İzmir İktisat Dergisi
İzmir Journal of Economics

ISSN:1308-8173 **E-ISSN:** 1308-8505 **YIL:** 2019 **Cilt:** 34 **Sayı:** 1 **Sayfa:**51-66
Geliş Tarihi:25.09.2018 **Kabul Tarihi:**20.02.2019 **Online Yayın:**29.03.2019 **Doi:** 10.24988/ije.2019341787

SWARA ve MABAC Yöntemleri İle Havayolu İşletmelerinde eWOM' a Dayalı Memnuniyet Düzeyinin Analizi

Mahmut BAKIR [1]

Özet

Bu çalışmada, Avrupa' da faaliyet gösteren başlıca havayolu işletmelerine yönelik memnuniyet düzeyinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla TripAdvisor web sitesinde yer alan elektronik tüketici deneyimleri ikincil veri olarak kullanılmıştır. SWARA ve MABAC yöntemlerinin bütünleşik olarak kullanıldığı bu çalışmada öncelikle kriter ağırlıkları SWARA yöntemi ile belirlenmiş, ardından havayolu işletmeleri MABAC yöntemiyle değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda memnuniyet üzerindeki en belirleyici kriterin "paranın karşılığı" olduğu, en önemsiz kriterin ise "yemek ve içecek" olduğu görülmüştür. X7 havayolu ise en yüksek memnuniyet düzeyine sahip havayolu olarak belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Havayolu, Elektronik Ağızdan Ağıza İletişim, SWARA, MABAC
Jel Kodu: L93, C02, M31

Analysis of Satisfaction Level Based on eWOM in Airlines through SWARA and MABAC Methods

Abstract

In this study, the main goal is to evaluate the satisfaction level of the major airlines in Europe. For this purpose, electronic consumer reviews on the TripAdvisor website are used as secondary data. In this study, SWARA and MABAC methods are used integrally, firstly, criteria weights are determined by the SWARA method, and then the airlines are evaluated by the MABAC method. As a result of the study, it is found that the most important attribute on satisfaction is "value for money" and the least important attribute is "food and beverage". Additionally, the X7 airline has the highest satisfaction level.

Keywords: Airline, Electronic Word of Mouth, SWARA, MABAC
Jel Codes: L93, C02, M31

1 GİRİŞ

''When people tell me they've learned from experience, I tell them the trick is to learn from other people's experience.''

Warren Buffet

Sosyal bir varlık olan insan, içinde bulunduğu toplumla bütünleşerek birtakım konularda bu kesimi tecrübe ve bilgi kaynağı olarak kabul etmiştir. Bu kapsamda, bireyler satın alma kararlarında bilgi edinmek amacıyla çevrelerindeki kişilere başvurmaktadır. Ağızdan ağıza pazarlama (Word-of-mouth, WOM) olarak bilinen bu iletişim şekli tüketicilerin satın aldıkları ürün hakkında edindikleri olumlu veya olumsuz deneyimlerini diğer insanlarla paylaşmaya yönelik eylem geliştirmeleridir. Bireyler WOM sayesinde diğer bireylerin satın alma tecrübelerinden faydalanarak satın alma davranışlarını bu doğrultuda gerçekleştirirler. Böylelikle başka bireylerin satın alma deneyimleri hakkında bilgi sahibi olan potansiyel müşteriler, diğer bilgi edinme yöntemlerine göre daha güvenilir ve hızlı bilgi edinebilirler (Erdoğan vd., 2018). WOM' u eşsiz kılan ve diğer iletişim araçlarından daha inandırıcı algılanmasını sağlayan şey ise işletmelerden bağımsız ve informal yapıda olmasıdır (Goyette vd., 2010).

WOM, internet teknolojilerinde yaşanan büyük dönüşüm süreciyle birlikte değişime uğramış ve bu süreçle birlikte eWOM kavramı ortaya çıkmıştır (Sarışık ve Özbay, 2012). İnternetteki tüketici iletişimini ifade eden eWOM, ''bir ürünün veya markanın eski, mevcut veya potansiyel kullanıcıları tarafından yapılan,

[1] Arş.Gör., Eskişehir Teknik Üniversitesi, Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Havacılık Yönetimi Bölümü, mahmutbakir@anadolu.edu.tr **ORCID:** 0000-0002-3898-4987

internet aracılığıyla çok sayıda kişi ve örgüte ulaşabilme gücü bulunan olumlu veya olumsuz yorumlar'' olarak tanımlanmaktadır (Hennig-Thurau vd., 2004:39). eWOM tüketicilere ürün ve hizmetlere ilişkin deneyim ve değerlendirmelerini hızlı ve kolay bir şekilde paylaşabilme imkânı sunmaktadır. Bu paylaşımı yapanların büyük bir bölümü ürün veya hizmet hakkında bilgi ve deneyim sahibi kişilerken, bir kısmı ise daha çok ürün veya hizmetler hakkında bilgi edinmek isteyen potansiyel tüketicilerdir (Yıldız ve Tehci, 2014). Geçmişte, satın alma kararlarında daha çok işletmelerin sunduğu çevrimiçi veya çevrimdışı içerikler etkili iken günümüzde tüketiciler deneyimlerini paylaşmak ve bilgi edinmek amacıyla birçok mecradan yararlanmakta ve daha çok kullanıcı içeriklerinin ve değerlendirmelerinin yer aldığı platformları tercih etmektedirler (Schuckert vd., 2016).

Son 30 yıllık süreçte bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler neticesinde ortaya çıkan bir diğer kavram ise kullanıcı kaynaklı içeriklerdir (User-Generated Content/UGC). Gupta ve Kim (2004) bu tür içeriklerin yer aldığı web siteleri ''benzer ilgi alanlarına sahip bireylerin buluşup elektronik olarak sohbet ettiği kafeler'' olarak nitelendirmiştir. Bu platformlar üzerinden insanlar bir araya gelmekte ve bilgi alışverişinde bulunmaktadır. Öyle ki, bu platformlar birçok sektörde tüketicilerin temel bilgi kaynağı haline gelmiştir. Yapılmış çalışmalar seyahat ve ulaşım hizmetlerini satın almayı planlayan tüketicilerin bilgi almak ve algılarını şekillendirmek amacıyla büyük ölçüde kullanıcı kaynaklı içerikler sunan bu platformları ziyaret ettiğini göstermektedir (Ayeh vd., 2013). Bahsedilen bu platformlar bloglar, sosyal ağ siteleri, tartışma forumları ve yorum siteleri gibi interaktif internet platformlarıdır. Özellikle TripAdvisor benzeri yorum siteleri yolcuların eWOM vasıtasıyla birtakım deneyimlerini paylaştığı en popüler platformlar olarak görülmektedir.

Bu çalışmada deneyimlerin paylaşıldığı en büyük UGC platformlardan biri olan TripAdvisor üzerinden havayolu tüketicilerinin memnuniyet düzeylerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada TripAdvisor en büyük seyahat platformu olması nedeniyle tercih edilirken, seyahate ilişkin hizmetlerin yüksek risk içeren satın alma kararları olması nedeniyle havayolu sektörüne odaklanılmıştır (Huang vd., 2010). Bu amaçla SWARA ve MABAC bütünleşik metodolojisi kullanılmış ve Avrupa' da faaliyet gösteren tam hizmet sunan havayolu işletmelerinin (Full Service Network Carriers) memnuniyet düzeylerine göre değerlendirilmesini içeren örnek uygulama gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın farklı açılardan literatüre katkı sağlayacağı öngörülmektedir. İlk olarak, havayolu işletmelerinde eWOM' un ele alındığı az sayıda çalışmanın olduğu, bunlarda ise TripAdvisor gibi UGC platformlarının göz ardı edildiği görülmektedir. Metodolojik açıdan ise çalışmada MABAC yöntemi yerli literatürde ilk kez kullanılmak üzere önerilmiştir. Dolayısıyla çalışmanın bahsedilen noktalar dâhilinde literatüre katkı sağlaması hedeflenmektedir. Çalışmanın devamı aşağıda gibi planlanmıştır. İkinci bölümde eWOM ve buna ilişkin kavramsal çerçeveye değinilmiş ve literatürde yer alan çalışmalar sunulmuştur. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan yöntemler tanıtılırken, dördüncü bölümde çalışmanın bulgularına yer verilmiştir. Son olarak ise beşinci bölümde çalışmada elde edilen bulgular tartışılmış ve gelecek çalışmalar için önerilerde bulunulmuştur.

