

## Avrupa Birliği'ne Aday ve Potansiyel Aday Ülkelerin Ekonomik Göstergelerinin TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi

Suzan Oğuz<sup>1</sup>, Özge Çetiner<sup>2</sup>, Deniz Yalçıntaş<sup>3</sup>

**ÖZ:** Bu araştırmanın amacı, Avrupa Birliği'ne (AB) aday ve potansiyel aday ülkelerin ekonomik performanslarını değerlendirmektir. Bu kapsamda, AB'ye beş aday ve iki potansiyel aday olmak üzere toplam yedi ülkenin ekonomik performansları, 2017 verileri kullanılarak Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) tekniklerinden biri olan TOPSIS yöntemi ile sıralanmıştır. Ülkeleri ekonomik performanslarına göre sıralamak için Maastricht Ekonomik Kriterleri dikkate alınmıştır. Bu kriterler, AB'nin işleyen ekonomi göstergelerini içerdiği ve bu nedenle AB'nin ülkelere uygulamasını beklediği koşullar olduğu için eşit bir şekilde ağırlıklandırılmıştır. Sıralama sonucunda performansı en yüksek olan ülkenin Türkiye olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Avrupa Birliği, Maastricht Ekonomik Kriterleri, Ekonomik Performans, TOPSIS Yöntemi

**JEL Kodu:** N13, O10, C30

---

### Evaluation of EU Candidate and Potential Candidate Countries' Economic Indicators with TOPSIS Method

**ABSTRACT:** The aim of this study is to evaluate the economic performance of candidate and potential candidate countries of the European Union (EU). In this context, the economic performances of seven countries including five candidates and two potential candidates of the EU, were ranked by using 2017 data and TOPSIS method which is the one of the Multi-Criteria Decision Making Analysis (MCDA). In order to rank countries according to their economic performance, Maastricht Economic Criteria has been taken into consideration. These criteria are equally weighted as they contain the functioning economic indicators of the EU and therefore they are the conditions that the EU expects from countries to implement. As a result of the ranking, it is determined that Turkey is the country with the highest performance.

**Keywords:** European Union, Maastricht Economic Criteria, Economic Performance, TOPSIS Method

**JEL Code:** N13, O10, C30

---

<sup>1</sup> Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, İİBF, Çağ Üniversitesi, Mersin.  
Email: [suzanoguz@cag.edu.tr](mailto:suzanoguz@cag.edu.tr) ORCID: 0000-0003-4876-3173

<sup>2</sup> Uluslararası İlişkiler Bölümü, İİBF, Çağ Üniversitesi, Mersin.  
Email: [ozgecetiner@cag.edu.tr](mailto:ozgecetiner@cag.edu.tr) ORCID: 0000-0002-4243-2624

<sup>3</sup> Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, İİBF, Çağ Üniversitesi, Mersin.  
Email: [denizyalcintas@cag.edu.tr](mailto:denizyalcintas@cag.edu.tr) ORCID: 0000-0001-6436-7221

## 1.Giriş

AB'ye üye ülkeler arasında ekonomik işbirliğinin sağlanması hedefiyle İkinci Dünya Savaşının ardından altı ülke ile oluşturulmaya başlanan Avrupa Entegrasyonu, günümüzde 28 üye ülkeye ulaşmıştır. Bu genişleme süreci AB içinde kurumsal reformları gerektirdiği gibi AB entegrasyonu yolundaki ülkelere belirli kriterlerin uygulanmasını da gerekli kılmıştır. Ekonomik gelişmeyi sürdürmek amacıyla AB, üye olan ülkelere iki önemli ekonomik kriter koymaktadır. Bunlar Kopenhag ve Maastricht kriterleridir. AB'ye üye olmak adına aday ülkelerin uygulaması gereken Kopenhag kriterleri, rekabetçi ve işleyen bir ekonominin sağlanmasına yöneliktir. Maastricht kriterleri ise üye ülkelerin Ekonomik ve Parasal Birliğe (EPB) katılmalarını sağlamaya yönelik olup döviz kuru, enflasyon, kamu borcu, bütçe açığı ve faiz oranlarıyla ilgili minimum standartları belirlemektedir. Dolayısıyla bu iki kriter, AB içinde rekabetçiliği artırarak daha iyi bir ekonomiye ulaşmaya fayda sağlamayı amaçlamaktadır.

AB genişleme politikası kapsamında mevcut beş aday ve iki potansiyel aday ülke bulunmaktadır. Aday ve potansiyel aday ülkelerin ekonomik performanslarının incelenmesinde birden fazla kriter ele alındığından, analiz için çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemi kullanılmaktadır (Harker ve Vargas, 1987, s. 1383). ÇKKV yöntemleri karar vericilerin fikirlerini dikkate alması bakımından subjektif, matematiksel bir algoritmaya bağlı olması bakımından ise objektif analiz yöntemleri olarak kullanılmaktadır (Çakır ve Perçin, 2013 s. 450). ÇKKV yöntemleri genellikle sayı olarak fazla ve birbirinden farklı kriter ve alternatiflerin bulunduğu problem süreçlerinde en doğru kararı vermek için kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Maastricht Ekonomik Kriterleri dikkate alınarak AB'ye aday ve potansiyel aday ülkelerin ekonomik performans derecelerine göre sıralama yapmaktır. Bu kapsamda ÇKKV yöntemlerinden biri olan TOPSIS kullanılarak, 2017 yılı makroekonomik verilerinden beş kriter belirlenmiş ve ülkelerin ekonomik performansları değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında Maastricht kriterlerinden yola çıkarak AB üyeliği yolunda daha iyi bir ekonomiye ulaşmak amacıyla beş farklı kriter ele alınmaktadır. Bu kriterler; kamu borçları, işsizlik oranları, bütçe açığı, kişi başına düşen GSYİH ve enflasyondur. Bu araştırma, ülkelerin mevcut durumlarını değerlendirmesi ve doğru kararlar alması açısından önem teşkil etmektedir. Ayrıca çalışmanın yedi farklı ülkeyi kapsamı, ülkelerinin birbirleriyle kıyaslanmasına ve diğer ülkelerle aralarındaki durumların ortaya çıkmasına olanak sağlayacaktır.

Çalışma, üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, bir ekonomik barış projesi olarak başlayan AB süreci, EPB'ye katılım için gerekli olan ve çalışmada da ekonomik performans göstergeleri olarak incelenmesi gerekli görülen Maastricht kriterleri ve çalışmada ele alınan AB'ye aday ve potansiyel aday ülkelerin Birlik yolundaki süreçleri anlatılmaktadır. İkinci bölüm, bu çalışmanın hem incelenen ülkeler hem de bu ülkelerin güncel verileri açısından özgünlüğünü göstermek adına literatür taramasına ayrılmıştır. Son bölümde ise yedi ülke ve beş kriter açısından TOPSIS yöntemiyle ele alınıp mevcut durumlarına göre sıralanmıştır.

