

Türkiye’deki A Grubu Seyahat Acentalarının Tercih Sıralamasının PROMETHEE Yöntemi ile Belirlenmesi

Hasan Uygurtürk^a

Turhan Korkmaz^b

Öz: Seyahat acentaları turizm sektörünün temel unsurlarındandır. Birçok turistik tüketici seyahat acentalarının sunmuş oldukları hizmetlerden yararlanarak turizm faaliyetlerine katılmaktadır. Seyahat acentaları turistik tüketiciler için bilgi kaynağı olmakla birlikte onlara tavsiyelerde bulunarak karar almalarında önemli bir rol üstlenmektedirler. Ayrıca seyahat acentaları, sundukları ürün ve hizmetleri sürekli olarak geliştirerek turistik tüketicilere yönelik alternatiflerin arttırılmasına katkı sağlamaktadırlar. Türkiye’de üç farklı seyahat acentası grubu bulunmaktadır. Bunlar A grubu, B grubu ve C grubu seyahat acentalarıdır. Fonksiyonlarının çeşitliliği ve ekonomik büyüklükleri açısından A grubu seyahat acentaları ilk sırada yer almaktadır. Türkiye’deki seyahat acentalarının çok büyük bir kısmını A grubu acentalar oluşturmaktadır. Seyahat acentası sayısının çok fazla olması turistik tüketicilerin acenta seçimini zorlaştırmaktadır. Bu çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren A grubu seyahat acentalarının belirli kriterlere göre değerlendirilerek potansiyel turistik tüketiciler açısından bir tercih önerisinin sunulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda tercih sıralamasının oluşturulmasında PROMETHEE yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre turistik tüketiciler için bir tercih sıralaması belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Turizm sektörü, A grubu seyahat acentası, tercih fonksiyonları, PROMETHEE, GAIA düzlemi.

JEL Sınıflandırması: C44, L83

The Determination of Preference Ranking of A Group Travel Agencies in Turkey with PROMETHEE Method

Abstract: Travel agencies are the main actors of the tourism industry. Many touristic customers are involved in tourism activities benefiting from the services provided by the travel agencies. Travel agencies play an important role in advising them to make decisions and agencies also are being an information source for customers. In addition, travel agencies contribute the improvement of alternatives for touristic customers by improving continually their product and services. There are three different travel agency groups in Turkey. These groups are A group, B group and C group travel agencies. A-Group travel agencies are in the first place in terms of diversity of functions and economic size. A very large part of the travel agencies in Turkey is A group agencies. An excessive number of travel agencies make complicated the selection of agency for the touristic customers. This study aimed at evaluating the A group travel agencies operating in Turkey and presenting a choice of suggestion for potential touristic customers. For this purpose PROMETHEE method is used in analysis process. According to the results of the findings an order of preference for touristic customers is determined.

Keywords: Tourism industry, A group travel agency, preference functions, PROMETHEE, GAIA plane.

JEL Classification: C44, L83

^a Assist.Prof.Dr., Karabuk University, Faculty of Business Administration, Department of Entrepreneurship, Karabuk, Türkiye, ha_uygurturk@yahoo.com

^b Prof.Dr., Mersin University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Mersin, Türkiye, korktur@gmail.com

1. Giriş

İnsanların farklı istek, arzu ve motivasyonlara sahip olması onları seyahat etmeye yöneltmektedir. Turizm faaliyetlerinin temelinde de insanların yeni yerler görmek, farklı kültürleri tanımak, dinlenmek, eğlenmek, yeni arkadaşlık ve dostluk ilişkileri geliştirmek gibi istek ve arzuları yer almaktadır. Söz konusu durum karşısında insanlar yüzyıllar öncesinden seyahat etmeye başlamış ve bu hareketlilik günümüzde de artarak devam etmektedir. Seyahat hareketliliğinin artmasında teknolojik gelişmelere bağlı olarak ulaşım araçlarının hız ve konforunda yaşanan değişimler önemli rol oynamıştır. Bu gelişme karşısında uzaklık sorunu ortadan kalkmış ve ucuz yolculuk etme imkânı doğmuştur. Ayrıca iletişim alanındaki gelişmeler de turizm aktivitesinin artmasına yardımcı olmuştur. Turistler gittikleri yerlerden internet ve cep telefonu gibi araçlarla kolayca işlerini takip edebilmekte ve yakınlarıyla iletişime geçebilmektedirler.

Turizm sektöründe faaliyet gösteren seyahat acentaları bu sektörün ana unsurlarının başında gelmektedir. Turizm faaliyetine katılan kişi sayısının her geçen gün artmasına bağlı olarak, turizm arzı ve turizm talebi arasındaki ilişkiler daha karmaşık hale gelmektedir. Söz konusu ilişkilerin bir düzen içerisinde sürdürülmesi için seyahat acentalarına gereksinim duyulmaktadır (Çakıcı vd., 2008:69). Seyahat acentaları turizm sektörü içerisinde tüketiciler ile turistik ürünün karşılaşmasını kolaylaştıran ve hizmet üreten işletmelerdir (Emir, 2010:1248). Dolayısıyla seyahat acentası, havayolları, oteller, tur şirketleri gibi seyahat tedarikçileri adına, son kullanıcı olan müşterilere ürün ve hizmete dayalı seyahat satışı ile ilgili faaliyet gösteren bir işletme olarak tanımlanabilir (Singh, 2008:1). Seyahat acentaları turizm pazarlama sisteminde önemli bir rol üstlenmekle birlikte, turistlere, konaklama rezervasyonları yapmaları, ulaşım biletleri almaları konularında yardımcı olmakta ve tatil planlama kararlarını ve satın almalarını etkilemektedirler (Klenosky ve Gitelson, 1998:661).

Dünya Turizm Örgütü verilerine göre dünyada 1990 yılında 434 milyon kişi olan uluslararası turist sayısı 2013 yılı itibariyle 1.035 milyon kişiye ulaşmıştır. Benzer şekilde 1990 yılında 262 milyar Dolar olan dünya turizm geliri toplamı 2013 yılında 1.159 milyar Dolar seviyesine yükselmiştir. Söz konusu rakamlar sektörün büyüklüğünü ve gelişimini açıkça ortaya koymaktadır. Uluslararası turizm faaliyetleri kapsamında turistlerin en çok gittikleri ülkelerin başında 2012 yılı verilerine göre 83 milyon kişi ile Fransa ilk sırada yer almaktadır. Fransa'yı 66.7 milyon kişi ile Amerika Birleşik Devletleri ve 57.5 milyon kişi ile İspanya takip etmektedir. Türkiye ise 35.7 milyon kişi ile en çok turist çeken ülkeler arasında altıncı sırada yer alarak dünya turizm sektöründe önemli bir paya sahip olmuştur (UNWTO, 2014:6).

