



## ENTROPİ TABANLI TOPSIS VE VIKOR YAKLAŞIMI İLE AKADEMİSYENLER ÜZERİNDE DUYGUSAL PERFORMANS DEĞERLENDİRME: BARTIN ÖRNEĞİ

EVALUATION OF EMOTIONAL PERFORMANCE ON ACADEMICIANS WITH  
ENTROPY BASED TOPSIS AND VIKOR METHODS: BARTIN CASE

Pınar ÇELEBİ DEMİRARSALN<sup>1</sup> – Hande KÜÇÜKÖNDER<sup>2</sup> – Said KINGİR<sup>3</sup>

### Öz

Bu çalışmanın amacı, çok kriterli karar verme tekniklerinden TOPSIS ve VIKOR yöntemlerini kullanarak; tükenmişlik, iş tatmini, duygusal emek ve işten ayrılma niyeti iş davranışlarına göre akademik personelin duygusal performanslarının ölçülmesidir. Akademik personelin tükenmişlik düzeyini belirleme veya duygusal emeğin etkisi üzerine çalışmalar yapılmış ve bu çalışmalarda genellikle gelir, cinsiyet, ders yükü vb. kriterleri ele alınmıştır. Bu çalışmada ise iş davranışları kriter olarak kabul edilerek personelin duygusal performans değerlendirilmesi yapılmıştır.

Çalışmanın araştırma evrenini Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde 2015-2016 Bahar Dönemi'nde görev yapan akademik personel oluşturmaktadır. Araştırmada verilerin toplanmasında tükenmişlik, iş tatmini, duygusal emek ve işten ayrılma niyeti ölçeklerinden oluşan anket kullanılmıştır. Anket sonuçlarının analizinde ilgili kriterlerin ağırlıklandırılması Entropi yöntemiyle yapılmıştır. Daha sonra çok kriterli karar verme tekniklerinden sırasıyla TOPSIS ve VIKOR yöntemleri kullanılarak akademik personelin duygusal performans puanları en yüksekte en düşüğe doğru sıralanmıştır. Sonuçta iki farklı sıralama yöntemi elde edilmiş olup TOPSIS ve VIKOR yöntemlerine göre sıralama sonuçları karşılaştırılmıştır. İlk ve son sıralarda yer alan kişilerde benzerlikler gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İş Tatmini, Tükenmişlik, Duygusal Emek, İşten Ayrılma Niyeti, TOPSIS, VIKOR.

### Abstract

The aim of this study is to evaluate the emotional performance of academicians according to burnout, job satisfaction, emotional labor, and intention to leave by using two of multi-criteria decision techniques; TOPSIS and VIKOR. There have been a lot of researches about defining burnout level of academicians and effects of emotion labor on academic life by taking income, gender, teaching load et. as criteria. However, in this study, mentioned job behavior terms are considered as criteria of research so that the emotional performance is evaluated.

In this study, survey is applied to academic staffs who work at Faculty of Economics and Business Administration in Bartın University during 2015-2016 Spring Term. The survey covers scales about burnout, job satisfaction, emotional labor, and intention to leave. First, the scales are weighted by Entropy method, and then respectively TOPSIS and VIKOR methods, are used to evaluate of performance. As a result, the academicians are listed from highest to lowest according to their emotional performances according to two different multi-criteria decision techniques, and two lists are compared with each other. It is observed that the first and the last person in the performance list were the same according to TOPSIS and VIKOR.

**Keywords:** Job Satisfaction, Burnout, Emotional Labor, Intention to Leave, TOPSIS, VIKOR.

<sup>1</sup> Öğr.Gör., Bartın Üniversitesi, İİBF, [pdemirarslan@gmail.com](mailto:pdemirarslan@gmail.com), ORCID: 0000-0002-0233-291X

<sup>2</sup> Dr.Öğr.Üyesi, Bartın Üniversitesi İİBF, [hkucukonder@gmail.com](mailto:hkucukonder@gmail.com), ORCID: 0000-0002-0853-8185

<sup>3</sup> Prof.Dr., Sakarya Üniversitesi, [saidkingir@hotmail.com](mailto:saidkingir@hotmail.com), ORCID: 0000-0002-5459-3484

## 1. Giriş

Örgütlerin en önemli kaynaklarından birisi hiç kuşkusuz insan faktörüdür ve bu kaynakların etkili ve doğru bir şekilde yönetilmesinde, performans değerlendirme önemli bir yer tutmaktadır. Literatürde başarı değerlendirmesi olarak da ifade edilen performans değerlendirme, kişilerin iş alışkanlıkları, davranışları ve yetenekleri gibi bir takım özelliklerini diğer kişilerle karşılaştırmak amacıyla kullanılan bir ölçme aracını temsil etmektedir (Süngü, 2004). Performans değerlendirmenin en önemli amacı çalışanlara, yaptıkları işte ne derecede verimli olduklarına ilişkin geri besleme sağlamaktır. Bir başka deyişle bu değerlendirme bir yandan kişinin örgütün amaçlarına ulaşmasında ne kadar katkı sağladığını gösterebilirken diğer yandan bireysel performansını etkileyen sebepler hakkında bazı önemli bilgiler sunabilmektedir. Bu bağlamda özellikle de bireylerle yüz yüze iletişimin yoğun olduğu sağlık, turizm, eğitim gibi hizmet sektörünün önemli alanlarında görev yapan kişilerin iş performansının değerlendirilmesinde, zihinsel ve fiziki açıdan sarf edilen emek kadar harcadıkları duygusal emeğinde bütüncül bir şekilde incelenmesi önem kazanmaktadır (Yücebalkan & Karasakal, 2016).

Duygusal emek (emotional labor), literatürde farklı bakış açılarıyla değerlendirilen bir kavram olup bazı araştırmacılara göre, hizmet sektöründe çalışanların, insan ilişkilerinde iletişim yetenekleri ön plana çıkmakta ve bu konuda sarf ettikleri duygusal emek örgütün başarısını doğrudan etkilemektedir (Basım & Begenirbaş, 2012:80). Bu durum hem örgüte hem de çalışana olumlu bir katkı sağlamaktadır. Başka araştırmacılara göre ise duygusal emek, kişinin duygularını başkaları tarafından gözleneceği şekilde düzenlemesi ile bunu mimik ya da beden diliyle göstermesi olarak ifade edilmektedir (Begenirbaş & Çalışkan, 2014:111). Fakat kişinin hissetmediği gibi davranması bireylerde zamanla tükenmişliğe ve dolayısıyla iş performansında düşüşe neden olabilmektedir. Bu yönüyle tükenmişlik (burnout), Freudenberger tarafından çalışanın fiziksel, duygusal veya mental olarak yorulması ile başarısında düşüş ve işe olan ilgisinin kaybolması olarak tanımlanmaktadır (Weisberg & Sagie, 1999). Tükenmişlik, kişinin yaşama zevkini azalttığı için aynı zamanda iş performansını da olumsuz yönde etkilemektedir (Konakay, 2013:122) ve Maslach'a (1997) göre tükenmişlik en sık doktorluk, öğretmenlik gibi insanlarla yüz yüze ilişki gerektiren mesleklerde görülmektedir (Akt: Çapri, 2006:63). Duygusal emek ile tükenmişlik arasındaki bu yakın ilişkiye dikkat çeken Grandey (2000)'e göre ise tükenme; aynı zamanda kişilerin işten ayrılma niyeti ile yakından ilişkili olan bir kavramdır (Grandey, 2000:104). Tepper vd (2009) işten ayrılma niyetini (intention to leave); çalışanın başka iş olanaklarını değerlendirmesi veya sürekli işini bırakmayı düşünmesi olarak tanımlamaktadırlar (Tepper vd., 2009). Çalışanların işten ayrılma niyetlerinin azaltılması performansları üzerinde önemli derecede etkili olduğundan iş performanslarını artırılabilirliği gibi işten ayrılması sonucu örgütte ortaya çıkacak diğer problemlerin de engellenmesine olumlu bir katkıda bulunabilecektir (Begenirbaş & Çalışkan, 2014:112). Bu bağlamda bireylerin iş davranışları üzerinde gündeme gelen bir diğer önemli unsurda iş tatminidir (job satisfaction). Bu kavram genel olarak kişinin iş ile ilgili memnuniyeti ya da işini değerlendirmesi olarak tanımlanmaktadır (Arslan & Acar, 2013:283; Çelen, Teke & Cihangiroğlu, 2013:400). Bu konu ile ilgili olarak yapılan araştırmalar, iş tatmin düzeyi düşük olan çalışanların çalışan devir hızının yüksek olduğunu ve performanslarının düşük olabileceğini işaret etmektedir (Mengenci, 2015:129).

