Lufthansa’nın her iki yöntemde de birinci sırada, KLM Royal Dutch Airlines ve Iberia’nın ise üst sıralarda yer alması, yöntemlerin benzer eğilimler ortaya koyduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bazı havayolu işletmelerinde küçük farklılıklar dikkat çekmektedir. Örneğin, Finnair EDAS yönteminde 7. sırada iken WASPAS yönteminde 5. sırada yer almış, Turkish Airlines ise EDAS’ta 3. sırada, WASPAS’ta 4. sırada konumlanmıştır. Bu farklılıklar, EDAS’ın ortalama çözüme olan pozitif ve negatif uzaklıklara dayalı değerlendirme yapmasından, WASPAS’ın ise ağırlıklı toplam ve çarpım yaklaşımlarını birleştirmesinden kaynaklanmaktadır. Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla ele alınan havayolu işletmesi sayısı dikkate alınarak, her iki yöntemin sonuçları Spearman sıra korelasyon katsayısı ile test edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda korelasyon katsayısının 0,978 olduğu belirlenmiş ve kullanılan yöntemlerin yüksek düzeyde tutarlı sonuçlar ürettiği anlaşılmıştır. Bu durum, elde edilen bulguların güvenilirliğini artırmakta ve iki yöntemin birbiriyle uyumlu nitelikte olduğunu ortaya koymaktadır.

## 5. SONUÇ

Bu çalışmada Avrupa'da tam hizmet sunan bayrak taşıyıcı havayolu işletmelerinin Business Class hizmet kalitelerini MEREC tabanlı EDAS ve WASPAS bütünlük yöntemiyle değerlendirilmiştir. Analizler sonucunda hizmet kalitesi üzerinde en büyük etkiye sahip olan kriterin kabin personeli hizmeti olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, hizmet kalitesinde insan faktörünün belirleyici rolünü ortaya koymakla birlikte Liou vd. (2011) ve Wang vd. (2011) tarafından yürütülen çalışmalarda elde edilen sonuçları da destekler niteliktedir. Bununla birlikte analizler sonucunda, havalimanı hizmetleri, Business Class yolcu salonları ve kabin içi ürünler kategorilerinin genel hizmet kalitesi algısı üzerinde kabin personeli hizmetine kıyasla daha düşük etkiye sahip oldukları görülmüştür. Bu bulgu da yine Wang vd. (2011) tarafından yapılan çalışmada ulaşılan, uçuşta sunulan kitap, gazete ve eğlence programları gibi unsurların hizmet kalitesi algısı üzerindeki etkisinin sınırlı olduğu yönündeki bulguyla örtüşmektedir. EDAS ve WASPAS yöntemleri ile yapılan sıralamalarda ise Lufthansa'nın bayrak taşıyıcı havayolu işletmeleri arasında ilk sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, Luftansa'nın Business Class segmentinde Avrupa'daki diğer bayrak taşıyıcılar için referans alınabilecek bir kuruluş olduğunu göstermektedir.

Araştırmada elde edilen sonuçlar, havayolu işletmeleri için kabin personeli hizmetlerine odaklanmanın, hizmet kalitesini artırmada kritik bir rol oynayacağına işaret etmektedir. Nitekim kabin personelinin yolcularla kurduğu etkileşim, sunduğu kişisel hizmet ve profesyonel tutum, yolcuların genel deneyimini doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle havayolu işletmelerinin kabin personelinin eğitimine ve motivasyonuna yatırım yaparak, müşteri memnuniyetini artırabileceği ve rekabet avantajı elde edebileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte personelin hizmet sunumunda tutarlılık sağlaması ve yolcuların ihtiyaçlarına hızlı ve etkili bir şekilde yanıt vermesi, hizmet kalitesinin sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Bu alanda yapılacak iyileştirmeler, özellikle Business Class yolcularının sadakatini artırarak, uzun vadede şirketlerin marka değerini güçlendirecektir.

Çalışma, bazı sınırlılıklara da sahiptir. Öncelikle çalışmada kullanılan veriler Skytrax derecelendirmelerine dayanmakta ve araştırmanın gerçekleştirildiği zaman dilimine ait olduğu için havayolu işletmelerinin hizmet kalitesindeki değişimleri tam olarak yansıtmayabilir. Ayrıca çalışma yalnızca Avrupa merkezli havayolu işletmelerine odaklandığından, elde edilen sonuçların diğer coğrafyalardaki havayolu şirketleri için genellenebilirliği sınırlıdır. Bunun yanı sıra çalışmada kullanılan MEREC, EDAS ve WASPAS yöntemleri, kendi metodolojik sınırlıklarına sahiptir ve farklı yöntemlerin kullanılması durumunda sonuçlar değişebilir.