2 LİTERATÜR İNCELEMESİ

Bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte tüketicilerin satın alma süreçleri de büyük değişime uğramıştır. Bu süreçle birlikte ortaya çıkarak satın alma kararları üzerinde etkili olmaya başlayan eWOM, bir ürünü veya markayı ilgilendirecek şekilde yapılan birden fazla kişinin değerlendirmelerinin internet ortamında informal olarak yayılmasıdır (Carl, 2006: 605). Tüketicilerin satın alma sürecinin her evresinde eWOM' a sıklıkla başvurdukları bilinmektedir. Bu kapsamda, satın alma öncesinde bilgi edinmek, satın alma sonrasında ise geçmiş satın alma deneyimini

değerlendirmek veya yeni bir satın alma kararına ilişkin bilgi edinmek amacıyla eWOM' a başvurulmaktadır (Amaral vd., 2014).

Tüketicilerin eWOM' a başvurma motivasyonları ele alındığında çeşitli etkenlerin varlığından söz edilebilir. Bunlar algılanan riski azaltma, satın almaya ilişkin olası memnuniyetsizlikleri giderme, bilgi elde etme sürecini kısaltarak bilişsel yükü azaltma, sosyal çevre içerisinde çoğunluğa uyarak toplumsal onay alma isteği ve sosyal pozisyon belirleme ihtiyacı olarak sıralanabilir (Sarıışık ve Özbay, 2012; Amaral vd., 2014; Lee ve Ro, 2016).

EWOM' un kararlar üzerinde oldukça güçlü bir etkiye sahip olduğu aşikârdır. Öyle ki bu etki çoğu zaman WOM' un etkisinden daha güçlüdür. Zira tüketiciler teknolojiye erişme kolaylığı nedeniyle satın alma kararlarında büyük ölçüde eWOM' u kullanma eğilimindedirler. Diğer yandan, eWOM internet üzerinden sağlandığı için daha geniş bir etki çevresi yaratabilmektedir. Sonuç olarak eWOM, tüketici davranışları üzerinden reklam, kişisel satış gibi tutundurma faaliyetlerinden daha geniş bir etkiye sahip olup daha güvenilir algılanmaktadır (Sarıışık ve Özbay, 2012).

Literatürde kullanıcı kaynaklı içerikler (UGC) olarak da bilinen çevrimiçi tüketici değerlendirmeleri eWOM' un bir çeşididir. E-tüketici yorumu olarak da nitelendirilebilecek bu içerikler bir mal veya hizmetin performansı, edinilen hizmetin kalitesi, ürün izlenimleri ve güvenilirliği benzeri yorumları içermektedir. Aynı zamanda yorum yapan tüketicilerin satın alma sonrası algılarını da yansıtmaktadır (Morales-Arroyo ve Pandey, 2010). Kullanıcı kaynaklı içerikler kullanıcıların işletmeyle organik bir bağı bulunmaksızın yalnızca tüketici olarak geçmiş deneyimlerini paylaşmalarına izin verirken, burada ürünlerin veya markaların deneyimlere göre puanlanması potansiyel tüketicilerinde satın alma kararlarını şekillendirmektedir. Yapılmış çalışmalar bu içeriklerin tüketicilerin satın alma davranışları üzerinde oldukça etkili olduğunu göstermektedir. Buna göre olumlu tüketici içerikleri sayesinde kitap, bilgisayar oyunu ve film satışlarının büyük ölçüde arttığı tespit edilmiştir (Lee ve Ro, 2016). Araştırmalar ayrıca bu içeriklerin işletmelerin resmi kanalları, seyahat acentaları veya kitle iletişiminden daha etkili olduğunu göstermektedir (Schuckert vd., 2016).

Kullanıcı kaynaklı içeriklerin üretildiği alanlar incelendiğinde turizm ve ulaşım gibi sektörler ilk sıralardadır. Bu durumun ortaya çıkmasında seyahat ve konaklama kararlarının sunulan ürün itibariyle yüksek riske sahip işlemler olmasının etkili olduğu söylenebilir. Dolayısıyla bu tür kararlarda tüketiciler sıklıkla bu içeriklere başvurmaktadır. Öyle ki bir araştırmaya göre tüketicilerin %73' ü seyahat planlarında önemli bir UGC platformu olan TripAdvisor' ı bilgi kaynağı olarak kullanmaktadır (Eren ve Çelik, 2017). Dünyanın en büyük seyahat platformu olan TripAdvisor, konaklama tesisi bulma, havayolu uçuşu planlama, restoran rezervasyonu yapma ve gezi tavsiyeleri verme gibi konularda tüketicilere hizmet sunmaktadır. Bu süreçlerde ise büyük ölçüde tüketiciler tarafından yapılan değerlendirmeleri kullanmaktadır.

Literatür incelendiğinde, havayolu taşımacılığı alanında EWOM' u konu alan çalışmaların az sayıda olduğu görülmektedir. Lerrthaitrakul ve Panjakajornsak (2014), Taylan'da faaliyet gösteren düşük maliyetli taşıyıcılar özelinde eWOM' un tüketicilerin satın alma kararlarını nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Elde edilen bulgular, eWOM' un satın almanın her aşamasında LCC (Düşük maliyetli taşıyıcı) yolcuları üzerinde yönlendirici olduğunu işaret etmektedir. Lee ve diğerleri (2014), Tayvan'da LCC yolcuları üzerinde anket yöntemi kullanarak eWOM, müşteri beklentileri ve duygusal bulaşma değişkenlerinin LCC kullanımına yönelik davranışsal niyet üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bu çalışma sonucunda eWOM' un davranışsal niyet üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı fakat diğer değişkenlerin davranışsal niyeti pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir.

Beneke ve diğerleri (2015), hizmet başarısızlıkları sonrasında Güney Afrika' da sık uçan yolcuların negatif eWOM kullanma isteklerinin markaya yönelik tutum üzerinde olumsuz etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmada markaya yönelik tutum marka güveni, markadan etkilenme ve tüketici satın alma niyeti olmak üzere üç unsurla ölçülmüştür. Sonuç olarak hizmet başarısızlıklarının negatif eWOM' u tetiklediği ve markaya yönelik tutumun olumsuz etkilendiği belirlenmiştir. Baharun ve diğerleri (2015), MH370 seferini yaparken 2014'de kaybolan yolcu uçağı örneği üzerinden Malezya Havayolları'nın eWOM kullanan yolcularıyla anket yöntemiyle görüşmüşlerdir. eWOM unsurları ile Malezya Havayolları'nın saygınlığı arasındaki ilişkinin araştırıldığı bu çalışmada müşteri memnuniyeti, bilgi paylaşma arzusu, benlik sunumu ve ödül faktörlerinin Malezya Havayolları'nın saygınlığını etkilediği belirlenmiştir. Koçak ve Atalık (2017), AHP, Duygu Analizi ve Karar Ağaçları yöntemleri ile Türk sivil havacılık sektöründeki eWOM yayılımını incelemiş ve buna yönelik bir sistem önerisinde bulunmuşlardır. Kim ve Park (2017), Koreli yolcular üzerinde eWOM, memnuniyet, bilgi kabulü ve davranışsal niyet arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Edinilen bulgular eWOM' un bilgi kabulü ve memnuniyeti etkilediği, memnuniyetin ise davranışsal kabulü etkilediğini göstermiştir.

