

## Posta, Haberleşme ve Kargo İşletmelerinin Web Sitelerinin TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi

Aslı Uğur Aydın Taştekin<sup>1</sup>

Ayşegül Güdül<sup>2</sup>

### Özet

Günümüz dünyasında teknolojinin hızla ilerlemesi ve pazardaki gelişmeler, geleneksel postacılık hizmetlerinin yeniden yapılandırılmasını zorunlu kılmıştır. Özellikle haberleşme ağının dijitalleşmesiyle, kişiler daha erişilebilir ve ulaşılabilir uygulamalara yönelmektedir. Bu süreç posta, haberleşme ve kargo işletmelerinin web sitelerindeki kullanıcı dostu arayüzlerden, takip sistemlerine, müşteri desteğinden ödeme seçeneklerine kadar geniş bir yelpazede değerlendirilmesine olanak sağlamakla birlikte daha etkili çevrimiçi hizmet sunmasına yönelik fırsat yaratacaktır.

Çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren ve en fazla tercih edilen kurumsal posta, haberleşme ve kargo işletmelerine ait web sitelerin içerik zenginliğini ölçmek için TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem çok kriterli karar verme problemlerinin çözümünde etkilidir. Bu yöntemle işletmelerin web sitelerin sıralanması için kullanım kolaylığı, kurumsal bilgi, sayfa içeriği ve yönlendirme olmak üzere 4 ana kriter belirlenmiştir. Bu kriterlerden kullanım kolaylığı, web sitesinin ziyaretçilerinin rahatlıkla gezinip istedikleri bilgilere ulaşabilmelerini; kurumsal bilgi kriteri, işletme hakkında sunulan bilgilerin doğruluğu ve kapsamlılığın; sayfa içeriği, web sitesinin içerdiği bilgilerin çeşitliliği ve kapsamlılığın; yönlendirme kriteri ise web sitesinin kullanıcıları başka sayfalara veya içeriklere yönlendirebilme becerisini ölçmektedir. Analize en çok tercih edilen 5 posta, haberleşme ve kargo işletmesi dahil edilmiş olup, işletmelerin web siteleri incelenmiş ve belirlenen kriterler kapsamında içerik zenginliklerine göre sıralanmıştır.

- 1 Doktora Öğrencisi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, asliaydin1710@outlook.com, ORCID ID: 0000-0002-9354-2591.
- 2 Doktora Öğrencisi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, aysegulgudul@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7217-1947

## 1. Posta, Haberleşme ve Kargo İşletmeleri

Geçmiş dönemlerde haberleşme ihtiyacı, kamu otoritesi ve posta tekeli yapısıyla sunulan hizmetlerle karşılanmaktaydı. Bu dönemde yapılan araştırmalar genellikle posta hizmetlerinin maliyet yapısıyla ilgili olmakla birlikte, aynı zamanda bu endüstrinin doğal bir tekel olup olmadığı sorusu üzerinde duruluyordu. Eğer doğal bir tekelse, rekabetin faydalı olmayacağı düşünülüyordu. Ancak zaman içinde bazı araştırmacılar, posta hizmetinin belirli alt segmentlerinde rekabetin başlatılmasının refah kazanımlarına yol açabileceğini savunmaya başlamış, hatta posta hizmetinin bütün olarak doğal bir tekel olmasına rağmen bu alt segmentlerde rekabetin faydalı olabileceğini de öne sürmüşlerdi (Rogerson ve Takis, 1993:109). Örneğin PTT, önceleri sadece posta hizmeti verirken, günümüzde birçok hizmet vermektedir. Özellikle taşımacılık ve bankacılık hizmetleri bakımından günümüzde hizmet veren PTT’de taşımacılık; posta, kargo ve lojistik hizmetlerinden oluşmakla birlikte, posta ve kargo hizmetleri, rekabete açılmış ve “son adım teslimat” anlayışı ile yürütülmektedir. Bankacılık hizmetleriyse mevduat toplamanın dışında, birçok bankacılık işlemlerinin yapıldığı temel finansal hizmetlerini içermektedir (PTT, 2023).