Gelecekteki araştırmalarda farklı coğrafyalardaki (Asya, Kuzey Amerika, Orta Doğu vb.) havayolu işletmelerinin hizmet kalitelerinin karşılaştırılması, küresel ölçekte hizmet standartlarının daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasına katkı sağlayabilir. Dahası farklı yöntemlerin kullanımıyla elde edilecek sonuçlar karşılaştırılarak yöntemlerin tutarlılığı test edilebilir. Bununla birlikte bu çalışmada bayrak taşıyıcı havayolu işletmeleri, sadece Business Class hizmet kalitesi üzerinden değerlendirilmiştir. Bu nedenle first class, ekonomi sınıfı, premium ekonomi gibi diğer hizmet kategorilerinin de analiz edilmesi, havayolu işletmelerinin genel hizmet kalitesine dair daha kapsamlı bir bakış açısının sunulmasına katkı sağlayabilir. Ayrıca havayolu işletmelerinin hizmet kalitesini etkileyen uçuş güvenliği, bagaj hizmetleri, dijital hizmetler gibi diğer faktörlerin de değerlendirmeye dahil edilmesi, daha bütüncül bir analiz sunabilir. Son olarak havayolu işletmelerinin hizmet kalitesi ile finansal performansları arasındaki ilişkinin incelenmesi, hizmet kalitesinin şirketlerin uzun vadeli başarıları üzerindeki etkisini anlamak açısından önemli bir adım olabilir. Yapılacak bu tür çalışmalar, hem akademik literatüre değerli katkılarda bulunacak hem de sektördeki uygulayıcılar için yol gösterici bilgiler sağlayacaktır.

## EXTENDED SUMMARY

Airline transportation has experienced significant growth in recent years as the process of globalization has become increasingly competitive. Accordingly, service quality is not only critical to gaining competitive advantage, but also a key determinant of long-term sustainability and brand value. In addition, flag carriers play an important role in reflecting the prestige and cultural identity of the country they represent in the international arena through the services they provide. Beyond their commercial identity, these companies are positioned as strategic actors symbolizing the diplomatic and economic power of their countries. Therefore, the quality of the service they provide therefore plays a critical role in shaping international perceptions and has a direct impact on tourism, trade and the general reputation of the country concerned. For this reason, measuring and monitoring airline service quality is an extremely important management activity. However, the intangible, subjective and multidimensional nature of service quality makes measurement and evaluation processes complex, and it is difficult to analyze the interaction between service components and their relative impact on the passenger experience. In this context, various multi-criteria decision-making methods are often proposed to overcome these challenges. This study aims to provide an objective and systematic assessment by using MCDM methods to evaluate the service quality of European flag carriers in the business class. The evaluation process is based on Skytrax rating data, which is globally recognized and highly acceptable. The MEREC (Method based on the Removal Effects of Criteria) method was used to determine the importance of service quality criteria, while the EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution) and WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment) methods were

used to rank the airlines in terms of service quality. The similarity of the rankings of the results of both methods was tested using the Spearman rank correlation coefficient and the consistency of the results was evaluated. As a result of the evaluation process, cabin crew services and in-flight products were the factors that most influenced the quality of business class service. In addition, airlines such as Lufthansa, KLM Royal Dutch Airlines and Turkish Airlines ranked high in terms of business class service quality, while British Airways ranked low. The Spearman rank correlation test performed to determine the consistency of the airline rankings yielded a coefficient of 0.978. This result shows that the methods used produce consistent results. This finding indicates that the methods employed consistently yield comparable results. Moreover, suggest that for airlines, a focus on cabin crew services and in-cabin products will play a critical role in improving Business Class service quality, as evidenced by the practices of leading airlines such as Lufthansa, KLM Royal Dutch Airlines, and Turkish Airlines. This finding is a significant indicator for airline companies, directing strategic investments in the aforementioned areas and identifying the factors that are critical for customer satisfaction and brand loyalty. In this context, the high service standard of the cabin crew, sensitivity to customer needs, personalized service delivery, and attention to detail in the flight experience will directly increase the Business Class service quality of airline companies. One of the most significant contributions of this study to academic literature and sectoral applications is the systematic and comparative analysis of Business Class service quality using multi-criteria decision-making methods. Given the paucity of academic studies on airline service quality that focus on the evaluation of the Business Class segment, this study addresses a significant gap in the existing literature. Moreover, the methodological framework used in this study allows for comparative analysis of different MCDM methods, which makes a methodological contribution to the field by increasing the accuracy and reliability of decision processes. In this study, only flag carrier airlines were evaluated based on business class service quality. Therefore, an analysis of other service categories, such as first class, economy class, and premium economy, can contribute to a more comprehensive view of the overall service quality of airline companies. In subsequent research, a comparison of the service quality of airlines in various geographical regions (e.g., Asia, North America, the Middle East, etc.) can facilitate a more profound comprehension of global service standards. Furthermore, the reliability of the methods can be assessed by comparing the results obtained using different approaches.