## 2.Kavramsal Çerçeve

### 2.1. Avrupa Entegrasyon Süreci ve Ülkelerin Avrupa Birliği Yolundaki Mevcut Durumları

İkinci Dünya Savaşı koşulları ardından bozulan ekonomileri kurtarma girişimi olarak başlayan AB entegrasyonu süreci, 1951 yılında imzalanan Paris Antlaşması neticesinde Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu'nun kurulup kömür ve çelik gibi savaşın hammaddeleri olan iki önemli alanda ortak pazar işbirliği, ekonomiye dayalı uzlaş ve barışın temsili olarak başlamaktadır. 1958 yılında yürürlüğe giren Roma Antlaşması'yla, Belçika, Almanya, Fransa, İtalya, Lüksemburg ve Hollanda arasında çeşitli mal ve hizmetleri içerecek gümrük birliğinin sağlanması hedeflenmiş ve Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun (AET) kurulması sağlamıştır. Bu ülkelerin beklenen ekonomik gelişmeye ulaşmaması, üye ülkeler arasındaki ekonomik engellerin kaldırılıp rekabetçiliği arttırmak adına 1987 Avrupa Tek Senedi'nin uygulanmasını başlatmıştır (Samsun, 2003, s. 59).

Bu ekonomik işbirliği diğer ülkeler için de bir fırsat alanı yaratmış ve bu durum altı ülke ile başlayan AET'nin genişleme sürecine girmesini sağlamıştır. Bu çerçevede 1973'de Danimarka, İngiltere<sup>4</sup>, İrlanda'nın katılımıyla ilk genişleme ve 1980'lerde Yunanistan, İspanya ve Portekiz'in katılımıyla ikinci

<sup>4</sup> İngiltere 1964 ve 1967 yıllarında iki kez AB üyeliğine başvurmasına karşın, ekonomik sorunları olduğu ve Kıta Avrupası'ndan uzak olduğu gerekçeleriyle Fransa tarafından veto edilmiştir.

genişleme gerçekleşmiştir. Bir tarafta yeni üyelerin katılımı sağlanırken diğer tarafta ekonomilerin güçlendirilmesi için tarife dışı engellerin kaldırılması ve rekabetçiliğin arttırılması, ekonomik ve parasal birliğin kurulması, insanların, sermayenin ürünlerin ve hizmetlerin serbest dolaşımının sağlanması ve piyasaların neoliberalleştirilmesi çalışmaları sürdürölmüştür. Bu çerçevede kömür, elik ve gümrük birliği gibi sınırlı alanda başlatılan entegrasyon ekonomik temelli bir barış projesi olmuştur.

1992 yılında 12 üye ölkenin katılımıyla imzalanarak 1993'de yürürlüğe giren Maastricht Antlaşması (diğer bir adıyla AB Antlaşması) ile AET, AB isimlendirilmesine dönüştürölmüş (Bilgili, 1998, s. 52-53) ve genişleme sürecine devam etmiştir. Tablo 1'de göröldüğü üzere, 2019 yılı itibariyle Türkiye, Karadağ, Arnavutluk, Kuzey Makedonya ve Sırbistan aday ölkeler olup; Bosna Hersek ve Kosova potansiyel aday ölkeler olarak Birliğe katılım yolunda ilerlemektedir.

**Tablo 1.** AB'ye Aday ve Potansiyel Aday Ülkeler

AB'ye Aday Ülkeler	AB'ye Potansiyel Aday Ülkeler
Arnavutluk	Kosova
Karadağ	Bosna Hersek
Kuzey Makedonya	
Sırbistan	
Türkiye	

AB'ye aday ölkelerden biri olan Türkiye, 1958'de kurulmuş olan AET'ye 1959 yılında ortaklık başvurusu yapmıştır. 1963 Ankara Anlaşması, ortaklık anlaşması olarak imzalanarak, Hazırlık Dönemi, Geçiş Dönemi ve Son (Nihai) Dönem şeklindeki üyelik aşamalarından ilki (Hazırlık Dönemi) başlatılmıştır. Ekonomik farklılıkların azaltılması hedefi 1973 yılından itibaren yerini kişilerin, sanayi ve tarım ürünlerinin serbest dolaşımının sağlanması ve Gümrük Birliği'nin tamamlanması öngören Geçiş Dönemi'ne bırakmıştır. Son Dönem'e geçilmeden 1987 yılında Türkiye üyelik başvurusunda bulunmuş ama olumsuz sonuçlandırılmıştır. Son Dönem olarak hedeflenen 1995 yılına uygun olarak Ortaklık Konseyi toplantısında ise Gümrük Birliği'nin 1996'da başlaması kararlaştırılmıştır. Türkiye'nin adaylığı 1999 Helsinki Zirvesi'nde kabul edilmiştir. Ardından, 2004 Brüksel Zirvesi'nde siyasi kriterleri karşıladığı belirtilen Türkiye'nin, 2005 yılında tam üyelik müzakerelerinin başlaması kararlaştırılmıştır. Mevcut durumda 16 fasıl müzakereye açılmış, ancak biri geçici olarak kapatılmıştır (T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, 2019a).

2003 Selanik Zirvesi'nde Arnavutluk, potansiyel aday ölkeler olarak belirtildikten sonra 2009'da üyelik için başvurmuş, 2010 yılında üyeliğe yönelik 12 kilit alanda reformların yapılması istenmiş ve 2014 yılında adaylık statüsüne sahip olmuştur. 2015 ve 2016 İlerleme Raporu'nda kilit alanlarda gelişmelerin yaşandığı ve siyasi kriterlerde ilerlemeler sağlandığı belirtilmiştir. Ayrıca yargı reformunun uygulamasında iyileştirmelerin devam edilmesi şartıyla müzakerelerin başlatılacağı tavsiye edilmiştir (İktisadi Kalkınma Vakfı, 2018). 2018 yılında Avrupa Komisyonu ve AB Genel İşler Konseyi müzakerelere başlanabileceğini belirtmiştir (T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, 2019b).

2004 yılında üyelik başvurusunda bulunan Kuzey Makedonya, 2005'de adaylık statüsünü almıştır. Ancak her ne kadar Avrupa Komisyonu 2014, 2015 ve 2016 yıllarındaki İlerleme Raporlarında göröldüğü gibi katılım müzakerelerinin başlanması noktasında tavsiye kararı verse de Yunanistan ile yaşanan isimlendirme sorunu<sup>5</sup> nedeniyle müzakerelere başlanamamıştır. 17 Haziran 2019'da imzalanan Prespa Anlaşması ile "Kuzey Makedonya Cumhuriyeti" isimlendirilmesinin kabul edilmesi ile taraflar arasında uzlaş sağlanmış ve müzakerelere başlanabileceği belirtilmiştir (T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, 2019c).