Literatürde bugüne kadar bu olgu ve kavramlar arasındaki ilişkinin farklı sektörlerde çalışanlar üzerinde incelendiği pek çok çalışma yer almaktadır (Grandey, 2000; Pala, 2008; Özer & Günlük, 2010; Ünlü & Yürür, 2011; Kitapçı, Kaynak, & Ökten, 2013; Korkmaz, Sünnetçioğlu, & Koyuncu, 2015; Çelik & Topsakal, 2016; Karakaş, Kingır, & Öztel, 2016; Yücebalkan & Karasakal, 2016; Değirmenci Öz & Baykal, 2017; Alper Ay & Türkdoğan,

2018). Bunların dışında, bu çalışma kapsamında incelenecek olan eğitim sektörünün en üst basamağında yer alan üniversitelerde çalışan akademisyenlerin tükenmişlik düzeylerinin incelendiği ilk çalışma Marann vd. (2013) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmalarında, ANOVA ve çoklu regresyon analiz yöntemlerini kullanarak muhasebe ve finans alanında çalışan akademisyenlerde tükenmişlik düzeyinin yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Fadlelmula (2014), Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde çalışan akademik personelin tükenmişlik düzeylerini belirlemeye yönelik bir çalışma yapmıştır. Begenirbaş ve Çalışkan (2014), duygusal emeğin iş performansı ve işten ayrılma niyeti üzerine olan etkisini araştırmış ve bu konuda kişilerarası çarpıklığın aracılık rolünü ele almıştır. Mengenci (2015) iş tatmini, duygusal emek ve tükenmişlik ilişkilerini belirlemeye yönelik olan çalışmasında kolayda örnekleme yöntemiyle Yalova'da bulunan öğretmenler üzerinde bir inceleme yapmıştır. Saygı vd. (2011)'nin yaptığı bir araştırmada ise akademisyenlerin iş tatmininde en önemli faktörün iş arkadaşları olduğu ve akademisyen olarak görev yapan kişilerde genellikle işlerinden memnun olduğu sonucuna ulaşılmışlardır. Benzer şekilde Altıntaş Çınar'ın (2006:33) akademisyenler üzerinde yaptığı bir araştırmada da Türkiye'de akademisyenler arasında işten ayrılma niyetinin düşük oranda olduğu bildirilmektedir.

Bireylerin iş davranışlarını etkileyen duygusal emek, tükenmişlik, iş tatmini ve işten ayrılma niyeti arasındaki yakın ilişkinin ortaya konduğu bu çalışmalardan yola çıkılarak bu çalışmada bu olguların tamamının birlikte inceleneceği bir performans ölçümünün alana katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu noktadan hareketle mevcut çalışmada, bahsedilen bu faktörlerin her biri birer duygusal performans göstergesi olarak kabul edilerek akademisyenler üzerinde bir incelemenin yapılması hedeflenmektedir. Bu amaca yönelik olarak duygusal performans ölçmek için yararlanılan ankette yer alan maddeler literatürde yapılmış çalışmalardan farklı olarak Entropi yöntemi ile ağırlıklandırılmakta ve çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinden TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) ve VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) yöntemleri ile akademisyenlerin duygusal performans düzeylerindeki değişim incelenmektedir.

Bu kapsamda çalışma üç bölümden oluşmaktadır. İlk kısımda konuya ilişkin literatür taramasına yer verilirken ikinci kısımda kullanılan yöntemlere dair genel bilgiler sunulmaktadır. Son kısımda ise araştırma bulguları ve değerlendirme sonuçları yer almaktadır.

## 1.2. Literatür Tarama

TOPSIS yönteminin çalışmada yer verildiği şekli ile duygusal performans değerlendirmek amaçlı kullanılması literatürde az rastlanan bir durumdur. Bu yöntem genellikle finansal (Yükçü & Atağan, 2010), veya akademik performans değerlendirme (Torağay & Arıkan, 2015) gibi daha çok nicel göstergelerin yer aldığı alanlarda sıklıkla kullanılmaktadır. Benzer şekilde VIKOR yöntemi, Ertuğrul ve Karakaşoğlu (2009) tarafından banka şubelerinin verilen kredi, vadeli/vadesiz mevduat vb. kriterlere göre performans değerlendirmede kullanılmıştır. Yıldız ve Deveci (2013) ise iş tecrübesi, eğitim düzeyi, yabancı dil, alınan eğitimler ve sosyal ilişkiler kriterlerini dikkate alarak personel seçiminde Bulanık VIKOR yöntemini kullanmıştır. Bunların dışında Entropi, TOPSIS ve VIKOR yöntemlerinin farklı alanlarda kullanımına rastlamak da mümkündür. Bunlardan literatürde yer alan bazı çalışmalar Tablo1'deki gibi özetlenmektedir.

**Tablo 1.** TOPSIS ve VIKOR Yöntemlerine Yer Verilen Çalışmalar

YILI	YAZARI	YÖNTEM	ALAN	SONUÇ
------	--------	--------	------	-------

(2014)	Ömürbek, Karaatlı & Yetim	AHP, TOPSIS, VIKOR	Performans Değerleme	Her iki yöntemde de aynı üniversite ilk sırada yer almıştır.
(2014)	Ar, Özdemir & Baki	AHS, TOPSIS, VIKOR	Sektör Seçimi	Gıda ürünleri ve içecek imalatı her iki yöntemde ilk sırada yer almıştır.
(2014)	Karaatlı, Ömürbek & Köse	AHS, TOPSIS, VIKOR	Performans Değerleme	Futbolcu performansları değerlendirilmiş ve gol sayısına göre yapılan sıralamada iki yöntem arasında farklılık gözlemlenmiştir.
(2014)	Ertuğrul & Özçil	TOPSIS, VIKOR	Makine/Teçhizat Seçimi	Sıralama sonucu ürün, fiyat ve teknik özelliklere göre tercih sunulmuştur.
(2013)	Karabıçak	TOPSIS	Finansal Performans Değerleme	İki havayolu şirketinden ABC, diğerine göre daha yüksek finansal performansa sahiptir.
(2010)	Ergül & Hiperlink	TOPSIS	Mali Performans Değerleme	Enerji şirketlerinin mali performansı analiz edilmiştir.
(2014)	Önder & Yıldırım	AHP, VIKOR	Lojistik Köy Sıralaması	Türkiye'deki 11 lojistik köy sıralamasına ilişkin bir model önerilmiştir.
(2012)	Yılmaz E.	Bulanık AHP, VIKOR	Tedarikçi Seçimi	Endüstriyel firm üreten bir firmanın tedarikçi seçim problemi ele alınmıştır.
(2016)	Tekez & Bark	Bulanık TOPSIS	Tedarikçi Seçimi	Bulanık TOPSIS yönteminin tedarikçi seçimi probleminde etkin olarak kullanılabileceği görülmüştür.
(2013)	Çakır & Perçin	Entropi, TOPIS	Performans Ölçümü	Entropi ve TOPSIS yöntemleri birlikte kullanılmaktadır.

## 2. Araştırmanın Metodolojisi

### 2.1. Evren ve Örneklem

Araştırmada duygusal performansı ölçme amaçlı iş davranışlarından 'iş tatmini', 'tükenmişlik', 'duygusal emek' ve 'işten ayrılma niyeti' ile ilgili alt boyutlardan oluşan 57 maddenin yer aldığı bir anket formu hazırlanmıştır. Hazırlanan bu anket Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde 2015-2016 Bahar Dönemi'nde görev yapmakta olan akademik personele uygulanmıştır.

Toplamda 47 akademisyenin görev yaptığı bu Fakültede ankete gönüllü olarak 43 kişi katıldığından dolayı araştırmada tam sayım yöntemi kullanılmıştır. Araştırma evreninin %91,4'üne ulaşıldığı bu çalışmada araştırma evrenini temsil etmek için bu oranın Altunışık vd.'ne göre yeterli olduğu söylenebilir (Altunışık vd., 2010:135).

### 2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanan anket sonucu elde edilmiştir. Uygulanan ankette 'iş tatmini', 'tükenmişlik', 'duygusal emek' ve 'işten ayrılma niyeti' boyutlarına ilişkin ifadeler Karakaş vd. (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışma kapsamındaki ankette yer alan ifadelerden yararlanılarak oluşturulmuştur. Bu çerçevede, ankette yer alan tükenmişlik boyutu 22 ifade (madde), iş tatmini 20 ifade, duygusal emek 10 ifade ve işten ayrılma niyeti ise 5 ifadeden oluşmaktadır. Katılımcılar anketi Tablo'1 de verildiği üzere 5'li Likert ölçeğine göre cevaplandırmışlardır (bkz. Tablo 1).

**Tablo 1. Anket Ölçeği**

Alt boyutlar	Katılım Dereceleri				
	1	2	3	4	5
Tükenmişlik	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
İş Tatmini	Hiç Tatmin	Tatmin Edici	Biraz Tatmin	Tatmin Edici	Çok Tatmin

	Edici Değil	Değil	Edici		Edici
Duygusal Emek	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
İşten Ayrılma Niyeti	Katılmıyorum	Biraz Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Biraz Katılıyorum	Katılıyorum

### 2.3. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında toplanan verilerin analizinde üç aşamalı bir yol izlenmiştir. İlk aşamada katılımcıların her bir boyutta yer alan ifadelerle katılım dereceleri 5’li Likert ölçeğinde yer alan seçeneklere uygun olarak 1-5 puan arasında puanlanmıştır (bkz. Tablo 1). Puanlamada olumsuz ifadeler için ters kodlama tekniği kullanılmıştır. Ölçeğin genel ve alt boyutlarındaki güvenilirlik düzeyi Cronbach’s Alpha katsayısına ( $\alpha$ ) göre değerlendirilmiştir.

