



Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü / Gümrük İşletme Ana Bilim Dalı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

# BÖLGESEL KAPSAMLI EKONOMİK ORTAKLIK (RCEP): ÜYE ÜLKELER ARASINDAKİ TİCARİ İLİŞKİLERİN KOMPLEKS AĞ ANALİZİ YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Mervin YALÇINKAYA

Danışman  
Dr. Öğr. Üyesi Fatma Gül ALTIN

**T.C.**  
**BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**GÜMRÜK İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**BÖLGESEL KAPSAMLI EKONOMİK ORTAKLIK (RCEP):**  
**ÜYE ÜLKELER ARASINDAKİ TİCARİ**  
**İLİŞKİLERİN KOMPLEKS AĞ ANALİZİ YÖNTEMİ İLE**  
**DEĞERLENDİRİLMESİ**

**MERVİN YALÇINKAYA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**

**DR. ÖĞR. ÜYESİ FATMA GÜL ALTIN**

**Üye: Dr. Öğr. Üyesi Hakan TUNÇ**

**Üye: Doç. Dr. Halil ÖZEKİCİOĞLU**

**BURDUR-2023**

**T.C.**  
**BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**GÜMRÜK İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**ETİK BEYAN**

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'ne göre hazırlamış olduğum “Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklık Üye Ülkeleri Arasındaki Ticari İlişkilerin Kompleks Ağ Analizi Yöntemi ile Değerlendirilmesi” adlı tezin hazırlanması sürecinde akademik ve etik kuralları ihlal etmediğimi, tezimin özgün olduğunu, başvurduğum kaynakları metin içinde, dipnotlarda ve kaynakçada eksiksiz ve bilimsel kurallara uygun olarak gösterdiğimi taahhüt ederim.

Mervin YALÇINKAYA

Tarih ve İmza

## ÖN SÖZ

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve deneyimleri ile yol gösterici ve destek olan çalışmama katkı sunan değerli danışman hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Fatma Gül ALTIN'a sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım. Tezimin yazımında yardımlarını esirgemeyen Halil ÖZEKİCİOĞLU hocama teşekkürlerimi sunarım

Tez çalışmam boyunca yardımını hiç esirgemeyen Taner FİLİZ hocama sonsuz teşekkürler ederim.

Arkadaşlarım Sevim YÜCEL ve Muhammet ÖZLER' e tez sürecimde manevi destekleriyle yanımda ve yakınımda olarak beni yalnız bırakmadıkları için en içten teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim hayatım boyunca maddi ve manevi destekleriyle hep yanımda olan aileme sonsuz teşekkürler ederim.

*(YALÇINKAYA, Mervin, Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklık (RCEP): Üye Ülkeleri Arasındaki Ticari İlişkilerin Kompleks Ağ Analizi Yöntemi İle Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Burdur, 2023)*

## ÖZET

Globalleşen dünya ile birlikte ticaret ağları yoğunlaşmış ve bu da beraberinde çeşitli ekonomik entegrasyon çalışmalarını gündeme getirmiştir. Son zamanlarda ticari faaliyetlerini ve hakimiyetlerini genişletmek isteyen ülkeler, küresel rekabetin bir sonucu olan serbest ticaret anlaşmalarını etkin bir şekilde kullanmaktadır. Serbest ticaret anlaşmaları taraflar için ticareti kolaylaştırıcı ve refah düzeyini arttıran etkiler yaratmaktadır. Çin'in de aralarında bulunduğu 15 ülkenin taraf olduğu dev bir serbest ticaret anlaşması olan Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklık (RCEP) olarak adlandırılan anlaşma 2020 yılında imzalanmıştır. RCEP Anlaşması GSYİH ve ticaret hacmi açısından dünyanın en büyük serbest ticaret anlaşmasıdır.