Bollenberg (2017), Twitter üzerinden yapılan olumsuz yolcu değerlendirmelerine karşı British Airways ve Lufthansa havayollarının izledikleri genel stratejileri incelemiştir. Twitter üzerinden yapılan yüzer adet şikâyetin incelendiği çalışmada, havayollarının ilk tepkisinin özür dileyerek ilave bilgi istemek olduğu görülmüştür. Diğer yandan Lufthansa'nın tüketicilere genellikle telafi amaçlı davette bulunduğu, British Airways' in ise sohbet başlatmayı tercih ettiği görülmüştür. Wahba (2017) ise vaka çalışması gerçekleştirerek 2017 yılında United Airlines' in fazla bilet sattığı için bazı yolcuları uçaktan atması olayı üzerine bir anda çığ gibi büyüyen tepkilerin işletmenin piyasa değeri üzerine etkisini incelemiştir. Duygu analizinin kullanıldığı çalışmada olaydan dolayı hızla artan negatif eWOM' un işletmenin kısa dönemli piyasa değerini etkilediği belirlenmiştir.

Havayolu sektöründe eEWOM literatürü ele alındığında, yapılmış çalışmaların sınırla sayıda olduğu görülmektedir. Diğer yandan yapılmış çalışmalarda daha çok anket yönteminin kullanıldığı (Baharun vd., 2015; Kim ve Park, 2017; Lee vd., 2014), alternatif olarak ise genellikle Twitter' in ikincil veri kaynağı olarak tercih edildiği görülmektedir (Koçak ve Atalık, 2017; Bollenberg, 2017). Dolayısıyla bu çalışmanın literatürdeki eksikliği gidermeye yardımcı olması beklenmektedir. Son olarak TripAdvisor içeriklerinin kullanılması bakımından çalışmanın veri çeşitliliğini artırarak literatüre katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

3 YÖNTEM

3.1 SWARA Yöntemi

SWARA (Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis) yöntemi, Keršuliene ve diğerleri (2010) tarafından geliştirilmiş bir ağırlıklandırma yöntemidir. SWARA yöntemi diğer objektif ağırlıklandırma yöntemlerine nazaran daha az sayıda ikili karşılaştırma gerektirmesi nedeniyle $(n-1)$ yaygın olarak tercih edilmektedir (Stanujkic vd., 2015). Yöntemin bir diğer avantajı ise AHP (Analytical Hierarchy Process) veya BWM (Best-Worst Method) yöntemlerinde olduğu gibi 1-9 önem ölçeği kullanılmaması nedeniyle karar vericilerin daha rahat değerlendirme yapabilmeleridir (Stanujkic vd., 2015).

SWARA yöntemi aşağıdaki adımları içermektedir (Karabasevic vd., 2016; Stanujkic vd., 2015):

Adım 1. Kriterlerin sıralanması. Bu adımda kriterler, karar vericilerin yargıları doğrultusunda önem sırası azalacak şekilde sıralanır. Şayet ağırlıklandırma sürecinde birden fazla karar verici yer alıyorsa, formların birleştirilmesi amacıyla kriter değerlerinin

ortalaması alınarak genel bir sıralama oluşturulur (Özbek, 2017).

Adım 2. Ölçütlerin göreli önemlerinin belirlenmesi. Bu adımda ikinci kriterden başlanarak kriterlerin göreli önem düzeyleri belirlenir. Diğer bir anlatımla, karar verici(ler) her bir kriteri bir sonraki kriter $(j+1)$ ile karşılaştırarak j. kriterin önem düzeyini belirler. Keršuliene ve diğerleri (2010), elde edilen bu değeri ''ortalama değerin karşılaştırmalı önemi'' olarak tanımlamışlardır.

Adım 3. k_j katsayısının belirlenmesi. Bu adımda her bir kriter için k_j katsayısı hesaplanır.

$$k_j = \begin{cases} 1 & j = 1 \\ s_j + 1 & j > 1 \end{cases} \quad (1)$$

Adım 4. Yeni önem vektörünün (q_j) hesaplanması. Bu adımda kriterlere ilişkin yeni önem vektörleri hesaplanır.

$$q_j = \begin{cases} 1 & j = 1 \\ \frac{q_{j-1}}{k_j} & j > 1 \end{cases} \quad (2)$$

Adım 5. Kriter ağırlıklarının (w_j) elde edilmesi. Son olarak önem vektörü kullanılarak her bir kriterin önem düzeyini belirten ağırlıklar elde edilir.

$$w_j = \frac{q_j}{\sum_{k=1}^{n} q_k} \quad (3)$$

3.2 MABAC Yöntemi

Çok kriterli karar verme (ÇKKV) literatüründe yeni yöntemlerin geliştirilmesine yönelik büyük çabaların harcandığı görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında değişen dünyada artan belirsizlikler ve karmaşık karar problemlerine karşı daha güçlü araçlar geliştirme ihtiyacının rolü yadsınamaz (Kahraman vd., 2017). Bu amaçla geliştirilmiş güncel yöntemlerden biri de MABAC yöntemidir. MABAC (Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison) yöntemi, Pamučar ve Ćirović (2015) tarafından geliştirilmiş bir ÇKKV yöntemidir (Pamučar ve Ćirović, 2015). Yöntemin temel prensibi, değerlendirmenin alternatiflerin kriter fonksiyonlarının sınır yakınlık alanına uzaklıklarına göre yapılmasıdır (Milosavljevića vd., 2018; Pamučar vd., 2018). Diğer bir ifadeyle, MABAC yönteminde bir sınır yakınlık alanı oluşturulur. Daha sonra her bir alternatif için kriter fonksiyonları hesaplanarak bunların sınır yakınlık alanından uzaklıkları belirlenir. Son olarak kriter fonksiyonlarının uzaklıklarının belirlenmesiyle birlikte alternatifler sıralanır ve optimal alternatif seçilir (Pamučar ve Ćirović, 2015).

MABAC yöntemi bugüne kadar geleneksel veya değişik modifikasyonlarla çok sayıda problemin çözümünde kullanılmıştır (Vesković vd., 2018). Kısaca özetlemek gerekirse, yöntem ilk olarak Pamučar ve Ćirović (2015) tarafından lojistik merkezleri için forklift seçimi probleminde kullanılmıştır. SAW, COPRAS, TOPSIS, MOORA ve VIKOR yöntemleri kullanılarak yapılan geçerlilik testinde ise yöntemin tutarlı sonuçlar verdiği ve rasyonel karar verme için güvenilir bir araç olduğu belirlenmiştir (Gigović vd., 2017). Ayrıca Yu ve diğerleri (2017) TripAdvisor web sitesi üzerinden otel seçiminde, Shi ve diğerleri (2017) Çin' de sağlık hizmetlerinde atık arıtma teknolojilerinin değerlendirilmesinde, Gigović ve diğerleri (2017) Sırbistan'da rüzgâr enerjisi santrali için en uygun yerin seçiminde, Debnath ve diğerleri (2017) stratejik proje portföyü seçiminde MABAC yöntemini kullanmışlardır. Ayrıca Ji ve diğerleri (2018) dış kaynak temini için tedarikçi seçiminde, Pamučar ve diğerleri (2018) Saraybosna' da bir üniversiteye bağlı fakültelerin web sitelerinin değerlendirilmesinde, Biswas ve Das (2018) elektrikli ticari araç seçiminde, Vesković ve diğerleri (2018) ise Bosna-Hersek' te demiryolu şirketleri için farklı yönetim modellerinin değerlendirilmesinde MABAC yöntemini kullanmışlardır.

MABAC yönteminin adımları aşağıdaki gibidir (Pamučar ve Ćirović, 2015; Gigović vd., 2017):

Adım 1. Başlangıç karar matrisinin oluşturulması (X). Diğer ÇKKV yöntemlerinde olduğu gibi, MABAC yönteminde de ilk olarak m alternatif ve n kriterden oluşan karar matrisi oluşturulur.

$$X = \begin{array}{c} \\ A_1 \\ A_2 \\ \dots \\ A_m \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{cccc} C_1 & C_2 & \dots & C_n \end{array} \\ \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \end{array} \quad (4)$$

Adım 2. Karar matrisinin normalize edilmesi (N)*.* Karar matrisinde yer alan anomalilerin yok edilmesi amacıyla doğrusal normalizasyon işlemi gerçekleştirilir.

$$N = \begin{array}{c} \\ A_1 \\ A_2 \\ \dots \\ A_m \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{cccc} C_1 & C_2 & \dots & C_n \end{array} \\ \begin{bmatrix} n_{11} & n_{12} & \dots & n_{1n} \\ n_{21} & n_{22} & & n_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ n_{m1} & n_{m2} & \dots & n_{mn} \end{bmatrix} \end{array} \quad (5)$$

Normalizasyon işleminde kriterlerin fayda ve maliyet özelliklerine göre sırasıyla aşağıdaki formüller kullanılır.

a. Fayda kriteri için (maksimum olması arzu edilen kriterler);

$$n_{ij} = \frac{x_{ij} - x_i^-}{x_i^+ - x_i^-} \quad (5.1)$$

b. Maliyet kriteri için (minimum olması arzu edilen kriterler);

$$n_{ij} = \frac{x_{ij} - x_i^+}{x_i^- - x_i^+} \quad (5.2)$$

Yukarıdaki x_{ij}, x_i^+ ve x_i^- değerleri karar matrisinde yer almaktadır. x_i^+ sütunlarda yer alan maksimum değerleri, x_i^- ise sütunlardaki minimum değerleri belirtmektedir.