İkinci aşamada ise alt boyutlarda yer alan her bir maddenin ağırlıklandırma aşamasına yer verilmiştir. Bu aşamada veriler ilk olarak Microsoft Excel programına aktarılmış ve “tükenmişlik” için  $43 \times 22$  boyutlu, “iş tatmini”  $43 \times 20$ , “duygusal emek”  $43 \times 10$  ve “işten ayrılma niyeti” içinde  $43 \times 5$  boyutlu 4 ayrı karar matrisi hazırlanmıştır. Bu matrislere ayrı ayrı Entropi yöntemi uygulanarak her bir boyutta yer alan tüm maddelerin (ifadelerin) ağırlık değerleri ( $w$ ) belirlenmiştir. Katılımcıların her bir maddeye vermiş olduğu yanıtlara karşılık gelen ham puan değeri (1-5 arasındaki puanları) ile madde ağırlık değerinin çarpılması sonucunda ise puanlar ağırlıklı madde puanına çevrilmiştir. Son olarak bu puanların (ağırlık madde puanları) toplamı alınmak suretiyle her bir katılımcının ilgili alt boyuttaki toplam puanı belirlenmiştir. .

Üçüncü aşamada ise duygusal performans değerlendirilmesi için incelenen alt boyutların her biri birer kriter olarak kabul edilmiş ve  $43 \times 4$  boyutlu  $D=[X_{ij}]$  ana karar matrisi oluşturulmuştur. Karar matrisinin elemanları ( $X_{ij}$ ) her bir katılımcının ilgili kriter için ağırlıklı toplam puanını ifade etmekte olup bu aşamada belirlenen kriterler için Entropi yöntemine göre yeniden bir ağırlıklandırma işlemi gerçekleştirilmiştir.

Son olarak,  $D=[X_{ij}]$  karar matrisine sırasıyla TOPSIS ve VIKOR yöntemleri uygulanmış ve ankete katılan akademisyenlerin duygusal performans düzeyleri incelenmiştir.

#### 2.3.1. Entropi Yöntemi

Entropi yöntemi, doğrudan veriler üzerinden yapılan bir ağırlıklandırma işlemini esas almakta olup aynı zamanda nesnel bir ağırlıklandırma yöntemidir (Çınar, 2004:104; Meyliana, Hidayanto & Budiardjo, 2015:1684). Entropi yönteminin aşamaları aşağıda sunulmaktadır (Çınar, 2004). Yöntemin işlem aşamaları:

$m$  alternatifli ve  $n$  kritere sahip bir karar verme probleminin  $m \times n$  boyutlu  $D$  karar matrisi aşağıdaki gibi verilsin.

$$D = \begin{matrix} & X_1 & X_2 & \dots & X_j & \dots & X_n \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_i \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2j} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{in} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mj} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \end{matrix}_{m \times n} \quad (1)$$



Burada  $x_{ij}$  :  $i$ . alternatifin  $j$ . kritere göre başarı değeridir,  $i = 1,2, \dots, m$  ve  $j = 1,2, \dots, n$  şeklindedir.

Bu aşamada ilk olarak kriterler farklı ölçeklere sahip olduklarından dolayı normalleştirme işlemi gerçekleştirilmekte olup bu işlem aşağıdaki eşitlik kullanılarak yapılmaktadır.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{p=1}^m x_{pj}}, \quad i = 1,2, \dots, m, j = 1,2, \dots, n. \quad (2)$$

Eşitlik (2) ile elde edilen  $R = [r_{ij}]_{m \times n}$  normalleştirilmiş karar matrisinin her bir kriteri için entropi değeri aşağıda verilen Eşitlik (3)'de yer alan formül ile hesaplanmaktadır.

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

Burada  $k$  değeri  $k = \frac{1}{\ln m}$  ile tanımlanan ve  $0 \leq e_j \leq 1$  şartını garanti altına alan bir sabittir. Entropi değerini kullanarak farklılaşma derecesi  $d_j$ , değerleri her bir kriter için

$$d_j = 1 - e_j, \quad j = 1,2, \dots, n \quad (4)$$

şeklinde hesaplanmıştır. Son olarak, her bir kriterin farklılaşma derecesini toplam farklılaşma derecesine oranlanarak kriterlerin ağırlık değerleri aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır.

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{p=1}^n d_j}, \quad j = 1,2, \dots, n. \quad (5)$$

Burada  $w_j$  değeri  $j$ . kriterin ağırlığıdır.

### 2.3.2. TOPSIS Yöntemi

TOPSIS yöntemi sıralama amacıyla yaygın olarak kullanılan ve 1981 yılında Hwang ve Yoon tarafından geliştirilen Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) tekniklerinden biridir (Ömürbek, Demirci, & Akalin, 2013:119). Bu yöntemde amaç çok sayıda alternatif arasından ideal çözüme en yakın ideal olmayan (anti-ideal; negatif ideal) çözüme ise en uzak olan alternatifin belirlenmesidir (Karaatlı, Ömürbek, & Köse, 2014). TOPSIS yöntemi ile belirli kriterlere göre yapılan alternatiflerin sıralama işleminde 6 farklı aşama takip edilmektedir. Bunlar sırasıyla aşağıda açıklanmaktadır (Özdemir, 2014:133).

**1. Adım: Karar Matrisinin Oluşturulması:** Karar verici tarafından oluşturulan karar matrisi  $m \times n$  boyutunda bir matristir. Satırlar, alternatifleri gösterirken sütunlar kriterleri göstermektedir.. Matris elemanları  $x_{ij}$   $i$ 'inci alternatifin  $j$ 'inci kritere göre değerini gösterir ve karar matrisinin genel yapısı

$$D = [x_{ij}], \quad i = 1,2, \dots, m; j = 1,2, \dots, n. \quad (6)$$

şeklindedir. Burada  $A_i$  satırı  $i$ . alternatifin tüm kriterlere göre başarı değerleri,  $X_j$  sütunu  $j$ . kritere göre tüm alternatiflerin başarı değerleridir.

**2. Adım: Normalize Matrisin Elde Edilmesi:** Normalize matris, farklı ölçeklere sahip kriterleri değerlendirebilmek için ölçekten arındırılma işlemi ile elde edilir ve bunun için aşağıdaki eşitlik kullanılmaktadır;

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{p=1}^m (x_{pj})^2}}, \quad i = 1,2, \dots, m; j = 1,2, \dots, n \quad (7)$$

Bu eşitlik ile hesaplanan değerlere bağlı olarak  $R = [r_{ij}]_{m \times n}$  normalleştirilmiş karar matrisi elde edilir. Yani bir başka deyişle; her bir  $x_{ij}$  değeri bulunduğu sütundaki değerlerin toplamının kareköküne bölünerek normalize edilir ve  $r_{ij}$  değerleri elde edilir.

**3. Adım: Ağırlıklandırılmış Normalize Matrisin Elde Edilmesi:** Bu aşamada karar verici tarafından belirlenen kriter ağırlıkları kullanılır ve ağırlıkların toplamı 1'e eşit olmalıdır.  $V = [v_{ij}]_{m \times n}$  ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisi

$$v_{ij} = w_j r_{ij}, \quad i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (8)$$

formülü ile elde edilir. Burada  $w_j$ ,  $j$ . kriterin ağırlık değeridir.  $R_{ij}$  matrisindeki her bir sütunundaki değerler ilgili kriter ağırlığıyla çarpılarak hesaplanır.

**4. Adım: İdeal ve Anti-İdeal Çözüm Değerlerinin Elde Edilmesi:** Bu aşamada ideal çözümleri belirlerken eğer amaç fayda vb. ise ideal çözüm en büyük, anti-ideal çözüm en küçük değerdir. Eğer amaç maliyet vb. ise ideal çözüm en küçük değer, anti-ideal çözüm ise en büyük değerdir. Buna göre  $A^*$  (ideal çözüm) ve  $A^-$  (anti-ideal çözüm) aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$A^* = \left\{ \left( \max_i / \min_i (v_{ij}) \mid j \in J \right) \mid i = 1, 2, \dots, m \right\} = \{v_1^*, v_2^*, \dots, v_j^*, \dots, v_n^*\} \quad (9)$$

$$A^- = \left\{ \left( \min_i / \max_i (v_{ij}) \mid j \in J \right) \mid i = 1, 2, \dots, m \right\} = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_j^-, \dots, v_n^-\} \quad (10)$$

Burada  $A^*$  her bir sütuna ait maksimum değer,  $A^-$  her bir sütuna ait minimum değerdir. Eğer amaç minimizasyon ise durum tam tersidir.  $A^*$  her bir sütuna ait minimum değer,  $A^-$  her bir sütuna ait maksimum değerdir.

