

DEMATEL Yöntemi ile Denizcilik Mesleği Seçimini Etkileyen Kriterlerinin İncelenmesi

1st S.M.Esad DEMİRCİ^{1*} , 2nd Selen UYGUR² 

¹ Denizcilik Meslek Yüksekokulu, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Kocaali, Sakarya, smedemirci@subu.edu.tr

² Denizcilik Meslek Yüksekokulu, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Kocaali, Sakarya, selenuygur@subu.edu.tr

ÖZ

Meslek seçimi insanın hayatta verdiği en önemli kararlardan birisidir. Seçilen meslek ile birey hayatına yön verip, sınırlarını ve kıstaslarını belirlemektedir. Ancak meslek seçimini etkileyen çok fazla kriterin bulunması sebebiyle bireyler doğru karar vermede zorluk yaşamaktadırlar. Literatürde yer alan önceki çalışmalar ışığında belirlenen (*Yükselme İmkânları, İş Güvencesi, Mesleki Kazanç, Esnek Çalışma Koşulları, Sosyal İmkânlar, Kişisel Yetenekler, Yetki ve Üstünlük, Aile Beklentisi, Yaşam Boyu Öğrenim, İş Olanakları*) kriterlerin denizcilik mesleği seçimindeki etkileri DEMATEL yöntemi ile analiz edilmiştir. Denizcilik alanından tecrübeli 10 katılımcı değerlendirilmesi ile elde edilen analiz sonuçları sayesinde denizcilik mesleğini seçecek bireylerin, denizcilik mesleğini doğru bir şekilde tanınması ve kendi standartlarına uygunluğunu anlayabilmesi/kıyaslaması amaçlanmıştır. Analiz sonuçları, denizcilik mesleği seçiminde en etkili kriterin “*İş Olanakları*” ve en etkilenen kriterin ise “*Aile Beklentisi*” olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Denizcilik, Meslek Seçimi, Çok Kriterli Karar Verme, DEMATEL

Investigation of the Criteria Affecting the Selection of Maritime Profession with the DEMATEL Method

ABSTRACT

Selection a profession is one of the most important decisions a person makes in life. With the chosen profession, the individual directs his life and determines his limits and standards. However, due to the presence of many criteria affecting the choice of profession, individuals have difficulty in making the right decision. In the light of previous studies, profession selection affecting criteria (*Promotion Opportunities, Job Security, Professional Earnings, Flexible Working Conditions, Social Opportunities, Personal Skills, Authority and Superiority, Family Expectation, Lifelong Learning, Job Opportunities*) were determined. With the help of DEMATEL method, these criteria were analyzed causality in maritime profession selection. Thanks to the analysis results obtained by the evaluation of 10 experienced participants from the maritime field, it is aimed that the individuals who will choose the maritime profession will be able to recognize the maritime profession correctly and understand / compare the compliance with their own standards. The results of the analysis show that the most influencing criterion in the maritime profession selection is “*Job Opportunities*” and the most affected criterion is “*Family Expectation*”.

Keywords: Maritime, Profession Selection, Multi-Criteria Decision Making, DEMATEL

