

T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI



AVRUPA BİRLİĞİ ÜYE ÜLKELERİNİN EKONOMİK VE
FİNANSAL PERFORMANSLARININ ENTROPİ TABANLI
COPRAS YÖNTEMİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DUYGU ÖZTÜRK

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Meziyet Sema ERDEM

BOLU, ARALIK - 2025

KABUL VE ONAY SAYFASI

Duygu ÖZTÜRK tarafından hazırlanan “**AVRUPA BİRLİĞİ ÜYE ÜLKELERİNİN EKONOMİK VE FİNANSAL PERFORMANSLARININ ENTROPİ TABANLI COPRAS YÖNTEMİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI**” adlı tez çalışması jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir. 2/01/2026

Jüri Üyeleri

Danışman
Meziyet Sema ERDEM
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Üye
Doç. Dr. Abdulhamit EŞ
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Üye
Prof. Dr. İsmail YILDIRIM
Çorum Hitit Üniversitesi

İmza

.....

.....

.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. İbrahim KÜRTÜL
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzu ve Şablonuna uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir

aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Teze ilişkin Turnitin adlı programında enstitü müdürlüğünce belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan benzerlik raporuna göre, tezin benzerlik oranı %30'u geçmemektedir.

.....
DUYGU ÖZTÜRK

ÖZET

**AVRUPA BİRLİĞİ ÜYE ÜLKELERİNİN EKONOMİK VE FİNANSAL
PERFORMANSLARININ ENTROPİ TABANLI COPRAS
YÖNTEMİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI
YÜKSEK LİSANS TEZİ
DUYGU ÖZTÜRK
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
(TEZ DANIŞMANI: DOÇ. DR. MEZİYET SEMA ERDEM)
BOLU, ARALIK - 2025
X + 82 SAYFA**

Ekonomik performansın, bir ülkenin hedeflerine ulaşmasındaki başarı oranı olduğu söylenebilir. Bu çalışmada, Avrupa Birliği üyesi ülkelerin ekonomik ve finansal göstergelerine göre belirlenen performanslarının yıllara göre sıralanarak, bu ülkelerin ekonomik ve finansal göstergelere göre performanslarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada 2016-2020 dönemi yıllık verileri kullanılmış olup, bu veriler, cari denge, enflasyon, gayri safi yurt içi hasıla, ülkelerdeki bankaların sermaye yeterlilik oranları, portföy yatırımları, işlem gören şirketlerin pazar büyüklüğü, alıp satılan hisse senetlerinin toplam değeri ve reel efektif döviz kuru verilerinden oluşmaktadır. Entropi yöntemi ile kriterlerin ağırlıkları belirlenmiş ve copras yöntemi ile de ülkelerin ekonomik performansları analiz edilmiş ve ekonomik performanslarına göre sıralandırılmıştır.

ANAHTAR KELİMELEER: Avrupa Birliği, Ekonomik Performans, Çok Kriterli Karar Verme, Entropi Yöntemi, Copras Yöntemi

ABSTRACT

COMPARISON OF THE ECONOMIC AND FINANCIAL PERFORMANCES OF THE EUROPIAN UNION MEMBER STATES WITH THE ENTROPY-BASED COPRAS METHOD

MASTER'S THESIS

DUYGU ÖZTÜRK

BOLU ABANT İZZET BAYSAL UNIVERSITY

INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

DEPARTMENT OF BUSINESS

(SUPERVISOR: ASSOCIATE PROF. DR. MEZİYET SEMA ERDEM)

BOLU, DECEMBER-2025

X + 82 PAGES

Economic performance can be defined as the success rate of a country in achieving its goals. This study aims to compare the performance of European Union member countries according to their economic and financial indicators by ranking them over the years. The study uses annual data from the 2016-2020 period, consisting of current account balance, inflation, gross domestic product, capital adequacy ratios of banks in the countries, portfolio investments, market size of traded companies, total value of shares traded, and real effective exchange rate data. Data obtained from the World Statistics database was used for the study. The weights of the criteria were determined using the entropy method, and the economic performance of the countries was analyzed and ranked according to their economic performance using the COPRAS method.

KEYWORDS: European Union, Financial Performance, Multi-Criteria Decision Making, Entropy Method, Copras Method.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLO LİSTESİ	vii
KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ	viii
TEŞEKKÜR	ix
1. GİRİŞ	1
2. BİRİNCİ BÖLÜM: AVRUPA BİRLİĞİ	4
2.1 Avrupa Birliği'nin Tarihçesi, Kuruluşu ve Genişlemesi	4
2.2 Avrupa Birliği'nin Kurumları ve Ortak Politikaları	8
2.3 AB'nin Çoklu Krizleri ve Covid-19 Sürecinde Avrupa Birliği	14
3. İKİNCİ BÖLÜM: ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME	21
3.1 Karar Verme, Karar Vermenin Öğeleri ve Türleri	21
3.2 Çok Kriterli Karar Verme ve Yöntemleri	23
4. ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: LİTERATÜR TARAMASI	28
5. DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: UYGULAMA VE YÖNTEM	34
5.1 Çalışmanın Amacı ve Kapsamı	34
5.2 Ekonomik Performans Kriterleri	35
5.3 Araştırmanın Yöntemi	40
5.3.1 Entropi Yöntemi.....	40
5.3.2 Copras Yöntemi	41
5.3.3 Yöntemlerin Uygulanması	43
5.4 Araştırmanın Bulguları	69
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	75
KAYNAKLAR	77

TABLÖLER LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1.1. Avrupa Parlamentosu'nda Üye Sayısı ve Üyelerin Oy Dağılımları	9
Tablo 1.2. Covid-19 Sürecinde Dünya Ekonomisinin Görünümü	17
Tablo 4.1. Araştırma Kapsamına Dahil Edilen AB Ülkeleri.....	34
Tablo 4.2. Kullanılan Ekonomik ve Finansal Performans Kriterleri.....	35
Tablo 4.3. Alternatifler ve Kriterler	44
Tablo 4.4. Entropi Yöntemi Karar Matrisi (2020)	44
Tablo 4.5. Entropi Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2020)	45
Tablo 4.6. Entropi Yöntemi (Ln) Değerlerinin Belirlenmesi (2020)	46
Tablo 4.7. Entropi Yöntemi Entropi Değerlerinin Belirlenmesi (2020)	46
Tablo 4.8. Entropi Yöntemi Ağırlık Değerlerinin Belirlenmesi (2020)	46
Tablo 4.9. Entropi Yöntemi Karar Matrisi (2019)	47
Tablo 4.10. Normalizasyon Matrisi (2019)	48
Tablo 4.11. Entropi Yöntemi (Ln) Değerlerinin Belirlenmesi (2019)	48
Tablo 4.12. Entropi Yöntemi Entropi Değerlerinin Belirlenmesi (2019)	49
Tablo 4.13. Entropi Yöntemi Ağırlık Değerleri Belirlenmesi (2019)	49
Tablo 4.14. Entropi Yöntemi Karar Matrisi (2018)	50
Tablo 4.15. Entropi Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2018)	50
Tablo 4.16. Entropi Yöntemi (Ln) Değerlerinin Belirlenmesi (2018)	51
Tablo 4.17. Entropi Yöntemi Entropi Değerlerinin Belirlenmesi (2018)	51
Tablo 4.18. Entropi Yöntemi Ağırlık Değerlerinin Belirlenmesi (2018)	51
Tablo 4.19. Entropi Yöntemi Karar Matrisi (2017)	52
Tablo 4.20. Entropi Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2017)	52
Tablo 4.21. Entropi Yöntemi (Ln) Değerlerinin Belirlenmesi (2017)	53
Tablo 4.22. Entropi Yöntemi Entropi Değerlerinin Belirlenmesi (2017)	53
Tablo 4.23. Entropi Yöntemi Ağırlık Değerlerinin Belirlenmesi (2017)	54
Tablo 4.24. Entropi Yöntemi Karar Matrisi (2016)	54
Tablo 4.25. Entropi Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2016)	55
Tablo 4.26. Entropi Yöntemi (Ln) Değerlerinin Belirlenmesi (2016)	56
Tablo 4.27. Entropi Yöntemi Entropi Değerlerinin Belirlenmesi (2016)	56
Tablo 4.28. Entropi Yöntemi Ağırlık Değerlerinin Belirlenmesi (2016)	56
Tablo 4.29. Copras Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2020)	57
Tablo 4.30. Copras Yöntemi Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (2020)	58
Tablo 4.31. Copras Yöntemi Faydalı ve Faydasız Kriterlerin Hesaplanması (2020)	58
Tablo 4.32. Copras Yöntemi Qi ve Pi Değerlerinin Hesaplanması (2020)	59
Tablo 4.33. Copras Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2019)	60
Tablo 4.34. Copras Yöntemi Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (2019)	60
Tablo 4.35. Copras Yöntemi Faydalı ve Faydasız Kriterlerin Hesaplanması (2019)	61
Tablo 4.36. Copras Yöntemi Qi ve Pi Değerlerinin Hesaplanması (2019)	62
Tablo 4.37. Copras Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2018)	62
Tablo 4.38. Copras Yöntemi Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (2018)	63
Tablo 4.39. Copras Yöntemi Faydalı ve Faydasız Kriterlerin Hesaplanması (2018)	64
Tablo 4.40. Copras Yöntemi Qi ve Pi Değerlerinin Hesaplanması (2018)	64

Tablo 4.41. Copras Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2017)	65
Tablo 4.42. Copras Yöntemi Ağırlıklı Karar Matrisi (2017)	66
Tablo 4.43. Copras Yöntemi Faydalı ve Faydasız Kriterlerin Hesaplanması (2017)	66
Tablo 5.44. Copras Yöntemi Qi ve Pi Değerlerinin Hesaplanması (2017)	66
Tablo 5.45. Copras Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2016)	67
Tablo 5.46. Copras Yöntemi Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (2016)	68
Tablo 5.47. Copras Yöntemi Faydalı ve Faydasız Kriterlerin Hesaplanması (2016)	68
Tablo 5.48. Copras Yöntemi Qi ve Pi Değerlerinin Hesaplanması (2016)	69
Tablo 5.49. Entropi Yöntemi ile Kriter Ağırlıkları ve Sıralaması	70
Tablo 5.50. Copras Yöntemi ile Ülkelere Göre Performans Sıralaması	70



KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AET	: Avrupa Ekonomik Topluluğu
AHP	: Analitik Hiyerarşi Prosesi
AKÇT	: Avrupa Kömür ve Çelik Teşkilatı
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
ASEAN	: Güneydoğu Asya Birliği Ülkesi
AT	: Avrupa Topluluğu
AYB	: Avrupa Yatırım Bankası
BK	: Birleşik Krallık
ÇKKV	: Çok Kriterli Karar Verme
EFTA	: Avrupa Serbest Ticaret Birliği
EIPO	: Avrupa Sigortacılık ve Mesleki Emeklilik Fonları Otoritesi
ESM	: Avrupa İstikrar Mekanizması
EURATOM	: Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu
GİA	: Gri İlişkisel Analiz
GSYİMH	: Gayri Safi Yurt İçi Milli Hasıla
GSYMH	: Gayri Safi Yurt Milli Hasıla
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
OECD	: Ekonomik İş birliği ve Gelişme Örgütü
OTP	: Ortak Tarım Politikası
TAIEX	: Teknolojik Bilgi Desteği
TAS	: Tek Avrupa Senedi
TTIP	: Ticaret ve Yatırım Ortaklığı
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
ÜFE	: Üretici Fiyat Endeksi

TEŐEKKÖR

Bu zorlu yolda bana yön gösteren, içtenliğıyle her zaman destek olan, pes etmeme asla izin vermeyen değerli danışmanım, Doç. Dr. Meziyet Sema ERDEM'e teşekkür ederim. Ayrıca, Doç. Dr. Abdülhamit EŞ'e ve emeğı geçen tüm hocalarıma sonsuz minnetlerimi sunarım.

Bu süreçte her zaman yanımda olan, maddi ve manevi desteğini esirgemeyen annem, kardeşim, abim ve değerli eşim Samed ÖZTÖRK'e ve yaşamı boyunca beni asla yalnız bırakmayan, bugüne gelmemi sağlayan rahmetli babam İsmail KAYA'ya teşekkür ederim.



1. GİRİŞ

Avrupa Birliği (AB), ekonomik ve siyasi bir projeye dönüşmeden önce sadece filozofların düşüncelerinde yaşamaktaydı. Bununla birlikte İkinci Dünya Savaşı'ndan tükenmiş bir şekilde çıkan Avrupa'daki ülkeler, yaralarını sarmak, yıkıntılarını yeniden inşa etmek ve uzun vadede kalkınmak ve büyüme sağlamak için, savaş sonrası yıllarda yeni bir model arayışı içerisine girmişlerdir. Avrupa ülkelerinin birleşmesi ve güçlü bir Avrupa pazarı oluşturulması düşüncesi o yıllarda birçok devlet adamının gündeminde yer almıştır. Bu kapsamda, İngiltere Başbakanı Churchill, Zürih Üniversitesi'nde gerçekleştirdiğı konuşmasında Avrupa Devletler Birliği'nin kurulmasından bahsetmiştir. 1932 yılında Quchy Antlaşması ile Avrupa'da ilk ekonomik birleşme olan Belçika, Hollanda ve Lüksemburg birleşmesi gerçekleştirilmiş ve bu birleşmeye BENELUX adı verilmiştir. Daha sonraları 18 Nisan 1951 tarihinde Paris'te yapılan toplantı sonucunda, Almanya, Belçika, İtalya, Lüksemburg ve Hollanda'nın dahil olduğı Avrupa, Kömür ve Çelik Topluluğı oluşturulmuş, bu topluluk ile AB için ilk adımlar atılmıştır (Özbek ve Demirkol, 2019:72).

Global ekonomide, ülkeler arasındaki rekabetin oldukça arttığı görülmektedir. Bu nedenle, ülkelerin ekonomik performanslarını belirlemeleri ve diğer ülkelerle aralarındaki farkları belirlemeleri kaçınılmaz bir hal almıştır. Ülkelerin ekonomik performansını belirleyebilmek için birçok makroekonomik kriter mevcuttur (Özbek ve Demirkol, 2019:72).

Makroekonomik kriterler, ülke ekonomileri bakımından oldukça önemli bilgiler vermektedir. Makroekonomik olarak iyi bir performans sergileyen ülkeler genel olarak global pazarda rekabet içerisinde yer alabiliyor, ülkelerine yabancı yatırımları çekebiliyor ve finansal bakımdan gelişim sergileyebiliyorlar. Makroekonomik kriterler, ülkelerin refah seviyeleri tespit edilirken önemli olmasının yanında ülkelerin ekonomik olarak uygulayacakları politikaları ve bu politikaların ne kadar başarılı olacaklarını da önemli bir gösterge olarak ele almaktadırlar. Bu nedenle ülkelerin makroekonomik performansları ölçülmekte ve diğer ülkeler ile karşılaştırılmaktadır (Kahreman, 2024:535).

Ekonomik performansı güçlü olan ülkeler ve/veya toplumlar, diğer ülkeler veya toplumlar karşısında söz sahibi konumdadırlar. Buna ilaveten bir ülkenin ekonomik gücünün o ülkenin hayatta kalmasının en önemli unsuru olduğu ileri

sürülebilir. Ayrıca ekonomik açıdan güçlü olan ülkelere uluslararası iş ortamında güven daha fazla olduğundan dolayı, bu ülkelerin iş yapabilme olanakları daha fazla, iş yapma kapasiteleri daha çoktur. Bunlara ek olarak gayri safi yurt içi hasıla, cari denge, işsizlik, enflasyon, devlet borçları, portföy yatırımları, alıp satılan hisse senetlerinin değeri ve döviz kurları gibi göstergeler ülkelerin ekonomik performanslarını bire bir etkileyebilmektedir (Kahreman, 2024:535).

Ekonomik performans ölçümünde Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinin kullanılmasının ana sebebi ise birden çok kriteri ele alarak karar vericiler için çok boyutlu bir görünüm sunmasıdır. Buna ek olarak, ülkelerin yıllar itibarıyla kendi içinde karşılaştırılmasını ve diğer ülkeler ile kıyaslanmasını yapabilen matematiksel yöntemleri içermesi ÇKKV yöntemlerinin performans ölçümünde kullanılmasına yönlendirmektedir(Kahreman, 2024:535).

AB'nin karşı karşıya kalmış olduğu krizlerin, 2009 Mortgage küresel krizi ile baş göstermeye başladığı ve 2016 yılından sonra Birleşik Krallığın Avrupa Birliğinden çıkış (BREXİT) kararı ile bu sıkıntıların oldukça arttığı görülmektedir. Covid 19 küresel salgını sürecinde ise AB çoklu krizlerinin iyice alevlendiği gözlemlenmiştir. Bu nedenden bu çalışmada 2016-2020 dönem aralığında AB'ne üye ülkelerin ekonomik performanslarının karşılaştırılması ve ülkelerin ekonomik performanslarına göre sıralanması amaçlanmıştır. Araştırmanın gerçekleştirildiği tarih itibarıyla, AB'ne üye yirmi yedi adet ülke içerisinde verilerine tam olarak ulaşılabilen on sekiz adet ülke araştırma kapsamına dahil edilmiştir.

Çalışmada kullanılan veriler, ülkelere ait cari denge, enflasyon oranları, Gayri Safi Yurt İçi Milli Hasıla (GSYİH), alıp satılan hisse senetlerinin toplam değerleri, bankaların sermaye yeterlilik oranları, portföy yatırımları, işlem gören şirketlerin pazar büyüklükleri ve reel efektif döviz kurları göstergelerinden oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan yöntemler, Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden ikisi olan ENTROPİ yöntemi ve COPRAS yöntemidir.

Ekonomi ve finans alanında yapılan daha önceki çalışmalarda; ekonomik ve finansal performansın belirlenmesi konularının farklı farklı yöntemler aracılığı ile araştırıldığı görülmüştür. Ayrıca AB'ni konu alan çalışmalarda, lojistik, havayolu taşımacılığı, ticari ilişkiler gibi konulara değinilmiş ve genelde Türkiye ile AB ülkeleri karşılaştırılmıştır. Bu çalışmanın diğer çalışmalardan farkı, AB ülkelerinin ekonomik performanslarının karşılaştırılması ve çalışma sonunda bu

Ülkelerin ekonomik performanslarına göre sıralanmış olmasdır. Bunun yanı sıra karşılaştırmanın Türkiye ile değil AB'ne ye ülkelerin kendi aralarında yapılmış olması çalışmanın diğer bir özelliğini oluşturmaktadır. Çalışmanın ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde, çalışmaya bilimsel alt yapı oluşturması açısından, AB'nin dn; kurulması, genişlemesi ve AB politikaları hususlarında bilgi verilmiş, daha sonra ise, BREXİT Süreci ve Covid-19 Salgın'ında AB ye ülkelerin durumlarından bahsedilmiştir. İkinici bölümde, çok Kriterli Karar Verme ve çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri anlatılmıştır. nc bölümde, daha önce yapılan çalışmalar incelenmiş ve literatür kısmı oluşturulmuştur. Çalışmanın dördüncü bölümünde, çalışmada kullanılan ekonomik performans kriterleri ile yöntemlerin uygulama aşamalarına yer verilmiş, çalışmanın son kısmında ise analizler sonucunda elde edilen bulgular tartışılmış, elde edilen sonuçlar ortaya konulmuştur.

2. BİRİNCİ BÖLÜM: AVRUPA BİRLİĞİ

2.1 Avrupa Birliği'nin Tarihçesi, Kuruluşu ve Genişlemesi

Avrupa ülkelerinin bir topluluk ya da birlik halinde bir araya getirilmesi düşüncesi uzun yıllar boyunca birçok düşünürün ve devlet adamının bir fikir olarak gündeminde yer almıştır. Buna rağmen Avrupa'da ilk ekonomik birleşme, Belçika, Hollanda ve Lüksemburg'un 1932 yılında bir araya gelerek düzenledikleri Ouchy Anlaşması ile gerçekleştirilmiştir (Karluk, 1996:38-39).

1970'li yıllarda tüm dünyayı sarmaya başlayan küreselleşme hareketleri sebebiyle topluluğa üye ülkelerin yasa ve uygulamaları da hızlı bir değişime uğramıştır. Avrupa Ekonomik Topluluğunun adı, 1993 yılında yürürlüğe giren Maastrich Anlaşmasıyla beraber Avrupa Topluluğu'na dönmüş ve sosyo-ekonomik ilerleyiş giderek hızlanmıştır. Mevcut bütünleşme hareketleri, birbirinden farklılıklar gösteren ekonomik ve sosyal yapıları olan ülkelerin makro hususlarda anlaşabilmeleri bakımından çok sancılı ve uzun bir süreci ortaya çıkarmıştır. AB ortak hedeflerinin tespit edilmesi, üst düzeyde oluşturulacak birlik politikalarının şekillenmesi ve rekabet ilkesine dayanan serbest piyasa ekonomisinin tamamlanması bakımından oldukça önemlidir (Kıraç ve İlhan, 2010: 191).

Özellikle Doğu Avrupa da güçlenen sosyalistler Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin çıkarlarını tehdit etmiş ve buna karşılık ABD savaştan çıkan ülkelere mali yardım vereceğini, bu tehdide son verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Avrupa devletleri, ABD'nin önerisini kabul etmiş ve Avrupa'ya Marshall planı kapsamında yardımlar yapılmaya başlanmıştır. Yardımların Avrupa devletlerine ulaştırılması amacıyla 1948 yılında Lahey'de Avrupa Ekonomik İşbirliği Örgütü, 1950'de Avrupa Ödemeler Birliği oluşturulmuştur. ABD, Kanada ve Japonya'nın birliğe katılımından sonra birliğin ismi Ekonomik İş birliği ve Gelişme Örgütü (OECD) olarak değiştirilmiştir (Bilici, 2005:35).

Avrupa'da barışın sağlanabilmesi için Fransa ve Almanya arasındaki yıllardır devam eden çekişmenin sona erdirilmesi amacıyla, Schuman, 1950'de Avrupa Devletlerini, kömür ve çelik imalatında verilen hükümleri özgür ve uluslar üzeri bir kuruma aktarmaları için çağrıda bulunmuştur. Bahsedilen kurumun denetiminde kömür ve çelik imalatını gerçekleştirmesi ve sözü geçen birliğin tüm Avrupa devletlerinin girişine açık bulundurulması önerilmiştir (T.C.

Dış İşleri Bakanlığı/ Avrupa Birliği Başkanlığı). Fransa'nın bu davetine, Almanya, Belçika, İtalya, Lüksemburg ve Hollanda karşılık vermiş ve 18 Nisan 1951 tarihinde Paris'te Avrupa ve Kömür ve Çelik Topluluğu (AKÇT) kurulmuştur.

Orta Doğu'daki Mısır – İsrail muharebesi sonrasında oluşan petrol gereksinimini karşılayabilmek için 1957'de Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (EURATOM), ekonomik iş birliği amacı ile Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) kurulmuştur. AET'nin kurulmasındaki amaç, refah düzeyinin yükseltilmesi için ortak Pazar kurulması ve genişlemenin sağlanmasıdır. AET'de gerçekleştirilen düzenlemelerden bir tanesi 1965'te onaylanan ve 1967 yılında yürürlüğe alınan Füzyon Antlaşmasıdır. Füzyon antlaşması ile AET-AKÇT-EURATOM'un sadece bir Konsey ve Komisyon dahilinde birleşmesi sağlanmıştır. 1968 yılında, üye ülkeler arasındaki ürünlerin geliş ve gidişinde gümrük vergileri ve önlemlerin uygulanmaması için Gümrük Birliği oluşturulmuştur. 1970 yılında imzalanan ve 1978 yılında uygulamaya koyulan Lüksemburg Antlaşması ile topluluğun kendi kaynaklarıyla finanse edilmesi kararlaştırılmıştır. 1975'te kararlaştırılan ve 1977'de kabul edilen Brüksel Antlaşması ile AB kurumlarından birisi olan Sayıştay kurulmuş ve birlik bütçesinin denetlenmesi Parlamento'nun tekeline verilmiştir (İktisadi Kalkınma Vakfı)

AET'nin altı organı olan Konsey, Komisyon, Parlamento, Adalet Divanı, Sayıştay, Ekonomik ve Sosyal Dayanışma Komiteleri, Roma Antlaşması ile oluşturulmuştur (Bilici, 2005: 49).

İtalya dışında beş kurucu ülke aralarında 4 Haziran 1985 tarihinde bütünleşme ve büyümeye katkıda bulunan SCHENGEN Antlaşmasını imzalamışlardır. 1986'da İspanya ve Portekiz topluluğa katılmıştır. Roma Antlaşması'nın 236. Maddesi doğrultusunda Topluluk antlaşma eskizinde birtakım düzenlemeler gerçekleştirilmiş ve 17 Şubat 1986 tarihinde Lüksemburg Zirvesi'nde antlaşma eskizi Tek senet ismi ile onaylanmıştır. Üye ülkeler tarafından dış ticaret politikasının kabul edilip uygulamaya konulması ve Roma Antlaşması'nda yapılan değişiklikler Tek Avrupa Senedi'nin kabul edilme nedenleridir. Tek Avrupa Senedi (TAS) 28 Şubat 1986 tarihinde La Haye'de üye ülkeler arasında onaylanıp, Temmuz 1987'de yürürlüğe alınmıştır. TAS ile Roma Antlaşması'nda önemli değişiklikler yapılmış ve TAS ve AET Avrupa Topluluğu (AT) olarak düzenlenmiştir (İktisadi Kalkınma Vakfı).

AB Konseyi, 1993 yılında Kopenhag'da düzenlediği zirvede, AB büyümesinin Merkezini ve Doğu Avrupa Ülkelerinin birliğe alınması hususlarında kararlar almışlardır. Bununla birlikte birliğe katılacak ülkelerin bulundurması zorunlu olan maddeleri Zirve'den sonra açıklamış ve sonuç Bildirgesi'nde ifade etmişlerdir. Kopenhag Kriterleri adıyla bahsedilen kriterler: siyasi kriterler, ekonomik kriterler, topluluk mevzuatının benimsenmesi gibi hususlarda başlıklara ayrılmıştır. Siyasi kriterlere göre; ekonomik bir birleşme yalnız bir hedef değil siyasal birleşmenin yarısı olarak belirtilmiştir. Ekonomik kriterlere göre; AB'nin ekonomik hedefleri, refah düzeyinde artış, tam çalışma, ekonomik gelişme, sürekliliğin sağlanması, topluluk içinde ekonomik etkinliklerin uygun biçimde gelişmesi, ayrıca üye ülkelerin ulusal piyasalarını mal, insan, sermaye kriterlerinin iç piyasada olduğu gibi rahat bir şekilde gezinebildiği büyük bir ortak pazar konumuna dönüştürülmesidir. Topluluk mevzuatının benimsenmesine ilişkin üçüncü kriter göre; AKÇT, Fransız-Alman uzlaşmasını sağlamaktır (İKV).

Topluluğun büyümeye başlaması ve özellikle Soğuk savaşın bitmesi ve Doğu Bloku'nun son bulması ile özgürlüğüne ulaşan Doğu Avrupa ülkeleri de topluluğa katılmak istemişler ve Topluluğa yeni üyelik başvurusunda bulunacak ülkelerin bulundurmaları ve gerçekleştirmeleri gereken kriterler, 1992'de imzalanan Maastricht Antlaşması ile belirlenmiştir (Ülger, 2005:25).

Maastricht Antlaşması, birliğin işlemleri ve düzeni ile ilgili düzenlemeler, Ortak Dış ve Güvenlik Politikası (ODGP) ile ilgili düzenlemeler ve adli ve içişlerinde gerçekleştirilen düzenlemeleri kapsamaktadır. Maastricht antlaşmasının uygulamaya geçirilmesi için süreç 1996 yılında Torino'da başlamış, 1997 yılında Amsterdam Zirvesi'nde tamamlanmıştır. 1 Ocak 1999 tarihinde yürürlüğe giren Amsterdam Antlaşması'na göre; AB vatandaşlığının sağlanması, özgürlüklerin arttırılması, güvenlik ve adaletin düzeni, Birliğin kurumlarının düzenlenmesi, daha fazla ortaklık, etkin ve ortak bir dış politika, tek para birliği, AB kimliğinin ODGP vasıtası ile öne çıkarılması gibi hususlarda kararlar alınmıştır (İKV).

AB açısından mühim düzenlemeler içeren Nice Antlaşması 2001 yılında imzalanmıştır. 2001 yılında AB'nin bütünleşmesini sağlayacak Laeken Zirvesi Fransa ve Hollanda tarafından kabul edilmemiş ve daha sonra gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda Lizbon Antlaşması imzalanmıştır Lizbon Antlaşmasıyla (Bilici, 2005, 39-45).

- AB Antlaşması adı korunmuş ve Avrupa Topluluğu Antlaşması Avrupa Birliği'nin İşleyişi ile ilgili Antlaşma sıfatıyla yenilenmiştir.
- Anayasa Taslağında yer alan topluluk ve birlik kavramları arasındaki fark kaldırılmış ve bu sayede AB, tek tüzel kişilik kazanmıştır.
- Konsey kararları için yeni bir çifte çoğunluk sistemi önerilmiştir.
- Nitelikli çoğunlukla verilen kararların sayısı göç, iltica, yabancıların dolaşımı, polis ve yargıda iş birliği gibi başlıklar ele alınarak çoğaltılmıştır.
- Altı aylık dönüşümlü başkanlık sistemi yerine iki buçuk yıllığına seçilecek ve AB Konseyi'ne başkanlık edecek bir sistem oluşturulmuştur.
- Ortak karar usulü olağan yasama usulü şeklinde yasama işlemlerinde uygulanacak genel usul durumunu almıştır.
- Avrupa Parlamentosu'nun ve ulusal parlamentoların karar-alma süreçlerine katılımı çoğaltılmıştır.

