

SOSYAL MEDYA ETKİLEŞİMİNİN TURİZM PAZARLAMASINDAKİ ROLÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

ASSESING THE ROLE OF SOCIAL MEDIA INTERACTION IN TOURISM MARKETING

Sertaç CERRAHOĞLU¹

ÖZET: Günümüzde, bireylerin ve toplulukların içerik paylaştığı, tartıştığı ve iş birliği yaptığı sosyal medya platformları, işletmeler tarafından pazarlama kanalı olarak da kullanılmaktadır. Bu çalışmada Facebook, Instagram ve Twitter’da hesabı bulunan ve tatil pazarlaması yapan 17 seyahat acentesi üzerinden sosyal medya etkileşimlerinin pazarlama performansına etkisi araştırılmıştır. Araştırmada 55.000 den fazla marka hesabını inceleyen SocialBrands’ın metrik verilerinden ve değerlendirme ölçütlerinden yararlanılmıştır. Çalışmada seyahat acentelerinin değerlendirilmesinde kullanılan kriterler; ENTROPİ, CRITIC, STANDART SAPMA ve ORTALAMA AĞIRLIK olmak üzere 4 farklı objektif ağırlıklandırma yönteminden yararlanılmıştır. Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden ise TOPSIS, SAW, MAUT ve ARAS yaklaşımları uygulanarak, seyahat acentelerinin pazarlama performansı sıralamaları belirlenmiştir. Yukarıda yöntemlerle elde edilen farklı sıralamalar bir veri birleştirme yöntemi olan Borda Sayım yöntemi ile birleştirilerek bütünleşik tek bir sıralama elde edilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda, sosyal medya pazarlama performansı sıralamasındaki ilk iki alternatifin, sosyal medya etkileşimi yüksek olan Türk Hava Yolları ve Pegasus Airlines işletmeleri olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: Sosyal medya pazarlaması, seyahat acenteleri, turizm, çok kriterli karar verme yöntemleri, borda sayım yöntemi.

ABSTRACT: Nowadays, social media platforms in which individuals and communities share, discuss and collaborate on content are also used by bussiness as marketing channels. In this study, the impact of social media interactions of 17 travel agencies with Facebook, Instagram and Twitter accounts that offer vacation marketing is investigated. The metric data and evaluation criteria of SocialBrands, which analyzes more than 55.000 brand accounts in the social channels for brands were used in the research. The criteria used in the evaluation of the travel agencies were weighted by four different objective weighting methods such as ENTROPY, CRITIC, STANDARD DEVIATION and MEAN WEIGHT. Marketing performance orders are determined by applying multi-criteria desicion making methods TOPSIS, SAW, MAUT and ARAS for travel agencies with social media accounts on Facebook, Instagram and Twitter. After the application of Borda Count ranking technique, an integrated ranking has been obtained by combining all the rankings derived. As the result of the study, it is determined, in the ranking of social media marketing performance that Turkish Airlines and Pegasus Airlines with high social media interaction are the top two choices.

Keywords: Social media marketing, travel agency, tourism, multi-criteria desicion making methods, borda count method.

GİRİŞ

Günümüz koşullarının arttırdığı yoğun rekabet ortamında işletmelerin çeşitli konularda karar vermeleri giderek zor ve karmaşık bir hal almaktadır. (Hwang & Yoon, 1981). İşletmelerin amaçlarına ulaşabilmelerinde doğru karar verebilmeleri oldukça önemlidir. Bu süreçte karar probleminin doğru bir şekilde tanımlanması, karara konu olan alternatiflerin ve kriterlerin ulaşılacak istenen amaca göre etkin bir şekilde belirlenmesi çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinin çerçevesi içine girmektedir.

¹ Doktora Öğrencisi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Eskişehir-TÜRKİYE, e-posta: scerrahoglu@anadolu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-3474-0624.

Sosyal medya fikirlerin, düşüncelerin ve bilginin sanal ağlar aracılığı ile paylaşılmasını sağlayan bilgisayar tabanlı bir teknolojidir. İnternet üzerinden kişisel bilgi, belge, video ve fotoğraf gibi içeriklerin hızlı bir şekilde elektronik olarak iletimini sağlamaktadır. Başka bir ifadeyle, bireylerin veya işletmelerin ilgili taraflara (arkadaşlar, müşteriler ve tüketiciler vb.) bilgi paylaşmak için kullandıkları çevrimiçi bir iletişim biçimidir. Twitter, Instagram, YouTube ve Facebook gibi sosyal medya platformlarının en önemli özelliklerinden biri de kullanıcıların birbirleriyle aktif olarak etkileşim kurmasıdır (Abrahams, Jiao, Wang ve Fan, 2012).

Sosyal medya platformlarının 2000'lerin başında doğuşuyla günümüze kadar gelinen süreçte sosyal medya profilleri markaların kurumsal kimliklerinin bir parçası olmuştur. Gerçekten de sosyal medya platformları insanlara erişimi ve fonksiyonelliği nedeniyle pazarlama için değerli bir araçtır (Tuten, 2021). Bir markanın hangi sosyal medya platformunda yer alması gerektiği ve seçilen platformdaki tüketicilerle etkileşimi, işletmelerin pazarlama sürecinde aldığı kararları etkileyen önemli faktörlerdendir. Hiçbir işletme pazarlama sürecinde markalarına fayda sağlamayacak bir platformda reklam bütçesini boşa harcamak istemez. Bu yüzden işletmelerin sosyal medyada pazarlama sürecindeki başarısı, doğru platformda doğru tüketicilere ulaşması ve seçilen platformdaki performansına bağlıdır. Sosyal medya performansını etkileyen unsurların başında ise sosyal medya etkileşimi gelmektedir.

Sosyal medya etkileşimi, sosyal medya kullanıcılarının herhangi bir sosyal ağdaki bir marka veya işletme ile bağlantı kurmak için kullanabilecekleri her türlü yol anlamına gelmektedir. Bu yüzden pazarlama süreçlerinde temel bir rol oynamaktadır. Öte yandan, her sosyal ağın farklı etkileşim biçimleri bulunmaktadır. Örneğin Facebook, Twitter, Instagram platformları bu açıdan oldukça benzerdir. Sosyal medya etkileşimi, Facebook ve Instagram için beğeni, yorum, paylaşım anlamına gelmektedir. Twitter için ise tüm favorilerin, yanıtların/bahsetmelerin ve Retweetlerin toplamıdır. Sosyal medya 21. yüzyılda, fikirleri ifade etme ve günlük yaşamı takip etmeyi sağlayan mutlak yeni bir yol haline gelmiştir. Bu yeni yol, doğru plan ve sosyal medya stratejisiyle birlikte sosyal medya pazarlaması üzerinde de büyük bir etki yaratmıştır.

Sosyal medya pazarlaması, bir markayı veya işi, sosyal medya kanalları aracılığıyla potansiyel tüketicilerin ilgisini çekerek ya da onlarla etkileşim kurarak tanıtmanın bir yoludur. Sosyal medya, işletmelerin çoğu tarafından reklamcılık, pazarlama ve tanıtım amacıyla kullanılmaktadır. Bu bağlamda Twitter, Facebook, Instagram ve YouTube marka tanıtımı için yaygın olarak kullanılan en popüler sosyal medya platformları olarak karşımıza çıkmaktadır. İşletmeler ve girişimciler sosyal medyada başarılı bir sürdürülebilirlik sergileyebilmek için beğeni, yorum ve paylaşım gibi çok farklı etkileşim araçlarına ihtiyaç duymaktadır. Dahası, performans ve üretkenliği artırmaya yönelik içerikler geliştirmek için işletmeler ve girişimciler, sosyal medya analitiği ve ölçümlerini de kullanmaktadır (Rathore, Kar ve Ilavarasan, 2017).

İnternet ve sosyal medya platformları, turizm işletmelerinin hedef kitlelerine ulaşmaları açısından da önemli bir kitle iletişim aracı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada, turizm alanında faaliyet gösteren ve sosyal medya platformlarını pazarlama kanalı olarak kullanan seyahat acentelerinin sosyal medyadaki pazarlama performansları değerlendirilmiştir. Çalışmada Boomsocial.com sitesinde yer alan markalar için popüler sosyal medya kanallarında 55.000 den fazla marka hesabını inceleyen SocialBrands Türkiye (Temmuz-2019) metrik verilerinden ve değerlendirme ölçütlerinden yararlanılmıştır. SocialBrands 100 listesinde sosyal medyadaki performans değerlendirmesinde kullanılan değerlendirme ölçütlerinden faydalanılarak kriterler belirlenmiş ve üç sosyal medya platformunda (Facebook, Instagram ve Twitter) da hesabı olan 17 seyahat acentesi belirlenerek çalışmadaki karar probleminin alternatifleri elde edilmiştir. Kriterler bazında değerlendirmelerin yapılarak alternatifler arasından en iyi karara ulaşmanın amaçlandığı ÇKKV, karmaşık karar problemlerinin çözümünde ve karar verme sürecinde işletmeler açısından

uygulanabilir yöntemler içermektedir. Çalışmada, karar problemindeki kriter ağırlıklarının hesaplanması için ENTROPİ, CRITIC, STANDART SAPMA ve ORTALAMA AĞIRLIK yöntemleri kullanılmıştır. Daha sonra performans değerlendirmesi için ise TOPSIS, SAW, MAUT, ARAS yöntemleri uygulanmıştır. Bu kapsamda, daha anlamlı bir sonuç elde edebilmek için TOPSIS, SAW, MAUT ve ARAS yöntemleri kullanılarak elde edilen sonuçlar, Borda sayım yöntemi kullanılarak birleştirilmiş ve tek bir sıralama elde edilmiştir.

LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Çalışmada literatür araştırması iki açıdan gerçekleştirilmiştir. İlk kısımda çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinin kullanıldığı performans analizi çalışmalarına, ikinci kısımda ise objektif ağırlıklandırma yöntemlerinin kullanımını içeren çalışmalara değinilmiştir.

Literatürde performans analizi, etkinlik ve sınıflandırma kapsamında farklı sektörlerde, farklı yöntem ve değişkenlerle yapılmış çok sayıda çalışmaya ulaşmak mümkündür. Çalışmanın konusu olan ÇKKV yöntemleri ile yapılan performans değerlendirme çalışmalarının son yıllarda daha fazla kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Araştırmacıların ÇKKV yöntemlerini kullanmalarındaki amaç alternatif ve değerlendirme kriterlerinin sayısının çok olduğu durumlarda karar verme mekanizmasını kontrol altında tutabilmek ve karar sonucunu mümkün olduğunca kolay ve çabuk elde edebilmektir.

Günümüzde artan internet ve sosyal medya kullanımına bağlı olarak özellikle işletmeler tarafından pazarlama kanalı olarak kullanılan sosyal medya platformlarının performans analizi de bir ÇKKV problemidir. Bu bağlamda literatür incelendiğinde işletmelerin sosyal medya platformlarındaki pazarlama performansı ölçümünü amaçlayan çalışmaların ise nispeten az sayıda olduğu görülmektedir. Tablo 1’de performans analizinde ÇKKV yöntemlerinin kullanıldığı bazı çalışmalara yer verilmiştir.

Tablo 1. Performans Analizi Kapsamında ÇKKV Yöntemlerinin Kullanıldığı Çalışmalar

Yazar(lar)	Başlık/Kısa açıklama	Yöntem	Uygulama Alanı
Çalık (2020)	Best-Worst ve Bulanık VIKOR yöntemleri kullanılarak sosyal medya platformlarının değerlendirilmesi: Seyahat acenteleri üzerine bir çalışma	BEST-WORST, BULANIK VIKOR	Turizm, Sosyal medya
Burucuoğlu & Yazar (2019)	Youtube’da fenomen performanslarının ölçülmesi üzerine bir araştırma	ENTROPİ, GİA (Gri İlişkisel Analiz)	Sosyal medya
Saifullah (2019)	Sosyal medyaya dayalı turizm trend sıralamasında normalleştirilmiş karar matrisi kullanan BULANIK-AHP yaklaşımı	BULANIK AHP	Turizm, Sosyal medya
Akyurt (2019)	Çok kriterli karar verme yöntemleri ile otel seçimi kriterlerinin belirlenmesi ve en ideal otel seçimi: Ordu il merkezindeki 4 yıldızlı oteller üzerine bir uygulama	AHP, MAUT	Turizm
Akgül (2019)	Ziraat Bankası 2007- 2017 yılları arası finansal performans analizi	ENTROPİ, EDAS	Finans
Işık (2019)	Türk sigortacılık sektöründe faaliyet gösteren hayat dışı sigorta şirketlerinin finansal performans analizi / 2009- 2017	CRITIC, TOPSIS ve MULTIMOORA	Finans
Şenol & Ulutaş (2018)	BİST’te petrol, kauçuk, kimya ve plastik sektöründe yer alan 12 firmanın /2016 muhasebe ve piyasa temelli performans	CRITIC ve ARAS	Finans, Muhasebe

	sıralaması		
Mercangöz, Özaslan & Yıldırım (2018)	Fortune 500 Türkiye’de yer alan lojistik işletmelerin sosyal medya kullanımının analizi ve değerlendirilmesi	BULANIK AHP, GİA (Gri İlişkisel Analiz)	Lojistik, Sosyal medya
Shojaei, Seyed Haeri, & Mohammadi (2018)	İran’daki 21 havalimanının performans değerlendirilmesi	BEST-WORST, VIKOR	Lojistik, Turizm
Özbek & Engür (2018)	Ulusal ve uluslararası faaliyet gösteren 7 lojistik firmasının finansal performans Sıralaması	EDAS	Finans
Beheshtinia & Omid (2017)	Bankacılık sektöründe performans değerlendirilmesi için hibrit bir ÇKKV yaklaşımı	AHP, MDL (Değiştirilmiş Dijital Mantık), Bulanık TOPSIS, Bulanık VIKOR	Bankacılık
Muruganatham & Gandhi (2016)	Çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerini kullanarak sosyal medya ağlarında etkili kullanıcıları keşfetme ve sıralama	AHP, BULANIK AHP, ELECTRE, PROMETHEE, SDI, TOPSIS, BULANIK TOPSIS	Sosyal medya
Aguezzoul & Pires (2016)	3PL performans değerlendirilmesi ve seçimi: Bir ÇKKV yöntemi	ELECTRE I	Lojistik
Çakır & Perçin (2013)	Fortune Türkiye dergisinde yer alan 10 lojistik firması/2011 performans analizi	CRITIC, SAW, TOPSIS, VIKOR ve Borda Sayım Yöntemi	Lojistik
Choua & Cheng (2012)	Profesyonel muhasebe firmalarının web sitesi kalitesini değerlendirmek için hibrit bir bulanık ÇKKV yaklaşımı	BULANIK ANP, BULANIK VIKOR	Muhasebe, Web sitesi

ÇKKV yöntemlerinin uygulandığı performans ölçme problemlerinde karşılaşılan en önemli zorluklardan birisi de değerlendirme kriterlerinin ağırlıklandırılmasıdır. Performans ölçümü, sınıflama, sıralama gibi tekniklerde genellikle birbiriyle çelişen subjektif ve objektif çok sayıda değerlendirme kriteri kullanılmaktadır. Literatürde kriter ağırlıklandırma amacıyla geliştirilen yöntemler; karar vericilerin yargılarını dikkate alması bakımından subjektif, matematiksel tekniklere dayalı olmaları bakımından objektif veya her ikisini barındıran hem objektif hem subjektif (bütünleşik) olmak üzere üç kategoriye ayrılmaktadır (Wang & Luo, 2010). Tablo 2’de objektif ağırlıklandırmanın kullanıldığı ÇKKV yöntemlerini içeren bazı çalışmalar sunulmuştur.

Tablo 2. Objektif Ağırlıklandırma Yöntemlerinin Kullanımlarını İçeren Çalışmalar

Yazar(lar)	Tartışılan Konu	Yöntem(ler)	Uygulama Alanı
Deste & Şimşek (2019)	Havayolu şirketlerinin lojistik performanslarının ENTROPİ ve TOPSIS yöntemleri kullanılarak karşılaştırılması	ENTROPİ, TOPSIS	Lojistik
Akbulut (2019)	CRITIC ve EDAS yöntemleri ile İş bankası’nın 2009-2018 yılları arasındaki performansının analizi	CRITIC, EDAS	Bankacılık
Bakır & Atalık (2018)	ENTROPİ ve ARAS yöntemleri ile havayolu işletmelerinde hizmet kalitesinin değerlendirilmesi	ENTROPİ, ARAS	Turizm

Demircioğlu & Coşkun (2018)	CRITIC-MOOSRA yöntemi ve ups seçimi üzerine bir uygulama	CRITIC, MOOSRA	Enerji Sistemleri
Kılıç & Çerçioğlu (2016)	TCDD iltisak hatları projelerinin değerlendirilmesinde uzlaşık çok ölçütlü karar verme yöntemleri uygulaması	CRITIC, SD, MW, TOPSIS, VIKOR, Borda sayım yöntemi, SSKK (Spearman Sıralama Korelasyon Katsayısı)	Lojistik
Çakır & Perçin (2013)	Çok kriterli karar verme teknikleriyle lojistik firmalarında performans ölçümü	CRITIC, SAW, TOPSIS, VIKOR	Lojistik
Wang & Luo (2010)	Çok nitelikli karar vermede önem ağırlıklarının belirlenmesi için korelasyon ve standart sapmanın entegrasyonu	ENTROPİ, CRITIC, SD, İDEAL NOKTA, CCSD (Korelasyon Katsayısı (CC) ve Standart Sapma (SD) bütünlük yaklaşımı)	Ekonomi
Deng, Yeh ve Willis (2000)	Çin tekstil sektöründe faaliyet gösteren yedi firmanın performanslarının ölçülüp sıraya alınması.	CRITIC, ENTROPİ, SD, MW, TOPSIS	Tekstil
Diakoulaki, Mavrotas ve Papayannakis (1995)	Birden fazla ölçütlü problemlerde objektif ağırlıkların belirlenmesi	CRITIC, PCA (Temel Bileşen Analizi)	Finans

YÖNTEM

Kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesinde karar vericinin subjektif etkilerini minimize etmek amacıyla kullanılan objektif ağırlıklandırma yöntemleri araştırmalarda daha gerçekçi sonuçlar vermektedir. Bu nedenle, bu çalışmadaki kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesinde, sadece karar matrisinin elemanlarını dikkate alan objektif ağırlıklandırma yöntemlerinden ENTROPİ, CRITIC, STANDART SAPMA ve ORTALAMA AĞIRLIK yöntemleri tercih edilmiştir. Alternatiflerin kriterlere göre performans değerlerini belirlemek için ise TOPSIS, SAW, MAUT, ARAS ve Borda Sayım yöntemlerinden yararlanılmıştır.