* Corresponding Author's email: smedemirci@subu.edu.tr

1 Giriş

Meslek sözcüğü, Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlükte “Belli bir eğitim ile kazanılan sistemli bilgi ve becerilere dayalı, insanlara yararlı mal üretmek, hizmet vermek ve karşılığında para kazanmak için yapılan, kuralları belirlenmiş iş.” şeklinde tanımlanmaktadır. (Türk Dil Kurumu, Erişim tarihi: 03.08.2021) [1]. Meslek seçimi insanın hayatta verdiği en önemli kararlardan birisidir çünkü insan hayatının üçte birini yaptığı iş ve uğraş dolayısıyla seçmiş olduğu meslekle geçirmektedir [2]. Meslek seçimi insana maddi getiri sağlamanın yanı sıra hayat boyu başarı, mutluluk ve huzur gibi faktörleri de etkilemektedir. Bu sebeple meslek seçimi yapılırken meslek seçimine etki eden kriterlerin belirlenip incelenmesi ve bu doğrultuda seçim yapılması gerekmektedir. Literatürde, meslek seçiminde önemli kriterlerin ele alındığı birçok çalışma bulunmaktadır. Fidan ve Nas (2019) tarafından denizcilik meslek liselerinde yapılan bir çalışmada, öğrencilerin denizcilik meslek lisesini seçmelerinde kendi isteklerinin (%57) ve ailelerinin (%22) etkili olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin yarısı da meslek lisesini seçerken, seçimleri yaparken kendi düşüncelerinin ön plana alınmadığı konusunda hem fikir olmuşlardır. (%9,4)'lük bir kesimde ise öğretmenlerinin yaptığı yönlendirmeler neticesinde tutum sergiledikleri ortaya çıkmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin mesleğin getirdikleri ve karşılaşılabilecekleri imkanlar konusunda yeterli bilgiye sahip oldukları görülmüştür. Denizcilik meslek liselerinin seçiminde denizcilik mesleğinin hiyerarşik yapısı ve meslek maddi getirisinin diğer mesleklere oranla fazla olması seçimi en etkileyen en güçlü nedenler olduğu tespit edilmiştir [3]. Doğramacı ve Civelek Oruç (2016), meslek ve üniversitelerin ilgili bölümlerine seçimlerde hangi faktörlerin etkili olduğu üzerine yaptığı araştırma neticesinde bölüm ve meslek seçimine kişilik özelliklerinin en etkili kriter olduğu tespit edilmiştir [4]. Aguado vd. (2015) tarafından yapılan çalışmada denizcilik okulumu seçen öğrencilerin seçim sebebinde ailelerin ön plana çıktığı görülmüştür [5]. Arıcan ve Eroğlu Pektaş (2018) tarafından denizcilik fakültesinde yapılan çalışmada bireylerin aile yapılarının ekonomik anlamda alt gelir düzeyi ve orta gelir düzeyi arasında yer aldığı saptanmış ve denizcilik mesleği seçiminde ailelerin maddi durumunun önemli olduğu tespit edilmiştir [6]. Vurucu ve Çetin (2010) tarafından meslek seçimine yönelik yapılan bir çalışmada, meslek seçiminde mutlu olabilmenin ve bireylerin ilgi ve yeteneklerinin meslek şartlarını sağlıyor olabilmesinin kritik faktörlerde olduğu tespit edilmiştir [7]. Şeremet (2016) tarafından yapılan 3 farklı üniversitenin deniz ulaştırma ve işletme mühendisliği bölümünden mezun olan 154 uzakyol vardiya mühendisi adayının görüşleri üzerine bir çalışma yapılmıştır. Çalışmaya katılan adaylardan yaklaşık %84'nün denizcilik okullarını tercih etmelerinin temel nedeninin istihdam olanakları olduğu tespit edilmiştir [8].

Meslek seçimine yönelik yapılan çalışmalar ışığında, denizcilik mesleğinin seçiminde ön plana çıkan kriterler yükselme imkânları, iş güvencesi, mesleki kazanç, çalışma koşulları sosyal imkânlar, kişisel yetenekler, yetki ve üstünlük, aile beklentisi, yaşam boyu öğrenim ve iş imkânları [9] olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada denizcilik mesleğinin seçiminde etkisi olduğu düşünülen bu kriterler arasındaki karmaşık nedensellik ilişkisinin çözümüne [10] yönelik DEMATEL yönteminden faydalanılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümde DEMATEL yöntemine yer verilmiştir. Üçüncü bölümde denizcilik mesleği seçiminde etkisi olduğu kriterler arasında ilişki analiz edilmiş ve görselleştirilmiştir. Son olarak sonuç bölümünde çalışmanın sonuçları belirtilmiştir.

2 Yöntem

DEMATEL yöntemi, 1973 yılında Battelle Memorial Enstitüsü Cenevre Araştırma Merkezi tarafından geliştirilen karmaşık bir sistemin neden-sonuç zinciri bileşenlerinin tanımlanmasında etkili bir yöntem olarak geliştirilmiştir [11], [12]. Bir tür yapısal modelleme yaklaşımı olarak DEMATEL, karar vericiler için, sistem bileşenleri arasındaki neden-sonuç ilişkilerini analiz etme, iç içe geçmiş ve karmaşık kriterler arasındaki ilişkiyi anlama, kritik kriterleri bulma ve karmaşık sistem yapısını diyagram yardımıyla kolayca görselleştirme gibi birçok avantaja sahiptir [13]. Avantajları ve kullanım kolaylığı sayesinde DEMATEL, pazarlama [14], kalite [15], emniyet [16], [17], eğitim [18], üretim [19] ve yönetim [20], [21] gibi alanlarda karmaşık sorunları çözmek yaygın olarak kullanılan ve kabul gören bir yöntemdir. Bu çalışmada kullanılan DEMATEL yöntemi aşağıda açıklanan 7 adımdan oluşmaktadır.

Adım 1. Uzman Grubunun ve Karşılaştırma Kriterlerinin Belirlenmesi

Güvenilir ve tarafsız sonuçlar elde etmek için uzmanların sistemle ilgili sadece bilgi birikimlerini değil, aynı zamanda farklı alanlardaki deneyimlerini de dikkate alarak seçilmesi önemlidir. Öte yandan

belirlenen konunun incelenmesi ve karar vericilerin karşılaştırma yapacağı kriterlerin belirlenmesinde literatür taraması yapılması gerekmektedir.

