



2687-5640

# PREMIUM E-JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES

Yıl / Year : 2021  
Cilt / Volume : 5  
Sayı / Issue : 11  
ss / pp : 35-44

<http://dx.doi.org/10.37242/pejoss.1089>  
*Araştırma Makalesi / Research Article*  
Makale Geliş / Received : 29.12.2020  
Yayınlama / Published : 31.01.2021

**Dr. Öğr. Üyesi Muhammed MARUF**  
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi İİBF Kırşehir / Türkiye  
<https://orcid.org/0000-0002-5388-639X>

## SWARA VE ARAS YÖNTEMLERİ İLE TÜRKİYE'DE 1980 SONRASINDAKİ SEÇİMLERİN KATILIM VE ÇOĞULCULUK KRİTERLERİNE GÖRE SIRALANMASI

### ÖZET

Karar verme insan hayatının en önemli parçalarından birisidir. Karar verme aynı zamanda yönetim işlevinin de en önemli parçasıdır. İşletmeler sürekli olarak çok sayıda kriteri göz önüne alarak alternatifler arasından seçim yapma veya sıralama durumları ile karşı karşıya kalmaktadır. Literatürde birbiri ile çelişen kriterlere sahip karar problemlerinin sistematik bir şekilde çözümü için çok kriterli karar yöntemleri kullanılmaktadır. Literatürde çok sayıda çok kriterli karar verme yöntemi mevcuttur. Çok kriterli karar verme yöntemleri literatürde genellikle işletme problemlerine ilişkin karar alma süreçlerinde kullanılmıştır. Bu çalışmada, çok kriterli karar verme yöntemlerinin özgün bir konuda kullanılması amaçlanmıştır. Bu amaçla SWARA ve ARAS yöntemleri ile Türkiye'de 1980 sonrası seçimlerin katılım ve çoğulculuk kriterlerine göre sıralanması amaçlanmıştır. Katılım ve çoğulculuk kriterleri olarak; seçimlere katılım oranı, seçime giren parti sayısı, seçim sonuçlarına göre meclise giren parti sayısı, seçim sonuçlarına göre meclise giren engelli vekil sayısı, seçim sonuçlarına göre meclise giren kadın vekil sayısı ve seçim sonucunda siyasi iktidarın değişme durumu belirlenmiştir. Belirlenen kriterlerin ağırlıkları SWARA yöntemi ile hesaplanmış ve seçimler ARAS yöntemi ile sıralanmıştır. Çalışma sonucunda 7 Haziran 2015 ve 1 Kasım 2015 tarihlerinde yapılan seçimler katılım ve çoğulculuk kriterlerine göre ilk iki sırada bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** ÇKKV, SWARA, ARAS

## RANKING OF AFTER 1980 ELECTIONS BY CONTRIBUTIONS AND PLURALISM CRITERIA BY USING SWARA AND ARAS METHOD

### ABSTRACT

Decision making is one of the most important parts of human life. Decision making is also the most important part of the management function. Businesses are constantly faced with the situation of choosing among alternatives or ranking situations by considering many criteria. In the literature, multi-criteria decision methods are used for the systematic solution of decision problems with conflicting criteria. There are many multi-criteria decision making methods in the literature. Multi-criteria decision making methods are generally used in decision making processes related to business problems in the literature. In this study, it is aimed to use multi-criteria decision making methods in a specific subject. For this purpose, Swarna and Turkey ranking of after 1980 elections made by using of SWARA and ARAS methods. As criteria for participation and pluralism; The rate of participation in the elections, the number of parties entering the elections, the number of parties entering the parliament according to the election results, the number of disabled representatives entering the parliament according to the election results, the number of female representatives entering the parliament according to the election results and the change in the political power as a result of the election. The weights of the determined criteria were calculated with the SWARA method and the selections were listed with the ARAS method. As a result of the study, the elections held on 7 June 2015 and 1 November 2015 were ranked in the first two places according to participation and pluralism criteria.

**Keywords:** MCDM, SWARA, ARAS

## 1. GİRİŞ

Karar verme insan hayatında başta işletme yönetimi olmak üzere birçok alanda sıklıkla karşılaşılan problemlerden birisidir. İşletme problemlerinde karar verme, genellikle birçok seçenek ya da alternatif arasından belirlenen kriterlere göre seçim yapma şeklinde gerçekleşmektedir (Garg vd. 2015: 1; Yılmaz ve Eren, 2018: 520). Çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri işletmelerin karşı karşıya kaldığı, çok sayıda alternatif ve birden fazla kriterin bulunduğu karar verme problemlerinin çözümünde yaygın olarak kullanılan çok sayıda yöntemi ifade etmektedir. Bu bağlamda, ÇKKV yöntemleri alternatiflere ilişkin sözel veya sayısal kriterlere göre optimum kararın verilmesini amaçlayan yöntemler olarak ifade edilebilir (Arslan vd, 2018: 27). ÇKKV yöntemleri kendi içerisinde çok amaçlı karar verme yöntemleri ve çok nitelikli karar verme yöntemleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. ÇKKV yöntemleri alternatifler arasından modeller yardımı ile optimal seçimin yapılması amaçlı uygulanırken, çok nitelikli karar verme yöntemleri birden fazla ve farklı birimlerle ölçülen kriterlere göre en ideal alternatifin seçilmesini amaçlar (Ömürbek vd., 2017: 73).