Turistik tüketiciler, konfor ve rahatlık sağlaması, reklam ve tanıtımların etkileri, maliyet avantajı, ürün çeşitliliği, ödeme kolaylıkları gibi nedenlerle seyahat acentalarından sıklıkla yararlanmaktadır. Türkiye'de, seyahat işletmelerinin kuruluş, işleyiş ve örgütlenmesini biçimlendiren Seyahat Acentaları ve Seyahat Acentaları Birliği Kanununa göre, seyahat hizmetlerini ayrı düzeylerde oluşturan ve tüketicilere sunan üç farklı seyahat acentası grubu bulunmaktadır. Bunlar A grubu seyahat acentası, B grubu seyahat acentası ve C grubu seyahat acentası olarak belirtilmektedir. Söz konusu gruplar arasında fonksiyonlarının çeşitliliği ve ekonomik büyüklükleri açısından ilk sırada A grubu seyahat acentaları yer almaktadır.

Türkiye'de Aralık 2014 itibariyle toplam 7977 seyahat acentası bulunmakla birlikte, bunlardan 7750 adeti A grubu (%97), 78 adeti (%1) B grubu ve 149 adeti (%2) C grubu seyahat acentası konumundadır (TÜRSAB, 2014a). Buna göre Türkiye'deki seyahat acentalarının çok

büyük bir kısmı A grubunda yer almaktadır. A grubu acentalar tüm seyahat acentacılığı hizmetlerini (paket turları ve turları oluşturmak, turizm amaçlı konaklama, ulaştırma, gezi, spor ve eğlence hizmetlerini görmek, oluşturduğu ürünü kendi veya diğer seyahat acentaları vasıtası ile pazarlamak) yerine getirmektedirler. B grubu acentalar, uluslararası kara, deniz ve hava ulaştırma araçları ile A grubu seyahat acentalarının düzenleyecekleri turların biletlerini satmaya yetkilidirler. C grubu acentalar ise yalnız Türk vatandaşları için yurt içi turlar düzenleyebilmektedirler (TÜRSAB, 2014b).

Turistik tüketiciler bireysel olarak seyahat etmek yerine seyahat acentasından hizmet satın alarak acenta aracılığı ile tatile çıkmayı çoğu zaman tercih etmektedirler. Ancak seyahat acentası tercihi bir çok kriteri göz önünde bulundurmaya gerektirdiğinden bu tercih genelde tüketiciler açısından çok kolay olmamaktadır. Bu çalışmada turizm sektöründe faaliyet gösteren A grubu seyahat acentalarının potansiyel müşteriler tarafından dikkate alınan kriterlere göre değerlendirilmesi ve değerlendirme sonuçlarına göre bir tercih önerisinin sunulması amaçlanmıştır. Bu kapsamda çalışmaya dahil edilen seyahat acentalarının değerlendirilip tercih sıralamasının oluşturulmasında PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation) yöntemi kullanılmıştır.

2. Literatür Taraması

PROMETHEE yöntemi çoklu kriterlerin göz önünde bulundurulduğu karar verme süreçlerinde faydalı bir araç olarak araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanılmaktadır.

Dulmin ve Mininno (2003) çalışmalarında karayolu ve demiryolu taşımacılığı alanında faaliyet gösteren orta ölçekli İtalyan firması için tedarikçi seçimini PROMETHEE yöntemiyle gerçekleştirmişlerdir. Araştırmacılar PROMETHEE yönteminin alternatif tedarikçiler arasından seçim yapmada faydalı bir araç niteliğinde olduğunu belirtmişlerdir. Albadvi (2004) ulusal bilgi teknolojisi stratejilerini belirlemek amacıyla PROMETHEE'yi kullanmıştır. Araştırmada strateji geliştirme süreci temel teknolojiler, sosyo-ekonomik sektörler ve uygulamalardan oluşan üç boyutlu yapı çerçevesinde oluşturulmuştur. Çalışma sonucunda e-egitim, e-araştırma, e-ofis ve e-bilgi hizmetlerinin ülkenin uzun vadeli ekonomik, sosyal ve kültürel hedeflerinin gerçekleştirilmesinde oldukça önemli olduğu belirlenmiştir.

Fernández-Castro ve Jiménez (2005) yaptıkları çalışmada bir firma için dağıtım merkezlerini seçmek ve sıraya koymak için PROMETHEE yöntemini kullanmışlardır. Bilsel vd. (2006), Türk hastanelerine ait web sitelerinin performansını ölçmek için bir kalite değerlendirme modeli sunmuşlar ve PROMETHEE yöntemine dayalı bir araştırma yapmışlardır. Diakoulaki ve Karangelis (2007) yaptıkları çalışmada Yunanistan'da enerji üretimi sektörünün gelişimi için ekonomik, teknik ve çevresel sekiz kriterle dayalı dört senaryoyu karşılaştırmak için PROMETHEE ve fayda-maliyet analizi yöntemini kullanmışlardır. Birbirinden tamamen farklı iki değerlendirme yöntemi uygulamasının sonucunda, yenilenebilir enerji kaynaklarının Yunanistan enerji üretim sektörü için en iyi çözüm olduğu tespit edilmiştir. Albadvi vd. (2007), çalışmalarında Tahran Menkul Kıymetler Borsası'nda (TSE) yatırım amaçlı üstün performans gösteren hisse senetlerini seçmek için PROMETHEE'yi (I ve II) bir karar verme aracı olarak kullanmışlardır.

Wang ve Yang (2007) bilişim sistemlerinde dış kaynak kullanımına ilişkin bir çalışma yapmışlardır. Çalışmalarında alternatif bilişim sistemlerini tercih sırasına koymak ve kriterler arasındaki ilişkileri analiz etmek amacıyla PROMETHEE ve AHP yöntemlerini birlikte kullanmışlardır. Çalışma sonucunda araştırmacılar, kullandıkları karma yöntemin bilişim

sistemi dış kaynak kullanımı kararının verilmesinde çok uygun bir karar verici araç olduğunu belirtmişlerdir. Anand ve Kodali (2008), çalışmalarında küçük ve orta ölçekli bir işletmenin yöneticileri için bilgisayar destekli üretim sistemleri ile yalın üretim sistemlerinden en uygun olanının seçimini PROMETHEE yöntemi ile gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada işletme için en iyi üretim sisteminin yalın üretim sistemi olduğu PROMETHEE ile tespit edilmiştir.