Adım 2. Kriterlerin İkili Karşılaştırma Ölçeğinin Belirlenmesi

Sistemi oluşturan kriterler $C = \{C_1, C_2, \dots, C_n\}$ arasındaki ilişkilerin ve birbirleri üzerinde etkisinin belirlenmesi için, uzman görüşüyle Tablo 1'deki etki değerleri kullanılarak C_i kriterinin C_j kriteri üzerindeki etkisi derecelendirilmiştir [13].

Tablo 1: İkili karşılaştırma ölçeği [6]

Etki Değeri	Dilsel Terimler
0	Etkisizdir.
1	Çok Düşük Derecede Etkilidir.
2	Orta Derecede Etkilidir.
3	Yüksek Derecede Etkilidir.
4	Çok Yüksek Derecede Etkilidir.

Adım 3. Direkt İlişki Matrisinin Elde Edilmesi

Bu adımda, m tane uzman tarafından karşılaştırılan n adet kriter için Tablo 1'de yer alan etki değerleri ile $Z_k = [z_{ij}^k]_{n \times n}$ matrisi oluşturulur. Uzman değerlendirmeleri ile oluşturulan matris ortalamaları Eşitlik (1) kullanılarak hesaplanır ve toplam direkt ilişki matrisi $D = [d_{ij}]_{n \times n}$ elde edilir.

$$d_{ij} = \frac{1}{m} \sum_{k=1}^m z_{ij}^k, \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

Adım 4. Direkt İlişki Matrisinin Normalleştirilmesi

Direkt ilişki matrisi D , Eşitlik (2) kullanılarak normalleştirilir ve $N = [n_{ij}]_{n \times n}$ matrisi elde edilir [17].

$$N = \frac{1}{\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n d_{ij}} \quad (2)$$

Adım 5. Toplam İlişki Matrisinin Oluşturulması

Toplam ilişki matrisi $T = [t_{ij}]_{n \times n}$, Eşitlik (3) ile elde edilir. Eşitlikte yer alan $[I]_{n \times n}$ matrisi birim matrisi ve t_{ij} ise C_i kriterinin C_j kriteri üzerindeki dolaylı etkisini ifade etmektedir. Böylelikle toplam direkt ilişki matrisinden faydalanılarak toplam ilişki matrisi elde edilir. [16], [17].

$$T = N(I - N)^{-1} \quad (3)$$

Adım 6. Kriterler Arası Etki Diyagramının Elde Edilmesi

Bu adımda ilk olarak Eşitlik (4) ve (5) ile toplam ilişki matrisi T 'nin satır ve sütun toplamaları olan H ve V vektörleri sırasıyla elde edilir [13].

$$H = [h_i]_{n \times 1} = [\sum_{j=1}^n t_{ij}]_{n \times 1} \quad (4)$$

$$V = [v_j]_{n \times 1} = [\sum_{i=1}^n t_{ij}]_{1 \times n}^T \quad (5)$$

Eşitlik (4)'te h_i , T toplam ilişki matrisi i . satırının toplamını ifade etmektedir ve C_i kriterinin diğer kriterler üzerindeki direkt ve dolaylı etkileri toplamının ölçüsüdür. Benzer şekilde Eşitlik (5)'teki v_j , T toplam ilişki matrisi j . sütununun toplamını ifade etmektedir ve C_j kriterinin diğer kriterlerden direkt ve dolaylı etkilenmesi toplamının ölçüsüdür [17]. Her bir kriter için ($i = j$), H ve V vektörleri toplamı o

kriterin diğer kriterleri üzerindeki direkt ve dolaylı etkilerinin ve etkilenmesinin toplamını ifade etmektedir ve o kriterin önemini (Prominence) göstermektedir. Öte yandan, H ve V vektörlerinin farkı, bir kriterin diğer kriterler üzerindeki net etkisini ifade etmektedir ve sistem üzerinde ilişkinin (Relation) yönünü belirlemektedir [13]. Eğer vektörler arasındaki fark pozitif ise diyagram üzerinde bu kriter yatay eksen üstünde ve etkileyen kriterler arasında yer almaktadır. Bunun tersi olarak eğer bu fark negatif değere sahipse, yatay eksenin altında yani etkilenen kriterler arasında yer almaktadır [22].

Adım 7. Kriterler Arasında Kritik İlişkilerin Belirlenmesi

DEMATEL diyagramında kriterler arasındaki direkt ve dolaylı etkilerin toplam ve farklarına dayalı bir görsel elde edilmektedir. Ancak kriterler arasındaki kritik ilişki ve etkilerin belirlenmesi için toplam ilişki matrisinde eşik değeri üzerindeki etkilerin ele alınması gerekmektedir. Eşik değer T matrisinde yer alan t_{ij} değerleri ortalamasına bu değerlerin bir standart sapmasının eklenmesi ile bulunmaktadır [19]. Eşik değerinin hesaplanması sonrasında kriterler arasındaki kritik ilişkilerin ve etkilerin görselleştirilmesi için akor diyagramından faydalanılmıştır.

