

BANKA PERSONELİ SEÇİMİNİN ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİ İLE ELE ALINMASI¹

ADDRESSING BANK PERSONNEL SELECTION WITH MULTI-CRITERIA DECISION-MAKING METHODS

Elçin NOYAN*

*Dr. Öğr. Üyesi, Antalya Belek Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Bölümü, elcin.noyan@belek.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2630-0274

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p>Gönderilme Tarihi 17.08.2023</p> <p>Revizyon Tarihi 20.10.2023</p> <p>Kabul Tarihi 21.10.2023</p> <p>Makale Kategorisi Araştırma Makalesi</p> <p>JEL Kodları C44 C60 G20</p>	<p>İşletmeler karlılıklarını artırabilmek ve katma değer yaratabilmek için en uygun personeli istihdam etmek istemektedirler. Personel seçimi, işletmeler açısından yönetsel bir karar problemi oluşturmaktadır. Personeller değerlendirilirken birden fazla karar vericinin tercihlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri, performans ölçümünde sıkça kullanılmaktadır. Yöntemde birden fazla kriter ve alternatif göz önüne alınmaktadır. Banka personelleri için alternatif adaylar ve kriterler karşılaştırılıp işe en uygun olan aday tercih edilmektedir. Çalışmada banka personeli seçiminde ÇKKV yöntemlerinden olan MEREC ve MARKOS yöntemleri ile analizler yapılmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda belirlenen kriterler ağırlıklandırılıp beş personel sıralanmıştır. Sonuç olarak iyi özgeçmişe, bilgi birikimine ve deneyime sahip olmanın önemli olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.</p> <p>Anahtar Kelimeler: Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri, MEREC ve MARCOS Yöntemleri, Banka Personeli Seçimi</p>

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Received 17.08.2023</p> <p>Revized 20.10.2023</p> <p>Accepted 21.10.2023</p> <p>Article Classification: Research Article</p> <p>JEL Codes C44 C60 G20</p>	<p>Businesses want to employ the most appropriate personnel in order to increase their profitability and create added value. Personnel selection poses a managerial decision problem for businesses. When evaluating personnel, the preferences of more than one decision maker are needed. Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methods are frequently used in performance measurement. More than one criterion and alternative is taken into consideration in the method. Alternative candidates and criteria for bank personnel are compared and the candidate most suitable for the job is preferred. In the study, analyzes were made using MEREC and MARCOS methods, which are among the MCDM methods, in the selection of bank personnel. The criteria determined in line with expert opinions were weighted and five personnel were ranked. As a result, it was concluded that having a good CV, knowledge and experience is important.</p> <p>Keywords: Multi-Criteria Decision Making Methods, MEREC-MARCOS Methods, Bank Employee Selection</p>

¹Bu çalışma 15. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi'nde sözlü olarak sunulmuştur.

Atıf (Citation): Noyan, E.(2023). “Banka Personeli Seçiminin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Ele Alınması”, *Kapanaltı Dergisi*, (4): 112-121



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Giriş

İş gücü, etkinliğin ve verimliliğin belirleyicilerinden en önemli faktörler arasındadır. Gelişmekte olan ülkelerde iktisadi kaynakların etkin ve verimli kullanılması için işgücünün verimliliğinin artırılması büyük önem arz etmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin, sanayileşmeleri, gelişmiş ülkeler düzeyine ulaşmaları, kalkınmaları için işgücünden verimlilik sağlamaları gerekmektedir. Kaynakların etkin ve verimli şekilde kullanılması üretim hacmini de artıracaktır (Çiftlikli, 1988; Doğaner, 2022). İşletmeler, teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilmek, rekabet üstünlüklerini sürdürebilmek ve pazar payını artırabilmek için yapılan işe uygun iş gücüne sahip olmalıdırlar.

Modern organizasyonlarda personel seçimi, uygun personel seçiminin sistematik bir sürecidir. Kişilik özellikleri, seviye zekâ, ilgi, tutumlar, beceriler, duygusal zekâ, davranışsal davranış ve dürüstlük düzeyi, işle ilgili sahip olunan bilgiden ayrı olarak değerlendirilmelidir (Mishra, 2021). Personel seçimi: güvenilir, geçerli, tarafsız olarak yapılmalıdır. (Cohen vd. 2022; Mikulic, 2021). Personel seçim kararı verilirken ÇKKV yöntemleri ile hem nitel hem de nicel faktörler bir arada kullanılabilir.