Bu çalışmada RCEP Anlaşmasının imzalanma süreci, anlaşmanın kapsamı ve dünya ticareti için önemi incelenmiştir. RCEP Anlaşması'na taraf olan ülkelerin ekonomik görünümleri ve temel ekonomik göstergeleri incelenmiş ve ticaret verileri paylaşılmıştır. RCEP ülkelerinin 2012 ve 2021 yılları arasındaki ticaret verileri kompleks ağ analizi yöntemiyle Ucinet programı kullanılarak analiz edilmiş, Gephi programıyla ticaret ağları görselleştirilmiştir. Ağ analizi yoluyla, ağdaki farklı ülkelerin konumunu ve önemini yorumlamak için merkezilik, otorite, ego-ağ boyutları, bağlantı sayıları, ağ yoğunluğu ve özvektör merkeziliği gibi çeşitli ölçümler kullanılmıştır. Analizler sonucunda; RCEP ülkelerinin aralarında yapılan ticarete merkez ve otorite konumunda olan ülkenin tüm yıllar için Çin olduğu; Çin'in bu yıllar boyunca en büyük ticaret ortakları olan Japonya ve Güney Kore ile ticari bağlantılarını benzer yoğunlukta sürdürdüğü; Çin, Japonya ve Güney Kore dışında grup içinde bağlantı sayılarının fazlalığı ve yoğunluğu ile en fazla dikkat çeken ülkelerin Avustralya, Singapur, Endonezya, Malezya, Tayland ve Vietnam olduğu, Vietnam'ın bu süreçte ticaretindeki gelişmeyle öne çıktığı görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** *RCEP, Kompleks Ağ Analizi, Uluslararası Ticaret, Serbest Ticaret Anlaşmaları*

*YALÇINKAYA, Mervin, Evaluation of the Commercial Relations between the Member States of the Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP): Using Complex Network Analysis Method, Master's Thesis, Burdur, 2023)*

## **ABSTRACT**

With the globalization of the world, trade networks have intensified and this has brought various economic integration studies to the agenda. Recently, countries that want to expand their commercial activities and dominance effectively use free trade agreements, which are a result of global competition. Free trade agreements create effects that facilitate trade and increase the level of welfare for the parties. The agreement called the Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP), which is a giant free trade agreement to which 15 countries, including China, is a party, was signed in 2020. The RCEP Agreement is the world's largest free trade agreement in terms of GDP and trade volume.

In the study, the signing process of the RCEP Agreement, the scope of the agreement and its importance for world trade were examined. The economic outlook and basic economic indicators of the countries that are party to the RCEP Agreement were examined and trade data were shared. The trade data of RCEP countries between 2012 and 2021 were analyzed using the complex network analysis method using the Ucinet program, and the trade networks were visualized with the Gephi program. Through network analysis, various metrics such as centrality, authority, ego-network dimensions, link counts, network density, and eigenvector centrality are used to interpret the position and importance of different countries in the network. As a result of the analysis; The country that is the center and authority in the trade between RCEP countries is China for all years; During these years, China maintained its trade relations with Japan and South Korea, which were its biggest trading partners, with a similar intensity; Apart from China, Japan and South Korea, it is seen that the countries that attract the most attention with the abundance and density of connections within the group are Australia, Singapore, Indonesia, Malaysia, Thailand and Vietnam, and Vietnam stands out with the development in its trade in this process.

**Keywords:** *RCEP, Complex Network Analysis, International Trade, Free Trade Agreements*

## İÇİNDEKİLER

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| ETİK BEYAN.....          | i   |
| ÖN SÖZ.....              | ii  |
| ÖZET.....                | iii |
| ABSTRACT .....           | iv  |
| İÇİNDEKİLER .....        | v   |
| TABLolar DİZİNİ .....    | ix  |
| ŞEKİLLER DİZİNİ .....    | x   |
| KISALTMALAR DİZİNİ ..... | xi  |
| GİRİŞ .....              | 1   |