3 Uygulama

Bu çalışmada, meslek seçiminde etkisi olan kriterler daha önce yapılan çalışmalar ışığında belirlenerek denizcilik mesleği seçiminde bu kriterler arasındaki ilişkinin tespit edilmesi ve görselleştirilmesi için DEMATEL yönteminden faydalanılmıştır. Adım 1’de kriterler ve görüşüne danışılacak katılımcılar belirlenmiştir. Meslek tercihinde etkisi olan 10 kriter Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2: Meslek Seçiminde Etkili Olan Kriterler

Kriter Kodu	Kriterler
C ₁	Yükselme İmkânları
C ₂	İş Güvencesi
C ₃	Mesleki Kazanç
C ₄	Esnek Çalışma Koşulları
C ₅	Sosyal İmkânlar
C ₆	Kişisel Yetenekler
C ₇	Yetki ve Üstünlük
C ₈	Aile Beklentisi
C ₉	Yaşam Boyu Öğrenim
C ₁₀	İş Olanakları

Adım 2’de direkt ilişki matrisinin elde edilmesi için denizcilik sektöründe çalışmakta olan 10 katılımcı tarafından kriterlerin birbiri üzerindeki etkilerinin puanlandırması istenilmiştir. Bu puanlamada Tablo 1’deki ölçek ve dilsel ifadeler kullanılmıştır. Tüm katılımcıların değerlendirmesi sonucu elde edilen direkt ilişki matrisi Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3: Direkt İlişki Matrisi

	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀
C ₁	0.000	2.000	2.250	0.250	1.000	2.500	2.750	2.000	1.500	2.000
C ₂	1.000	0.000	2.000	1.000	1.500	1.500	2.250	2.500	1.250	2.250
C ₃	1.750	1.750	0.000	0.750	1.500	1.250	2.250	2.250	1.500	1.500
C ₄	0.750	0.250	0.750	0.000	1.500	1.000	0.750	1.500	0.500	0.500
C ₅	0.500	0.750	1.250	1.250	0.000	2.000	1.000	1.500	0.750	1.000
C ₆	2.750	1.250	1.750	0.500	0.500	0.000	2.250	1.500	2.750	2.000
C ₇	2.500	2.250	2.000	2.000	2.000	1.500	0.000	2.750	1.750	2.000
C ₈	1.250	1.250	0.500	1.250	0.750	1.750	1.750	0.000	0.750	1.250
C ₉	2.500	0.750	2.000	0.750	0.750	2.250	2.000	1.500	0.000	1.750
C ₁₀	2.500	2.250	2.500	2.000	2.500	1.500	2.250	2.750	1.000	0.000

Direkt ilişki matrisi Eşitlik (2) ile normalleştirilmiş ve elde edilen normalleştirilmiş direkt ilişki matrisi Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4: Normalleştirilmiş Direkt İlişki Matrisi

	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀
C ₁	0.000	0.104	0.117	0.013	0.052	0.130	0.143	0.104	0.078	0.104
C ₂	0.052	0.000	0.104	0.052	0.078	0.078	0.117	0.130	0.065	0.117
C ₃	0.091	0.091	0.000	0.039	0.078	0.065	0.117	0.117	0.078	0.078
C ₄	0.039	0.013	0.039	0.000	0.078	0.052	0.039	0.078	0.026	0.026
C ₅	0.026	0.039	0.065	0.065	0.000	0.104	0.052	0.078	0.039	0.052
C ₆	0.143	0.065	0.091	0.026	0.026	0.000	0.117	0.078	0.143	0.104
C ₇	0.130	0.117	0.104	0.104	0.104	0.078	0.000	0.143	0.091	0.104
C ₈	0.065	0.065	0.026	0.065	0.039	0.091	0.091	0.000	0.039	0.065
C ₉	0.130	0.039	0.104	0.039	0.039	0.117	0.104	0.078	0.000	0.091
C ₁₀	0.130	0.117	0.130	0.104	0.130	0.078	0.117	0.143	0.052	0.000

Eşitlik (3) yardımıyla normalleştirilmiş direkt ilişki matrisinden toplam ilişki matrisi elde edilmiş ve Tablo 5'te elde edilen matris sunulmuştur.

Toplam ilişki matrisinde kriterler arasında kritik ilişkilerin belirlenmesi için eşik değer (0.387) matris ortalamasına (0.294) bir standart sapma değeri (0.093) eklenerek bulunmuştur. Tablo 5'te elde edilen toplam ilişki matrisi sunulmuş ve eşik değerden büyük olan değerler kırmızı renkte belirtilmiştir.