Dağdeviren ve Eraslan (2008), çalışmalarında bir işletmenin tedarikçi seçimi problemini, etkin bir sıralama yöntemi olan PROMETHEE ile ele almışlar ve alternatif tedarikçilerin öncelik sıralarını bu yöntem ile hesaplamışlardır. Çalışmada, alternatif tedarikçiler için hem kısmi öncelikler hem de tam öncelikler belirlenerek karar verme süreci ayrıntılı bir şekilde analiz edilmiştir. Akkaya ve Demireli (2010) çalışmalarında halka açılma kararı veren bir işletmenin halka açılma duyurusunu hangi araçlar (televizyon, gazete, radyo ve dergi) ile yapması gerektiğini maliyet, ulaşılabilirlik, etkinlik ve imaj kriterleri açısından ele almışlar ve belirlenen alternatifleri PROMETHEE yöntemi ile sıralamışlardır. Araştırmacıların yaptıkları analiz sonucunda, ekonomik büyümenin yaşanması durumunda televizyon, daralmanın yaşanması durumunda da derginin tercih edilmesi gerektiği ortaya konmuştur. Rao ve Patel (2010) çalışmalarında imalat sektöründeki karar problemlerinin çözümünde PROMETHEE yöntemini kullanmışlardır. Çalışmada PROMETHEE yöntemini Analitik Hiyerarşi Süreci ve bulanık mantık ile birlikte kullanarak, dört farklı örnek yardımıyla yöntemi test etmişlerdir. Çalışma sonucunda PROMETHEE yönteminin imalat sektöründeki karar problemlerinin çözümünde çok etkili bir araç olduğu vurgulanmıştır.

Sakarya ve AYTEKİN (2013), çalışmalarında İMKB'de işlem gören kamu, özel ve yabancı sermayeli mevduat bankalarının finansal performanslarını PROMETHEE yöntemi ile ölçmeyi ve bankaların hisse senedi getirileri ile elde edilen performans sonuçları arasındaki ilişkinin belirlenmesini amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda genel olarak hiçbir bankanın finansal performans açısından tek başına tüm yıllarda en iyi ya da en kötü sırada yer almadığını tespit etmişlerdir. Ayrıca analiz sonucunda bankaların finansal performans değerleri ile hisse senedi getirileri arasında gerek yıl bazında gerekse de banka bazında istatistikî olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna da ulaşılmıştır. Şahin ve Akkaya (2013), işletmeler ya da yatırımcılar için finansal portföy oluşturmada tercih edilecek olan hisse senetlerini PROMETHEE sıralama yöntemi ile belirlemeye çalışmışlardır. Çalışma sonucunda PROMETHEE sıralama yönteminin hisse senetlerinin farklı kriterleri ele alınarak portföy oluşturmada bir araç olarak kullanılabilmesi sonucuna varılmıştır. Bağcı ve Rençber (2014) kamu bankaları ile özel bankalar arasındaki kârlılık performansı karşılaştırmasını PROMETHEE yöntemi ile yapmışlardır. Çalışmalarında, analize katılan tüm bankalar içerisinde kamu bankalarının özel bankalardan daha yüksek performans düzeyine sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Çelik ve Ustasüleyman (2014) çalışmalarında ELECTRE I ve PROMETHEE yöntemlerini kullanarak Türkiye'de faaliyet gösteren üç GSM operatörünün hizmet performansını değerlendirmiş ve operatörleri hizmet performansları açısından sıralamışlardır. Çalışma sonucunda her iki yöntemle de aynı sıralama elde edilmiştir.

3. PROMETHEE Yöntemi

PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation) çok kriterli bir karar verme yöntemi olarak ilk defa 1982 yılında J.P. Brans tarafından geliştirilmiştir. Başlangıçta PROMETHEE I (kısmi sıralama) ve PROMETHEE II (tam sıralama) olarak geliştirilen yöntemin ilerleyen yıllarda J.P. Brans ve B. Mareschal tarafından farklı türleri (PROMETHEE III-IV-V-VI) ortaya atılarak yöntem daha da geliştirilmiştir. PROMETHEE geliştirildikten sonra bankacılık, işgücü planlaması, su kaynakları, yatırım kararları, ilaç, kimya,

sağlık hizmetleri, turizm gibi alanlarda başarıyla uygulanmıştır (Brans ve Mareschal, 2005:164). Yöntemin temel amacı birden fazla kritere dayalı olarak belirlenen alternatifler içerisinde en uygun olanının tespit edilmesidir. PROMETHEE yönteminde ikili karşılaştırma tekniğine göre karşılaştırmalar yapılmakta ve son aşamada bütün alternatifler aynı anda değerlendirilmektedir (Bağcı ve Rençber, 2014:41). Alternatiflerin sıralanmasında iki farklı olasılık sunulmuştur. PROMETHEE I kullanılarak alternatiflerin belirlenen kriterler temelinde karşılaştırılması ile kısmi önceliklerin ve PROMETHEE II kullanılarak alternatiflerin belirlenen kriterler temelinde karşılaştırılması sonucunda net önceliklerin tespit edilmesi mümkün olmaktadır (Çelik ve Ustasüleyman, 2014:146).

PROMETHEE yöntemi 7 aşamadan oluşmaktadır. Söz konusu adımlar ve içerdikleri formüller aşağıda sırasıyla yer almaktadır (Macharis vd., 2004:308-310; Dağdeviren ve Eraslan, 2008:70-72; Anand ve Kodali, 2008:42).

1. Aşama: İlk aşamada alternatiflerin ve değerlendirme kriterlerinin olduğu veri matrisi oluşturulur. Söz konusu matriste belirlenen alternatifler, kriterler, kriter ağırlıkları ve alternatiflerin ilgili kriterlere göre aldığı değerler yer almaktadır.

Tablo 1. Veri Matrisi

Alternatifler	f1	f2	.....	fn
Alternatif a	f1(a)	f2(a)	.....	fn(a)
Alternatif b	f1(b)	f2(b)	.....	fn(b)
.....
Alternatif m	f1(m)	f2(m)	.....	fn(m)
Ağırlıklar	w1	w2	.....	wn

Tablo 1'deki matriste n: (1,2,...,n) kriter sayısını, m: (1,2,...,m) alternatif sayısını, w: (1,2,...,n) her bir kriterin ağırlık değerini göstermektedir.

2. Aşama: Kriterler için tercih fonksiyonları tanımlanır. Tercih fonksiyonları kriterin yapısına ve alternatiflerin temel özelliklerine göre belirlenir. Yöntemde altı tip (Olağan, U-tipi, V-tipi, Seviyeli, Lineer ve Gaussian) tercih fonksiyonu bulunmaktadır. Söz konusu fonksiyonlar Tablo 2'de yer almaktadır.