**5. Adım: İdeal ve Anti-İdeal Çözüme olan Uzaklık Değerlerinin Elde Edilmesi:** Uzaklık hesabı için Öklid metriği kullanılır ve formül aşağıda verilmektedir:

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2}, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (11)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (12)$$

**6. Adım: Tercih sıralamasının yapılması:** Son olarak her bir karar noktasının ideal çözüme göreli yakınlığı hesaplanır ve  $C_i^*$  ile gösterilir.

$$C_i^* = S_i^- / (S_i^* + S_i^-), \quad 0 < C_i^* < 1, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (13)$$

$C_i^*$  değerlerinin büyükten küçüğe sıralanması ile alternatiflerin sıralaması yapılır.

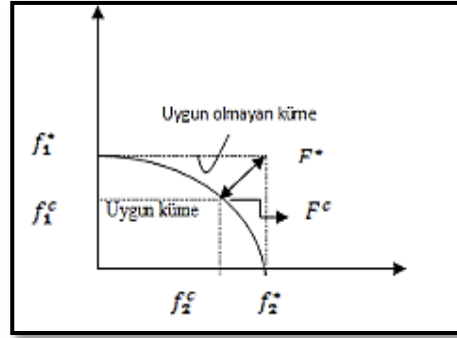
### 2.3.3. VIKOR Yöntemi

VIKOR (VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) yönteminde amaç uzlaşık çözüme ulaşmak olup, birbirleri ile çelişen kriterlerin olduğu durumlarda alternatifleri sıralama ya da seçme amaçlı kullanılabilen bir yöntemdir (Aktaş vd., 2015:237; Opricovic & Tzeng, 2004). Bu yöntemde uzlaşık yani ortak bir kabul olan alternatif bulunmaktadır ve yöntemin aşamaları aşağıda verilmektedir (Kuzu, 2014:117).

Karar matrisi, TOPSIS yönteminde (6) numaralı eşitlikte verilen matrise benzer şekilde verilsin.

**Adım 1. En İyi ve En Kötü Kriter Değerlerinin Belirlenmesi:** Her bir kriter için en iyi ( $f^*$ ) ve en kötü ( $f^-$ ) değerler belirlenir (Şekil 1). Eğer  $j$ . kriter fayda özelliğine sahip ise;

$f_j^* = \max_i x_{ij}$  ve  $f_j^- = \min_i x_{ij}$  ile; eğer j. kriter maliyet özelliğine sahip ise;  $f_j^* = \min_i x_{ij}$  ve  $f_j^- = \max_i x_{ij}$  ile hesaplanır.



Şekil 1. İdeal ve Uzlaşık Çözümler

**Kaynak:** (Karaatlı, Ömürbek, & Köse, 2014:40)

**Adım 2. Normalize Matrisin Elde Edilmesi:** Bu adımda Lineer normalizasyon işlemi uygulanır. Bunun için

$$r_{ij} = \frac{f_j^* - x_{ij}}{f_j^* - f_j^-}, \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (14)$$

eşitliği ile  $R = [r_{ij}]_{m \times n}$  normalleştirilmiş karar matrisi elde edilir.

**Adım 3. Normalize Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması:** TOPSIS yönteminin 3. adımı ile aynı işlemler yapılarak  $V = [v_{ij}]_{m \times n}$  ağırlıklandırılmış normalize matrisi elde edilir.

**Adım 4.  $S_i$  ve  $R_i$  Değerlerinin Hesaplanması:**  $S_i$  ve  $R_i$   $i$ . alternatif için ortalama ve en kötü grup skorlar olup bu aşamada kullanılacak olan denklemler aşağıdaki gibidir:

$$S_i = \sum_{j=1}^n v_{ij}, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (15)$$

$$R_i = \max_j v_{ij}, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (16)$$

**Adım 5.  $Q_i$  Değerlerinin Hesaplanması:**  $Q_i$  değerleri eşitlik (18) ile hesaplanır.

$$Q_{ij} = \frac{q \cdot (S_i - S^*)}{S^- - S^*} + \frac{(1 - q) \cdot (R_i - R^*)}{R^- - R^*} \quad (17)$$

Burada,  $q$  parametresi kriterlerin çoğunluğunun ağırlığı yani maksimum grup faydasını sağlayan strateji için ağırlığı,  $(1 - q)$  parametresi ise minimum pişmanlığın ağırlığıdır. Uzlaşma  $q > 0.5$  çoğunluk oyu,  $q = 0.5$  uzlaşma ya da  $q < 0.5$  veto ile sağlanır. Bu eşitlikte kullanılan semboller:

$$S^* = \min_i S_i, \quad S^- = \max_i S_i, \quad R^* = \min_i R_i, \quad R^- = \max_i R_i \text{ dir.} \quad (18)$$

**Adım 6. Alternatiflerin Sıralanması ve Koşulların Denetlenmesi:**  $S_i$ ,  $R_i$  ve  $Q_i$  değerleri sıralanarak üç ayrı liste elde edilir ve daha sonra sıralamanın doğruluğu sınanır. Sınama için  $Q_i$  değerine sahip alternatifin iki koşulu sağlayıp sağlamadığına bakılır.

**Koşul 1: Kabul Edilebilir Avantaj:**  $Q_i$  değerleri küçükten büyüğe doğru sıralanır ve ilk iki sırada yer alan alternatifler  $A^1$  ve  $A^2$  için kabul edilebilir koşul,  $DQ = \frac{1}{m-1}$  ( $m$  alternatif sayısı) için



$$Q(A^2) - Q(A^1) \geq DQ \quad (19)$$

şeklindedir.

**Koşul 2: Kabul Edilebilir İstikrar Koşulu:**  $Q_i$  değerleri küçükten büyüğe sıralandığında, ilk sırada yer alan alternatif  $S$  ve/veya  $R$  değerlerine göre yapılan küçükten büyüğe sıralamada da minimum değeri alan alternatiftir.  $Q$  değerlerine göre yapılan sıralamada en iyi alternatif, minimum  $Q$  değerine sahip olan alternatiftir.

### 3. Uygulama

#### 3.1. Anket Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi

Araştırma kapsamındaki akademik personelin duygusal performans düzeylerinin değerlendirilmesi için hazırlanan ankette her bir alt boyuta ilişkin ölçek güvenilirliği Cronbach- $\alpha$  katsayısına göre belirlenmiştir. Buna göre, belirlenen  $\alpha$  katsayıları sırasıyla, Tükenmişlik ( $\alpha$ ) : 0.801, İş tatmini ( $\alpha$ ) : 0.875, Duyusal emek ( $\alpha$ ) : 0.788 ve İşten ayrılma niyeti ( $\alpha$ ) : 0.876 olarak bulunmuştur. Tüm ölçek içinde bu katsayı değeri 0.852 olarak bulunmuştur. Ölçeğin tüm boyutlardaki Cronbach- $\alpha$  değeri 0.70'in üzerinde olup bu katsayının literatürde belirtilen sınıflandırma aralıklarına göre yüksek olduğu görülmüştür (Özdamar, 2016).

#### 3.2. Madde Analizi

Ölçekte yer alan alt boyutlardaki maddeler için hesaplanan genel ortalama ve yüzde (%) değerleri Tablo 2'de sunulmaktadır. Tablo 2'ye göre akademik personelin duygusal tükenme (ort=3.68), iş tatmini (ort=3.70) ve emek düzeylerinin (ort=3.95), genel ortalamasının (ort=3.25) üstünde, işten ayrılma niyetlerinin ise ortalamasının (ort=3.25) altında olduğu görülmektedir.

**Tablo 2.** Ölçekte Maddelerine İlişkin genel ortalama ve yüzde değerler

	Puan Ortalaması	%	Madde sayısı
Tükenmişlik	3.68	73.6	22
İş tatmini	3.70	74	20
Duyusal emek	3.95	79	10
İşten ayrılma niyeti	1.67	33.4	5
Genel	3.25	65	57

#### 3.3. Alt Boyutlardaki Maddelerin Ağırlıklandırılması

Araştırmada incelenen “tükenmişlik” için 43x22 boyutlu, “iş tatmini” için 43x20 boyutlu, “duygusal emek” için 43x12 boyutlu ve “işten ayrılma niyeti” için 43x5 boyutlu 4 ayrı karar matrisi hazırlanmıştır. Bu matrislerin her biri duygusal performans değerlendirmesinde birer gösterge olarak kullanılacağı için her bir boyutta yer alan maddelerin ağırlık değerleri Entropi yöntemi ile belirlenmiştir.

Örneğin, “işten ayrılma niyeti” boyutunda yer alan 5 madde için 43 katılımcının ağırlıklı madde puanları şu şekilde bulunmuştur: Katılımcıların her bir maddeye katılım derecesine karşılık gelen 1-5 arasındaki puan değerleri Tablo 2'de verilen düzenekte olduğu gibi tek tek girilmiş ve 43x5 boyutlu ham puanlardan oluşan matris oluşturulmuştur. Bu şekilde oluşturulan karar matrisine ayrıntıları daha önce yöntem kısmında bahsedilen Entropi yöntemi uygulanmıştır. Uygulama sonucunda Tablo 3.a'nın son satırında verildiği üzere her bir maddeye ilişkin ağırlık değerleri ( $w_j$ ) bulunmuştur.