Bankacılık sektöründe personel seçimi, bankaların karlılıkları ve faaliyetlerinin devamlılığı açısından önem arz etmektedir. Günümüz koşullarında banka çalışanlarının görevlerinin birçoğunu yapay zeka destekli uygulamalar gerçekleştirmektedir. Rekabetin artması ile bankalararası hizmet kalitesinin önemi daha iyi anlaşılmıştır. Dolayısıyla banka personel seçimi karar problemi oluşturmaktadır. Banka personeli seçim kararı verilirken hem nicel hem de nitel özellikler göz önüne alınmalıdır (Değermenci ve Ayvaz, 2016). Banka personeli seçiminde doğru kararın verilmesi, en uygun adayın belirlenmesi için birçok kriter aynı anda değerlendirilmesi gerekmektedir.

1.Literatür Taraması

Son yıllarda ÇKKV yöntemleri ile yapılan çalışmaların sayıları artmaktadır, bireysel kararların benimsenmesiyle ilgili çok sayıda bilimsel yayına belirtilen alana ait kullanılan teknikler ve yöntemler geliştirilmektedir (Zavadskas vd., 2020).

Konu ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde;

Pulakos vd. (2000), çalışmalarında, personel seçiminde sekiz uyarlamalı performans belirlemişler, bunlar: acil durumları veya kriz durumlarını ele alma, iş stresiyle başa çıkmak, sorunları yaratıcı bir şekilde çözmek, belirsiz durumlarla başa çıkmak ve öngörülemeyen çalışma durumları, iş görevlerini, teknolojilerini ve prosedürlerini öğrenmek, kişilerarası uyum sağlama, kültürel uyum sağlama ve fiziksel uyum yeteneğinin gösterilmesi olarak sıralanmıştır.

Jasri ve Rahim (2017), çalışanların seçiminde, iş performansı, tutum ve kişilik, ekip çalışması ve entelektüel kapasite kriterlerine göre değerlendirilmişlerdir.

Kenger ve Organ (2017), banka personeli seçiminde Entropi ve ARAS yöntemlerini kullanmışlar, çalışmada sonuç olarak ‘güvenilir olmak’ en etkili kriter olarak bulunmuştur.

Krishankumar, vd. (2020), personel seçimindeki belirsizliği gidermek için Bulanık VIKOR yöntemi ile analizler yapmışlar, kriterleri ise maliyet, hizmet performansı, üretim kalitesi, risk ve ekip personel profili olarak ele almışlardır.

Dumnic vd. (2022), bulanık bir ölçüye dayalı Choquet integrali ile yaptıkları çalışmada, çalışanların değerlendirilmesi, çalışanların kişisel özellikleri, görev performansları, çalışan ilişkileri ve iletişimin etkinliği incelenmiştir. ‘Görev performansının’ en önemli kriter olduğu sonucuna varılmıştır.

Keser (2022), Bulanık ÇKKV yöntemleri ile banka personeli seçiminde genel kapasite, genel bilgi ve öznel özellikler arasında; ağırlık oranı en büyük olan kriterin ‘yetenek seviyesi’ olduğu belirlenmiştir.

Ock (2022), çalışmalarında bir proje yöneticisi için uyarlanabilir performansı araştırmış ve personel seçiminde sekiz ana performans bileşenleri belirlemiştir, bunlar: 'iş görevleri, teknolojiler ve prosedürler, öngörülemez çalışma durumları ile ilgilenmek, fiziksel uyum yeteneği, sorunları yaratıcı bir şekilde çözmek, idare etmek, acil durumlarda iş stresiyle başa çıkmak, kişilerarası ilişkilere uyum sağlama yeteneği ve kültürel uyum sağlama yeteneğine sahip olmak' olarak sıralanmıştır.