## BİRİNCİ BÖLÜM

### RCEP (THE REGIONAL COMPREHENSİVE ECONOMIC PARTNERSHIP) ANLAŞMASI GENEL VE EKONOMİK DEĞERLENDİRME

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1. Ekonomik Entegrasyonlar .....                                              | 3  |
| 1.2. Serbest Ticaret Anlaşmaları .....                                          | 4  |
| 1. 3. RCEP Anlaşmasının İmzalanma Süreci .....                                  | 6  |
| 1. 4. RCEP Anlaşmasının Kapsamı .....                                           | 8  |
| - Başlangıç Hükümleri ve Genel Tanımlar .....                                   | 8  |
| - Mal Ticareti .....                                                            | 8  |
| - Menşe Kuralları .....                                                         | 9  |
| - Gümrük Prosedürleri ve Ticaretin Kolaylaştırılması .....                      | 10 |
| - Hijyen ve Bitki Sağlığı Tedbirleri .....                                      | 10 |
| - Standartlar, Teknik Düzenlemeler ve Uygunluk Değerlendirme Prosedürleri ..... | 11 |
| - Ticaret Çözümleri .....                                                       | 11 |
| - Hizmet Ticareti .....                                                         | 11 |
| - Kişilerin Geçici Dolaşımı .....                                               | 13 |
| - Yatırım .....                                                                 | 13 |
| - Fikri Mülkiyet .....                                                          | 13 |
| - Elektronik Ticaret .....                                                      | 14 |

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| - Rekabet .....                                 | 14 |
| - Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler (KOBİ) ..... | 14 |
| - Ekonomik ve Teknik İş Birliği .....           | 14 |
| - Kamu Alımları .....                           | 15 |
| - Genel Hükümler ve İstisnalar .....            | 15 |
| - Kurumsal Hükümler .....                       | 15 |
| - Anlaşmazlıkların Çözümü .....                 | 16 |
| - Son Hükümler .....                            | 16 |
| 1.5. RCEP Ülkeleri .....                        | 17 |
| 1.5.1. Avustralya .....                         | 17 |
| 1.5.2. Brunei .....                             | 18 |
| 1.5.3. Çin .....                                | 20 |
| 1.5.4. Endonezya .....                          | 21 |
| 1.5.5. Filipinler .....                         | 23 |
| 1.5.6. Güney Kore .....                         | 24 |
| 1.5.7. Japonya .....                            | 26 |
| 1.5.8. Kamboçya .....                           | 27 |
| 1.5.9. Laos .....                               | 29 |
| 1.5.10. Malezya .....                           | 30 |
| 1.5.11. Myanmar .....                           | 32 |
| 1.5.12. Singapur .....                          | 33 |
| 1.5.13. Tayland .....                           | 34 |
| 1.5.14. Vietnam .....                           | 36 |
| 1.5.15. Yeni Zelanda .....                      | 37 |
| 1.6. RCEP Ülkeleri ve Türkiye İlişkisi .....    | 38 |

## İKİNCİ BÖLÜM

### AĞ BİLİMİ VE KOMPLEKS AĞ ANALİZİ

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 2.1. Ağ Analizinin Tarihsel Gelişimi ..... | 40 |
| 2.2. Temel Kavramlar ve Tanımlar .....     | 42 |
| 2.2.1. Çizge Kuramı .....                  | 42 |
| 2.2.2. Karmaşıklık .....                   | 43 |
| 2.2.3. Komşuluk Matrisi .....              | 44 |



|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 2.3. Kompleks Ağ Analizi .....                               | 44 |
| 2.4. Kompleks Ağ Analizinde Kullanılan Ölçütler .....        | 46 |
| 2.4.1. Yoğunluk .....                                        | 46 |
| 2.4.2. Patika, En kısa Patika ve Ortalama Yol Uzunluğu ..... | 46 |
| 2.4.3. Derece, Derece Dağılımı ve Ortalama Derece.....       | 47 |
| 2.4.4. Merkezilik .....                                      | 48 |
| 2.4.5. Kümeleşme .....                                       | 50 |
| 2.5. Kompleks Ağların Oluşum Modelleri .....                 | 51 |
| 2.5.1. Düzenli Ağlar.....                                    | 51 |
| 2.5.2. Rassal Ağ Modeli .....                                | 51 |
| 2.5.3. Küçük Dünya Ağ Modeli.....                            | 52 |
| 2.5.4. Ölçeksiz Ağ Modeli .....                              | 52 |
| 2.6. Uluslararası Ticaret Ağları .....                       | 54 |