**Tablo 3.a.** “İşten Ayrılma Niyeti” Boyutu için Madde Ağırlıklandırma

Ham Puan Matrisi	Katılımcılar	Madde 1	Madde 2	Madde 3	Madde 4	Madde 5
	x. Katılımcı	3	1	1	1	1
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
y. Katılımcı	2	1	1	1	1	
Maddelerin Entropi Ağırlıkları (W <sub>j</sub> )	0.1867	0.2055	0.21	0.2298	0.1681	

Bu boyutta yer alan 5 maddenin her birinin ağırlık değeri (W<sub>j</sub>) ile ham puan değerlerinin çarpılması suretiyle ham puanlar ağırlıklı madde puanlarına dönüştürülmüştür. Örneğin X katılımcısının Madde 1'e vermiş olduğu 3 ham puanının ağırlıklı puan değeri  $3 \times 0.1867 = 0.5601$  şeklinde hesaplanmıştır.

Puan dönüşümleri Tablo 3.b'de verildiği üzere her bir katılımcı için ayrı ayrı yapılmış ve bu ağırlıklı puan değerlerinin toplanmasıyla da ilgili katılımcının "işten ayrılma niyeti" boyutundaki ağırlıklı toplam puan değerleri (TP) hesaplanmıştır.

Tablo 3.b'de yer alan x katılımcısının işten ayrılma niyeti boyutundaki toplam ağırlıklı puanı  $TP = 0.5601 + 0.2055 + 0.2099 + 0.2298 + 0.1681 = 1.3734$  şeklinde bulunmuştur.

**Tablo 3.b.** "İşten Ayrılma Niyeti" Boyutu için Toplam Ağırlıklı Madde Puanları

	Madde 1	Madde 2	Madde 3	Madde 4	Madde 5	Toplam Puan (TP)
x. Katılımcı	0.5601	0.2055	0.2099	0.2298	0.1681	<b>1.3734</b>
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
y. Katılımcı	0.3734	0.2055	0.2099	0.2298	0.1681	<b>1.1867</b>

Bahsedilen bu işlemler ankete katılanların tamamı için aynı şekilde uygulanmış ve ana karar matrisinin işten ayrılma niyeti kriterinin verilerini oluşturmuştur. Diğer tüm alt boyutlar için aynı işlemler tekrarlandığında çalışmada kullanılan ana karar matrisi Tablo 4'deki gibi oluşturulmuştur.

**Tablo 4.** Toplam Puan Değerleri – Karar Matrisi

Anket Sıra No	Tükenmişlik	İş Tatmini	Duygusal Emek	İşten Ayrılma Niyeti	Anket Sıra No	Tükenmişlik	İş Tatmini	Duygusal Emek	İşten Ayrılma Niyeti
1	3.7996	3.6141	4.5400	1.3733	22	2.9298	2.8038	2.8894	3.2052
2	3.3492	2.9016	3.3913	1.7655	23	4.0696	2.9523	4.2466	1.0000
3	3.3172	3.5927	4.1530	1.7888	24	3.2969	3.6055	4.0869	1.0000
4	3.5439	2.6870	4.3164	1.5600	25	3.8675	4.0602	4.1102	1.0000
5	3.3111	4.5021	3.3765	1.1867	26	2.9943	2.4148	3.2763	4.4583
6	3.8050	4.1360	4.5126	1.0000	27	3.4400	3.2000	2.9097	1.3733
7	3.2786	2.6881	3.7076	1.9997	28	3.8850	4.0881	3.9064	1.1867
8	3.3140	3.1401	4.1881	2.3909	29	2.3011	3.5972	3.7361	1.3733
9	3.2530	3.4160	3.5240	1.1867	30	3.5651	4.0625	4.9065	1.0000
10	3.5982	3.3670	3.4554	1.4110	31	3.3314	4.6849	3.8591	1.0000
11	3.2044	3.0644	4.3017	2.8505	32	3.7739	3.7033	3.3836	1.1867
12	3.5914	4.1814	2.9382	1.3733	33	3.7107	3.1314	3.8997	1.1867
13	3.5640	3.6662	3.2933	3.1867	34	3.3813	3.4414	4.0873	1.0000
14	3.0051	3.5830	3.6450	2.4286	35	3.6704	4.0091	5.0000	1.7888
15	3.3736	3.2290	3.4479	1.7655	36	3.5904	3.3519	4.3109	1.0000
16	3.4283	3.1594	3.3887	1.2100	37	3.1494	3.2633	3.2119	1.5600
17	3.3663	4.4218	3.8594	1.0000	38	2.6920	3.0647	2.3460	2.6638
18	3.6437	3.3070	4.1004	1.3922	39	3.5487	3.2963	4.1073	1.0000
19	4.0559	4.5035	5.0000	1.0000	40	3.7649	3.6821	4.6328	1.0000
20	3.3885	3.0780	3.8528	3.4164	41	3.9366	3.4185	4.6328	1.1867
21	2.9035	1.9427	3.5732	3.5893	42	4.3245	4.9457	4.3453	1.0000
22	2.9298	2.8038	2.8894	3.2052	43	3.7935	3.3246	4.3112	1.3733

### 3.3. Entropi Yöntemi ile Ana Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi

Çalışmada akademisyenlerin duygusal performans eğilimlerine ilişkin toplam puanlarını ifade eden karar matrisinin (bkz. Tablo 4) ana kriterleri Entropi yöntemine göre ağırlıklandırılmış olup bulunan ağırlık değerleri Tablo 5’de sunulmuştur.

**Tablo 5.** Entropi Ağırlıkları

Kriterler					
Ağırlık değerleri	Tükenmişlik	İş tatmini	Duygusal emek	İşten ayrılma niyeti	Toplam
$e_i$	0.9984	0.9959	0.9968	0.9705	3.9617
$d_i$	0.0016	0.0041	0.0032	0.0295	0.0383
$w_j$	0.0424	0.1064	0.0824	0.7688	1

### 3.4. TOPSIS Yöntemi Uygulaması

Ankete katılan akademisyenlerin duygusal performans düzeylerine göre sıralanması amacıyla kullanılan TOPSIS yönteminin işlem adımları Microsoft Office Excel 2010 programı ile gerçekleştirilmiştir. Tablo 4’de verilen ana karar matrisi yöntem kısmındaki (7) numaralı denklem yardımı ile normalize edilmiş ve Entropi ağırlık değerleri ile çarpılması sonucunda ağırlıklı normalize karar matrisi Tablo 6’daki gibi elde edilmiştir. Tablo 6’da verilen bu matriste ilk ve son 5 sırada yer alan katılımcılar için bulunan değerler gösterilmiştir.

**Tablo 6.** Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

Katılımcı no	ANA KRİTERLER			
	Tükenmişlik	İş tatmini	Duyusal emek	İşten ayrılma niyeti
1	0.007	0.017	0.015	0.086
2	0.006	0.013	0.011	0.111
3	0.006	0.016	0.013	0.112
4	0.007	0.012	0.014	0.098
5	0.006	0.021	0.011	0.075
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
39	0.007	0.015	0.013	0.063
40	0.007	0.017	0.015	0.063
41	0.007	0.016	0.015	0.075
42	0.008	0.023	0.014	0.063
43	0.007	0.015	0.014	0.086

İdeal ve anti-ideal çözümler Tablo 6’daki verilere göre elde edilmiştir. Bunun için ağırlıklandırılmış normalize matrisin her bir sütunundaki en büyük ve en küçük değerler alınarak ideal ve anti-ideal çözümler belirlenmiştir (Eşitlik 9-10).

Bu adımda ‘işten ayrılma niyeti’ ve ‘tükenmişlik’ maliyet kriterleri; ‘duygusal emek’ ve ‘iş tatmini’ ise fayda kriteri olarak ele alınmıştır. Bu nedenle ideal çözüm bulunurken, fayda kriterlerinde en yüksek değer alınırken, maliyet kriterlerinde en düşük değer alınmıştır; anti-ideal çözümde ise fayda kriterlerinde en düşük değer alınırken, maliyet kriterlerinde en yüksek değer alınmıştır. Elde edilen ideal ve anti-ideal çözümler

$$A^* = \{0.004, 0.023, 0.016, 0.063\} \text{ ve } A^- = \{0.008, 0.009, 0.008, 0.280\}$$

şeklinde bulunmuştur.