AB, kuruluşundan beri başarılı bir gelişim göstermiş ve yeni üyeliklere yol açmıştır. İngiltere 1961 yılında AB'ne üye olabilmek için başvurusunu yapmış, ancak 1963 yılında İngiltere Cumhurbaşkanı Gaulle bu kararı reddetmiştir. 10 Mayıs 1967 tarihinde, İngiltere, İrlanda, Danimarka ve Norveç'i de yanına alarak ikinci kez üyelik başvurusunda bulunmuştur. Görüşmeler iki yıl sürmüş ve 1972 yılında İngiltere, İrlanda ve Danimarka üyeliğe kabul edilmiştir. Norveç'in başvurusu ise düzenlenen bir referandum ile reddedilmiştir. Yunanistan'ın 1981 yılında birliğe girmesiyle üye sayısı on olmuştur. İspanya ve Portekiz'inde 1986'da birliğe üyelikleri kabul edilmiştir. Avusturya 1989 tarihinde üyelik için başvurmuş fakat Avusturya'nın siyasi birlik ile uyum sağlamadığı bu sebeple üyeliğe kabul edilmemesi kararlaştırılmıştır. 1989'da Avusturya, 1991'de İsveç ve 1992'de Finlandiya üyelik için başvurmuş ve 1995 yılında birliğe üye olmuşlardır. 1994-1995 yılları arası, Çek Cumhuriyeti, Polonya, Macaristan, Estonya, Slovenya, Slovakya, Kıbrıs Rum Yönetimi, Malta, Litvanya, Letonya, Estonya, Bulgaristan ve Romanya üyeliğe başvurmuş ve Romanya ve Bulgaristan hariç diğer ülkeler üyeliğe kabul edilmiştir. Romanya ve Bulgaristan'ın içinde bulundukları ekonomik ve siyasi nedenlerden dolayı üyelikleri başta kabul edilmemiş fakat 2007 yılında kabul edilmiştir. 2004 yılında Polonya, Çek Cumhuriyet, Macaristan, Slovenya, Slovakya, Estonya, Letonya, Litvanya, Malta ve Kıbrıs, 2007 yılında ise Bulgaristan ve Romanya birliğe katılmıştır. Böylece

AB'ne üye devletlerin sayısı yirmi yediye çıkmıştır. 2013 yılında Hırvatistan'ın birliğe üye olmasıyla üye sayısı yirmi sekiz olmuştur. Letonya ise 2013 yılında Avro Alanı'na kabul edilmiştir. Litvanya, 2015 yılında avroya geçmiştir. Birleşik Krallık, 29 Mart 2017 tarihinde AB'nden çıkmayı hedeflediğini Avrupa Konseyine'ne tebliğ etmiştir. 31 Ocak 2020 tarihinde ise Avrupa Birliği'nden biçimsel olarak ayrılmıştır (Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu, AB'nin Tarihçesi).

2.2 Avrupa Birliği'nin Kurumları ve Ortak Politikaları

Avrupa Birliği, üye devletlerin kendisine yüklediği sorumlulukları kurumları vasıtası ile gerçekleştirmektedir. AB'nin ana kurumları aşağıdaki gibidir (T.C. Avrupa Birliği Bakanlığı, AB'ye Genel Bakış)

Avrupa Parlamentosu: Beş yılda bir yapılan seçimler ile doğrudan halk tarafından seçilmektedir. Parlamento, 27 üye ülke ve 736 temsilciden oluşmaktadır. Ülkelerin parlamentodaki temsilci sayısı, ülke nüfuslarına göre belirlenmektedir. Kural gereğiyle Parlamento Genel Kurulu, Strazburg'da bir araya gelmekte, Parlamento'nun siyasi toplulukları ve komiteleri Brüksel'de toplanmakta ve sekreteryası ise Lüksemburg'da bulunmaktadır. Parlamenterler kendilerine oy veren Avrupalıların siyasi düşüncelerinin temsilcisidir. Avrupa Parlamentosu 7 siyasi parti ve bağımsız üyeleri bünyesinde barındırmaktadır. Parlamenta gelen konular 24 komitede konuşulur ve sonuç bir rapor aracılığıyla Genel Kurul'a ulaştırılır. Üye devletleri bağlayan hukuki düzenlemeler hem parlamento hem konsey onayı ile mümkündür ve parlamento ve Konsey yasama yetkisini paylaşır.

Konsey ("Bakanlar Konseyi" ya da "AB Konseyi"): Üye devletlerin bakanlarından oluşan bir organdır. Konsey'e çalışmalarında yardım etmek amacıyla ilk olarak, üye devletlerin Birlik doğrultusundaki Büyükelçilerinden meydana gelen Daimi Temsilciler Komitesi (COREPER) ve farklı komiteler ile çalışma grupları yer almaktadır. Konsey üç farklı usule göre karar vermekte ve bu usuller, oybirliği, oy çokluğu ve nitelikli çoğunluktur. Lizbon Antlaşması sonucunda, ağırlıklı oy esasına dayanan nitelikli çoğunluk sistemi asıl oylama seçilmiştir. Bu sisteme göre karar almak için 345 oydan 255'i olumlu olması gerekmektedir. Üye devletler arasındaki ekonomik dengeyi Konsey düzenlenmektedir. Konsey ve AB Zirvesi birlik ile ilgili Ortak Dış ve Güvenlik

Politikası alanındaki düzenlemelerde birlikte hareket etmektedir. Bununla birlikte, Konsey, Avrupa Birliği adına üçüncü ülkeler ve uluslararası birliklerle uluslararası anlaşmalar imzalamak ile görevlidir.

Avrupa Birliği Zirvesi: AB'ne üye devletlerin başbakanları ya da devlet başkanları ile AB Zirvesi Başkanı ve Avrupa Komisyonu Başkanı'nın katılımıyla gerçekleşir. Zirve yılda dört kez toplanmaktadır. Zirvede, Birliğin büyümesi ve Avrupa'nın bütünleşmesi yönünde kararlar alınmaktadır. Avrupa Birliği Zirvesi yasama yetkisine sahip değildir. Fakat AB'ne üye olan devletlerin ve üst düzey yetkililerin toplanması ve de ana politikaların belirlenmesinden dolayı siyasi bir ağırlığı mevcuttur. Zirveye AB Zirvesi Başkanı başkanlık etmektedir. Zirve Başkanı, Birlik Dışişleri ve Güvenlik Politikası Yüksek Temsilcisi'nin sorumlulukları saklı olmak koşuluyla, Birliği uluslararası boyutta temsilcisi olmakla hükümlüdür.

Tablo 1.1. Avrupa Parlamentosunda Üye Sayıları ve Üyelerin Oy Dağılımları

ÜYE DEVLET	Avrupa Parlamentosunda üye devletlere göre üye sayıları	Nice Antlaşması Sonrası Konsey'de Oy Dağılımları
Almanya	96	29
Fransa	74	29
Birleşik Krallık	73	29
İtalya	73	29
İspanya	54	27
Polonya	51	27
Romanya	33	14
Hollanda	26	13
Belçika	22	12
Çek Cum.	22	12
Yunanistan	22	12
Macaristan	22	12
Portekiz	22	12
İsveç	20	10
Avusturya	19	10
Bulgaristan	18	10
Danimarka	13	7
Finlandiya	13	7
Slovakya	13	7
İrlanda	12	7
Litvanya	12	7
Letonya	9	4
Slovenya	8	4
Estonya	6	4
Lüksemburg	6	4
GKRY	6	4
Malta	6	3
Toplam	751	345

Kaynak: (T.C. Avrupa Birliği Bakanlığı, AB' ye Genel Bakış)

Avrupa Komisyonu: Yasama sürecini başlatan komisyondur ve Birliğin yürütme organı durumundadır. Merkezi Brüksel'dedir. AB müktesebatını, bütçeyi ve programları uygulamaktan görevlidir. Komisyonda tüm üye devletlerden bir kişi bulunmakta ve toplam 27 üye bulunmaktadır. Üyelere komiser denilmektedir. Komiserler dışında 25.000 kişilik idari bir teşkilat bulunmaktadır. Komisyon başkanı AB Zirvesi tarafından belirlenmekte, başkanın atanması ise Avrupa Parlamentosu'nun onayı ile gerçekleşmektedir. Birlik Dışişleri ve Güvenlik Politikası Yüksek Temsilcisi ise, dış işlerinin yürüten bir başkan yardımcısıdır.

Avrupa Birliği Adalet Divanı: AB'nin yargı organıdır. Adalet Divanı, Genel Mahkeme ve uzmanlık mahkemelerinden oluşur. Divan, her üye devletten bir yargıç bulundurması nedeniyle toplam 27 yargıçtan oluşmaktadır. AB Adalet Divanı AB hukukundan dolayı ortaya çıkan bazı davalara bakma yetkisine sahiptir. Davalar genellikle, üye devletlerin ve AB kurumlarının AB hukukuna uygun olup olmadığının incelenmesi ve ulusal mahkemelerde görülen davaların sonuçlanması için gereken durumlarda AB hukukunun yorumlanması ile ilgili davalardır.

Avrupa Sayıştayı: Birliğin bütün gelir ve giderlerini inceleyen ve ayrıca işlemlerin hukuka ve usule uyup uymadığını da garantileyen kurumdur. Sayıştay da her üye ülkeden bir üye olmak üzere 27 üye vardır.

Avrupa Merkez Bankası: Bağımsız organ olmakla birlikte tüzel kişiliğe sahiptir. Merkezi Frankfurt kentidir. Bankanın Karar alma organları, Yürütme Kurulu, Yönetim Konseyi ve Genel Kurul'dur. Merkez Bankası görevini, üye devletlerin merkez bankaları ve Avrupa Merkez Bankası'ndan meydana gelen Avrupa Merkez Bankaları Sistemi dahilinde gerçekleştirir. Görevleri, AB'nin para politikasının tespiti ve uygulanması, döviz işlemlerinin gerçekleştirilmesi, üye devletlerin resmi döviz rezervlerinin yönetilmesi ve ödeme sistemlerinin düzenli olarak sağlanmasıdır. Avrupa Merkez Bankası Avro bölgesi içinde kağıt para basımına izin verme hususunda tek yetkili organdır.

Birliğin organları, kendine verilmiş olan yetkiler ve bazı şartlara bağlı olarak çalışmaktadırlar. Bu sebeple, sınırlı yetki ilkesine tabidirler. Komisyon, Parlamento ve Konsey işbirliği ile yasama faaliyetlerini gerçekleştirir. Bu süreçte kurumların görevi, yetkisi ve sorumluluğu birbirlerinden ayrıdır. Olağan Yasama Usulü ve Özel Yasama Usulü ile AB'nde karar alma işlemi gerçekleşmektedir. Tersı iddia edilmediği sürece gerçekleştirilecek konu Olağan Yasama Usulüdür.

Parlamento, Konsey ile ortak karar verme ve reddetme yetkisine sahiptir. Komisyon yasama önerisini oluşturur hazırlar ve bu öneri Parlamento ve Konsey tarafından ortak karar ile gerçekleşir. Fakat, Antlaşmalarda açık olarak açıklanan durumlarda Özel Yasama Usulleri uygulanabilmektedir. Özel Yasama Usulleri, Danışma Usulü ve Muvafakat Usulüdür. Danışma usulünde Komisyon'un düzenlediği teklif doğrultusunda Parlamento görüşünü açıklar, ancak söz konusu durum bağlayıcı değildir. Muvafakat usulünde ise Parlamento'nun Komisyon teklifine veya topluluğun taraf olacağı bir anlaşmayı onaylaması durumunda tasarruf Konsey tarafından onaylanabilir (T.C. Avrupa Birliği Bakanlığı, AB' ye Genel Bakış).

AB ortak politikaları, üye ülkeler arasında serbest dolaşımın sağlanması, ortak bir pazarın, ekonomik ve parasal bir birliğin oluşturulması, ortak ticaret ve rekabet politikalarının yürürlüğe girmesi ile birliğin ekonomik işlevlerinin uygun ve düzenli şekilde büyüyeceği, yüksek düzeyde iş imkânı ve sürekli bir sosyal ve ekonomik bütünleşmenin oluşacağı ve bütünleşmenin esasında dış politika, güvenlik politikasının da bulunacağı konularda uyum sağlaması söz konusudur.

AB ortak politikaların aşağıda kısaca anlatılmıştır (Methibay, 1996:45).

AB'nin Rekabet Politikaları: Ekonomik uyum sürecinin daha düzenli bir biçimde gerçekleşebilmesi amacıyla, üye ülkelerdeki ticari firmaların, denk şartlar içerisinde rekabet içinde olacağı ortak bir iç pazar meydana getirmek amaçlanır. Malların serbest dolaşımının sağlanması nedeniyle rekabet kuralları eşliğinde Gümrük Birliği kuralları getirilmiştir (Çelik, 2005).

AB'nin Bütçe Politikaları: AB'nin yıllık bütçesinin geniş bir bölümü Avrupa halkının yararına olabilecek ve halkın yararlanabileceği şekilde düzenlenmektedir. Birliğin bütçesinin tümü topluluğun öz kaynakları ile finanse edilmektedir. Ayrıca, çevre temizliği, gıda güvenliği ve kanser araştırmaları alanlarını da bütçe ayrılmaktadır (European Commission, 2005).

AB'nin Bölgesel Politikaları: Ekonomik düzensizlikleri ortadan kaldırmak, bölgelerdeki gelir dağılımı farklarından kaynaklanan işsizlik ve büyüme sıkıntılarını gidermektir. Birlik Bütçesi'nin hemen hemen üçte biri, bölgeler arasındaki farkları yok etmek için ayrılmaktadır (Çelik,2005).

AB'nin Sanayi ve Ticaret Politikaları: Ortak ticaret politikası, malların, kişilerin, hizmetlerin ve sermayenin serbest dolaşımını korumak amacı ile ortaya çıkan iç pazarı ve gümrük birliğini kapsamaktadır. Roma Antlaşması'nın 23.

Maddesi'nde bütün malların serbest dolaştığı, Birliğe üye ülkelerin ithalat ve ihracat gümrük verileri ile aynı değerde, resim, harç ve vergileri içeren üçüncü ülkelere karşı Ortak Gümrük Tarifesi içerir. AB'nin sürdürülebilir kalkınma stratejisinin ana bölümü imalat sanayinin rekabet gücünden oluşmaktadır. AB'de, sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi amacıyla ekonomik, sosyal ve çevresel olarak üç konuda yükseliş kaydedilmesi gereklidir (Bilici, 2005:149).

AB'nin Ekonomi ve Parasal Politikaları: Üye ülkelerin ekonomi ve maliye politikalarını Maastricht Antlaşmasında belirtilen 'yakınlaşma kriterlerine' uygun hale getirilmesi ve ekonomilerin homojenleşmesini sağlamaktır. Bu kriterler doğrultusunda; üye ülke devlet borçlarının GSYİH' sına oranı %60'ı, bütçe açığının GSYİH' sına oranı %3'ü aşmamalı, başka bir üye ülkede uygulanan uzun vadeli faiz oranları yıllık olarak, fiyatların sürekliliği kapsamında en yüksek performansı gerçekleştiren üç ülkenin faiz oranını iki puandan fazla geçmemeli, üye ülkeler içindeki en düşük enflasyona sahip olan üç ülkenin yıllık enflasyon oranları ortalaması ile ilgili üye ülke enflasyon oranı arasındaki fark 1,5 puanı aşmamalı ve üye devletler Avrupa Para Sisteminin döviz kurları mekanizmasında uygun bulunan normal dalgalanma hareketlerine devalüasyon olmadan uyum sağlamalıdır (Euro Treaties, 2004).

AB'nin Vergi Politikaları: Roma Antlaşması'nın vergilendirmeyi içeren maddelerine göre düzenlemelerin en önemli hedefi, haksız vergi rekabetinin önlenmesi ve ortak bir vergi alt yapısının kurulmasıdır.

AB'nin Çevre Politikaları: yenilik ve iş olanaklarına yönlendiren yüksek çevre standartları üstüne kuruludur (Ferhatoğlu, 2003).

AB'nin Enerji Politikaları: Enerji politikalarının hedefi, üye ülkelerin enerji tüketiminde kömürün yerini kaybetmemesi, doğalgazın ve alternatif enerji paylarının artırılmasıdır. Sürdürülebilir kalkınma için daha az petrol kullanımı ve rüzgar, su ve güneş aracılığıyla üretilen alternatif enerjilerin daha fazla kullanımı ve bu enerji kaynaklarında dışa bağımlılığın azaltılması enerji politikasının en önemli hedeflerini oluşturmaktadır (European Commission, 2006).

AB'nin Ulaştırma Politikaları: Kamu hizmetleri konusundaki sosyal hak ve özgürlükleri belirleyerek, ulaştırma kapsamını genişletmek, ulaşım kapalılığını ve kirliliğini azaltmak, enerji durumlarını tekrar belirlemek hedefiyle mali kaynak oluşturmak amaçlanmaktadır (European Commission, 2003).

AB'nin Telekomünikasyon ve Bilim-Araştırma Politikaları: Teknolojik gelişmişliğin giderek önem kazanması bilim ve teknolojideki ilerleme, rekabet gücü yüksek bir bilgi teknolojisine ulaşma gayret ve hedefi zirvelerin değişmez gündem maddesi olmaktadır (European Commission, 2005).

AB'nin Tarım Politikaları: Topluluk harcamalarının büyük bir payı tarım ve sanayi ile alakalıdır. Ortak tarım politikasının hedefi çiftçilere uygun refah düzeyi oluşturmak, tüketicilere adaletli fiyat ve kaliteli gıda sağlamak, topluluk içinde ortaya çıkabilecek gıda yetersizliklerini önleyerek verimli ve sağlıklı bir üretim sağlamakla birlikte dışa bağlılığı yok etmektir. Gereksinimlerin karşılanabilmesi ve istikrarın sağlanabilmesi için Ortak Tarım Politikası reformu gerçekleştirilmiştir (Seyidoğlu, 1991:370).

AB'nin Balıkçılık Politikaları: Gittikçe azalan deniz ürünlerinin devamlılığını sağlamak ve ürünlerin uygun fiyatlarla tüketicilere ulaştırılmasını sağlamak ve deniz kirliliğinin önüne geçmek amaçlanmaktadır (Çelik,2005).

AB'nin Sanayi Politikası: Topluluk içi sorunların ortadan kaldırılması, şirketler hukuku ve satın alma şartlarının uyumlaştırılmasıdır. Ayrıca, Avrupa Tek Pazarı'nın tamamlanması, Avrupa firmalarının üçüncü ülke firmalarıyla endüstriyel iş birliğine destek verilmesi ve AR-GE'nin daha da önemli hale gelmesi amaçlanmıştır. AB Sanayi Politikasının amaçları; rekabetin güçlenmesi, iş ortamının geliştirilmesi, endüstriyel değişime destek sağlanması şeklinde sıralanabilir. Bununla birlikte AB Sanayi politikasının ana kriterleri, aşağıda kısaca açıklanmıştır (Bilici, 2005:149).

Avrupa Birliği Eğitim Politikaları: AB eğitim politikasının ana hedefi, üye ülke vatandaşlarını birbirlerini anlamaya teşvik etmek ve Avrupalılık bilinci oluşturmak ve aynı zamanda öğrenci ve öğretmenleri eğitmek ve tüm ar-ge alanlarına üye ülkelerin etkili olarak katılımlarını sağlamaktır. AB üye ülkelerin eğitim yapılarının birleştirilmesini değil uyumlaştırılmasını amaçlamaktadır. AB eğitim politikalarının diğer bir amacı da çok kültürlü bir yaşam alanı oluşturarak bu alanda Avrupa vatandaşlığı bilincine sahip bireylerin yetiştirilmesidir. AB eğitim politikaları genel olarak yenilikçiliği savunmakta olup, tüm eğitim standartlarının yükseltilmesini ve eğitim fırsatlarının arttırılmasını hedeflemektedir (Tuzcu, 2002).

Avrupa Sağlık Sistemi: Avrupa'da sağlık sistemi'nde iki ana modelden bahsedilmektedir. Bu modeller, Ulusal Sağlık Sistemi ve Sosyal Güvenlik ile

kombine Sağlık Sigortası Sistemidir. Bu kapsamda Beveridge Modelini benimseyen İrlanda, İngiltere, İtalya, Yunanistan, Portekiz ve İspanya gibi ülkelerde vergiye dayanan sistemleri kullanan ülke vatandaşları kamu güvencesi altındadır. Sosyal sigorta sistemi uygulamalarından tüm vatandaşlar eşit yararlanmaktadır. Bismarck Modelini benimseyen Avusturya, Belçika, Fransa, Almanya, Hollanda, Lüksemburg, İsviçre gibi ülkeler ise kendi sigorta sistemlerini oluşturmuşlardır (Bütüner, 2007: 71).

Avrupa Birliği Çevre Politikaları: Topluluk hedefleri; çevrenin korunması ve kalitesinin artırılması, insan sağlığının korunması, doğal kaynakların düşünceli kullanılması, bölgesel veya ulusal çevre problemleriyle alakalı tedbirleri uluslararası seviyeye çıkarmak, çevre dostu bir ekonomiye geçilmesi şeklinde belirlenmiştir (Ferhatoğlu, 2003:2).

2.3 AB'nin Çoklu Krizleri ve Covid 19 Sürecinde Avrupa Birliği

İlk olarak 2008 yılında ABD'nde patlak veren ekonomik krizin olumsuz sonuçları özellikle AB ülkelerinde olmak üzere tüm dünyada ciddi sorunlar yaratmıştır. Kriz sonucunda tüm ülkelerde borç stokları ve kamu açıkları artmış, üye ülkede kamu maliyesinin sürdürülebilirliği tehlikeye girmiştir. Krizle mücadele etmek amacıyla, Avrupa Bankacılık Otoritesi, Avrupa Menkul Kıymetler ve Piyasaları Otoritesi, Avrupa Sigortacılık ve Mesleki Emeklilik Fonları Otoritesi kurumları oluşturulmuştur. 26 Temmuz 2010 tarihinde Avrupa Dış Eylem Servisi oluşturulmuştur. AB bu çabalarından dolayı 2012 yılında Nobel Barış Ödülü'ne uygun bulunmuştur (T.C. Dış İşleri Bakanlığı/ Avrupa Birliği Başkanlığı).

2011 yılında gerçekleştirilen AB Konsey Zirvesi'nde mali düzenliliğin sağlanması, ekonomi politikalarının ve Avrupa Sömestri'nin iyileştirilmesi amacı ile Avro Artı Paketi onaylanmıştır. 2010 yılında AB ile Güney Kore arasında imzalanan Serbest Ticaret Antlaşması, yürürlüğe 2011 yılında girmiştir. 2010 yılında Avrupa Komisyonu tarafından mevzuat paketi, 13 Aralık 2011 tarihinde Altılı Paket adı altında yürürlüğe girmiştir. AB'ne üye devletler arasında uyum sağlanması için 11 Mart 2011 tarihinde Avrupa Paketi imzalanmıştır. 13 Nisan 2011 tarihinde Tek Pazar'ın canlandırılması için on iki eylemden oluşan Tek Pazar I Sözleşmesi, Avrupa Komisyonu tarafından onaylanmıştır. 2012 yılında ise, Tek Pazar'ın geliştirilmesi adına Tek Pazar II Sözleşmesi Avrupa Komisyonu

tarafından yayımlanmıştır. En kuvvetli, ekonomik yönetim ve gözetim araçlarından olan paket, Avrupa Sömestri bazında düzenlenen beş tüzük ve bir yönergeden oluşmaktadır. 2012 yılında Avro Alanı üyelerinin imzasıyla Avrupa İstikrar Mekanizması (ESM) kurulmuştur. Bu mekanizma 8 Ekim 2012 tarihinde çalışmaya başlamıştır. Ortak denetim mekanizması kurulması amacıyla AB Komisyonu 12 Eylül 2012 tarihinde bir tasarı sunmuş, böylece yasal çerçevesi oluşturulmuştur. 2013 yılında Konsey tarafından mekanizma kabul edilmiştir. Ayrıca mali disiplini güçlendirmek amacıyla Ekonomik ve Parasal Birlikte Süreklilik, Uyum ve Yönetişim Antlaşması imzalanmıştır. Avrupa Birliği 2012 yılında Nobel Barış Ödülü'ne uygun bulunmuştur. Hedefi, Komisyon ve Konsey'e ulaştıran malumatların boyutunu arttırmak ve üye devletlerin mali hallerini düzenleyici eylemlerin vaktinde yerine getirilmesini sağlamak olan İkili Paket 2013 yılında yürürlüğe girmiştir. ABD ile AB 2013 yılında dünyadaki en kapsamlı ikili ticaret anlaşmasına imza atarak Transatlantik Ticaret ve Yatırım Ortaklığı (TTIP)'nı oluşturmuşlardır (T.C. Dış İşleri Bakanlığı/ Avrupa Birliği Başkanlığı).

26 Haziran 2013 tarihinde Avrupa Komisyonu, Avrupa Parlamentosu ve AB Konseyi arasında Ortak Tarım Politikasının (OTP) reformu ile siyasi anlaşma gerçekleştirilmiştir. 2014 yılında Avrupa Parlamentosu, Tek Denetim Mekanizması, Banka Kurtarma ve Çözümleme Yönergesi ve Mevduat Garanti Sistemi'nden ortaya çıkan Bankacılık Birliği ile ilgili değişiklikleri onaylama kararı almış ve Kasım 2014'ten itibaren Avrupa Merkez Bankası'nın, Avro Alanı bankalarını direkt denetleme hakkının olması kararlaştırılmıştır. Sanayi üretiminin canlandırılması amacıyla 22 Ocak 2014 tarihinde Sanayi Rönesans'ı ortaya koyulmuştur. 22-25 Mayıs 2014 tarihlerinde Avrupa Parlamentosu seçimleri düzenlenmiştir. 15 Temmuz 2014 tarihinde Avrupa Parlamentosu Genel Kurulu'nda yapılan oylama ile AB Komisyon Başkanı olarak, eski Lüksemburg Başbakanı ve eski Avro Bölgesi Başkanı Jean Claude Juncker seçilmiştir (T.C. Dış İşleri Bakanlığı/ Avrupa Birliği Başkanlığı).

Düzensiz göç krizi AB için önemli sorunlardan bir diğerini teşkil etmektedir. AB 2015 yılında patlak veren düzensiz göç krizi ile baş edebilmek amacıyla, Türkiye ile düzenlediği 18 Mart Mutabakatı ile Ege Denizi'nden gerçekleşen göçü oldukça azaltmıştır. Bununla birlikte Birleşik Krallık (BK)'ta 2016 yılında düzenlenen referandum sonucunda, 19 Haziran 2017 tarihinde Birleşik

Krallığın AB'nden ayrılması ile ilgili resmi karar 2017 yılında Başkan May tarafından tevdi edilmiştir. AB tarihinde ilk defa bir devletin üyelikten ayrılmak istemesi ve Avrupa için fazlasıyla önemli olan bir üyenin AB'nden ayrılma talebi ile gelmesi, tartışmasız AB'nin karşılaştığı en büyük sorunlardandır. Müzakerelerden önce AB, Birleşik Krallığa geri çekilme-ilişkilerin geleceği-geçiş dönemi olmak üzere üç aşamalı geri çekilme planı önermiş olmasına rağmen BK bunların hepsinin paralel olarak yürütülmesi gerektiğini ileri sürmüştür. Müzakerelerin tamamlanması sonucu geri çekilmenin aşamalı olarak gerçekleştirilmesi kabul edilmiştir. AB'nden çıkışın 29 Mart 2019 itibari ile başlaması ve geçiş döneminin 31 Aralık 2020 tarihinde sonlanması kararı alınmıştır (T.C. Dış İşleri Bakanlığı/ Avrupa Birliği Başkanlığı).

BK Parlamentosu AB ile kararlaştırılan uzlaşmayı üç defa reddetmiş, AB'nin BK için belirlediği ayrılık tarihi 31 Ekim 2019 tarihine ertelenmiştir. Birleşik Krallık 31 Ocak 2020 tarihinde resmi olarak AB üyeliğinden ayrılmıştır. Kriz ortamından yararlanarak yükselen sağcıların yabancılara olan düşmanlığı, AB'nin karşısından durarak siyasete devam etmeleri ve merkez partilerin de bu duruma karşılık verememesi, Avrupa'nın sıkıntılarını giderek büyük hale getirmiştir. Önceden Avrupa'nın önemli ülkelerinde aşırı sağ ve popülist partilerin oylarını yükseltmesi, üstüne iktidar ortağı haline gelmesi AB'nin değerlerini zedelemiştir (T.C. Dış İşleri Bakanlığı/ Avrupa Birliği Başkanlığı).

Beyaz Kitap, “Aynen Devam”, “Sadece Ortak Pazar”, “Daha Fazlasını Yapmak İsteyenler”, “Daha Azını Daha Verimli Yapmak” Ve “Birlikte Daha Fazlasını Yapmak” olmak üzere beş madde içermektedir. ABD ve BREXİT'e karşı yeni bir savunma mekanizması oluşturulması hedeflenmiş, Yapılandırılmış Daimî İşbirliği düzeneği oluşturulmuştur. Bununla birlikte, 6 Şubat 2018 tarihinde Batı Balkanlar Stratejisi yayınlanmış, böylece Rusya ve Çin'in Batı Balkanlar'da hakimiyetinin artırılmasının engellenmesi amaçlanmıştır. Avrupa Parlamentosu seçimleri sonrasında 2 Temmuz 2019 tarihinde gerçekleştirilen AB Zirvesi ışığında AB kurumlarının yeni başkanları belirlenmiştir. Yeni Avrupa Komisyonu ise, Avrupa Parlamentosu tarafından kabul görmüş ve AB Zirvesi'nin 29 Kasım 2019 tarihinde verdiği kararla, 1 Aralık 2019 tarihinde faaliyete geçmiştir (T.C. Dış İşleri Bakanlığı/ Avrupa Birliği Başkanlığı).

Bu küçülme ile tarihteki en büyük daralmalardan biri yaşanmıştır. Bu dönemde istikrar ve kurtarma programları hazırlanmıştır. 2010 yılında Lizbon

Stratejisinin yerini alan, Avrupa 2020 Stratejisi ortaya koyulmuş ve aynı yıl düzenlenen AB Konsey toplantısında kabul edilmiştir. Bu kapsamda yenilikçi bir ekonomi ile sürekli büyüme, düşük girdi kullanımı ve rekabeti özendirme yolu ile sürdürülebilir bir ekonomiye özendirmek, işsizlik sorununu azaltan, sosyal ve bölgesel uyumluluk öne atan, genel bir büyüme Avrupa 2020 Stratejisi'nin önceliklerini oluşturmaktadır. Krizin yarattığı sorunlarla mücadele edebilmek amacıyla, Avrupa 2020 Stratejisi, Avrupa Finansal İstikrar Mekanizması, Avrupa Finansal İstikrar Fonu, Avrupa Sömestri, Avro Pakı, Altılı Paket, Avrupa İstikrar Mekanizması, Bankacılık Birliği mekanizmaları oluşturulmuştur (T.C. Dış İşleri Bakanlığı/ AB Başkanlığı).

2019 yılının Aralık ayında gerçekleştirilen tahminlerde 2020 yılında AB GSYİH'nın %1,2 oranında artması beklenirken, pandemi sonrası GSMH da düşüş olduğu gözlemlenmiştir (European Commission, 2020c, s. 2).