## KAYNAKÇA

- Akan, S., & Karataş, H. (2025). Evaluating Service Quality of Europe's Leading Airports Using Skytrax Ratings After Istanbul Airport's Launch. In *Sustainable Marketing Practices in the Aviation Industry* (pp. 403-434). IGI Global Scientific Publishing.
- Al Awadh, M. (2023). Assessing the quality of sustainable airline services utilizing the multicriteria decision-making approach. *Sustainability*, 15(9), 7044. <https://doi.org/10.3390/su15097044>
- Alanazi, M. S. M., Li, J., & Jenkins, K. W. (2024). Evaluating Airport Service Quality Based on the Statistical and Predictive Analysis of Skytrax Passenger Reviews. *Applied Sciences*, 14(20), 9472. <https://doi.org/10.3390/app14209472>
- Alinezhad, A., & Khalili, J. (2019). *New methods and applications in multiple attribute decision making (MADM)* (Vol. 277). Springer.
- Ayçin, E., & Arsu, T. (2022). Sosyal gelişme endeksine göre ülkelerin değerlendirilmesi: MEREC ve MARCOS yöntemleri ile bir uygulama. *İzmir Yönetim Dergisi*, 2(2), 75-88. <https://doi.org/10.56203/iyd.1084310>
- Brochado, A., Veríssimo, J. M. C., & Lupu, C. (2024). Airport experience assessment based on Skytrax online ratings and importance-performance analysis: a segmentation approach. *Journal of Marketing Analytics*, 1-15. <https://doi.org/10.1057/s41270-024-00326-x>
- Chang, Y. H., & Yeh, C. H. (2002). A survey analysis of service quality for domestic airlines. *European Journal of Operational Research*, 139(1), 166-177. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(01\)00148-5](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(01)00148-5)
- Chen, I. S. (2016). A combined MCDM model based on DEMATEL and ANP for the selection of airline service quality improvement criteria: A study based on the Taiwanese airline industry. *Journal of Air Transport Management*, 57, 7-18. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2016.07.004>
- Chen, J., Du, H., Zhang, L., Gao, J., & Yang, W. (2022, June). Evaluation of Airline Service Quality Based on Improved SERVQUAL Model. In *Proceedings of the 2022 International Conference on Computational Infrastructure and Urban Planning* (pp. 53-60). <https://doi.org/10.1145/3546632.3546880>
- Choi, K., Lee, D., & Olson, D. L. (2015). Service quality and productivity in the US airline industry: a service quality-adjusted DEA model. *Service Business*, 9, 137-160. <https://doi.org/10.1007/s11628-013-0221-y>