Chaurasiya ve Jain (2023), Pisagor Bulanık ÇKKV'de yeni bir algoritma geliştirmek üzere yaptıkları çalışmalarında kriterlerin uzaklaştırma etkilerine (MEREC) ve adım adım ağırlık değerlendirme oranı analizine (SWARA) dayalı Pisagor Bulanık ÇKKV yöntemlerini hastane yönetim sistemlerini tahmin etmek ve seçmek için kullanmışlardır. Hindistan'daki sağlık hizmeti ihtiyaçları ve yazılım yeterlilikleri derinlemesine analiz edilmiş, sağlam bir yönetim sistemi seçilmesi için en iyi yazılım aracının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yenilmez Alıcı (2023), çalışmada bir işletme için insan kaynakları yönetimi uygulaması seçiminde Bulanık PIPRECIA, Bulanık MARCOS, Bulanık CoCoSo, Bulanık MAIRCA ve Borda Sayım yöntemlerini kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucu 'teknik destek' kriteri en önemli kriter olarak bulunmuştur.

2.Yöntem

Çalışmada banka personeli seçiminde kriter ağırlıklarının objektif olarak hesaplanabilmeleri için MEREC yöntemi, alternatiflerin ilişkilerini belirlemek için de MARCOS yöntemi kullanılmıştır. Gerek objektif olunması gerekse hesaplamaların kolay olması sebebiyle söz konusu yöntemler tercih edilmiştir.

Çalışmada temel alınan kriterler, beş adet bankanın insan kaynakları departmanı çalışanlarının görüşleri ve literatür taraması sonucu belirlenmiştir. Bu kriterler; eğitim, deneyim, yabancı dil, iletişim becerisi ve dış görünüşdür (Lin, 2010; Sang, 2015; Erdem, 2016; Akar ve Çakır, 2016).

2.1. MEREC Yöntemi (*Method based on the Removal Effects of Criteria*)

Kriter ağırlıklarını objektif olarak hesaplamaya dayanan yöntem, Keshavarz-Ghorabae vd. tarafından 2021'de ortaya atılmıştır. Basit hesaplamalarla uygulamalar gerçekleştirildiği için kolay bir yöntemdir. Yöntem birçok alana uygulanabilir özelliğindedir, bunlar: personel seçimi, lojistik, bilgi teknolojileri, strateji, kuruluş yeri seçimi olarak sayılabilmektedir (Ulutaş vd., 2020).

MEREC Yönteminin Adımları (Keshavarz-Ghorabae vd., 2021):

Adım 1: Karar matrisi belirlenir.

$$\begin{cases} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ & & \cdot & \\ & & \cdot & \\ & & \dots & \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{cases} \quad (1)$$

Adım 2: Fayda yönlü kriterler hesaplanır.

$$n_{ij} = \frac{(\min_j x_{ij})}{x_{ij}} \quad (2)$$

Adım 3: Maliyet yönlü kriterler hesaplanır.

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_j x_{ij}} \quad (3)$$

Adım 4: Genel performans değerleri bulunur.

$$R_i = \ln \left(1 + \frac{\sum_{j=1, j \neq k}^n (t_{ij})}{n} \right) \quad (4)$$

Adım 5: Kriterin etkisini yok sayıldığı değerlere ulaşılır.

$$R_{ij}' = \ln \left(1 + \frac{\sum_{j=1, j \neq k}^n (t_{ij})}{n} \right) \quad (5)$$

Adım 6: Eşitlik 4 ve 5'te hesaplanan değerlerin mutlak farkların toplanır.

$$E_j = \sum_{i=1}^m |R_{ij}' - R_i| \quad (6)$$

Adım 7: Eşitlik 7 yardımıyla kriter ağırlıkları bulunur.

$$w_j = \frac{E_j}{\sum_{j=1}^n E_j} \quad (7)$$

2.2.MARCOS Yöntemi (*Measurement Alternatives and Ranking According to COmpromise Solution*)

Alternatiflerin ilişkinini belirlemek için kullanılır. En iyi alternatif, ideale en yakın olarak tanımlanmaktadır.