Gelişen ve değişen teknolojik koşullar göz önünde bulundurulduğunda, haberleşme amacıyla kullanılan posta hizmetlerinin de geliştiği ve değiştiği görülmektedir. Günümüz postacılık hizmetlerinin azalması hem kişi hem de kurumları kargo ve lojistik hizmeti veren işletmelere yönlendirmektedir. Türk Dil Kurumu’nun Büyük Türkçe Sözlüğü’ne (2023) göre kargo “Bir yerden bir yere yük veya posta taşıyan şirket” ve “Bir şirketin taşıdığı yük veya posta” şeklinde ifade edilmiştir. Bu ifadeden hareketle kargo taşımacılığı, bir yük veya postanın gönderildiği noktadan alınıp hedef noktaya ulaştırılmasını içeren faaliyetler bütünüdür (Ulutaş ve Karaköy, 2019: 224). Bu faaliyetler, göndericiden alınan yükün, depolanmasından ve uygun bir şekilde paketlenmesinden sonra belirlenen adres veya noktaya ulaştırılmasını içermektedir. Büyük Türkçe Sözlüğe (2023) göre lojistik ise “Kişilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürünün, hizmetin ve bilgi akışının çıkış noktasından varış noktasına kadar taşınmasının etkili ve verimli bir biçimde planlanması ve uygulanması” şeklinde ifade edilmiştir.

Kamunun ötesinde posta ve haberleşme hizmetleri günümüzde neredeyse tamamen özel sektör ağırlıklı yapılmaktadır. Özellikle haberleşmenin geniş bir ağ içerisinde gerçekleştirilmeye başlanmasıyla, sunulan hizmetin tüm bölgelere erişimi genişletilmiş, posta ve haberleşme hizmetleri kargo ve lojistik hizmetleri ağırlık olarak yeniden yapılandırılan küresel bir yapı haline gelmiştir. Bununla birlikte, yapılan bu yeni sistem yatırım için

cazip bir pazar haline gelmiştir (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu-Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı, 2011: 11-15). Yenilenen bu yapının teknolojik kolaylıklarla desteklenmesi, bu işletmelerin çeşitliliğini artırmakla birlikte, daha erişilebilir kıldığından müşteri talebine daha hızlı yanıt verebilmektedir. Özellikle bu işletmelerin erişilebilir ve ulaşılabilir olmalarını kolaylaştırma adına, kurumsal web sitelerinin sayfa içeriği, kurumsal bilgi ve yönlendirme gibi unsurların her kitleye uygun, anlaşılabilir, sade ve açıklayıcı olması müşterilerine kullanım kolaylığı sağlamaktadır.

## 2. Metodoloji

### 2.1. Çalışmanın Amacı, Önemi ve Katkıları

Posta, haberleşme ve kargo işletmelerinin web siteleri, kullanıcı deneyimi, bilgi erişilebilirliği, sayfa içeriği ve gezinme kolaylığı gibi kritik unsurları içerir. Dolayısıyla sektörde web sitelerinin kullanıcı dostu arayüzleri, izlenebilirlik ve takip sistemleri, gönderi takibi, müşteri hizmetleri ve ödeme seçenekleri gibi operasyonel özellikler değerli addedilmektedir. Bu dikkate alınarak ve TOPSIS yöntemi kullanılarak yapılan bu çalışmanın temel amacı, posta, haberleşme ve kargo işletmelerinin web sitelerini kapsamlı bir şekilde analiz ederek, bu sitelerin kullanım kolaylığı, kurumsal bilgi, sayfa içeriği ve yönlendirme kriterlerine dair performanslarını değerlendirmektir.