ÇKKV yöntemleri son yıllarda akademide en fazla çalışma yapılan konulardan birisidir. ÇKKV yöntemleri yaygın kullanılmasının temel nedeni birbiri ile çelişebilen kriterleri sistematik bir şekilde yapılandırarak göre en iyi alternatifin seçilmesi için uygun şekilde organize edilmiş yöntemleri içermesidir. Ayrıca literatürde uygulanan çok sayıda ÇKKV yönteminin bulunmasının uygulayıcılara problemlerin çözümünde farklı alternatifler sunuyor olması söz konusu yöntemlerin uygulama avantajlarından biridir. ÇKKV yöntemlerinin en önemli avantajlarından biri de karar kriterlerinin önem düzeylerine göre ağırlıklandırılarak karar alma imkânı sağlamasıdır. Bu çalışmada Türkiye’de 1980 yılından sonra yapılan genel seçimlerin siyasal çoğulculuk ve katılım kriterlerine göre sıralanmasıdır. Sıralama için çok kriterli karar verme yöntemlerinden SWARA ve ARAS yöntemleri tercih edilmiştir. Seçimlerin sıralanması için kriterler olarak; seçimlere katılım oranı, seçime giren parti sayısı, seçim sonuçlarına göre meclise giren parti sayısı, seçim sonuçlarına göre meclise giren engelli vekil sayısı, seçim sonuçlarına göre meclise giren kadın vekil sayısı ve seçim sonucunda siyasi iktidarın değişme durumu belirlenmiştir. Bu göstergelerin seçimi ideal bir demokrasinin günümüz tanımlanmasında literatürde sıkça kullanılan kriterlerdir. Elbette istatistikler ve yasal düzenlemelerin yanı sıra, bu düzenlemelerin hayata geçmesi ve uygulamada sonuç doğurması bakımından sürecin doğru okunması, gelişmelerin iyi algılanması ve analizi önem arz etmektedir (Yıldırım vd., 2012: 1). Zira her ne şekilde olursa olsun verilen destekler veya yeni bir adım demokratikleşme açısından önemli olsa da bu durumun bir kültüre dönüşmesi ve kanıksanması önemlidir.

Kersulienne ve Turskis (2011), personel seçiminde belirlenen kriterlere göre en ideal seçimin yapılması amaçlı uyguladıkları entegre modelde SWARA ve bulanık ARAS yöntemini kullanmıştır. Stanujkic ve diğerleri (2015), bir işletmenin personel seçim sürecinde kriterlerin ağırlıklandırılması ve personel alternatiflerinin seçiminde SWARA ve ARAS yöntemini kullanmıştır. Karabasevic ve diğerleri (2015), bir işletmede satış yöneticisi seçimi için belirlenen altı kriterin ağırlığının SWARA yöntemi ile belirlendiği, yönetici alternatiflerinin ise ARAS yöntemi ile sıralandığı bir çalışma yapmıştır. Dahooie ve diğerleri (2017), bir bilgi teknolojisi işletmesi için belirlenen yeterlilik kriterlerine göre en yüksek yeterliliğe sahip personel seçimi için SWARA ve gri ARAS yöntemini kullanmıştır. Gümüş ve diğerleri (2019) İstanbul borsasında inşaat ve bayındırlık sektörlerinde işlem gören firmaların belirlenen 10 kritere göre finansal performans sıralanmasında SWARA ve ARAS yöntemini kullanmıştır.

Korucuk (2019), imalat işletmelerinde tedarik zinciri yönetimine ilişkin, Porter’ın rekabet stratejilerinden en ideal rekabet stratejisinin belirlenmesinde SWARA ve ARAS - COPRAS yöntemini kullanmıştır. Çalışmada rekabet stratejilerinin sıralanması için belirlenen kriterler

SWARA yöntemi ile ağırlıklandırılmış, rekabet stratejileri ise ARAS – COPRAS bütünleşik yaklaşımı ile sıralanmıştır. Prasad (2019), Hindistan’da bir yapı işletmesinde güvenlik yetkilisi seçimi sürecinde en uygun adayların seçimi amaçlı olarak SWARA ve ARAS yöntemini kullanmıştır. Balki ve diğerleri (2020), buji ateşlemeli motorlarda etanol ve metanol kullanımı ile ilgili emisyon ölçümlerinde en iyi sonuçların elde edilmesi, en iyi motor performansının sağlanması ve en iyi yanmanın sağlanması için gerekli koşulları SWARA ve ARAS yöntemi ile belirlemiştir. 81 koşul arasından en iyi verecek sonuçların seçilmesi için belirlenen kriterlerin ağırlık değerleri SWARA yöntemi ile belirlenmiş ve koşullar ARAS yöntemi ile sıralanmıştır. Ghenai ve diğerleri (2020), katı oksit yakıt, rüzgâr enerjisi, fosforik asit yakıt ve güneş enerjisinden oluşanyenilenebilir enerji alternatiflerinin süreklilik bakımından sıralanması amacıyla SWARA ve ARAS yöntemlerini kullanmıştır.