Tablo 5: Toplam İlişki Matrisi

	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀
C ₁	0.301	0.347	0.389	0.204	0.275	0.400	0.455	0.436	0.305	0.370
C ₂	0,317	0.225	0.346	0.223	0.279	0.328	0.398	0.425	0.266	0.350
C ₃	0,339	0.299	0.243	0.203	0.268	0.308	0.387	0.400	0.269	0.309
C ₄	0,163	0.119	0.155	0.081	0.168	0.173	0.175	0.216	0.123	0.141
C ₅	0.201	0.181	0.223	0.172	0.131	0.261	0.239	0.269	0.174	0.208
C ₆	0.416	0.300	0.355	0.203	0.240	0.273	0.419	0.395	0.348	0.357
C ₇	0.427	0.368	0.391	0.295	0.335	0.377	0.345	0.488	0.323	0.383
C ₈	0.252	0.220	0.207	0.183	0.183	0.265	0.291	0.218	0.186	0.236
C ₉	0.382	0.260	0.344	0.201	0.235	0.357	0.384	0.371	0.205	0.325
C ₁₀	0.431	0.374	0.418	0.300	0.364	0.382	0.456	0.497	0.295	0.294

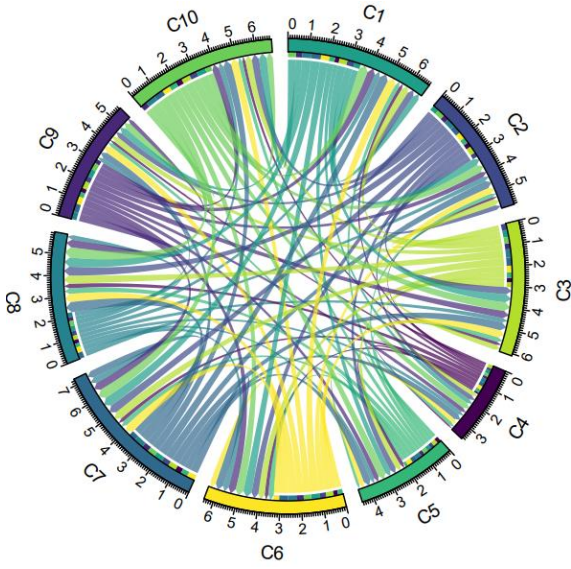
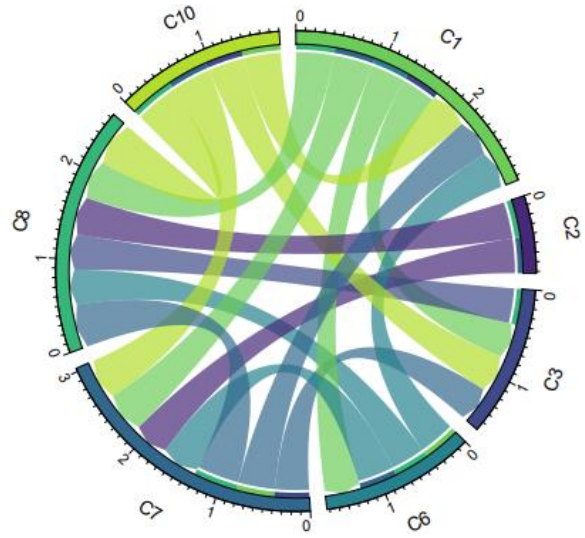
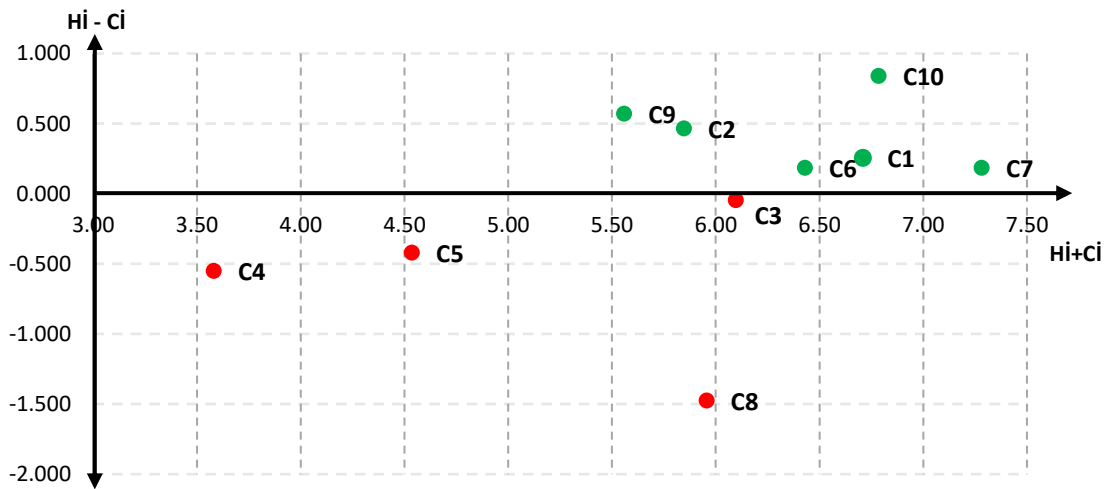
Toplam ilişki matrisi ve matriste eşik değer üzerinde bulunan değerler sırasıyla Şekil 1 ve Şekil 2'de akor diyagramı ile görselleştirilmiştir.