Tablo 1.2. COVID 19 Sürecinde Dünya Ekonomisinin Görünümü

	GSYİH			ENFLASYON			İŞSİZLİK		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
EuroBölgesi	1,2	-7,7	6,3	1,2	0,2	1,1	7,5	9,6	8,6
AB	1,5	-7,4	6,1	1,4	0,6	1,3	6,7	9,0	7,9
BirleşikKrallık	1,4	-8,3	6,0	1,8	1,2	2,1	3,8	6,7	6,0
Çin	6,1	1,0	7,8	...	...	...	...	...	...
Japonya	0,7	-5,0	2,7	0,5	0,0	0,2	2,3	4,3	4,5
ABD	2,3	-6,5	4,9	1,8	0,5	1,5	3,7	9,2	7,6
Dünya	2,9	-3,5	5,2	...	...	...	...	...	...

Kaynak: (European Commission, 2020, s. 1)

Covid-19 sebebiyle meydana gelen ekonomik etkilerin 2019 yılına göre özellikle 2020 yılında AB'ne yansımaları çok fazla olmuştur. AB'nin Covid 19 ile birlikte gelen kriz karşısında yeterli önlemleri alamamış ve ortak bir hareket planı hazırlayamamış olması Birliğe üye ülkelerin birliğe karşı güvenlerini sarsmış, bu durum birlik fikrinin zaman zaman sorgulanmasına neden olmuştur. AB ortak politika alanına sağlık sektörü dahil değildir. Sağlık sektöründe karar alma yetkileri üye ülkelere aittir. Fakat üye ülkelerin eksik yapılanmasından dolayı krize zamanında müdahale edilemediği, AB'nin sağlık sektöründe yetkisi olmaması sebebiyle ülkeler arası koordinasyon sağlanamamış ve kararların tavsiye niteliğinde kalmış olduğu bu süreçte gözlemlenmiştir. AB'nin krize müdahale edememesinin bir diğer nedeni ise, üye ülkelerinden birlik bilincinden

ayrı hareket etmesi ve bütçeye katkı sağlama hususunda çekingen davranışlarıdır. Bu durum krize karşı birlikte hareket etme olanağını zorlaştırmıştır. Daha önce de yaşanan krizler sebebiyle Birlik duygusu fazlasıyla zedelenmiş ve ulusal çıkarlar öne çıkmıştır. Bu durum AB'nin sosyal devlet anlayışının sorgulamasına neden olmuştur. Avrupa Konseyi, 17 Mart 2020 tarihinde virüsün yayılmasını önlemek amacıyla bazı düzenlemeler yapılmasına karar vermiştir. Bu doğrultuda Schengen bölgesinde zorunlu olmayan seyahatler kısıtlanmıştır. 17-21 Temmuz 2020 tarihlerinde düzenlenen Avrupa Konseyi görüşmeleri sonrasında Covid-19 krizinden kaynaklanan sosyal ve ekonomik etkilerin ortadan kaldırılması ve üye ülke ekonomilerinin geliştirilmesi amacı ile AB 2021-2027 bütçesini düzenlemiştir. Ayrıca Yeni Çok Yıllı Mali Çerçeve (1.824,3 milyar avro tutarında) ve 750 milyar avroya kadar arttırılabilecek kurtarma paketi kapsamında da uzlaşmaya varılmıştır (European Council, 2020a).

Avrupa Komisyonu, 20 Mart 2020 tarihinde Avro Alanı tarihinde ilk kez, COVID-19 salgını için alınan acil bütçe tedbirlerini artırma hedefiyle İstikrar ve Büyüme Pakti doğrultusunda bulunan “genel istisna maddesini” faaliyete koymak için bir teklif sunmuştur. Söz konusu teklif ile, AB veya Avro Alanı'nda herhangi bir küçülme yaşandığında, öngörülen bütçe düzenlemelerinin, ülkelerin mali durumlarına bakılmadan beklemeye geçilmesine ve mali kurallar esnetilerek ulusal hükümetlerin ekonomilerine gerek duydukları miktarda para vermelerine imkân sağlamıştır. Bu istisna maddesinin hayata geçirilmesiyle, sağlık ve sivil koruma konularında iyileşme gerçekleştirilmesi ve ekonomik şartların arttırılması beklenmektedir. Pandemi doğrultusunda ortaya çıkan İç Pazarı korumaya yönelik olarak 20 Mart 2020 tarihinde bazı tıbbi maddelere getirilen ihracat kısıtlaması doğrultusunda temel ihtiyaç maddeleri ve tıbbi malzemelerin Üye devletler arasındaki dolaşımının kolaylaştırılması talep edilmiştir (İKV, 2020).

Covid-19 salgını karşısında AB üyelerine destek olmak amacıyla, koruyucu maske ve solunum cihazlarından meydana gelen bir depolama sistemi oluşturulması kararı alınmıştır. Bu depolama bir ya da daha fazla ülke ev sahipliği yapacak ve %90'ı Komisyon tarafından finanse edilecek olan bu araçların sağlanmasından görevli olacaktır. Bunun yanı sıra Ortak Tedarik Anlaşması doğrultusunda Üye Devletler solunum cihazları ve kişisel korunma araçlarını satın alma süreci içine dahil edilmişlerdir. Avrupa Mali İstikrar Mekanizması daha

önceki yıllarda üye devletlere verilecek borçları karşılamak hedefiyle 60 milyar avroluk bir fon oluşturulmasına olanak sağlamıştır. (İKV,2020).

Avrupa Komisyonu, 19 Mart 2020 tarihinde balıkçılık ve su ürünleri sektöründe kriz sebebiyle darlık yaşayanlara bir süreliğine yardım sağlamak hedefiyle devlet yardımlarının hususlarını düzenleyerek yardım miktarını girişim başına 30.000 avrodan 120.000 avroya çıkarmıştır. Ayrıca yeni hususlar, üye devletlerin desteği, vergi avantajları gibi acil durumlarda destek sağlanmasını ve de bu desteklerin 31 Aralık 2020 tarihine dek sürdürülmesini belirtmiştir (İKV,2020).

Avrupa Komisyonu COVID-19 kapsamında ekonomiyi destek vermek hedefiyle devlet desteklerine ‘Geçici Çerçeve’ düzenlemesi kapsamında düzenlenen bir seri yardım uygulamasını beş ülke onaylamıştır. Bütün şirketlere verilecek yeni borçlarla alakalı olarak bankalara verilen devlet garantileri de kabul edilen düzenlemeler arasındadır. İtalyan yardım planı, solunum cihazları ve maske, gözlük, koruyucu tulum gibi kişisel korunmaya yönelik tıbbi malzemenin imalatına destek vermek hedefiyle 50 milyon avroyu kapsamaktadır. Avrupa Komisyonu, özel sigorta piyasasındaki muhtemel bir daralma durumunda 2012 kısa dönemli ihracat kredisi bildirgesinde pazarlanabilir risk içindeki ülkelere yapılan ihracat için kısa dönemli ihracat kredisi özel sigorta kapasitesi oluşturma hususunda halka açık bir konsültasyon iletilisinde bulunmuştur (İKV,2020).

Salgın sebebiyle evden çalışan insanların sayısı olukça artmıştır. Bu sebeple internet kullanımının kesintisiz devam ettirilmesi amacıyla Komisyonun İç Pazar’dan Sorumlu Üyesi Thierry Breton, Google, Youtube ve Netflix gibi internet şirketlerinin yetkilileriyle yüksek çözünürlük yerine standart seçeneğinin kullanılması konusu görüşülmüştür. Covid-19 sebebiyle, AB sınırlarındaki malların dolaşımı yavaşlamış ve bu nedenle AB Komisyonu trafik akışını artırmak, kısıtlığı ortadan kaldırmak ve sektör çalışanlarının işlerini kolaylaştırmak hedefiyle 2020 yılında yeni bir yönergeler sunulmuştur.

Bu çalışmada Avrupa Birliği’ne üye ülkelerin 2016-2020 yılları arasında ekonomik ve finansal göstergelerine göre performansları ÇKKV yöntemlerinden biri olan ENTROPİ yöntemi ile yıllara göre sıralanması amaçlanmış, daha sonra bu ülkelerin yine ÇKKV yöntemlerinden bir diğeri olan COPRAS yöntemi ile ekonomik ve finansal göstergelere göre performanslarının karşılaştırılması

yapılmıştır. Araştırmada ÇKKV yöntemlerinden yararlanılmıştır. Bu nedenle bir sonraki bölümde ÇKKV yöntemlerinden kısaca bahsedilmiştir.



3. İKİNCİ BÖLÜM: ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME

3.1 Karar Verme, Karar Vermenin Öğeleri ve Türleri

Karar verme ile ilgili birçok araştırmacının kendi alanları ile alakalı tanımları mevcuttur. Bu çerçevede karar verme; “birden çok boyutu olan olay ve olayların mevcut olduğu durumlarda seçim yapmaktır”, şeklinde tanımlanabilir. “Karar verme, mevcut tüm alternatifler içinden amaç veya amaçlara en uyumlu ve mümkün olan bir ya da birkaçını seçme sürecidir”, şeklinde de tanımlanabilir. Bir diğer tanıma göre karar verme, “karar vericinin farklı seçeneklerle karşılaştığı durumlarda, seçenekler içinden kendi amaçlarına ve kendi belirlediği ölçütlere en uygun olanı seçebilmesidir” (Ersöz ve Kabak, 2010:99).

Karar vericilerin, alternatifler içinden seçim yaparken birden çok kriteri göz önüne alarak birbiri ile çatışan hedefleri en etkili şekilde gerçekleştirilen yöntemi bulmaları gerekmektedir (Ersöz ve Kabak, 2010:99).

Karar analizinin temel adımları; sorunun tanımlanması, tüm olası seçeneklerin sıralanması, karar vermenin kontrolünde olmayan/doğanın sunduğu tüm olası olayların sıralanması, her seçeneğin her olay için elde edeceği sonuçları belirten karar tablosunun oluşturulması, bir karar modelinin seçilmesi, modelin uygulanması ve bir seçeneğin seçilerek karar verilmesi şeklinde sıralanabilmektedir (Ersöz ve Kabak, 2010:98). Karar verme sürecinin öğeleri aşağıda kısaca açıklanmıştır (Cengiz, 2012:5).

- Karar Sorunu: Şu an ki durum ile olması istenen durum arasındaki fark olarak açıklanabilir. Sorun kavramı öznel olması nedeniyle yalnız kötü giden ve yanlış olan durumlarla alakalı değildir. Bir kişi için endişe verici olarak görülen bir olay, başka biri için bir fırsat olarak görülebilir. Karar sorunu çok iyi düşünülerek doğru bir şekilde çözülmelidir. Bu adım etkin ve doğru karar vermenin esasıdır.

- Karar Verici: Karar verme işlemi yapan kişi veya kişilerdir

- Amaç: Karar vermek için ilk olarak bir hedef belirlenir ve alternatifler ve kriterler bu hedefe göre seçilir. Hedefin iyi tanımlanması yalnız istenilen sonuçları belirtmez bu sonuçlara ulaşılabilmesi için ortadan kaldırılması gereken engelleri de belirtmiş olur. Bu yüzden amaç iyi belirlenmelidir.

- Alternatifler: Karar vericinin amacını karşılayabilmesi için var olan ve aralarında seçim imkânı olan olaylardır.

- Kriterler: Seçeneklerin karşılaştırılmasını sağlayan özelliklerdir.

Karar verme farklı durumlarda gerçekleştirilebilir (Cengiz, 2012:8):

- Belirlilik Durumunda Karar Verme: Karar verme probleminde amaç, alternatifler ve alternatiflerin getirileri bilinmektedir. Yani tüm gerçekler ve ortaya çıkabilecek olayların bilindiği durumdur.

- Risk Durumunda Karar Verme: Karar verme işleminde amaçlar açıktır, fakat iki veya daha fazla gerçekleşme ihtimali olan olaylardan hangisinin gerçekleşeceği bilinmemektedir.

- Belirsizlik Durumunda Karar Verme: Karar verme işleminde amaç bellidir, fakat alternatifler ve alternatiflerin getirileri konusunda bilgi yoktur. Bu sebeple karar vericiler matematiksel ihtimalleri bilmemekte fakat kişisel olarak varsayımlarda bulunulabilmektedir.

- Tam Belirsizlik Durumunda Karar Verme: Karar verme işleminde hedef belirsizdir. Bu sebeple alternatifleri oluşturmak ve matematiksel ihtimalleri hesaplamak söz konusu değildir. En zor karar verme yöntemidir.

- Rekabet Halinde Karar Verme (Oyun Teorisi): Karar verme işleminde rekabet olduğu durumlar için kullanılır. Oyun teorisinde rakiplerin stratejileri karar matrisinde mevcuttur. Buradaki ana hedef karar vericinin rakibinden daha çok kazanç sağlamasıdır. Bu amaç için karar verici bir miktar kaybetmeyi bile göze almaktadır.

Karar probleminin modellenmesi, oluşturulan modelin çözümlenmesi ve sonuçların analiz edilerek yorumlanması aşamaları bazı bilgisayar paket programları aracılığıyla gerçekleştirilmektedir¹. Bu paket programlar; karar ağaçları, BAYES ağ yapıları, analitik hiyerarşi süreci, oyun teorisi gibi çeşitli karar analiz yöntemlerini ve bunların türevlerini kullanabilmektedir (Ersöz ve Kabak, 2010:98).

¹ Bu paket programlara örnek; Team Expert Choice 2000, ELECTRE, TOPSIS, Aspen MIMI, Criterium Decision Plus, Crystal Ball, DATA, Decision Explorer, Decision Hosting, Decision Tools Suite Professional, EXSYS Corvid, EQUITY, Frootier Analyst, High Priority, HIPRE 3+, HIVIEW 2, Hugin Professional, Impact Explorer, Joint Gains, Logical Decisions for Windows, Mesa Vista, Netica, On Balance, Opinions Online, Pertmaster Professional + Risk, Policy PC Judgment Analysis Software, PRIME Decisions, Treeplan, Web HIPRE, WINPRE, DELFI, ELECTRE III, ELECTRE IV, PREFCALC, MAPPAC, PROMCALC programları

3.2 Çok Kriterli Karar Verme ve Yöntemleri

Çok kriterli karar verme, birden fazla ve aynı anda uygulanan kriterler arasından en ideal tercihin seçilmesine yarayan yöntemdir. Rasyonel bir karar verme ortamında en çok tercih edilen seçim, genellikle kısıtlar ve yönetimin amaçları doğrultusunda sınırlandırılmaktadır. Bu sayede kararın bu kısıtlar ve amaçlar doğrultusunda değerlendirilmesiyle sağlıklı ve istenilen çözümlere ulaşılmaktadır. Son yıllarda geliştirilen ÇKKV yöntemleri, karşılaştırma matrislerinin hazırlanmasında hem karar vericilerin tercihlerini sayısal değerlerden arındırılarak, günlük yaşamdaki alışkanlıklarına benzer gerçekleştirilmesine olanak sağlamakta hem de desteklenen yazılımlar ile hataların azaltılması ve karşılaştırma matrislerinin tutarlılığının artırılmasına imkân sağlamaktadır. Karar vericilerin zihin yorgunluğuna sebep olabilecek kadar büyük boyutlu karar matrislerinin karşılaştırmalarındaki sağladığı kolaylıklar nedeniyle, gelecekte karar analiz yöntemlerine daha sık başvurma ve daha etkili bir şekilde yararlanma yolunu açacağı görüşünü arttırmaktadır (Güneş ve Umarusman, 2003; 243).

ÇKKV sadece araçlar, teknikler yada algoritmalar ile sürdürülebilir. ÇKKV yöntemlerinde birçok alternatif içinden sınırlı sayıda alternatif seçilir, problemle ilgili kriterler belirlenir, kriterler arasında farklı ölçüm birimine sahip olanlar varsa bu ölçüm farklılıkları giderilir. Genellikle bütün ÇKKV problemlerinde kriterlerin göreceli ağırlıklarını karar vericiler belirleyebilir yada bu ağırlıklar çeşitli yöntemler kullanılarak bulunabilir. ÇKKV problemleri satırlarda alternatiflerin, sütunlarda ise kriterlerin yer aldığı karar matrisi adı verilen matriste rahatça görülebilmektedir (Cengiz, 2012:11). ÇKKV yöntemleri; birden çok ve birbiriyle çelişen kriterler olduğu durumlarda karar verme süreci için ortak bir platform oluşturması, çok büyük miktardaki veri setlerini değerlendirmeye alabilmesi ve karar sürecini sistematik bir şekilde yürütüp, karmaşık konuların algılanmasını kolaylaştırması gibi bazı avantajlar sağlamaktadırlar. Bununla birlikte ÇKKV teknikleri dezavantajlarından ilki, alternatifler arasında karşılaştırılamama sorunu olabilir. Bir alternatif bir kritere göre diğer seçenekten üstünken başka bir kritere göre tam tersi bir durum söz konusu olduğu durumlarda hangi alternatifin daha iyi olduğunu belirleyebilmek için ek bilgi gerekmektedir. Dezavantajlardan ikincisi ise, çoğu karar probleminde bir alternatifin tüm

kriterlere göre diğer alternatiflerden üstün olduğu bir durumla karşılaşmaz (Cengiz, 2012:11).

Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP); matematik ve yöneylem araştırmasına birçok katkı sağlayan Saaty (1994), giderek karmaşık hale gelen soyut modelleme yaklaşımlarının karar verme problemlerinin çözümünde istenen etkiyi yapabileceğini görmüş ve karmaşık karar problemlerinin çözümü için daha yalın, daha kolay uygulanan ve anlaşılması da daha kolay olan bir yöntem üretmiştir. Yöntemin kolaylığı, herkes tarafından uygulanabilirliği, nicel ve nitel kriterlerle daha etkin karar alınabileceği, kriterlerin gelişi güzel değil ikili karşılaştırmalar ile belirlendiği, tesis yeri seçimi, fayda analizi gibi hususlarda hemen uygulanabilir olması üzerinde vurgu yapmıştır. Yöntem kısa sürede ÇKKV problemlerinde en çok uygulanan yöntemlerden biri olmuş ve birçok sektörde uygulanmaya başlamıştır (Cengiz, 2012:13).

MACBETH Yöntemi, Bana e Costa, Vansnick ve De Corte (1990) tarafından geliştirilmiş çok değişkenli bir karar verme yöntemidir. Yöntemin amacı kalitatif yargılardan oluşan karar problemine kantitatif bir yöntemle çözüm üretmektir. Araştırmacılar bu yöntemde tercihleri belirtirken sayılara gerek olmadan karar vericinin seçenekler arasındaki tercih seviyelerini ölçmektir. Bu ölçme işlemini de “güçlü”, “zayıf” gibi ifadelerle dayanan MACBETH yöntemi geliştirerek gerçekleştirmişlerdir. Yöntemin AHP yöntemiyle birçok ortak özelliği vardır. Ortak noktalarından biri ikili karşılaştırma sonuçlarını esas alarak ölçüm yapmalarıdır. En önemli farklılığı AHP de oran (ratio) ölçek kullanılırken MACBETH yönteminde eşit aralıklı ölçek kullanılmaktadır (Arslan, 2018:13).

TOPSIS (Technique For Order Preference By Similarity To An Ideal Solution) Yöntemi, n sayıda alternatif, m sayıda kriterden meydana gelen bir karar problemine nitel çevirim olmaksızın doğrudan veri üzerine uygulanabilen bir ÇKKV yöntemidir. Az sayıda girdi parametresi ile kolay, anlaşılabilen sonuç veren TOPSIS yönteminde, seçilen alternatifin ideal çözüme en yakın olması istenirken, ideal çözüm olamayan alternatife en uzak olması istenir (Cengiz, 2012:42).

PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations) Yöntemi; J. P. Brans (1982)’in ilk olarak ortaya attığı ve 1992 ve 1994’te, Brans ve Mareschal tarafından genişletilen bir ÇKKV tekniğidir. PROMETHEE alternatiflerin iyiden kötüye doğru sıralanması için

kullanılmakta, bu sıralamanın görsel olarak anlatımı ise GAIA düzlemi ile gerçekleştirilmektedir. GAIA düzlemi ile hangi kriter için hangi alternatifin uyumlu olduğu görsel olarak ifade edilmektedir. Bu metod karar verme esnasında genel olarak her bir kriterin önemini değerlendirmek amacıyla uygulanmaktadır. Bunun yanı sıra, bu yöntemle kriterlerin tercih oranları anlaşılabilir, alternatif homojen kümeler belirlenebilir, belirli kriterler altındaki alternatifler içinden iyi olan alternatiflere karar verilebilir. GAIA düzlemi ile ulaşılan grafiksel gösterim PROMETHEE yönteminin sonuçlarını görsel olarak göstermektedir. Bu sayede diğer ÇKKV yöntemlerinden farklı olarak basit bir sıralama yapması ile birlikte karar vericiye ve araştırmacılara hızlı, basit ve anlaşılabilir bir bakış açısı sağlamaktadır. Brans ve Mareschal PROMETHEE yöntemine ilave olarak, bölümlere ayrılmış kısıtları içeren çok ölçütlü karar verme analizi olan PROMETHEE V'ü ve insan beyninin temsil edildiği PROMETHEE VI'i geliştirmişlerdir (Arslan, 2018:23).

VIKOR Yöntemi, birbirleriyle çelişen kriterler altında alternatifler arasında uzlaşık bir sıralama yapmayı ve belirtilen ağırlıklar dahilinde uzlaşık çözüme ulaşmayı sağlayan bir yöntemdir. Yöntem, ideal çözüme yakınlığa dayanan çok kriterli sıralama indeksini işler. İlk kez Opricovic ve Tzeng (2004) tarafından karmaşık sistemlerin çok kriterli optimizasyonu için kullanılmıştır. VIKOR yönteminin TOPSIS yönteminden farklı olarak karar vericilere daha çok alternatif sunabildiğini ifade etmişlerdir. Opricovic ve Tzeng (2007), genişletilmiş VIKOR yöntemini TOPSIS, PROMETHEE ve ELECTRE yöntemleri ile karşılaştırmışlardır. VIKOR yönteminde doğrusal normalizasyon, TOPSIS yönteminde vektör normalizasyonu kullanıldığını ve VIKOR yönteminin ideal çözüme yakınlığı ifade eden toplama fonksiyonuna dayanırken, TOPSIS yönteminde iki referans noktası tanımlandığını belirtmişlerdir. Fakat, TOPSIS yönteminin bu referans noktalarına olan uzaklıklarının göreceli önemlerini dikkate almadığını belirtmişlerdir. PROMETHEE yöntemi ile ulaşılan bilgilerin maksimum grup faydasına dayandığını ve VIKOR yönteminin maksimum grup faydası ile minimum kişisel pişmanlığı birleştirdiğini belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra, ELECTRE ve VIKOR yöntemlerinin benzer esaslara dayandığını ifade etmişlerdir. Yöntem Tong vd. (2007), Liu ve Yan (2007), Büyüközkan ve Ruan (2008), Büyüközkan ve Feyzioğlu (2008), VIKOR yöntemine dayanan modelleri çalışmalarında kullanmışlardır (Ertuğrul ve Karakaşoğlu, 2008:21).

ARAS (Additive Ratio ASsesment) Yöntemi, incelenen alternatiflerin fayda fonksiyonlarının puanlarının oranları ile en iyi alternatif fayda fonksiyonu puanlarının karşılaştırılmasından oluşmaktadır. ARAS yöntemi, alternatifin performans düzeyini belirlemeye izin vermekte ve her bir alternatifin ideal alternatife oranını belirtmektedir. Zavadskas ve Turskis (2010) tarafından geliştirilen ARAS yöntemi, Sliogeriene (2013); Yıldırım (2015); Ömürbek (2017); Shariati vd. (2014); Paul (2016); Turskis ve Zavadskas (2010); Tamosaitiene ve Zavadskas (2013) gibi çok sayıda araştırmacı tarafından birçok avantajı bünyesinde barındırdığı için kullanılmıştır. Bu avantajlar çok kriterli karar verme probleminin modellenmesi sürecinde kolaylık sağlaması, kavramların mantıklı olması, en iyi alternatifin tespit edilmesi aşamasında basit matematiksel işlemlerin olması ve nispi ağırlıklar ile karşılaştırmaların yapılabilmesidir (Çakır ve Can, 2019:1283).

Gri İlişkisel Analiz; Deng (1982) tarafından ortaya atılan Gri İlişkisel Analiz (GİA) metodu, gri sistem teorisi tekniklerinden birisi olup, problemde bulunan birden fazla alternatifin derecelendirmesine ve sıralamasına yarayan karar verme yöntemidir. Yöntem günümüzde de sosyal ve ekonomik birçok alanda kullanılmaktadır (Arslan, 2018:29).

MAUT Yöntemi; Fisburn (1967) ve Keeney (1974) tarafından ilk olarak kullanılan, Loken (2007) tarafından geliştirilen karar vericinin sezgisel yargılarını formülize eden çok kriterli fayda teorisi (MAUT) yöntemidir. Çelişen amaçlar içinden seçim yapılabilmesi ve ortak bir yapı sağlanabilmesi amacıyla sistematik şekilde çözüm üretmektedir. MAUT yönteminin esasında her bir karar probleminde, karar vericinin bilinçli veya bilinçsiz olarak en büyük olmasını istediği bir reel değerli fayda fonksiyonu mevcuttur ve bu fayda fonksiyonu kriterleri temsil etmektedir (Arslan, 2018:31).

MOORA (Multi Objective Optimization on basis of Ratio Analysis Yöntemi, ilk olarak Braures ve Zavaskas (2006) tarafından ortaya atılmış, ayrık alternatiflerle çok amaçlı optimizasyon için öngörülmüştür. Yöntem oranların uygulandığı amaçlar için alternatiflerin matrisini içerir. MOORA yöntemi diğer ÇKKV tekniklerine göre, hesaplama zamanı, basitlik, matematiksel işlemlerin miktarı, güvenilirlik ve analizlerde kullanılan veri türleri bakımından daha çok kullanışlı bir yöntemdir. MOORA yöntemi, oran sistemi ve referans noktası yaklaşımı olmak üzere iki ana bölümden meydana gelmektedir (Arslan, 2018:53).

Entropi Yöntemi; Rudolph Clausius (1865)'in oluşturduğu termodinamik alanında geliştirilen bir yöntem olarak literatüre girmiş ve ilk olarak fizik, matematik gibi mühendislik bilimlerinde kullanılmıştır (Bağcı ve Caba, 2018:71).

ÇKKV yöntemlerinin en mühim aşamalarından biri kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesidir. Karar alırken sübjektifliğin önüne geçmek ve kriterlerin önem derecelerini ve ağırlıklarını belirlemek için geliştirilen, çok sayıda yöntem arasından, Entropi yöntemi literatürde en çok karşılaşılan eşli karşılaştırma matrisi olarak karşımıza çıkmaktadır (Eş, 2008: 70).

Copras Yöntemi; Zavadskas ve Kaklauskas (1996) tarafından geliştirilen Copras yönteminde karar vericiler tarafından kriterlere ağırlık atanarak hesaplanan yöntemi TOPSİS ve AHP yöntemine göre daha kolaydır. Ayrıca alternatiflerin yarar derecelerini göstermesi yöntemin üstünlükleri arasındadır. Bu sayede hangi alternatifin diğer alternatiflerden ne derece iyi veya kötü olduğu yüzde olarak görülmektedir (Aksoy, Ömürbek ve Karaatlı, 2015: 11).

Bu çalışmada ÇKKV yöntemlerinden biri olan ENTROPİ yöntemi ile Avrupa Birliği'ne üye ülkelerin ekonomik ve finansal göstergelerine göre belirlenen performanslarının yıllara göre sıralanması yapılmış ve daha sonra bu ülkelerin yine ÇKKV yöntemlerinden bir diğeri olan COPRAS yöntemi ile kriterlere göre performanslarının karşılaştırılması yapılmıştır.

4. ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: LİTERATÜR TARAMASI

Gündoğan (1999), genel işsizlik ve genç nüfusun işsizlik sorununu, sebepleri ve sonuçlarıyla ele almış ve AB'ne üye ülkelerde gençlerin istihdamı amacıyla uygulanan politikalar üzerinde durmuştur.

Performansı etkileyen kriterler ile ilgili literatürde; Büberkökü (2021), yirmi adet gelişen, on dört adet gelişmiş ülke de reel petrol fiyatları ile reel efektif döviz kurları arasındaki ilişkileri araştırdığı çalışmanın sonucunda hem gelişen hem de gelişmiş ülkelerde değişkenler arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Kılıç (2020), yeni sanayileşen ülkelerin 2002-2018 döneminde portföy yatırımları, doğrudan yabancı yatırımları ve gayrisafi sabit sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini, panel veri regresyon analizi (Driscoll-Kraay dirençli tahminci) vasıtasıyla araştırmıştır. Yeni sanayileşen ülkelerin portföy yatırımları, doğrudan yabancı yatırımları ve gayrisafi sabit sermaye yatırımlarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Karhan (2019), ülkelerin 2005- 2018 döneminde, portföy yatırımları ile finansal gelişmişlikleri ve finansal istikrarları arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Bu kapsamda finansal istikrardan portföy yatırımlarına doğru nedensellik ilişkisinin mevcut olmadığı, finansal gelişmeden portföy yatırımlarına doğru bazı dönemlerde nedensellik ilişkisinin mevcut olduğu sonuçlarını ortaya çıkarmıştır.

Akcan (2019), Mortgage krizi döneminde enflasyon ve işsizlik oranları arasındaki ilişkileri ve Fisher Hipotezi'nin geçerliliğini, araştırdığı çalışmasında Haziran 2000- Eylül 2007 dönemindeki aylık vadeli dolar mevduat hesabına uygulanan faiz oranlarını ve aylık yurt dışı üretici fiyat endeksi verilerini kullanmıştır. Veriler Augmented Dickey Fuller Birim Kök testleri, Johansen Eşbütünleşme, ve Granger Nedensellik Testleri ile analizlere tabi tutulmuştur. Fisher Hipotezi, Mortgage Krizi öncesinde ve sonrasında ve de 2000-2018 yılları arasında geçerli bulunmuştur. Değişkenler kriz öncesinde ikili nedensellik ilişkisi içinde iken kriz sonrası bu ilişkinin yok olduğu ortaya çıkmıştır.

Şarkgüneşi ve Miser (2019), 34 adet OECD ülkesinin 2000-2016 yılları arasındaki imalat sanayisi dış ticaret verileri ve bazı ekonomik verilerini kullanarak dinamik panel veri analizi gerçekleştirmişlerdir.