ENTROPİ Yöntemi

ENTROPİ yöntemi literatürde ilk kez 1865 yılında Rudolph Clausius tarafından bir sistemdeki düzensizliğin ve belirsizliğin bir ölçüsü olarak ifade edilmiştir (Zhang & Gu, 2011: 444). Günümüzde fizik, matematik ve bilgi bilimleri başta olmak üzere birçok alanda kullanılan entropi kavramı, Shannon tarafından 1948 yılında “İletişimin matematiksel teorisi” adlı eserinde enformasyon entropisi teorisine uyarlanarak bu teorisin temelini oluşturmuştur. Enformasyon entropisi teorisine göre, kullanılan bilginin yeterliliği ve değeri, karar verme sürecinde karar probleminin güvenilirliğini ve doğruluğunu belirleyen bir faktördür (Wu, Sun, Liang ve Zha, 2011).

Entropi yöntemi karar vermede yaygın olarak kullanılan bir nesnel ağırlıklandırma yöntemidir. Entropi yönteminin adımları aşağıda sıralanmıştır (Karami & Johansson, 2014; Wang & Lee, 2009).

Adım 1: Eşitlik (1) yardımıyla karar matrisi oluşturulur.

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

x_{ij} : i . alternatif j . kriter için verilen fayda değerleri ($i = 1, 2, 3, \dots, m$) ve ($j = 1, 2, 3, \dots, n$)

Adım 2: Eşitlik (2) yardımı ile karar matrisinin normalizasyonu gerçekleştirilir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \text{ ve } (j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (2)$$

i : alternatifler

j : kriterler

r_{ij} : normalize edilmiş değerler

Normalizasyon işlemi sonrasında $R = [r_{ij}]_{m \times n}$ normalize matrisi elde edilir.

Adım 3: Eşitlik (3) ile entropi değeri hesaplanır.

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m \left[(r_{ij}) (\ln(r_{ij})) \right] \quad (\forall j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (3)$$

e_j : entropi değeri

k : entropi katsayısı

Entropi katsayısı eşitlik (4) deki formül ile hesaplanır.

$$k = (\ln(m))^{-1} \quad (4)$$

Adım 4: Eşitlik (5) yardımı ile d_j (bilginin farklılaşma derecesi) değeri hesaplanır.

$$d_j = 1 - e_j \quad (5)$$

Hesaplanan d_j değerlerinin yüksek olması kriterlere ilişkin alternatif değerleri arasında farklılığın fazla olduğunu göstermektedir.

Adım 5: Bu adımda eşitlik (6) yardımıyla w_j kriter ağırlık değerleri elde edilir.

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad \sum_{j=1}^n w_j = 1 \quad (6)$$

Yöntem adımları sonunda kriter ağırlıklarının toplamı 1'e eşit olmalıdır.

CRITIC Yöntemi

CRITIC (Criteria Importance Through Intercriteria Correlation) yöntemi kriter ağırlıklarının kriterler arasındaki korelasyonunu dikkate alarak hesaplanmasını öneren bir ağırlıklandırma yöntemidir. Yöntem Diakoulaki tarafından 1995 yılında karar vermek için yeterli bilgiye ulaşılamadığı veya uzman bir karar vericinin olmadığı durumlarda ÇKKV problemlerinde yer alan kriterlerin önem ağırlıklarının objektif olarak belirlenebilmesi için önerilmiştir. Yöntemin adımları şu şekildedir: (Jahan, Mustapha, Sapuan, Ismail ve Bahraminasab, 2012: 413).

Adım 1: Farklı alternatiflerin çeşitli kriterlere göre performansını gösteren karar matrisi oluşturulur. Karar matrisi eşitlik (1) 'de gösterilmiştir.

Adım 2: Karar matrisi fayda kriteri için eşitlik (7), maliyet kriteri için ise eşitlik (8) kullanılarak normalleştirilir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \text{ ve } (j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (7)$$

$$r_{ij} = \frac{\max(x_{ij}) - x_{ij}}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \text{ ve } (j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (8)$$

Adım 3: Kriter çiftleri arasındaki korelasyon değerleri eşitlik (9) yardımıyla hesaplanır.

$$\rho_{jk} = \frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)(r_{ik} - \bar{r}_k)}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2 \sum_{i=1}^m (r_{ik} - \bar{r}_k)^2}} \quad (9)$$

Adım 4: Kriter ağırlıklarının hesaplanması için eşitlik (10) ve (11) kullanılır.

$$c_j = \sigma_j \sum_{k=1}^n (1 - \rho_{jk}) \quad (10)$$

σ_j : *j. kriterin standart sapması*

ρ_{jk} : *iki kriter arasındaki korelasyon katsayısı*

$$w_j = \frac{c_j}{\sum_{k=1}^n c_k} \quad (11)$$

Eşitlik (9) ve (10) ile elde edilen sonuçlara bakıldığında standart sapma değeri yüksek ve korelasyon katsayıları nispeten düşük olan kriterler en yüksek bilgiyi barındıran, dolayısıyla en yüksek önem düzeyine sahip kriterler olarak kabul edilmektedir. Eşitlik (10) yardımıyla bulunan *j.* kriterin c_j değerinin diğer kriterlere göre daha yüksek olması, *j.* kriterden daha fazla bilgi elde edildiği anlamına gelmektedir. Bu da kriterin karar verme problemi için göreceli öneminin daha da yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

STANDART SAPMA Yöntemi

STANDART SAPMA yöntemi, ENTROPİ yöntemine benzer biçimde, birbirine yakın değerlere sahip kriterlere düşük ağırlık değeri, uzak değerlere sahip kriterlere ise büyük ağırlık değeri atamaktadır. STANDART SAPMA yöntemi (12) ve (13) nolu eşitlikleri kullanarak kriterlerin standart sapma değerlerine göre ağırlıklarını belirlemektedir (Jahan vd., 2012).

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2}{m}} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \text{ ve } (j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (12)$$

$$w_j = \frac{\sigma_j}{\sum_{j=1}^n \sigma_j} \quad (13)$$

ORTALAMA AĞIRLIK Yöntemi

Karar verme problemlerinde karar vermek için yeterli bilgiye ulaşılamadığı veya uzman bir karar vericinin olmadığı durumlarda her bir kriterin aynı önem derecesine sahip olduğu varsayımı ile kriterlere eşitlik (14) kullanılarak eşit ağırlıklar ataması yapılır (Deng, Yeh ve Willis, 2000).

$$w_j = \frac{1}{n} \quad (j=1,2,\dots,n) \quad (14)$$

TOPSIS Yöntemi

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to İdeal Solution) yöntemi 1981'de Hwang and Yoon tarafından önerilmiş olup, daha sonra 1987'de Yoon, 1993'te Hwang, Lai and Liu tarafından geliştirilen bir ÇKKV yöntemidir. (Hwang & Yoon, 1981; Yoon,1987; Hwang, Lai ve Liu, 1996). Yöntemde karar verilirken pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözüme en uzak olan alternatif tercih edilmektedir. Pozitif ideal çözüm, maliyet ölçütünü minimum yapan ve fayda ölçütünü maksimum yapan çözümdür. Negatif ideal çözüm ise, maliyet ölçütünü maksimum yapan ve fayda ölçütünü minimum yapan çözüm olarak değerlendirilir. TOPSIS yöntemin çözüm aşamaları sırası ile aşağıdaki biçimde sıralanabilir (Hwang & Yoon, 1981).

Adım 1: Eşitlik (1) 'de gösterilen biçimde karar matrisi oluşturulur.