MARCOS Yöntemi'nin Adımları (Stevic vd.,2020):

Adım 1: Karar matrisi elde edilir.

$$X = \begin{cases} x_{aa1} & x_{aa2} & \dots & x_{aan} \\ x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ & & & \cdot \\ & & & \cdot \\ x_{m1} & x_{22} & \dots & x_{mn} \\ x_{ai1} & x_{ai2} & \dots & x_{ain} \end{cases} \quad (8)$$

Adım 2: Matrisin ideal (AI) ve anti-ideal (AAI) değerler belirlenir (Dalic vd., 2020).

$$AAI = \min_i x_{ij} \text{ eğer } i \in B \text{ ve } \max_{j \in C} x_{ij} \text{ ise} \quad (9)$$

$$AI = \max_{j \in B} x_{ij} \text{ eğer } j \in B \text{ ise } \min_{j \in C} x_{ij} \text{ ve } j \in C \text{ ise} \quad (10)$$

Adım 3: Normalize edilen $N=(n_{ij})$ $m \times n$ hesaplanır.

$$n_{ij} = x_{ai} / x_{ij} \text{ eğer } j \in C^1 \quad (11)$$

$$n_{ij} = x_{ij} / x_{ai} \text{ eğer } j \in B \quad (12)$$

Adım 4: Normalize olan matris ağırlık katsayıları ile çarpılır.

$$v_{ij} = n_{ij} \times w_j \quad (13)$$

Adım 5: Fayda dereceleri hesaplanır.

$$K_i^- S_i / S_{aai} \quad (14)$$

$$K_i^+ = S_i / S_{ai} \quad (15)$$

$$S_i = \sum_{j=1}^n (v_{ij}) \quad (16)$$

Adım 6: Fayda fonksiyonu denklemi elde edilir.

$$w = \frac{K_i^+ + K_i^-}{1 + \frac{1-f(K_i^+)}{f(K_i^+)} + \frac{1-f(K_i^-)}{f(K_i^-)}} \quad (17)$$

18 ve 19. Eşitlikler ile $f(K_i^-)$ – ideal olmayan ve $f(K_i^+)$ ideal çözüme ulaşıp sıralama yapılır.

$$f(K_i^-) = \frac{K_i^+}{(K_i^+ + K_i^-)} \quad (18)$$

$$f(K_i^+) = \frac{K_i^-}{(K_i^+ + K_i^-)} \quad (19)$$

3.Bulgular

Çalışmada banka personeli seçimi, MEREC ve MARCOS yöntemleri ile yapılmıştır. Yöntem ile hem seçim hem de sıralama problemi çözülmeye çalışılmıştır.

3.1.MEREC Yöntemi ile Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi

Kriter ağırlıklarının belirlenmesinde öncelikle kriterler tespit edilir.

Tablo 1: Kriter Bilgileri

Kriter Kodu	Kriter Adı
K1	Eğitim
K2	Deneyim
K3	Yabancı dil
K4	İletişim becerisi
K5	Dış görünüş

Tablo 1’de banka personeli seçim kriterleri bulunmaktadır.

Tablo 2: Karar Matrisi

Personeller	Kriterler				
	K1	K2	K3	K4	K5
A1	8,000	6,000	8,000	8,000	7,000
A2	7,000	7,000	5,000	6,000	6,000
A3	8,000	7,000	4,000	7,000	7,000
A4	6,000	6,000	6,000	8,000	8,000
A5	9,000	9,000	7,000	6,000	7,000

Tablo 2’de banka personellerinin değerlendirme kriterleri 5 adet uzman tarafından yapılmıştır.

Tablo 3: Normalize Edilen Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5
A1	0,750	1,000	0,500	0,750	0,857
A2	0,857	0,857	0,800	1,000	1,000
A3	0,750	0,857	1,000	0,857	0,857
A4	1,000	1,000	0,667	0,750	0,750
A5	0,667	0,667	0,571	1,000	0,857

Tablo 3’te karar matrisi normalize edilmiştir.

Tablo 4: S’ij Değerleri

Alternatifler	K1	K2	K3	K4	K5
A1	-0,257	-0,257	-0,157	-0,257	-0,292
A2	-0,078	-0,078	-0,063	-0,112	-0,112
A3	-0,097	-0,126	-0,162	-0,126	-0,126
A4	-0,218	-0,218	-0,122	-0,149	-0,149
A5	-0,118	-0,253	-0,214	-0,214	-0,176