Eski Yugoslavya Uluslararası Ceza Mahkemesi ile yeterli şekilde işbirliği yapmaması konusunda eleştirilen Sırbistan, 2009'daki üyelik başvurusunun ardından 2011 yılında Srebrenitsa katliamı ve Hırvatistan'daki Krajina bölgesindeki katliamların sorumlularının yakalanmasıyla AB üyeliği yolundaki önemli engellerden kurtulmuştur. Avrupa Komisyonu, Sırbistan'a, bu süreçte yöneldiği işbirlikçi tutumu karşısında aday ölkeler statüsü verilmesini önermiştir. 2012 yılında aday ölkeler olarak ilan edilen Sırbistan'ın, bağımsız bir ölkeler olarak tanımadığı Kosova ile ilişkilerin iyileştirilmesi durumunda katılım

<sup>5</sup> Yunanistan, topraklarında bulunan Makedonya bölgesi nedeniyle Makedonya Cumhuriyeti'nin isminin değiştirilmesini istemekte, aksi takdirde aynı isimli bölgede hak iddiasında bulunabileceği ve Makedon kimliğinin alınabileceği gerekçeleriyle sorun özölmeden başlanabilecek müzakere sürecine karşı çıkmaktadır. Türkiye gibi çeşitli ölkeler, bölgeyi "Makedonya Cumhuriyeti" ismiyle tanıırken Makedonya BM üyeliğine "Eski Yugoslavya Cumhuriyeti Makedonya" adıyla kabul edilmiştir (Euronews, 2019; olak, 2016, s. 233-234).

müzakerelerine başlanacağı belirtilmiştir. Bu süreçte AB arabuluculuğunda yapılan görüşmelerle normalleşen ilişkilerin ardından 2014 yılında müzakerelere başlanmıştır.

AB üyeliğine başvurmayı bekleyen potansiyel aday ülkelerden olan Bosna-Hersek'te Ekim 2010 seçimlerinin ardından uzun süre hükümetin kurulamaması, AB sürecinde yapılması gereken reformları geciktirmiştir. 2012 yılında Bosna-Hersek ile Katılım Sürecine İlişkin Yüksek Düzey Diyalogu ile üyelik başvurusunda bulunmak için gereken İstikrar ve Ortaklık Anlaşması'nın yürürlüğe girmesinin şartları belirtilmiş ve bu doğrultuda yol haritası çizilmiştir. 2013 ve 2014 İlerleme Raporlarında belirtilen siyasi kriterlerdeki sınırlı ilerlemenin ardından 2015 yılında İstikrar ve Ortaklık Anlaşması yürürlüğe girmiştir. Ardından, 15 Şubat 2015 tarihinde Bosna-Hersek tam üyelik başvurusunda bulunmuş ve Komisyon tarafından üyelik görüşü hazırlanması istenmiştir (İktisadi Kalkınma Vakfı, 2018).

Bir diğer potansiyel aday ülke olan Kosova 2008 yılında bağımsızlığını kazanmasına rağmen İspanya, Yunanistan, Güney Kıbrıs, Romanya ve Slovakya tarafından tanınmamakta ve bu durum AB ilişkisinde sorun yaratmaktadır. Ancak, Kosova'nın AB üyelik başvurusuna yönelik yaptığı ilerlemelerle 2013 yılında İstikrar ve Ortaklık Anlaşması'na yönelik müzakerelerin başlaması kararlaştırılmıştır. Müzakereler 2014 yılında tamamlanmış, 2015 yılında anlaşma imzalanmış ve 2016 yılında yürürlüğe girmiştir. Kosova'nın hukukun üstünlüğü, yargı bağımsızlığı, yolsuzlukla mücadele, işsizlik ve seçim sistemi reformu gibi alanlarda iyileştirmeler yapması beklenmektedir (İktisadi Kalkınma Vakfı, 2018).

Ekonomik temelli başlayıp siyasi işbirliğini de içerecek şekilde genişleyen AB; üye, aday ve potansiyel aday ülkelere uygulanması gereken kriterleri belirten uluslar üstü bir yapıdır. Bu kapsamda Kopenhag Kriterleri, aday ve potansiyel aday ülkelerin AB'ye tam üyeliklerinin gerçekleşmesi için uygulanması beklenen ekonomik, siyasi ve uyum şartlarını içermektedir. Ancak Kopenhag kriterlerinin yanı sıra, üye ülkeler arasındaki farklılıkların giderilip Ekonomik ve Parasal Birlik (EPB) alanına katılımın sağlanması yolundaki şartları içeren Maastricht kriterleri ise bu süreçteki diğer bir önemli noktadır. Kopenhag kriterlerinin ekonomik kriterleri, işleyen ve rekabetçi bir serbest piyasa ekonomisine dayanırken, Maastricht kriterleri ülkenin finansal durumu, enflasyon oranı, döviz kuru gibi konularla ilgilenmektedir (Yavuz ve Yavuz, 2015, s. 84-85). Dolayısıyla aslında her iki kriter de farklı şekillerde aynı şeyi amaçlamaktadır: ekonomik gelişmişlik. Diğer bir ifadeyle, Maastricht kriterlerine yönelik yapılan iyileştirmeler üyelik sürecine de pozitif yansıtacak bir etkidir. Üye ülkelerin EPB'ye katılabilmeleri (aynı para birimini kullanabilmeleri) için gerekli ekonomik performansı belirten Maastricht kriterleri aşağıdaki gibidir:

1. Enflasyon Oranı: Üye ülke ve toplulukta en düşük enflasyona sahip üç ülkenin yıllık enflasyon oranları ortalaması arasındaki fark 1,5 puanı geçmemelidir.
2. Kamu Borcu: Üye ülke devlet borçlarının Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya (GSYH) oranı %60'ı geçmemelidir.
3. Bütçe Açığı: Üye ülke bütçe açığının GSYH'sına oranı %3'ü geçmemelidir.
4. Faiz Oranı: Herhangi bir üye ülkede uygulanan uzun vadeli faiz oranları 12 aylık dönem itibariyle, fiyat istikrarı alanında en iyi performans gösteren üç ülkenin faiz oranını iki puandan fazla aşmayacaktır.
5. Döviz Kuru: Son 2 yıl itibariyle üye ülke parası diğer bir üye ülke parası karşısında devalüe edilmiş olmamalıdır. (Karluk ve Tonus, 1998, s. 274-275).

AB'ye aday ve potansiyel aday ülkelerin ekonomik performanslarının incelenmesinde çok çeşitli kriterler değerlendirildiğinden dolayı ÇKKV yöntemleri analiz için uygundur. Buradan hareketle bu çalışma, Maastricht kriterlerinden yola çıkarak AB yolunda daha iyi bir ekonomiye ulaşma kriterlerine tabii olan beş aday ve iki potansiyel aday ülkeyi TOPSIS yöntemiyle ekonomik göstergelere göre sıralamayı amaçlamaktadır.

Literatürde, ekonomik performans sıralaması yapmak amacıyla ÇKKV yöntemlerinden biri olan TOPSIS yöntemini kullanan birçok çalışma (örneğin, Hallett ve Lewis, 2007; Turan vd., 2010; Özden, 2011; Urfalıoğlu ve Genç, 2013; Demirtaş ve Masca, 2014; Işık vd., 2016; Balcerzak ve Pietrzak, 2016; Eyüboğlu vd., 2016; Despotovic ve Durkalic, 2017; Sevgin ve Kundakçı, 2017; Kiszkiel, 2017; Li, 2018; Dinçer ve Yüksel, 2018; Ela vd., 2018; Ture vd., 2019) mevcuttur.