3. Aşama: Tercih fonksiyonları temel alınarak alternatif çiftleri için ortak tercih fonksiyonları belirlenir. a ve b alternatifleri için ortak tercih fonksiyonu aşağıda yer almaktadır.

$$P(a,b) = \begin{cases} 0, & f(a) \leq f(b) \\ p[f(a) - f(b)], & f(a) > f(b) \end{cases} \quad (1)$$

4. Aşama: Bir önceki adımda belirlenen ortak tercih fonksiyonundan hareketle her alternatif çifti için tercih indeksleri belirlenir. w_i ($i= 1, 2, \dots, k$) ağırlıklarına sahip olan k kriter tarafından değerlendirilen a ve b alternatiflerinin tercih indeksi aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$\pi(a,b) = \frac{\sum_{i=1}^k w_i * P_i(a,b)}{\sum_{i=1}^k w_i} \quad (2)$$

Tablo 2. Tercih Fonksiyonları

Tip	Parametre	Fonksiyon	Grafik, $p(x)$
Birinci Tip (Olağan)	-	$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ 1, & x > 0 \end{cases}$	
İkinci Tip (U-tipi)	L	$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq l \\ 1, & x > l \end{cases}$	
Üçüncü Tip (V-tipi)	M	$p(x) = \begin{cases} x/m, & x \leq m \\ 1, & x > m \end{cases}$	
Dördüncü Tip (Seviyeli)	q, p	$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq q \\ 1/2, & q < x \leq q+p \\ 1, & x > q+p \end{cases}$	
Beşinci Tip (Lineer)	s, r	$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq s \\ (x-s)/r, & s < x \leq s+r \\ 1, & x > s+r \end{cases}$	
Altıncı Tip (Gaussian)	σ	$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ 1 - e^{-\frac{x^2}{2\sigma^2}}, & x \geq 0 \end{cases}$	

Kaynak: Brans, J.P., & Vincke, P. (1985). A Preference ranking organisation method: The PROMETHEE method for multiple criteria decision-making. *Management Science*, 31(6), 650-652.

5. Aşama: Her bir alternatif için pozitif (Φ^+) üstünlükler ile negatif üstünlükler (Φ^-) belirlenir.

Pozitif üstünlük formül (3), negatif üstünlük ise formül (4) ile hesaplanmaktadır.

$$\Phi^+(a) = \sum \pi(a, x) \quad x = (b, c, d, \dots) \quad (3)$$

$$\Phi^-(a) = \sum \pi(x, a) \quad x = (b, c, d, \dots) \quad (4)$$

6. *Aşama*: Bu aşamada PROMETHEE I ile kısmi öncelikler belirlenir. Kısmi öncelikler alternatiflerin birbirlerine göre tercih edilme durumlarının, birbirinden farksız olan alternatiflerin ve birbirleriyle karşılaştırılmayacak olan alternatiflerin belirlenmesini sağlamaktadır. a ve b gibi iki alternatif için kısmi önceliklerin belirlenmesinde aşağıda verilen durumlar söz konusudur (Bogdanovic vd., 2012:223).

$$i = \Phi^+(a) > \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) < \Phi^-(b) \quad (5)$$

$$ii = \Phi^+(a) > \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) = \Phi^-(b) \quad (6)$$

$$iii = \Phi^+(a) = \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) < \Phi^-(b) \quad (7)$$

Aşağıda verilen koşul sağlanıyor ise; a alternatifi b alternatifinden farksızdır.

$$i = \Phi^+(a) = \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) = \Phi^-(b) \quad (8)$$

Aşağıdaki koşullardan her hangi biri sağlanıyor ise a alternatifi b alternatifi ile karşılaştırılmaz.

$$i = \Phi^+(a) > \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) > \Phi^-(b) \quad (9)$$

$$ii = \Phi^+(a) < \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) < \Phi^-(b) \quad (10)$$

7. *Aşama*: Bu aşamada PROMETHEE II ile alternatifler için geçerli olan tam öncelikler formül (11) yardımıyla hesaplanmaktadır. Hesaplanan tam öncelik değerleri ile bütün alternatifler aynı düzlemde değerlendirilerek tam sıralama belirlenmektedir.

$$\Phi(a) = \Phi^+(a) - \Phi^-(a) \quad (11)$$

a ve b gibi iki alternatif için hesaplanan tam öncelik değerine bağlı olarak aşağıda verilen kararlar alınır.

i. $\Phi(a) > \Phi(b)$ ise, a alternatifi b alternatifinden üstündür.

ii. $\Phi(a) = \Phi(b)$ ise, a ve b farksızdır.

4. PROMETHEE Yöntemi ile A Grubu Seyahat Acentalarının Tercih Sıralamasının Belirlenmesi

Çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren A grubu seyahat acentalarının, potansiyel müşterilerin tercihlerini etkileyen kriterler doğrultusunda değerlendirilmesi ve değerlendirme sonucunda acentaların tercih edilme sıralamalarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Türkiye’de TÜRSAB ve Turizm Bakanlığına kayıtlı 7977 seyahat acentasından, 7750’sinin A Grubu seyahat acentası olması ve hepsinin analiz kapsamına alınarak işlem yapılmasının imkansızlığı nedeniyle çalışmaya A grubu seyahat acentalarından 5 tanesi dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen acentaların seçiminde en fazla sayıda şubeye sahip olunması, sermayelerinin 1 milyon TL’den fazla olması, 10 yıldan fazla süredir faaliyet gösteriyor olması ve bilinirliğinin yüksek olması kriterleri göz önüne alınmıştır. Buna göre analiz kapsamına alınan acentaların sektördeki pazar paylarının toplamı %70’in üzerinde bulunmaktadır. Çalışmada seyahat acentaları SA1, SA2, SA3, SA4 ve SA5 şeklinde kodlanarak işlemler gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada seyahat acentalarının değerlendirilmesinde 7 kriter dikkate alınmıştır. Söz konusu kriterler turizm alanıyla ilgili uzmanların görüşü alınarak ve literatür incelemesi (Persia

ve Gitelson, 1993; Oppermann, 1998; Ng vd., 2006; Heung ve Chu, 2000; Karatlı vd., 2014, Çetinsöz ve Artuğ, 2014) yapılarak belirlenmiştir. Araştırmadaki uzman grubu turizm alanında yüksek lisans ve/veya doktora derecesine sahip olan ve seyahat acentaları konusunda araştırma yapmış olan akademisyenler ile seyahat acentalarında yönetici olarak görev yapan kişilerden oluşturulmuştur. Söz konusu grubu oluşturan kişilerin görüşleri yüzyüze görüşme yoluyla elde edilmiştir. Buna göre seyahat acentalarını değerlendirmede kullanılan kriterler şube sayısı, faaliyet süresi, ürün çeşitliliği, reklam harcamaları, ödeme yöntemi çeşitliliği, şikayet sayısı (kötü imaj) ve anlaşmalı banka sayısı olarak tespit edilmiştir.