Akor diyagramında okların yönü kriterler arasındaki etkinin yönünü gösterirken okun kalınlığı bu etkinin büyüklüğünü göstermektedir. Dolayısıyla bir kriterin diğer kriterler üzerindeki etkisini ilgili sekmeden çıkan okların genişlik toplamı, diğer kriterlerden etkilenme değerini ise ilgili sekmeye giren okların genişlik toplamı olarak gösterilmektedir.

DEMATEL diyagramının elde edilmesi için her bir kriterin etkileme (H_i), etkilenme (V_j) değerlerinin hesabında sırasıyla Eşitlik (4) ve Eşitlik (5) kullanılmıştır. Bu değerlerin toplamı ve farkı sırasıyla her bir kriterin önem ($H_i + V_j$) ve ilişki ($H_i - V_j$) değerinin bulunması ve DEMATEL diyagramında kriterlerin koordinatlarının belirlenmesinde kullanılmaktadır. Herbir kriterlerin toplam etki, etkilenme, önem ve ilişki değerleri Tablo 6'da sunulmuştur. Tablo 6'da yer alan her bir kriterin ilişki ve önem değerleri sırasıyla düşey ve yatay eksen değerlerine atanarak elde edilen DEMATEL diyagramı Şekil 3'te sunulmuştur.

Tablo 6: Kriterlerin Etkileme, Etkilenme, Önem ve İlişki Değerleri

Kriter Kodu	Kriterler	H_i	V_j	$H_i + V_j$	$H_i - V_j$
C ₁	Yükselme İmkânları	3.483	3.228	6.710	0.255
C ₂	İş Güvencesi	3.156	2.691	5.847	0.465
C ₃	Mesleki Kazanç	3.025	3.072	6.097	-0.047
C ₄	Esnek Çalışma Koşulları	1.515	2.066	3.581	-0.551
C ₅	Sosyal İmkânlar	2.057	2.479	4.536	-0.422
C ₆	Kişisel Yetenekler	3.307	3.123	6.430	0.184
C ₇	Yetki ve Üstünlük	3.733	3.550	7.283	0.183
C ₈	Aile Beklentisi	2.241	3.716	5.956	-1.475
C ₉	Yaşam Boyu Öğrenme	3.064	2.494	5.559	0.570
C ₁₀	İş Olanakları	3.812	2.973	6.785	0.839

**Şekil 1:** Toplam ilişki matrisi akor diyagramı**Şekil 2:** Eşik üstü değerler akor diyagramı**Şekil 3:** DEMATEL Diyagramı

Analiz sonucunda kriterler için elde edilen önem ve ilişki değerlerine incelendiğinde; C₇ (Yetki ve Üstünlük), C₁₀ (İş Olanakları) ve C₁ (Yükselme İmkânları) kriterleri sırasıyla (7.283, 6.785, 6.710) en yüksek önem değerlerine sahip kriterlerdir. Dolayısıyla denizcilik mesleğinde hiyerarşik bir yapının varlığı ve elde edilen yeterlilik sonucunda yükselme imkânının bulunması ve istihdamın yüksek olması bu kriterleri diğer kriterlerden daha önemli olduğunu göstermektedir. Kriterler ilişki yönünden incelendiğinde C₁₀ (İş Olanakları) diğer kriterler üzerinde en çok etkili (0.839) iken C₈ (Aile Beklentisi) kriteri diğer kriterlerden en çok etkilenen (-1.475) kriter olduğu görülmektedir. Denizcilik mesleğinin tercih edilmesinde hem karada hem denizde farklı iş olanaklarının mevcut olması bu kriteri en etkileyici kriter durumuna getirmiştir. Öte yandan denizcilik mesleğini tercih eden bireylerin aile beklentisini her zaman göz önünde bulundurmaları bu kriteri diğer tüm kriterlerden arasında en çok etkilenen kriter durumuna getirmiştir. Analizin bir diğer sonucu ise C₃ (Mesleki Kazanç) kriterinin diğer kriterler arasında nötre yakın (-0.047) bir değer aldığı görülmektedir. Dolayısıyla mesleki kazanç diğer kriterler arasında hem etkileyen hem de etkilenen bir kriter olması bu kriteri nötrleştirmiştir. Bununla birlikte mesleki kazancın diğer birçok kriterden oldukça yüksek bir önem değerine (6.097) sahip olduğu görülmektedir.