Hallett ve Lewis (2007) çalışmalarında Orta ve Doğu Avrupa'daki sekiz yeni AB üyesi için borç dinamikleri üzerinde durarak Maastricht kriterlerinin yersiz (geçersiz) olduğunu ve geriden gelip yetişme süreci boyunca Euro Bölgesi için olası herhangi bir tarihi geçmişe zarar verebileceğini savunmuştur. Ayrıca mali kriterlerin elde edilmesini zorlaştıran nominal kriterlerin güçlü etkilerine değinmiştir.

Çalışma sonucunda, tüm ülkelerin Maastricht kriterlerine göre borç büyümesini sınırlandırmalarının daha zor olacağı ortaya konmuştur. Bununla birlikte, bu etkinin ülkeler arasında büyük ölçüde değişmekte olduğunu belirterek; nominal kriterler öne çıkarsa, Euro yakınlaşmasını sağlamak için gereken politika araçları bireysel üye devletlerin elinde olacağını ve bunun da bağlılık ilkesinin Euro üyeliğine uygulanabileceği anlamına geldiği belirtilmiştir.

Turan vd., (2010) çalışmalarında AB adayı ve AB'ye üyelik öncesi ülkeleri TOPSIS yöntemiyle belirli kriterler (GSYİH, işsizlik, cari işlemler dengesi, enflasyon) açısından incelemiştir. Sonuç olarak AB'nin sadece ekonomik birlik değil siyasi bir birlik olduğunu, dünyada 15. büyük ekonomi olan Türkiye'nin hala AB'ye kabul edilmeyi bekliyor olmasına değinmiştir.

Özden (2011) çalışmasında TOPSIS yöntemi ile 2009 yılı ekonomik göstergeler ve verilerini kullanarak AB'ye üye ve aday ülkelerin gelişmişlik düzeylerini sıralamıştır. Araştırma sonuçlarına göre enflasyon kriteri için en düşük performansa sahip ülke Türkiye, en yüksek performansa sahip ülke İrlanda'dır. İhracatın ithalata oranında en iyi performansa sahip ülke İrlanda iken en düşük ülke Güney Kıbrıs'tır. En yüksek kişi başına milli gelir Lüksemburg'da iken, en düşük Bulgaristan'dadır. İşsizlik oranına göre en düşük performansa sahip olan ülke İspanya iken, Hollanda en yüksek performansa sahiptir. Kısacası, performansı en yüksek olan ülke Lüksemburg olurken, en düşük performans ise Yunanistan'a aittir. Türkiye ise 29 ülke arasında 27. sırada yer almıştır.

Urfalıoğlu ve Genç (2013), TOPSIS yöntemini kullanarak Türkiye'nin AB'deki ekonomik durumunu incelemiştir. Türkiye'nin ve AB üye devletlerinin ekonomik performanslarının karşılaştırılması sonucuna göre Türkiye 13. sırada yer almaktadır.

Demirtaş ve Masca (2014) kredi değerlendirme kuruluşlarının derecelendirmesini ülkelerin kredi notları ile karşılaştırmak için 66 ülkeyi makroekonomik ve yönetim performanslarına göre sıralamayı amaçlamıştır. 66 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin kredi derecelendirme notları 2010 yılına ait yönetim ve makroekonomik verilerle belirlenerek ülke sıralaması yapılmıştır. Sonuç olarak kredi derecelendirme kuruluşlarının Kurumsal ve Yönetişim Faktörlerini dikkate aldığını, gelişmekte olan ülkelerin, Kurumsal ve Yönetişim Faktörlerini iyileştirmedikçe sadece makroekonomik göstergeleri iyileştirerek kredi notlarının yükselmesinin geçici bir durum olduğu belirtilmiştir.

İşık vd. (2016) ise TOPSIS yönteminden yararlanarak yükselen piyasa ekonomisi ülkelerinin 2013 yılı ihracat performansını ele alarak, analiz dâhilinde 22 ülkeyi performanslarına göre sıralamıştır. Sonuç olarak AHP yöntemi ile en önemli gösterge yüksek teknoloji ürünlerinin ihracatı (HTECH) olmuştur. TOPSIS yöntemi kullanılarak yapılan analiz sonucunda, HTECH göstergesi en yüksek ülke olan Filipinler, belirlenen ağırlıkların da etkisiyle 2013 yılı itibarıyla ihracat performansı en iyi ülke olmuştur.

Balcerzak ve Pietrzak (2016) ise AB üyeliğinden sonra "yeni" üye devletlerin kaydettiği ilerlemeyi değerlendirmeyi amaçladıkları çalışmalarında AB ülkelerini 2004-2012 yıllarında en yüksek beşeri sermaye kalitesi seviyesine sahip olduğu zamanlar ile en düşük seviyeye sahip olduğu zaman olarak iki derecelendirme grubu belirlenmiştir. TOPSIS yöntemiyle 2004 ve 2012 yıllarındaki derecelendirmelerin karşılaştırması sonucu "yeni" üye devletlerin çoğunun analiz edilen dönemde önemli bir ilerleme kaydettiği ortaya konmuştur. Ayrıca beşeri sermayenin kalitesinin, hükümet politikası tarafından değiştirilebilecek birçok belirleyici tarafından etkilendiği vurgulanmıştır.

Eyüboğlu (2016) çalışmasında gelişmekte olan ülkelerin (Türkiye, Polonya, Meksika, Şili, Malezya, Macaristan, Endonezya, Çin, Arjantin ve Brezilya) 2003-2013 yılları arasındaki makroekonomik performanslarını TOPSIS yöntemiyle karşılaştırmalı olarak analiz etmiştir. Sonuç olarak en yüksek performans gösteren ülkelerin Malezya ve Çin olduğu belirlenmiştir. Türkiye ise 2003 yılında beşinci sırada yer alırken, 2013 yılı itibarıyla 10 ülke arasında en son sırada yer almıştır.

Despotovic ve Durkalic (2017) teorik ve ampirik temele dayanarak yürüttükleri çalışmada, 34 ülkeden AB üye ülkelerini bütçe açığı ve AB üyeliğine aday ülkeleri kamu maliyesi kriterine göre sıralayarak ve AB ile AB üye ülkelerinin üyeliği için aday ülkeler arasındaki nedenselliği göstermiştir.

Sevgin ve Kundakçı (2017) çalışmasında AB'ye üye 28 ülke ve aday olan Türkiye'nin gelişmişlik düzeylerine göre ekonomik göstergeleri (kişi başına düşen gelir, enflasyon, işsizlik oranı, ihracatın ithalatı karşılama oranı, kamu borçları, bütçe açığı) kullanarak TOPSIS ve MOORA yöntemleri aracılığıyla sıralamıştır. Bu sıralamaya göre ilk üç sırada Lüksemburg, İsveç ve Danimarka yer alırken, son sıralarda ise Hırvatistan, Bulgaristan, Slovenya, Yunanistan ve Türkiye yer almıştır.