Çalışmanın önemi, posta, haberleşme ve kargo işletmelerinin dijital varlıklarının günümüzün dijital pazarlama ortamında ne kadar kritik olduğunu anlamak ve bu işletmelerin web sitelerinin, müşteri memnuniyeti, rekabet avantajı ve kurumsal itibar gibi faktörler üzerindeki etkisini belirginleştirecektir. Bu açıdan ele alındığında çalışma, sektördeki web sitelerinin güçlü yönlerini ve geliştirilmesi gereken alanları belirleyerek, sektör işletmelerinin daha etkili çevrimiçi hizmet sunmalarına yardımcı olacaktır. Bu, aynı zamanda sektördeki rekabeti anlamak ve müşteri beklentilerine daha iyi yanıt verebilmek için önemli bir yol haritası sunacaktır. Ayrıca, bu çalışma, sektördeki diğer işletmelerin web sitelerini iyileştirmek için bir referans noktası olarak hizmet edebileceği düşünülmektedir.

Çalışmanın katkıları, posta, haberleşme ve kargo işletmelerinin dijital pazarlama stratejilerini geliştirmelerine ve web sitelerinin kullanıcı deneyimini artırmalarına yardımcı olabilecek en iyi uygulamaları belirlemeye yöneliktir. Bu çalışma, sektördeki web sitelerinin mevcut durumunu değerlendirerek, sektördeki en iyi uygulamaları ve iyileştirme potansiyellerini ortaya koyarak sektöre önemli bir katkı sağlayabilir.

## 2.2. Çalışmanın Evren ve Örneklemi

Çalışmanın evreni, Türkiye’de faaliyet gösteren posta, haberleşme ve kargo işletmeleridir. Örneklem ise Türkiye’de faaliyet gösteren kurumsal işletmelerden en çok bilinirliğe sahip ve web sitesi açısından daha kullanışlı olan 5 işletmeden oluşmaktadır.

## 2.3. Çalışmanın Yöntemi

Çalışmada belirlenen kriterlere göre posta, haberleşme ve kargo sektöründe faaliyet göstermekte olan işletmelerin web site içerik zenginliğini sıralamak için TOPSIS yönteminden (İdeal Çözüme Benzerlik Bakımından Sıralama Tekniği) yararlanılmıştır (Pavic ve Novoselac, 2013). TOPSIS yöntemi, pozitif ideal çözüme en yakın alternatifi en iyi alternatif olarak kabul etmektedir (Doğanalp, 2012; Sağır ve Doğanalp, 2016; Sağır ve Gündül, 2023). Bu yöntemde amaç, birden fazla kritere sahip olan seçenekler arasından en ideal olanı belirlemektir. Yöntem altı adımdan oluşmakta ve bu adımların sırasıyla uygulanması sonucunda seçenekler ideallik sıralamasına göre sıralanmaktadır (Pavic ve Novoselac, 2013). Posta, haberleşme ve kargo sektöründe TOPSIS yönteminin birçok alanda kullanıldığı görülmektedir. Bunlara sosyal medya platformu aracılığı ile müşteri yorumları ve şikayetlerinin ele alındığı çalışmalar (Burucuoğlu ve Erdoğan-Yazar, 2020; Atılğan ve Yoğurtcu, 2021; Hirata ve Matsuda, 2023) ve çok kriterli karar verme yöntemlerinin kullanıldığı benzer çalışmalardan (Öztürk vd., 2008; Kannan vd., 2009; Bhatti vd., 2010; Uzun, 2013; Ding vd., 2014; Önden vd., 2015; Asoğlu ve Eren, 2018; Ulutaş ve Karaköy, 2019; Lazarevic vd., 2020; Putri ve Sari, 2021; Şenaran, 2023) örnek gösterilebilir.