Analiz sonucu kriterler arasındaki kritik etkileşimler Şekil 2’de incelendiğinde; C₁ (Yükselme İmkânları) kriterinin C₃ (Mesleki Kazanç), C₆ (Kişisel Yetenekler) ve C₈ (Aile Beklentisi) kriterleri üzerinde kritik bir etkiyen sahip olduğu ve C₆ (Kişisel Yetenekler), C₇ (Yetki ve Üstünlük) ve C₁₀ (İş Olanakları) kriterlerinden oldukça etkilendiği görülmektedir. Dolayısıyla bu durum denizcilik mesleğinde elde edilen tecrübe ve kişisel yetenek/birikimler ile iş fırsatlarının, mesleki kazancın artması ve terfii beraberinde getirdiğinin bir göstergesidir. C₂ (İş Güvencesi) kriterinin C₇ (Yetki ve Üstünlük) ve C₈ (Aile Beklentisi) kriterleri üzerinde kritik bir etkiye sahip olması, denizcilik mesleğinin sağlamakta olduğu iş güvencesinin hem yetki ve üstünlüğü beraberinde getirdiği hem de aile beklentisini karşıladığını göstermektedir. Öte yandan C₁₀ (İş Olanakları) kriterinin diğer kriterler üzerinde kritik bir etkiye sahip olmasına rağmen etkilediği kriterlerden çok fazla etkilenmediği görülmektedir. Bu durum diğer birçok sektörde endüstri gelişmesi ve insan yerine makinenin yer alması ile istihdam olanaklarının azalmasına rağmen denizcilik sektöründe insana olan bağlılığın henüz azalmamış olması bu kriteri en fazla kritik etkiye sahip kriterler arasında yer almasını sağlamıştır.

4 Sonuç

Meslek seçimi, bireyin hayatına yön veren bir dönüm noktası olup kritik bir çok kriterli karar verme sürecidir. Bu çalışmada literatür incelemesi ışığında belirlenen kriterler temelinde denizcilik mesleği seçimi üzerindeki etkileri ve bu kriterler arasındaki ilişkilerin incelenmesine odaklanılmıştır. Analiz sonucunda önceki çalışmalara benzer sonuçlar elde edilmiştir ancak çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran en önemli fark denizcilik mesleği seçimi için kriterlerin kıyaslanması ve aralarındaki ilişkilerin DEMATEL yöntemiyle incelenmesi olmuştur. Analiz sonuçlarına göre denizcilik mesleği mesleki kazanç, istihdam sağlama, iş olanaklarının genişliği, tecrübe ve öğrenime dayalı sürekli gelişime açık, yükselmeye imkân tanıyan bir meslek olması tercih edilmesinin altında yatan temel unsurlar olarak ön plana çıkmaktadır. Analizde ele alınan tüm kriterler yanı sıra meslek seçiminde kriterler bireyden bireye değişiklik gösterebilir ancak bu çalışmada yer alan kriterler denizcilik mesleğini tercih etmeyi düşünen bir bireye meslek seçiminde ışık tutabilecek ve öncelikli kriterinin belirlenmesi ile denizcilik mesleğinin doğru bir tercih olup olmadığının kıyaslamasını imkân tanıyabilecektir.

Yazar Katkıları

Seyid Mahmud Esad DEMİRÇİ: Makaleye katkısı. (Araştırma, Sonuçlara ulaşmak için gereç ve yöntemlerin planlanması, verilerin düzenlenmesi ve analizi, bulguların açıklanması, makale teslim öncesi son düzenlemenin yapılması)

Selen UYGUR: Makaleye katkısı. (Araştırma, Literatür taraması, Verilerin toplanması)

Kaynaklar

- [1] TDK (Türk Dil Kurumu) “Meslek” Kelimesinin anlamı. <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim tarihi: 03 Ağustos 2021.