- Chou, C. C., Liu, L. J., Huang, S. F., Yih, J. M., & Han, T. C. (2011). An evaluation of airline service quality using the fuzzy weighted SERVQUAL method. *Applied Soft Computing, 11*(2), 2117-2128. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2010.07.010>
- Chow, Y. T. H., Li, C. H., Mak, S. L., Li, S. P., Tong, P. S., Fan, C. K., & Keung, K. L. (2022). How do full-service carriers and low-cost carriers passengers perceived service dimensions, passengers' satisfaction, and loyalty differently? An empirical study. *Journal of Industrial Engineering and Management, 15*(4), 587-613. <https://doi.org/10.3926/jiem.3893>
- Cronin, J. J. and Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing, 56*(3), 55. <https://doi.org/10.1177/002224299205600304>
- Gürsoy, D., Chen, M. H., & Kim, H. J. (2005). The US airlines relative positioning based on attributes of service quality. *Tourism management, 26*(1), 57-67. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2003.08.019>
- Hassan, T. H., & Salem, A. E. (2021). Impact of service quality of low-cost carriers on airline image and consumers' satisfaction and loyalty during the COVID-19 outbreak. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(1), 83. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010083>
- How, W. E. and Sorooshian, S. (2013). Service quality and its relationship with customer satisfaction. *Journal of Management and Science, 1*(4), 526-531. <https://doi.org/10.26524/jms.2013.74>
- Karabasevic, D., Zavadskas, E. K., Stanujkic, D., Popovic, G., & Brzakovic, M. (2018). An approach to personnel selection in the IT industry based on the EDAS method. *Transformations in Business & Economics, 17*(42), 54-65.
- Kazançoğlu, Y., & Kazançoğlu, İ. (2013). Benchmarking service quality performance of airlines in Turkey. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 8*(1), 59-91.
- Keshavarz Ghorabae, M., Zavadskas, E. K., Olfat, L., & Turskis, Z. (2015). Multi-criteria inventory classification using a new method of evaluation based on distance from average solution (EDAS). *Informatica, 26*(3), 435-451.
- Keshavarz-Ghorabae, M., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Antucheviciene, J. (2021). Determination of objective weights using a new method based on the removal effects of criteria (MERECE). *Symmetry, 13*(4), 525. <https://doi.org/10.3390/sym13040525>
- Kılıç, S., & Enginkaya, E. (2024). Uncovering airline service quality dimensions from passengers' online reviews: A text mining approach to validate and extend Servqual. *Business & Management Studies: An International Journal, 12*(3), 492-504. <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i3.2406>
- Kiracı, K., & Bakır, M. (2019). CRITIC temelli EDAS yöntemi ile havayolu işletmelerinde performans ölçümü uygulaması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (35)*, 157-174. <https://doi.org/10.30794/pausbed.421992>
- Lashgari, S., Antuchevičienė, J., Delavari, A., & Kheirkhah, O. (2014). Using QSPM and WASPAS methods for determining outsourcing strategies. *Journal of Business Economics and Management, 15*(4), 729-743. <https://doi.org/10.3846/16111699.2014.908789>
- Lin, S. (2024). A multiple criteria decision-making model for enhancing informative service quality at airports. *Decision Analytics Journal, 12*, 100487. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2024.100487>
- Liou, J. J., & Tzeng, G. H. (2007). A non-additive model for evaluating airline service quality. *Journal of Air Transport Management, 13*(3), 131-138. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2006.12.002>
- Liou, J. J., Tsai, C. Y., Lin, R. H., & Tzeng, G. H. (2011). A modified VIKOR multiple-criteria decision method for improving domestic airlines service quality. *Journal of Air Transport Management, 17*(2), 57-61. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2010.03.004>
- Lupo, T. (2015). Fuzzy ServPerf model combined with ELECTRE III to comparatively evaluate service quality of international airports in Sicily. *Journal of Air Transport Management, 42*, 249-259. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2014.11.006>
- Medina-Muñoz, D. R., Medina-Muñoz, R. D., & Suárez-Cabrera, M. Á. (2018). Determining important attributes for assessing the attractiveness of airlines. *Journal of Air Transport Management, 70*, 45-56. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2018.01.002>
- Morash, E. A., & Ozment, J. (1994). Toward management of transportation service quality. *Logistics and Transportation Review, 30*(2), 115.

- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of marketing*, 49(4), 41-50. <https://doi.org/10.1177/002224298504900403>
- Park, J. W., Robertson, R., & Wu, C. L. (2004). The effect of airline service quality on passengers' behavioural intentions: a Korean case study. *Journal of Air Transport Management*, 10(6), 435-439. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2004.06.001>
- Perçin, S. (2018). Evaluating airline service quality using a combined fuzzy decision-making approach. *Journal of Air Transport Management*, 68, 48-60. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.07.004>
- Saleem, M. A., Zahra, S., & Yaseen, A. (2017). Impact of service quality and trust on repurchase intentions—the case of Pakistan airline industry. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 29(5), 1136-1159. <https://doi.org/10.1108/APJML-10-2016-0192>
- Skytrax. (2025, Jan 19). <https://skytraxratings.com/airlines>
- Şahin, M. (2021). *Güncel ve uygulamalı çok kriterli karar verme yöntemleri*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Singh, A. K. (2016). Competitive service quality benchmarking in airline industry using AHP. *Benchmarking: An International Journal*, 23(4), 768-791. <https://doi.org/10.1108/BIJ-05-2013-0061>
- Tsaur, S. H., Chang, T. Y., & Yen, C. H. (2002). The evaluation of airline service quality by fuzzy MCDM. *Tourism Management*, 23(2), 107-115. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(01\)00050-4](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(01)00050-4)
- Wang, R., Lin, Y. H., & Tseng, M. L. (2011). Evaluation of customer perceptions on airline service quality in uncertainty. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 25, 419-437. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.054>
- Xie, H., Li, Y., Pu, Y., Zhang, C., & Huang, J. (2024). Evaluating airline service quality through a comprehensive text-mining and multi-criteria decision-making analysis. *Journal of Air Transport Management*, 120, 102655. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2024.102655>
- Zavadskas, E. K., Turskis, Z., Antucheviciene, J., & Zakarevicius, A. (2012). Optimization of weighted aggregated sum product assessment. *Elektronika ir elektrotechnika*, 122(6), 3-6. <https://doi.org/10.5755/j01.eee.122.6.1810>