Çalışma örneklemini oluşturan posta, kargo ve haberleşme işletmelerinin web sitelerini analiz etmek için kriterler kullanım kolaylığı, kurumsal bilgi, sayfa içeriği ve yönlendirme olarak belirlenmiş ve bunlar kriterler için alt kriterler belirlenmiştir. Kullanım kolaylığı, web sitesinin ziyaretçilerinin rahatlıkla gezinip istedikleri bilgilere ulaşabilmelerini; kurumsal bilgi kriteri, işletme hakkında sunulan bilgilerin doğruluğu ve kapsamlılığın; sayfa içeriği, web sitesinin içerdiği bilgilerin çeşitliliği ve kapsamlılığın; yönlendirme kriteri ise web sitesinin kullanıcıları başka sayfalara veya içeriklere yönlendirebilme becerisini ölçmektedir.

Kullanım kolaylığı alt kriterleri kullanım kolaylığı, kendine ait URL ismi, farklı dil seçenekleri, kullanışlı menü, ana sayfaya kolay erişim, arama butonu, siteye üyelik, kullanım koşulları ve güvenlik-gizlilik bilgisidir. Kurumsal bilgi alt kriterleri hakkımızda, işletmenin tarihçesi, güncel haber ve yenilikler, vizyon ve misyon, kariyer olanakları/İK, kalite çalışmaları, ödüller,

yatırımcı ilişkileri, işletme logosu ve son güncelleme tarihidir. Sayfa içeriği alt kriterleri Őube isimleri, Őubelere erişim ya da bağlantı, ulaşım bilgisi, haritada gösterim, fiyat bilgisi, evden kargo alımı, online ödeme, güncel promosyon duyuruları, e-posta bülteni, evrimii ziyaretçi defteri, evrimii iletişim/online destek, geri bildirim formu, web sayfa değerlendirme seçeneği ve yardım mensdr. Yönlendirme kriterlerinin alt kriterleri ise sosyal medya bağlantıları, Őubelere iliŐkin bilgi ve tanıtım ve sıkça sorulan sorulardır. TOPSIS yönteminin adımları Őu Őekildedir:

**Adım 1:** Seçenek ve kriterlerin bulunduğu karar matrisinin oluşturulması.

$$D = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

**Adım 2:** Karar matrisinin oluşturulmasından sonra, normalleştirilmiş karar matrisinin oluşturulması.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{m=1}^n x_{mj}^2}}$$

( $x_{ij}$ : 1,2, ..., n; number of criteria  $j$ : 1,2, ..., m; number of alternatives)

**Adım 3:** Adım 2'de oluşturulan normalleştirilmiş karar matrisinde yer alan değerlerin belirlenmiş olan kriter ağırlıklarıyla arpılması sonucunda elde edilen ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisinin oluşturulması.

$$A^+ \left\{ \left( \begin{matrix} \max v_{ij} \\ i \end{matrix} \mid j \in J \right), \quad \left\{ \left( \begin{matrix} \min v_{ij} \\ i \end{matrix} \mid j \in J' \right) \right\}$$

$$A^- \left\{ \left( \begin{matrix} \min v_{ij} \\ i \end{matrix} \mid j \in J \right), \quad \left\{ \left( \begin{matrix} \max v_{ij} \\ i \end{matrix} \mid j \in J' \right) \right\}$$

**Adım 4:** Ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisine gre aşağıdaki formllerle pozitif ideal (en iyi) ve negatif ideal (en kt) zmlerin belirlenmesi.

$$S_j^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad S_j^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

**Adım 5:** Pozitif ve negatif çözümlere uzaklığın bulunması.

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

**Adım 6:** İdeal çözüme göreli yakınlıkların hesaplanması ve sıralamanın oluşturulması.

Analize dahil edilen 5 posta, haberleşme ve kargo işletmeleri İ1, İ2, İ3, İ4 ve İ5 olarak isimlendirilmiştir. Çalışmaya dahil edilen bu işletmeler hala hizmet vermeye devam ettikleri için isimleri açıkça belirtilmemiştir.

## 2.4. Bulgular

TOPSIS yönteminde kullanılmak için gerekli olan kriter ağırlıkları Tablo 1'de gösterilmektedir.