Adım 2: Karar matrisi eşitlik (15) yardımıyla normalize edilir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \text{ ve } (j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (15)$$

Adım 3: Ağırlıklı normalize edilmiş karar matrisi eşitlik (16) yardımıyla oluşturulur.

$$V_{ij} = w_j r_{ij} \quad (16)$$

Adım 4: Pozitif ideal çözüm ve negatif ideal çözüm değerleri eşitlik (17) ve eşitlik (18) yardımıyla bulunur.

$$A^+ = \{ \max v_{ij} \mid j = 1, 2, 3, \dots, n; i = 1, 2, 3, \dots, m \} \quad (17)$$
$$= \{ v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+ \}$$

$$A^- = \{ \min v_{ij} \mid j = 1, 2, 3, \dots, n; i = 1, 2, 3, \dots, m \} \quad (18)$$
$$= \{ v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^- \}$$

Adım 5: İdeal ve negatif ideal çözüm noktalarına olan uzaklık değerleri eşitlik (19) ve eşitlik (20) ile elde edilir.

$$S^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_j^+ - v_{ij})^2} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \text{ ve } (j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (19)$$

$$S^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_j^- - v_{ij})^2} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \text{ ve } (j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (20)$$

Adım 6: Son adımda ideal çözüme göreli yakınlığın hesaplanması eşitlik (21) ile yapılır.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-} \quad 0 \leq C_i^* \leq 1 \quad (21)$$

Elde edilen C_i^* değerleri büyükten küçüğe sıralanarak, en iyi alternatiften en kötüye doğru sıralama yapılır.

SAW Yöntemi

SAW (Simple Additive Weighted) yöntemi, ÇKKV problemlerinde yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biridir. SAW yönteminin temel mantığı, tüm kriterlerde her alternatifin ağırlıklı performans derecelendirmelerinden elde edilen ağırlıklı toplamları bulmaktır. SAW yönteminin adımları aşağıdaki gibidir (Khairul & Siahaan, 2016).

Adım 1: Eşitlik (1) 'de gösterilen biçimde karar matrisi oluşturulur.

Adım 2: Karar matrisi eşitlik (22) ve eşitlik (23) yardımıyla normalize edilir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \text{ ve } (j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (22)$$

$$r_{ij} = \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \text{ ve } (j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (23)$$

Normalizasyon işleminde fayda kriteri için eşitlik (22), maliyet kriteri için eşitlik (23) kullanılmaktadır.

Adım 3: Kriterlerin ağırlıkları eşitlik (24) ile belirlenir.

$$w_j = \{w_1, w_2, \dots, w_n\} \quad (j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (24)$$

Adım 4: Alternatiflerin sıralanması amacıyla eşitlik (25) kullanılır ve bulunan S_i değerleri büyükten küçüğe sıralanır.

$$S_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \text{ ve } (j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (25)$$

MAUT Yöntemi

MAUT (Multi-Attribute Utility Theory), tüm alternatiflerin Öklid uzayı içerisinde yer aldığı niteliksel ve niceliksel kriterler temelinde en faydalı alternatifi belirlemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. MAUT yönteminin amacı, karar probleminde alternatifler üzerinde tanımlı olan U fayda fonksiyonunu en büyük kılmaktır. MAUT yönteminin adımları aşağıdaki gibi açıklanabilir: (Zhu vd., 2017; Zietsmanet, Rilett ve Kim, 2006).

Adım 1: Eşitlik (1) 'de gösterilen biçimde karar matrisi oluşturulur.

Adım 2: Fayda kriteri için eşitlik (7) ve maliyet kriteri için eşitlik (8) kullanılarak karar matrisindeki tüm değerler için normalleştirilmiş performans değerleri hesaplanır.

Adım 3: Tüm alternatifler için fayda değerleri eşitlik (26) yardımıyla hesaplanır.

$$U_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \text{ ve } (j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (26)$$

w_j : j . kriterin ağırlık değeri

U_i : i . alternatifin fayda değeri

Elde edilen sonuçlara göre, en yüksek toplam ağırlıklı fayda değerine sahip alternatif, en iyi alternatifi göstermektedir.

ARAS Yöntemi

Çok kriterli karar verme yöntemlerinden bir diğeri olan ARAS (Additive Ratio Assessment) yöntemi, Turskis ve Zavadskas tarafından 2010 yılında geliştirilmiştir. ARAS yönteminin diğere ÇKKV yöntemlerinden farklı olan özelliği alternatiflere ait fayda fonksiyonu değerlerinin, optimal durumdaki alternatife ait fayda fonksiyonu değeri ile karşılaştırılması ve sıralanmasıdır. ARAS yönteminin adımları aşağıdaki gibidir (Turskis & Zavadskas, 2010).

Adım 1: Eşitlik (1) 'de gösterilen biçimde karar matrisi oluşturulur.

Adım 2: Her kriter için optimal performans eşitlik (27) yardımıyla belirlenir. Karar probleminde kritere ait optimal değer bilinmiyorsa, kriterin fayda ya da maliyet özelliği göstermesi durumuna göre optimal değer aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$\begin{aligned}x_{0j} &= \max_i x_{ij} \quad (\text{fayda kriteri için}) \\x_{0j} &= \min_i x_{ij} \quad (\text{maliyet kriteri için})\end{aligned} \quad (27)$$

x_{0j} ise j . kriterin optimal değerini ifade etmektedir.

Adım 3: Eşitlik (28) ve eşitlik (29) yardımıyla normalize karar matrisi elde edilir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad (\text{fayda kriteri için}) \quad (28)$$

$$x_{ij}^* = \frac{1}{x_{ij}}, \quad r_{ij} = \frac{x_{ij}^*}{\sum_{i=0}^m x_{ij}^*} \quad (\text{maliyet kriteri için}) \quad (29)$$

r_{ij} : i .alternatifin j .kriterinin normalize edilmiş değeri

Adım 4: Ağırlıklı normalize karar matrisi $V = [v_{ij}]$, eşitlik (30) yardımıyla oluşturulur.

$$v_{ij} = w_j r_{ij} \quad (30)$$

v_{ij} : i .alternatifin j .kriterinin ağırlıklandırılmış normalize değeri

Adım 5: Optimallik fonksiyon değerlerinin eşitlik (31) yardımıyla hesaplanır.

$$S_i = \sum_{j=1}^n v_{ij} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \quad (31)$$

S_i : i . alternatifin optimal fonksiyon değeri

Adım 6: Eşitlik (32) kullanılarak alternatiflere ait S_i optimal fonksiyon değerleri S_0 optimal fonksiyon değerine oranlanarak K_i fayda değerleri hesaplanır.

$$K_i = \frac{S_i}{S_0} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \quad (32)$$

Elde edilen K_i fayda değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatiflerin değerlendirilmesi yapılır.

Borda Sayım Yöntemi

Sosyal seçim teorisindeki oylama yöntemlerinden biri olan Borda Sayım yöntemi Jean-Charles de Borda (1784) tarafından geliştirilmiştir. Modern seçim sistemlerinin gelişiminde önemli payı olan Borda Sayım yöntemi adayları (alternatifleri) seçmenlerin (karar vericilerin) bireysel tercihlerinin toplamına göre sıralamayı amaçlayan bir tekniktir. Borda sayımı aslında her bir seçmenin olası tüm alternatifleri eksiksiz bir şekilde sıraladığı bir oylama yöntemidir. (Erp and Schomaker, 2000). Borda Sayım yöntemi birden fazla yöntem kullanılarak elde edilmiş olan sıralamaları birleştirerek tek bir sıralama şeklinde sunmaktadır (Wu, 2011: 12974).

Yöntemde son sıradaki alternatife sıfır (0) puan, $(m-1)$. sıradaki alternatife bir (1) puan ve m adet alternatiften en iyi durumdakine $m-1$ puan atanır. Alternatiflere ait her bir borda değerinin toplanmasıyla alternatif borda skoru oluşturulur. Daha sonra, alternatifler elde ettikleri borda skorlarına göre sıralanır. Her bir alternatif için Borda skoru eşitlik (33) yardımıyla bulunur (Lansdowne ve Woodward, 1996: 27).

$$b_i = \sum_{j=1}^n (m - r_{ij}) \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m) \text{ ve } (j = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (33)$$

r_{ij} : j . kriter altındaki i . alternatifin sırası

m : toplam alternatif sayısı

BULGULAR

Bilindiği gibi, günümüzde işletmelerin tüketicilere ulaşma yollarından biri de sosyal medya pazarlamasıdır. Son yıllarda sosyal medyanın yaygın olarak kullanılması, işletmelerin hedeflerindeki tüketici gruplarıyla iletişim kurabilmeleri, marka bilinirliklerini arttırabilmeleri ve müşteri bağlılığını sağlayabilmeleri için Facebook, Instagram, Twitter ve YouTube gibi sosyal medya araçlarını kullanmalarını gerekli kılmıştır.

Her bir sosyal medya platformu aynı zamanda bir arama motoru özelliğine sahiptir. Sosyal medya platformları (Facebook, Instagram, Twitter vb.) üzerinden yapılan aramalar Google üzerinden de indekslendiğinden bu platformların doğru kullanımı işletmeleri etkileşimde öne çıkartmaktadır. Yapılan araştırmalarda, arama motorlarında aramalarda ilk sıralarda çıkan gönderiler genellikle etkileşim oranı yüksek içeriklerdir. Sosyal medya pazarlamasında etkileşim oranı ne kadar düşerse işletmenin marka bilinirliği ve yatırım getiri oranı da orantılı olarak düşmektedir. Bu yüzden etkileşim oranı sosyal medya performansının değerlendirilmesi açısından önemli bir kriterdir.