Adım 3. Ağırlıklandırılmış karar matrisinin oluşturulması. Bu aşamada kriterlerin önem düzeyini ifade eden kriter ağırlıkları uygulamaya dahil edilir.

$$v_{ij} = w_i.(n_{ij} + 1) \quad (6)$$

Adım 4. Sınır Yakınlık Alanı (Border Approximation Area-BAA) matrisinin kurulması. Bu adımda her bir kriter için sınır yakınlık alanı (BAA) değerleri belirlenir.

$$g_i = \left(\prod_{j=1}^{m} v_{ij} \right)^{\frac{1}{m}} \quad (7.1)$$

Eşitlik (7.1)'de v_{ij} ağırlıklandırılmış matris elemanlarını, m ise toplam alternatif sayısını göstermektedir. Kriterlere ait g_i değerlerinin hesaplanmasının ardından ise sınır yakınlık alanı matrisi (G) kurulur.

$$G = \begin{array}{c} \begin{array}{cccc} C_1 & C_2 & \dots & C_n \end{array} \\ \begin{bmatrix} g_1 & g_2 & \dots & g_n \end{bmatrix} \end{array} \quad (7.2)$$

Adım 5. Alternatiflerin Sınır Yakınlık Alanından uzaklıklarının hesaplanması(Q)*.* Bu adımda matris elemanları için her bir hücrenin sınır yakınlık alanından uzaklıkları hesaplanır.

$$Q = \begin{bmatrix} q_{11} & q_{12} & \dots & q_{1n} \\ q_{21} & q_{22} & \dots & q_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ q_{m1} & q_{m2} & \dots & q_{mn} \end{bmatrix} \quad (8.1)$$

Bu işlemin gerçekleştirilmesinde ağırlıklandırılmış matris elemanları ve sınır yakınlık matrisi elemanları arasındaki fark baz alınır. Buna göre;

$$Q = \begin{bmatrix} v_{11} - g_1 & v_{12} - g_2 & \dots & v_{1n} - g_n \\ v_{21} - g_1 & v_{22} - g_2 & \dots & v_{2n} - g_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ v_{m1} - g_1 & v_{m2} - g_2 & \dots & v_{mn} - g_n \end{bmatrix} \quad (8.2)$$

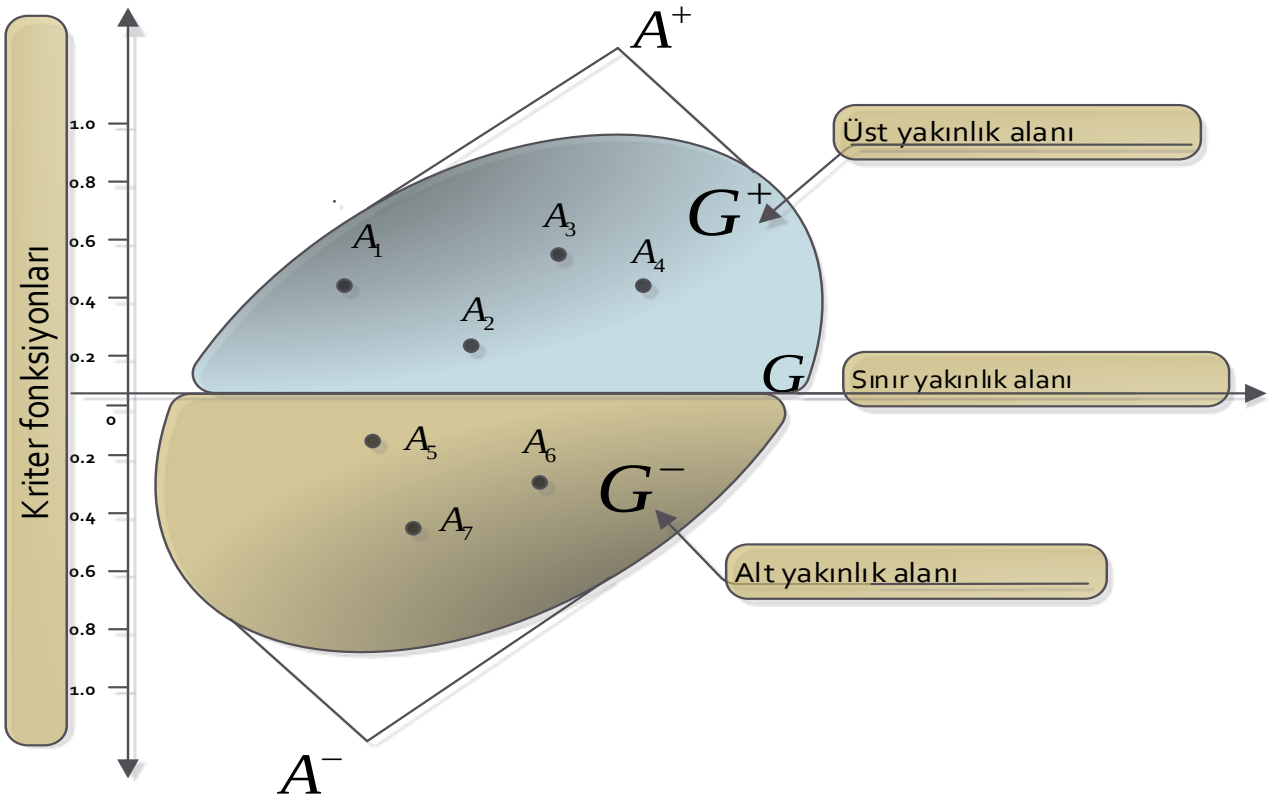
Burada v_{ij} ağırlıklandırmış matris elemanlarını, g_i ise kriterler için sınır yakınlık alanını göstermektedir. Bu noktada, en yüksek $v_{ij} - g_{ij}$ değerine sahip alternatif optimal alternatif durumundadır.

Yapılan hesaplama sonucunda, A_i alternatifi sınır yakınlık alanına olan uzaklığına göre konumlandırılır. Bu bölgeler ise Sınır Yakınlık Alanı (G), Üst Yakınlık Alanı (G^+) ve Alt Yakınlık Alanı (G^-) şeklindedir. G^+ bölgesi ideal alternatifi içerirken, G^- bölgesi ise negatif-ideal alternatifi içermektedir (Şekil 1). Bu doğrultuda A_i alternatifinin G, G^+ ve G^- bölgelerine göre konumu eşitlik (15) yardımıyla belirlenir.

$$A_i \in \begin{cases} G^+ \ ise \ q_{ij} > 0 \\ G \ ise \ q_{ij} = 0 \\ G^- \ ise \ q_{ij} < 0 \end{cases} \quad (9)$$

A_i alternatifinin arzu edilebilir olması için kriter skorlarının çoğunun üst yakınlık alanında (G^+) bulunması gerekmektedir. Diğer yandan $q_{ij} > 0$ A_i alternatifinin ideal

alternatife yakınlığını gösterirken $q_{ij} < 0$ ise A_i alternatifinin negatif-ideal alternatife yakınlığını göstermektedir.