*Tablo 1: Kriter Ağırlıkları*

Kullanım Kolaylığı	Kurumsal Bilgi	Sayfa İçeriği	Yönlendirme
0,38986	0,06792	0,38986	0,15235

Belirlenen alt kriterlerden posta, haberleşme ve kargo işletmelerinin kaç tanesine sahip olduğunun belirlenmesi için yapılan web site incelemeleri çerçevesinde oluşturulan karar matrisi Tablo 2'de gösterilmektedir.

*Tablo 2: Karar Matrisi*

Kriterler	Kullanım Kolaylığı	Kurumsal Bilgi	Sayfa İçeriği	Yönlendirme
İ1	6	3	7	3
İ2	6	6	6	3
İ3	8	8	9	4
İ4	5	5	7	3
İ5	6	5	7	2

Karar matrisinin oluşturulmasından sonra, Adım 2’de gösterilen formülün uygulanmasıyla, normalleştirilmiş karar matrisi oluşturulmuştur. Normalleştirilmiş karar matrisi Tablo 3’te gösterilmektedir.

*Tablo 3: Normalleştirilmiş Karar Matrisi*

Kriterler	Kullanım Kolaylığı	Kurumsal Bilgi	Sayfa İçeriği	Yönlendirme
İ1	0,427482	0,237915	0,43082	0,437595
İ2	0,427482	0,475831	0,369274	0,437595
İ3	0,569976	0,634441	0,553912	0,58346
İ4	0,356235	0,396526	0,43082	0,437595
İ5	0,427482	0,396526	0,43082	0,29173

Normalleştirilmiş karar matrisinde elde edilen verilerin belirlenen kriter ağırlıklarıyla çarpılması sonucunda elde edilen ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisi Tablo 4’te gösterilmektedir.

*Tablo 4: Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar Matrisi*

Kriterler	Kullanım Kolaylığı	Kurumsal Bilgi	Sayfa İçeriği	Yönlendirme
İ1	0,166658	0,016159	0,16796	0,066668
İ2	0,166658	0,032318	0,143965	0,066668
İ3	0,222211	0,043091	0,215948	0,08889
İ4	0,138882	0,026932	0,16796	0,066668
İ5	0,166658	0,026932	0,16796	0,044445

Adım 4’te gösterilen formülün uygulanmasıyla elde edilen pozitif ve negatif ideal çözümler Tablo 5’te gösterilmektedir.

*Tablo 5: Pozitif ve Negatif İdeal Çözümler*

	Kullanım Kolaylığı	Kurumsal Bilgi	Sayfa İçeriği	Yönlendirme
<b>Pozitif (A<sup>+</sup>)</b>	0,222211	0,043091	0,215948	0,08889
<b>Negatif (A<sup>-</sup>)</b>	0,138882	0,016159	0,143965	0,044445

Adım 5’te gösterilen formülün uygulanmasıyla pozitif ve negatif ideal çözümlere uzaklığın bulunmasıyla belirlenen ayırım ölçüleri Tablo 6’da gösterilmektedir.

*Tablo 6: Ayrım Ölçüleri*

	S <sup>+</sup>	S <sup>-</sup>
İ1	0,081291	0,042908
İ2	0,094221	0,03907
İ3	0	0,121762
İ4	0,100008	0,034433
İ5	0,087324	0,038253

Seçeneklerin ideal çözüme göreli yakınlıkları Tablo 7’de gösterilmiştir.

*Tablo 7: İdeal Çözüme Göreli Yakınlık*

İşletme	Sonuç
İ1	0,345478
İ2	0,293121
İ3	1
İ4	0,525089
İ5	0,304619

İdeal çözüme göre yakınlıkları hesaplanan posta, haberleşme ve kargo işletmelerinin sıralaması Tablo 8’de gösterilmektedir.