Şube Sayısı: Seyahat acentalarının Türkiye'nin çeşitli illerinde faaliyet gösterdikleri fiziki satış noktalarını ifade etmektedir.

Faaliyet Süresi (Yıl): Seyahat acentalarının kuruluşundan itibaren faaliyet gösterdiği süreyi belirtmektedir.

Ürün Çeşitliliği: Seyahat acentalarının müşterilerine sunduğu ürün yelpazesinin zenginliğini (gemi turları, paket turlar, araç kiralama, bilet satışı vb.) ifade etmektedir.

Reklam Harcamaları: Seyahat acentalarının tanıtım faaliyetleri için yaptıkları harcamaları ifade etmektedir.

Ödeme Yöntemi Çeşitliliği: Seyahat acentalarının müşterilerine ödeme konusunda sunduğu alternatifleri (kredi kartı, nakit vb.) kapsamaktadır.

Anlaşmalı Banka Sayısı: Seyahat acentalarının çalıştığı banka sayısını göstermektedir.

Şikayet Sayısı (Kötü İmaj): Seyahat acentalarına ilişkin internet ortamında yapılan Aralık 2013-Aralık 2014 dönemine ilişkin şikayetlerin sayısını içermektedir (Şikayet sayısının tespitinde Şikayetvar.com internet adresi kaynak olarak kullanılmıştır).

Analiz kapsamına alınan seyahat acentalarının belirlenen kriterlere ilişkin bilgileri ve bu kriterlere ilişkin ağırlıklar Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. PROMETHEE Modelinin Veri Matrisi

Alternatifler	Kriterler						
	Şube Sayısı	Faaliyet Süresi (yıl)	Ürün Çeşitliliği	Reklam Harcamaları (TL)	Ödeme Yöntemi Çeşitliliği	Anlaşmalı Banka Sayısı	Şikayet Sayısı
SA1	79	29	6	10.491.994	2	7	220
SA2	141	24	5	5.913.111	5	9	256
SA3	101	27	5	4.522.936	2	8	192
SA4	46	51	6	2.463.822	3	9	13
SA5	58	16	4	1.137.155	2	5	51
Ağırlıklar (%)	14,28	14,28	14,28	14,28	14,28	14,28	14,28

Tablo 3'te her bir alternatif için 7 kriterle ilişkin tespit edilen değerler ve kriter ağırlıkları yer almaktadır. Söz konusu veriler (şube sayısı, faaliyet süresi, ürün çeşitliliği, ödeme yöntemi çeşitliliği ve anlaşmalı banka sayısı) acentaların kurumsal internet sitelerinden, (şikâyet sayısı) şikayetvar.com ve (reklam harcamaları) turizmaktuel.com internet sitelerinden elde

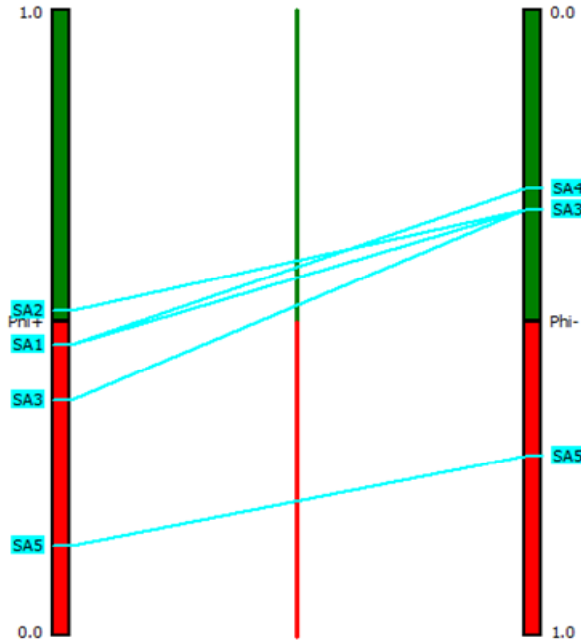
edilmiştir. Çalışmada alternatiflerin değerlendirilmesinde kriterlerin her birine eşit ağırlık (% 14,28) verilmiştir. Uygulama, Tablo 3'teki bilgiler doğrultusunda "Visual PROMETHEE" (Academic Edition 2013) programında gerçekleştirilmiştir. PROMETHEE yönteminin ilk aşaması olan veri matrisinin oluşturulmasından sonra ikinci aşamada kriterlere ilişkin tercih fonksiyonları belirlenmiştir. Kriterlerin tercih fonksiyonları Visual PROMETHEE'nin fonksiyon tercih asistanı (Preference Function Assistant) tarafından sunulan bir dizi soruya verilen cevaplara ve kriterlerin yapısına bağlı olarak tespit edilmiştir. Buna göre şube sayısı, faaliyet süresi, ödeme yöntemi çeşitliliği, anlaşmalı banka sayısı kriterleri için lineer, ürün çeşitliliği, reklam harcamaları ve şikayet sayısı kriterleri için V-tipi fonksiyon kullanılmıştır. PROMETHEE, her bir alternatif için +1 ile -1 arasında, pozitif ve negatif değerler hesaplamaktadır. Pozitif değer, ele alınan alternatifin diğer alternatiflere göre pozitif üstünlüğünü, negatif değer ise ele alınan alternatifin diğer alternatiflere göre ne ölçüde zayıf kaldığını ifade etmektedir. PROMETHEE yöntemiyle hesaplanan her bir alternatif için pozitif (Φ^+) üstünlükler ile negatif üstünlükler (Φ^-) aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4. Seyahat Acentaları için Pozitif (Φ^+) ve Negatif Üstünlükler (Φ^-)

	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5
$\Phi^+(a)$	0,4643	0,5179	0,3750	0,4643	0,1429
$\Phi^-(a)$	0,3214	0,3214	0,3214	0,2857	0,7143

Şekil 1'de PROMETHEE I ile elde edilen kısmi sıralama yer almaktadır.

Şekil 1. PROMETHEE I Sıralama Sonuçları



Şekil 1'de seyahat acentaları için hesaplanan pozitif ve negatif Phi değerleri görülmektedir. Soldaki sütun her bir seyahat acentasının pozitif üstünlük değerini, sağdaki sütun ise her bir seyahat acentasının negatif üstünlük değerini göstermektedir. Buna göre, her iki sütunda da üst bölgede yer alan seyahat acentaları diğerlerine göre daha baskındır.