## 2. SWARA YÖNTEMİ

Keršulienė vd. (2010) tarafından geliştirilen SWARA (Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis), ÇKKV problemlerinde alternatiflerin sıralanması amacıyla belirlenen kriterlerin ağırlıklarının hesaplanması için kullanılan bir yöntemdir (Adalı ve Işık, 2017: 63). Kriter ağırlıklarının hesaplanmasında kullanılan SWARA yöntemi literatürde çok sık kullanılan AHP ve benzeri kriter ağırlık hesaplama yöntemlerine göre kolay uygulama avantajına sahiptir (Karabasevic, 2017: 16). SWARA yönteminde kriterlerin ağırlıklarının hesaplanması ile ilgili adımlar AHP ve benzeri ağırlık hesaplama yöntemlerine göre daha azdır (Çakır, 2018: 1912). Uygulama kolaylığı nedeniyle son yıllarda birçok çalışmada tercih edilen bir yöntemdir. SWARA metodu kriterlerin ağırlık değerlerinin hesaplanmasında konunun uzmanlarının görüşlerini baz almakta ve kriterlerin uzmanlar tarafından önemliden önemsiz doğru sıralanmasına dayanmaktadır (Zolfani vd., 2018: 7400). SWARA yönteminin adımları aşağıdaki gibi sıralanabilir;

1. *Adım:* Uzmanlar kendilerine göre en büyük öneme sahip kriterlere “1” değeri verecek şekilde kriterleri sıralar. Diğer kriterlerin karşılaştırmalı önem puanları ( $s_j$ ), 0 ile 1 arasında, sonu 5’in katları olacak şekilde en önemli kriterle kıyaslanarak belirlenir (Yurdoğlu ve Kundakçı, 2017: 258). Bu aşamada bütün kriterler birinci sıradaki kriter göre değerlendirildiği için elde edilen değerler görece önem ağırlığı değerleri olarak ifade edilebilir (Ayyıldız ve Demirci, 2017: 80).

2. *Adım:* Önem vektörünün hesaplanmasında kullanılacak  $k_j$  katsayısı aşağıdaki şekilde hesaplanır (Doğan ve Erol, 2020: 102);

$$k_j = \begin{cases} 1, & j = 1 \\ s_j + 1, & j > 1 \end{cases} \quad (1)$$

3. *Adım:* Kriter ağırlıklarının hesaplanmasında kullanılacak önem vektörleri aşağıdaki şekilde hesaplanır (Doğan ve Erol, 2020: 102);

$$q_j = \begin{cases} 1, & j = 1 \\ \frac{q_j - 1}{k_j}, & j > 1 \end{cases} \quad (2)$$

4. *Adım:* Kriter ağırlıkları aşağıdaki şekilde hesaplanır (Çakır, 2018: 1913).

$$w_j = \frac{q_j}{\sum_{k=1}^n q_k} \quad (3)$$

## 3. ARAS YÖNTEMİ

ARAS (Additi ve Ratio Assesment) yöntemi ilk olarak Zavadskas ve Turskis (2010) tarafından geliştirilen bir ÇKKV yöntemidir (Arslan, 2017: 276). Aras yöntemi nispeten yeni bir yöntem olmasına rağmen literatürde yüklenici seçimi, personel seçimi, proje seçimi gibi çok sayıda

konuda karar verme amaçlı olarak kullanılmıştır (Karabasevic vd., 2018: 726). literatürde yer alan birçok ÇKKV yöntemi karar alternatiflerini kriterler için belirlenen pozitif ideal noktaya yakınlık veya negatif ideal noktaya uzaklık bakımından değerlendirerek sıralamaktadır (Koç ve Uysal, 2017: 179). ARAS yöntemini diğer ÇKKV yöntemlerinden ayıran en önemli fark, alternatiflerin kriterlere göre aldıkları değerlerin, kriterler için belirlenen optimum fayda değeri ile kıyaslanarak karar verilmesidir. Örnek olarak optimum değeri 100 olan bir kriter için bir alternatifin değeri 80 ise, kritere ilişkin optimallik değeri oransal olarak %80 olarak alınır (Bakır ve Atalık, 2018: 623). Aras yönteminin adımları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır;

1. *Adım*: Karar problemi için m alternatif ve n kriter içeren karar matrisi oluşturulur.

$$X = \begin{bmatrix} x_{01} & \dots & x_{02} & \dots & x_{0n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ x_{i1} & \dots & x_{i2} & \dots & x_{in} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{m2} & \dots & x_{m3} \end{bmatrix} \quad (4)$$

Karar matrisinde yer alan  $x_{0j}$  değeri kriterler için belirlenen optimum değeri ifade eder. Eğer belirlenen kriterler için optimum değer söz konusu değilse, maksimize edilmek istenen fayda kriterleri için söz konusu kriter için alternatiflerin aldığı maksimum değer, minimize edilmek istenen maliyet kriterleri için kriteri söz konusu kriterler açısından alternatiflerin aldığı minimum değer optimum değer olarak belirlenir (Arslan, 2017: 276).