Seyahat acentelerinin de küresel piyasada müşterilere ulaşmak ve sürdürülebilirliklerini geliştirmek için doğru bir sosyal medya stratejisi uygulamaları gerekmektedir. Çalışmanın bu bölümünde, turizm sektöründe yer alan ve sosyal medya platformlarını pazarlama kanalı olarak kullanan seyahat acentelerinin, sosyal medyadaki etkileşim aktiviteleri incelenerek sosyal medya performansları değerlendirilmiştir. Çalışmada Boomsocial.com sitesinde işletmelerin sosyal medya sayfalarını değerlendirmede kullandığı ölçütler ile karar matrisinin kriterleri oluşturulmuştur. SocialBrands 100 listesinde yer alan, Facebook, Instagram ve Twitter olmak üzere üç sosyal medya platformunda da hesabı olan 17 seyahat acentesi ise çalışmadaki karar probleminin alternatiflerini oluşturmuştur. Çalışmada kullanılan veriler SocialBrands Türkiye Temmuz-2019 metrik verileri kullanılarak elde edilmiştir. Tablo 3'te problemde yer alan kriterler ve açıklamaları verilmiştir. Tablo 4 ise ÇKKV yöntemlerinin ilk adımında oluşturulan araştırmanın karar matrisine karşılık gelmektedir.

Tablo 3. Kriter Açıklamaları

Kriterler	Açıklama
K1 Facebook Etkileşim Toplamı (TFI)	Facebook etkileşim sayısı toplamı, markanın Facebook'ta ay boyunca aldığı toplam beğeni, yorum ve paylaşım sayısıdır. (kişi/ay)
K2 Facebook Sosyal Marka Puanı (FSC)	Facebook sosyal marka puanı, markanın kendi sektöründe diğer markalara kıyasla Facebook'taki sayfanın hayran sayısına, ileti kullanımına, iletilerin aldığı etkileşimlere, etkileşim türlerine ve etkileşim yoğunluğuna göre aldığı puandır. (%)
K3 Instagram Etkileşim Toplamı (TII)	Instagram etkileşim sayısı toplamı, markanın Instagram'da ay boyunca aldığı toplam beğeni ve yorum sayısıdır. (kişi/ay)
K4 Instagram Sosyal Marka Puanı (ISC)	Instagram sosyal marka puanı, markanın kendi sektöründe diğer markalara kıyasla Instagram'daki sayfanın hayran sayısına, ileti kullanımına, iletilerin aldığı etkileşimlere, etkileşim türlerine ve etkileşim yoğunluğuna göre aldığı puandır. (%)
K5 Twitter Etkileşim Toplamı (TTI)	Twitter etkileşim sayısı toplamı, markanın Twitter'da ay boyunca aldığı toplam beğeni ve retweet sayısıdır. (kişi/ay)
K6 Twitter Sosyal Marka Puanı (TSC)	Twitter sosyal marka puanı, markanın kendi sektöründe diğer markalara kıyasla Twitter'daki sayfanın hayran sayısına, ileti kullanımına, iletilerin aldığı etkileşimlere, etkileşim türlerine ve etkileşim yoğunluğuna göre aldığı puandır. (%)

Kriterlerin objektif önem ağırlıkları sırasıyla ENTROPİ, CRITIC, STANDART SAPMA ve ORTALAMA AĞIRLIK yöntemleri ile hesaplanarak Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Kriterlerin Objektif Ağırlıkları

	ENTROPİ	CRITIC	STANDART SAPMA	ORTALAMA AĞIRLIK
K1 Facebook Etkileşim Toplamı (TFI)	0,22380	0,21073	0,19425	0,16667
K2 Facebook Sosyal Marka Puanı (FSC)	0,00445	0,18255	0,16805	0,16667
K3 Instagram Etkileşim Toplamı (TII)	0,21374	0,15613	0,17728	0,16667
K4 Instagram Sosyal Marka Puanı (ISC)	0,00236	0,17395	0,15631	0,16667
K5 Twitter Etkileşim Toplamı (TTI)	0,54820	0,14490	0,14934	0,16667
K6 Twitter Sosyal Marka Puanı (TSC)	0,00745	0,12725	0,15478	0,16667

ENTROPİ yöntemi ile elde edilen önem ağırlığı değerleri incelendiğinde, en yüksek değer (0,54820) TTI (Twitter Etkileşim Toplamı) kriterine ait olduğu, en düşük değer ise (0,00236) ISC (Instagram Sosyal Marka Puanı) kriterine ait olduğu görülebilmektedir. CRITIC yöntemi ile elde edilen sonuçlarda, en yüksek değer (0,21073) TFI (Facebook Etkileşim Toplamı) kriterine, en düşük değer ise (0,12725) TSC (Twitter Sosyal Marka Puanı) kriterine ilişkin olduğu izlenmektedir. STANDART SAPMA yöntemi sonuçlarına bakıldığında, en yüksek öneme sahip kriter (0,19425) değeri ile TFI (Facebook Etkileşim Toplamı) kriteri, en düşük öneme sahip kriter ise (0,14934) değeri ile TTI (Twitter Etkileşim Toplamı) kriteri olarak belirlenmiştir. ORTALAMA AĞIRLIK yönteminde, (0,16667) değeri ile kriterlerin önem ağırlıklarının birbirine eşit olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Karar Matrisi

		K1	K2	K3	K4	K5	K6
		TFI	FSC	TII	ISC	TTI	TSC
		maks	maks	maks	maks	maks	maks
A1	Jollytur	1146	61,14	27887	73,22	269	55,82
A2	Setur	37344	76,22	6584	65,49	175	55,24

A3	Etstur	3137	58,91	33084	74,79	101	50,99
A4	Türk Hava Yolları	39845	81,24	234395	86,19	230235	90,41
A5	Tatil.com	432	56,26	6678	66,91	42	47,6
A6	Pegasus Airlines	14574	72,49	124909	79,23	18507	74,67
A7	Jabiroo	142	37,22	4671	56,13	397	54,71
A8	Neredekal	1054	53,95	156415	85,7	1541	56,8
A9	SunExpress	9746	70,2	5326	61,61	331	55,19
A10	Onur Air	749	52,12	9841	67,05	81	51,00
A11	Fest Travel	486	47,21	12654	65,9	84	46,13
A12	Turna.com	139	46,15	1750	59,92	12	37,72
A13	Tempo Tur	8374	63,72	8530	65,55	68	40,78
A14	Anadolujet	1777	54,8	16200	69,42	824	63,34
A15	Gruppal	2673	60,68	5029	63,69	48	39,6
A16	Cafe Tur	846	49,03	8439	61,84	21	36,9
A17	MNG Turizm	421	44,54	1012	46,18	7	33,04

Kaynak: Social Brands Türkiye (2019).

Objektif ağırlıklandırma yöntemlerinden elde edilen kriterlerin önem ağırlıkları sırasıyla TOPSIS, SAW, MAUT ve ARAS yöntemlerinde kullanılarak seyahat acentelerinin sosyal medyadaki pazarlama performansı sıralamaları ve Borda sıralamaları hesaplanmıştır.

Tablo 6'da TOPSIS yönteminden elde edilen sonuçlar incelendiğinde, dört farklı ağırlıklandırma değerine göre, sosyal medya pazarlama performansı sıralamasında ilk sırada Türk Hava Yolları (A4), ikinci sırada Setur (A2), üçüncü sırada Pegasus Airlines (A6)'ın yer aldığı görülmektedir. En kötü sosyal medya pazarlama performansına sahip alternatif CRITIC, STANDART SAPMA ve ORTALAMA AĞIRLIK yöntemlerine göre MNG Turizm (A17) olurken, ENTROPİ yöntemine göre Turna.com (A12) olmuştur. Yöntemin Borda sıralamasına bakıldığında toplam Borda puanı (64) en yüksek olan Türk Hava Yolları (A4) ilk sırada, toplam Borda puanı (60) ile Setur (A2) ikinci sırada, toplam Borda puanı (56) ile Pegasus Airlines (A6) üçüncü sırada yer almaktadır. MNG Turizm (A17) ise toplam Borda puanı (1) ile son sırada yer almaktadır.