Şekil 1. MABAC Yöntemi Sınır Yakınlık Alanı (Pamučar ve Ćirović, 2015)

Adım 6. Alternatiflerin sıralanması. Son adımda ise alternatiflerin sınır yakınlık alanından uzaklıkları (q_i) toplamı kullanılarak alternatiflere ait sıralama elde edilir. En yüksek S_i değerine sahip alternatif optimal alternatiftir.

$$S_i = \sum_{j=1}^{n} q_{ij}, \quad j = 1, 2, \dots, n, \quad i = 1,2, \dots, m \qquad (10)$$

4 BULGULAR

Bu bölümde, elektronik tüketici değerlendirmeleri ışığında havayolu işletmelerinin memnuniyet düzeyleri incelenmiştir. Bu kapsamda öncelikle kriter ağırlıkları SWARA yöntemi kullanılarak belirlenmiş, sonraki aşamada ise MABAC yöntemi ile havayolu işletmeleri performanslarına göre değerlendirilmiştir.

4.1. Veri toplama süreci ve değişkenleri tanımlanması

Bu bölümde, TripAdvisor verileri kullanılarak Avrupa' da faaliyet gösteren tam hizmet sunan 8 havayolu işletmesine yönelik yolcu memnuniyet düzeyleri analiz edilmiştir. Tam hizmet sunan havayolları filosunda bulundurduğu çeşitli uçaklarla çok sayıda tüketici segmentine en üst düzeyde hizmet sunmayı amaçlayan havayolu işletmeleridir (Gillen, 2017). Örneklemde yer alan havayolu işletmeleri reklam olmaması amacıyla X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7 ve X8 olarak kodlanmıştır. Değerlendirme sürecinde TripAdvisor web sitesinin yolcu deneyimlerinin paylaşımı için sunduğu ve Tablo 1' de gösterilen 8 değerlendirme kriteri esas alınmıştır.

Tablo 1. Havayolu Değerlendirme Kriterleri

Kod	Kriter	Özellik
C1	Koltuk konforu	Fayda
C2	Müşteri hizmetleri	Fayda
C3	Temizlik	Fayda
C4	Yemek ve içecek	Fayda
C5	Ayak koyma alanı	Fayda
C6	Uçak içi eğlence	Fayda
C7	Paranın karşılığı	Fayda
C8	Check-in ve biniş	Fayda

TripAdvisor web sitesinden elde edilen ikincil veriler ilgili havayolları için güzergâh olarak Avrupa ve dil olarak İngilizce seçenekleri filtrelenerek çekilmiş ve yalnızca nümerik değerlendirmeler dikkate alınmıştır. Havayolu işletmelerinin 1 Temmuz – 31 Aralık 2018 tarihleri arasındaki performansını ele alınırken toplam 4655 yolcu değerlendirmesine başvurulmuştur. Değerlendirmeler TripAdvisor üzerinden 1 (berbat) ve 5 (mükemmel) puan aralığında yapıldığı için karar matrisinin oluşturulmasında ise havayollarına ait değerlendirmelerin kriter bazlı aritmetik ortalaması alınmıştır.

Çalışmada değerlendirme kriterlerinin önem düzeylerinin belirlenmesinde SWARA yöntemi ve sıralamada ise MABAC yöntemi bütünleşik olarak kullanılmıştır. SWARA yöntemi uygulama kolaylığı ve daha az karşılaştırma gerektirdiği için tutarsızlıkları minimize etmesi nedeniyle tercih edilmiştir. Yerli literatürde daha önce kullanılmayan MABAC yöntemi ise literatüre katkı sunulması amacıyla kullanılmıştır. Analizlerin gerçekleştirilmesinde ise Microsoft Excel 2016® hesaplama aracı kullanılmıştır.

4.2 SWARA yöntemiyle ağırlıkların hesaplanması

Kriter ağırlıklandırma aşaması için 5 karar vericiyle (KV) görüşülmüştür. Karar vericilerin seçiminde havayolu hizmetlerini sıklıkla kullanma ve konuya aşina olma kriterleri dikkate alınmıştır. Bu amaçla kriterler karar vericiler tarafından en önemliden en önemsize doğru sıralandırılmış ve her bir karar verici için kriterlerin göreli önem düzeyleri (s_j) belirlenmiştir. Karşılaştırma sonuçları Tablo 2' de gösterilmiştir.

Tablo 2. Karar Vericilere Göre Kriterlerin Göreli Önemleri

Önem Sırası	KV1		KV2		KV3		KV4		KV5	
	Sıra	s_j	Sıra	s_j	Sıra	s_j	Sıra	s_j	Sıra	s_j
1	C7		C2		C7		C5		C1	
2	C2	0,20	C8	0,10	C3	0,30	C3	0,20	C5	0,30
3	C8	0,10	C7	0,05	C1	0,20	C1	0,15	C3	0,10
4	C3	0,05	C3	0,15	C2	0,25	C8	0,15	C6	0,20
5	C1	0,10	C1	0,20	C8	0,20	C7	0,05	C7	0,15
6	C5	0,05	C5	0,15	C4	0,55	C6	0,60	C8	0,15
7	C4	0,35	C6	0,25	C5	0,10	C2	0,15	C4	0,25
8	C6	0,15	C4	0,2	C6	0,35	C4	0,20	C2	0,25

Sonraki aşamada ise kriterler için Eşitlik (1) yardımıyla katsayı (k_j), sonrasında ise Eşitlik (2) yardımıyla yeni önem vektörü (q_j) hesaplanmıştır. Yöntemin son aşamasında ise Eşitlik (3) yardımıyla kriter ağırlıkları (w_j) hesaplanmıştır. Çalışmada 5 karar verici kullanıldığı için sözü edilen parametreler her bir karar verici için hesaplanmıştır. Uygulamada son olarak, karar vericilerin belirledikleri ağırlıkların tek bir formda birleştirilmesi amacıyla 5 karar vericiye ait (w_j) değerlerinin aritmetik ortalaması alınarak nihai ağırlıklar elde edilmiştir. Bu kapsamda elde edilen tüm ağırlıklar Tablo 3' de gösterilmiştir.

Tablo 3' de görüldüğü gibi, havayolu hizmetleri içerisinde önem düzeyi en yüksek kriter 0,164 ağırlık katsayısı ile ''paranın karşılığı (C7)'' olarak belirlenmiştir.

Tablo 3. SWARA Yöntemi Kriter Ağırlıkları

Kriterler	KV1	KV2	KV3	KV4	KV5	w_j
C1	0,120	0,114	0,158	0,152	0,216	**0,152**
C2	0,153	0,182	0,126	0,069	0,061	**0,118**
C3	0,132	0,137	0,189	0,175	0,151	**0,157**
C4	0,085	0,066	0,068	0,057	0,076	**0,070**
C5	0,114	0,099	0,062	0,210	0,166	**0,130**
C6	0,074	0,079	0,046	0,079	0,126	**0,081**
C7	0,183	0,157	0,246	0,126	0,109	**0,164**
C8	0,139	0,165	0,105	0,132	0,095	**0,127**

Tablo 4. Başlangıç Karar Matrisi

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
X1	3,3218	3,2907	3,8676	2,4615	3,3023	2,2500	2,9765	3,5606
X2	3,2743	3,4174	3,6667	3,0920	3,2589	1,8261	3,2636	3,4235
X3	3,2616	3,0771	3,6989	2,9537	3,2795	2,4984	3,1284	3,2064
X4	3,5664	3,6792	4,0311	3,2566	3,6566	2,8723	3,4793	3,8944
X5	3,5317	3,8363	4,2508	3,7078	3,5792	3,2632	3,5529	3,9106
X6	3,0260	3,0810	3,6173	3,1651	3,0799	2,4358	2,9933	3,1226
X7	3,8308	4,3190	4,4056	3,9260	3,8250	2,6381	4,0088	4,2152
X8	3,7368	3,8069	4,1137	4,0022	3,6989	3,9690	3,8566	3,7909

Tablo 5. Normalize Edilmiş Karar Matrisi (MABAC)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
X1	0,3676	0,1720	0,3176	0,0000	0,2985	0,1978	0,0000	0,4009
X2	0,3086	0,2740	0,0627	0,4092	0,2402	0,0000	0,2782	0,2754
X3	0,2928	0,0000	0,1035	0,3194	0,2679	0,3137	0,1471	0,0767
X4	0,6715	0,4848	0,5249	0,5160	0,7739	0,4882	0,4871	0,7064
X5	0,6284	0,6113	0,8036	0,8089	0,6701	0,6706	0,5584	0,7212
X6	0,0000	0,0031	0,0000	0,4567	0,0000	0,2845	0,0163	0,0000
X7	1,0000	1,0000	1,0000	0,9506	1,0000	0,3789	1,0000	1,0000
X8	0,8832	0,5876	0,6297	1,0000	0,8307	1,0000	0,8526	0,6117

4.3. Havayolu İşletmelerinin MABAC yöntemiyle Değerlendirilmesi

Kriter ağırlıklarının belirlenmesinin ardından, bu bölümde seçilmiş havayolu işletmeleri tüketicilerin memnuniyet düzeyine göre MABAC yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu amaçla Eşitlik (4) yardımıyla kurulan karar matrisi Tablo 4' de gösterilmiştir.