Kokou (2017), Batı Afrika Ekonomi ve parasal Birliği'ni meydana getiren sekiz ülkede faaliyet gösteren seksen altı adet bankanın, 2006-2014 dönemindeki karlılıklarını etkileyen kriterleri ve bankaların sermaye yeterliliği oranlarını ve CAR verilerini kullanarak statik ve dinamik panel veri analizleri gerçekleştirmiştir. Bankaya has bazı kriterlerin yanında banka endüstrisinin ve makroekonomik faktörlerin Kârlılık üzerindeki belirleyici etkilerinin olduğu, bankaya has kriterlerden Likit Aktif/Toplam Mevduat oranı, takipteki krediler oranı dışında ötekilerinin anlamsız çıktığı görülmüştür. Bankaların kârlılığını etkileyen ana kriter olarak enflasyon oranı tespit edilmiştir.

Şahin ve Durmuş (2019), Türkiye'de 2003:01- 2018:06 dönemleri arasında reel efektif döviz kuru, ihracat ve ithalat arasındaki ilişkilerini incelemişler, değişkenlerin durağanlıklarını yapısal kırılmaya izin veren (Zivot-Andrews) birim kök testi ile, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkileri Gregory-Hansen yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi ile incelemişlerdir. Gregory-Hansen eşbütünleşme testi bulgularına göre, sabitte ve trendde kırılma göz önüne alındığında, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin varlığından söz edilmiştir.

Göcen (2017), Türkiye ekonomisinin dönemlere göre büyüme performansını incelemeyi çalışmasında amaçlamıştır. Türkiye'nin 2002-2007 döneminde 1990-1998 ve 2010-2015 dönemlerine göre büyüme oranları ve istikrar bakımından daha iyi olduğu, 2001 krizi sonrasında büyümenin finansmanında yabancı kaynak kullanımının yükseldiği, Türkiye'nin 2002 yılı sonrasında ekonomik performansındaki trendin diğer ülke gruplarına göre değişiklik göstermediği sonuçları saptanmıştır.

Duman (2017), Türkiye'de 2003-2017 dönem aralığında, ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişkileri, VAR modeli ve Granger nedensellik, etki-tepki ve varyans ayrıştırması yöntemleri vasıtasıyla araştırmıştır. Ekonomik büyüme ile cari işlemler dengesi arasında tek taraflı bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Karaş ve Karaş (2017), Türkiye'nin 2003:01 – 2017:06 dönem aralığında reel efektif döviz kuru, ihracat ve ithalat verilerini kullanarak, reel efektif döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkileri Johansen eşbütünleşme testi ile analiz edilmiş ve değişkenler arasında eşbütünleşik bir ilişkinin varlığı görülmüştür. İlişkinin yönünün belirlenmesi amacıyla Granger nedensellik analizi

uygulanmış ve reel efektif döviz kuru ile ithalat arasında çift yönlü bir ilişki görülürken, ihracattan ithalata tek yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür.

Reis ve Kötüoğlu (2016), Türk Bankacılık Sektöründe aktif karlılığı, özkaynak karlılığı, likidite, takibe dönüşüm oranı ve büyüklük değişkenlerinin sermaye yeterlilik oranı üzerinde anlamlı bir etkisinin varlığı veya yokluğu regresyon analizi ile analiz edilmiştir. Ulaşılan sonuçlar, karlılık, likidite ve takibe dönüşüm oranının sermaye yeterlilik oranı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu, aktif büyüklüğünün ise herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Parlakıyıldız (2015), Latin Amerika ülkelerinin, 1999-2013 yılları arasında, enflasyon oranı, işsizlik oranı ve politik istikrarsızlık düzeyinin ekonomik performans üzerindeki etkilerini, panel veri analizleri ile araştırmıştır. Çalışma sonucunda işsizlik oranı ve politik istikrarsızlık düzeyinin ekonomik performansı negatif yönde etkilediği, enflasyon oranının ise ekonomik performans üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonuçlarını tespit etmiştir.

Yalçınkaya ve Temelli (2014), yükselen ekonomilerde (BRICS ve MINT ülkeleri) 1992-2013 döneminde, ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişkileri panel veri analizi ile araştırmışlardır. BRICS ve MINT ülkelerinde, ekonomik büyümenin kısa ve uzun dönemde cari işlemler dengesi üzerinde oldukça etkili olduğu, ekonomik büyüme hızı değiştikçe cari işlemler dengesinin de ülkelere göre açık ya da fazla verecek şekilde değişmekte olduğu, MINT ülkelerinde cari işlemler açığının BRICS ülkelerine göre uzun vadede sürdürülebilir büyüme üzerinde daha mühim bir problem olduğu tespit edilmiştir.

Meriç ve Atsan (2013), 1991-2010 döneminde borç krizlerinin etkenlerini Panel Veri Analizi vasıtasıyla incelemişler, gelişmekte olan ülkelere belirleyici etkenin tasarruf oranı, gelişmiş ülkelere belirleyici etkenlerin ise ödemeler dengesi, kamu harcamaları, büyüme oranları ve reel faiz oranları olduğunu ve büyüme oranı ve cari denge kriterlerinin önemli olduğunu ortaya çıkarmışlardır.

Togan ve Berument (2011), cari dengeyi belirleyen kriterleri, elastik yöntem ve absorpsiyon yöntemler olarak iki şekilde ele almış, elastik yöntemin cari dengedeki gelişmeleri absorpsiyon yöntemine göre daha iyi açıkladığı sonucuna ulaşmıştır.

Beşkaya ve Manan (2009), demokrasi ve ekonomik özgürlüklerin ekonomik performans üzerindeki etkisinin 1970-2005 dönem aralığında Türkiye örneği üzerinden zaman serileri aracılığıyla incelemişlerdir. Çalışma sonucunda

ekonomik özgürlüklerle ekonomik performans arasında pozitif bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmıştır. Demokrasinin ekonomik performansa etkisi üzerine kesin bir sonuca ulaşılamamıştır.

Tataoğlu (2009), OECD ülkelerinde Satın Alma Gücü Paritesi teorisinin geçerliliğini sınamak amacıyla, panel veri analizleri gerçekleştirmişlerdir. Yapısal kırılma göz önüne alınmadan gerçekleştirilen birim kök testlerinde yalnızca 10 ülkede SGP teorisi geçerli iken, kırılmalar göz önüne alındığında teorisinin ülkelerin hepsinde geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Başoğlu (2000), yeni sanayileşen ülkelerin 2002-2018 döneminde portföy yatırımları, doğrudan yabancı yatırımları ve gayrisafi sabit sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemek amacıyla Driscoll-Kraay dirençli tahminci ile panel veri regresyon analizleri gerçekleştirmiştir. Yeni sanayileşen ülkelerin portföy yatırımları, doğrudan yabancı yatırımları, gayrisafi sabit sermaye yatırımlarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

ÇKKV ile ilgili gerçekleştirilen literatürde; Sakarya ve Gürsoy (2021), BİST Bankacılık Endeksi kapsamındaki mevduat bankalarının, 2010-2020 dönem aralığındaki finansal oranları ile ÇKKV yöntemlerinden Entropi tabanlı ağırlıklandırılmış COPRAS ve ARAS yöntemlerini kullanarak performanslarını sıralamışlardır. Araştırmada Copras ve Aras yöntemine göre gerçekleştirilen sıralamaların birbirlerine benzer olduğu görülmüştür.

Acer, Genç ve Dinçer (2020), Türkiye’de faaliyet gösteren bireysel emeklilik şirketlerinin 2018 yılındaki performanslarını Entropi ve COPRAS yöntemleriyle incelemişlerdir. Kriterler olarak, katılımcı sayısı, katılımcı fon tutarı, katkı payı tutarı, devlet katkısı fon tutarı ve emeklilik teknik giderini kullanmışlardır. Bu kriterler arasından fon tutarı, en yüksek öneme sahip kriter olarak belirlenmiştir.

Arslan (2018), yirmi üç adet OECD ülkesinin verilerini ÇKKV yöntemlerine tabi tutmuşlardır. Araştırma sonucunda Maks-Min normalizasyon tekniği, TOPSIS, Copras, MOORA ve ARAS yöntemleri ile elde edilen sıralamaların oldukça değişiklik gösterdiğini tespit etmişlerdir. VIKOR ve GİA yöntemlerinin daha gerçekçi sıralama sonuçları verdiği kanaatine ulaşılmıştır. Karekök normalizasyon tekniği, maksimum ve toplamsal normalizasyon teknikleri arasında benzer sıralama sonuçlarına ulaşılmıştır.

Bağcı ve Caba (2018), BİST MKYO Endeksi'ne kayıtlı olan dokuz adet firmanın 2010-2017 yılları arasındaki nakit düzeylerini belirlemeyi amaçladıkları çalışmada ilk olarak Entropi yöntemi ile oranların ağırlıklarını hesaplamış ve her bir oranın önem derecesini tespit etmişlerdir. Daha sonra Copras yöntemi ile MKYO'ların nakit seviyeleri belirlenmiştir.

Şahin ve Öztel (2017), Türkiye ve BRICS ülkelerinin yaşanabilirlik düzeylerini, GSYİH, nüfus yoğunluğu, ortalama yaşam süresi, işsizlik oranı ve insani gelişmişlik endeksleri verilerini kullanarak Copras yöntemi ile karşılaştırmışlardır. Bu kapsamda ülkeler yaşanabilirlik seviyesi en yüksek olandan en düşük olana doğru sıralanmıştır.

Özbek ve Erol (2017), İMKB' nda işlem gören yedi adet şirketin 2013-2016 dönemindeki finansal verilerinden ve Aras ve Copras yöntemlerinden yararlanarak, faktöring hizmeti almak isteyenler için en uygun faktöring şirketi seçimi gerçekleştirmişlerdir.

Orakçı ve Özdemir (2017) Türkiye ile AB ülkelerinin insani gelişmişlik düzeylerini, eğitim, sağlık ve refah göstergelerini kullanarak, CRITIC tabanlı Gri İlişkisel Analiz ve MOORA yöntemleri vasıtasıyla karşılaştırmışlardır. Çalışma sonucunda farklı yöntemlere göre farklı sıralama değerlerine ulaşılmıştır.

Güngör ve Çemberlitaş (2022), BİST Turizm endeksi kapsamında faaliyet gösteren firmaların 2015-2020 yıllarındaki verilerine, ÇKKV yöntemlerinden Entropi ve Copras yöntemlerini uygulamışlar ve firmaların Covid 19 salgınından etkilendikleri, salgından en fazla etkilenen firmaların ise cari oranı düşük olan firmalar olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Uygurtürk ve Soylu (2016), BİST'te 2013-2015 yılları arasında faaliyet gösteren girişim sermayesi yatırım ortaklıklarının nakit ve karlılık performanslarını Copras yöntemini kullanarak tespit etmişlerdir.

Özbek ve Erol (2016), depo yeri karar problemine çözüm bulmak amacıyla AHS, BAT, COPRAS VE MOORA yöntemlerinin bir arada ele alındığı bütünsel bir model kullanmışlardır.

Ertuğrul ve Öztaş (2016), bireysel emeklilik sistemine katılmak isteyen kişiler için, on alternatif ve beş kriter ile COPRAS ve TOPSIS yöntemlerini kullanmışlardır. Çalışmada kullanılan iki yonteme ait hesaplamalar birbirleriyle tutarlı sonuçlar ortaya çıkarmıştır.

Aksoy, Ömürbek ve Karaatlı (2015), 2008-2012 yıllarında, toplam satışlar, faaliyet karı, rezerv durumu, çalışan kişi sayısı, dekapaj miktarı, yatırım harcamaları, üretim miktarı kriterlerini kullanarak AHP temelli Multimoora ve Copras yöntemlerine tabi tutmuşlardır.

Zolfani ve Bahrami (2014), İran'daki yüksek teknoloji endüstrilerinin (Biyomedikal Mikro Elektromekanik Sistemler, Nano Teknoloji, Biyoteknoloji ve Biyomedikal Mühendisliği) kriterlerini ağırlıklandırmak için SWARA, kriterleri sıralandırmak için ise COPRAS yöntemlerini kullanmışlardır.

Urfalıoğlu (2013), AB ülkeleri ile üyeliğe aday toplam otuz iki ülkenin ekonomik performanslarını ELECTRE, TOPSİS ve PROMETHEE yöntemleriyle karşılaştırmışlardır. Gayri Safi Yurt İçi Hasıla, İhracat, İthalat, istihdam oranı, büyüme hızı ve enflasyon kriterleri kullanılarak ülke sıralamaları elde edilmiştir.

Cengiz (2012), istatistik bölümünden yeni mezun olmuş bir kişi için iş alternatiflerinden en uygununu seçme problemini, AHP, ELECTRE ve TOPSIS yöntemlerini kullanarak çözmüşlerdir. Her üç yönteme göre optimal kararları bulup çıkan sonuçları karşılaştırmışlardır.

Kaya (2011), AB üyeliğine aday ülkelerde 2003, 2005 ve 2007 yıllarında VIKOR yöntemi vasıtasıyla yaşam kalitesi karşılaştırması ve sıralaması yapılmıştır.

Ersöz ve Kabak (2010), ÇKKV adı altında geçen yöntemler arasından en çok kullanılan AHP yöntemi olduğunu, fakat son yıllarda Türkiye ve dünyada birçok üstünlükleri dolayısıyla Analitik Şebeke Süreci (ANP)'nin daha fazla kullanılmaya başlandığını ileri sürmüştür.

Ertuğrul ve Karakaşoğlu (2008), ticari bir bankaların şubelerini VIKOR yöntemi ile performansları açısından sıralamasını yapmışlardır.

5. DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: UYGULAMA VE YÖNTEM

5.1 Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmanın amacı, AB'ne üye ülkelerin, 2016-2020 yılları arasındaki ekonomik performanslarının, ÇKKV yöntemlerinden Entropi ve Copras yöntemleri kullanılarak, karşılaştırılması ve sıralandırılmasının yapılmasıdır.

Araştırmanın daha önceki bölümlerinde de ele alındığı üzere AB'nin karşı karşıya kalmış olduğu çoklu krizlerin, 2009 Mortgage küresel krizi ile birlikte baş göstermeye başladığı ve 2016 yılından sonra Birleşik Krallığın BREXİT kararı ile birlikte bu sıkıntıların oldukça arttığı görülmektedir. Covid 19 küresel salgını sürecinde ise AB çoklu krizlerinin iyice alevlendiği gözlemlenmiştir. Bu nedenden dolayı her bir AB üyesi ülkesinin ekonomik ve finansal performanslarının 2016-2020 dönem aralığında karşılaştırılmasının yapılması ve sıralandırılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle araştırmanın gerçekleştirildiği tarih itibarıyla, AB'ne üye yirmi yedi adet ülke içerisinde verilerine tam olarak ulaşılabilen on sekiz adet ülke araştırma kapsamına dahil edilmiştir.

Tablo 4.1. Araştırma Kapsamına Dahil Edilen AB Ülkeleri

1. Avusturya	7. Danimarka	13. Hollanda
2. Belçika	8. Finlandiya	14. Polonya
3. Bulgaristan	9. Fransa	15. Romanya
4. Hırvatistan	10. Almanya	16. Slovakya
5. Kıbrıs	11. İtalya	17. İspanya
6. Çek Cumhuriyeti	12. Lüksemburg	18. İsveç

Performans değerlemesi aşamasında kriter olarak kullanılan veriler; araştırma kapsamına dahil edilen ülkelerin 2016-2020 dönemindeki yıllık verilerden oluşmakta olup, bu veriler, cari işlemler dengesi, reel efektif döviz kuru, enflasyon oranı, bankaların sermaye yeterliliği oranı, işlem gören şirketlerin Pazar büyüklüğü, gayrisafi yurt içi milli hasıla, alıp satılan hisse senetlerinin toplam değeri, portföy yatırımları verilerinden oluşmaktadır. Derlenen yıllık veriler World Statistics veri tabanından elde edilmiştir.

5.2 Ekonomik Performans Kriterleri

Performans, amaçlı ve planlanmış bir etkinlik sonucunda elde edilenin, nicel ve/veya nitel olarak belirlenmesi olarak kısaca tanımlanabilir (Genç, 2012:5).

Organizasyonların girdilerini en iyi şekilde kullanarak ve sistem dinamiklerini uygun şekilde çalıştırarak en faydalı çıktıyı ortaya koyma hususunda sarf ettikleri çabalar ile sistemin performansı arasında doğru orantılı bir ilişki mevcuttur. Buna paralel olarak ekonomik performans ile ülkelerin gelişmişlik düzeyleri arasında da doğru orantılı bir ilişki olduğu söylenebilir. Bu nedenle ekonomik performans ülkelerin gelişmişlik düzeylerini belirleyen bir unsurdur. Ekonomik performans göstergeleri olarak, konuyla alakalı literatürde birçok farklı kriterin bulunduğu görülmektedir. Bununla birlikte makro ekonomik ve politik kriterlerdeki istikrar, ekonomik performansı yakından etkilemektedir.

Tablo 4.2. Kullanılan Ekonomik ve Finansal Performans Kriterleri

KISALTMA	KRİTERLER	VERİ TÜRÜ
CARİD	CARİ İŞLEMLER DENGESİ	Ekonomik Veri
GSYİMH	GAYRİSAFİ YURT İÇİ MİLLİ HASILA	Ekonomik Veri
ENFL	ENFLASYON ORANI	Ekonomik Veri
REFDK	REEL EFEKTİF DÖVİZ KURU	Ekonomik Veri
BNSYO	BANKALARIN SERMAYE YETERLİLİĞİ ORANI	Finansal Veri
TDGS	HİSSE SENETLERİNİN TOPLAM DEĞERİ	Finansal Veri
MCDGP	İŞLEM GÖREN ŞİRKETLERİN PAZAR BÜYÜKLÜĞÜ	Finansal Veri
PRTYT	PORTFÖY YATIRIMLARI	Finansal Veri

Makro ekonomik istikrar göstergelerinden; işsizlik oranı, enflasyon oranı, büyüme hızı, faiz oranları, dış ticaret açığı gibi kriterler bir ekonominin performansını yansıtan en mühim kriterler arasında yer alır (Parlakıyıldız, 2015).

Dışa açık bir ekonominin performansını etkileyecek kriterleri; küresel ve yerel kriterler olarak ayırmak mümkündür. Bu kapsamda küresel etmenler ticaret hadleri ve dünya ekonomisinde yaşanan dalgalanmalar olarak gruplandırılabilir. Dünya ekonomisindeki konjonktürün etkisi ise ticaret partnerleri ve büyümenin finansmanı olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Dünya ekonomisi ve ülkenin ticaret partnerlerindeki büyüme, ülkenin ihracatını arttırarak büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Finansal akımların fazla olduğu dönemlerde ise, büyümenin finansmanı ucuzlayıp kolaylaştığı için büyüme olumlu etkilenmektedir. Ekonomik

performansı etkileyen yerel gelişmeler ise kurumsal faktörler ve sağlam ekonomi politikaları olarak gruplandırılabilir (Göcen, 2017 :64-65).

Ekonomik performansı etkileyen birçok kriter bulunmaktadır. Ancak performans düzeyinin belirlenebilmesi amacıyla, gerçekleştirilen etkinliğin sonucunun değerlendirilmesi amacıyla değerlendirmeye alınan ölçütlerin anlaşılabilir, anlatılabilir, somut ve objektif olması gerekmektedir. Bu nedenle bu çalışmada ekonomik performansı etkileyen kriterlerden cari işlemler dengesi, reel efektif döviz kuru, bankaların sermaye yeterlilik oranı, enflasyon, gayrisafi yurt içi milli hasıla, işlem gören şirketlerin Pazar büyüklüğü ve portföy yatırımları ölçütleri çalışma kapsamında kriterler olarak kullanılmıştır. Sayılan bu kriterler aşağıdaki bölümde kısaca anlatılmıştır.

Cari İşlemler Dengesi; ülkelerin dış dünya ile gerçekleştirdiği ekonomik faaliyetlerin tamamı ödemeler bilançosu hesaplarına kaydedilmektedir. Bu nedenle ödemeler bilançosu ülkelerin ekonomik faaliyetlerinin düzgün bir şekilde devam edip etmediğinin bir göstergesi olmakla birlikte, ülkelerin ekonomik ve mali güçlerinin de bir göstergesidir (Yiğit ve Açıkalin, 2019:324). Bununla birlikte ödemeler bilançosu, cari işlemler, sermaye ve finans, net hata ve noksan ve rezerv hareketleri hesapları olmak üzere dört ana bölümden oluşmaktadır. Bu bölümlerden en önemlisi olan cari işlemler hesabında ülkenin mal ve hizmet ticareti, yabancı sermaye yatırımlarından gelen gelirler, kar ve temettü transferleri ile karşılıksız transferler yer almaktadır.

Ödemeler bilançosunda cari işlemler hesabında oluşan açık, bu kalem kapsamında bulunan mal-hizmet ithalat/ihracatı ve karşılıksız transfer işlemleri ile ilgili döviz harcamalarının, bu işlemler sonucunda ulaşılan döviz gelirlerini geçmesi sebebiyle meydana çıkmaktadır (Duman, 2017:13). Ödemeler bilançosunda cari işlemler hesabında oluşan fazla ise, içerisinde bulunan ekonomi de toplam talep ve ulusal gelir düzeyinin arttığına bir göstergesidir (Yiğit ve Açıkalin, 2019:324). Hatta gelişmekte olan ülkelerde cari işlemler dengesi/GSYİH oranının belirli bir eşik değeri (eşik değer %4) geçtiği durumlar, içinde bulunan ekonomi için bir kriz sinyali olarak değerlendirilebilmektedir.

Ekonomik büyümenin bir ülkede belli bir dönemde üretilen nihai mal ve hizmet miktarındaki artışı ifade ettiği göz önünde bulundurulduğunda, gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme ile cari işlemler açığı arasındaki ilişkiler büyük ölçüde üretim esnasında yüksek miktarlarda ithal girdi kullanılmasından ortaya

çıkmaktadır. Söz konusu olay, ihracatın ithalatı karşılama oranında düşüşlere bu nedenle dış ticaret ve cari işlemler dengesinde sorunlara yani, cari işlemler açığına sebep olmaktadır. Bu sebeple, cari işlemler dengesinin alacağı pozisyon, ekonomik büyüme gidişatının sürdürülebilir ve istikrarlı olması açısından önem arz etmektedir (Yalçınkaya ve Temelli, 2014:204-205).

Reel Efektif Döviz Kuru; döviz kuru, bir ülke parasının yabancı ülke para biriminden fiyatını, nominal döviz kuru, iki ülke parasının nispi fiyatını belirtirken; reel döviz kuru iki ülkedeki malların nispi fiyatlarını belirtmektedir (Şahin ve Durmuş, 2019:211). Bu nedenle yabancı ülkelerde üretilen malların yurtiçinde üretilen mallar cinsinden göreceli fiyatını belirten reel döviz kurları, uluslararası rekabeti değerlendirmede önemli bir araç konumundadır (Tataoğlu, 2009:311). Bu kapsamda reel efektif döviz kurlarının artması ekonomilerin rekabet gücünü düşürerek, dış ticaret dengesini negatif bir şekilde etkilemektedir. Bu da cari dengenin bozulmasına sebep olmaktadır (Büberkökü, 2021:291-292).

Bankaların Sermaye Yeterlilik Oranı; Sermaye yeterliliği (Sermaye Oranı) (Toplam Sermaye/Toplam Varlıklar), finansal kurumların uğradıkları risklere karşı, mali sorumluluklarını yerine getirecek seviyede nakit varlıklarının bulunup bulunmadıklarını belirtmektedir. Günümüzde sermaye yeterliliği finansal kurumların başlıca performans kriterleri durumundadır ve bu sebeple güvenlik ve sağlamlığın birincil tedbiri olarak kabul görmektedir.

Bankalarda sermaye yeterliliği uygulamasının esas hedefi, bankaların güçlü bir mali yapıyla işlevlerini devam ettirmeyi sağlaması ve tasarruf sahiplerinin hasar almalarının önlenmesidir. Bu sebeple mali kuruluşlar içinde genellikle bankalar için sermaye yeterliliği koşullarının yerine getirilmesi, maruz kalabilecekleri risklere karşı güvence oluşturmaktadır (Reis ve Kötüoğlu, 2016:101-103):

Uluslararası seviyede işlem gören bankaların, en az %8 yasal sermaye yeterlilik oranı ile çalışmalarını sürdürmeleri gerekmektedir. Bu oran, bankaların faaliyetlerinden kaynaklanan kredi, piyasa ve operasyonel risklerin doğurabileceği zararların ne kadarının bankanın özkaynakları ile karşılanabileceğini belirtmektedir. Sermaye yeterlilik oranı bankalara kolay ve genel yöntemlerle riskin ölçülmesi yerine, üstlenilen riskleri daha doğru tanımlama, ölçebilme ve yönetebilme kabiliyeti sağlanmaktadır (Reis ve Kötüoğlu, 2016:101-103).

Enflasyon Oranları: Enflasyon en genel şekliyle fiyatlar genel düzeyinin yükselmesi olarak tanımlanabilir. Fiyat artışlarının sebebi, toplam talebin toplam üretimden fazla olması, parasal yetkililer tarafından uygulanan devamlı para arzı ve ulusal paranın dış değerinde görülen devamlı değer kayıpları sebebiyle artan dış alım maliyetlerinin yurt içi fiyatlar genel düzeyine yansıtılması nedeniyle olabilir (Korap ve Dikilitaş, 2019:64).

Ülkede yüksek bir enflasyon oranının oluşması durumu, ulusal paraya olan itibarı zedelemektedir. Para uzun vadede değer kaybettiği için tasarruflar kriterli olarak kullanılmak yerine hemen harcanır ve elde tutulmaz. Fiyatların yapışkan olduğu göz önünde bulundurulduğunda enflasyonun ortaya çıkmasından itibaren fiyatlar hemen enflasyonla aynı seviyede uyumlanamaz. Ücretler, girdi fiyatları gibi olgular enflasyonu geriden izlemektedirler. Ayrıca, yatırım hızı düşer ve yatırımlar istenilen oranda gerçekleştirilemez.

Enflasyon iki ayrı mal ve hizmet kapsamına bağlı olarak hesaplanmaktadır. Bu hesaplamalardan tüketim mal ve hizmetlerinden oluşan kapsamda, TÜFE (Tüketici fiyatları endeksi/Consumer Price Index-CPI) üzerinden hesaplanan enflasyon, tüketicilerin üstündeki enflasyon baskısını ve riskini ölçmek için mühim bir göstergedir. Bununla birlikte üretim mallarından oluşan kapsamda ÜFE (Üretici Fiyatları Endeksi/Producer Price Index-PPI) üzerinden hesaplanan enflasyon, sanayide ve ekonomik faaliyetlerdeki maliyet yönlü enflasyonu ölçmek için mühim bir göstergedir (Destebaşı, 2018:32-33).

Alınıp Satılan Hisse Senetlerinin Toplam Değeri; uluslararası sermaye hareketlerinin temel sebebi, ülkelerin, finansman ihtiyacı ve piyasalar arası getiri oranı farklılıklarıdır. Finansal serbestleşme sonrasındaki son yirmi yıldır uluslararası hisse senedi piyasalarında yapılan işlemlerin sayısı oldukça artmış, böylece sermayenin ulusal sınırlar dışına çıkılabilmesi ve uluslararası piyasalardan kolaylıkla finansman sağlanabilmesi oldukça kolaylaşmıştır. Bu durum firmaların ve hükümetlerin yeni finansman kaynaklarına kavuşabilmelerini sağlamakla birlikte bireysel ve kurumsal tasarruf sahiplerinin yeni yatırım olanaklarına ulaşmalarını sağlamıştır (Yalçiner, 395-397).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke firmaları uluslararası hisse senedi piyasasının arz kaynağını oluşturmaktadır. Uluslararası piyasalardan sağlanan kaynaklar yurt içi piyasalardan sağlanan kaynaklara göre daha az maliyetlidir. Bunun sebebi, ulusal ekonomilerde fon arzının yetersiz fon talebinin ise yüksek

olması, ulusal piyasalardan kaynak kullanmak isteyen firmaların kaynak maliyetini artırmasıdır (Yalçınar, 395-397).

Gayri Safi Yurt İçi Milli Hasıla (GSYİMH); bir ekonominin büyüklüğünü ölçebilmek için, söz konusu ekonominin bir dönemdeki ürettiği ya da tükettiği mal ve hizmetleri veya elde ettiği gelirleri ve ne kadar gelir bölüşüldüğünü ölçmek gerekmektedir. Bu kapsamda Gayrisafi Milli Hasıla (GSMH), bir ekonomideki üreticilerin belirli bir dönemde toplam faaliyetleri sonucu ortaya çıkardıkları tüm mal ve hizmetlerin üretim değeri toplamından bu mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılan girdiler toplamının düşülmesi ile bulunmaktadır (Eğilmez, 2014:71). GSMH hesaplanırken GSYMH rakamına dış âlem faktör gelirleri ilave edilmelidir. Dış âlem faktör gelirleri arasında işçi dövizleri, müteşebbis gelirleri, kâr transferleri, dış borç faiz ödemeleri ve faiz gelirleri yer alır. Günümüzde bazı ekonomistler, GSMH'den ziyade GSYMH üzerinde durmakta ve ekonominin üretim gücünün asıl ölçüsünün GSMH değil, GSYMH olarak kabul edilmesi gerektiğini savunmaktadırlar. Bunun nedeni ise GSYİH'nin ölçümünün daha kolay olması ve ekonominin istihdam yaratma gücünü GSYİH'nin daha iyi temsil ediyor olmasıdır (Yıldırım ve Özer, 2013:13).

İşlem Gören Şirketlerin Toplam Pazar Büyüklüğü; pazar büyüklüğü kavramı, herhangi bir zaman diliminde bir pazarın büyüklüğünün anlık olarak göstergesidir. Bu kavram belirli bir ürün için Pazar büyüklüğünü ifade etmez, üründen bağımsız olarak şirketlerin ve pazarların büyüklüğünü sıralama imkânı sağlar (Arı, 2017:306). Bir ülke için işlem gören şirketlerin toplam Pazar büyüklüğü ölçütü ekonomi içerisinde çok önemli bir finansal gösterge niteliği taşımaktadır.

Portföy Yatırımları; tasarruf sahiplerinin uluslararası sermaye piyasalarında uluslararası politik risk, kambiyo kuru riski, bilgi edinebilme riski gibi ek riskler almak şartıyla sermaye kazancıyla faiz ve dividant geliri gibi kazançlar sağlamak amacıyla yapmış oldukları yatırımlardır. Son yıllarda portföy yatırımlarındaki artışta, gelişmiş ülkelerde faiz oranlarının azalması itici faktör, gelişmekte olan ülkelerde uygulanan finansal serbestleşme programları ise çekici faktördür (Başoğlu, 2000:89-96).