2. *Adım*: Normalize karar matrisi oluşturulur. Normalizasyon işleminde kriterler 0,1 aralığında standart hale getirilir. Maksimum veya minimum olması istenen kriterlere ait normalizasyon işlemi aşağıdaki formüllerle gerçekleştirilir (Bakır ve Atalık, 2018: 638).

$$\text{Maksimum Olması İstenen Kriterler İçin } \bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}} \quad (5)$$

$$\text{Minimum Olması İstenen Kriterler İçin } \bar{x}_{ij} = \frac{1/x_{ij}}{\sum_{i=1}^m 1/x_{ij}} \quad (6)$$

3. *Adım*: Normalize karar matrisinde yer alan değerler kriter ağırlıkları ( $w_j$ ) ile çarpılarak ağırlıklı normalize karar matrisi elde edilir. Ağırlıklı normalize karar matrisinde yer alacak değerler aşağıdaki eşitlikle elde edilir (Ercan ve Kundakçı, 2017: 90).

$$\hat{x}_{ij} = w_j * \bar{x}_{ij} \quad (7)$$

4. *Adım*: Optimallik fonksiyon değerleri aşağıdaki eşitlikle hesaplanır (Koç ve Uysal, 2017: 179).

$$S_i = \sum_{j=1}^n \hat{x}_{ij} \quad (8)$$

5. *Adım*: Son adımda alternatiflerin optimallik fonksiyon değerleri optimal alternatifin optimallik değerine oranlanarak alternatiflerin fayda değerleri ( $K_i$ ) hesaplanır ve alternatiflere fayda değerlerine göre büyükten küçüğe doğru sıralanır (Bakır ve Atalık, 2018: 638).

$$K_i = \frac{S_i}{S_0} \quad (9)$$

#### 4. SWARA ve ARAS YÖNTEMLERİ İLE 1980 SONRASI SEÇİMLERİN KATILIM VE ÇOĞULCULUK BAKIMINDAN SIRALANMASI

Bu çalışmada genelde işletme problemlerine ilişkin karar alma süreçlerinde kullanılan SWARA ve ARAS yöntemleri farklı bir alanda kullanılmıştır. Çalışmanın temel amacı 1980

askeri darbesinden sonra yapılan genel seçimlerin katılım ve çoğulculuk bakımından sıralanmasıdır. Bu amaçla siyaset bilimi literatürü incelenmiş ve seçimler açısından katılım ve çoğulculuk kriterleri belirlenmiştir. Belirlenen kriterlerin ağırlık değerleri SWARA yöntemi ile belirlenmiş, seçimlerin belirlenen kriterlere göre sıralanması için ise ARAS yöntemi kullanılmıştır. Seçimlerin sıralanması için katılım ve çoğulculuk kriterleri olarak; seçimlere katılım oranı, seçime katılan siyasi parti sayısı, seçim sonuçlarına göre meclise giren parti sayısı, seçim sonuçlarına göre meclise giren kadın milletvekili sayısı, seçim sonuçlarına göre meclise giren engelli milletvekili sayısı ve siyasi iktidarın değişme durumu kriterleri seçilmiştir. Söz konusu kriterler siyaset bilimi alanında literatür incelemesine dayalı olarak belirlenmiştir.

Demokrasi, demos ve kratos yani halk ve yönetim kelimelerinin birleşiminden teşekküldür. Ancak bu sade anlatım tek başına demokrasi kavramını kapsamamaktadır veya anlatmakta yetersizdir (Schmidt, 2002: 13; Anık, 2018: 131; Belli ve Aydın, 2012: 136; Bakan vd, 2017: 1032). Zira devlet toplum ve birey ilişkilerinin geldiği noktada demokrasi kelimesinin çıktığı döneme nazaran daha karmaşık bir hal aldığı aşikârdır (Aydın ve Kahraman, 2020: 178; 187-188). Bu bağlamda sadece halk iktidarı demek için temsili yöntemlerin devreye girdiği görülmektedir. Temsili demokrasi ise kendine has bir takım sorunlar içermektedir (Akkaş, 2012: 58-84; Göze, 1995: 45-46; Akıncı, 2017: 206; Genç; 2012: 51). Bu bağlamda gelişen yarı doğrudan demokrasinin de temsili demokrasinin krizlerine çözüm olması noktasında beklenti yüksektir (Dursun, 2010: 193; Yayla, 2003: 93; İzci vd. 2019: 316-317). Ancak her hâlükârda demokrasinin iyi işlediğini gösteren bazı kriterler vardır. Bunların en başında nitelikli bir katılım ve çoğulculuk vardır. Siyasal katılım kavramı birçok boyutları olan bir kavram olmasına rağmen ölçülebilir yönleri fazla değildir (Dahl, 2001: 39). Bu bağlamda elbette siyasal katılım seçimlere katılıma indirgenemez ama ölçülebilirlik açısından en temel gösterge yine seçimlere katılım oranlarıdır. Bir seçimin sağlığı ve başarısının en önemli göstergelerinin başında seçime katılım oranının yüksekliği vardır. Bu sıradan vatandaşlar ve geniş kitleler için bir yansıma olabilirken, siyasete katılmak isteyen bireylerin fazlalığı da önemli bir diğer ölçüttür. Nitekim seçime giren parti ve seçimler neticesinde toplumun meclise giren partilerin fazlalığı da demokratik ortamın tek tipleşmediği ve alternatifli bir demokratik sistem olduğunu gösterir (Milbrath, 1965: 18). Çoğulculuk olarak da açıklanan bu durum demokrasi için diğer bir kritik göstergedir (Öztekin, 2010: 89; vanDeth, 2006: 2). Diğer yandan da çoğulculuk demokrasinin günümüz dünyasında geniş çevrelere yayılması siyaset açısından dezavantajlıların siyasette etkin olması ile de ölçülmektedir (Aydın ve Kahraman: 2015: 47; Gençkaya, 2011: 6; Arat 1987; 20-21; Aktaş, 2015; 185-186; Özer, 2015: 208; Tunç vd, 2019: 257-258). Bu bağlamda kadın ve engelli bireylerin siyasete katılımı önem arz etmektedir. Mecek'e (2018:1558) göre, kadınların ve diğer dezavantajlı grupların siyasal temsil oranının yükselmesi, bu kişilerin siyasal/toplumsal hayat ile bütünleşmeleri yani siyasal katılım konusunda etkin olmalarıyla mümkündür. Bununla birlikte seçimler sonucunda iktidar değişimi ülkede farklı partilerin iktidara gelme eğilimi demokratik çoğulculuk açısından önem arz eden bir gösterge olarak kabul edilebilir.