Kiszkiel (2017) çalışmasında kuruluşlar tarafından kullanılan örnek göstergelere dayanarak, TOPSIS yöntemiyle OECD ülkelerinin ekonomik eşitsizlik açısından çok kriterli bir sıralamasını hazırlamıştır. Araştırma sonucunda, ABD ve İsrail gibi gelişmiş ülkelerin Şili, Meksika ve Türkiye'nin

hemen altında yer aldığı gözlemlenmiştir. Ayrıca tüm bu ülkeler, sentetik göstergenin en yüksek değerine sahip birinci ülkeler sınıfını ve dolayısıyla en büyük ekonomik çeşitliliğe sahip ülkeleri oluşturmaktadır.

Li (2018) AB üye ülkelerinin finansal ve ekonomik değerlendirmesini yapmış olup ülkelerin dünya sistemindeki rolünü belirlemek için ek bir model önermiştir. Sonuçlar Almanya, Birleşik Krallık, Hollanda, İtalya, Belçika, Danimarka ve İsveç gibi bir grup devletin Avrupa dünya sisteminin özüne bağlı olduğunu göstermektedir. AB üye devletleri Romanya ve Bulgaristan, Polonya, Portekiz, Slovakya ve Slovenya ile birlikte üç Baltık Devleti (Estonya, Letonya ve Litvanya) de Avrupa dünyasında çevre devletler olarak kabul edilebilir şekilde olmuştur.

Dinçer ve Yüksel (2018) ise G20 ekonomilerini TOPSIS Yöntemiyle dokuz kriter üzerinden ele almış olup analiz sonucunda İtalya'nın en iyi performansa sahip olduğunu, Japonya, Amerika Birleşik Devletleri ve Kore'nin de performansı yüksek diğer ülkeler olduğu sonucuna ulaşmıştır. Finansal sektöre dayalı performans endeksleri nedeniyle Arjantin son sırada yer almış olup Meksika, Endonezya ve Türkiye düşük performanslı sonuçlara sahip ülkeler olmuştur.

Ela vd. (2018) çalışmasında Türkiye ve AB ülkelerinin 2015 yılındaki performanslarını makroekonomik kriterler (büyüme, enflasyon, işsizlik ve cari denge/GSYH) ile TOPSIS yöntemi aracılığıyla analiz etmiştir. Analiz sonucunda en yüksek performansa sahip ülkeler İrlanda, Kıbrıs ve Polonya olurken; makroekonomik açıdan en düşük performansa sahip ülkeler ise Türkiye, Avusturya ve Belçika olmuştur.

Ture vd. (2019) çalışmasında AB 2020 Stratejisi açısından 27 AB üye ülkesinin performansının tarafsız bir değerlendirmesini sunmaktadır. Bu kapsamda VIKOR ve TOPSIS yöntemlerini kullanarak çeşitli kriterlere göre (ekonomik, mali, demografik, eğitimsel ve yenilikçilik içeren kriterler) ülkelerin performans sıralamasını yapmışlardır. Sonuçlar, Slovenya ve Romanya gibi yeni AB üye ülkelerinin 15 AB ülkesinden daha yüksek puanlara ulaştığını göstermektedir.

### 3. Çalışmanın Amacı ve Yöntemi

#### 3.1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, AB'ye beş aday ve iki potansiyel aday olmak üzere toplam yedi ülkenin, 2017 verileri ile ÇKKV yöntemlerinden TOPSIS kullanılarak ekonomik performanslarını ölçmektir. Bu doğrultuda ele alınan ülkelerin ekonomik performansları, belirlenen beş kritere göre değerlendirilerek, ülkeler arasında sıralama yapılmıştır. Ekonomik göstergelere ilişkin veriler Eurostat veri tabanından elde edilmiştir. Analiz kapsamında yapılan hesaplamalar için Microsoft Excel 2010 programı kullanılmıştır.

#### 3.2. TOPSIS Yöntemi

TOPSIS yöntemi, 1981 yılında Yoon ve Hwang tarafından geliştirilmiştir. Bu yöntemde, pozitif ve negatif ideal çözüm noktaları belirlenerek, alternatifler arasında seçim yapılmaktadır. Bu yöntem ile pozitif ideal çözüm (kriterleri en iyi değerlerle sağlayan bir çözüm) ile negatif ideal çözümün (kriterleri en kötü değerlerle sağlayan bir çözüm) hesaplaması yapılmaktadır (Başkaya ve Öztürk, 2011, s. 84). Analiz sonucunda en iyi alternatif, pozitif ideal çözüme en yakın olan ve negatif ideal çözüme en uzak olan alternatiftir (Wang ve Elhag, 2006, s. 310)

Altı adımdan oluşan bir çözüm sürecini içeren TOPSIS yönteminin uygulama aşamaları aşağıdaki gibidir (Jahanshahloo vd. 2006, s. 1378; Çakır ve Perçin, 2013, s. 452-453).

#### **Adım 1: Karar matrisinin normalleştirilmesi:**

Bu adımda her kritere ait değerler o kriterlerin kareleri toplamının kareköküne bölünerek normalleştirilmektedir.

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \quad j=1, \dots, m, i=1 \dots, n.$$

Normalize edilmiş değer  $n_{ij}$  olarak hesaplanmaktadır. Normalleştirilmiş karar matrisi aşağıdaki gibidir.

$$N_{ij} = \begin{bmatrix} n_{11} & n_{12} & \dots & n_{1n} \\ n_{21} & n_{22} & \dots & n_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ n_{m1} & n_{m2} & \dots & n_{mn} \end{bmatrix}$$

**Adım 2: Normalleştirilmiş karar matrisinin ağırlıklandırılması:**

Değerlendirme faktörlerine ilişkin ağırlık değerlerinin ( $W_i$ ) belirlenmesinin ardından, matrisinin her bir sütunundaki değerler değeri ile çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize edilmiş değer  $V_{ij}$  elde edilmektedir.  $V_{ij}$  matrisi aşağıdaki gibidir.