Tablo 6. TOPSIS Yöntemi ile Seyahat Acentelerinin Sosyal Medya Pazarlama Performansı Değerleri ve Sıralaması

		ENTROPİ			CRITIC			STANDART SAPMA			ORTALAMA AĞIRLIK				
		Değer	Sıra	Borda Puanı	Değer	Sıra	Borda Puanı	Değer	Sıra	Borda Puanı	Değer	Sıra	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sayım Sıralaması
A1	Jollytur	0,03126	8	9	0,11862	8	9	0,11990	8	9	0,12228	8	9	36	8
A2	Setur	0,20137	2	15	0,42371	2	15	0,39233	2	15	0,34961	2	15	60	2
A3	Etstur	0,04094	7	10	0,12599	7	10	0,12584	7	10	0,12527	7	10	40	7
A4	Türk Hava Yolları	1,00000	1	16	1,00000	1	16	1,00000	1	16	1,00000	1	16	64	1
A5	Tatil.com	0,00690	14	3	0,08147	11	6	0,07857	12	5	0,08173	12	5	19	12
A6	Pegasus Airlines	0,17591	3	14	0,34482	3	14	0,35639	3	14	0,33520	3	14	56	3
A7	Jabiroo	0,00468	15	2	0,05471	15	2	0,06257	14	3	0,06743	14	3	10	15
A8	Neredekal	0,15835	4	13	0,28492	4	13	0,31364	4	13	0,30133	4	13	52	4
A9	SunExpress	0,06018	5	12	0,17245	5	12	0,16183	5	12	0,15178	5	12	48	5
A10	Onur Air	0,01098	12	5	0,07973	12	5	0,07960	11	6	0,08330	10	7	23	11
A11	Fest Travel	0,01360	11	6	0,06760	13	4	0,06714	13	4	0,07003	13	4	18	13
A12	Turna.com	0,00096	17	0	0,04411	16	1	0,04071	16	1	0,04266	16	1	3	16
A13	Tempo Tur	0,05240	6	11	0,14719	6	11	0,13540	6	11	0,12535	6	11	44	6
A14	Anadolujet	0,02073	9	8	0,10701	9	8	0,11175	9	8	0,11648	9	8	32	9
A15	Gruppal	0,01701	10	7	0,08944	10	7	0,08250	10	7	0,08212	11	6	27	10
A16	Cafe Tur	0,00973	13	4	0,05570	14	3	0,05186	15	2	0,05314	15	2	11	14
A17	MNG Turizm	0,00185	16	1	0,02251	17	0	0,02057	17	0	0,02046	17	0	1	17

Tablo 7’de verilen dört farklı ağırlıklandırma değeri temel alınarak SAW yöntemi ile bulunan sonuçlara göre, ilk sıra değişmeyerek sosyal medya pazarlama performansında en iyi seyahat acentesi yine Türk Hava Yolları (A4) olmuştur. TOPSIS yönteminden farklı olarak bu kez ikinci sırada Pegasus Airlines (A6), üçüncü sırada Setur (A2)’un yer aldığı görülmektedir. En kötü sosyal medya pazarlama performansına sahip alternatif CRITIC, STANDART SAPMA ve ORTALAMA AĞIRLIK yöntemlerine göre MNG Turizm (A17) olurken, ENTROPİ yöntemine göre Turna.com (A12) olmuştur. Yöntemin Borda sıralamasına bakıldığında toplam Borda puanı (64) en yüksek olan Türk Hava Yolları (A4) ilk sırada, toplam Borda puanı (60) ile Pegasus Airlines (A6) ikinci sırada, toplam Borda puanı (56) ile Setur (A2) üçüncü sırada yer almaktadır. MNG Turizm (A17) ise toplam Borda puanı (1) ile son sırada yer almaktadır. Ayrıca tabloda Onur Air (A10) ve Gruppal (A15) alternatiflerinin toplam Borda puanı (24) ile sıralamada (10-11) aynı yeri paylaştığı görülmektedir.

Tablo 7. SAW Yöntemi ile Seyahat Acentelerinin Sosyal Medya Pazarlama Performansı Değerleri ve Sıralaması

		ENTROPİ			CRITIC			STANDART SAPMA			ORTALAMA AĞIRLIK				
		Değer	Sıra	Borda Puanı	Değer	Sıra	Borda Puanı	Değer	Sıra	Borda Puanı	Değer	Sıra	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sayım Sıralaması
A1	Jollytur	0,04246	8	9	0,38853	7	10	0,38167	7	10	0,39474	7	10	39	7
A2	Setur	0,22669	3	14	0,58319	3	14	0,55815	3	14	0,54585	3	14	56	3
A3	Etstur	0,05751	7	10	0,39378	6	11	0,38517	6	11	0,39620	6	11	43	6
A4	Türk Hava Yolları	1,00000	1	16	1,00000	1	16	1,00000	1	16	1,00000	1	16	64	1
A5	Tatil.com	0,01745	14	3	0,33521	11	6	0,32639	11	6	0,33914	11	6	21	12
A6	Pegasus Airlines	0,25212	2	15	0,60017	2	15	0,59899	2	15	0,60275	2	15	60	2
A7	Jabiroo	0,01409	15	2	0,27804	16	1	0,27693	15	2	0,28996	15	2	7	15
A8	Neredekal	0,16221	4	13	0,48489	4	13	0,48870	4	13	0,49785	4	13	52	4
A9	SunExpress	0,07047	5	12	0,41507	5	12	0,40318	5	12	0,40969	5	12	48	5
A10	Onur Air	0,02227	12	5	0,33479	12	5	0,32787	10	7	0,34079	10	7	24	10-11
A11	Fest Travel	0,02266	11	6	0,31506	13	4	0,30814	13	4	0,32041	13	4	18	13
A12	Turna.com	0,00968	17	0	0,27963	15	2	0,27072	16	1	0,28192	16	1	4	16
A13	Tempo Tur	0,06362	6	11	0,38288	8	9	0,36782	9	8	0,37380	9	8	36	8
A14	Anadolujet	0,03684	9	8	0,37312	9	8	0,36914	8	9	0,38298	8	9	34	9
A15	Gruppall	0,02805	10	7	0,33814	10	7	0,32568	12	5	0,33544	12	5	24	10-11
A16	Cafe Tur	0,01992	13	4	0,29702	14	3	0,28726	14	3	0,29775	14	3	13	14
A17	MNG Turizm	0,00973	16	1	0,24269	17	0	0,23527	17	0	0,24407	17	0	1	17

Tablo 8’de MAUT yönteminden elde edilen sonuçlar incelendiğinde ENTROPİ, CRITIC ve STANDART SAPMA ağırlıklandırma yöntemlerine göre, sosyal medya pazarlama performansı sıralamasında Türk Hava Yolları (A4) ilk sırada, ikinci sırada Pegasus Airlines (A6), üçüncü sırada Setur (A2)’un yer aldığı görülmektedir. ORTALAMA AĞIRLIK yöntemine göre ise Pegasus Airlines (A6) ilk sırada, Türk Hava Yolları (A4) ikinci sırada, Setur (A2) üçüncü sırada yer almaktadır. En kötü sosyal medya pazarlama performansına sahip alternatif MNG Turizm (A17) ise dört farklı ağırlıklandırma yönteminde de son sırada yer almaktadır. Yöntemin Borda sıralamasına bakıldığında toplam Borda puanı (63) en yüksek olan Türk Hava Yolları (A4) ilk sırada, toplam Borda puanı (61) ile Pegasus Airlines (A6) ikinci sırada, toplam Borda puanı (56) ile Setur (A2) üçüncü sırada yer almaktadır. MNG Turizm (A17) ise toplam Borda puanı (0) ile son sırada yer almaktadır. Tatil.com (A5) ve Gruppal (A15) alternatiflerinin ise toplam Borda puanı (23) ile sıralamada (11-12) aynı yeri paylaştığı görülmektedir.

Tablo 8. MAUT Yöntemi ile Seyahat Acentelerinin Sosyal Medya Pazarlama Performansı Değerleri ve Sıralaması

		ENTROPİ			CRITIC			STANDART SAPMA			ORTALAMA AĞIRLIK				
		Değer	Sıra	Borda Puanı	Değer	Sıra	Borda Puanı	Değer	Sıra	Borda Puanı	Değer	Sıra	Borda Puanı	Toplam Borda Puanı	Borda Sayım Sıralaması
A1	Jollytur	0,03789	8	9	0,29078	7	10	0,28392	6	11	0,32768	6	11	41	6
A2	Setur	0,22317	3	14	0,49621	3	14	0,47057	3	14	0,43212	3	14	56	3
A3	Etstur	0,05271	7	10	0,29158	6	11	0,28209	7	10	0,26810	9	8	39	7
A4	Türk Hava Yolları	1,00000	1	16	1,00000	1	16	1,00000	1	16	0,81900	2	15	63	1
A5	Tatil.com	0,01196	14	3	0,20675	10	7	0,19872	10	7	0,22522	11	6	23	11-12
A6	Pegasus Airlines	0,24980	2	15	0,55379	2	15	0,55281	2	15	0,92525	1	16	61	2
A7	Jabiroo	0,00770	15	2	0,09404	16	1	0,10038	16	1	0,11721	16	1	5	16
A8	Neredekal	0,15824	4	13	0,40371	4	13	0,40588	4	13	0,36256	4	13	52	4
A9	SunExpress	0,06599	5	12	0,30706	5	12	0,29643	5	12	0,31017	7	10	46	5
A10	Onur Air	0,01677	11	6	0,20155	12	5	0,19661	11	6	0,35772	5	12	29	10
A11	Fest Travel	0,01668	12	5	0,16588	13	4	0,16109	13	4	0,15673	13	4	17	13
A12	Turna.com	0,00301	16	1	0,10765	15	2	0,10096	15	2	0,14285	14	3	8	15
A13	Tempo Tur	0,05827	6	11	0,26005	9	8	0,24376	9	8	0,22996	10	7	34	9
A14	Anadolujet	0,03217	9	8	0,26053	8	9	0,25973	8	9	0,29990	8	9	35	8
A15	Gruppal	0,02232	10	7	0,20413	11	6	0,19114	12	5	0,18156	12	5	23	11-12
A16	Cafe Tur	0,01344	13	4	0,13435	14	3	0,12579	14	3	0,14192	15	2	12	14
A17	MNG Turizm	0,00233	17	0	0,03185	17	0	0,02932	17	0	0,03359	17	0	0	17