Şekil 1'deki bilgilere göre SA5 kodlu acentanın hiçbir seyahat acentasına üstünlüğü bulunmazken diğer acentalar arasında net bir sıralama yapabilmek için PROMETHEE II değerlerine bakmak gerekmektedir. PROMETHEE II sonuçları Şekil 2'de yer almaktadır.

Şekil 2. PROMETHEE II Sıralama Sonuçları



Şekil 2'de görülen PROMETHEE II sonuçları, hem pozitif hem negatif üstünlükleri ele alarak net üstünlük değerlerini göstermektedir. Buna göre SA2 analiz kapsamına alınan seyahat acentaları içinde en yüksek net Phi değerine sahip olarak ilk sırada yer almıştır. SA2 kodlu acentayı SA4, SA1, SA3 ve SA5 kodlu acentalar takip etmiştir.

Tablo 5. Seyahat Acentaları İçin Üstünlük Sıralaması

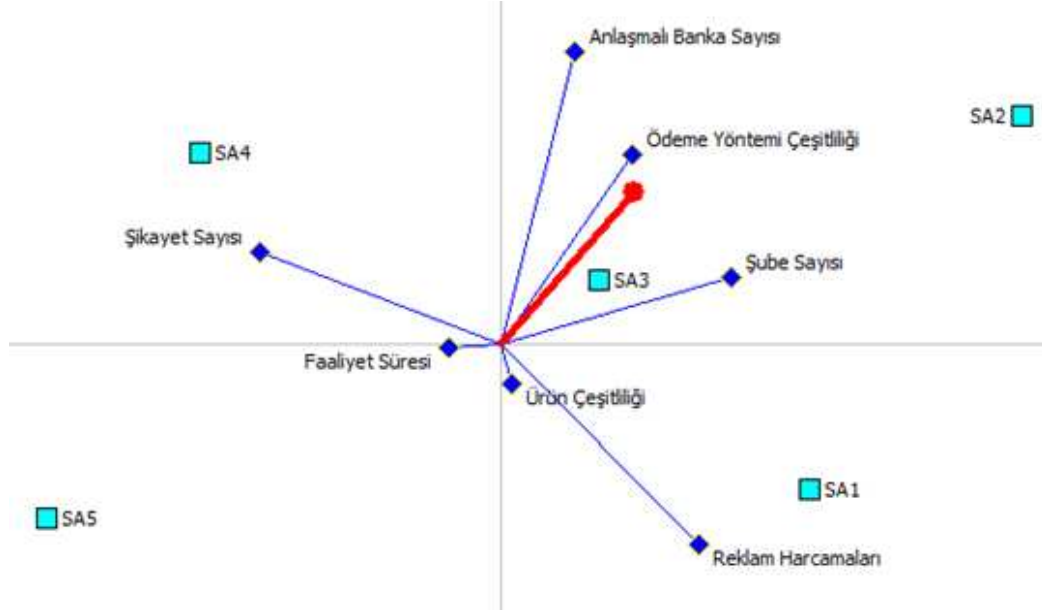
Sıralama	Seyahat Acentası	Phi (Φ)	Phi+ (Φ^+)	Phi- (Φ^-)
3	SA1	0,1429	0,4643	0,3214
1	SA2	0,1964	0,5179	0,3214
4	SA3	0,0536	0,3750	0,3214
2	SA4	0,1786	0,4643	0,2857
5	SA5	-0,5714	0,1429	0,7143

Tablo 5'teki Phi değeri seyahat acentalarının üstünlük sıralamalarını göstermektedir. Buna göre SA5 kodlu acenta dışında tüm acentalar pozitif Phi değerine sahip olmuştur.

Karar vericilere önemli bilgiler sağlayan unsurlardan biri de GAIA (Geometrical Analysis for Interactive Aid) düzlemidir. GAIA düzlemi, çok kriterli problemlerin çözümünde, bütün alternatifleri ve alternatiflere ait kriterleri iki boyutlu olarak göstermektedir. Grafikselleştirilmede alternatifler nokta, kriterler ise vektör halinde ifade edilmektedir (Genç, 2013:152).

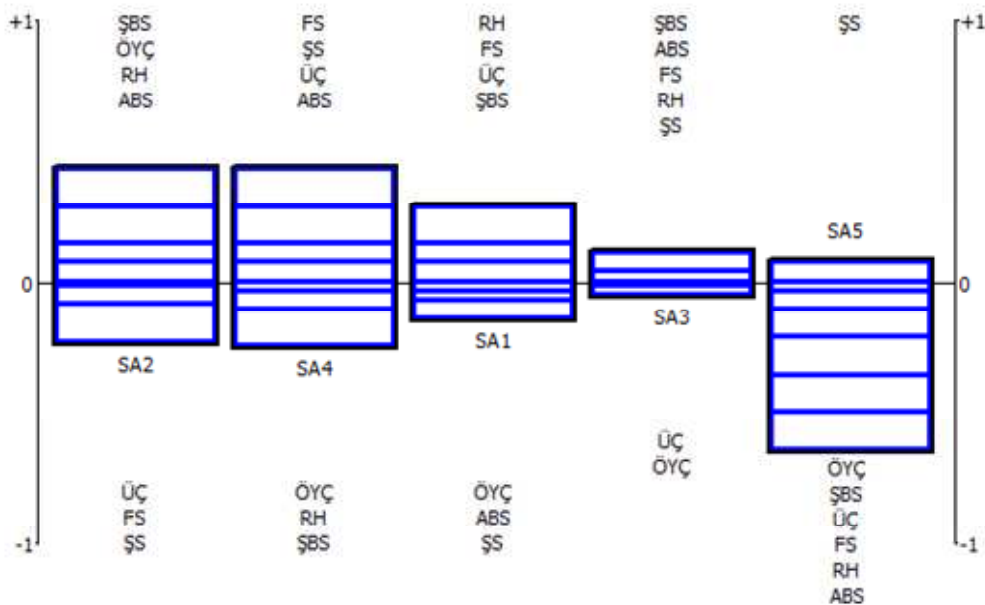
Seyahat acentalarının ve acentaları değerlendirmede kullanılan kriterlerin yer aldığı GAIA düzlemi Şekil 3'te yer almaktadır.

Şekil 3. GAIA Düzlemi



Şekil 3'teki kalın çizgi karar vericiye en uygun alternatifleri işaret etmektedir. Optimal doğruya yakın olan değerler, ele alınan kriterler dahilinde tercih edilmesi gereken seyahat acentalarını göstermektedir. İnce çizgilerle gösterilen kriterlere yakın olan acentalar, ele alınan kriter için öncelikli olarak tercih edilmesi gereken seyahat acentalarını belirtmektedir. Şekil 3'te görüldüğü gibi optimal karar yönünde SA2 alternatifi yer almaktadır ve bu durum PROMETHEE II'nin sıralama sonuçları ile uyumludur.