5.3 Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada ülkelerin ekonomik ve finansal performans kriterlerinin Entropi yöntemi ile ağırlıkları belirlenmiş, daha sonra Copras yöntemi ile ülkeler ekonomik, finansal performanslarına göre sıralandırılmıştır.

5.3.1 Entropi Yöntemi

ÇKKV yöntemlerinin en mühim aşamalarından biri kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesidir. Karar alırken sübjektifliğin önüne geçmek ve kriterlerin önem derecelerini ve ağırlıklarını belirlemek için, geliştirilen yöntemler arasından en çok kullanılanı Entropi yöntemidir (Eş, 2008: 70).

Entropi kavramı, Clausius (1865)'in oluşturduğu termodinamik alanında geliştirilen bir yöntem olarak literatüre girmiştir (Bağcı ve Caba, 2018:71). Daha sonraki yıllarda Shannon (1948) Entropi kavramını, kesikli olasılık dağılımı ile açıklamış ve de belirsizliğin bir ölçüsü olarak tanımlamıştır (Ayçin ve Güçlü, 2020:294). Entropi yönteminde karar probleminde bulunan kriterlerle ilgili ağırlıkların hesaplanmasında karar matrisindeki veriler yeterli olmakta ve herhangi bir sübjektif değerlendirmeye gerek duyulmamaktadır (Ayçin ve Güçlü, 2020:294).

Yöntem aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır (Eş, 2008: 76- 77):

1.Aşama: Karar matrisinin oluşturulması:

$$D = \begin{matrix} & \begin{matrix} K_1 & K_2 & \dots & K_n \end{matrix} \\ \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} & \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_n \end{matrix} \end{matrix}$$

Alternatifler: $A = \{A_m \mid i= 1,2,\dots,m \}$

Kriterler : $K= \{K_n \mid j= 1,2,\dots,n \}$

X_{ij} = i alternatifin j kriterine göre değeri

2. Aşama: Kriter Değerlerinin Normalizasyonu: Farklı ölçüm değerlerine sahip kriterler aşağıdaki formül ile normalleştirilir.

$$NS_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^n x_{ij}} \quad (5.1)$$

3. Aşama: j Kriterlerinin Entropi Değerlerinin Belirlenmesi

$$E_j = -k \sum_{i=1}^n NS_{ij} \ln NS_{ij}, \forall_j \quad (5.2)$$

$0 < E_j < 1$ olması gerekmektedir. Formül 3’de k bir sabiti belirtir.

$k = \frac{1}{\ln(m)}$ formülü aracılığıyla belirlenir.

4. Aşama: d_j , Değerlerinin Hesaplanması

$$d_j = 1 - E_j, \forall_j \quad (5.3)$$

5. Aşama: j Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi: W_j ağırlıkları $0 \leq w_j \leq 1$

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}, \forall_j \quad (5.4)$$

$$\sum_{j=1}^n W_j = 1 \quad (5.5)$$

Entropi yöntemi ile verilerin ağırlıkları belirlendikten sonra performans karşılaştırmalarının gerçekleştirilebilmesi amacıyla Copras yöntemi kullanılmıştır.

5.3.2 Copras Yöntemi

Copras karar vericiler tarafından kriterlere ağırlık atanarak belirlenmektedir. Ertuğrul ve Öztaş (2006) yöntemi ile önce alternatiflerin önem ve fayda dereceleri belirlenmekte, daha sonra alternatifler arasında sıralama yapılmaktadır. Yöntem ile hangi alternatifin diğer alternatiflerden ne derece iyi veya kötü olduğu yüzde olarak görülmektedir. Yöntemin aşamaları; (Ömürbek, Aksoy ve Akçakanat, 2017:21-22)

1.Aşama: Karar Matrisi Oluşturulması

$$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

2.Aşama: NSij formülü ile karar matrisi normalize edilir.

$$NS_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^n X_{ij}} \quad (5.6)$$

3.Aşama: Ağırlıklandırılmış karar matrisinin oluşturulması: Kriterlerin ağırlık değerleri ile Normalize Edilmiş Karar Matrisinin ilgili sütunları çarpılarak Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi elde edilmektedir.

$$D' = d_{ij} = X_{ij} * W_j \quad (5.7)$$

4.Aşama: Faydalı ve faydasız kriterlerin hesaplanması: Amaca ulaşmada maksimum olması gereken durumlar faydalı kriterler iken minimum olması gereken değerler faydasız kriterlerdir.

$$\begin{aligned} S_i^+ &= \sum_{j=1}^n d_{ij} \quad j=1,2,\dots,k \\ S_i^- &= \sum_{j=k+1}^n d_{ij} \quad j=k+1, k+2, \dots, n \end{aligned} \quad (5.8)$$

Faydalı Kriterler S_i^+ , Faydasız Kriterler ise S_i^- olarak ifade edilir.

5.Aşama: Q_i önem derecelerinin belirlenmesi: Q dereceleri, her alternatif için önem değerini ifade etmektedir. Formül 5.9 yardımı ile hesaplanmaktadır:

$$Q_i = S_i^+ \frac{\sum_{i=1}^m S_i^-}{S_i^- \sum_{i=1}^m \frac{1}{S_i^-}} \quad (5.9)$$

En yüksek önem değerini sahip olan alternatif, en iyi alternatif olarak seçilir.

6.Aşama: En yüksek öneme sahip değerin belirlenmesi

Aşağıdaki eşitlik ile en yüksek göreceli öncelik değerine ulaşılır:

$$Q_{\max} = \{Q_i\} \forall i=1,2, \dots, m \quad (5.10)$$

7. Aşama: Her bir alternatif için performans indeksi (p_i) değerlerinin hesaplanması P_i değeri aşağıdaki formül yardımı ile hesaplanmaktadır:

$$P_i = \frac{Q_i}{Q_{\max}} \times 100 \quad (5.11)$$

Sonuç olarak, performans İndeksi en yüksek değere sahip alternatif en iyi alternatif seçilmekte ve performans İndeksleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatiflerin tercih sıralaması elde edilmektedir.

5.3.3 Yöntemlerin Uygulanması

Veriler formülize edilirken ilk olarak ekonomik göstergeler birer kriter olarak alınmış ve kodlandırılmıştır. Belirtilen kriter değerleri ile hem ENTROPİ hem de COPRAS yöntemlerinde kullanılacak olan karar matrisleri oluşturulmuştur.

Tablo 4.3. Alternatifler ve Kriterler

ALTERNATİFLER		KRİTERLER		
a1	Avusturya	S1	CARİD	MİN
a2	Belçika	S2	REFDK	MİN
a3	Bulgaristan	S3	ENFL	MİN
a4	Hırvatistan	S4	BNSYO	MAX
a5	Kıbrıs	S5	TDGS	MAX
a6	Çek Cumhuriyeti	S6	GSYİMH	MAX
a7	Danimarka	S7	MCDGP	MAX
a8	Finlandiya	S8	PRTYT	MAX
a9	Fransa	CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.		
a10	Almanya			
a11	İtalya			
a12	Lüksemburg			
a13	Hollanda			
a14	Polonya			
a15	Romanya			
a16	Slovakya			
a17	İspanya			
a18	İsveç			

Araştırmada öncelikle kriterlerin ağırlıklarını belirlemek amacıyla ENTROPİ yöntemi aşağıdaki sıralama dahilinde uygulanmış, gerçekleştirilen uygulamalar sonucunda oluşturulan tablolar aşağıdaki bölümde raporlanmıştır.

1. **Aşama:** Karar matrisinin oluşturulması
2. **Aşama:** Kriter Değerlerinin Normalizasyonu
3. **Aşama:** j Kriterlerinin Entropi Değerlerinin Belirlenmesi
4. **Aşama:** d_j , Değerlerinin Hesaplanması
5. **Aşama:** j Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi

2020 yılı kriter ağırlıkları belirlenirken; öncelikle 2020 yılı verileri ile karar matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 4.4. Entropi Yöntemi Karar Matrisi (2020)

2020 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	10,8	103,5	8,0	1,4	9,2	52,1	30,7	4,9
Belçika	0,0	101,5	7,1	0,7	20,1	48,2	59,1	8,2
Bulgaristan	395,4	104,7	11,9	1,7	0,3	22,4	25,6	356,6
Hırvatistan	400,6	92,5	13,4	0,8	0,5	26,5	39,7	389,7
Kıbrıs	930,3	87,1	8,4	0,0	0,2	37,7	19,7	497,0
Çek Cum.	8,8	100,0	7,4	3,2	1,7	38,5	10,9	141,0
Danimarka	26,0	96,7	6,6	0,4	27,1	55,8	60,2	4,9
Finlandiya	470,2	98,2	6,9	0,3	95,8	47,1	10,3	7,5
Fransa	884,2	94,7	6,2	0,5	54,5	42,3	84,8	15,5
Almanya	266,1	96,7	5,9	0,5	47,2	51,3	59,4	504,4
İtalya	69,7	95,0	6,6	0,5	95,2	39,0	27,2	517,8
Lüksemburg	3,0	100,9	8,6	0,8	0,1	110,3	70,4	241,6

Tablo 4.4. Entropi Yöntemi Karar Matrisi (2020) (devam)

Hollanda	71,1	101,3	5,9	1,3	53,4	54,3	132,3	421,9
Polonya	21,1	92,8	9,5	3,4	14,0	32,2	29,9	518,6
Romanya	920,0	98,8	10,0	2,6	1,2	28,8	10,3	0,0
Slovakya	638,7	102,6	10,2	1,9	0,0	30,3	5,3	453,6
İspanya	8,7	96,1	6,5	0,3	38,2	36,2	59,2	12,4
İsveç	28,2	87,7	6,3	0,5	80,4	51,0	86,7	7,4
Toplam	5152,9	1750,8	145,2	20,8	539,1	804,0	821,7	4103,0

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Oluşturulan karar matrisindeki farklı ölçüm değerlerindeki kriterler formül 5.2'de ki denklem yardımıyla normalleştirilmiştir.

Tablo 4.5. Entropi Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2020)

2020 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,002	0,059	0,055	0,066	0,017	0,065	0,037	0,001
Belçika	0,000	0,058	0,049	0,036	0,037	0,060	0,072	0,002
Bulgaristan	0,077	0,060	0,082	0,080	0,001	0,028	0,031	0,087
Hırvatistan	0,078	0,053	0,092	0,037	0,001	0,033	0,048	0,095
Kıbrıs	0,181	0,050	0,058	0,000	0,000	0,047	0,024	0,121
Çek Cum.	0,002	0,057	0,051	0,152	0,003	0,048	0,013	0,034
Danimarka	0,005	0,055	0,046	0,020	0,050	0,069	0,073	0,001
Finlandiya	0,091	0,056	0,047	0,014	0,178	0,059	0,013	0,002
Fransa	0,172	0,054	0,043	0,023	0,101	0,053	0,103	0,004
Almanya	0,052	0,055	0,041	0,025	0,088	0,064	0,072	0,123
İtalya	0,014	0,054	0,045	0,025	0,177	0,048	0,033	0,126
Lüksemburg	0,001	0,058	0,059	0,039	0,000	0,137	0,086	0,059
Hollanda	0,014	0,058	0,040	0,061	0,099	0,068	0,161	0,103
Polonya	0,004	0,053	0,065	0,162	0,026	0,040	0,036	0,126
Romanya	0,179	0,056	0,069	0,126	0,002	0,036	0,013	0,000
Slovakya	0,124	0,059	0,070	0,093	0,000	0,038	0,006	0,111
İspanya	0,002	0,055	0,045	0,016	0,071	0,045	0,072	0,003
İsveç	0,005	0,050	0,043	0,024	0,149	0,063	0,106	0,002

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

$0 < E_j < 1$ olması gerekliliği nedeniyle normalizasyonu gerçekleştirilmiş olan kriterlerin formül 5.3 yardımıyla LN'i hesaplanmıştır.

Tablo 4.6. Entropi Yöntemi (Ln) Değerlerinin Belirlenmesi (2020)

2020 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	-6,170	-2,828	-2,905	-2,713	-4,067	-2,736	-3,287	-6,731
Belçika	-24,67	-2,848	-3,024	-3,336	-3,289	-2,814	-2,632	-6,216
Bulgarist	-2,567	-2,817	-2,502	-2,522	-7,461	-3,581	-3,469	-2,443
Hırvatistan	-2,554	-2,941	-2,383	-3,296	-6,906	-3,414	-3,030	-2,354
Kıbrıs	-1,712	-3,001	-2,852	-7,640	-8,123	-3,061	-3,731	-2,111
Çek Cum.	-6,367	-2,863	-2,979	-1,884	-5,748	-3,039	-4,323	-3,371
Danimarka	-5,288	-2,896	-3,087	-3,902	-2,990	-2,668	-2,614	-6,735
Finlandiya	-2,394	-2,881	-3,054	-4,273	-1,728	-2,838	-4,379	-6,310
Fransa	-1,763	-2,917	-3,157	-3,769	-2,292	-2,945	-2,271	-5,577
Almanya	-2,963	-2,896	-3,198	-3,708	-2,436	-2,753	-2,627	-2,096
İtalya	-4,303	-2,914	-3,091	-3,708	-1,734	-3,026	-3,408	-2,070
Lüksem	-7,449	-2,854	-2,822	-3,233	-8,949	-1,987	-2,457	-2,832
Hollanda	-4,284	-2,850	-3,207	-2,796	-2,312	-2,695	-1,826	-2,275
Polonya	-5,500	-2,937	-2,728	-1,820	-3,651	-3,217	-3,314	-2,068
Romanya	-1,723	-2,875	-2,677	-2,068	-6,124	-3,328	-4,379	-24,44
Slovakya	-2,088	-2,837	-2,656	-2,372	-10,89	-3,277	-5,042	-2,202
İspanya	-6,388	-2,902	-3,106	-4,144	-2,647	-3,100	-2,630	-5,800
İsveç	-5,208	-2,994	-3,144	-3,728	-1,903	-2,758	-2,249	-6,321

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriterlerin Entropi değerleri formül 5.4 yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 4.7. Entropi Yöntemi Entropi Değerlerinin Belirlenmesi (2020)

CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
0,754	1,000	0,989	0,883	0,776	0,975	0,912	0,803

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriter ağırlıkları formül 5.5 ve formül 5.6 yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 4.8. Entropi Yöntemi Ağırlık Değerlerinin Belirlenmesi (2020)

	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
	0,246	0,000	0,011	0,117	0,224	0,025	0,088	0,197
ağırlık	0,271	0,000	0,012	0,129	0,247	0,028	0,097	0,216
	1.	8.	7.	4.	2.	6.	5.	3.

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

2020’de AB üyesi ülkelerde; Cari İşlemler Dengesi birinci (0,271), Alıp Satılan Hisse Senetlerinin Toplam Değeri ikinci (0,247), Portföy Yatırımları üçüncü (0,216), Enflasyon dördüncü (0,129), Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüğü beşinci (0,097), GSYİMH altıncı (0,028), Bankaların Sermaye Yeterlilikleri yedinci (0,012), Reel Efektif Döviz Kuru sekizinci (0,00) sıradaki kriterler olarak saptanmıştır.

2019 yılı kriter ağırlıkları belirlenirken; öncelikle 2019 yılı verileri ile karar matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 4.9. Entropi Yöntemi Karar Matrisi (2019)

2019 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	12,666	101,700	7,950	1,530	7,520	55,833	29,900	2,918
Belçika	1,843	100,100	7,450	1,440	20,100	51,736	59,100	5,195
Bulgaristan	1,234	101,800	11,600	3,100	0,250	23,192	23,300	565,64
Hırvatistan	1,456	94,000	13,900	0,770	0,540	28,754	37,000	647,38
Kıbrıs	461,30	87,900	9,010	0,250	0,220	40,227	17,200	567,807
Çek Cum.	898,07	99,400	6,840	2,850	5,150	40,981	10,400	550,95
Danimarka	30,937	95,500	7,370	0,760	27,100	57,162	60,200	5,012
Finlandiya	0,000	97,000	6,850	1,020	95,800	48,563	10,300	652,86
Fransa	444,46	93,800	6,610	1,110	54,500	46,018	84,800	649,2
Almanya	289,60	95,400	6,310	1,450	34,700	53,809	54,000	643,7
İtalya	64,012	94,500	6,710	0,610	95,200	42,663	27,200	17,06
Lüksemburg	3,095	99,600	7,440	1,740	0,070	113,94	62,200	262,7
Hollanda	90,206	99,300	6,210	2,630	53,400	56,784	132,300	654,35
Polonya	2,931	92,200	9,560	2,230	8,460	33,121	25,500	114,0
Romanya	450,6	97,300	10,200	3,830	0,820	29,858	10,500	0,00
Slovakya	460,0	100,100	10,400	2,660	0,010	31,888	5,310	108,1
İspanya	29,60	95,700	7,590	0,700	35,900	40,804	57,200	11,84
İsveç	27,16	85,700	6,330	1,780	80,400	52,851	86,700	1,14
Toplam	3269,3	1731,0	148,3	30,4	520,14	848,18	793,11	567,8
CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla’yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.								

Oluşturulan karar matrisindeki farklı ölçüm değerlerindeki kriterler formül 5.2’de ki denklem yardımıyla normalleştirilmiştir.

Tablo 4.10. Entropi Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2019)

2019 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,004	0,059	0,054	0,050	0,014	0,066	0,038	0,000
Belçika	0,001	0,058	0,050	0,047	0,039	0,061	0,075	0,000
Bulgaristan	0,000	0,059	0,078	0,102	0,000	0,027	0,029	0,000
Hırvatistan	0,000	0,054	0,094	0,025	0,001	0,034	0,047	0,000
Kıbrıs	0,141	0,051	0,061	0,008	0,000	0,047	0,022	1,000
Çek Cum.	0,275	0,057	0,046	0,094	0,010	0,048	0,013	0,000
Danimarka	0,009	0,055	0,050	0,025	0,052	0,067	0,076	0,000
Finlandiya	0,000	0,056	0,046	0,033	0,184	0,057	0,013	0,000
Fransa	0,136	0,054	0,045	0,036	0,105	0,054	0,107	0,000
Almanya	0,089	0,055	0,043	0,048	0,067	0,063	0,068	0,000
İtalya	0,020	0,055	0,045	0,020	0,183	0,050	0,034	0,000
Lüksemburg	0,001	0,058	0,050	0,057	0,000	0,134	0,078	0,000
Hollanda	0,028	0,057	0,042	0,086	0,103	0,067	0,167	0,000
Polonya	0,001	0,053	0,064	0,073	0,016	0,039	0,032	0,000
Romanya	0,138	0,056	0,069	0,126	0,002	0,035	0,013	0,000
Slovakya	0,141	0,058	0,070	0,087	0,000	0,038	0,007	0,000
İspanya	0,009	0,055	0,051	0,023	0,069	0,048	0,072	0,000
İsveç	0,008	0,050	0,043	0,058	0,155	0,062	0,109	0,000

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

$0 < E_j < 1$ olması gerekliliği nedeniyle normalizasyonu gerçekleştirilmiş olan kriterlerin formül 5.3 yardımıyla LN'i hesaplanmıştır.

Tablo 4.11. Entropi Yöntemi (Ln) Değerlerinin Belirlenmesi (2019)

2019 YILI	CARİ	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	-5,553	-2,834	-2,926	-2,991	-4,237	-2,721	-3,278	-19,086
Belçika	-7,481	-2,850	-2,991	-3,052	-3,253	-2,797	-2,597	-18,510
Bulgaristan	-7,882	-2,833	-2,548	-2,285	-7,640	-3,599	-3,528	-13,819
Hırvatistan	-7,717	-2,913	-2,368	-3,678	-6,870	-3,384	-3,065	-13,684
Kıbrıs	-1,958	-2,980	-2,801	-4,803	-7,768	-3,049	-3,831	0,000
Çek Cum.	-1,292	-2,857	-3,077	-2,369	-4,615	-3,030	-4,334	-13,846
Danimarka	-4,660	-2,897	-3,002	-3,691	-2,955	-2,697	-2,578	-18,545
Finlandiya	-21,98	-2,882	-3,075	-3,397	-1,692	-2,860	-4,344	-13,676
Fransa	-1,995	-2,915	-3,111	-3,312	-2,256	-2,914	-2,236	-13,682
Almanya	-2,424	-2,898	-3,157	-3,045	-2,707	-2,758	-2,687	-13,690
İtalya	-3,933	-2,908	-3,096	-3,911	-1,698	-2,990	-3,373	-17,320
Lüksem	-6,962	-2,855	-2,993	-2,863	-8,913	-2,007	-2,546	-14,586
Hollanda	-3,590	-2,858	-3,173	-2,449	-2,276	-2,704	-1,791	-13,674
Polonya	-7,017	-2,932	-2,742	-2,614	-4,119	-3,243	-3,437	-15,421
Romanya	-1,982	-2,879	-2,677	-2,074	-6,453	-3,347	-4,325	-36,275
Slovakya	-1,961	-2,850	-2,658	-2,438	-10,859	-3,281	-5,006	-15,466
İspanya	-4,704	-2,895	-2,973	-3,773	-2,673	-3,034	-2,629	-17,686
İsveç	-4,791	-3,006	-3,154	-2,840	-1,867	-2,776	-2,214	-20,020

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriterlerin Entropi değerleri formül 5.4 yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 4.12. Entropi Yöntemi Entropi Değerlerinin Belirlenmesi (2019)

CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
0,697	1,000	0,990	0,942	0,770	0,976	0,908	0,000

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriter ağırlıkları formül 5.5 ve formül 5.6 yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 4.13. Entropi Yöntemi Ağırlık Değerlerinin Belirlenmesi (2019)

	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
	0,303	0,000	0,010	0,058	0,230	0,024	0,092	1,000
ağırlık	0,177	0,000	0,006	0,034	0,134	0,014	0,054	0,582
	2.	8.	7.	5.	3.	6.	4.	1.

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

2019'da AB üyesi ülkelerde; Portföy Yatırımları birinci (0,582), Cari İşlemler Dengesi ikinci (0,177), Alıp Satılan Hisse Senetlerinin Toplam Değeri üçüncü (0,134), İşlem Gören şirketlerin Pazar Büyüklüğü dördüncü (0,054), Enflasyon beşinci (0,034), GSYİMH altıncı (0,014), Bankaların Sermaye Yeterlilik Oranı yedinci (0,006) Reel Efektif Döviz Kuru sekizinci (0,00) sıradaki kriterler olarak saptanmıştır.

2018 yılı kriter ağırlıkları belirlenirken; öncelikle 2018 yılı verileri ile karar matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 4.14. Entropi Yöntemi Karar Matrisi (2018)

2018 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	5,99	102,80	7,71	2,00	8,67	55,30	25,70	475,45
Belçika	981,02	101,50	7,61	2,05	20,10	51,10	59,10	474,87
Bulgaristan	559,36	101,30	10,80	2,81	1,58	22,21	14,40	48,82
Hırvatistan	1,03	95,40	13,90	1,50	0,40	27,80	33,40	33,57
Kıbrıs	0,00	90,10	8,23	1,44	0,22	39,56	13,10	8,31
Çek Cum.	1,26	99,20	6,54	2,15	5,15	39,93	17,30	110,29
Danimarka	24,83	97,20	6,98	0,81	27,10	56,18	60,20	468,08
Finlandiya	952,86	98,60	9,30	1,08	95,80	47,97	10,30	10,97
Fransa	941,33	95,40	6,53	1,85	54,50	45,28	84,80	448,66
Almanya	312,69	97,00	6,47	1,73	40,70	53,37	44,20	437,53
İtalya	52,08	96,80	6,33	1,14	95,20	42,05	27,20	473,90
Lüksemburg	3,33	100,30	7,98	1,53	0,11	113,59	69,80	224,56

Tablo 4.14. Entropi Yöntemi Karar Matrisi (2018) (devam)

2018 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Hollanda	99,01	99,40	6,16	1,70	53,40	56,06	132,30	436,47
Polonya	950,63	93,40	9,77	1,81	9,32	31,67	27,30	949,00
Romanya	947,02	97,70	9,34	4,63	1,01	28,52	8,64	0,00
Slovakya	955,86	99,90	10,60	2,51	0,01	31,15	5,31	19,04
İspanya	27,21	97,50	7,55	1,68	43,90	40,26	51,00	464,80
İsveç	14,56	89,20	6,18	1,95	80,40	52,35	86,70	46,42
Toplam	6830,07	1752,70	147,98	34,37	537,57	834,36	770,75	5130,75

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Oluşturulan karar matrisindeki farklı ölçüm değerlerindeki kriterler formül 5.2'deki denklem yardımıyla normalleştirilmiştir.

Tablo 4.15. Entropi Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2018)

2018 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,001	0,059	0,052	0,058	0,016	0,066	0,033	0,093
Belçika	0,144	0,058	0,051	0,060	0,037	0,061	0,077	0,093
Bulgaristan	0,082	0,058	0,073	0,082	0,003	0,027	0,019	0,010
Hırvatistan	0,000	0,054	0,094	0,044	0,001	0,033	0,043	0,007
Kıbrıs	0,000	0,051	0,056	0,042	0,000	0,047	0,017	0,002
Çek Cum.	0,000	0,057	0,044	0,063	0,010	0,048	0,022	0,021
Danimarka	0,004	0,055	0,047	0,024	0,050	0,067	0,078	0,091
Finlandiya	0,140	0,056	0,063	0,031	0,178	0,057	0,013	0,002
Fransa	0,138	0,054	0,044	0,054	0,101	0,054	0,110	0,087
Almanya	0,046	0,055	0,044	0,050	0,076	0,064	0,057	0,085
İtalya	0,008	0,055	0,043	0,033	0,177	0,050	0,035	0,092
Lüksemburg	0,000	0,057	0,054	0,045	0,000	0,136	0,091	0,044
Hollanda	0,014	0,057	0,042	0,049	0,099	0,067	0,172	0,085
Polonya	0,139	0,053	0,066	0,053	0,017	0,038	0,035	0,185
Romanya	0,139	0,056	0,063	0,135	0,002	0,034	0,011	0,000
Slovakya	0,140	0,057	0,072	0,073	0,000	0,037	0,007	0,004
İspanya	0,004	0,056	0,051	0,049	0,082	0,048	0,066	0,091
İsveç	0,002	0,051	0,042	0,057	0,150	0,063	0,112	0,009

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

$0 < E_j < 1$ olması gerekliliği nedeniyle normalizasyonu gerçekleştirilmiş olan kriterlerin formül 5.3 yardımıyla LN'i hesaplanmıştır.

Tablo 4.16. Entropi Yöntemi (Ln) Değerlerinin Belirlenmesi (2018)

2018 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	-7,039	-2,836	-2,955	-2,844	-4,127	-2,714	-3,401	-2,379
Belçika	-1,940	-2,849	-2,968	-2,819	-3,286	-2,793	-2,568	-2,380
Bulgaristan	-2,502	-2,851	-2,618	-2,504	-5,830	-3,626	-3,980	-4,655
Hırvatistan	-8,802	-2,911	-2,365	-3,132	-7,203	-3,402	-3,139	-5,029
Kıbrıs	-24,947	-2,968	-2,889	-3,173	-7,801	-3,049	-4,075	-6,425
Çek Cum.	-8,598	-2,872	-3,119	-2,772	-4,648	-3,039	-3,797	-3,840
Danimarka	-5,617	-2,892	-3,054	-3,748	-2,988	-2,698	-2,550	-2,394
Finlandiya	-1,970	-2,878	-2,767	-3,460	-1,725	-2,856	-4,315	-6,148
Fransa	-1,982	-2,911	-3,121	-2,922	-2,289	-2,914	-2,207	-2,437
Almanya	-3,084	-2,894	-3,130	-2,989	-2,581	-2,749	-2,859	-2,462
İtalya	-4,876	-2,896	-3,152	-3,406	-1,731	-2,988	-3,344	-2,382
Lüksemburg	-7,625	-2,861	-2,920	-3,112	-8,494	-1,994	-2,402	-3,129
Hollanda	-4,234	-2,870	-3,179	-3,007	-2,309	-2,700	-1,762	-2,464
Polonya	-1,972	-2,932	-2,718	-2,944	-4,055	-3,271	-3,340	-1,688
Romanya	-1,976	-2,887	-2,763	-2,005	-6,277	-3,376	-4,491	-24,661
Slovakya	-1,966	-2,865	-2,636	-2,617	-10,89	-3,288	-4,978	-5,597
İspanya	-5,526	-2,889	-2,976	-3,018	-2,505	-3,031	-2,716	-2,401
İsveç	-6,151	-2,978	-3,176	-2,869	-1,900	-2,769	-2,185	-4,705

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriterlerin Entropi değerleri formül 5.4 yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 4.17. Entropi Yöntemi Entropi Değerlerinin Belirlenmesi (2018)

CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
0,748	1,000	0,990	0,973	0,780	0,974	0,901	0,839

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriter ağırlıkları formül 5.5 ve formül 5.6 yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 4.18. Entropi Yöntemi Ağırlık Değerlerinin Belirlenmesi (2018)

	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
	0,252	0,000	0,010	0,027	0,220	0,026	0,099	0,161
Ağırlık	0,317	0,000	0,012	0,034	0,277	0,032	0,124	0,203
	1.	8.	7.	5.	2.	6.	4.	3.

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

2018'de AB üyesi ülkelerde; Cari İşlemler Dengesi birinci (0,317), Alıp Satılan Hisse Senetlerinin Değeri ikinci (0,277), Portföy Yatırımları üçüncü

(0,203), İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüğü dördüncü (0,124), Enflasyon beşinci (0,034), GSYİMH altıncı (0,032), Bankaların Sermaye Yeterlilik Oranı yedinci (0,012), Reel Efektif Döviz Kuru sekizinci (0,00) sıradaki kriterler olarak saptanmıştır.