İlk aşamada belirlenen kriterlerin ağırlıkları SWARA yöntemi ile belirlenmiştir. Bu amaçla Kamu Yönetimi bölümünde Siyaset Bilimi alanında uzman olan bir akademisyenden belirlenen kriterleri en önemli olana 1 değeri verecek şekilde görece önem puanları vermesi istenmiştir. Görece önem puanlarının verilmesinden sonra SWARA yöntemi ile elde edilen ağırlık değerlerine ilişkin veriler Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1:** SWARA Yöntemi ile Hesaplanan Kriter Ağırlık Değerleri

KRİTERLER	$s_j$	$k_j$	$w_j$	Kriter Ağırlığı
Katılım Oranı	1	1	1	0,3142
Seçime Giren Parti Sayısı	0,5	1,5	0,6666	0,2095
Meclise Giren Parti Sayısı	0,35	1,35	0,4933	0,155
Kadın Vekil Sayısı	0,25	1,25	0,3946	0,124
Engelli Vekil Sayısı	0,2	1,2	0,3288	0,1033
İktidar Değişimi	0,1	1,1	0,2989	0,094

Kriter ağırlıklarının belirlenmesinden sonra 1980 yılından sonra yapılan genel seçimlerin katılım ve çoğulculuk kriterlerine göre ARAS yöntemi ile sıralanması aşamasına geçilmiştir. Tablo 2’de seçimlere ilişkin belirlenen kriterlerin değerleri verilmiştir.

**Tablo 2:** Alternatiflerin Kriterler Açısından Aldığı Değerler

Seçimler	Katılım	Seçime Giren Parti Sayısı	Meclise Giren Parti Sayısı	Kadın Vekil Sayısı	Engelli Vekil Sayısı	İktidar Değişimi
<b>Optimal</b>	100	20	5	104	2	1
<b>1983</b>	92,3	3	3	12	0	1
<b>1987</b>	93,3	7	3	6	0	0
<b>1991</b>	83,9	6	5	8	0	1
<b>1995</b>	85,2	12	5	13	0	1
<b>1999</b>	87,09	20	5	23	0	1
<b>2002</b>	79,14	18	2	24	1	1
<b>2007</b>	84,25	15	3	50	1	0
<b>2011</b>	83,16	16	4	79	1	0
<b>2015 -1</b>	83,92	20	4	98	1	1
<b>2015-2</b>	85,23	16	4	81	2	0
<b>2018</b>	86,24	8	5	104	0	0

Tablo 2’de “Optimal” yazan satırda yer alan değerler ARAS yönteminde alternatiflerin kriterler bakımından aldıkları değerlerin karşılaştırılması amacıyla belirlenen en iyi seçenek değerleridir. ARAS yönteminde kriter için optimal değeri varsa bu değer, yoksa kriter açısından maksimum değer alan alternatifin değeri optimal alternatif değeri olarak yazılmaktadır. Seçime katılım oranı kriteri için en optimal seçenek %100 olduğu için söz konusu kriter için optimal değer 100 olarak seçilmiştir. Diğer kriterler bakımından kabul edilen genel bir optimal değer olmadığı için alternatiflerin aldığı maksimum değerler optimal değer olarak kabul edilmiştir. İktidar değişimi kriteri için değerler seçimlerin sonuçlarında iktidar değişimi yaşanma durumuna göre belirlenmiştir. Seçimler sonucunda iktidar değişimi yaşandıysa “1”, yaşanmadıysa “0” değeri verilmiştir. ARAS yönteminin adımları uygulanarak seçimlere ilişkin optimallik fonksiyon değerleri hesaplanmış ve seçimler söz konusu değerlere göre sıralanmıştır. Seçimlere ilişkin optimallik değerleri ve sıralama değerleri Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3:** ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Genel Seçim Sıralaması