Dört farklı yöntem ile elde edilen sonuçları bütünleştirmek amacıyla, Borda sayım yöntemi sonuçları birleştirilmiştir. Bu amaçla TOPSIS, SAW, MAUT ve ARAS yöntemlerinden elde edilen sonuçların toplam Borda puanları ve Borda Sayım sıralamaları Tablo 10'da verilmiştir. Tabloda her bir alternatifin yöntemlerdeki toplam Borda puanı toplanarak alternatifin bütünleşik toplam Borda puanı elde edilmiş ve bütünleşik Borda sayım sıralaması bulunmuştur. Bütünleşik Borda sayım sıralamasında, en yüksek bütünleşik toplam Borda puanı (255) ile ilk sırada Türk Hava Yolları (A4), (237) puan ile Pegasus Airlines (A6) ikinci sırada, (228) puan ile Setur (A2) üçüncü sırada yer almıştır. MNG Turizm (A17) ise en düşük bütünleşik toplam Borda puanı (3) ile son sırada yer almıştır.

Tablo 10. Borda Sayım Sıralamalarının Karşılaştırılması

		TOPSIS		SAW		MAUT		ARAS		Bütünleşik	Bütünleşik
		Toplam Borda Puanı	Borda Sayım Sıralaması	Toplam Borda Puanı	Borda Sayım Sıralaması	Toplam Borda Puanı	Borda Sayım Sıralaması	Toplam Borda Puanı	Borda Sayım Sıralaması	Toplam Borda Puanı	Borda Sayım Sıralaması
A1	Jollytur	36	8	39	7	41	6	36	8	152	8
A2	Setur	60	2	56	3	56	3	56	3	228	3
A3	Etstur	40	7	43	6	39	7	42	6-7	164	6
A4	Türk Hava Yolları	64	1	64	1	63	1	64	1	255	1
A5	Tatil.com	19	12	21	12	23	11-12	18	12-13	81	12
A6	Pegasus Airlines	56	3	60	2	61	2	60	2	237	2
A7	Jabiroo	10	15	7	15	5	16	8	15	30	15
A8	Neredekal	52	4	52	4	52	4	52	4	208	4
A9	SunExpress	48	5	48	5	46	5	48	5	190	5
A10	Onur Air	23	11	24	10-11	29	10	23	11	99	11
A11	Fest Travel	18	13	18	13	17	13	18	12-13	71	13
A12	Turna.com	3	16	4	16	8	15	3	16	18	16
A13	Tempo Tur	44	6	36	8	34	9	42	6-7	156	7
A14	Anadolujet	32	9	34	9	35	8	32	9	133	9
A15	Gruppal	27	10	24	10-11	23	11-12	28	10	102	10
A16	Cafe Tur	11	14	13	14	12	14	13	14	49	14
A17	MNG Turizm	1	17	1	17	0	17	1	17	3	17

SONUÇ

Farklı seçenekler arasından en iyisini seçme ya da seçenekleri sıralama amacı güden karar problemlerinde, karar vermeyi etkileyen birden fazla durum söz konusu olduğunda çözüm için ÇKKV yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Rekabetin her geçen gün arttığı günümüzde, işletmeler devamlılıklarını sürdürebilmek için sürekli karar vermek durumundadır. ÇKKV yöntemlerinin sunduğu her bir yaklaşım ise karmaşık karar problemlerinde işletmelere pratik çözümler sunmaktadır. Karar probleminin çözümü için kullanılan farklı ÇKKV yöntemlerinden çıkan sonuçlar her zaman birbirinin aynısı olmayabilmektedir. Böylesi durumlarda elde edilen farklı sonuçların aynı çatı altında bütünleştirilmesi amacıyla birleştirilmeleri yoluna gidilebilir.

Literatürde, bugüne kadar farklı sektörlerde faaliyet gösteren pek çok işletmenin farklı alanlardaki performans sıralaması çeşitli ÇKKV yöntemlerinden yararlanılarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmada ise farklı olarak sosyal medya platformlarındaki işletmelerin pazarlama performansı sıralaması problemi ele alınmıştır. Problemin alternatiflerini oluşturan 17 seyahat acentesi, SocialBrands 100 listesinde yer alan ve Facebook, Instagram ve Twitter'ı sosyal medya pazarlama kanalı olarak kullanan seyahat acenteleridir. Problemin çözümü amacıyla önce, ENTROPİ, CRITIC, STANDART SAPMA ve ORTALAMA AĞIRLIK objektif ağırlıklandırma yöntemleri ile kriter ağırlıkları belirlenmiştir. Bunu TOPSIS, SAW, MAUT ve ARAS yöntemleri ile seyahat acentelerinin 4 farklı sıralamasının elde edilmesi izlemiştir. Elde edilen bu sıralama sonuçları küçük farklarla değişiklik göstermiştir. Daha anlamlı bir sonuca ulaşabilmek için söz konusu dört farklı ÇKKV yöntemi ile bulunan sonuçlar birleştirilerek, bütünleşik Borda sayım sıralaması adı altında tek bir sıralama sonucu elde edilmiştir.

Bu çalışmanın bir diğer amacı da, sosyal medya etkileşiminin sosyal medyadaki pazarlama performanslarına etkisini incelemektir. Bu nedenle Facebook, Instagram ve Twitter etkileşimlerine de belirlenen değerlendirme kriterleri arasında yer verilmiştir. Kriterler incelendiğinde ENTROPİ yönteminde en yüksek ağırlık değerine sahip olan kriter TTI (Twitter Etkileşim Toplamı) olurken en düşük ağırlık değerine sahip kriter ISC (Instagram Sosyal Marka Puanı) olduğu tespit edilmiştir. CRITIC yönteminden elde edilen sonuçlara göre en yüksek ağırlık değerine sahip olan kriter TFI (Facebook Etkileşim Toplamı) olurken en düşük ağırlık değerine sahip kriterin TSC (Twitter Sosyal Marka Puanı) olduğu izlenmektedir. STANDART SAPMA yönteminde sonuçlara bakıldığında en yüksek ağırlık değerine sahip olan kriter TFI (Facebook Etkileşim Toplamı) olurken en düşük ağırlık değerine sahip kriter TTI (Twitter Etkileşim Toplamı) olduğu belirlenmiştir. ORTALAMA AĞIRLIK yönteminde ise kriterlerin ağırlıklarının birbirine eşit olduğu görülmektedir. Araştırmada kriterlerin önem ağırlıkları incelendiğinde, sosyal medya etkileşim kriterlerinin pazarlama performansı sıralamasındaki etki düzeylerinin marka puanı kriterlerinden daha fazla olduğu görülmektedir. Kriter ağırlıklandırmalarında Facebook ve Twitter'ın etkileşim toplamı kriterinin ön plana çıkmasındaki neden işletmelerin bu iki sosyal medya platformunu pazarlama, ürün/hizmet tanıtımında daha sıklıkla kullanmaları gösterilebilir. Araştırma bulgularına göre, turizm işletmelerinin sosyal medya platformlarında daha çok yer alması gerektiği bunun turizm işletmeleri ile tüketiciler arasındaki iletişimi ve işletmelerin bilinirliğini arttırdığı görülmektedir. Sosyal medya platformlarında yer alan işletmeler profillerinde düzenli olarak güncellemeler yaparak ve anlık iletişim/dönüşlerde bulunarak tüketicilerle etkileşimlerini arttırabilirler. Sosyal medyadaki bu etkileşim hem rekabeti arttıracak hem de tüketicilerin işletmelere bakış açısını olumlu bir şekilde değiştirecektir.

Problem alternatiflerinin TOPSIS, SAW, MAUT ve ARAS yöntemleriyle elde edilen Borda puanları toplamı kullanılarak bütünleşik Borda sayım sıralamasına elde edilmiştir. Buna göre Türk Hava Yolları (A4) en yüksek puan ile ilk sıradaki yerini koruyarak sıralamada birinci olmuştur.

Sıralamada Pegasus Airlines (A6) ikinci sırada yer alırken, Setur (A2) üçüncü olmuştur. MNG Turizm (A17) ise en düşük puan ile sıralamada son sırada yer almıştır.