Elde edilen ideal ve anti-ideal çözümler ile sırasıyla TOPSIS yönteminin 5. ve 6. adımları uygulanarak, ideal çözüme olan uzaklıklar ( $S^*$ ), anti-ideal çözüme olan uzaklıklar ( $S^-$ ), ve ideal çözüme göreli yakınlık değerleri ( $C^*$ ) hesaplanarak Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7.** İdeal ve Anti-İdeal Çözümlere Olan Uzaklıklar ile İdeal Çözüme Göreli Uzaklık Değerleri

Anket Sıra No	$S_i^*$	$S_i^-$	$C_i^*$	Anket Sıra No	$S_i^*$	$S_i^-$	$C_i^*$
1	0.024	0.194	0.888	23	0.010	0.218	0.956
2	0.049	0.169	0.774	24	0.007	0.218	0.969
3	0.050	0.168	0.770	25	0.006	0.218	0.974
4	0.037	0.182	0.832	26	0.218	0.004	0.020
5	0.013	0.206	0.940	27	0.026	0.194	0.883
6	0.005	0.218	0.978	28	0.013	0.206	0.940
7	0.064	0.155	0.708	29	0.025	0.194	0.888
8	0.088	0.130	0.597	30	0.005	0.218	0.979
9	0.015	0.206	0.934	31	0.004	0.218	0.981
10	0.027	0.192	0.875	32	0.014	0.206	0.935
11	0.117	0.101	0.465	33	0.015	0.206	0.932
12	0.025	0.194	0.887	34	0.008	0.218	0.966
13	0.138	0.080	0.369	35	0.050	0.168	0.772
14	0.090	0.128	0.587	36	0.008	0.218	0.965
15	0.049	0.169	0.775	37	0.037	0.182	0.833
16	0.016	0.204	0.925	38	0.105	0.113	0.518
17	0.005	0.218	0.978	39	0.008	0.218	0.963
18	0.026	0.193	0.881	40	0.006	0.218	0.971
19	0.004	0.218	0.983	41	0.014	0.206	0.936
20	0.152	0.066	0.302	42	0.004	0.218	0.981
21	0.163	0.055	0.251	43	0.025	0.194	0.886
22	0.139	0.079	0.362				

Son olarak  $C^*$  değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak çalışmanın örneklemini oluşturan akademisyenlerin TOPSIS yöntemine göre duygusal performans sıralaması elde edilmiştir (Tablo 9). Tablo 9'a göre, TOPSIS yöntemi ile yapılan sıralamada, duygusal performansı en yüksek olan yani ilk sırada olan kişi 19 numaralı katılımcıdır (Dr. Öğr. Üyesi).

İkinci en yüksek performansa sahip olan kişi 31 numaralı katılımcı (Dr. Öğr. Üyesi), üçüncü 42 numaralı katılımcıdır. En son sırada 26 numaralı katılımcı yer almıştır. Duygusal performansı en düşük çıkan kişi bekar, erkek ve Araştırma Görevlisi unvanına sahip olup performansı en düşük ikinci kişi de Öğretim Görevlisi olarak belirlenmiştir (bkz. Tablo 9).

### 3.2. VIKOR Yöntemi Uygulama

VIKOR yöntemi uygulanırken Tablo 4'de verilen karar matrisi ile Tablo 5'de verilen Entropi ağırlıkları kullanılmıştır. Yöntemin uygulama aşamasında ilk olarak karar matrisindeki en iyi ve en kötü değerler bulunmuştur.

En iyi değer ( $f^*$ ) için karar matrisindeki değerlerden, 'tükenmişlik' ve 'işten ayrılma niyeti' kriterlerinde en düşük değer, 'duygusal emek' ve 'iş tatmini' için en yüksek değer alınırken, en kötü değerde tam tersi uygulanarak

$$f^* = \{2.301, 4.946, 5.000, 1.000\} \text{ ve } f^- = \{4.324, 1.943, 2.346, 4.458\}$$

şeklinde bulunmuştur. Ağırlıklandırılmış normalize matris yardımıyla S, R ve Q değerleri hesaplanmış (Eşilik 15-18) ve bu değerler Tablo 8'de sunulmuştur. Elde edilen S, R ve Q değerlerine göre  $q=0.5$  için büyükten küçüğe sıralanmış ve duygusal performans sıralaması belirlenerek ilk ve son 5 katılımcı için Tablo 8'de verilmiştir.

**Tablo 8.** S, R ve Q Değerleri

Anket No	S <sub>i</sub>	R <sub>i</sub>	q=0.5	q=0.25	q=0.75	q=0 için	q=1 için
1	0.176	0.083	0.106	0.088	0.123	0.070	0.141
2	0.315	0.170	0.244	0.216	0.272	0.188	0.300
3	0.271	0.175	0.223	0.209	0.236	0.195	0.250
4	0.252	0.124	0.177	0.152	0.203	0.126	0.228
5	0.129	0.050	0.057	0.041	0.072	0.026	0.087
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
39	0.112	0.058	0.053	0.045	0.061	0.037	0.069
40	0.087	0.045	0.029	0.024	0.034	0.018	0.039
41	0.141	0.054	0.066	0.049	0.084	0.031	0.102
42	0.063	0.042	0.013	0.014	0.013	0.015	0.000
43	0.193	0.083	0.116	0.093	0.138	0.070	0.161

VIKOR yöntemi ile elde edilen sonuçlara göre, ilk sırada 19 numaralı katılımcı yer almaktadır. Fakat 2. sırada TOPSIS yönteminde 4. sırada olan 30 numaralı katılımcı (Doçent Doktor, Erkek) yer almıştır. Son on sırada yer alan kişiler TOPSIS yöntemi ile aynı olup, genel olarak sıralamada benzerlikler gözlemlenmiştir. Sıralama işlemi sonrasında koşulların kontrolü aşağıda verilmektedir.

**Tablo 9.** TOPSIS ve VIKOR Yöntemine Göre Performans Sıralaması

Unvan	TOPSIS		VIKOR		Unvan	TOPSIS		VIKOR	
	Puan	Sıra	Puan	Sıra		Puan	Sıra	Puan	Sıra
Prof. Dr.	0.587	36	0.406	36	Öğr. Gör. Dr.	0.708	34	0.307	34
Prof. Dr.	0.936	16	0.066	15	Öğr. Gör.	0.969	9	0.036	9
Doç. Dr.	0.979	4	0.005	2	Öğr. Gör.	0.966	10	0.045	10
Doç. Dr.	0.963	12	0.053	12	Öğr. Gör.	0.965	11	0.047	11
Doç. Dr.	0.925	20	0.097	20	Öğr. Gör.	0.940	15	0.056	13
Dr. Öğr. Üyesi	0.983	1	0.004	1	Öğr. Gör.	0.934	18	0.078	17
Dr. Öğr. Üyesi	0.981	2	0.011	3	Öğr. Gör.	0.932	19	0.089	19
Dr. Öğr. Üyesi	0.981	3	0.013	5	Öğr. Gör.	0.887	23	0.120	24
Dr. Öğr. Üyesi	0.978	5	0.016	6	Öğr. Gör.	0.886	24	0.116	23
Dr. Öğr. Üyesi	0.978	6	0.013	4	Öğr. Gör.	0.833	28	0.180	29
Dr. Öğr. Üyesi	0.971	8	0.029	8	Öğr. Gör.	0.597	35	0.398	35
Dr. Öğr. Üyesi	0.940	14	0.057	14	Öğr. Gör.	0.251	42	0.762	42
Dr. Öğr. Üyesi	0.935	17	0.078	18	Arş. Gör.	0.974	7	0.024	7
Dr. Öğr. Üyesi	0.888	21	0.106	22	Arş. Gör.	0.956	13	0.072	16
Dr. Öğr. Üyesi	0.888	22	0.102	21	Arş. Gör.	0.883	25	0.139	27
Dr. Öğr. Üyesi	0.881	26	0.123	25	Arş. Gör.	0.775	30	0.237	32
Dr. Öğr. Üyesi	0.875	27	0.138	26	Arş. Gör.	0.772	32	0.203	30
Dr. Öğr. Üyesi	0.832	29	0.177	28	Arş. Gör.	0.770	33	0.223	31
Dr. Öğr. Üyesi	0.774	31	0.244	33	Arş. Gör.	0.518	37	0.501	37
					Arş. Gör.	0.465	38	0.524	38
					Arş. Gör.	0.369	39	0.628	39
					Arş. Gör.	0.362	40	0.650	40
					Arş. Gör.	0.302	41	0.692	41
					Arş. Gör.	0.020	43	1.000	43



**Koşul 1: Kabul Edilebilir Avantaj:**  $Q_i$  değerleri küçükten büyüğe doğru sıralandıktan sonra ilk iki alternatif  $A^1$  ve  $A^2$  için

$$Q(A^1) = 0.0037; Q(A^2) = 0.0047$$

$$DQ = \frac{1}{m-1} = \frac{1}{42} = 0.0238$$

şeklinde bulunmuştur. Buna göre,

$$Q(A^2) - Q(A^1) = 0.0047 - 0.0037 = 0.0010 \not\geq DQ = 0.0238$$

Kabul edilebilir avantaj koşulu sağlanmamaktadır.

**Koşul 2: Kabul Edilebilir İstikrar Koşulu:**  $Q_i$  değerleri küçükten büyüğe sıralandığında, ilk sırada yer alan 19 nolu katılımcı  $S$  değerine göre yapılan küçükten büyüğe sıralamada da minimum değeri alan alternatiftir. Dolayısıyla bu koşul sağlanmıştır.