Seçimler	Optimallik Değeri	Sıralama
1983	0,356	11
1987	0,423	10
1991	0,476	9
1995	0,543	7
1999	0,637	5
2002	0,645	4
2007	0,585	6
2011	0,653	3
2015 -1	0,817	1
2015-2	0,775	2
2018	0,523	8

## 5. SONUÇ

Çok kriterli karar verme yöntemleri literatürde çok yaygın olarak kullanılan ve çok sayıda birbiri ile çelişebilen kriterlere sahip karar problemlerinin çözümünde kullanılan bir dizi metod olarak ifade edilebilir. Literatürde çok sayıda çok kriterli karar verme yöntemi mevcuttur. Çok kriterli karar verme yöntemleri literatürde ekseriyetle işletme problemlerine ilişkin karar alma süreçlerinde kullanılmaktadır. Bu çalışmada konu özgünlüğü bakımından çok kriterli karar verme yöntemlerinin farklı bir konuda, sıralama amaçlı kullanılması amaçlanmıştır. Çalışmada, Türkiye’de 1980 yılından sonra yapılan genel seçimlerin katılım ve çoğulculuk bakımından sıralanması amaçlanmıştır. Bu amaçla çok kriterli karar verme yöntemlerinden SWARA ve ARAS yöntemleri tercih edilmiştir. Söz konusu yöntemlerin nispeten yeni ve daha sınırlı çalışmaya konu olması yöntemler olması, uygulama prosedürlerinin az olması ve uygulama kolaylığı bu yöntemlerin seçilmesinin temel nedenleridir.

Siyaset bilimi literatürü de dikkate alınarak genel seçimlerin katılım ve çoğulculuk açısından sıralanması bakımından kriterleri olarak; seçimlere katılım oranı, seçimlere katılan parti sayısı, seçim sonucunda meclise giren parti sayısı, seçim sonuçlarına göre meclise giren kadın milletvekili sayısı, seçim sonuçlarına göre meclise giren engelli milletvekili sayısı ve seçim sonucuna göre iktidar değişimi yaşanma durumu seçilmiştir. Belirlenen kriter ağırlıkları SWARA yöntemi ile ağırlıklandırılmış ve seçimlerin kriterlere göre sıralanması ARAS yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan işlemler sonucunda belirlenen kriterlere göre çoğulculuk ve katılım bakımından belirlenen kriterlere göre; 7 Haziran 2015 tarihinde yapılan seçim ve 1 Kasım 2015 tarihinde yapılan seçim ilk iki sırada çıkmıştır. 6 Kasım 1983 tarihinde yapılan seçimler ve 29 Kasım 1987 tarihinde yapılan seçimler ise son iki sırada çıkmıştır. Son iki sırada çıkan seçimlerin 1980 darbesi sonrasında sınırlı sayıda siyasi partinin katılımı ile demokratik koşullar tam olarak sağlanmadan yapılan seçimler olduğu göz önüne alınırsa, son sıralarda çıkmaları şaşırtıcı değildir.

SWARA ve ARAS yöntemleri az sayıda uygulama prosedürü ile kolay uygulanabilir ve anlaşılabilir iki yöntem olarak siyaset bilimi alanındaki bu çalışma için elverişli iki yöntemdir. Alternatiflerin sıralanması amacıyla uygulanan ARAS yönteminde sıralama değerlerinin kriterler açısından belirlenen optimal seçenek değerlerine göre belirleniyor olması da seçimlerin kriterler açısından en ideal sonuca göre değerlendirilmesine olanak sağlamıştır. Türkiye’de yapılan yerel ve genel seçimlerin sonuçlarına göre siyaset bilimi uzmanları tarafından seçimlere ilişkin katılım ve çoğulculuk konusundaki kriterlerin sayıları artırılarak çok partili dönemde yapılan tüm seçimler açısından benzer bir sıralamanın yapılması Türk siyasi tarihi bakımından faydalı olacaktır.

## KAYNAKÇA

- Adalı, E.A. ve Işık, A.T. (2017). Bir Tedarikçi Seçim Problemi İçin Swara Ve Waspas Yöntemlerine Dayanan Karar Verme Yaklaşımı, *International Review of Economics and Management*, 5(4), 56-77.
- Arat, Y. (1989). *Patriarchal Paradox: Women Politicians in Turkey*, Fairleigh Dickinson University Press, N.J.
- Akıncı, B. (2017). 15 Temmuz darbe girişiminde kamuoyunun göstermiş olduğu tavırsal yaklaşımın pekişmiş demokrasi açısından değerlendirilmesi. *International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies*, 3(3), 205-216.
- Akkaş, H. H. (2012). *Siyaset Bilimine Giriş*, (Ed. Önder Kutlu), Lisans Yayıncılık, İstanbul.