$$S'11 \quad \ln(1+(1/5(\ln(1)I+\ln(0,500)I+\ln(0,750)I+(\ln(0,857)I$$

$$S'14 \quad \ln(1+(1/5(\ln(0,75)I+\ln(1)I+\ln(0,500)I+(\ln(0,857)I$$

$$S'23 \quad \ln(1+(1/5(\ln(0,857)I+\ln(0,857)I+\ln(1)I+(\ln(1)I$$

$$S'31 \quad \ln(1+(1/5(\ln(0,857)I+(\ln(0,857)I+(\ln(0,857)I$$

$$S'35 \quad \ln(1+(1/5(\ln(0,750)I+(\ln(0,857)I+(\ln(1)I+(\ln(0,857)I$$

$$S'41 \quad \ln(1+(1/5(\ln(1)I+\ln(0,667)I+\ln(0,750)I+(\ln(0,750)I$$

$$S'45 \quad \ln(1+(1/5(\ln(1)I+\ln(1)I+\ln(0,667)I+\ln(0,750)I$$

$$S'51 \quad \ln(1+(1/5(\ln(0,667)I+\ln(0,571)I+\ln(1)I+(\ln(0,857)I$$

$$S'54 \quad \ln(1+(1/5(\ln(0,667)I+\ln(0,667)I+\ln(0,571)I+(\ln(0,857)I$$

$$E1 = |-0,257-(-0,257)| + |-0,078-(-0,078)| + (-0,097-(-0,126)) + |-0,218-(-0,218)| + |-0,118-(-0,253)| = 0,164$$

$$E2 = |-0,257-(-0,157)| + |-0,078-(-0,063)| + (-0,126-(-0,162)) + |-0,218-(-0,112)| + |-0,253-(-0,214)| = 0,296$$

$$E3 = |-0,157-(-0,257)| + |-0,063-(-0,112)| + (-0,162-(-0,126)) + |-0,122-(-0,149)| + |-0,214-(-0,214)| = 0,212$$

$$E4 = |-0,257-(-0,257)| + |-0,078-(-0,078)| + (-0,097-(-0,126)) + |-0,218-(-0,218)| + |-0,118-(-0,253)| = 0,164$$

$$E5 = |-0,257-(-0,292)| + |-0,112-(-0,112)| + (-0,126-(-0,126)) + |-0,149-(-0,149)| + |-0,214-(-0,176)| = 0,073$$

Tablo 4’te eşitlik 6 ile genel performans değerleri bulunur.

Tablo 5: Kriter Ağırlıkları

K1	K2	K3	K4	K5
0,180	0,325	0,233	0,180	0,080

Tablo 5’te eşitlik 7 ile ağırlıklar hesaplanır. Tablo 5’te önem düzeyi en büyük kriter K2 (deneyim), K3 (yabancı dil), K1 (eğitim), K4 (iletişim becerisi) ve önem düzeyi en düşük kriter K5 (dış görünüş) olarak bulunmuştur.

3.2.MARCOS Yöntemi ile Banka Personellerinin Sıralanması

Genişletilmiş başlangıç matrisi oluşturulup ağırlıklandırılır.

Tablo 6: Ağırlıklandırma İşlemi Yapılan Normalize Matris

	K1	K2	K3	K4	K5	Σ
AAI	0,121	0,217	0,104	0,12	0,053	1,000
A1	0,161	0,217	0,207	0,160	0,062	0,615
A2	0,141	0,254	0,129	0,120	0,053	0,808
A3	0,161	0,254	0,104	0,140	0,062	0,697
A4	0,121	0,217	0,155	0,160	0,071	0,720
A5	0,181	0,326	0,181	0,120	0,062	0,724
AI	0,181	0,326	0,207	0,160	0,071	0,870

Tablo 6’da genişletilmiş başlangıç matrisi Tablo 6’ da eşitlik 13 yardımıyla normalize edilip ağırlıklandırılmıştır.

Tablo 7: MARCOS Yöntemi ile Sıralama

	Si	Ki-	Ki+	Ki-+ki+	f(Ki-)	f(Ki+)	f(Ki)	Sıralama
A1	0,615	1	0,650794	1,650794	0,394231	0,605769	0,517916	1
A2	0,807556	1,313098	0,854556	2,167655	0,394231	0,605769	0,680074	5
A3	0,697111	1,133514	0,737684	1,871198	0,394231	0,605769	0,587065	2
A4	0,720222	1,171093	0,76214	1,933233	0,394231	0,605769	0,606527	3
A5	0,724444	1,177958	0,766608	1,944566	0,394231	0,605769	0,610083	4

Tablo 7’de eşitlik 14 ve 15 ile ideal ve fayda dereceleri hesaplanmıştır. Sıralama: A1, A3, A4, A5 ve A2 şeklinde gerçekleşmiştir.