Şekil 4. Kriterlerin Alternatifleri Etkileme Düzeyleri ve Yönleri



Şekil 4 PROMETHEE II ile elde edilmiş net değerlerin bölümlere ayrılmış halini göstermektedir. Çalışmadaki her bir alternatif, dikkate alınan kriter sayısı kadar dilimlere ayrılmaktadır. Her bir dilim de, söz konusu alternatifin net Phi değerine ilgili kriterin (kriterin ağırlığını dikkate alarak) katkısını göstermektedir. Buna göre pozitif dilimlerin toplamından negatif dilimlerin toplamı çıkarıldığında ulaşılan değer alternatifin net Phi skoruna eşit olmaktadır. Şekil 4'teki bilgilere göre SA2 alternatifinin Phi değerine şube sayısı (ŞBS), ödeme yöntemi çeşitliliği (ÖYÇ), reklam harcamaları (RH) ve anlaşmalı banka sayısı (ABS) pozitif katkı yaparken, ürün çeşitliliği (ÜÇ), faaliyet süresi (FS) ve şikâyet sayısı (ŞS) negatif katkı yapmaktadır. SA4 alternatifinin Phi değeri SA2 alternatifinin Phi değerine oldukça yakın hesaplanırken, bu değere ÖYÇ, RH ve ŞBS dışında negatif etkide bulunan kriter bulunmamaktadır. SA1 alternatifinin Phi değerine ise 4 kriter (RH, FS, ÜÇ, ŞBS) pozitif yönde katkı sağlarken, SA3 alternatifine 5 kriter (ŞBS, ABS, FS, RH ve ŞS) pozitif yönde katkı sağlamıştır. SA3 alternatifinin Phi değerine pozitif katkı sağlayan kriter sayısı diğerlerine göre fazla olmakla birlikte, söz konusu kriterlerin etki seviyeleri oldukça düşük kalmıştır. SA5 alternatifinin Phi değerine ise ŞS kriteri dışında pozitif katkı sağlayan kriter bulunmamaktadır.

5. Sonuç

Turizm sektörü birçok ülke ekonomisi için büyük önem taşımaktadır. Yaratılan istihdam olanakları ve katma değer, ülke yönetimlerini turizm sektörünün gelişimi konusunda sürekli teşvik etmektedir. Hızlı bir şekilde gelişim gösteren ve rekabetin yoğun olduğu bu sektörde seyahat acentaları kritik bir konumda bulunmaktadır. Seyahat acentaları turistik tüketicilerin tatile çıkmaya karar vermelerinde önemli rol oynayan ticari nitelikteki işletmelerdir. Satış yapma temel hedefi ile faaliyet gösteren seyahat acentaları, sundukları ürün ve hizmetleri sürekli olarak geliştirerek tüketicilere sunulan alternatiflerin arttırılmasına katkı sağlamaktadırlar.

Türkiye'de seyahat acentası olarak faaliyet gösteren işletme sayısının çok fazla olması, bu alanda rekabeti de artırmaktadır. Rekabette öne geçmek isteyen acentalar müşterilerine farklı ve uygun hizmetler sunmanın çabası içerisindeyler. Bu çalışmada turizm sektörünün önemli bir unsuru olan seyahat acentalarının belirlenen kriterler doğrultusunda değerlendirilerek turistik tüketiciler açısından bir tercih sıralamasının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda PROMETHEE yöntemi analiz işlemlerinde kullanılmış ve ulaşılan analiz sonuçlarına göre bir tercih sıralaması ortaya konmaya çalışılmıştır.

Çalışma sonucunda SA2 kodlu seyahat acentası analiz kapsamındaki diğer seyahat acentalarına göre tercih sıralamasında ilk sırada yer almıştır. Dolayısıyla çalışmada kullanılan şube sayısı, faaliyet süresi, ürün çeşitliliği, reklam harcamaları, ödeme yöntemi çeşitliliği, şikâyet sayısı (kötü imaj) ve anlaşmalı banka sayısı kriterlerinin geneli açısından SA2 kodlu acenta diğer acentalara üstünlük sağlamıştır. Tercih sıralamasında SA2'yi SA4, SA1, SA3 ve SA5 izlemiştir.

Çalışmada ulaşılan sonuçlar seyahat acentalarının yöneticileri için bir takım önerileri de ortaya koymaktadır. Buna göre çalışmada ilk sıralarda yer alan acentalar özellikle anlaşmalı banka sayısı ve ödeme yöntemi çeşitliliğinde sayıca diğer acentalara göre önde bulunmaktadır. Seyahat ve tatil harcamaları maddi olarak önemli tutarlara denk gelebilmektedir. Özellikle otel işletmelerinin farklı seyahat acentalarıyla anlaşmaları ve aynı otellerin birden fazla acentada pazarlanabilir olması ve acentaların müşterilerine sundukları paket turların genel olarak birbirine yakın oluşu, müşterileri en uygun ve çeşitli ödeme yöntemi sunan seyahat acentasına yönlendirmektedir. Dolayısıyla acentalar anlaşmalı banka sayısı ve ödeme yöntemi çeşitliliği ile tercih edilebilirliklerini arttırabilmektedirler.

Çalışmanın bazı kısıtları bulunmaktadır. Araştırmanın kapsamı A grubu seyahat acentaları ile sınırlı olup, başka çalışmalarda B ve C grubu seyahat acentalarını içeren geniş kapsamlı değerlendirmeler yapılabilir. Ayrıca yapılan çalışma, acenta sayıları ve değerlendirme kriterleri farklılaştırılarak ve/veya artırılarak güncellenebilir. Bunun yanı sıra çalışma, aynı sektörün farklı yöntem ile analiz edilmesiyle elde edilecek sonuçların kıyaslanabilmesi açısından geliştirilmeye de açıktır.

Farklı kriterler ve zaman aralığı dikkate alınarak yapılacak bir analizde, çalışma kapsamına alınan acentaların tercih sıralamasında bir değişiklik olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca analize dahil edilmeyen seyahat acentalarının tercih edilme durumlarının düşük olduğu konusunda yargıya varmak doğru değildir. Dolayısıyla çalışmada elde edilen bulguların, uygulama dönemi ve belirlenen kriterler çerçevesinde bir değerlendirmeye tabi tutulması uygun olacaktır.

Çalışmada, PROMETHEE yönteminin, farklı kriterleri ele alarak seyahat acentalarını değerlendirmede etkili bir araç olarak kullanılabilmesi sonucuna varılmıştır. Söz konusu durum Dulmin ve Mininno (2003), Wang ve Yang (2007) ve Rao ve Patel (2010) tarafından farklı sektörlerde yapılan araştırmalarda PROMETHEE yönteminin karar vericilere seçim aşamasında yardımcı olan etkili bir araç niteliğinde olduğu yargısını da desteklemektedir.