- Aktaş, M. (2015). “Türkiye’de Siyasette Kadın Temsili, Küreselleşen Dünyada Kadın ve Siyaset İçindeki Yeri” (Ed. Z. Banu Dalaman), İstanbul Aydın Üniversitesi Türkiye Araştırmaları ve Uygulamaları Merkezi, İstanbul.
- Anık, C. (2018). Medya ve Demokrasi İlişkisinin Bağ ve Bağlantıları Üzerine Yeniden Düşünmek, Türkiye İletişim Araştırmaları Dergisi, Sayı: 30 - Medya ve Demokrasi, 129-138.
- Arslan H. M. (2017). Determination of Optimal Vehicle Selection of Logistics Companies with AHP-ARAS Hybrid Method, The Journal of Operations Research, Statistics, Econometrics and Management Information Systems, Vol: 5, No:2.
- Arslan H. M., Köse, A. ve Durak, İ. (2018), Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Eğitim Kurumları Karar Problemlerinin Çözümü, Electronic Journal of Vocational Colleges, Cilt:8, Sayı: 2, 27-34
- Aydın, A. ve Kahraman, Ö. F. (2015). Türkiye’de Kadın Temsili Sorunsalına Kadın Bakanlar Bağlamında Bir Bakış. Yasama Dergisi, C. 31, 46-64.
- Aydın A. ve Kahraman Ö. F. (2020) Siyasi Partikularizm: Demokrasinin Eleştirilebilirliği Sorunu, içinde (Ed. Yusuf Okşar) Partikularizm ve Eleştiri, Nobel Yayıncılık, s. 175-192.
- Ayyıldız, E. ve Demirci, E. (2018). Türkiye’de Yer Alan Şehirlerin Yaşam Kalitelerinin Swara Entegreli Topsis Yöntemi İle Belirlenmesi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, S. 30, 67-87.
- Bakan, İ, Güler, B. & Kara, E. (2017). Örgütsel Demokrasinin Örgütsel Adalet ve Örgütsel Destek Algıları Üzerine Etkileri: Otel Çalışanlarına Yönelik Bir Araştırma, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 22 (4), 1031-1048.
- Bakır, M. ve Atalık, Ö. (2018). Entropi ve Aras Yöntemleriyle Havayolu İşletmelerinde Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi, İşletme Araştırmaları Dergisi, 10(1), 617-638
- Balki, M. K., Erdoğan, S., Aydın, S. ve Sayın, C. (2010). The Optimization of Engine Operating Parameters via SWARA and ARAS Hybrid Method in a Small SI Engine Using Alternative Fuels, Journal of Cleaner Production, 258, 1-12.
- Belli, A. ve Aydın, A. (2012). Yerel demokrasi ve katılım: Kahramanmaraş ve Hatay İllerinin Karşılaştırılması. II. Bölgesel Sorunlar -ve Türkiye Sempozyumu.
- Çakır, E. (2018). Bütünleşik Swarave Edas Yöntemi Kullanarak Fitness Merkezlerinin Değerlendirilmesi: Örnek Bir Uygulama, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(3), 1907-1923.
- Dahooie, E. J., Abadi, E. B. J., Vanaki, A. S. ve Firoozfar H. R. (2017). Competency-Based IT Personnel Selection Using a Hybrid SWARA and ARAS-G Methodology, Human Factors and Ergonomics in Manufacturing, 28(6), 5-16
- Dahl, R. A. (2001), Demokrasi Üzerine, (Çev.: Betül Kadioğlu), Ankara: Phoenix Yayınevi.
- Doğan, G. ve Erol, R. (2020). “Swarave Waspas Metotlarına Dayalı Bir Performans Değerlendirme Modeli”, Ç. Ü. Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 39(1), 99-108.
- Dursun, D. (2010). Siyaset Bilimi. İstanbul: Beta Yayınları.
- Ercan, E. ve Kundakça, N. (2017). Bir Tekstil İşletmesi için Desen Programı Seçiminde ARAS ve OCRA Yöntemlerinin Karşılaştırılması, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 19(1), 83-105.