4.Sonuç

Bankacılık sektöründe personel seçiminin artan önemi ön plana çıkarılmıştır. Hizmet sektöründe performansa dayalı işleri gerçekleştirmek için personel seçimi bir karar problemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Personel seçimini birçok faktör etkilemektedir. İnsan kaynağının doğru olarak seçilmesi, işletmelerde rekabet üstünlüğü ve birçok avantajı beraberinde getirecektir.

Bu çalışmada, bankacılık sektöründe yetkili yardımcısı pozisyonuna başvuru yapan adayların belirlenen seçim kriterleri, MEREC yöntemi ile ağırlıklandırılıp adaylar, MARCOS yöntemi ile sıralandırılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; MEREC yöntemi ile kriterler ağırlıklandırıldığında, en önemli kriter K2 (deneyim), en önemsiz kriter K5 (dış görünüş) olarak tespit edilmiştir. Ağırlık değerleri yüksek olan kriterler, banka personellerinin sıralanmasında etkili olmaktadır. MARCOS yöntemi ile elde edilen sıralama sonucu: A1, A3, A4, A5 ve A2 şeklindedir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar ile Cole vd. (2003; 2007), çalışmalarında, ‘iyi özgeçmişe sahip olan adayların insan kaynakları yöneticileri tarafından yüksek oranda istihdam edilebilir oldukları’

sonuçları ile, Jasri ve Rahim (2017),’in kişisel bilgi birikiminin, Kenger ve Organ (2017)’ın ‘deneyim’ kriterinin önemli olduğu sonuçlar ile paralellik göstermektedir.

Gelecekte yapılacak olan çalışmalarda, araştırma bulgularının performans yönetimi verileriyle karşılaştırılarak, teknolojik uygulamalardan da yardım alarak bulguların geçerliliğinin test edilmesi sağlanabilir. Bulanık mantık yöntemleri ile çalışmalar geliştirilebilir. Elde edilecek sonuçların geliştirilebilmesi için daha fazla alternatifler ve kriterler ele alınabilir.

Yazar Katkı Oran (Author Contributions): Elçin NOYAN (%100)

Yazarın Etik Sorumlulukları (Ethical Responsibilities of Authors): Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Çıkar Çatışması (Conflicts of Interest): Çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

İntihal Denetimi (Plagiarism Checking): Bu çalışma intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir.

KAYNAKÇA

- Akar, G. S., & Çakır, E. (2016). “Lojistik Sektöründe Bütünleştirilmiş Bulanık AHP-MOORA Yaklaşımı ile Personel Seçimi”. *Journal of Management And Economics Research*, 14(2): 185-199.
- Bilgehan Erdem, M. (2016). “A Fuzzy Analytical Hierarchy Process Application in Personnel Selection in it Companies: A Case Study in a Spin-off Company”. *Acta Physica Polonica A*, 130(1): 331-334.
- Chaurasiya, R. and Jain, D. (2023). “A New Illumination and Application of Pythagorean Standards in Multi-Criteria Decision Making Iranian Journal of Science and Technology”. *Electrical Engineering Transactions*, 1-16.
- Cohen, S., Taylor, E., & Muller-Camen, M. (2012). “HRM’s Role in Corporate Social and Environmental Sustainability”. *SHRM Foundation: Alexandria, VA, USA*.
- Cole, M. S., Rubin, R. S. & Feild, H. S. (2007). “Giles, W.F. Recruiters’ Perceptions and Use of Applicant Resume Information: Screening the Recent Graduate”. *Appl. Psychol*, 56: 319–343.
- Cole, M. S., Feild, H. S. & Giles, W. F. (2003). “Using Recruiter Assessment of Applicants’ Resume Content to Predict Applicant Mental Ability and Big Five Personality Dimensions”. *Int. J. Sel. Assess*, 11: 78–88.
- Değermenci, A. & Ayvaz, B. (2016). “Bulanık Ortamda Topsis Yöntemi İle Personel Seçimi: Katılım Bankacılığı Sektöründe Bir Uygulama”. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 15(30): 77-93 .
- Doğaner, A. (2022). “Türkiye’de İşgücü Verimliliği ile Enflasyon Arasındaki İlişkilerin Doğrusal Olmayan ARDL Modeli ile İncelenmesi”. *Kapanaltı Muhasebe Finans Ekonomi Dergisi*, (2):1-13.
- Dumnčić, S., Mostarac, K., Ninović, M., Jovanović, B. & Buhmiler, S. (2022). “Application of the Choquet Integral: A Case Study on a Personnel Selection Problem”. *Sustainability*, 14(9): 5120.
- Hong Son, N., & Hieu, T. T. (2023). “Selection of Welding Robot by Multi-Criteria Decisionmaking Method”. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 121(3): 66-72
- Jasrı, D. S. & Rahim, R. (2017). “Decision Support System Best Employee Assessments with Technique for Order of Preference by Similarity to İdeal Solution”. *Int. J. Recent Trends Eng. Res*, 3(3): 6-17.
- Kenger, M. D. & Organ, A. (2017). “Banka Personel Seçiminin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden Entropi Temelli Aras Yöntemi ile Değerlendirilmesi”. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(4): 152-170.
- Keser, İ. (2022). “Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi ile Etkin Personel Seçimine Yönelik Bir Banka Uygulaması”. (Master Tezi, Maltepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
- Keshavarz-Ghorabae M., Amiri M., Zavadskas E., Turskis Z. & Antucheviciene, J. (2021). “Determination of Objective Weights Using a New Method Based on The Removal Effects of Criteria (MEREC)”. *Symmetry*. 13(4), 1-20