*Tablo 8: İşletme Sıralaması*

Sıra	İşletme	Sonuç
1	İ3	1
2	İ4	0,525089
3	İ1	0,345478
4	İ5	0,304619
5	İ2	0,293121

Yapılan analiz sonucunda 1. sırada İ3, 2. sırada İ4, 3. sırada İ1, 4. sırada İ5 ve 5. sırada ise İ2’nin olduğu görülmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada Türkiye’de faaliyet göstermekte olan posta, haberleşme ve kargo işletmelerinin web sitelerinin içerik zenginliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Belirlenen kriterler üzerinden yapılan TOPSIS sonucunda web siteleri ideallğine göre sıralanmıştır. Çeşitli faktörler göz önüne alındığında



Çalışmanın, sektördeki rekabet avantajı, verimlilik ve müşteri memnuniyeti açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Çalışmada, belirlenen kriterleri en çok karşılayan işletmenin belirlendiği gibi posta, haberleşme ve kargo işletmelerinin web sitelerindeki güçlü ve zayıf yönlerini anlamasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

TOPSIS yöntemiyle web site içerik zenginlikleri analiz edilen 5 posta, haberleşme ve kargo işletmeleri arasından en ideal olarak seçilen İ3 olmuştur. Karar matrisi incelendiğinde bu işletmenin kullanım kolaylığı alt kriterlerinden 6, kurumsal bilgi alt kriterlerinden 3, sayfa içeriği alt kriterlerinden 7 ve yönlendirme alt kriterlerinde 3 tanesinin web sitesinde yer aldığı görülmektedir. Genel olarak kriterler incelendiğinde diğer posta, haberleşme ve kargo işletmelerinden daha fazla kriterin web sitesinde bulunduğu görülmektedir. Diğer posta, haberleşme ve kargo işletmelerinden farklı olarak web sitesinde sunduğu hizmetler ise farklı dil seçenekleri ve kullanım koşulları olarak sıralanmaktadır.

İkinci sırada yer alan İ4'e ait bilgiler karar matrisinde incelendiğinde, kullanım kolaylığı alt kriterlerden 5, kurumsal bilgi alt kriterlerinden 5, sayfa içeriği alt kriterlerinden 7, yönlendirme alt kriterlerinden 3 tanesinin web sitesinde yer aldığı görülmektedir. Birinci sırada yer alan İ3 ve İ4'n karar matrisi karşılaştırıldığında, tüm kriterleri İ3'e göre daha az karşıladığı görülmektedir.

nc sırada yer alan İ1'e ait bilgiler karar matrisinde incelendiğinde, kullanım kolaylığı alt kriterlerden 5, kurumsal bilgi alt kriterlerinden 3, sayfa içeriği alt kriterlerinden 7, yönlendirme alt kriterlerinden 3 tanesinin web sitesinde yer aldığı görülmektedir. Kullanım kolaylığı kriterinde İ4'e göre daha fazla alt kriteri sağlasa da diğer kriterleri daha az sağladığı görülmektedir. 1. sırada yer alan İ3 ile karşılaştırıldığında ise sayfa içeriği kriterinde aynı sayıda kriteri sağlasa da diğer kriterleri daha az sağladığı görülmektedir.

Dördüncü sırada yer alan İ5'e ait bilgiler karar matrisinde incelendiğinde, kullanım kolaylığı alt kriterlerden 6, kurumsal bilgi alt kriterlerinden 5, sayfa içeriği alt kriterlerinden 7, yönlendirme alt kriterlerinden 2 tanesinin web sitesinde yer aldığı görülmektedir. Dördüncü sırada yer alan İ1 ile karşılaştırıldığında, yönlendirme alt kriterlerinde daha azının web sitesine bulundurmasından dolayı ve yönlendirme kriterinin kriter ağırlığının daha yüksek olmasından dolayı sıralama bu Şekilde olmuştur.