- Eren, V. ve Yılmaz, V. (2018), “Büyükşehir Belediye Yönetiminde Karar Alma Sürecinde Etkinlik ve Verimlilik Problemi: Hatay Örneği”, *International Journal of Academic Value Studies*, 4(19), 518-533.
- Garg, H., Agarwal, N. ve Choubey, A. (2015). “Entropy Based Multi-criteria Decision Making Method Under Fuzzy Environment and Unknown Attribute Weights”, *Global Journal of Technology & Optimization*, 6(3), 1-4.
- Genç, F. N. (2012). “Yönetişim, Yönetime Katılma ve Farklı Katılım Türleri”, Fatma Neval Genç (Ed.), *Yönetişim ve yönetim ekseninde kamu yönetimi*, s. 47-86, Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Gençkaya, Ö. F. (2011). “Kadın Milletvekillerinin Yasama ve Denetim Faaliyetleri ve Rollerini”, *Yasama Dergisi*, 18, 5-34.
- Ghenari, C., Albawab, M. & Bettayeb, M. (2020). Sustainability Indicators for Renewable Energy Systems Using Multicriteria Decision-Making Model and Extended SWARA/ARAS Hybrid Method, *Renewable Energy*, 146, 580-597.
- Göze, A. (1995), *Siyasal Düşünceler ve Yönetimler*, Beta Basım A.Ş., İstanbul.
- Gümüş, U. T., Öziç, H. C. ve Sezer, D. (2019). “BİST’ te İnşaat ve Bayındırlık Sektöründe İşlem Gören İşletmelerin SWARA ve ARAS Yöntemleriyle Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi”, *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 10(17), 835-858.
- İzci, F., Atmaca, Y. & Yılmaz V. (2019) "Cumhurbaşkanlığı Politika Kurullarının Katılımcı Yönetim Anlayışı Çerçevesinde Analizi," Antalya, Turkey, *International Human and Civilization Kongresi*, 1(1),315-319.
- Karabasevic, D., Stanujkic, D. & Urosevic, S. (2015). The MCDM Model for Personnel Selection Based on SWARA and ARAS Methods, *Management Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*,20(77), 43-52.
- Karabasevic, D., Stanujkic, D. ve Urosevic, S. ve Popovic, G. (2017). An Approach to Criteria Weights Determination by Integrating the DELPHI and the Adapted SWARA Methods, *Management Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*, Vol:22, No: 3, 15-25.
- Karabasevic, D., Stanujkic, D. ve Jovic, G. ve Rajcevic, D. (2018). Selection of Software Testing Method by Using ARAS Method, *Tehnika – Kvalitet Ims, Standardizacija I Metrologija*, 18(5), 723- 729.
- Kersulienė, V. ve Turskis, Z. (2011). Integrated Fuzzy Multiple Criteria Decision Making Model For Architect Selection, *Technological and Economic Development of Economy*, Vol: 17, No: 4, 645-666.
- Koç, N. ve Uysal F. (2017). Reverse Logistics and Application of Aras Method, *Journal of Management, Marketing and Logistics*, 4(2), 178-185.
- Korucuk, S. (2019). ÇKKV Yöntemleri İle İmalat İşletmelerinde TZY Performans Faktörlerinin Önem Derecelerinin Belirlenmesi ve En İdeal Rekabet Stratejisi Seçimi: Ordu İli Örneği, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.33, S. 2, 569-593.
- Mecek, M. (2018), “Siyasette Kadın Adayların Temsil Oranı: 2009 – 2014 Türkiye Mahalli Seçimleri Üzerinden Demografik Bir İnceleme”, *Kent Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Etkin Belediyecilik Uygulamaları* (Ed. Mehmet Mecek, Bekir Parlak, Emin Atasoy), Nobel Yayınları, Ankara, ss.1557-1574.

- Milbrath, L. (1965). Political participation: How and why do people get involved in politics. Chicago: Rand McNally College Publishing Company.
- Ömürbek, N., Delibaş, D. ve Altın, F. G. (2017). Entropi Temelli Maut Yöntemine Göre Devlet Üniversiteleri Kütüphanelerinin Değerlendirilmesi, Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi, Sayı: 13, 72-89.
- Öztekin A. (2010). Siyaset Bilimine Giriş, Ankara, Siyasal Kitabevi.
- Prasad, R. (2019). Selection of Internal Safety Auditors in an Indian Construction Organization Based on the SWARA And ARAS Methods, Journal of Occupational Health and Epidemiology, Vol: 8, No:3, 134-140.
- Stanujkic, D., Djordjevic, B. ve Karabasevic, D. (2015). Selection of Candidates in The Process of Recruitment and Selection of Personnel Based on The SWARA and ARAS Methods. QUAESTUS Multidisciplinary Research Journal, Vol: 6, No: 1, 53-62.
- Schmidt, A.G. (2002). Demokrasi Kuramlarına Giriş, Çev: M.Emin Köktaş, Vadi Yayınları, Ankara.
- Tunç, A., Belli, A. & Aydın A. (2019). Yerelde Yönetişim Algısı Üzerine Bir Alan Araştırması: Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi Örneği, Gaziantep University Journal of Social Sciences, C.18, S. 1, 256-270.
- Van Deth, J. W. (2006). What is political participation? Subject: Political behavior, political sociology. DOI: 10.1093/acrefore/9780190228637.013.68. (Online Publication Date: Nov 2016).
- Yayla, A. (2003). Siyasi Düşünce Sözlüğü, Ankara: Liberte Yayınları.
- Yıldırım, U., Bulut, Y., Tanıyıcı, Ş. ve Orhan D.D. (2012). İl Genel ve Belediye Meclis Üyelerinin Yerel Yönetimler Konusunda Avrupa Birliğine İlişkin Yaklaşımları: Hatay Örneği, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C. 9, S. 17, 1-16.
- Yurdoğlu, H. ve Kundakçı, N. (2017). Swara ve Waspas Yöntemleri İle Sunucu Seçimi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C. 20, S. 38, 253-270.
- Zolfani, S. H., Yazdani, M. ve Zavadskas, E. K (2018), An Extended Stepwise Weight Assessment Ratio Analysis (Swara) Method for Improving Criteria Prioritization Process, Soft Computing, 22, 7399-7405.