Karar matrisinin kurulmasından sonraki aşamada Eşitlik (5) yardımıyla normalizasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Kriterlerin tamamı fayda özellikli olduğu için normalizasyon sürecinde yalnızca Eşitlik (5.1) kullanılmış ve kurulan yeni matris Tablo 5' de gösterilmiştir.

Tablo 5' de fayda özellikli kriterlere ilişkin normalizasyon sonucu yer almaktadır. Kriterler içerisinde maliyet özellikli kriterlerin olması durumunda ise Eşitlik (5.2)' ye başvurulması gerekirdi.

Kriter özelliğine göre normalizasyon işlemini açıklamak gerekirse;

X1 alternatifinin fayda veya maliyet özelliği göstermesine ilişkin iki farklı senaryo için C1 kriterine göre normalizasyon işlemi ise şu şekildedir:

$$C1_{max=}\,3{,}8308 \;\; ve \;\; C1_{min} = 3{,}0260$$

- Fayda özelliği için:

$$n_{ij} = \frac{x_{ij} - x_i^-}{x_i^+ - x_i^-} = \frac{3{,}3218 - 3{,}0260}{3{,}8308 - 3{,}0260} = 0{,}3676$$

- Maliyet özelliği için:

$$n_{ij} = \frac{x_i - x_i^+}{x_i^- - x_i^+} = \frac{3{,}3218 - 3{,}8308}{3{,}0260 - 3{,}8308} = 0{,}6324$$

olarak bulunur. Uygulamanın sonraki aşamalarında ise kriter özelliği ayrımı olmaksızın işlemler standarttır. Dolayısıyla hesaplamanın değişiminde kritik an kriterlerin fayda/maliyet özelliğinin farklılık yaratabileceği bu adımdır.

Uygulamanın üçüncü aşamasında ise SWARA yöntemi ile elde edilen kriter ağırlıkları değerlendirme sürecine dahil edilmiştir. Eşitlik (6) yardımıyla gerçekleştirilen bu işleme ait ağırlıklandırılmış matris Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
X1	0,2079	0,1383	0,2069	0,0700	0,1688	0,0970	0,1640	0,1779
X2	0,1989	0,1503	0,1668	0,0986	0,1612	0,0810	0,2096	0,1620
X3	0,1965	0,1180	0,1733	0,0924	0,1648	0,1064	0,1881	0,1367
X4	0,2541	0,1752	0,2394	0,1061	0,2306	0,1205	0,2439	0,2167
X5	0,2475	0,1901	0,2832	0,1266	0,2171	0,1353	0,2556	0,2186
X6	0,1520	0,1184	0,1570	0,1020	0,1300	0,1040	0,1667	0,1270
X7	0,3040	0,2360	0,3140	0,1365	0,2600	0,1117	0,3280	0,2540
X8	0,2863	0,1873	0,2559	0,1400	0,2380	0,1620	0,3038	0,2047

Tablo 6' da görülen X1 alternatifinin C1 kriterine göre ağırlıklandırılmış normalize değeri, normalize edilmiş karar matrisi kullanılarak şu şekilde bulunmuştur:

$$v_{ij} = w_i.\left(n_{ij} + 1\right) \;\rightarrow\; v_{ij} = 0{,}152 * (0{,}3676 + 1) = 0{,}152 * 1{,}3676 \; = 0{,}2079$$

Uygulamanın 4. adımında tüm kriterler dikkate alınarak sınır yakınlık alanı (BAA) matrisi kurulmaktadır. Eşitlik (7.1) yardımıyla gerçekleştirilen bu işlemde kurulan matris Tablo 7' de gösterilmiştir.

Tablo 7. Sınır Yakınlık Alanı Matrisi

BAA	**Kriterler**							
	C1	**C2**	**C3**	**C4**	**C5**	**C6**	**C7**	**C8**
g_i	0,226	0,160	0,218	0,107	0,191	0,113	0,226	0,183

Sınır yakınlık alanının hesaplanmasını örneklemek gerekirse;

C1 kriteri için Tablo 6' da yer alan ilgili sütun değerleri kullanılarak;

$$g_{C1} = \left(\prod_{j=1}^{8} v_{ij} \right)^{\frac{1}{8}} = (0{,}2079 * 0{,}1989 * 0{,}1965 * 0{,}2541 * 0{,}2475 * 0{,}1520 * 0{,}3040 * 0{,}2863)^{\frac{1}{8}} = 0{,}226$$

Tablo 7' de görülen sınır yakınlık alanının hesaplanmasının ardından her bir alternatifin sınır yakınlık alanından uzaklığı hesaplanmıştır. Eşitlik (8.2) yardımıyla gerçekleştirilen işlem sonucunda oluşan matris Tablo 8' de görülmektedir.

Tablo 8. Alternatiflerin Sınır Yakınlık Alanı Matrisine Uzaklıkları

	C1	**C2**	**C3**	**C4**	**C5**	**C6**	**C7**	**C8**
X1	-0,018	-0,022	-0,011	-0,037	-0,023	-0,015	-0,062	-0,005
X2	-0,027	-0,010	-0,051	-0,008	-0,030	-0,032	-0,016	-0,021
X3	-0,029	-0,042	-0,045	-0,014	-0,027	-0,006	-0,037	-0,046
X4	0,028	0,015	0,021	-0,001	0,039	0,008	0,018	0,034
X5	0,022	0,030	0,065	0,020	0,026	0,023	0,030	0,036
X6	-0,074	-0,042	-0,061	-0,005	-0,061	-0,008	-0,059	-0,056
X7	0,078	0,076	0,096	0,030	0,069	-0,001	0,102	0,071
X8	0,060	0,027	0,038	0,033	0,047	0,049	0,078	0,022

Tablo 8' i örneklendirmek gerekirse X1 alternatifine ait C1 hücresinin sınır yakınlık alanından uzaklığı şu şekilde hesaplanır:

$q_{X1C1} = v_{X1C1} - g_{C1} = 0{,}2079 - 0{,}226 = -0{,}018$

Sınır yakınlık alanına uzaklıkların belirlenmesinde arzu edilen durum alternatiflere ait ağırlıklandırılmış matris elemanlarının sınır yakınlık alanı değerinden yüksek olmasıdır. Aksi halde alternatifler Eşitlik (9)' de yer alan G veya G^- bölgesinde yer alacaklardır. Bu ise alternatiflerin arzu edilebilirlikten uzaklaştığının göstergesidir.

MABAC yönteminde son olarak alternatiflerin kriter fonksiyonları hesaplanır. Bunun için Eşitlik (10) yardımıyla her bir alternatif için (q_i) toplamları hesaplanır. Uygulama sonucunda elde edilen kriter fonksiyonları ve havayollarının performans sıralaması Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Sonuç Tablosu

	Q	Sıralama
X1	-0,19171	5
X2	-0,19393	6
X3	-0,24625	7
X4	0,16407	4
X5	0,25157	3
X6	-0,36540	8
X7	0,52177	1
X8	0,35549	2

X4 alternatifi için S_i değeri şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$S_{X4} = \sum_{j=1}^{8} q_{X4j} = 0{,}028 + 0{,}015 + 0{,}021 - 0{,}001 + 0{,}039 + 0{,}008 + 0{,}018 + 0{,}034 = 0{,}16407$$

Uygulama sonucunda en yüksek memnuniyet düzeyine sahip havayolunun X7 havayolu olduğu görülmüştür. X6 havayolu ise son sırada yer almıştır.