- Krishankumar, R., Premaladha, J., Ravichandran, K. S., Sekar, K. R., Manikandan, R. & Gao, X. Z. (2020). "A novel extension to VIKOR Method Under Intuitionistic Fuzzy Context for Solving Personnel Selection Problem". *Soft Computing*, 24: 1063-1081.
- Mikulí'c, I., Lısjak, D. & Štefani'c, N. A. (2021). "Rule-Based System for Human Performance Evaluation: A Case Study". *Appl. Sci.* 11, 2904.
- Mishra, K. (2021). "Importance of Trigunas in the Personnel Selection of Nepal". https://www.researchgate.net/publication/362944343_Importance_of_Trigunas_in_the_Personnel_Selection_of_Nepal
- Lin, H. T. (2010). "Personnel Selection Using Analytic Network Process and Fuzzy Data Envelopment Analysis Approaches". *Computers & Industrial Engineering*, 59(4): 937-944.
- Ock, J. (2022). "The Practical Impact of Bias against Minority Group Applicants in Resume Screening on Personnel Selection Outcomes". *Sustainability*, 14(15): 9438.
- Pulakos, E. D., Arad, S., Donovan, M. A. & Plamondon, K. E. (2000). "Adaptability in the Workplace: Development of a Taxonomy of Adaptive Performance". *Journal of Applied Psychology*, 85(4): 612.
- Sang, X., Liu, X., & Qin, J. (2015). "An Analytical Solution to Fuzzy TOPSIS and its Application in Personnel Selection for Knowledge-Intensive Enterprise". *Applied Soft Computing*, 30: 190-204.
- Stević, Ž., Pamučar, D., Puška, A. & Chatterjee, P. (2020). "Sustainable Supplier Selection in Healthcare Industries Using A New MCDM Method: Measurement of Alternatives and Ranking According to Compromise Solution (MARCOS)". *Computers & Industrial Engineering*, 140, 106231.
- Ulutaş, A., Karabasevic, D., Popovic, G., Stanujkic, D., Nguyen, P. T., & Karaköy, Ç. (2020). "Development of a Novel Integrated CCSD-ITARA-MARCOS Decision-Making Approach for Stackers Selection in a Logistics System". *Mathematics*, 8(10): 1672.
- Yenilmez Alıcı, S. (2023). *Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Bir İşletme İçin İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulaması Seçimi* (Master's thesis). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Zavadskas, E. K., Turskis, Z., Stevi'c & Ž. Mardani (2020). "A. Modelling Procedure for the Selection of Steel Pipes Supplier by Applying Fuzzy AHP Method". *Oper. Res. Eng. Sci. Theory Appl.* 39–53.