2017 yılı kriter ağırlıkları belirlenirken öncelikle 2017 yılı verileri ile karar matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 4.19. Entropi Yöntemi Karar Matrisi (2017)

2017 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	5,651	100,800	7,540	2,080	9,610	54,170	36,200	5,080
Belçika	3,518	99,100	7,550	2,130	20,100	50,436	87,300	10,862
Bulgaristan	1,987	98,000	11,400	2,060	1,580	21,387	14,400	333,584
Hırvatistan	2,103	93,600	14,800	1,130	0,780	26,800	41,000	35,365
Kıbrıs	16,787	88,800	9,040	0,530	0,300	38,051	12,400	0,000
Çek Cum.	2,961	94,700	6,480	2,450	5,150	38,825	17,300	855,814
Danimarka	26,734	96,100	6,900	1,150	27,100	55,357	60,200	4,921
Finlandiya	16,040	96,700	9,030	0,750	95,800	47,493	10,300	10,376
Fransa	0,000	93,400	6,590	1,030	54,500	44,577	106,200	28,592
Almanya	288,53	94,800	6,330	1,510	42,300	52,953	61,400	439,951
İtalya	51,456	95,300	6,640	1,230	95,200	41,581	27,200	19,728
Lüksemburg	3,336	98,900	8,350	1,730	0,150	112,308	107,200	409,020
Hollanda	90,184	97,500	6,080	1,380	53,400	55,089	132,300	17,387
Polonya	70,018	91,800	10,000	2,080	12,900	30,065	38,300	1,455
Romanya	11,394	95,100	8,890	1,340	1,110	27,142	11,200	382,849
Slovakya	16,125	97,700	10,800	1,310	0,010	30,093	5,310	147,910
İspanya	36,858	95,500	7,620	1,960	56,100	39,529	67,900	17,724
İsveç	16,089	93,000	6,130	1,790	80,400	51,948	86,700	3,260
Toplam	659,78	1720,8	150,17	27,64	556,49	817,804	922,810	2723,88

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Oluşturulan karar matrisindeki farklı ölçüm değerlerindeki kriterler formül 5.2'de ki denklem yardımıyla normalleştirilmiştir.

Tablo 4.20. Entropi Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2017)

2017 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,009	0,059	0,050	0,075	0,017	0,066	0,039	0,002
Belçika	0,005	0,058	0,050	0,077	0,036	0,062	0,095	0,004
Bulgaristan	0,003	0,057	0,076	0,075	0,003	0,026	0,016	0,122
Hırvatistan	0,003	0,054	0,099	0,041	0,001	0,033	0,044	0,013
Kıbrıs	0,025	0,052	0,060	0,019	0,001	0,047	0,013	0,000
Çek Cum.	0,004	0,055	0,043	0,089	0,009	0,047	0,019	0,314
Danimarka	0,041	0,056	0,046	0,042	0,049	0,068	0,065	0,002
Finlandiya	0,024	0,056	0,060	0,027	0,172	0,058	0,011	0,004
Fransa	0,000	0,054	0,044	0,037	0,098	0,055	0,115	0,010
Almanya	0,437	0,055	0,042	0,055	0,076	0,065	0,067	0,162

İtalya	0,078	0,055	0,044	0,045	0,171	0,051	0,029	0,007
--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Tablo 4.20. Entropi Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2017) (devam)

2017 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Lüksemburg	0,005	0,057	0,056	0,063	0,000	0,137	0,116	0,150
Hollanda	0,137	0,057	0,040	0,050	0,096	0,067	0,143	0,006
Polonya	0,106	0,053	0,067	0,075	0,023	0,037	0,042	0,001
Romanya	0,017	0,055	0,059	0,048	0,002	0,033	0,012	0,141
Slovakya	0,024	0,057	0,072	0,047	0,000	0,037	0,006	0,054
İspanya	0,056	0,055	0,051	0,071	0,101	0,048	0,074	0,007
İsveç	0,024	0,054	0,041	0,065	0,144	0,064	0,094	0,001

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

0<Ej<1 olması gerekliliği nedeniyle normalizasyonu gerçekleştirilmiş olan kriterlerin formül 5.3 yardımıyla LN'i hesaplanmıştır.

Tablo 4.21. Entropi Yöntemi (LN) Değerlerinin Belirlenmesi (2017)

2017 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	-4,760	-2,837	-2,992	-2,58	-4,059	-2,714	-3,238	-6,284
Belçika	-5,234	-2,854	-2,990	-2,56	-3,321	-2,786	-2,358	-5,525
Bulgaristan	-5,805	-2,866	-2,578	-2,59	-5,864	-3,644	-4,160	-2,100
Hırvatistan	-5,749	-2,912	-2,317	-3,19	-6,570	-3,418	-3,114	-4,344
Kıbrıs	-3,671	-2,964	-2,810	-3,95	-7,526	-3,068	-4,310	-24,028
Çek Cum.	-5,406	-2,900	-3,143	-2,42	-4,683	-3,048	-3,977	-1,158
Danimarka	-3,206	-2,885	-3,080	-3,18	-3,022	-2,693	-2,730	-6,316
Finlandiya	-3,717	-2,879	-2,811	-3,60	-1,759	-2,846	-4,495	-5,570
Fransa	-27,215	-2,914	-3,126	-3,29	-2,323	-2,909	-2,162	-4,557
Almanya	-0,827	-2,899	-3,166	-2,91	-2,577	-2,737	-2,710	-1,823
İtalya	-2,551	-2,894	-3,119	-3,11	-1,766	-2,979	-3,524	-4,928
Lüksemburg	-5,287	-2,856	-2,890	-2,77	-8,219	-1,985	-2,153	-1,896
Hollanda	-1,990	-2,871	-3,207	-2,99	-2,344	-2,698	-1,942	-5,054
Polonya	-2,243	-2,931	-2,709	-2,58	-3,764	-3,303	-3,182	-7,535
Romanya	-4,059	-2,896	-2,827	-3,02	-6,217	-3,406	-4,412	-1,962
Slovakya	-3,712	-2,869	-2,632	-3,04	-10,92	-3,302	-5,158	-2,913
İspanya	-2,885	-2,891	-2,981	-2,64	-2,295	-3,030	-2,609	-5,035
İsveç	-3,714	-2,918	-3,199	-2,73	-1,935	-2,756	-2,365	-6,728

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriterlerin Entropi değerleri formül 5.4 yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 4.22. Entropi Yöntemi Entropi Değerlerinin Belirlenmesi (2017)

CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
0,675	1,000	0,989	0,979	0,788	0,973	0,901	0,663

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar

Büyükliklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriter ağırlıkları formül 5.5 ve formül 5.6 yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 4.23. Entropi Yöntemi Ağırlık Değerlerinin Belirlenmesi (2017)

	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
	0,32	0,00	0,01	0,02	0,21	0,03	0,10	0,34
Ağırlık	0,314	0,00	0,019	0,019	0,210	0,025	0,095	0,332
	2.	8.	7.	6.	3.	5.	4.	1.

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

2017'de AB üyesi ülkelerde; Portföy Yatırımları birinci (0,332), Cari Denge ikinci (0,314), Alıp Satılan Hisse Senetlerinin Toplam Değeri üçüncü (0,210), İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüğü dördüncü (0,095), GSYİMH beşinci (0,025), Enflasyon altıncı (0,019), Bankaların Sermaye Yeterlilik Oranı yedinci (0,019), Reel Efektif Döviz Kuru sekizinci (0,00) sıradaki kriterler olarak saptanmıştır.

2016 yılı kriter ağırlıkları belirlenirken öncelikle 2016 yılı verileri ile karar matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 4.24. Entropi Yöntemi Karar Matrisi (2016)

2016 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	10,772	99,800	7,330	0,890	6,710	53,269	30,600	1,194
Belçika	2,647	97,700	7,050	1,970	20,100	49,822	79,500	976,708
Bulgaristan	1,561	97,000	11,600	0,750	1,580	20,513	14,400	954,548
Hırvatistan	1,140	93,000	14,000	0,420	0,620	25,600	39,100	17,079
Kıbrıs	0,000	88,800	10,300	0,120	0,350	36,524	12,000	741,591
Çek Cum.	3,463	90,900	7,260	0,680	5,150	37,015	17,300	392,220
Danimarka	24,313	95,700	7,390	0,250	27,100	54,185	60,200	4,994
Finlandiya	858,760	97,200	6,460	0,360	95,800	46,132	10,300	14,358
Fransa	851,396	92,900	6,250	0,180	54,500	43,705	87,400	31,371
Almanya	295,080	94,000	5,980	0,490	32,400	51,764	49,500	980,893
İtalya	48,418	94,600	5,490	1,460	95,200	40,838	27,200	0,000
Lüksemburg	2,958	98,100	7,360	0,290	0,120	113,036	100,400	150,438
Hollanda	62,925	96,800	5,690	0,320	53,400	53,848	102,800	78,156
Polonya	859,882	88,900	9,510	0,890	9,660	28,683	29,300	986,582
Romanya	860,597	96,500	8,920	0,010	0,910	25,145	9,610	529,741
Slovakya	861,169	97,900	11,000	1,030	0,010	29,265	5,310	950,843
İspanya	39,299	94,300	7,790	1,350	52,500	38,478	57,200	1,288
İsveç	12,154	93,900	6,120	0,980	80,400	51,334	86,700	986,050
Toplam	4796,53	1708,0	145,5	12,44	536,51	799,15	818,82	7798,05

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören

Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Oluşturulan karar matrisindeki farklı ölçüm değerlerindeki kriterler formül 5.2'deki denklem yardımıyla normalleştirilmiştir.

Tablo 4.25. Entropi Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2016)

2016 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,00	0,06	0,05	0,07	0,01	0,07	0,04	0,00
Belçika	0,00	0,06	0,05	0,16	0,04	0,06	0,10	0,13
Bulgaristan	0,00	0,06	0,08	0,06	0,00	0,03	0,02	0,12
Hırvatistan	0,00	0,05	0,10	0,03	0,00	0,03	0,05	0,00
Kıbrıs	0,00	0,05	0,07	0,01	0,00	0,05	0,01	0,10
Çek Cum.	0,00	0,05	0,05	0,05	0,01	0,05	0,02	0,05
Danimarka	0,01	0,06	0,05	0,02	0,05	0,07	0,07	0,00
Finlandiya	0,18	0,06	0,04	0,03	0,18	0,06	0,01	0,00
Fransa	0,18	0,05	0,04	0,01	0,10	0,05	0,11	0,00
Almanya	0,06	0,06	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,13
İtalya	0,01	0,06	0,04	0,12	0,18	0,05	0,03	0,00
Lüksemburg	0,00	0,06	0,05	0,02	0,00	0,14	0,12	0,02
Hollanda	0,01	0,06	0,04	0,03	0,10	0,07	0,13	0,01
Polonya	0,18	0,05	0,07	0,07	0,02	0,04	0,04	0,13
Romanya	0,18	0,06	0,06	0,00	0,00	0,03	0,01	0,07
Slovakya	0,18	0,06	0,08	0,08	0,00	0,04	0,01	0,12
İspanya	0,01	0,06	0,05	0,11	0,10	0,05	0,07	0,00
İsveç	0,00	0,05	0,04	0,08	0,15	0,06	0,11	0,13
CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Etketif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.								

$0 < E_j < 1$ olması gerekliliği nedeniyle normalizasyonu gerçekleştirilmiş olan kriterlerin formül 5.3 yardımıyla LN'i hesaplanmıştır.

Tablo 4.26. Entropi Yöntemi (Ln) Değerlerinin Belirlenmesi (2016)

2016 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	-6,099	-2,840	-2,988	-2,637	-4,381	-2,708	-3,287	-8,784
Belçika	-7,502	-2,861	-3,027	-1,843	-3,284	-2,775	-2,332	-2,077
Bulgaristan	-8,030	-2,868	-2,529	-2,809	-5,828	-3,662	-4,041	-2,100
Hırvatistan	-8,345	-2,910	-2,341	-3,388	-6,763	-3,441	-3,042	-6,124
Kıbrıs	-24,594	-2,957	-2,648	-4,641	-7,335	-3,086	-4,223	-2,353
Çek Cum.	-7,234	-2,933	-2,998	-2,907	-4,646	-3,072	-3,857	-2,990
Danimarka	-5,285	-2,882	-2,980	-3,907	-2,986	-2,691	-2,610	-7,353
Finlandiya	-1,720	-2,866	-3,115	-3,543	-1,723	-2,852	-4,376	-6,297
Fransa	-1,729	-2,912	-3,148	-4,236	-2,287	-2,906	-2,237	-5,516
Almanya	-2,788	-2,900	-3,192	-3,234	-2,807	-2,737	-2,806	-2,073
İtalya	-4,596	-2,893	-3,277	-2,142	-1,729	-2,974	-3,405	-25,080
Lüksemburg	-7,391	-2,857	-2,984	-3,759	-8,405	-1,956	-2,099	-3,948
Hollanda	-4,334	-2,870	-3,241	-3,660	-2,307	-2,697	-2,075	-4,603
Polonya	-1,719	-2,956	-2,728	-2,637	-4,017	-3,327	-3,330	-2,067
Romanya	-1,718	-2,874	-2,792	-7,126	-6,379	-3,459	-4,445	-2,689

Slovakya	-1,717	-2,859	-2,582	-2,491	-10,89	-3,307	-5,038	-2,104
----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Tablo 4.26. Entropi Yöntemi (Ln) Değerlerinin Belirlenmesi (2016) (devam)

2016 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
İspanya	-4,804	-2,897	-2,927	-2,221	-2,324	-3,033	-2,661	-8,709
İsveç	-5,978	-2,901	-3,169	-2,541	-1,898	-2,745	-2,245	-2,068

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriterlerin Entropi değerleri formül 5.4 yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 4.27. Entropi Yöntemi Entropi Değerlerinin Belirlenmesi (2016)

CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
0,667	1,000	0,987	0,904	0,777	0,971	0,907	0,793

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriter ağırlıkları formül 5.5 ve formül 5.6 yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 4.28. Entropi Yöntemi Ağırlık Değerlerinin Belirlenmesi (2016)

	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
	0,333	0,000	0,013	0,096	0,223	0,029	0,093	0,207
Ağırlık	0,335	0,000	0,013	0,097	0,224	0,029	0,093	0,208
	1.	8.	7.	4.	2.	6.	5.	3.

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

2016'da AB üyesi ülkelerde; Cari İşlemler Dengesi birinci (0,335), Alıp Satılan Hisse Senetlerinin Toplam Değeri ikinci (0,224), Portföy Yatırımları üçüncü (0,208), Enflasyon dördüncü (0,097), İşlem Gören Hisse Senetlerinin Pazar Büyüklüğü beşinci (0,093), GSYİMH altıncı (0,029), Bankaların Sermaye Yeterlilik Oranı yedinci (0,013), Reel Efektif Döviz Kuru sekizinci (0,00) sıradaki kriterler olarak saptanmıştır.

Entropi yöntemi ile verilerin ağırlıkları belirlendikten sonra farklı yıllara ilişkin ekonomik ve finansal performans karşılaştırmalarının gerçekleştirilebilmesi

amacıyla Copras yöntemi uygulanmıştır. Yöntemin aşamaları aşağıda verildiği şekilde basamak basamak uygulanmıştır.

1. **Aşama:** Karar Matrisi Oluşturulması
2. **Aşama:** Karar Matrisinin Normalize Edilmesi
3. **Aşama:** Ağırlıklandırılmış karar matrisinin oluşturulması
4. **Aşama:** Faydalı ve faydasız kriterlerin hesaplanması
5. **Aşama:** Qi önem derecelerinin belirlenmesi
6. **Aşama:** En yüksek öneme sahip değerin belirlenmesi
7. **Aşama:** Alternatifler için performans indeksi değerlerinin hesaplanması

Performans İndeksi en yüksek değere sahip alternatif en iyi alternatif seçilmekte ve performans İndeksleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatiflerin tercih sıralaması elde edilmektedir.

2020 yılı ülke performansları belirlenirken; öncelikle 2020 yılı verileri ile oluşturulan karar matrisindeki kriterler formül 5.8 ile normalleştirilmiştir.

Tablo 4.29. Copras Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2020)

2020 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,002	0,059	0,055	0,066	0,017	0,065	0,037	0,001
Belçika	0,000	0,058	0,049	0,036	0,037	0,060	0,072	0,002
Bulgaristan	0,077	0,060	0,082	0,080	0,001	0,028	0,031	0,087
Hırvatistan	0,078	0,053	0,092	0,037	0,001	0,033	0,048	0,095
Kıbrıs	0,181	0,050	0,058	0,000	0,000	0,047	0,024	0,121
Çek Cum.	0,002	0,057	0,051	0,152	0,003	0,048	0,013	0,034
Danimarka	0,005	0,055	0,046	0,020	0,050	0,069	0,073	0,001
Finlandiya	0,091	0,056	0,047	0,014	0,178	0,059	0,013	0,002
Fransa	0,172	0,054	0,043	0,023	0,101	0,053	0,103	0,004
Almanya	0,052	0,055	0,041	0,025	0,088	0,064	0,072	0,123
İtalya	0,014	0,054	0,045	0,025	0,177	0,048	0,033	0,126
Lüksemburg	0,001	0,058	0,059	0,039	0,000	0,137	0,086	0,059
Hollanda	0,014	0,058	0,040	0,061	0,099	0,068	0,161	0,103
Polonya	0,004	0,053	0,065	0,162	0,026	0,040	0,036	0,126
Romanya	0,179	0,056	0,069	0,126	0,002	0,036	0,013	0,000
Slovakya	0,124	0,059	0,070	0,093	0,000	0,038	0,006	0,111
İspanya	0,002	0,055	0,045	0,016	0,071	0,045	0,072	0,003
İsveç	0,005	0,050	0,043	0,024	0,149	0,063	0,106	0,002

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriterlerin ağırlık değerleri ile Normalize Edilmiş Karar Matrisinin ilgili sütunları çarpılarak Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi elde edilmiştir.

Tablo 4.30. Copras Yöntemi Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (2020)

AĞIRLIK	0,271	0,000	0,012	0,129	0,247	0,028	0,097	0,216
2020 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,001	0,000	0,001	0,009	0,004	0,002	0,004	0,000
Belçika	0,000	0,000	0,001	0,005	0,009	0,002	0,007	0,000
Bulgaristan	0,021	0,000	0,001	0,010	0,000	0,001	0,003	0,019
Hırvatistan	0,021	0,000	0,001	0,005	0,000	0,001	0,005	0,021
Kıbrıs	0,049	0,000	0,001	0,000	0,000	0,001	0,002	0,026
Çek Cum.	0,000	0,000	0,001	0,020	0,001	0,001	0,001	0,007
Danimarka	0,001	0,000	0,001	0,003	0,012	0,002	0,007	0,000
Finlandiya	0,025	0,000	0,001	0,002	0,044	0,002	0,001	0,000
Fransa	0,046	0,000	0,001	0,003	0,025	0,001	0,010	0,001
Almanya	0,014	0,000	0,000	0,003	0,022	0,002	0,007	0,027
İtalya	0,004	0,000	0,001	0,003	0,044	0,001	0,003	0,027
Lüksemburg	0,000	0,000	0,001	0,005	0,000	0,004	0,008	0,013
Hollanda	0,004	0,000	0,000	0,008	0,024	0,002	0,016	0,022
Polonya	0,001	0,000	0,001	0,021	0,006	0,001	0,004	0,027
Romanya	0,048	0,000	0,001	0,016	0,001	0,001	0,001	0,000
Slovakya	0,034	0,000	0,001	0,012	0,000	0,001	0,001	0,024
İspanya	0,000	0,000	0,001	0,002	0,017	0,001	0,007	0,001
İsveç	0,001	0,000	0,001	0,003	0,037	0,002	0,010	0,000

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Amaca ulaşmada maksimum olması gereken değerler faydalı, minimum olması gereken değerler faydasız kriterler olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.31. Faydalı Ve Faydasız Kriterler Hesaplaması (2020)

ÜLKELER	FAYDALI	FAYDASIZ	1-s-
Avusturya	0,011	0,009	0,991
Belçika	0,019	0,005	0,995
Bulgaristan	0,024	0,031	0,969
Hırvatistan	0,028	0,026	0,974
Kıbrıs	0,031	0,049	0,951
Çek Cum.	0,011	0,020	0,980
Danimarka	0,022	0,004	0,996
Finlandiya	0,048	0,027	0,973
Fransa	0,038	0,049	0,951
Almanya	0,057	0,017	0,983
İtalya	0,076	0,007	0,993
Lüksemburg	0,026	0,005	0,995
Hollanda	0,065	0,012	0,988

Tablo 4.31. Faydalı ve Faydasız Kriterler Hesaplaması (2020) (devam)

Polonya	0,039	0,022	0,978
Romanya	0,004	0,065	0,935
Slovakya	0,026	0,046	0,954
İspanya	0,027	0,003	0,997
İsveç	0,050	0,005	0,995
		0,400	17,600

Her alternatif için önem değerini ifade eden Q_i önem dereceleri formül 5.11 yardımıyla hesaplanmıştır. En yüksek önem değerini sahip olan alternatif en iyi alternatif olarak seçilmektedir. Daha sonra her bir alternatif için performans indeksi (P_i) değerleri formül 5.13 yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 4.32. Copras Yöntemi Q_i Ve P_i Değerleri Hesaplanması (2020)

ÜLKELER	Q_i	P_i	SIRALAMA
Avusturya	769,683	0,276	7
Belçika	1525,819	0,548	4
Bulgaristan	226,054	0,081	14
Hırvatistan	272,505	0,098	12
Kıbrıs	143,874	0,052	16
Çek Cum.	350,703	0,126	10
Danimarka	1761,650	0,632	2
Finlandiya	265,509	0,095	13
Fransa	142,440	0,051	17
Almanya	410,225	0,147	9
İtalya	1027,925	0,369	6
Lüksemburg	1336,633	0,480	5
Hollanda	605,375	0,217	8
Polonya	319,808	0,115	11
Romanya	108,913	0,039	18
Slovakya	154,433	0,055	15
İspanya	2786,159	1,000	1
İsveç	1529,391	0,549	3
	2786,159		

2020’de performans açısından, İspanya birinci, Danimarka ikinci, İsveç üçüncü, Belçika dördüncü, Lüksemburg beşinci, İtalya altıncı, Avusturya yedinci, Hollanda sekizinci, Almanya dokuzuncu, Çek Cumhuriyeti onuncu, Polonya on birinci, Hırvatistan on ikinci, Finlandiya on üçüncü, Bulgaristan on dördüncü, Slovakya on beşinci, Kıbrıs on altıncı, Fransa on yedinci, Romanya on sekizinci sırada yer almışlardır.

2019 yılı ülke performansları belirlenirken; öncelikle 2019 yılı verileri ile oluşturulan karar matrisindeki kriterler formül 5.8 ile normalleştirilmiştir.

Tablo 4.33. Copras Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2019)

2019 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,004	0,059	0,054	0,050	0,014	0,066	0,038	0,000
Belçika	0,001	0,058	0,050	0,047	0,039	0,061	0,075	0,000
Bulgaristan	0,000	0,059	0,078	0,102	0,000	0,027	0,029	0,000
Hırvatistan	0,000	0,054	0,094	0,025	0,001	0,034	0,047	0,000
Kıbrıs	0,141	0,051	0,061	0,008	0,000	0,047	0,022	1,000
Çek Cum.	0,275	0,057	0,046	0,094	0,010	0,048	0,013	0,000
Danimarka	0,009	0,055	0,050	0,025	0,052	0,067	0,076	0,000
Finlandiya	0,000	0,056	0,046	0,033	0,184	0,057	0,013	0,000
Fransa	0,136	0,054	0,045	0,036	0,105	0,054	0,107	0,000
Almanya	0,089	0,055	0,043	0,048	0,067	0,063	0,068	0,000
İtalya	0,020	0,055	0,045	0,020	0,183	0,050	0,034	0,000
Lüksemburg	0,001	0,058	0,050	0,057	0,000	0,134	0,078	0,000
Hollanda	0,028	0,057	0,042	0,086	0,103	0,067	0,167	0,000
Polonya	0,001	0,053	0,064	0,073	0,016	0,039	0,032	0,000
Romanya	0,138	0,056	0,069	0,126	0,002	0,035	0,013	0,000
Slovakya	0,141	0,058	0,070	0,087	0,000	0,038	0,007	0,000
İspanya	0,009	0,055	0,051	0,023	0,069	0,048	0,072	0,000
İsveç	0,008	0,050	0,043	0,058	0,155	0,062	0,109	0,000

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriterlerin ağırlık değerleri ile Normalize Edilmiş Karar Matrisinin ilgili sütunları çarpılarak Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi elde edilmiştir.

Tablo 4.34. Copras Yöntemi Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (2019)

AĞIRLIK	0,130	-0,001	-0,001	0,008	0,172	0,019	0,086	0,586
2019 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,001	0,000	0,000	0,000	0,002	0,001	0,003	0,000
Belçika	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007	0,001	0,006	0,000
Bulgaristan	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,003	0,000
Hırvatistan	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,004	0,000
Kıbrıs	0,018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,586
Çek Cum.	0,036	0,000	0,000	0,001	0,002	0,001	0,001	0,000
Danimarka	0,001	0,000	0,000	0,000	0,009	0,001	0,006	0,000
Finlandiya	0,000	0,000	0,000	0,000	0,032	0,001	0,001	0,000
Fransa	0,018	0,000	0,000	0,000	0,018	0,001	0,009	0,000
Almanya	0,012	0,000	0,000	0,000	0,011	0,001	0,006	0,000
İtalya	0,003	0,000	0,000	0,000	0,032	0,001	0,003	0,000
Lüksemburg	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,007	0,000
Hollanda	0,004	0,000	0,000	0,001	0,018	0,001	0,014	0,000
Polonya	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,001	0,003	0,000

Tablo 4.34. Copras Yöntemi Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (2019) (devam)

Romanya	0,018	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000
Slovakya	0,018	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000
İspanya	0,001	0,000	0,000	0,000	0,012	0,001	0,006	0,000
İsveç	0,001	0,000	0,000	0,000	0,027	0,001	0,009	0,000
CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRYYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.								

Amaca ulaşmada maksimum olması gereken değerler faydalı, minimum olması gereken değerler faydasız kriterler olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.35. Faydalı ve Faydasız Kriterlerin Hesaplanması (2019)

ÜLKELER	FAYDALI	FAYDASIZ	1-s-
Avusturya	0,007	0,001	0,999
Belçika	0,014	0,000	1,000
Bulgaristan	0,003	0,001	0,999
Hırvatistan	0,005	0,000	1,000
Kıbrıs	0,589	0,018	0,982
Çek Cum.	0,004	0,037	0,963
Danimarka	0,017	0,001	0,999
Finlandiya	0,034	0,000	1,000
Fransa	0,028	0,018	0,982
Almanya	0,018	0,012	0,988
İtalya	0,035	0,003	0,997
Lüksemburg	0,009	0,001	0,999
Hollanda	0,033	0,004	0,996
Polonya	0,006	0,001	0,999
Romanya	0,002	0,019	0,981
Slovakya	0,001	0,019	0,981
İspanya	0,019	0,001	0,999
İsveç	0,037	0,002	0,998
		0,138	17,862

Her alternatif için önem değerini ifade eden Q_i ve her bir alternatif için performans indeksi (p_i) değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 4.36. Copras Yöntemi Q_i Ve P_i Değerlerinin Hesaplanması (2019)

ÜLKELER	Q_i	P_i	SIRALAMA
Avusturya	2818,735	0,257	7
Belçika	5886,500	0,537	3
Bulgaristan	2926,826	0,267	6
Hırvatistan	10958,097	1,000	1
Kıbrıs	134,215	0,012	15
Çek Cum.	67,385	0,006	18

Tablo 4.36. Copras Yöntemi Qi Ve Pi Değerlerinin Hesaplanması (2019) (devam)

Danimarka	1762,407	0,161	9
Finlandiya	10576,435	0,965	2
Fransa	136,939	0,012	14
Almanya	206,942	0,019	13
İtalya	920,111	0,084	11
Lüksemburg	4481,448	0,409	4
Hollanda	577,502	0,053	12
Polonya	3629,687	0,331	5
Romanya	129,831	0,012	16
Slovakya	129,449	0,012	17
İspanya	1854,465	0,169	8
İsveç	1613,417	0,147	10
	10958,097		

2019’da, Hırvatistan birinci, Finlandiya ikinci, Belçika üçüncü, Belçika dördüncü, Polonya beşinci, Bulgaristan altıncı, Avusturya yedinci, İspanya sekizinci, Danimarka dokuzuncu, İsveç onuncu, İtalya on birinci, Hollanda on ikinci, Almanya on üçüncü, Fransa on dördüncü, Kıbrıs on beşinci, Romanya on altıncı, Slovakya on yedinci, Çek Cumhuriyeti on sekizinci sırada yer almışlardır.

2018 yılı ülke performansları belirlenirken; öncelikle 2018 yılı verileri ile oluşturulan karar matrisindeki kriterler formül 5.8 ile normalleştirilmiştir.

Tablo 4.37. Copras Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2018)

2018 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,001	0,059	0,052	0,058	0,016	0,066	0,033	0,093
Belçika	0,144	0,058	0,051	0,060	0,037	0,061	0,077	0,093
Bulgaristan	0,082	0,058	0,073	0,082	0,003	0,027	0,019	0,010
Hırvatistan	0,000	0,054	0,094	0,044	0,001	0,033	0,043	0,007
Kıbrıs	0,000	0,051	0,056	0,042	0,000	0,047	0,017	0,002
Çek Cum.	0,000	0,057	0,044	0,063	0,010	0,048	0,022	0,021
Danimarka	0,004	0,055	0,047	0,024	0,050	0,067	0,078	0,091
Finlandiya	0,140	0,056	0,063	0,031	0,178	0,057	0,013	0,002
Fransa	0,138	0,054	0,044	0,054	0,101	0,054	0,110	0,087
Almanya	0,046	0,055	0,044	0,050	0,076	0,064	0,057	0,085
İtalya	0,008	0,055	0,043	0,033	0,177	0,050	0,035	0,092
Lüksemburg	0,000	0,057	0,054	0,045	0,000	0,136	0,091	0,044
Hollanda	0,014	0,057	0,042	0,049	0,099	0,067	0,172	0,085
Polonya	0,139	0,053	0,066	0,053	0,017	0,038	0,035	0,185
Romanya	0,139	0,056	0,063	0,135	0,002	0,034	0,011	0,000
Slovakya	0,140	0,057	0,072	0,073	0,000	0,037	0,007	0,004
İspanya	0,004	0,056	0,051	0,049	0,082	0,048	0,066	0,091
İsveç	0,002	0,051	0,042	0,057	0,150	0,063	0,112	0,009

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla’yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriterlerin ağırlık değerleri ile Normalize Edilmiş Karar Matrisinin ilgili sütunları çarpılarak Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi elde edilmiştir.