Kaynaklar

- Akkaya, C., & Demireli, E. (2010). Finansal kararların verilmesinde PROMETHEE sıralama yöntemi. *Ege Akademik Bakış*, 10(3), 845-854.
- Albadvi, A. (2004). Formulating national information technology strategies: A Preference ranking model using PROMETHEE method. *European Journal of Operational Research*, 153, 290–296.
- Albadvi, A., Chaharsooghi, S.K., & Esfahanipour, A. (2007). Decision making in stock trading: An Application of PROMETHEE. *European Journal of Operational Research*, 177, 673–683.
- Anand, G., & Kodali, R. (2008). Selection of lean manufacturing systems using the PROMETHEE. *Journal of Modelling in Management*, 3(1), 40-70.
- Bağcı, H., & Rençber Ö.F. (2014). Kamu bankaları ve halka açık özel bankaların PROMETHEE yöntemi ile kârlılıklarının analizi. *Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 39-47.
- Bilsel, R.U., Büyüközkan, G., & Ruan, D. (2006). A Fuzzy preference-ranking model for a quality evaluation of hospital web sites. *International Journal of Intelligent Systems*, 21(11), 1181–1197.
- Bogdanovic, D., Nikolic, D., & Ilic, I. (2012). Mining method selection by integrated AHP and PROMETHEE method. *Anais da Academia Brasileira de Ciencias*, 84(1), 219–233.
- Brans, J.P., & Vincke, P. (1985). A Preference ranking organisation method: The PROMETHEE method for multiple criteria decision-making. *Management Science*, 31(6), 647-656.
- Brans, J.P., & Mareschal, B. (2005). Multiple criteria decision analysis-state of the art surveys. (Editor: J. Figueira, S. Greco & M. Ehrgott). Boston: Springer Science+Business Media, Inc.

- Çakıcı, A. C., Atay, L., & Harman, S. (2008). İstanbul'da faaliyet gösteren seyahat acentalarının pazarlama karması kararları üzerine bir araştırma. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 69-87.
- Çelik, P., & Ustasüleyman, T. (2014). Electre I ve PROMETHEE yöntemleri ile GSM operatörlerinin hizmet kalitesinin değerlendirilmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 6(12), 137-160.
- Çetinsöz, C.B., & Artuğer, S. (2014). International tourists' selection criteria for choosing all-inclusive package tours: An application in Istanbul. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(9), 369-384.
- Dağdeviren, M., & Eraslan, E. (2008). PROMETHEE sıralama yöntemi ile tedarikçi seçimi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 23(1), 69-75.
- Diakoulaki, D., & Karangelis, F. (2007). Multi-Criteria decision analysis and cost-benefit analysis of alternatives scenarios for the power generation sector in Greece. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 11, 716-727.
- Dulmin, R., & Mininno, V. (2003). Supplier selection using a multi-criteria decision aid method. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 9, 177-187.
- Emir, O. (2010). Otel işletmelerinin pazarlanmasında seyahat acentalarının rolü: Otel işletmeleri tarafından bir değerlendirme. *Ege Akademik Bakış*, 10(4), 1245-1256.
- Fernández-Castro, A.S., & Jiménez, M. (2005). PROMETHEE: An Extension through fuzzy mathematical programming. *Journal of the Operational Research Society*, 56,119-122.
- Genç, T. (2013). PROMETHEE yöntemi ve GAIA düzlemi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, XV(I), 133-154.
- Heung, V.C.S., & Chu, R. (2000). Important factors affecting Hong Kong consumers' choice of a travel agency for all-inclusive package tours. *Journal of Travel Research*, 39(1), 52-59.
- Karaatlı, M., Ömürbek, N., Aksoy, E., & Karakuzu, H. (2014). Turizm işletmeleri için AHP temelli bulanık TOPSİS yönetimi ile tur operatörü seçimi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 53-70.
- Klenosky, D.B., & Gitelson, R.E. (1998). Travel agents' destination recommendations. *Annals of Tourism Research*, 25(3), 661-674.
- Macharis, C., Springael, J., Brucker, K.D., & Verbeke, A. (2004). PROMETHEE and AHP: The design of operational synergies in multicriteria analysis: Strengthening PROMETHEE with ideas of AHP. *European Journal of Operational Research*, 153, 307-317.
- Ng, E., Cassidy, F., & Brown, L. (2006). Exploring the major factors influencing consumer selection of travel agencies in a regional setting. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 13(1), 26-42.
- Oppermann, M. (1998). Service attributes of travel agencies: A Comparative perspective of users and providers. *Journal of Vacation Marketing*, 4(3), 265-281.
- Persia, M.A., & Gitelson, R.J. (1993). The difference among travel agency users in the importance ratings of agency service features. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 1 (4), 77-98.
- Rao, R.V., & Patel, B.K. (2010). Decision making in the manufacturing environment using an improved PROMETHEE method. *International Journal of Production Research*, 48(16), 4665-4682.

- Sakarya, Ş., & Aytekin, S. (2013). İMKB’de işlem gören mevduat bankalarının performansları ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin ölçülmesi: PROMETHEE çok kriterli karar verme yöntemiyle bir uygulama. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 5(2), 99-109.
- Singh, L.K. (2008). *Management of Travel Agency*. Delhi: ISHA Books.
- Şahin, A., & Akkaya, G.C. (2013). PROMETHEE sıralama yöntemi ile portföy oluşturma üzerine bir uygulama. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 67-81.
- Şikayetvar.com (2014). <https://www.sikayetvar.com> (Erişim Tarihi: 10.12.2014).
- Turizmaktuel.com (2014). <http://www.turizmaktuel.com/> (Erişim Tarihi: 11.12.2014).
- TÜRSAB (2014a). Seyahat Acentaları, <http://www.tursab.org.tr/tr/seyahat-acentalari/seyahat-acentasi-arama?search=1> (Erişim Tarihi: 05.12.2014).
- TÜRSAB (2014b). Seyahat Acentaları Yönetmeliği, http://www.tursab.org.tr/dosya/7233/seyahat-acentalari-yonetmeliği_7233_4836936.pdf (Erişim Tarihi: 05.12.2014).
- UNWTO (2014). *Tourism Highlights 2014 Edition*, <http://www.unwto.org/> (Erişim Tarihi: 10.12.2014).
- Wang, J.J., & Yang, D.L. (2007). Using a hybrid multi-criteria decision aid method for information systems outsourcing. *Computers & Operations Research*, 34, 3691–3700.