5 SONUÇ

İnternet tabanlı teknolojik yenilikler yaşadığımız çağı derinden etkilemiştir. Bu anlamda yaşanan gelişmeler işletmelerin faaliyetlerine yön veren bir güç haline gelmiştir. Örneğin geçmişte şikâyet ve öneriler geleneksel kanallar vasıtasıyla işletmelere iletilirken günümüzde sosyal ağ sitelerinin ortaya çıkması ile Trip Advisor ve Yelp gibi elektronik tüketici değerlendirme sistemleri üzerinden paylaşılmaya başlanmıştır. Bu sayede tüketiciler her hangi bir konu hakkında görüşlerini, tecrübelerini ve şikâyetlerini rahatça paylaşma olanağı bulmuşlardır. Diğer yandan, aynı platformlar tüketicilerin mal veya hizmetleri satın almadan önce bilgi amaçlı başvurdukları mecralar haline gelmiş ve satın alma sürecini çeşitli şekillerde etkilemeye başlamışlardır.

Elektronik müşteri değerlendirmelerine dayanan bu çalışmada, Avrupa' da faaliyet gösteren sekiz havayolu işletmesine yönelik memnuniyet düzeyi değerlendirilmiştir. Çalışmanın ilk adımında memnuniyet düzeyini belirleyen kriterlerin önem sırası belirlenirken ikinci adımda havayolu işletmeleri performanslarına göre sıralanmıştır. SWARA yöntemi ile elde edilen bulgulara göre, en önemli kriter ''paranın karşılığı'' olarak belirlenmiştir. Elde edilen bulguya paralel olarak, Rajaguru (2016)' da tam hizmet sunan havayollarını ele aldığı çalışmasında paranın karşılığının memnuniyet üzerinde oldukça belirleyici olduğunu tespit etmiştir. Šebjan ve diğerleri (2017) ise uçak içi hizmet kalitesinin tüketicilerde paranın karşılığı alınan değer algısını etkilediğini, paranın karşılığı değişkeninin ise tavsiye etme niyeti pozitif yönde etkilediğini bulmuşlardır. Paranın karşılığı kriterini ise sırasıyla ''temizlik'' ve ''koltuk konforu'' kriterleri takip etmiştir. Bu bulgu da literatürde elde edilmiş bulguları destekler niteliktedir (Chou vd., 2011; Gupta, 2018). Benzer şekilde, Tsaur ve diğerleri (2002) koltuk konforu ve temizliğinin hizmet kalitesi değerlendirmelerinde en önemli fiziksel özellik olarak görüldüğünü bulmuşlardır. Diğer yandan ''yemek ve içecek'' kriterinin önem düzeyi en düşük kriter olduğu belirlenmiştir. Söz konusu bulguya paralel olarak Kurtulmuşoğlu ve diğerleri (2016)' de havayollarında tüketici beklentileri açısından yiyecek ve içecek kalitesinin en son sırada geldiğini belirlemiştir. Elde edilen bulgular

ışığında, havayolu tüketicilerinin satın aldıkları hizmet ile parasal değeri kıyaslaması sonucu ortaya çıkan müşteri değerini oldukça önemsedikleri söylenebilir. Bu durumda müşteriler doğal olarak en yüksek değeri sunan havayolu işletmesine yöneleceklerdir. Nitekim böylece ortaya çıkan memnuniyet duygusu tüketicilerin sonraki satın alma süreçlerini de etkileyecektir (Çetintürk, 2017). Dolayısıyla müşterilerin beklentileri bu yönde şekillendiği için işletmelerin buna yönelik stratejiler geliştirmesi oldukça önemlidir.

Son olarak değerlendirme sonucunda X7 havayolunun en yüksek performansa sahip olduğu, başka bir deyişle en olumlu ağızdan ağıza iletişimin gerçekleştiği havayolu olduğu görülmüştür. Ayrıca MABAC yönteminin çalışmaya konu olan karar verme problemi üzerinde başarılı sonuçlar verdiği belirlenmiştir.

Bu çalışma teorik anlamda kullanıcı kaynaklı içerikler yoluyla havayolu işletmelerinde eWOM' a odaklanarak sınırlı literatürün zenginleştirilmesine katkı sağlamak amacıyla yapılmıştır. Diğer yandan MABAC yönteminin ise yerli literatüre tanıtılması amaçlanmıştır. Yönetsel anlamda ise çalışmanın çeşitli katkılar sunabileceği öngörülmektedir. Nitekim çalışmada elde edilen kriter ağırlıkları havayolu işletmelerine memnuniyetin sağlanması noktasında ışık tutmaktadır. Bu sayede havayolu işletmeleri olumlu deneyimlerin üzerinde daha çok hangi kriterlerin etkili olduğunu anlama olanağı bulacaklardır. Bu da sınırlı kaynakların doğal olarak daha efektif kullanımına katkı sunacaktır. Diğer yandan bu çalışmada da havayolu işletmeleri kodlanmış olsa da bu tür çalışmaların havayollarının güçlü ve zayıf yönlerini görmesine yardımcı olacağı aşikardır.

Çalışma sonucunda literatürde TripAdvisor ve benzeri platformlara ilişkin çalışmalar bulunmasına karşın genellikle yeme-içme ve konaklama sektörlerine odaklanıldığı görülmüştür. Bu sebeple önemli bir hizmet sektörü olan havayolu sektörünü konu alan çalışmaların sayısının artırılması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca yerli literatürde daha önce kullanılmayan SWARA ve MABAC metodolojisin gelecek çalışmalarda çeşitli karar problemlerinde başarılı sonuçlar verebileceği öngörülmektedir.

Çalışma birtakım sınırlılıkları da içermektedir. Veri toplama süreci kısa bir dönemi kapsamaktadır ve yalnızca analiz edilmesi mümkün olan nümerik veriler dikkate alınmıştır. Ayrıca yapılan değerlendirme veri toplama dönemindeki havayolu performansını göstermektedir. Ayrıca çalışmada kullanılan veriler, tüketiciler tarafından gönüllü olarak üretildiği için şüphe gerektirmeyecek ve güvenilir oldukları varsayımıyla hareket edilmiştir. Diğer yandan havayolu işletmelerinin uçuş öncesinden uçuş bitimine bir dizi hizmet sunduğu düşünüldüğünde memnuniyet bağlamında dahi 8 kriterin yeterli olmayacağı açıktır. Son olarak gelecekte yapılacak çalışmalar ile havayolu örnekleminin geliştirilmesi veya yeni yöntemlerin kullanılması söz konusu olabilir.

KAYNAKÇA

Amaral, F., Tiago, T., & Tiago, F. (2014). User-generated content: tourists' profiles on Tripadvisor. International Journal of Strategic Innovative Marketing, 1(3), 137-145.

Ayeh, J. K., AU, N., & Law, R. (2013). "Do we believe in TripAdvisor?" Examining credibility perceptions and online travelers' attitude toward using user-generated content. Journal of Travel Research, 52(4), 437-452.

Baharun, R., Wahid, A., Sazreen, H., & Awang, Z. (2015). Mystery of Aircraft MH370: Electronic Word-of-Mouth Towards Malaysia Airline Reputation. Advanced Science Letters, 21(5), 1170-1172.

Beneke, J., Mill, J., Naidoo, K., & Wickham, B. (2015). The impact of willingness to engage in negative electronic word-of-mouth on brand attitude: a study of airline passengers in South Africa. Journal of Business and Retail Management Research, 9(2), 69-84.

Biswas, T. K., & Das, M. C. (2018). Selection of Commercially Available Electric Vehicle using Fuzzy AHP-MABAC. Journal of The Institution of Engineers (India): Series C, 1-7.

Bollenberg, S. A. (2017). A comparative analysis of the moves British Airways and Lufthansa use to counter negative eWOM on Twitter - Strategic moves contributing to service recovery (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Universiteit Gent.

Carl, W. J. (2006). What's all the buzz about? Everyday communication and the relational basis of word-of-mouth and buzz marketing practices. Management Communication Quarterly, 19(4), 601-634.