Tablo 4.38. Copras Yöntemi Ağırlıklı Karar Matrisi (2018)

AĞIRLIK	0,317	0,000	0,012	0,034	0,277	0,032	0,124	0,203
2018 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,000	0,000	0,001	0,002	0,004	0,002	0,004	0,019
Belçika	0,046	0,000	0,001	0,002	0,010	0,002	0,010	0,019
Bulgaristan	0,026	0,000	0,001	0,003	0,001	0,001	0,002	0,002
Hırvatistan	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,005	0,001
Kıbrıs	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,002	0,002	0,000
Çek Cum.	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,002	0,003	0,004
Danimarka	0,001	0,000	0,001	0,001	0,014	0,002	0,010	0,019
Finlandiya	0,044	0,000	0,001	0,001	0,049	0,002	0,002	0,000
Fransa	0,044	0,000	0,001	0,002	0,028	0,002	0,014	0,018
Almanya	0,015	0,000	0,001	0,002	0,021	0,002	0,007	0,017
İtalya	0,002	0,000	0,001	0,001	0,049	0,002	0,004	0,019
Lüksemburg	0,000	0,000	0,001	0,002	0,000	0,004	0,011	0,009
Hollanda	0,005	0,000	0,001	0,002	0,028	0,002	0,021	0,017
Polonya	0,044	0,000	0,001	0,002	0,005	0,001	0,004	0,038
Romanya	0,044	0,000	0,001	0,005	0,001	0,001	0,001	0,000
Slovakya	0,044	0,000	0,001	0,002	0,000	0,001	0,001	0,001
İspanya	0,001	0,000	0,001	0,002	0,023	0,002	0,008	0,018
İsveç	0,001	0,000	0,001	0,002	0,041	0,002	0,014	0,002

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Amaca ulaşmada maksimum olması gereken değerler faydalı, minimum olması gereken değerler faydasız kriterler olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.39. Faydalı Ve Faydasız Kriterlerin Hesaplanması (2018)

ÜLKELER	FAYDALI	FAYDASIZ	1-s-
Avusturya	0,030	0,002	0,998
Belçika	0,041	0,048	0,952
Bulgaristan	0,007	0,029	0,971
Hırvatistan	0,009	0,002	0,998
Kıbrıs	0,005	0,001	0,999
Çek Cum.	0,012	0,002	0,998
Danimarka	0,045	0,002	0,998
Finlandiya	0,054	0,045	0,955
Fransa	0,062	0,046	0,954
Almanya	0,048	0,016	0,984
İtalya	0,074	0,004	0,996
Lüksemburg	0,025	0,002	0,998
Hollanda	0,069	0,006	0,994
Polonya	0,049	0,046	0,954
Romanya	0,004	0,049	0,951

Tablo 4.39. Faydalı Ve Faydasız Kriterlerin Hesaplanması (2018) (devam)

ÜLKELER	FAYDALI	FAYDASIZ	1-s-
Slovakya	0,004	0,047	0,953
İspanya	0,051	0,003	0,997
İsveç	0,060	0,003	0,997
		0,351	17,649

Her alternatif için önem değerini ifade eden Qi önem dereceleri ve her bir alternatif için performans indeksi (pi) değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 4.40. Copras Yöntemi Pi Ve Qi Değerleri Hesaplanması (2018)

ÜLKELER	Qi	Pi	SIRALAMA
Avusturya	2739,948	0,633	6
Belçika	130,313	0,030	17
Bulgaristan	215,598	0,050	12
Hırvatistan	4027,837	0,930	2
Kıbrıs	4330,677	1,000	1
Çek Cum.	2830,994	0,654	5
Danimarka	3153,194	0,728	4
Finlandiya	136,828	0,032	13
Fransa	136,171	0,031	14
Almanya	381,830	0,088	11
İtalya	1743,552	0,403	9
Lüksemburg	3697,767	0,854	3
Hollanda	986,256	0,228	10
Polonya	134,996	0,031	15
Romanya	127,705	0,029	18
Slovakya	132,266	0,031	16
İspanya	2114,222	0,488	8
İsveç	2376,075	0,549	7
	4330,677		

2018’de, Kıbrıs birinci, Hırvatistan ikinci, Lüksemburg üçüncü, Danimarka dördüncü, Çek Cumhuriyeti beşinci, Avusturya altıncı, İsveç yedinci, İspanya sekizinci, İtalya dokuzuncu, Hollanda onuncu, Almanya on birinci, Bulgaristan on ikinci, Finlandiya on üçüncü, Fransa on dördüncü, Polonya on beşinci, Slovakya on altıncı, Belçika on yedinci, Romanya on sekizinci sırada yer almışlardır.

2017 yılı ülke performansları belirlenirken; öncelikle 2017 yılı verileri ile oluşturulan karar matrisindeki kriterler formül 5.8 ile normalleştirilmiştir.

Tablo 4.41. Copras Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2017)

2017 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,009	0,059	0,050	0,075	0,017	0,066	0,039	0,002
Belçika	0,005	0,058	0,050	0,077	0,036	0,062	0,095	0,004
Bulgaristan	0,003	0,057	0,076	0,075	0,003	0,026	0,016	0,122
Hırvatistan	0,003	0,054	0,099	0,041	0,001	0,033	0,044	0,013
Kıbrıs	0,025	0,052	0,060	0,019	0,001	0,047	0,013	0,000
Çek Cum.	0,004	0,055	0,043	0,089	0,009	0,047	0,019	0,314
Danimarka	0,041	0,056	0,046	0,042	0,049	0,068	0,065	0,002
Finlandiya	0,024	0,056	0,060	0,027	0,172	0,058	0,011	0,004
Fransa	0,000	0,054	0,044	0,037	0,098	0,055	0,115	0,010
Almanya	0,437	0,055	0,042	0,055	0,076	0,065	0,067	0,162
İtalya	0,078	0,055	0,044	0,045	0,171	0,051	0,029	0,007
Lüksemburg	0,005	0,057	0,056	0,063	0,000	0,137	0,116	0,150
Hollanda	0,137	0,057	0,040	0,050	0,096	0,067	0,143	0,006
Polonya	0,106	0,053	0,067	0,075	0,023	0,037	0,042	0,001
Romanya	0,017	0,055	0,059	0,048	0,002	0,033	0,012	0,141
Slovakya	0,024	0,057	0,072	0,047	0,000	0,037	0,006	0,054
İspanya	0,056	0,055	0,051	0,071	0,101	0,048	0,074	0,007
İsveç	0,024	0,054	0,041	0,065	0,144	0,064	0,094	0,001

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriterlerin ağırlık değerleri ile Normalize Edilmiş Karar Matrisinin ilgili sütunları çarpılarak Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi elde edilmiştir.

Tablo 4.42. Copras Yöntemi Ağırlıklı Karar Matrisi (2017)

Ağırlık	0,315	0,000	0,011	0,020	0,206	0,026	0,096	0,327
2017 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,003	0,000	0,001	0,001	0,004	0,002	0,004	0,001
Belçika	0,002	0,000	0,001	0,002	0,007	0,002	0,009	0,001
Bulgaristan	0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,040
Hırvatistan	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,004	0,004
Kıbrıs	0,008	0,000	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000
Çek Cum.	0,001	0,000	0,000	0,002	0,002	0,001	0,002	0,103
Danimarka	0,013	0,000	0,001	0,001	0,010	0,002	0,006	0,001
Finlandiya	0,008	0,000	0,001	0,001	0,035	0,002	0,001	0,001
Fransa	0,000	0,000	0,000	0,001	0,020	0,001	0,011	0,003
Almanya	0,138	0,000	0,000	0,001	0,016	0,002	0,006	0,053
İtalya	0,025	0,000	0,000	0,001	0,035	0,001	0,003	0,002
Lüksemburg	0,002	0,000	0,001	0,001	0,000	0,004	0,011	0,049
Hollanda	0,043	0,000	0,000	0,001	0,020	0,002	0,014	0,002
Polonya	0,033	0,000	0,001	0,001	0,005	0,001	0,004	0,000
Romanya	0,005	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,046
Slovakya	0,008	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,018

Tablo 4.42. Copras Yöntemi Ağırlıklı Karar Matrisi (2017) (devam)

Ağırlık	0,315	0,000	0,011	0,020	0,206	0,026	0,096	0,327
2017 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
İspanya	0,018	0,000	0,001	0,001	0,021	0,001	0,007	0,002
İsveç	0,008	0,000	0,000	0,001	0,030	0,002	0,009	0,000
CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.								

Amaca ulaşmada maksimum olması gereken değerler faydalı, minimum olması gereken değerler faydasız kriterler olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.43. Faydalı ve Faydasız Kriterlerin Hesaplanması (2017)

ÜLKELER	FAYDALI	FAYDASIZ	1-s-
Avusturya	0,010	0,004	0,996
Belçika	0,020	0,003	0,997
Bulgaristan	0,044	0,002	0,998
Hırvatistan	0,011	0,002	0,998
Kıbrıs	0,003	0,008	0,992
Çek Cum.	0,108	0,003	0,997
Danimarka	0,019	0,014	0,986
Finlandiya	0,040	0,008	0,992
Fransa	0,037	0,001	0,999
Almanya	0,077	0,139	0,861
İtalya	0,042	0,025	0,975
Lüksemburg	0,064	0,003	0,997
Hollanda	0,038	0,044	0,956
Polonya	0,011	0,035	0,965
Romanya	0,049	0,006	0,994
Slovakya	0,020	0,009	0,991
İspanya	0,032	0,019	0,981
İsveç	0,041	0,009	0,991
		0,335	17,665

Her alternatif için önem değerini ifade eden Qi önem ve her bir alternatif için performans indeksi (pi) hesaplanmıştır.

Tablo 4.44. Copras Yöntemi Qi Ve Pi Değerleri Hesaplanması (2017)

ÜLKELER	Qi	Pi	SIRALAMA
Avusturya	1407,167	0,178	7
Belçika	1835,859	0,233	6
Bulgaristan	2423,174	0,307	3
Hırvatistan	3240,164	0,411	2
Kıbrıs	704,278	0,089	10
Çek Cum.	1856,554	0,235	5
Danimarka	435,214	0,055	13
Finlandiya	721,275	0,091	9
Fransa	7884,096	1,000	1

Tablo 4.44. Copras Yöntemi Qi Ve Pi Değerleri Hesaplanması (2017) (devam)

ÜLKELER	Qi	Pi	SIRALAMA
Almanya	42,706	0,005	18
İtalya	232,514	0,029	15
Lüksemburg	2077,963	0,264	4
Hollanda	134,381	0,017	17
Polonya	169,436	0,021	16
Romanya	922,833	0,117	8
Slovakya	684,188	0,087	11
İspanya	311,261	0,039	14
İsveç	659,178	0,084	12
	7884,096		

2017’de, Fransa birinci, Hırvatistan ikinci, Bulgaristan üçüncü, Lüksemburg dördüncü, Çek Cumhuriyeti beşinci, Belçika altıncı, İsveç yedinci, İspanya sekizinci, Finlandiya dokuzuncu, Kıbrıs onuncu, Slovakya on birinci, İsveç on ikinci, Danimarka on üçüncü İspanya on dördüncü, İtalya on beşinci, Polonya on altıncı, Hollanda on yedinci, Almanya on sekizinci sırada yer almışlardır.

2016 yılı ülke performansları belirlenirken; öncelikle 2016 yılı verileri ile oluşturulan karar matrisindeki kriterler formül 5.8 ile normalleştirilmiştir.

Tablo 4.45. Copras Yöntemi Normalizasyon Matrisi (2016)

2016 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,002	0,058	0,050	0,072	0,013	0,067	0,037	0,000
Belçika	0,001	0,057	0,048	0,158	0,037	0,062	0,097	0,125
Bulgaristan	0,000	0,057	0,080	0,060	0,003	0,026	0,018	0,122
Hırvatistan	0,000	0,054	0,096	0,034	0,001	0,032	0,048	0,002
Kıbrıs	0,000	0,052	0,071	0,010	0,001	0,046	0,015	0,095
Çek Cum.	0,001	0,053	0,050	0,055	0,010	0,046	0,021	0,050
Danimarka	0,005	0,056	0,051	0,020	0,051	0,068	0,074	0,001
Finlandiya	0,179	0,057	0,044	0,029	0,179	0,058	0,013	0,002
Fransa	0,178	0,054	0,043	0,014	0,102	0,055	0,107	0,004
Almanya	0,062	0,055	0,041	0,039	0,060	0,065	0,060	0,126
İtalya	0,010	0,055	0,038	0,117	0,177	0,051	0,033	0,000
Lüksemburg	0,001	0,057	0,051	0,023	0,000	0,141	0,123	0,019
Hollanda	0,013	0,057	0,039	0,026	0,100	0,067	0,126	0,010
Polonya	0,179	0,052	0,065	0,072	0,018	0,036	0,036	0,127
Romanya	0,179	0,056	0,061	0,001	0,002	0,031	0,012	0,068
Slovakya	0,180	0,057	0,076	0,083	0,000	0,037	0,006	0,122
İspanya	0,008	0,055	0,054	0,109	0,098	0,048	0,070	0,000
İsveç	0,003	0,055	0,042	0,079	0,150	0,064	0,106	0,126

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla’yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Kriterlerin ağırlık değerleri ile Normalize Edilmiş Karar Matrisinin ilgili sütunları çarpılarak Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi elde edilmiştir.

Tablo 4.46. Copras Yöntemi Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (2016)

AĞIRLIK	0,335	0,000	0,013	0,097	0,224	0,029	0,093	0,208
2016 YILI	CARİD	REFDK	BNSYO	ENFL	TDGS	GSYİMH	MCDGP	PRTYT
Avusturya	0,001	0,000	0,001	0,007	0,003	0,002	0,003	0,000
Belçika	0,000	0,000	0,001	0,015	0,008	0,002	0,009	0,026
Bulgaristan	0,000	0,000	0,001	0,006	0,001	0,001	0,002	0,026
Hırvatistan	0,000	0,000	0,001	0,003	0,000	0,001	0,004	0,000
Kıbrıs	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,020
Çek Cum.	0,000	0,000	0,001	0,005	0,002	0,001	0,002	0,010
Danimarka	0,002	0,000	0,001	0,002	0,011	0,002	0,007	0,000
Finlandiya	0,060	0,000	0,001	0,003	0,040	0,002	0,001	0,000
Fransa	0,059	0,000	0,001	0,001	0,023	0,002	0,010	0,001
Almanya	0,021	0,000	0,001	0,004	0,014	0,002	0,006	0,026
İtalya	0,003	0,000	0,000	0,011	0,040	0,001	0,003	0,000
Lüksemburg	0,000	0,000	0,001	0,002	0,000	0,004	0,011	0,004
Hollanda	0,004	0,000	0,001	0,002	0,022	0,002	0,012	0,002
Polonya	0,060	0,000	0,001	0,007	0,004	0,001	0,003	0,026
Romanya	0,060	0,000	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,014
Slovakya	0,060	0,000	0,001	0,008	0,000	0,001	0,001	0,025
İspanya	0,003	0,000	0,001	0,010	0,022	0,001	0,007	0,000
İsveç	0,001	0,000	0,001	0,008	0,034	0,002	0,010	0,026

CARİD; Cari İşlemler Dengesini, GSYİMH; Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla'yı, ENFL; Enflasyon Oranlarını, REFDK; Reel Efektif Döviz Kurlarını, BNSYO; Bankaların Sermaye Yeterliliği Oranlarını, TDGS; Borsada İşlem Gören Hisse Senetlerinin Toplam Değerlerini, MCDGP; Borsada İşlem Gören Şirketlerin Pazar Büyüklüklerini, PRTYT; Ülkedeki Portföy Yatırımlarını ifade eder.

Amaca ulaşmada maksimum olması gereken değerler faydalı minimum olması gereken değerler faydasız kriterler olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.47. Faydalı ve Faydasız Kriterlerin Hesaplanması (2016)

ÜLKELER	FAYDALI	FAYDASIZ	1-s-
Avusturya	0,009	0,008	0,992
Belçika	0,046	0,016	0,984
Bulgaristan	0,030	0,006	0,994
Hırvatistan	0,007	0,003	0,997
Kıbrıs	0,024	0,001	0,999
Çek Cum.	0,017	0,006	0,994
Danimarka	0,021	0,004	0,996
Finlandiya	0,044	0,063	0,937
Fransa	0,036	0,061	0,939
Almanya	0,048	0,024	0,976
İtalya	0,045	0,015	0,985
Lüksemburg	0,020	0,002	0,998
Hollanda	0,039	0,007	0,993
Polonya	0,036	0,067	0,933
Romanya	0,017	0,060	0,940
Slovakya	0,028	0,068	0,932

Tablo 4.47. Faydalı ve Faydasız Kriterlerin Hesaplanması (2016) (devam)

ÜLKELER	FAYDALI	FAYDASIZ	1-s-
İspanya	0,031	0,013	0,987
İsveç	0,072	0,008	0,992
		0,432	17,568

Her alternatif için önem değerini ifade eden Qi önem ve her bir alternatif için performans indeksi (pi) hesaplanmıştır.

Tablo 4.48. Copras Yöntemi Qi ve Pi Değerlerinin Hesaplanması (2016)

ÜLKELER	Qi	Pi	SIRALAMA
Avusturya	988,32	0,12	8
Belçika	489,57	0,06	12
Bulgaristan	1276,12	0,16	6
Hırvatistan	2263,36	0,28	3
Kıbrıs	8057,91	1,00	1
Çek Cum.	1371,02	0,17	5
Danimarka	2078,38	0,26	4
Finlandiya	120,87	0,02	16
Fransa	124,66	0,02	15
Almanya	310,63	0,04	13
İtalya	514,98	0,06	11
Lüksemburg	3072,00	0,38	2
Hollanda	1100,97	0,14	7
Polonya	113,30	0,01	17
Romanya	126,04	0,02	14
Slovakya	111,33	0,01	18
İspanya	572,97	0,07	10
İsveç	895,63	0,11	9
	8057,91		

2016’da, performans açısından, Kıbrıs birinci, Lüksemburg ikinci, Hırvatistan üçüncü, Danimarka dördüncü, Çek Cumhuriyeti beşinci, Bulgaristan altıncı, Hollanda yedinci, Avusturya sekizinci, İsveç dokuzuncu, İspanya onuncu, İtalya on birinci, Belçika on ikinci, Almanya on üçüncü, Romanya on dördüncü, Fransa on beşinci, Finlandiya on altıncı, Polonya on yedinci, Slovakya on sekizinci sırada yer almışlardır.

5.3.4 Araştırmanın Bulguları

Entropi kriter ağırlıklarına göre, araştırmaya konu olan yıllarda ortalama olarak cari işlemler hesabı ve alıp satılan hisse senetlerinin toplam değerleri verilerinin AB ülkelerinin performanslarının belirlenmesinde en önemli kriterler olduğu, bunun yanı sıra reel efektif döviz kuru ve bankaların sermaye yeterlilik oranları verilerinin en düşük ağırlığa sahip kriterler olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 4.49. Entropi Yöntemi ile Kriter Ağırlıkları ve Sıralaması

VERİLER*	2020	2019	2018	2017	2016
CARİD	0,270 (1)	0,176 (2)	0,316 (1)	0,314 (2)	0,335 (1)
REFDK	0,000 (8)	0,000 (8)	0,000 (8)	0,000 (8)	0,000 (8)
ENFL	0,128 (4)	0,033 (5)	0,033 (5)	0,019 (6)	0,096(4)
BNSYO	0,012 (7)	0,005 (7)	0,012 (7)	0,010 (7)	0,012 (7)
TDGS	0,246 (2)	0,133 (3)	0,277 (2)	0,205 (3)	0,224 (2)
GSYİMH	0,028 (6)	0,014 (6)	0,032 (6)	0,025 (5)	0,029 (6)
MCDGP	0,096 (5)	0,053 (4)	0,124 (4)	0,095 (4)	0,093 (5)
PRTYT	0,216 (3)	0,582 (1)	0,202 (3)	0,326 (1)	0,208 (3)

*Parantez içindeki değerler sırayı göstermektedir.

Copras yöntemi sonucunda tespit edilen performans İndeksi en yüksek değere sahip alternatif, en iyi alternatif seçilmekte ve performans İndeksleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatiflerin tercih sıralaması elde edilmektedir. Copras Yöntemi ile, AB üyesi ülkelerden Slovakya'nın (2020 de:15., 2019'da:17., 2018'de:16., 2017'de:11., 2016'da:18. Sırada) ve Romanya'nın (2020 de:18., 2019'da:18., 2018'de:18., 2017'de:8., 2016'da:14. Sırada) performans açısından en alt sıralarda yer aldığı gözlemlenmektedir.

Tablo 4.50. Copras Yöntemi ile Ülkelerin Performans Sıralaması

ÜLKELER+	2020	2019	2018	2017	2016
Avusturya	0,276 (7)	0,257 (7)	0,632 (6)	0,178 (7)	0,122 (8)
Belçika	0,547 (4)	0,537 (3)	0,030 (17)	0,232 (6)	0,060 (12)
Bulgaristan	0,081 (14)	0,267 (6)	0,049 (12)	0,307 (3)	0,158 (6)
Hırvatistan	0,097 (12)	1 (1)	0,930 (2)	0,410 (2)	0,280 (3)
Kıbrıs	0,051 (16)	0,012 (15)	1 (1)	0,089 (10)	1 (1)
Çek Cumhuriyeti	0,125 (10)	0,006 (18)	0,653 (5)	0,235 (5)	0,170 (5)
Danimarka	0,632 (2)	0,160 (9)	0,728 (4)	0,055 (13)	0,257 (4)
Finlandiya	0,095 (13)	0,965 (2)	0,031 (13)	0,091 (9)	0,015 (16)
Fransa	0,051 (17)	0,012 (14)	0,031 (14)	1(1)	0,015 (15)
Almanya	0,147 (9)	0,018 (13)	0,088 (11)	0,005 (18)	0,038 (13)
İtalya	0,368 (6)	0,083 (11)	0,402 (9)	0,029 (15)	0,063 (11)
Lüksemburg	0,479 (5)	0,408 (4)	0,853 (3)	0,263 (4)	0,381 (2)
Hollanda	0,217 (8)	0,052 (12)	0,227 (10)	0,017 (17)	0,136 (7)
Polonya	0,114 (11)	0,331 (5)	0,031 (15)	0,021 (16)	0,014 (17)
Romanya	0,039 (18)	0,011 (16)	0,029 (18)	0,117 (8)	0,015 (14)
Slovakya	0,055 (15)	0,011 (17)	0,030 (16)	0,086 (11)	0,013 (18)
İspanya	1 (1)	0,169 (8)	0,488 (8)	0,039 (14)	0,071 (10)
İsveç	0,548 (3)	0,147 (10)	0,548 (7)	0,083 (12)	0,111 (9)

+Parantez içindeki değerler sırayı göstermektedir.

Ülkelerin ekonomik performans sıralamasının yıllara göre değişim gösterdiği görülmüştür. 2016-2020 yılları arasında Avusturya'nın sırası (2020 de:7., 2019'da:7., 2018'de:6., 2017'de:7., 2016'da:8. sıra) fazla değişim

göstermemiştir. Araştırmaya konu olan tüm yıllar birlikte incelendiğinde, Lüksemburg'un sıralamasının (2020 de:5., 2019'da:4., 2018'de:3., 2017'de:4., 2016'da:2. Sırada) diğer ülkelere göre nispeten daha iyi olduğu tespit edilmiştir.

Romanya 2020 yılında sonuncu sırada yer almaktadır. Romanya'da 2020 yılında gayrisafi milli hasılanın düştüğü, cari işlemler dengesinin ise yükseldiği görülmektedir. 2020 yılında ilk sırada İspanya yer almaktadır. İspanya'da 2020 yılında, cari işlemler dengesinde ve enflasyonda düşüş yaşanmış, bankaların sermaye yeterlilik oranı, borsada işlem gören şirketlerin Pazar büyüklüğü ve portföy yatırımlarında ise artış olmuştur.

2019 yılında, Çek Cumhuriyeti sonuncu sırada yer almaktadır. 2019 yılında Çek Cumhuriyeti'nde minimum kriter olarak ele alınan cari denge aşırı derecede artış göstermiş ve bununla beraber enflasyonda da artış olmuştur. Borsada işlem gören şirketlerin Pazar büyüklüklerinde ise düşüş meydana gelmiştir. Hırvatistan 2019 yılında ilk sırada yer almaktadır. 2019 yılında Hırvatistan'da reel efektif döviz kuru ve enflasyon düşmüş, bankaların sermaye yeterlilik oranı, gayrisafi yurt içi milli hasıla, borsada işlem gören hisse senetlerinin toplam değerleri ve borsada işlem gören şirketlerin pazar büyüklüklerinde ve portföy yatırımlarında ise artış olmuştur. Ayrıca Hırvatistan'da 2016-2020 yıllarında başkanlık yapan Oreskovic (bağımsız lider), ekonomiye yatkın -bir lider olup, bu yıllar boyunca ekonomik reformları ve ekonomik çalışmaları ile ülkeye katkı sağlamıştır. Oreskovic, bütçe açığını düşürmüş ve yabancı yatırımları ülkeye çekmeyi başarmıştır.

2018 yılında, Romanya sonra sırada yer almaktadır. Kıbrıs ise ilk sırada yer almaktadır. Kıbrıs da 2018 yılında cari işlemler dengesi düşmüş, borsada işlem gören şirketlerin Pazar büyüklükleri ve portföy yatırımları artmıştır. Ekonomisini yeniden yapılandırmak ve çeşitlendirmek için alınan önlemler ve planlamalar sayesinde Kıbrıs güçlü büyüme ivmesi 2016 ve 2018 yıllarında sürdürmüştür.

2017 yılında Fransa birinci sırada yer almaktadır. Fransa da 2017 yılında, cari işlemler dengesi ve enflasyon düşmüş, bankaların sermaye yeterlilik oranı, gayrisafi yurt içi milli hasıla ve borsada işlem gören şirketlerin pazar büyüklükleri artmıştır. Romanya ise sonuncu sırada yer almaktadır.

2016 yılında Kıbrıs ilk sırada yer almaktadır. Bu yılda Kıbrıs cari işlemler dengesi oldukça düşük, portföy yatırımları ise oldukça fazladır. Slovakya ise 2016

yılında sonuncu sırada yer almaktadır. 2016 yılında Slovakya da minimum olması gereken cari işlemler dengesi oldukça artış göstermiştir. 2016-2020 yılları arasında, araştırma kapsamına dahil edilen AB üyesi ülkelerden Slovakya ve Romanya'nın performans açısından en alt sıralarda yer aldığı gözlemlenmektedir.

Araştırmaya konu olan 2016-2020 yılları arasında, araştırma kapsamına dahil edilen AB üyesi ülkelerden Slovakya ve Romanya'nın performans açısından en alt sıralarda yer aldığı gözlemlenmektedir. Bununla birlikte ülkelerin ekonomik performans sıralamasının yıllara göre değişim gösterdiği görülmüştür.

Avusturya'nın sırasının fazla değişim göstermediği ve Lüksemburg'un sıralamasının diğer ülkelere göre nispeten daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bazı ülkelerin ekonomik performans sıralamalarında yıllara göre ani iniş çıkışlar olduğu görülmektedir. Bu ani iniş çıkışlar belirli bazı ülkelerde ülkelerin ilgili yıllarda karşı karşıya kaldıkları bazı riskler ve ülke içerisinde gelişen bazı durumlar nedeniyle ortaya çıktığı saptanmıştır.

Belçika, AB'nin kurucu ülkelerinden olmasına rağmen, 2018 yılında on sekiz AB ülkesi arasından ekonomik ve finansal performans açısından on yedinci sırada yer almıştır. 2018 yılı Belçika'da mültecilere ve göç anlaşmasına karşı hareketlerin arttığı ve hükümete karşı grevlerin baş gösterdiği bir yıl olmuştur. 2019'da söz konusu olayların etkileri nispeten biraz daha azalmış, Belçika'da istihdam, ARGE ve ihracat üzerine yatırımlar gerçekleştirilmiş, Belçika'nın kilit sektörlerine toplam 93.186 kişilik direkt istihdam sağlanmıştır. Bunların etkisiyle Belçika 2019'da ekonomik performansını arttırarak üçüncü sıraya yerleşmiştir.

Bulgaristan'ın 2017 yılında on sekiz AB ülkesi arasından üçüncü sırada yer aldığı görülmüştür. Son yıllarda çok fazla yolsuzluk olayı ile baş etmek durumunda kalan Bulgaristan'da dört yılda üç kez seçim yapılmıştır. Bir türlü ülke ekonomisindeki gelişmelere ve iyileşmelere odaklanamayan Bulgaristan'da 2017 yılı seçimlerinde Borisov lider seçilmesi üzerine uluslararası durumlara ve milletin isteklerine karşılık veren bir hükümet kurulmuş, böylece ekonomik performans sırasında 2017 yılında Bulgaristan üçüncü sıraya yerleşmiştir.

Hırvatistan ise 2016-2018 yılları arası ilk sıralarda yer almış, 2019 yılında on sekiz AB ülkesi içinde birinci sırada yer alırken, 2020 yılında bir gerileme yaşayarak performans sırası on ikinci sıraya da düşmüştür. 2016-2020 yılları arası başkanlık yapan Oreskovic (bağımsız lider), ekonomiye yatkın -bir lider olup, bu yıllar boyunca ekonomik reformları ve ekonomik çalışmaları ile ülkeye katkı

sağlamıştır. Bu yıllarda Oreskovic, bütçe açığını düşürmüş ve yabancı yatırımları ülkeye çekmeyi başarmıştır. Söz konusu dönemlerde Hırvatistan'ın ekonomik performansı oldukça iyi iken 2020'de seçim yapılmış ve Plenkovic lider seçilmiştir. Daha önce ekonomi konusunda çok iyi bir lider yerine farklı bir lider seçilmiş ve ülkede hükümete karşı güven problemi yaşanmıştır. Hem bu nedenle hemde Covid 19 sürecinin etkisiyle 2020 yılında Hırvatistan'ın performans sırası on ikinci sıraya yükselmiştir.

Kıbrıs, 2016 ve 2018 yıllarında ekonomik ve finansal performans açısından on sekiz AB ülkesi arasında birinci sırada yer almıştır. Kıbrıs 1990'lı yılların başından itibaren, sürekli bir büyüme ve genişleme süreci yaşamıştır. Genel ekonomik performans olarak ise en hızlı büyüyen Avro Bölgesi ekonomilerinden biri olarak bölgesel statüsünü korumuştur. Ekonomisini yeniden yapılandırmak ve çeşitlendirmek için alınan önlemler ve planlamalar sayesinde Kıbrıs güçlü büyüme ivmesi 2016 ve 2018 yıllarında sürdürmüştür. Nitekim Mart 2016'da, Kıbrıs ekonomik uyum programını başarıyla tamamlayarak, uluslararası övgüleri toplamıştır. Ayrıca, güçlü mali performans ve yeni büyük ölçekli projeler, ülkenin ekonomik performansı artırma hedefini sürdüren kritik başarı faktörleridir. Ülkenin coğrafi konumu, Avrupa ile Asya ve Orta Doğu ülkeleri arasında bir köprü görevi görmekte, bu nedenle Kıbrıs stratejik olarak bir iş merkezi olarak konumlandırılmaktadır. (Alpha Bank, Economic & Financial Outlook; 2018). Bu özelliğiyle birçok ülkeden özellikle de Rusya'dan yatırım çekmektedir. 2019-2020 yılları arasında Kıbrıs'ın vergi cenneti statüsünün kaldırılacağı öngörülmüş, 2021 yılında Kıbrıs'ın bu statüsü kaldırılmıştır. Bu sebeple hem Kıbrıs hem de Kıbrıs'a yatırım yapan diğer ülkeler arasında bir kaos yaşanmış bu durum ise Kıbrıs'ın son yıllardaki ekonomik performansını olumsuz yönde etkilemiştir. Covid 19 sürecinin olumsuz etkisi bu durumlar üzerine katlanınca 2019 ve 2020 yıllarında Kıbrıs'ın performans sırası sırasıyla on beş ve on altıncı sıralara yükselmiştir.