#### 4. Sonuç ve Değerlendirme

Eğitim sektörü bireylerle iletişimin yoğun olduğu aynı zamanda da duygusal emeğin fazlaca harcandığı hizmet sektörünün önemli bir alanıdır. Bu sektörde görev yapan kişilerin sürekli olarak öğrencilerle iletişim içinde olmaları bunun yanı sıra gerek bireysel gerek de iş ve öğrenci kaynaklı faktörler bu sektörde çalışan kişilerde duygusal emeği ön plana çıkarırken iş performanslarını da etkileyebilmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen çalışmada akademisyenlerin iş davranışlarını etkileyen daha önce literatürde farklı açılardan incelenen tükenmişlik, iş tatmini, duygusal emek ve işten ayrılma niyetlerinin birlikte değerlendirilmesini içeren bir duygusal performans ölçümünün yapılması hedeflenmiştir. Araştırmanın verileri 5'li Likert ölçeğine göre hazırlanan toplam 57 maddeden oluşan bir anket aracılığı ile toplanmıştır. Her bir boyuta ilişkin ölçekte yer alan tüm maddeler bilinen ağırlıklandırma yöntemlerinden farklı olarak bu çalışmada Entropi tabanlı olarak ağırlıklandırılmıştır. Akademik personel üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmada bireylerin duygusal performans eğilimleri TOPSIS ve VIKOR yöntemleri ile incelenmiştir.

Araştırmada ortaya çıkan bulgular sonucunda, akademik personelin tükenmişlik (ort=3.68), iş tatmini (ort=3.70) ve duygusal emek düzeyleri (ort=3.95), genel ortalamanın (ort=3.25) üstünde, işten ayrılma niyetlerinin ise ortalamanın (ort=3.25) altında olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Buna göre ankete katılan akademisyenlerin duygusal emek bakımından en yüksek, işten ayrılma niyetleri açısından da en düşük eğilime sahip oldukları da söylenebilir. Benzer durum bireylerin ankete vermiş oldukları yanıtlardan hareketle gerçekleştirilen Entropi ağırlıklandırma yöntemi sonucunda da elde edilmiştir. En yüksek ağırlık değerinin işten ayrılma niyeti iken en düşük ağırlık değeri tükenmişlik kriterinin olduğu görülmüştür. Buna göre en önemli duygusal performans göstergesinin işten ayrılma niyeti olduğu düşünülebilir. Ayrıca entropi değerleri en yüksek olan tükenmişlik en düşük ağırlığa sahip olması akademisyenlerin performans düzeylerindeki değişimin en az yaşandığı kriter olarak değerlendirilebilir. Bu durum bireylerin şu an ki işlerinden memnun olduklarının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Bu çerçevede TOPSIS yöntemine göre yapılan sıralama sonucunda, duygusal performans düzeyi en yüksek olan kişi 19 numaralı katılımcı bunu ikinci sırada 31 ve üçüncü sırada ise 42 numaralı katılımcı takip ettiği görülmüştür. Katılımcılar arasında duygusal performans düzeyi en düşük olarak belirlenen kişi ise 26 numaralı katılımcı olmuştur. Bu sıralama VIKOR yönteminde de genel olarak benzerlik göstermiş olup ilk sırada 19 numaralı kişi yer almıştır.

Sıralama sonuçları akademik kadro unvanına göre incelendiğinde ise duygusal performans eğilimi en yüksek düzeyde olanların Dr. Öğr. Üyesi unvanına sahip oldukları; bu sıralamayı takip eden unvanların ise sırasıyla Doçent, Profesör ve Öğretim Görevlisi olduğu görülmüştür. Duygusal performansı en düşük olan gruba ise çoğunlukla Araştırma Görevlisi kadro unvanına sahip olanların oluşturduğu belirlenmiştir.

Gelecek çalışmalarda diğer fakülte veya bölge üniversitelerinde, duygusal performans ölçümü yapılabileceği gibi, farklı yöntemler kullanılarak da duygusal performans değerlendirilebilir.

### Kaynakça

- Aktaş, R., Doğanay, M. M., Gökmen, Y., Gazibey, Y. & Türen, U. (2015). *Sayısal Karar Verme Yöntemleri*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Alper Ay, F. & Türkdoğan, N. (2018). Duygusal Emek, Tükenmişlik, İşten Ayrılma Niyeti Ve İş Performansı Arasındaki İlişkiler. *Örgütsel Davranış Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 87-103 (<http://odad.org/files/journal/eYKYvEGAUiBh.pdf>).
- Altıntaş Çınar, F. (2006). Bireysel Değerlerin Örgütsel Adalet ve Sonuçları İlişkisinde Yönlendirici Etkisi: Akademik Personel Üzerine Bir Analiz. *İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(2), 19-40 (<http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423876032.pdf>).
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. & Yıldırım, E. (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: SPSS Uygulamalı*. İstanbul: Sakarya Yayıncılık.
- Ar, İ. M., Özdemir, F. & Baki, B. (2014). Öncelikli Sektörlerin Belirlenmesinde AHS-TOPSIS ve AHS-VIKOR Yaklaşımlarının Kullanımı: Rize Organize Sanayi Bölgesi Örneği. *Journal of Yaşar University*, 9(35), 6159-6174 ([https://journal.yasar.edu.tr/wp-content/uploads/2014/08/5\\_Vol\\_9\\_35.pdf](https://journal.yasar.edu.tr/wp-content/uploads/2014/08/5_Vol_9_35.pdf)).
- Arslan, R. & Acar, B. N. (2013). A Research on Academics on Life Satisfaction, Job Satisfaction and Professional Burnout. *Suleyman Demirel University, The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 18(3), 281-298 (<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/sduiibfd/article/view/5000122100/0>).
- Basım, N. & Begenirbaş, M. (2012). Çalışma Yaşamında Duygusal Emek: Bir Ölçek Uyarlama Çalışması. *Journal of Management & Economics*, 19(1), 77-90 ([http://www2.bayar.edu.tr/yonetimekonomi/dergi/pdf/C19S12012/77\\_90.pdf](http://www2.bayar.edu.tr/yonetimekonomi/dergi/pdf/C19S12012/77_90.pdf)).
- Begenirbaş, M. & Çalışkan, A. (2014). Duygusal Emegin İş Performansı ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisinde Kişilerarası Çarpıklığın Aracılık Rolü. *Business and Economics Research Journal*, 5(2), 109-127 ([http://www.berjournal.com/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/BERJ%205\(2\)14%20Article%208%20pp.109-127.pdf](http://www.berjournal.com/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/BERJ%205(2)14%20Article%208%20pp.109-127.pdf)).
- Çakır, S. & Perçin, S. (2013). AB Ülkeleri'nde Bütünleşik Entropi Ağırlık - TOPSIS Yöntemiyle AR-GE Performansının Ölçülmesi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1), 77-95 (<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/408455>).
- Çapri, B. (2006). Tükenmişlik Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 62-77 (<http://toad.edam.com.tr/sites/default/files/pdf/tukenmislik-olcegi-toad.pdf>).

- Çelen, Ö., Teke, A. & Cihangiroğlu, N. (2013). Örgütsel Bağlılığın İş Tatmini Üzerine Etkisi: Gülhane Askeri Tıp Fakültesi Eğitim Hastanesinde Bir Araştırma. *Suleyman Demirel University, The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 18(3), 399-410 ([http://gulhanemedj.org/uploads/pdf/pdf\\_GMJ\\_790.pdf](http://gulhanemedj.org/uploads/pdf/pdf_GMJ_790.pdf)).
- Çelik, P. & Topsakal, Y. (2016). Duygusal Emegin İş Tatmini ve Duygusal Tükenme İle İlişkisi: Antalya Destinasyonu Otel Çalışanları Örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8(4), 202 -218 ([http://isarder.org/2016/vol.8\\_issue.4\\_article012\\_full\\_text.pdf](http://isarder.org/2016/vol.8_issue.4_article012_full_text.pdf)).
- Çınar, Y. (2004). Çok Nitelikli Karar Verme ve Bankaların Mali Performanslarının Değerlendirilmesi Örneği. Yayınlanmayan Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi SBE.
- Değirmenci Öz, S. & Baykal, Ü. (2017). Hemşirelerin Duygusal Emek Davranışı. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 4(3), 143-147 ([https://www.journalagent.com/shyd/pdfs/SHYD\\_4\\_3\\_143\\_147.pdf](https://www.journalagent.com/shyd/pdfs/SHYD_4_3_143_147.pdf)).
- Ergin, C. (1995). Akademisyenlerde Tükenmişlik ve Çeşitli Stres Kaynaklarının İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 12(1-2), 37-50 (<http://www.edebiyatdergisi.hacettepe.edu.tr/index.php/EFD/issue/view/18>).
- Ergül, N. & Hiperlink. (2010). İMKB'de İşlem Gören Enerji Şirketlerinin Mali Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Analizi. İstanbul: Beta Yayınları.
- Ertuğrul, İ. & Karakaşoğlu, N. (2009). Banka Şube Performanslarının Vikor Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Journal of Industrial Engineering (Turkish Chamber of Mechanical Engineers)*, 20(1), 19-28 ([http://www1.mmo.org.tr/resimler/dosya\\_ekler/c4692732b25c1ee\\_ek.pdf](http://www1.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/c4692732b25c1ee_ek.pdf)).
- Ertuğrul, İ. & Özçil, A. (2014). Çok Kriterli Karar Verimde TOPSIS ve VIKOR Yöntemleriyle Klima Seçimi. *Çankırı Karatekin University Journal of the Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 4(1), 267-282 (<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/382298>).
- Fadlelmula, F. (2014). Academicians' Burnout Levels. *OMÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 424-438 (<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/omuefd/article/view/5000105519/5000098751>).
- Grandey, A. A. (2000). Emotion Regulation in the Workplace: A New Way to Conceptualize Emotional Labor. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(1), 95-110 (<http://php.scripts.psu.edu/users/a/a/aag6/GrandeyJOHP.pdf>).
- Karaatlı, M., Ömürbek, N. & Köse, G. (2014). Analitik Hiyerarşi Süreci Temelli TOPSIS ve VIKOR Yöntemleri ile Futbolcu Performanslarının Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 29, 25-61 (<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/210882>).
- Karabıçak, M. (2013). Havayolu Taşımacılığı Sektöründe Topsis Yöntemiyle Finansal Performans Değerlendirilmesi. *Suleyman Demirel Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 18(3), 343-363 (<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/sduiibfd/article/view/5000122103/5000112409>).
- Karakaş, A., Kingır, S. & Öztel, A. (2016). Evaluation Of University Employees' Work Behaviours Performance Vıa Entropy Based TOPSIS Methods. *Elektronik Sosyal*