Sonuçlar incelendiğinde turizm sektöründe seyahat acentesi olarak faaliyet gösteren, sosyal medya pazarlama performansı en yüksek ilk iki alternatifin, havayolu işletmesi olan Türk Hava Yolları (A4) ve Pegasus Airlines (A6) olması dikkat çekmektedir. Hava yolu işletmelerinin pazarlama stratejilerini geliştirme konusunda, reklam ve pazarlama bütçelerini sosyal medya platformlarında, diğer işletmelere göre daha profesyonel kullanmaları pazarlama sıralamasında öne çıkmalarını desteklemektedir. Buna bağlı olarak işletmelerin ürün veya hizmetlerinin sosyal medyada tüketicilere görünürlüklerinin artırılması sağlanarak tüketicilerle daha fazla etkileşim kurmalarına olanak sağlanabileceği görülmektedir. Bu durumun rekabet halindeki işletmelerin sosyal medya pazarlamasındaki performans sıralamalarını olumlu yönde etkilediği anlaşılmaktadır. Sosyal medya platformlarını pazarlama kanalı olarak kullanan, turizm dışında farklı sektörlerdeki işletmeler için aylık verilerin yanı sıra yıllık veriler kullanılarak, bu çalışmada uygulanan objektif ağırlıklandırma yöntemlerinin yerine subjektif ağırlıklandırma yöntemleri uygulanarak ya da farklı ÇKKV yöntemleri ile yapılan performans değerlendirmeleri ile çalışma geliştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Abrahams, A.S., Jliao, J., Wang, G.A. & Fan, W.(2012). Vehicle defect discovery from social media, *Decision Support Systems*, 54, 87-97.
- Adıgüzel, B., Özasan, B.Ö. & Yıldırım, B.F. (2018). Fortune 500 Türkiye’de Yer Alan Lojistik İşletmelerinin Sosyal Medya Kullanımının Analizi ve Değerlendirilmesi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10 (4), 1321-1341.
- Aguezzoul A., Pires S. (2016). 3PL Performance Evaluation and Selection: A MCDM Method, *Supply Chain Forum: An International Journal Vol 17, 2016 - Issue 2*, 87-94.
- Aznar Bellver, J., Cervelló, R.R. & García, G.F. (2011). Spanish savings banks and their future transformation into private capital banks. determining their value by a multicriteria valuation methodology. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 35, 155-164.
- Castronovo, C. & Lei H. (2012). Social Media in an Alternative Marketing Communication Model. *Journal of Marketing Development and Competitiveness*, 6, 1, 117–34.
- Chou, W. C.& Cheng, Y. P. (2012). A Hybrid Fuzzy MCDM Approach for Evaluating Website Quality of Professional Accounting Firms. *Expert Systems with Applications*, 39(3), 2783-2793.
- Deng, H., Yeh, C. H. & Willis, R. J. (2000). Inter-company comparison using modified TOPSIS with objective weights, *Computers and Operations Research* 27(10): 963–973.
- Diakoulaki, D., Mavrotas, G. & Papayannakis, L. (1995). Determining objective weights in multiple criteria problems: the CRITIC method, *Computers and Operations Research* 22(7): 763–770.
- Erp, M. V. & Schomaker, L. (2000). Variants of the borda count method for combining ranked classifier hypotheses. In *The Seventh International Workshop On Frontiers In Handwriting Recognition*. September, 2000, Amsterdam, 443-452.
- Hwang, C. L. & Yoon, K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. Springer Verlag New York 4(2) pp.210 – 230.
- Hwang, C. L., Lai, Y. J. & Liu, T. Y. (1996). A new approach for multiple objective decision making. *Computers and Operational Research* 20, 889 - 899.
- Hooley, G. J., Gordon E. G., John W. C., & John F. (2005), “The Performance Impact of Marketing Resources,” *Journal of Business Research*, 58, 1, 18–27.
- Jahan, A., Mustapha, F., Sapuan, S. M., Ismail, M. Y., & Bahraminasab, M. (2012). A framework for weighting of criteria in ranking stage of material selection process. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 58(1), 411-420.

- Kara, T.(2016). Sosyal Medyanın Kaldıraç Etkisi: Türk Sivil Havacılık Endüstrisi Sosyal Medyanın Gücünü Nasıl Kullanıyor?, *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication – TOJDAC*, January 2016, vol (6): 62-73.
- Karamı, A. & Johansson, R. (2014). “Utilization of Multi Attribute Decision Making Techniques to Integrate Automatic and Manual Ranking of Options”, *Journal of Information Science and Engineering*, 30: 519-534.
- Khairul, S. M. & Siahaan, A.P. U.(2016). Decision Support System in Selecting The Appropriate Laptop Using Simple Additive Weighting, December *IJRTER* 2 (12), 215-222
- Kılıç, O. & Çerçioğlu, H. (2016). TCDD İltisak Hatları Projelerinin Değerlendirilmesinde Uzlaşık Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri Uygulaması. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 31(1), 211-220.
- Lansdowne Z.F. ve Woodward B.S. (1996) “Applying the Borda Ranking Method”, *Air Force Journal of Logistics*, 20(2): 27-29.
- Li, X., Wang, K., Liu, L., Xin, J., Yang, H., & Gao, C. (2011). Application of the entropy weight and TOPSIS method in safety evaluation of coal mines, *Procedia Engineering*, (26), 2085-2091.
- Muruganantham, A. & Gandhi, M. (2016). Discovering and Ranking Influential Users in Social Media Networks Using Multi-Criteria Decision Making (MCDM) Methods, *Indian Journal of Science and Technology*, Vol 9(32).
- Rathore, A. , Kar, A., Ilavarasan, P.,V., (2017). Social Media Analytics: Literature Review and Directions for Future Research, *The Institute for Operations Research and the Management Sciences*, Volume 14, Issue 4, 227-300.
- Saifullah, S. (2019). Fuzzy-AHP approach using Normalized Decision Matrix on Tourism Trend Ranking based-on Social Media, *Jurnal Informatika* 13(2):16-23.
- Shariati, S., Yazdani-Chamzini, A., Salsani, A., Tamosaitiene, J. ve Propasing, (2014). A New Model For Waste Dump Site Selection: Case Study Of Ayerma Phosphate Mine. *Inzinerine Ekonomika Engineering Economics*, 25(4), 410-419.
- Stević I , Stević S. & Breda, Z. (2019) Application of MCDM Methods to Tourism Evaluation of Cultural Sites, *Cultural Urban Heritage: Development, Learning and Landscape Strategies*, Chapter: 24, 357-381.
- Turskis, Z., & Zavadskas, E. K. (2010). A novel method for multiple criteria analysis: Grey Additive Ratio Assessment (ARAS-G) method. *Informatica*, 21(4), 597-610.
- Tuten, T.L. (2021). *Social Media Marketing*, 4th Edition, Kindle Edition, 17-19.
- Wang, J. J., Jing, Y. Y., Zhang, C. F. & Zhao, J. H. (2009). Review on multi-criteria decision aid in sustainable energy decision-making, *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 13(9): 2263–2278.
- Wang, T. C. & Lee, H. D. (2009), “Developing A Fuzzy TOPSIS Approach Based on Subjective Weights and Objective Weights”, *Expert Systems with Applications*, 36, 8980–8985.
- Wang, Y. M. & Luo, Y. (2010). Integration of correlations with standard deviations for determining attribute weights in multiple attribute decision making. *Mathematical and Computer Modelling*, Volume, 51(1–2), 1–12.
- Wu, J., Sun, J., Liang, L. & Zha, Y. (2011). Determination of weights for ultimate cross efficiency using shannon Entropy. *Expert Systems with Applications*, 38(5), 5162-5165.
- Wu, W.W. (2011). Beyond Travel & Tourism competitiveness ranking using DEA, GST, ANN and Borda count. *Expert Systems with Applications*, 38: 12974-12982.
- Zhang, H., Gu, C., Gu, L. & Zhang, Y. (2011). The Evaluation Of Tourism Destination Competitiveness by Topsis & Information Entropy - A Case In The Yangtze River Delta Of China. *Tourism Management*, 32: 443-451.
- Zhu, H. Ou, C.X.J., Van den Heuvel, W.J.A.M. & Liu, H. (2017). Privacy calculus and its utility for personalization services in ecommerce: An analysis of consumer decision-making, *Information & Management*, 54, 427–437.
- Zietsman J. Rilett L.R. & Kim S.J., (2006). Transportation Corridor Decision Making with Multi-Attribute Utility Theory. *International Journal Management and Decision Making*, 7 (2-3), 254-266.

<https://www.boomsocial.com/Social-Brands/2020/Kasım/Twitter>.

(Erişim tarihi: Kasım/2020)

<https://www.boomsocial.com/Social-Brands/2020/Kasım/Facebook>.

(Erişim tarihi: Kasım/2020)

<https://www.boomsocial.com/Social-Brands/2020/Kasım/Instagram>.

(Erişim tarihi: Kasım/2020)