Son olarak beşinci sırada yer alan İ2'ye ait bilgiler karar matrisinde incelendiğinde, kullanım kolaylığı alt kriterlerden 6, kurumsal bilgi alt kriterlerinden 6, sayfa içeriği alt kriterlerinden 6, yönlendirme alt

kriterlerinden 3 tanesinin web sitesinde yer aldığı görülmektedir. Kurumsal bilgi kriterlerinin ikinci, üçüncü ve dördüncü sırada yer alan işletmelere göre daha fazla bulunmasına rağmen bu kriterin kriter ağırlığının daha düşük olmasından dolayı, bu işletme son sırada yer almıştır.

Posta, haberleşme ve kargo işletmeleri genel olarak incelendiğinde hepsinde yer alan özelliklerin kendine ait URL ismi, ana sayfaya kolay erişim, kullanışlı menü, güvenlik/gizlilik bilgisi, güncel haber ve yenilikler, işletme logosu, fiyat bilgisi ve sosyal medya bağlantıları olduğu görülmektedir. İşletmelerin çoğunda olmayan kriterler ise işletme tarihçesi, ödüller, kalite çalışmaları, yatırımcı ilişkileri, ulaşım bilgisi ve haritada gösterim, çevrimiçi ziyaretçi defteri ve geri bildirim formudur.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda sektör ve akademik çalışmalar için aşağıdaki öneriler sunulabilir:

1. **İçerik Zenginliği Geliştirme:** En iyi performans gösteren İ3 işletmesinin web sitesi incelenerek, diğer işletmelerin içeriklerindeki eksiklikler ve güçlü yönler belirlenebilir. Özellikle eksik olan alanlarda içerik geliştirme çalışmaları yapılabilir. Örneğin, işletmeler tarihçelerini, ödüllerini veya kalite çalışmalarını daha detaylı bir şekilde paylaşarak içeriklerini zenginleştirebilirler.
2. **Kullanıcı Dostu Arayüz Tasarımı:** İşletmeler, kullanıcı deneyimini iyileştirmek için web sitelerinin navigasyonunu kolaylaştırabilir. Kullanıcıların aradıkları bilgilere daha hızlı erişebilmeleri için daha basit ve anlaşılır bir arayüz tasarlayabilirler.
3. **Çeşitlilik ve Dil Seçenekleri:** İ3 işletmesinin farklı dil seçeneklerini sunması dikkate değer bir durum olduğundan diğer işletmeler de uluslararası kullanıcı kitlesini hedefleyerek web sitelerinde farklı dil seçeneklerini veya kültürel çeşitliliği yansıtan unsurları ekleyebilirler.
4. **Güncel Tutma ve İletişim Kanalları:** İşletmeler, güncel haberleri, yenilikleri düzenli olarak paylaşarak ziyaretçilerin ilgisini canlı tutabilir. Ayrıca, sosyal medya bağlantıları ve geri bildirim formu gibi iletişim kanallarıyla kullanıcılarla etkileşimi artırabilirler.
5. **Tüm İşletmelerin Analize Dâhil Edilmesi:** Gelecekte yapılacak çalışmalarda daha kapsamlı bir örneklem kullanarak Türkiye'deki tüm posta, haberleşme ve kargo işletmelerinin analize dâhil edilmesi, daha geniş bir perspektif sunabilir ve sektördeki genel eğilimleri gösterme açısından daha değerli olabilir.