- Bilimler Dergisi*, 15(18), 1046-1058 (<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/225332>).
- Karaman, F. & Altunoğlu, A. E. (2007). Kamu Üniversiteleri Öğretim Elemanlarının İş Tatmini Düzeyini Etkileyen Faktörler. *Yönetim ve Ekonomi*, 14(1), 109-120 (<http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423939066.pdf>).
- Kitapçı, H., Kaynak, R. & Ökten, S. S. (2013). Güçlendirmenin İş Tatmini Ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi: Kamu Ve Özel Sektörde Mukayeseli Bir Araştırma. *International Review of Economics and Management*, 1(1), 49-73 (<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/92542>).
- Koçoğlu, C. M. (2015). Akademik Personelin İş Tatmini Düzeylerinin Ölçülmesi. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*(13), 16-35 (<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/273480>).
- Konakay, G. (2013). Akademisyenlerde Duygusal Zeka Faktörlerinin Tükenmişlik Faktörleri ile İlişkisine Yönelik Bir Araştırma: Kocaeli Üniversitesi Örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 121-144 (<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/53316>).
- Korkmaz, H., Sünnetçioğlu, S. & Koyuncu, M. (2015). Duygusal Emek Davranışlarının Tükenmişlik Ve İşten Ayrılma Niyeti İle İlişkisi: Yiyecek İçecek Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(12), 14-33 (<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/181838>).
- Kuzu, S. (2014). VIKOR. B. F. Yıldırım, & E. Önder içinde, *İşletmeciler, Mühendisler ve Yöneticiler İçin Operasyonel, Yönetimsel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri* (s. 117-132). Bursa: Dora.
- Marann, B., Aamir, C., Barbara, F., Evelyn, M. & Pauline, W. (2013). Burnout among Accounting and Finance Academics in Ireland. *International Journal of Educational Management*, 27(2), 127-142. doi:10.1108/09513541311297513. (<https://eric.ed.gov/?id=EJ1006077>)
- Mengenci, C. (2015). İş Tatmini, Duygusal Emek ve Tükenmişlik İlişkilerinin Belirlenmesi. *Ege Akademik Bakış*, 15(1), 127-139.
- Meyliana, Hidayanto, A. & Budiardjo, E. (2015). Evaluation of Social Media Channel Preference for Student Engagement Improvement in Universities Using Entropy and Topsis Method. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 1676-1697 (<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/84985/1652-8322-3-PB.pdf>).
- Opricovic, S. & Tzeng, G. (2004). Compromise Solution By MCDM Methods: A Comparative Analysis of VIKOR and TOPSIS. *European Journal of Operational Research*, 156(2), 445-455 (<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/84985/1652-8322-3-PB.pdf>).
- Ömürbek, N., Demirci, N. & Akalin, P. (2013). Analitik Ağ Süreci ve Topsis Yöntemleri ile Bilimdalı Seçimi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 118-140 (<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/180491>).
- Ömürbek, N., Karaatlı, M. & Yetim, T. (2014). Analitik Hiyerarşi Sürecine Sayalı TOPSIS ve VIKOR Yöntemleri ile ADİM Üniversitelerinin Değerlendirilmesi. *Selçuk*

- Üniversitesi SBE*, 32(Dr. Mehmet YILDIZ Özel Sayısı), 189-207  
(<http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/151>).
- Önder, E. & Yıldırım, B. F. (2014). VIKOR Method for Ranking Villages in Turkey. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 293-314. doi:10.11611/JMER236  
(<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/yead/article/view/5000169692>).
- Özdemir, M. (2014). TOPSIS. B. F. Yıldırım, & E. Önder (Dü) içinde, *İşletmeciler, Mühendisler ve Yöneticiler İçin Operasyonel, Yönetsel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri* (s. 133-152). Bursa: Dora Yayıncılık.
- Özer, G. & Günlük, M. (2010). Örgütsel Adaletin Muhasebecilerin İş Memnuniyeti ve İşten Ayrılma Eğilimine Etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 459-485 (<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/223459>).
- Pala, T. (2008). Turizm İşletmelerinde Çalışanların Duygusal Emek Düzeyi Ve Boyutları. Mersin: Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Saygı, H., Tolon, T. & Tekogul, H. (2011). Job Satisfaction Among Academic Staff in Fisheries Faculties at Turkish University. *Social Behaviour and Personality*, 39(10), 1395-1402 (<https://www.sbp-journal.com//index.php/sbp/article/view/2273>).
- Süngü, A. (2004). “İnsan Kaynakları Yönetiminde Performans Değerleme ve Astların, Performans Değerleme Çalışmalarına Verdikleri Destek ve Güveni Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Muğla: Muğla Üniversitesi.
- Şimşek, Ş. & Öge, H. S. (2014). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Tekez, E. K. & Bark, N. (2016). Mobilya Sektöründe Bulanık TOPSIS Yöntemi ile Tedarikçi Seçimi. *Sakarya University Journal of Sciences*, 20(1), 55-63  
(<http://www.saujs.sakarya.edu.tr/download/article-file/193268>).
- Tepper, B. J., Carr, J. C., Breaux, D. M., Geider, S., Hu, C. & Hua, W. (2009). Abusive supervision, intentions to quit, and employees' workplace deviance: A power/dependence analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 109(2), 156-167  
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749597809000351?via%3Dihub>)
- Torağay, O. & Arıkan, M. (2015). Delfi ve Topsis Yöntemleri Kullanılarak Bir Mühendislik Fakültesindeki Bölümlerin Akademik Performans Değerlendirmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Journal of Economics & Administrative Sciences (JEAS)*, 16(2), 13-28  
(<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/48551>).
- Ural, A. & Kılıç, İ. (2013). *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi* (4 b.). Ankara: Detay.
- Ünlü, O. & Yürür, S. (2011). Duygusal Emek, Duygusal Tükenme Ve Görev/Bağlamsal Performans İlişkisi: Yalova'da Hizmet Sektörü Çalışanları İle Bir Araştırma. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*(37), 183-207.  
(<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/erciyesiibd/article/view/5000119103>).



- Weisberg, J. & Sagie, A. (1999). Teachers' Physical, Mental, and Emotional Burnout: Impact on Intention to Quit. *The Journal of Psychology*, 133(3), 333-339  
(<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00223989909599746>).
- Yıldız, A. T. & Deveci, M. T. (2013). Bulanık VIKOR Yöntemine Dayalı Personel Seçim Süreci. *Ege Akademik Bakış*, 13(4), 427-436  
(<https://search.proquest.com/openview/425d8e43c595aae5c1c3dd45022783a2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=136110>).
- Yılmaz, E. (2012). Bulanık AHP - VIKOR Bütünleşik Yöntemi İle Tedarikçi Seçimi. *Marmara Üniversitesi i.İ.B. Dergisi*, 33(2), 331-354  
(<http://dosya.marmara.edu.tr/ikf/iib-dergi/2012-2/16yilmaz.pdf>).
- Yücebalkan, B. & Karasakal, N. (2016). Akademisyenlerde Duygusal Emek İle Tükenmişlik Düzeyi Arasındaki İlişkiye Yönelik Bir Araştırma: Kocaeli Üniversitesi Örneği. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 187-200  
([http://ibadergisi.net/Makaleler/377620744\\_7.y%C3%BCcebalkan.pdf](http://ibadergisi.net/Makaleler/377620744_7.y%C3%BCcebalkan.pdf)).
- Yükçü, S. & Atağan, G. (2010). TOPSIS Yöntemine Göre Performans Değerleme. *Journal of Accounting and Finance*(45), 28-35  
(<https://search.proquest.com/openview/491ee8420709c804b6b501e58c727eef/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2042221>).