- [2] M.V. Eryetiş “Meslek Seçimi ve Mesleki Rehberlik”, *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, (44) , 0-0, 2016.
- [3] V. Fidan and S. Nas "DENİZCİLİK MESLEK LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN MESLEK SEÇİM YETERLİLİĞİ VE MESLEK SEÇİMLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER", *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 11(2), 271-296, 2019, doi:10.18613/deudfd.659821
- [4] O. S. Doğancılı and M. Civelek Oruç"Ulaştırma Hizmetleri Bölümü Öğrencilerinin Seçiminde Kişilik Özelliklerinin Etkisi: Taşova Meslek Yüksekokulu Örneği", *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (28), 24-45, 2016.
- [5] C. L. Aguado, J. M. Laguador, J. Cezar, and L. Deligero “Factors affecting the choice of school and students’ level of interest towards the Maritime Program”, *Asian Social Science*, 11 (21), 2015, doi: 10.5539/ass.v11n21p231.
- [6] O.H. Arıcan and G.Ö. Eroğlu Pektaş, “Yaşam Değerleri ve Tarzları (Vals) Modelinin, Kocaeli Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Öğrencileri Üzerindeki Rolüne Dair Kantitatif Bir Araştırma”, *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(01), 135-144, 2018.
- [7] F. Vurucu ve C. Çetin, “Meslek lisesi öğrencilerinin meslek seçimi yeterliliği ve meslek seçimini etkileyen faktörler”, *Yüksek Lisans tezi*, 249055, Ulusal Tez Merkezi, 2010.
- [8] M. Şeremet, "Denizcilik Programlarının İstihdam Boyutunun Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi", *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, sayı. 2, ss. 261-267, Ağu. 2016
- [9] N. G. Akın, “İŞLETME BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN MESLEK SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BULANIK DEMATEL YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(4), 873-890, 2017, DOI:10.17130/ijmeb.2017433413
- [10] E. Aksakal and M. Dağdeviren, "ANP VE DEMATEL YÖNTEMLERİ İLE PERSONEL SEÇİMİ PROBLEMİNE BÜTÜNLEŞİK BİR YAKLAŞIM", *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 25 (4), 2013.
- [11] E. Fontela and A. Gabus, “The DEMATEL observer, DEMATEL 1976 report,” Switzerland Geneva, 1976.
- [13] A. Gabus and E. Fontela, “World Problems an Invitation to Further Thought within the Framework of DEMATEL,” Switzerland, Geneva, 1972.
- [14] S.-L. L. Si, X.-Y. Y. You, H.-C. C. Liu, and P. Zhang, *DEMATEL Technique: A Systematic Review of the State-of-the-Art Literature on Methodologies and Applications*, vol. 2018. Hindawi Limited, 2018.
- [15] A. Kumar, M. K. Dash, A. Kumar, and M. Dash, “Using DEMATEL to construct influential network relation map of consumer decision-making in e-marketplace,” *Int. J. Bus. Inf. Syst.*, vol. 21, no. 1, pp. 48–72, 2016, Accessed: Mar. 10, 2021. [Online]. Available: <https://econpapers.repec.org/RePEc:ids:ijbis:y:21:y:2016:i:1:p:48-72>.
- [16] Y. T. Chen, “Applying the DEMATEL approach to identify the focus of library service quality: A case study of a Taiwanese academic library,” *Electron. Libr.*, vol. 34, no. 2, pp. 315–331, Apr. 2016, doi: 10.1108/EL-08-2014-0134.
- [17] E. Akyuz and E. Celik, “A fuzzy DEMATEL method to evaluate critical operational hazards during gas freeing process in crude oil tankers,” *J. Loss Prev. Process Ind.*, vol. 38, pp. 243–253, Nov. 2015, doi: 10.1016/j.jlp.2015.10.006.
- [18] O. Soner, “Application of fuzzy DEMATEL method for analysing of accidents in enclosed spaces onboard ships,” *Ocean Eng.*, vol. 220, p. 108507, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.oceaneng.2020.108507.
- [19] G. H. Tzeng, C. H. Chiang, and C. W. Li, “Evaluating intertwined effects in e-learning programs: A novel hybrid MCDM model based on factor analysis and DEMATEL,” *Expert Syst. Appl.*, vol.

- 32, no. 4, pp. 1028–1044, May 2007, doi: 10.1016/j.eswa.2006.02.004.
- [20] X. Xia, K. Govindan, and Q. Zhu, “Analyzing internal barriers for automotive parts remanufacturers in China using grey-DEMATEL approach,” *J. Clean. Prod.*, vol. 87, no. 1, pp. 811–825, Jan. 2015, doi: 10.1016/j.jclepro.2014.09.044.
- [21] R. J. Lin, “Using fuzzy DEMATEL to evaluate the green supply chain management practices,” *J. Clean. Prod.*, vol. 40, pp. 32–39, Feb. 2013, doi: 10.1016/j.jclepro.2011.06.010.
- [22] W. W. Wu, “Choosing knowledge management strategies by using a combined ANP and DEMATEL approach,” *Expert Syst. Appl.*, vol. 35, no. 3, pp. 828–835, Oct. 2008, doi: 10.1016/j.eswa.2007.07.025.
- [23] S. Gül, Ö. Kabak, and Y. I. Topcu “Coordinating the ISM Code and OHSAS procedures to improve the occupational health and safety at sea,” *J. Multi-Criteria Decis. Anal.*, vol. 27, no. 5–6, pp. 286–303, Sep. 2020, doi: 10.1002/mcda.1710.



© 2020 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).