Danimarka ekonomik performansı 2020 yılında sergilemiş ve ikinci sırada yer almıştır. Danimarka'da 2019 yılında genel seçim yapılmış ve seçimi daha önceki dönem görev yapan sol lider kazanmıştır. Eskisinden daha yüksek bir oyla kazanan sol lider halk tarafından güvenilen bir isimdir. Ayrıca COVID-19 ile mücadelesinden dolayı halkın güvenini ve sevgisini kazanmıştır. Dış ticaret hacmi 2020 yılında artış göstermiştir.

Finlandiya da 2017 yılında yaşanan hükümet krizi 2018 yılının sonlarına doğru çözülmeye başlamıştır. 2019 yılında Finlandiya’da parlamento seçimleri yapılmış, istihdam artış göstermiş ve sanayileşme artmıştır. Bu durumlar ülkenin ekonomik performansını olumlu yönde etkilemiş, dana önceki yıllarda ilk sıralarda yer alamaz iken, 2019 yılında ikinci sırada yer almıştır.

Fransa 2020 yılında bir gerileme göstererek on sekiz AB ülkesi arasında on yedinci sırada yer almıştır. 2020 yılında GSYİH’da %8’lik bir azalma görülmüştür. Ekonomi bakanı bu düşüşün sebebini Covid-19 ile bağlantılı bir kriz olduğunu belirtmiştir. 2020 yılında yeni tip virüs salgının yol açtığı kriz ile ilgili hükümete karşı protestolar yapılmıştır. 2019 yılında yaşanan Sarı Yelekliler olayının 2020 yılına yansımaları da Fransa’nın ekonomik performansı üzerinde etkili olmuştur.

Almanya, 2017 yılında ekonomik performansı en düşük ülke olmuştur. Almanya’da 2017 yılında federal seçimler yapılmıştır. Bir türlü kurulamayan hükümet krizi ekonomiyi olumsuz yönde etkilemiştir. Ayrıca, 2017 yılında Türkiye-Almanya arası siyasi gerilim yaşanmıştır. 2008 krizinin Avrupa’ya geç yansımalarının da etkileri söz konusudur.

Lüksemburg ise, Genel olarak ekonomik durumu iyi bir ülkedir. AB’nin kişi başına düşen gelire göre en zengin ülkesidir. Ekonomik performansı 2016-2020 yılları arasında genel olarak iyi bir sıralamaya sahip olup, 2016 ve 2018 yıllarında sırasıyla ikinci ve üçüncü sırada yer almıştır.

Hollanda, 2017 yılında ekonomik performansında bir gerileme kaydetmiş ve on yedinci sırada yer almıştır. Ayrıca 2017 yılı yapılan grevler çokluğu sebebiyle grev yılı seçilmiştir. Bu gelişmeler Hollanda’nın ekonomisini olumsuz etkilemiştir.

Polonya, 2016 yılında on yedinci sırada, 2017 yılında ise on altıncı sırada yer almıştır. Polonya’da kriz sonrasında 2018 yılına kadar ekonomide çok bir artış görülmemiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Avrupa Birliği'ne üye ülkelerin 2016-2020 dönem aralığında ekonomik performanslarının karşılaştırılması ve ülkelerin ekonomik performanslarına göre sıralandırılması ve karşılaştırılması amaçlanmıştır.

AB'nin karşı karşıya kalmış olduğu çoklu krizlerinin, 2009 Mortgage küresel krizi ile baş göstermeye başladığı ve 2016 yılından sonra Birleşik Krallığın Avrupa Birliğinden çıkış (BREXİT) kararı ile bu sıkıntıların oldukça arttığı görülmektedir. Covid 19 küresel salgını sürecinde ise AB çoklu krizlerinin iyice alevlendiği gözlemlenmiştir. Bu nedenden dolayı araştırmada 2016-2020 dönem aralığı araştırma kapsamına alınmıştır. Bununla birlikte araştırmanın gerçekleştirildiği tarih itibarıyla, AB'ne üye yirmi yedi adet ülke içerisinde verilerine tam olarak ulaşılabilen on sekiz ülke araştırmaya dahil edilmiştir.

Çalışmada kullanılan veriler, 2016-2020 yıllarındaki araştırmaya konu olan on sekiz adet AB üye ülkesinin cari işlemler hesabı verileri, enflasyon oranları, Gayri Safi Yurt İçi Milli Hasıla, alıp satılan hisse senetlerinin toplam değerleri, bankaların sermaye yeterlilik oranları, portföy yatırımları, işlem gören şirketlerin pazar büyüklükleri ve reel efektif döviz kurları yıllık bazdaki verilerinden oluşmaktadır.

Veriler formülize edilirken ilk olarak ekonomik göstergeler birer kriter olarak alınmış ve kodlandırılmıştır. Araştırmada ülkelerin ekonomik ve finansal performans kriterlerinin ÇKKV tekniklerinden ilk olarak ENTROPİ yöntemi ile kriterlerin ağırlıkları belirlenmiş daha sonra ise COPRAS yöntemi aracılığıyla ülkeler ekonomik ve finansal performansları açısından sıralandırılmıştır.

Ülkelerin ekonomik performansları incelenirken ilk bakılan veri genellikle GSYH büyümesidir. Bu veri bir ekonominin başarısı veya başarısızlığı ile ilgili önemli bilgiler vermektedir. Bununla birlikte GSYH büyümesi ekonominin genel durumunun analiz etmek için yetersiz kalabilmektedir. COPRAS yöntemi ile AB ülkelerinin ekonomik performanslarının ölçüldüğü bu çalışmanın sonuçları bu savı doğrulamaktadır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde görüleceği üzere Cari İşlemler Dengesi kriterinin performans açısından hem GSYİH 'ya göre hem de diğer performans kriterlerine göre daha önemli olduğu görülmüştür. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; 2020, 2018 ve 2016 yıllarında entropi yöntemine göre en çok ağırlığa sahip kriter cari denge iken 2019

ve 2017 yıllarında portföy yatırımları olmuştur. Ağırlığı en düşük kriter ise 2016-2020 arası tüm yıllarda reel efektif döviz kuru olmuştur. Copras yöntemi kullanılarak elde edilen ülkelerin ekonomik performans sıralaması ise şu şekildedir: 2020 yılında ekonomik performansı en iyi ülke İspanya iken en düşük ülke Romanya, 2019 yılında ekonomik performansı en iyi ülke Hırvatistan iken en düşük ülke Çek Cumhuriyeti olmuştur. 2018 yılında ise, ekonomik performansı en iyi ülkenin Kıbrıs en düşük performansa sahip ülkenin ise Romanya olduğu görülmektedir. 2017 yılında, ekonomik performansı en iyi ülke Fransa, en düşük ülke Almanya ve son olarak 2016 yılı analizlerine göre ekonomik performansı en iyi ülke Kıbrıs, en düşük ekonomik performansa sahip ülke ise Slovakya olmuştur.

Ülkelerin ekonomik performans sıralamasının yıllara göre değişim gösterdiği görülmüştür. Avusturya'nın sırasının fazla değişim göstermediği ve Lüksemburg'un sıralamasının diğer ülkelere göre nispeten daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bazı ülkelerin ekonomik performans sıralamalarında yıllara göre ani iniş çıkışlar olduğu görülmektedir. Bu ani iniş çıkışlar belirli bazı ülkelerde ülkelerin ilgili yıllarda karşı karşıya kaldıkları bazı riskler ve ülke içerisinde gelişen bazı durumlar nedeniyle ortaya çıktığı saptanmıştır.

Sonuç olarak çok kriterli karar verme yöntemleri belli bir dönemde belli kriterler ile ekonomik performans analizlerinde oldukça çarpıcı sonuçlar verebilmektedirler. Ancak çıkarılacak önemli sonuçlarından birisi ülkelerin belli bir dönemde ekonomik başarı ve performansları ele alınırken birden fazla kriter ile durum analizi yapmak daha sağlıklı sonuçlar verebilmektedir. Bununla birlikte elde edilen sonuçlar yorumlanırken, ülkelerin kendilerine has durumlarının değerlendirilmesi ve karşı karşıya kalınan risklerinde dikkate alınması gerekmektedir. Farklı kriter ve farklı ÇKKV yöntemi kullanılarak farklı bir sıralama da elde edilebilir.

Bu çalışmadan esinlenerek farklı ülkelerin ekonomik performansları karşılaştırılabilir, söz konusu ülkeler farklı bir dönem aralığında veya farklı ÇKKV yöntemleri aracılığıyla ekonomik performansları sıralandırılabilir. Bu çalışmanın literatür yazınına katkı sağlayacağı ve özellikle de ÇKKV, ekonomik performans ve Avrupa Birliği üzerine yapılacak gelecekteki çalışmalara örnek teşkil edeceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- AB'nin Tarihçesi, *AB Türkiye Delegasyonu*, <https://www.avrupa.info.tr/tr/abn>
- Acer, A., Genç, T. ve Dinçer, S. (2020). Türkiye'de Faaliyet Gösteren Bireysel Emeklilik Şirketlerinin Performansının Entropi Ve Copras Yöntemi İle Değerlendirilmesi, *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 153-169. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1036214>
- Akcan, A. (2019). Mortgage Krizi Öncesi ve Sonrasında Enflasyon - Faiz Etkileşimi: Türkiye Örneği, *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(4), 239-244. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/anemon/article/454202>
- Aksoy, E., Ömürbek ,N. ve Karaatlı, M. (2015). Ahp Temelli Multimoora Ve Copras Yöntemi İle Türkiye Kömür İşletmeleri'nin Performans Değerlendirmesi, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 2015; 33(4): 1-28. <https://dergipark.org.tr/en/pub/huniibf/article/282515>
- Aktaş, M. (2019). AB Ülkelerinde Yükselen Popülizm, Brexit Ve Ab'nin Geleceği, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(66), 1307-9581.
- Altay, B. (2006). *Avrupa Birliği'nde Rekabet Politikaları, Türkiye Ve Avrupa Birliği'nin İhracatta Rekabet Gücünün Ölçülmesi*, (Doktora tezi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi). YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Arı, G. (2017). *Uluslararası İşletmecilik*, 8. Baskı, 1-432. Nobel Yayınları.
- Arslan, R. (2018). *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Karşılaştırılması ve Bütünleştirilmesi: Oecd Verileri Üzerine Bir Uygulama*, Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı.
- Ayçin, E. ve Güçlü, P. (2020). Bist Ticaret Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Finansal Performanslarının Entropi ve Mairca Yöntemleri ile Değerlendirilmesi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. (85) 287-312. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mufad/article/673739>
- Bağcı, H. ve Caba, N. (2018). Entropi Ve Copras Yöntemleri Kullanılarak Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıklarının Nakit Düzeylerinin Kıyaslanması, *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi*, 7(5), 64-83. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/itobiad/article/463778>
- Başoğlu, Ü. (2000). Finansal Serbestleşme ve Uluslararası Portföy Yatırımları, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(4), 87-99. https://www.ekinkitap.com/finans-teori-kuram-uygulama-ufuk-basoglu?srsitid=AfmBOorgayxQ0faouaiZST1trLkVyPiTRkrLyBtj4-i_LtMzi3UNZB4v
- Beşgür, C. ve Utkulu, U. (2019). Esnek Entegrasyon Temelinde Avrupa Birliği'nin Geleceği ve Türkiye'nin Yeri: Muhtemel Senaryolar, *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 18(2), 325-364. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/934948>
- Beşkaya, A. ve Manan, Ö. (2009). Ekonomik Özgürlükler ve Demokrasi ile Ekonomik Performans Arasındaki İlişkinin Zaman Serileri İle Analizi: Türkiye Örneği, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(10), 47-76. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijmeh/issue/54831/750687>
- Bilici, N. (2005). *Türkiye – AB İlişkileri (Genel Bilgiler, İktisadi ve Mali Konular, Vergilendirme)*, 2. Basım. Seçkin Yayınları.
- Büberkökü, Ö. (2021). Reel Efektif Döviz Kurları ile Reel Petrol Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi, *İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(26), 291-313.

- Bütüner, S. (2007). *Avrupa Birliği Sağlık Politikaları ve Avrupa Birliği'ne Üyelik Sürecinde Gerçekleştirilen Uyum Mevzuatlarının Aday Ülkelerin Sağlık Sistemleri Üzerindeki Etkileri*. (Yüksek Lisans tezi), Marmara Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Büyüközkan, G. ve Feyzioğlu, O. (2008). Evaluation of Suppliers' Environmental Management Performances by a Fuzzy Compromise Ranking Technique, *Journal of Multiple-Valued Logic and Soft Computing*, 14(3-5), 309-324.
- Büyüközkan, G. ve Ruan, D. (2008). Evaluation of Software Development Projects Using Fuzzy Multi-Criteria Decision Approach, *Mathematics and Computers in Simulations*, (5-6), 464-475.
- Cengiz, D. (2012). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri Üzerine Karşılaştırmalı Analiz. *Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 5-7.
- Çakır, E. ve Can, M. (2019). Best-Worst Yöntemine Dayalı ARAS Yöntemi ile Dış Kaynak Kullanım Tercihinin Belirlenmesi: Turizm Sektöründe Bir Uygulama, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(3), 1273-1300. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ataunisobil/issue/49603/635747>
- Çelebi, K. ve Kahrman, H. (2011). Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye'de Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Vergi Teşvikleri ve Bunların Karşılaştırmalı Analizi, *Maliye Dergisi*, (161), 33-62.
- Çelik, O. (2005). Avrupa Birliği'nde Sermaye Piyasalarının Entegrasyonu ve Muhasebe Uygulamalarının Uyumlaştırılması Süreci: Türkiye'nin Uyumlaştırma Sürecindeki Konumu, *SBF Dergisi*, 60(1), 89-119.
- Çelik, O. (2007). Avrupa Birliği'nde Sermaye Piyasalarının Entegrasyonu ve Muhasebe Uygulamalarının Uyumlaştırılması Süreci: Türkiye'nin Uyumlaştırma Sürecindeki Konumu, *SBF Dergisi*, 60(1), 90-119.
- Destebaşı, A. (2018). Enflasyon ve Faiz İlişkisi Üzerine İslamiyet Açısından Bir Değerlendirme, *Enderun Dergisi*, 2(1), 32-37. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/@aysenurdestebasiabbas>
- Duman, Y. (2017). Türkiye'de Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki, *Sakarya İktisat Dergisi*, 6(4), 12-28. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sid/issue/33172/369207>
- Eğilmez, M. (2014). *Makroekonomi*, 6.Baskı, 1-141. Remzi Kitabevi.
- Emekli, G. (2006). Avrupa Birliği'nde Turizm Politikaları ve Türkiye'de Kültürel Turizm, *Ege Coğrafya Dergisi*, 14(2005), 99-107.
- Erarslan, C. ve Timurtaş, E. (2015). Avrupa Borç Krizinin Seçilmiş Ülke Örnekleri Üzerindeki Etkileri, *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 1(2), 17-54.
- Ercan, M. (2011). Avrupa Birliği'nin Enerji Politikasında Türkiye'nin Önemi, *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, (25), 1-11.
- Erdem, E. ve Ulucak, R. (2014). Avrupa Birliğinde Parasal Süreç ve Euro Krizi, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 19-42. <https://kutuphane.dogus.edu.tr/mvt/pdf.php?pdf=0018142&lng=1>
- Ersöz, F. ve Kabak, M. (2010). Savunma Sanayi Uygulamalarında Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Literatür Araştırması, *Savunma Bilimleri Dergisi*, 9(1), 97-125. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/khosbd/issue/19228/204327>
- Ertuğrul, İ. ve Karakaşoğlu, N. (2008). Banka Şube Performanslarının Vikor Yöntemi ile Değerlendirilmesi, *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 20(1), 19-28.

- Ertuğrul, İ. ve Öztaş, T. (2018). Kümeleme Analizi ile Büyükşehir Belediyelerinin Bütçe Performansı Benzerliklerinin Değerlendirilmesi, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 10(2), 1309-8020.
- Eş, A. (2008). *Sürdürülebilirlik ve Firma Düzeyinde Sürdürülebilirlik Performans Ölçümü*, (Yüksek Lisans Tezi), Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=UbBShnlhJoWp9rXxej2PZg&no=Lg5L6oZu3cjpDjbnIZOww>
- European Commission. (2005, 2006, 2020), https://commission.europa.eu/index_en
- European Council. (2020), <https://www.consilium.europa.eu/en/european-council/>
- Euro Treaties. (2004), https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/principles-and-values/founding-agreements_en
- Ferhatoğlu, E. (2003). Avrupa Birliği'nde Ortak Çevre Politikası Çerçevesinde Çevre Vergileri, *E-Yaklaşım*, (3), 1-7.
- Genç, T. (2012). *Çok Ölçütlü Performans Değerlendirme Teknikleri ve Türkiye'nin Ekonomik Performansının Avrupa Birliği Üye Ülkeleri ile Karşılaştırılması*, (Doktora tezi), Marmara Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Göcen, S. (2017). Türkiye'nin 1990-2015 Dönemindeki Ekonomik Performansı Üzerine Bir Değerlendirme, *Marmara İktisat Dergisi*, 1(1), 61-76. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/khosbd/issue/19228/204327>
- Gündoğan, N. (1999). Genç İşsizliği ve Avrupa Birliğine Üye Ülkelerde Uygulanan Genç İstihdam Politikaları, *SBE Dergisi*, 54(1), 64-79. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/khosbd/issue/19228/204327>
- Güneş, M. ve Umarusman, N. (2003). Bulanık Amaç Programlama Yardımı ile Optimum Kaynak Tahsisatı: Yüksek Eğitim Sistemi Uygulaması, *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 9(3), 343-347.
- Güney, P. ve Akbay, O. (2008). Avrupa Birliği'nin Sanayi Politikası Ve Türk Sanayisine Etkileri, *Zkü Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(7), 147-162. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/khosbd/issue/19228/204327>
- Güngör, Y. ve Çemberlitaş, İ. (2022). Ekonomik, Siyasi Faktörler ve Covid-19'un Turizm Firmalarının Finansal Performanslarına Etkisi, *Dicle Üniversitesi SBE Dergisi*, 22(29), 122-143. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/khosbd/issue/19228/204327>
- İktisadi Kalkınma Vakfı. *AB/Tarihçe*, https://www.ikv.org.tr/ikv.asp?ust_id=3&id=28
- Kahreman, Y. (2024). D8 Ülkelerinin Ekonomik Performanslarının Critic/ Lopcow-CoCoSo Modeli İle Değerlendirilmesi, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(1), 534-559.
- Karabulut, K. ve Ersungur, M., Polat, Ö. (2008). Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye'nin Ekonomik Performanslarının Karşılaştırılması: Veri Zarflama Analizi, *İİBF Dergisi*, 22(1), 1-11. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/khosbd/issue/19228/204327>
- Karaş, G. ve Karaş, E. (2017). Reel Etkif Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişki: Türkiye Özelinde Ekonometrik Bir Değerlendirme, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10. Özel Sayı, 27-46. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/khosbd/issue/19228/204327>
- Karataş, K. ve Başçılar, M., Taşci, A. (2019). Türkiye-Avrupa Birliği İlişkilerinin Etkileri Bağlamında Türkiye Sosyal Politikasının Değişimi, *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 196-218.

- Karhan, G. (2019). Portföy Yatırımları İçin Finansal Gelişme Mi Yoksa Finansal İstikrar Mı?, *AVRASYA Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(16), 399-413.
- Karluk, R. (1996). Avrupa Birliği ve Türkiye, *İMKB Yayınları*, 1-717.
- Kayhalıoğlu, A. (2014). *Küresel Krizin Nedenleri ve Avrupa Birliği Ülkeleri Üzerindeki Ekonomik Etkileri: İtalya, Yunanistan ve İspanya Örneği*. (Yüksek Lisans tezi), Afyon Kocatepe Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Keskin, H. (2006). *Stratejik Açısından Avrupa Birliği Enerji Politikası ve Uluslararası Güvenlik Sisteminin Etkisi*, (Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Kokou, A. (2017). *Bankaların Karlılık ve Sermaye Yeterliliğini Etkileyen Faktörlerin Analizi: Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliği Bankacılık Sektörü Uygulaması*. (Doktora tezi), Akdeniz Üniversitesi. YÖK Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Korap, L. ve Dikilitaş, S. (2019). Türkiye Ekonomisindeki Enflasyonist Yapının Değerlendirilmesine Yönelik Ekonometrik Bir Uygulama, *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 19(37), 2148 – 3043. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/705824>
- Kılıç, M. (2020). Portföy Yatırımları ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Yeni Sanayileşen Ülkeler Örneği, *ASEAD*, 7(8), 44-55.
- Kıraç, S. ve İlhan, B. (2010). Avrupa Birliği Oluşum Süreci ve Ortak Politikalar, *Milli Eğitim*, (188), 191-201. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/milliegitim/issue/36196/407010>
- Kiper, S. (2013). Euro Bölgesi Krizi ve Euro'dan Ayrılma Süreci, *Akademik Bakış Dergisi*, (35), 1-17. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/milliegitim/issue/36196/407010>
- Liu, H. ve Yan, T. (2007). Bidding-Evaluation of Construction Projects Based on VIKOR Method, *Proceedings of the IEEE International Conference on Automation and Logistics, Jinan, China*.
- Meriç, M. ve Atsan, E. (2013). Gelişmiş Ülkelerde Ve Avrupa Birliği'nde Borç Krizinin Etkileri ve Çözüm Yolları, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(3), 148-166. <https://dergipark.org.tr/en/pub/usaksosbil/issue/21641/232616>
- Methibay, Y. (1996), Avrupa Topluluğu'nda Vergi Uyumlaştırması ve Türk Kurumlar Vergisi. *Turhan Kitabevi*, s. 531.
- Opricovic, S. ve Tzeng, G.H. (2007). Extended VIKOR Method in Comparison with Other Outranking Methods, *European Journal of Operational Research*, 178, 514-529.
- Orakçı, E. ve Özdemir, A. (2017). Telafi Edici Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Türkiye ve AB Ülkelerinin İnsani Gelişmişlik Düzeylerinin Belirlenmesi, *AKÜ İİBF Dergisi*, 29(1), 61-74. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1107340>
- Ömürbek, V., Aksoy, E. ve Akçakanat, Ö. (2017). Bankaların Sürdürülebilirlik Performanslarının Aras, Moosra ve Copras Yöntemleri İle Değerlendirilmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyon Dergisi*, 8(19), 17-32.
- Özbek, A. ve Demirkol, İ. (2019). Avrupa Birliği Ülkeleri ile Türkiye'nin Ekonomik Göstergelerinin Karşılaştırılması, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 26(1), 71-91.
- Özbek, A. ve Erol, E. (2016). Copras ve Moora Yöntemlerinin Depo Yeri Seçim Problemine Uygulanması, *Jebpur*, 2(1), 23-42.
- Özden, Ü. (2011). Faktör Analizi ve Veri Zarflama Analizi İle AB'ye Üye Ve Seçilmiş Bazı Ülkelerin Karşılaştırmalı Analizi, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 127-145. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1107340>

- Özgen, C. (2016). Avrupa Birliği Ortak Güvenlik Ve Savunma Politikası'nda İlk Çatlak: Libya Krizi, *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 6 (15), 143-176 .
- Paul, D., Agarwal, P.K. ve Chakraborty, S. (2016). Performance Appraisal of Indian State Police Forces Using ARAS Method, *Management Science Letters*, 6, 361– 372.
- Parlakıyıldız, M. (2015). Makro Ekonomik ve Politik İstikrarsızlığın Ekonomik Performans Üzerine Etkisi: Latin Amerika Örneği, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 19(2), 1-11. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deuiibfd/article/513659>
- Reis, G. ve Kötüoğlu, R. (2016). Türk Bankacılık Sektörünün Sermaye Yeterliliği Davranışı, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(3), 101-110. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yead/article/261597>.
- Saatçioğlu, C. ve Çelikok, K. (2017). Avrupa Birliği Ortak Ulaştırma Politikası Çerçevesinde Türkiye'de Uygulanan Ulaştırma Politikalarının Değerlendirilmesi, *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 5(2), 2147-8045.
- Sakarya, Ş. ve Gürsoy, M. (2021). Bist Bankacılık Endeksi'nde Yer Alan Bankaların Finansal Perb formanslarının Entropi Tabanlı Copras ve Aras Yöntemleri ile Değerlendirilmesi, *Research of Financial Economic And Social Studies*, 6(4), 806-819. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/fesa/article/1000264>
- Seyidoğlu, H. (1991). *Uluslararası İktisat*, Güzem Yayınları.
- Shariati, S., Chamzini, A.Y., Salsani, A. ve Tamosaitiene, J. (2014). Proposing a New Model for Waste Dump Site Selection: Case Study of Ayerma Phosphate Mine, *İnzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 25(4), 410–419.
- Sliogeriene, J., Turskis, Z. ve Streimikiene, D. (2013). Analysis and Choice of Energy Generation Technologies: The Multiple Criteria Assessment on The Case Study of Lithuania, *Energy Procedia*, 32, 11-20.
- Şahin, C. ve Öztel, A. (2017). Ülkelerin Yaşanabilirlik Düzeylerinin Copras Yöntemiyle Karşılaştırmalı Analizi: Brics Ülkeleri Ve Türkiye, *Usobed Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal Ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 1(1), 75-84.,
- Şahin, D. ve Durmuş, S. (2019). Türkiye'de Reel Efektif Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 210-223.
- Şarkgüneşi, A. ve Miser, H. (2019). Pazar Büyüklüğü Etkisi Ve Endüstri İçi Ticaret İlişkisi: Oecd Ülkeleri İçin Sektörel Panel Veri Analizi, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 54, 392-416. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/erciyesiibd/article/589455>
- Tamosaitiene, J. ve Zavadskas, E.K. (2013). The Multi-Stage Decision Making System for Complicated Problems, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 82, 215– 219.
- Tatoğlu, F. (2009). Reel Efektif Döviz Kurunun Durağanlığının Yapısal Kırılmalı Panel Birim Kök Testleri Kullanılarak Sınanması, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10 (2), 310-323.
- T.C. AB BAKANLIĞI. *AB'ye Genel Bakış*, No(2), https://www.ab.gov.tr/files/rehber/02_rehber.pdf
- T.C. DIŞ İŞLERİ BAKANLIĞI/AB BAŞKANLIĞI. (2021). *Bir Bakışta AB*, <https://www.ab.gov.tr/>
- Togan, S. ve Berument, H. (2011), Cari İşlemler Dengesi, Sermaye Hareketleri ve Krediler, *Bankacılar Dergisi*, Sayı 78, 3-21. https://www.researchgate.net/publication/304989747_Cari_Islemler_Dengesi_Sermaye_Hareketleri_ve_Krediler

- Tong, L.I., Chen, C.C. ve Wang, C.H. (2007). Optimization of Multi-Response Processes Using the VIKOR Method, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 31, 1049–1057.
- Tuzcu, G. (2002). Avrupa Birliğine Geçiş Sürecinde Türk Eğitim Planlaması, *Milli Eğitim Dergisi*, 156 s.
- Urfalıoğlu, F. ve Genç, T. (2013). Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri İle Türkiye'nin Ekonomik Performansının Avrupa Birliği Üye Ülkeleri ile Karşılaştırılması, *İ.İ.B. Dergisi*, 35(2), 329-360. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/muiibd/article/4376>
- Uygurtürk H. ve Soylu, N. (2016). Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarının Likidite ve Karlılık Performanslarının Copras Yöntemi İle Analiz, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 638-650.
- Ülger, İ. (2005). *Avrupa Birliği'nin ABC'si*, Sinemiş Yayınevi.
- Yalçınır, S. (2006). Soğuk Savaş Sonrası Uluslararası Terörizmin Dönüşümü ve Terörizmle Mücadele, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 99-119.
- Yalçınkaya, Ö. ve Temelli, F. (2014). Ekonomik Büyüme ile Cari İşlemler Dengesi Arasındaki İlişki: Brics Ve Mint (1992-2013), *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(4), 201-224. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduibfd/article/222644>
- Yıldırım, B.F. (2015). Çok Kriterli Karar Verme Problemlerinde ARAS Yöntemi, *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(9), 285-296. https://www.kafkas.edu.tr/dosyalar/iibfdergi/file/09/15_.pdf
- Yıldırım, U. (2021). Covid-19 Pandemisinin Dış Ticaret Üzerine Etkisi: İstatistiksel Bir Yaklaşım, *Fiscaoeconomia*, 1(16), 280-295.
- Yılmaz, Ö. ve Kaya, V. (2010) Genişleme Sürecindeki Avrupa Birliği: Ekonomik Performansa Dayalı Kümeleme Analizi, 362-376.
- Yıldırım K. ve Özer M. (2013). *Makro İktisat*, s. 1-233. Anadolu Üniversitesi.
- Yıldız, F. (2013). Avrupa Birliği Enerji Politikaları ve Enerji Arz Güvenliği Arayışları, *İnsan ve Toplum*, 3(5), 159-181.
- Yiğit, H. ve Açıkalın S. (2019). Türkiye'de Cari İşlemler Açığı: Nedenler ve Çözüm Önerileri, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 323-340.
- Yorkan, A. (2009). Avrupa Birliği'nin Enerji Politikası ve Türkiye'ye Etkileri, *Bilge Strateji*, 1(1), 24-39.
- Zavadskas, E.K. ve Turskis, Z. (2010). A New Additive Ratio Assessment (ARAS) Method in Multicriteria Decision-Making, *Technological and economic development of Economy Baltic Journal on Sustainability*, 16(2), 159–172.
- Zolfani, S. ve Bahrami, M. (2013). Swara-Copras Yaklaşımına Dayalı Olarak Yüksek Teknolojili Endüstrilerde Yatırıma Öncelik Verilmesi, *Ekonominin Teknolojik ve Ekonomik Gelişimi*, 20(3), 534-553.