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 n_{11} & w_2 n_{12} & \dots & w_n n_{1n} \\ w_1 n_{21} & w_2 n_{22} & \dots & w_n n_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ w_1 n_{m1} & w_2 n_{m2} & \dots & w_n n_{mn} \end{bmatrix}$$

**Adım 3: Pozitif ve negatif ideal çözüm noktalarının hesaplanması:**

Pozitif ideal çözüm noktası olarak alınan  $A^+$ , ağırlıklandırılmış normalize matristeki en iyi performans değerlerini gösterirken, negatif ideal referans noktası olan  $A^-$ , aynı matristeki en kötü performans değerlerini ifade etmektedir.

$$A^* = \left\{ \left( \max_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left( \min_i v_{ij} \mid j \in J' \right) \right\}$$

$$A^- = \left\{ \left( \min_i v_{ij} \mid j \in J \right), \left( \max_i v_{ij} \mid j \in J' \right) \right\}$$

**Adım 4: Pozitif ve negatif ideal çözüm noktalarına olan uzaklıkların hesaplanması:**

Alternatiflerin pozitif ideal çözüm noktalarına olan Öklid mesafelerini gösteren  $D_i^*$ , negatif ideal çözüm noktalarına olan uzaklıklarını belirten  $D_i^-$  değerleri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

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

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

**Adım 5: İdeal çözüm noktasına olan göreceli yakınlığın hesaplanması:**

$R_i^*$ , yakınlık katsayısı olup alternatiflerin pozitif ideal çözüm noktasına olan yakınlıklarını göstermekte olup aşağıdaki denklem aracılığıyla hesaplanmaktadır.

$$R_i^* = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^*}$$

**Adım 6: Alternatiflerin sıralanması:**

Beşinci adımda elde edilen yakınlık katsayıları her bir alternatifin tercih sıralamasını göstermektedir. Beşinci adımda her alternatifin pozitif ideal çözümden olan mesafesi  $D_i^*$ , negatif ideal çözümden olan mesafesi  $D_i^-$  ve her bir karar noktasının ideal çözüme göreceli yakınlığı  $R_i^*$  hesaplanmıştır. Alternatiflerin performans sıralamaları  $R_i^*$  değerlerinin büyüklük sırasına göre dizilmektedir. Dolayısıyla,  $R_i^*$  değeri en

yüksek olan alternatif sıralamada birinci olmaktadır.

#### 4.Bulgular

Analiz kapsamında ele alınan ülkeler ve ülkelere atfedilen alternatif numaraları aşağıdaki tabloda gösterildiği gibidir.

**Tablo 2.** Analiz kapsamında Ele Alınan Ülkeler

Ülke Numarası	Ülke Adı
A1	Arnavutluk
A2	Karadağ
A3	Kuzey Makedonya
A4	Sırbistan
A5	Türkiye
A6	Kosova
A7	Bosna Hersek

Ülkelerin, ekonomik performanslarının ölçülmesi için birçok makroekonomik gösterge mevcuttur. Bu çalışma kapsamında, AB'ye aday ve potansiyel aday ülkeler ele alındığından benzer çalışmalarda da kullanılan (Turan vd., 2010; Özden, 2011; Despotović ve Durkalić, 2017) Maastricht Kriterleri dikkate alınmıştır. Maastricht Kriterleri, EPB'ye katılmak için gereken ekonomik göstergeleri içermekle birlikte bu durum AB'ye üyelik kriterleri ile de benzeşmektedir. Analiz kapsamında beş ekonomik kriter kullanılmıştır. Bu kriterlerin her birinin ağırlığı 1/5 olarak belirlenmiştir. Kriterler, ağırlıkları ve performansa olan etkileri Tablo 3'te gösterildiği gibidir.

**Tablo 3.** Kriterler ve Ağırlık Değerleri

Kriter Numarası	Kriter Adı	Kriter Ağırlığı	Performansa Olan Etki
K1	Kamu Borçları/GSYİH	%20	Negatif
K2	İşsizlik Oranı	%20	Negatif
K3	Bütçe Açığı/GSYİH	%20	Negatif
K4	GSYİH/Nüfus	%20	Pozitif
K5	Enflasyon	%20	Negatif

Performansa olan etkisi negatif olan kriterler, dönüştürülerek pozitif etki sağlayan kriterler gibi analize dâhil edilmiştir. Bu dönüştürme işlemi için, kriterlere ilişkin değerler ( $x_{ij}$ ) 1'e bölünerek  $1/x_{ij}$  değeri elde edilmiştir. Karar matrisinin satırlarında, ekonomik performansları sıralanmak istenen ülkeleri temsil eden alternatifler, sütunlarında ise karar vermede kullanılacak ekonomik göstergeleri temsil eden kriterler bulunmaktadır. Öncelikle TOPSIS yöntemini uygulamak amacıyla için oluşturulan Karar Matrisi, 1. adımdaki denklem yardımıyla normalize edilmiştir. Normalize edilmiş karar matrisi Tablo 4'teki gibidir.

**Tablo 4.** Normalize Edilmiş Karar Matrisi

Ülke Numarası	K1	K2	K3	K4	K5
A1	0,1783821	0,437758	0,040948	0,258906	0,233448
A2	0,1856063	0,354869	0,056400	0,446614	0,275135
A3	0,3016690	0,288331	0,017583	0,310688	0,366847
A4	0,2029970	0,416478	0,033213	0,362469	0,233448
A5	0,4210574	0,550210	0,996396	0,608430	0,069403
A6	0,7178268	0,197930	0,016515	0,233016	0,513586
A7	0,3300810	0,289724	0,025549	0,284797	0,641982

Daha sonra, ağırlıklandırılmış normalize matrisi elde etmek amacıyla, Tablo 4'te gösterilen normalize edilmiş değerler, ağırlık ( $w_j$ ) değerleri ile çarpılmıştır. Matrise ilişkin değerler Tablo 5'te gösterilmiştir.



**Tablo 5.** Ağırlıklandırılmış Normalize Matris

Ülke Numarası	K1	K2	K3	K4	K5
A1	0,0356764	0,087552	0,00819	0,051781	0,04669
A2	0,0371213	0,070974	0,01128	0,089323	0,055027
A3	0,0603338	0,057666	0,003517	0,062138	0,073369
A4	0,0405994	0,083296	0,006643	0,072494	0,04669
A5	0,0842115	0,110042	0,199279	0,121686	0,013881
A6	0,1435654	0,039586	0,003303	0,046603	0,102717
A7	0,0660162	0,057945	0,00511	0,056959	0,128396

Bir sonraki adımda, pozitif ve negatif ideal çözüm değerlerini hesaplamak için ağırlıklandırılmış normalize matrisinin her bir sütunundaki en büyük değer ile en küçük değer seçilmiştir. Değerler Tablo 6'da gösterildiği gibidir.

**Tablo 6.** Pozitif ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri

Çözüm Değerleri	K1	K2	K3	K4	K5
A+	0,1435654	0,110042	0,199279	0,121686	0,128396
A-	0,0356764	0,039586	0,003303	0,046603	0,013881

Tablo 6'da görüldüğü üzere; kamu borçlarının GSYİH'ya oranında (K1) pozitif ideal çözümü Kosova (A6), negatif ideal çözümü ise Karadağ (A2) temsil etmektedir. Başka bir ifade ile bu kriter dikkate alındığında performansı en iyi olan ülke 0,1435654 puan ile Kosova (A6), en düşük performansa sahip olan ülke de 0,0356764 puan ile Karadağ (A2) olmuştur. Türkiye'nin (A5) bu kritere göre performans puanı ise 0,0842115'tir. İşsizlik oranları (K2) incelendiğinde performansı en iyi olan ülkenin 0,110042 puan ile Türkiye (A5), en düşük performansa sahip olan ülkenin de 0,039586 puan ile Kosova (A6) olduğu görülmektedir. Bütçe açığı'nın GSYİH'ya oranında (K3) pozitif ideal çözümü 0,199279 puan ile Türkiye (A5), negatif ideal çözümü ise 0,003303 puan ile Kosova (A6) temsil etmektedir. GSYİH'nın nüfusa oranında (K4) ise pozitif ideal çözümü 0,121686 puan ile Türkiye (A5), negatif ideal çözümü 0,046603 puan ile Kosova (A6) temsil etmektedir. Son olarak enflasyon oranları (K5) dikkate alındığında performansı en iyi olan ülkenin 0,128396 puan ile Bosna Hersek (A7) , en düşük performansa sahip olan ülkenin de 0,013881 puan ile Türkiye (A5) olduğu görülmektedir.