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.

Çetintürk, İ. (2017). Müşteri Değeri, Müşteri Tatmini ve Marka Sadakati: Üniversite Sosyal Tesisleri Üzerine Bir Araştırma. Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi, 14(2), 93-109.

Debnath, A., Roy, J., Kar, S., Zavadskas, E. K., & Antucheviciene, J. (2017). A Hybrid Mcdm Approach for Strategic Project Portfolio Selection of Agro by-Products. Sustainability, 9(8), 1302-1335.

Erdoğan, E. Ç., Demirel, E. Ü., & Yildiz, E. (2018). Turistik Tatminin Destinasyon İmajı ve Subjektif Bilgi Aracılığıyla Ağızdan Ağıza Pazarlama Üzerindeki Etkilerinin Yapısal Eşitlik Modeli ile İncelenmesi. Öneri Dergisi, 13(50), 211-228.

Eren, R., & Çelik, M. (2017). Çevrimiçi Gastronomi İmajı: Türkiye Restoranlarının Tripadvisor Yorumlarının İçerik Analizi. Turizm Akademik Dergisi, 4(2), 121-138.

Gigović, L., Pamučar, D., Božanić, D., & LJUBOJEVIĆ, S. (2017). Application of the GIS-DANP-MABAC multi-criteria model for selecting the location of wind farms: A case study of Vojvodina, Serbia. Renewable Energy (103), 501-521.

Gillen, D. (2017). Aviation economics and forecasting. L. Budd, & S. Ison içinde, Air Transport Management: An international perspective (s. 23-40). New York: Routledge.

Goyette, I., Ricard, L., Bergeron, J., & Marticotte, F. (2010). e-WOM Scale: word-of-mouth measurement scale for e-services context. Canadian Journal of Administrative Sciences, 27(1), 5-23.

Gupta, S., & Kim, H. W. (2004). Virtual Community Concepts, Implications, and Future Research Directions. The Tenth Americas Conference on Information Systems, (s. 2679-2687). New York.

Gupta, H. (2018). Evaluating service quality of airline industry using hybrid best worst method and VIKOR. Journal of Air Transport Management, 68, 35-47.

Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., Walsh, G., & Gremler, D. D. (2004). Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: what motivates consumers to articulate themselves on the internet? Journal of Interactive Marketing, 18(1), 38-52.

Huang, C. Y., Chou, C. J., & Lin, P. C. (2010). Involvement theory in constructing bloggers' intention to purchase travel products. Tourism Management (31), 513-526.

JI, P., ZHANG, H. Y., & WANG, J. Q. (2018). Selecting an outsourcing provider based on the combined MABAC–ELECTRE method using single-valued neutrosophic linguistic sets. Computers & Industrial Engineering, 120, 429-441.

Kahraman, C., Ghorabaee, M. K., Zavadskas, E. K., Onar, S. C., Yazdani, M., & Oztaysi, B. (2017). Intuitionistic fuzzy EDAS method: an application to solid waste disposal site selection. Journal of Environmental

Engineering and Landscape Management, 25(1), 1-12.

Karabasevic, D., Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Stanujkic, D. (2016). The framework for the selection of personnel based on the SWARA and ARAS methods under uncertainties. Informatica, 27(1), 49-65.

Keršuliene, V., Zavadskas, E. K., & Turskis, Z. (2010). Selection of rational dispute resolution method by applying new step-wise weight assessment ratio analysis (SWARA). Journal of Business Economics and Management, 11(2), 243-258.

Kim, Y. S., & Park, J. W. (2017). A Study on the Impact of Online Word-of-Mouth for Airlines on Customer Behavior. The Open Transportation Journal, 11(1), 81-89.

Koçak, B. B., & Atalik, Ö. (2017). Negatif Elektronik Ağızdan Ağıza İletişim (eWOM) Yayılımının Kontrolüne Yönelik Bir Sistem Önerisi ve Türkiye Havayolu Sektöründe Bir Uygulama. 22. Ulusal Pazarlama Kongresi, (s. 310-325). Trabzon.

Kurtulmuşoğlu, F. B., Can, G. F., & Tolon, M. (2016). A voice in the skies: Listening to airline passenger preferences. Journal of Air Transport Management, 57, 130–137.

Lee, C. K., Lee, Y. C., Chuang, Y. S., & Wu, W. L. (2014). The Effect of Electronic Word-of-Mouth, Customer Expectations, and Emotions on Intention to Take Low Cost Airlines. J. Sobecki, V. Boonjing, & S. Chittayasothorn içinde, Advanced Approaches to Intelligent Information and Database Systems (Vol. 551) (s. 69-75). Springer.

LEE, S. H., & RO, H. (2016). The impact of online reviews on attitude changes: The differential effects of review attributes and consumer knowledge. International Journal of Hospitality Management (56), 1-9.

Lerrthaitrakul, W., & Panjakajornsak, V. (2014). Channels of Electronic Word-of-mouth Affecting Consumers' Buying Decision-making Process in the Low Cost Carriers (LCCs). Research Journal of Business Management (8), 367-378.

Milosavljevića, M., Bursaća, M., & Tričkovića, G. (2018). Selection of the railroad container terminal in Serbia based on multi criteria decision-making methods. Decision Making: Applications in Management and Engineering, 1(2), 1-15.

Morales-Arroyo, M., & Pandey, T. (2010). Identification of critical eWOM dimensions for music albums. International Conference on Management of Innovation and Technology (ICMIT) (s. 1230-1235). Singapore: IEEE.

Özbek, A. (2017). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Excel ile Problem Çözümü, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Pamučar, D., & Ćirović, G. (2015). The selection of transport and handling resources in logistics centers using Multi-Attributive Border Approximation area Comparison (MABAC). Expert Systems with Applications, 42(6), 3016-3028.

Pamučar, D., Stević, Z., & Zavadskas, E. K. (2018). Integration of interval rough AHP and interval rough MABAC methods for evaluating university web pages. Applied Soft Computing, 67, 141-163.

Rajaguru, R. (2016). Role of value for money and service quality on behavioral intention: A study of full service and low cost airlines. Journal of Air Transport Management, 53, 114-122.

Saaty, T. L. (1980). The Analytic Hierarchy Process, McGraw-Hill, New York.

Sariişik, M., & Özbay, G. (2012). Elektronik ağızdan ağıza iletişim ve turizm endüstrisindeki uygulamalara ilişkin bir yazın incelemesi. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 8(16), 1-22.

Schuckert, M., LIU, X., & LAW, R. (2016). Insights into suspicious online ratings: direct evidence from TripAdvisor. Asia Pacific Journal of Tourism Research, 21(3), 259-272.

Shi, H., Liu, H. C., Li, P., & Xu, X. G. (2017). An integrated decision making approach for assessing healthcare waste treatment technologies from a multiple stakeholder. Waste Management, 59, 508-517.

Stanujkic, D., Karabasevic, D., & Zavadskas, E. K. (2015). A framework for the selection of a packaging design based on the SWARA method. Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics, 26(2), 181-187.

Šebjan, U., Tominc, P., & ŠİREC, K. (2017). Multiple conceptual modelling of perceived quality of in-flight airline services. Promet-Traffic&Transportation, 29(3), 311-319.

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.

Vesković, S., Stević, Ž., Stojić, G., Vasiljević, M., & Milinković, S. (2018). Evaluation of the railway management model by using a new integrated model DELPHI-SWARA-MABAC. Decision Making: Applications in management and Engineering, 1(2), 1-17.

Wahba, G. (2017). Measuring the effect of Viral Negative Sentiment on Market Value: Case Study on United Airlines Crisis 2017 (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Stockholm: KTH School of Industrial Engineering and Management.

Yildiz, S., & Tehci, A. (2014). Ağızdan Ağıza İletişimde Müşteri Tatmini ve Müşteri Sadakati ile Mağaza İmajı Boyutları: Ordu İlinde Bir Uygulama. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18(1), 441-460.

Yu, S. M., Wang, J., & Wang, J. Q. (2017). An interval type-2 fuzzy likelihood-based MABAC approach and its application in selecting hotels on a tourism website. International Journal of Fuzzy Systems, 19(1), 47-61.