Çalışmanın rneklemini Türkiye genelinde en çok tercih edilen kurumsal 5 posta, haberleşme ve kargo işletmesinden oluştuğu için sınırlılıkları bulunmaktadır. İlerleyen zamanlarda yapılacak çalışmalarda Türkiye’de faaliyet gösteren tüm posta, haberleşme ve kargo işletmelerinin analize dahil edilmesi, ana kriter ve alt kriterlerin arttırılması veya uluslararası faaliyet gösteren posta, haberleşme ve kargo işletmelerinin analize dahil edilmesinin hem işletmelerin web sitelerini geliştirmesine hem de tercih edilebilirliklerini arttırmasına olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Asoğlu, İ., & Eren, T. (2018). AHP, TOPSIS, PROMETHEE Yöntemleri ile Bir İşletme İçin Kargo Şirketi Seçimi. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 102-122.
- Atılğan, K. Ö., & Yoğurtcu, H. (2021). Kargo Firması Müşterilerinin Twitter Gönderilerinin Duygu Analizi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 31-39.
- Bhatti, R. S., Kumar, P., & Kumar, D. (2010). A Fuzzy AHP Model for 3PL Selection in Lead Logistics Provider Scenarios. S. Parthasarathy (Edt.) *Enterprise Information Systems and Implementing IT Infrastructures: Challenges and Issues*, 261-277. New York: Business Science Reference.
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu-Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı, (2011). Posta Sektörünün Düzenlenmesi Raporu. 1-59. Ankara.
- Burucuoğlu, M., & Yazar, E. E. (2020). Üçüncü Parti Platformda Kargo Firmalarına Yapılan Müşteri Şikayetlerinin İçerik Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 16(1), 99-114.
- Ding, J. F., Jhong, C. H., Huang, W. C., & Taleizadeh, A. A. (2014). Use of the Fuzzy AHP Method to Evaluate Key Factors Influencing New Cross-Strait Shuttle Shipping Routes. *Marine Technology Society Journal*, 48(3), 125-137.
- Doğanalp, B. (2012). İnsan Kaynakları Seçme Sürecinde Bulanık Mantık Yaklaşımı: Görgül Bir Araştırma. (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Konya
- Hirata, E., & Matsuda, T. (2023). Examining Logistics Developments in Post-Pandemic Japan Through Sentiment Analysis of Twitter data. *Asian Transport Studies*, 9, 100110, 1-7.
- Lazarevic, D., Dobrodolac, M., Švadlenka, L., & Stanivukovic, B. (2020). A model for Business Performance Improvement: A Case of The Postal Company. *Journal of Business Economics and Management*, 21(2), 564-592.
- Önden, İ., Eldemir F., & Çancı, M. (2015). Logistics Center Concept and Location Decision Criteria. *Sigma*, 33(3), 325-340.
- Pavic, Z., & Novoselac, V. (2013). Notes on TOPSIS Method. *International Journal of Research in Engineering and Science (IJRES)*, 1(2), 5-12.
- PTT (2023). <https://ptt.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 25.12.2023).
- Putri, T. A., & Sari, N. (2021). Determination of Freight Transport Terminal Location by Using the AHP Method for Sustainable Urban Development. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 879, 1-7.

- Rogerson C.M., Takis W. M., & Lenard T. M. (1993). Economies of Scale and Scope and Competition in Postal Services, M. A. Crew & P. R. Kleindorfer, içinde, Regulation and the Nature of Postal and Delivery Services. (109-132), Boston: Springer.
- Sağır, H. & Doğanalp B. (2016). Bulanık Çok-Kriterli Karar Verme Perspektifinden Türkiye İçin Enerji Kaynakları Değerlendirmesi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11, 233-256.
- Sağır, M. & Gdl, A. (2023). Evaluation of Child-Friendly Hotel: The Case of Side District. *Beykoz Akademi Dergisi*. 11(1). 393-406.
- Şenaran, L. E. (2023). E-ticarette Kargo Şirketi Seçiminde Etkili Olan Kriterlerin AHP ile KarŐılaŐtırılması: Otomotiv Yedek Parça Sektörü Uygulaması. (Yüksek Lisans Tezi). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Karaman.
- TDK (2023). <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 25.12.2023).
- Ulutaş, A., & Karaköy, . (2019). CRITIC ve ROV Yöntemleri ile Bir Kargo Firmasının 2011-2017 Yılları Sırasındaki Performansının Analiz Edilmesi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 223-230.
- Uzun, H. (2013). Kargo Taşımacılık Sektöründe Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi: AHP ve TOPSIS Yöntemi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