Son olarak, alternatiflerin performans sıralamaları  $R_i^*$  değerlerinin büyüklük sırasına göre dizilmektedir. Genel performanslara ilişkin sıralama Tablo 7'de gösterildiği gibidir.

**Tablo 7.** İdeal Ayrım Çözümleri ve İdeal Çözüme Görece Yakınlıkları

Ülkeler	$D_i^*$	$D_i^-$	$R_i^*$	Sıralama
A1 - Arnavutluk	0,245405	0,058548	0,19262	7
A2 - Karadağ	0,252807	0,067594	0,210966	5
A3 – Kuzey Makedonya	0,233597	0,068667	0,227175	4
A4 - Sırbistan	0,239838	0,060767	0,20215	6
A5 - Türkiye	0,128983	0,226636	0,637299	1
A6 - Kosova	0,222862	0,139757	0,385409	2
A7 – Bosna Hersek	0,224987	0,120341	0,348483	3

Tablo 7 incelendiğinde, performansı en yüksek olan ülkenin 0,637299 puan ile Türkiye olduğu görülmektedir. Türkiye'yi sırasıyla 0,385409 puan ile Kosova, 0,348483 puan ile Bosna Hersek,

0,227175 puan ile Kuzey Makedonya, 0,210966 puan ile Karadağ, 0,20215 puan ile Sırbistan ve 0,19262 puan ile en düşük performansa sahip ülke olan Arnavutluk takip etmektedir.

## 5. Sonuç

AB yolundaki ülkelerin performanslarının incelenmesi ve ülkeler arasındaki farklılıkların belirlenmesi, AB politikalarının belirlenmesi gerekli yapısal düzenlemelerin yapılmasında yol gösterici olmaktadır. Aynı zamanda mevcut ekonomik durumun incelenmesi ülkelerin, diğer ülkeler arasındaki durumlarının görülmesine ve AB yolunda ekonomik performanslarını arttırmalarına da yardımcı olabilmektedir. Yapılan bu çalışmada, ÇKKV yöntemlerinden biri olan TOPSIS ile AB'ye aday ve potansiyel aday toplam yedi ülkenin 2017 yılına ait ekonomik verileri kullanılarak ekonomik performansları ölçülmeye çalışılmış ve ülkeler sıralanmıştır. Analiz kapsamında ele alınan ekonomik kriterler belirlenirken AB'nin Maastricht kriterleri dikkate alınmıştır. Yapılan analizler neticesinde, ekonomik performansı en yüksek olan ülkenin Türkiye, en düşük olan ülkenin ise Arnavutluk olduğu görülmüştür.

Çalışmada, ilk sırada yer alan Türkiye'nin karar matrisi incelendiğinde, ekonomik göstergelerden Kamu Borçları'nın GSYİH'ya oranı, işsizlik oranı, Bütçe Açığı'nın GSYİH'ya oranı ve GSYİH'nın nüfusa oranı AB'ye aday üye olan ülkeler içinde Türkiye'nin arasında ilk sıralarda yer almasını sağlamıştır. Diğer taraftan Türkiye'nin performansının en düşük olduğu kriterin enflasyon olduğu tespit edilmiştir.

Ülkeler kriterler baz alınarak genel olarak değerlendirildiğinde ise, Kamu Borçlarının GSYİH'ya oranında en iyi performans Kosova'ya, en düşük performans ise Karadağ'a aittir. İşsizlik oranları incelendiğinde performansı en iyi olan ülke Türkiye, en düşük performansa sahip olan ülke de Kosova olmuştur. Bütçe Açığı'nın GSYİH'ya oranında performansı en iyi olan ülke Türkiye, en düşük olan ülke ise Kosova'dır. GSYİH'nın Nüfusu'na oranında ise en yüksek skor Türkiye'ye, en düşük skor Kosova'ya aittir. Son olarak Enflasyon oranları incelendiğinde performansı en iyi olan ülkenin Bosna Hersek, en düşük performansa sahip olan ülkenin de Türkiye olduğu saptanmıştır.

Çalışmada dikkat çeken üç önemli tespit mevcuttur. Bunlardan ilki, potansiyel adaylardan Türkiye'nin incelenen kriterler açısından ekonomik performansının diğer altı ülkeye oranla daha iyi olmasına karşın AB'ye üyelik süreci, açılan fasıllar ve müzakerelerin başlama aşaması açısından, daha yavaş ilerlemesidir. Bu durum, Türkiye'nin üyeliğinin önündeki engeller konusunda ekonomi harici faktörlerin önemli olduğunu göstermektedir. İkincisi, genel ekonomik performans açısından değerlendirildiğinde ikinci ve üçüncü sırada yer alan potansiyel aday ülkeler olan Kosova ve Bosna-Hersek, Türkiye dışındaki mevcut aday ülkelerden daha iyi durumdadır. Dolayısıyla bağımsızlığını 2008 yılında kazanan Kosova ve hükümet kurulmasında sorunlar yaşayan Bosna-Hersek, her ne kadar siyasi nedenlerle AB'ye entegrasyon sürecine geç başlasa da ekonomik anlamda dört aday ülkeden başarılıdır. Son olarak ise Türkiye dışındaki diğer aday ülkelerin genel ekonomik performans puanları arasında çok ciddi bir fark olmaması, AB'ye üyelikleri sürecinde diğer kriterlerin bu ülkeleri birbirlerinden farklılaştıracağı yorumunu ortaya koymaktadır.

Çalışma kapsamında kullanılan ekonomik göstergeler ve ağırlık düzeyleri değiştirildiğinde ülke sıralamaları da değişeceğinden ileride yapılacak çalışmalarda farklı göstergeler ile performans ölçülmesi literatüre katkı sağlayacaktır. Ayrıca, farklı ÇKKV yöntemleri kullanılması durumunda elde edilen sonuçlarda karşılaştırma yapılması bu konuda yapılacak çalışmalar için yol gösterici olacaktır.

## Kaynakça

- Balcerzak, A. P. ve Pietrzak, M. P. (2016). *TOPSIS Analysis of Changes of Quality of Human Capital in European Union Countries*, In ICEM 2016 International scientific conference economics and management. Smart and efficient economy: Preparation for future innovative economy. 21 International scientific conference. Proceedings of selected papers (ss. 80-85).
- Başkaya, Z. ve Öztürk, B. (2011). *Bulanık TOPSIS ile Satış Elemanı Adaylarının Değerlemesi*. Business and Economics Research Journal, 2(2), 77-100.
- Bilgili, E. (1998) *Avrupa Topluluğu Üyeleri ve Türkiye'nin Avrupa Para Birliği İçin Öngörülen Kriterler Açısından Değerlendirilmesi*. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (13), 51-69.
- Çakır, S. ve Perçin, S. (2013). *Çok Kriterli Karar Verme Teknikleriyle Lojistik Firmalarında Performans Ölçümü*. Ege Akademik Bakış Dergisi, 13(4), 449-459.

- Çolak, Y. (2016). *Makedonya'nın İsim Sorunu: Sebepleri ve Türkiye'nin Balkanlar Politikasına Olan Etkileri Bakımından Bir İnceleme*. International Turkic World Educational Sciences and Social Sciences Congress, 229-239.
- Demirtaş, G. ve Masca, M. A. (2014). *Comparison of Country Performances with Sovereign Credit Ratings Using the TOPSIS Model*. The Empirical Economics Letters, 13(6), 645-654.
- Despotović, D. ve Durkalić, D. (2017). *Analysis of Budget Deficit in the Candidate Countries for EU Membership*. Serbian Journal of Management, 12(2), 237-253.
- Dinçer, H. ve Yüksel, S. (2018). *Financial Sector-Based Analysis of the G20 Economies Using the İntegrated Decision-Making Approach with DEMATEL and TOPSIS*. In Emerging Trends in Banking and Finance, Springer, Cham. 210-223.
- Ela, M., A. Doğan ve O. Uçar (2018). *Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye'nin Makroekonomik Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Karşılaştırılması*. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(2), 129-143.
- Euronews. (2019). Makedonya ve Yunanistan arasında çözülemeyen isim krizinde son, <https://tr.euronews.com/2019/01/10/yunanistan-makedonya-ismine-neden-itiraz-ediyor->, Erişim Tarihi: 18.07.2019.
- Eyüpoğlu, K. (2016). *Comparison The Financial Performances of Developing Countries' Banking Sectors With TOPSIS Method*. Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırması Dergisi, 220-236.
- Hallett, A. H. ve Lewis, J. (2007). *Debt, Deficits, and the Accession of the New Member States to the Euro*. European Journal of Political Economy, 23(2), 316-337.
- Harker, P. T. ve Vargas, L. G. (1987). *The Theory of Ratio Scale Estimation: Saaty's Analytic Hierarchy Process*. Management Science, 33(11), 1383-1403.
- İşık, N., Ö. Engeloğlu ve S. Karaoğlan (2018). *Gelişmekte Olan Piyasa Ekonomilerinin İhracat Performansının Bulanık AHP ve TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi*. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18(3), 113-128.
- İktisadi Kalkınma Vakfı. (2018). Diğer Aday ve Potansiyel Aday Ülkeler, [https://www.ikv.org.tr/ikv.asp?ust\\_id=32&id=282](https://www.ikv.org.tr/ikv.asp?ust_id=32&id=282), Erişim Tarihi: 24.07.2019.
- Jahanshahloo, G. R., F. H. Lotfi ve Izadikhah, M. (2006). *An Algorithmic Method to Extend TOPSIS for Decision-Making Problems with Interval Data*. Applied mathematics and computation, 175(2), 1375-1384.
- Karluk, R. ve Tonus, Ö. (1998). *Avrupa Para Birliği, Euro ve Geleceği*. Anadolu Üniversitesi İİBF Dergisi, 14 (1-2), 261-293.
- Kiszkiel, Ł. (2017). *Application of TOPSIS Method For The Evaluation of Economic Inequality in OECD Countries*. Studies in Logic, Grammar and Rhetoric, 50(1), 165-179.
- Li, C. (2018). *Evaluation of the Financial And Economic Development of the European Union Member States on Basis of Multiple Indicators Changed to Multiple Objectives*, Economics and Management, 21(4), 19-32.
- Özden, Ü. H. (2011). *TOPSIS Yöntemi ile Avrupa Birliğine Üye ve Aday Ülkelerin Ekonomik Göstergelere Göre Sıralanması*. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13(2), 215-236.
- Samsun, N. (2003). 10. Yılında Avrupa Tek Pazarı. Maliye Dergisi, (143), 58-70.
- Sevgin, H. ve Kundakcı, N. (2017). *TOPSIS ve MOORA Yöntemleri ile Avrupa Birliği'ne Üye Olan Ülkelerin ve Türkiye'nin Ekonomik Göstergelere Göre Sıralanması*. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 17(1), 87-108.
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı. (2019a). Türkiye-AB İlişkilerinin Tarihçesi, [https://www.ab.gov.tr/turkiye-ab-iliskilerinin-tarihcesi\\_111.html](https://www.ab.gov.tr/turkiye-ab-iliskilerinin-tarihcesi_111.html), Erişim Tarihi: 24.07.2019.
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı. (2019b). Arnavutluk, [https://www.ab.gov.tr/arnavutluk\\_49992.html](https://www.ab.gov.tr/arnavutluk_49992.html), Erişim Tarihi: 24.07.2019.
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı. (2019c). Kuzey Makedonya, [https://www.ab.gov.tr/makedonya\\_267.html](https://www.ab.gov.tr/makedonya_267.html), Erişim Tarihi: 24.07.2019.
- Turan, G., İ. Eker ve J. Pekar (2010). *Selection with TOPSIS Method Among of EU Candidate and Pre-Accession Countries*. Ekonomické Rozhľady/Economic Review, 39(4), 473-480.
- Ture, H., S. Dogan, ve D. Kocak (2019). *Assessing Euro 2020 Strategy Using Multi-Criteria Decision Making Methods: VIKOR and TOPSIS*. Social Indicators Research, 142(2), 645-665.
- Urfalıoğlu, F. ve Genç, T. (2013). *ÇKKV Teknikleri İle Türkiye'nin Ekonomik Performansının Avrupa*

- Birliği Üye Ülkeleri İle Karşılaştırılması*. Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi, 35(2), 329-360.
- Wang, Y. M. ve Elhag, T. M. (2006). *Fuzzy TOPSIS Method Based on Alpha Level Sets With an Application to Bridge Risk Assessment*. Expert systems with applications, 31(2), 309-319.
- Yavuz, H. ve Yavuz, S. (2015). *Türkiye'nin AB'ye Üyelik Sürecinin Mali Göstergeler Açısından AB'nin Yeni Üye Ülkeleriyle Karşılaştırılması*. Sakarya İktisat Dergisi, 4 (2), 81-94.
- <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, Erişim Tarihi: 29.07.2019.
- <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/9799207/KS-GO-19-001-EN-N.pdf/e8fbd16c-c342-41f7-aaed-6ca38e6f709e>, Erişim Tarihi: 29.07.2019.