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BÖLGESEL KAPSAMLI EKONOMİK ORTAKLIK ANLAŞMASININ KOMPLEKS AĞ ANALİZİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| 3.1. Literatür Taraması .....             | 55        |
| 3. 2. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....    | 60        |
| 3. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları .....   | 61        |
| 3. 4. Araştırmanın Yöntemi .....          | 61        |
| 3. 5. Verilerin Toplanması.....           | 62        |
| 3. 6. Uygulama ve Bulgular.....           | 62        |
| <b>SONUÇ.....</b>                         | <b>74</b> |
| <b>KAYNAKÇA .....</b>                     | <b>79</b> |
| <b>EKLER.....</b>                         | <b>86</b> |
| EK-1 2012 RCEP İhracat Veri Matrisi.....  | 87        |
| EK-2 2013 RCEP İhracat Veri Matrisi.....  | 87        |
| EK-3 2014 RCEP İhracat Veri Matrisi.....  | 88        |
| EK-4 2015 RCEP İhracat Veri Matrisi ..... | 88        |
| EK-5 2016 RCEP İhracat Veri Matrisi.....  | 89        |
| EK-6 2017 RCEP İhracat Veri Matrisi.....  | 89        |

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| EK-7 2018 RCEP İhracat Veri Matrisi..... | 90        |
| EK-8 RCEP İhracat Veri Matrisi.....      | 90        |
| EK-9 2020 RCEP İhracat Veri Matrisi..... | 91        |
| EK-10 RCEP İhracat Veri Matrisi.....     | 91        |
| <b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>                     | <b>92</b> |



## TABLÖLAR DİZİNİ

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 1: RCEP İhracat Verileri (\$)                                          | 7  |
| Tablo 2. Avustralya 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri..... | 17 |
| Tablo 3. Brunei 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri.....     | 19 |
| Tablo 4. Çin 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri.....        | 21 |
| Tablo 5. Endonezya 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri.....  | 22 |
| Tablo 6. Filipinler 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri..... | 23 |
| Tablo 7. Güney Kore 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri...   | 24 |
| Tablo 8. Japonya 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri .....   | 26 |
| Tablo 9. Kamboçya 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri .....  | 28 |
| Tablo 10. Laos 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri.....      | 29 |
| Tablo 11. Malezya 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri.....   | 31 |
| Tablo 12. Myanmar 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri.....   | 32 |
| Tablo 13. Singapur 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri ..... | 33 |
| Tablo 14. Tayland 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri.....   | 35 |
| Tablo 15. Vietnam 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri.....   | 36 |
| Tablo 16. Yeni Zelanda 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri   | 37 |
| Tablo 17: Türkiye'nin RCEP Ülkelerine İhracatı (\$)                          | 39 |
| Tablo 18. RCEP Ülkeleri Temel Ego Ağı Göstergesi (2012)                      | 66 |
| Tablo 19. RCEP Ülkeleri Temel Ego Ağı Göstergesi (2015)                      | 67 |
| Tablo 20. RCEP Ülkeleri Temel Ego Ağı Göstergesi (2018)                      | 67 |
| Tablo 21. RCEP Ülkeleri Temel Ego Ağı Göstergesi (2021)                      | 68 |
| Tablo 22. RCEP Ülkeleri Derece Merkezliği Ölçümleri (2012-2015)              | 68 |
| Tablo 23. RCEP Ülkeleri Derece Merkezliği Ölçümleri (2015-2018)              | 69 |
| Tablo 24. RCEP Ülkeleri Derece Merkezliği Ölçümleri (2018-2021)              | 70 |
| Tablo 25. RCEP Ülkeleri Odak ve Otorite Merkezliği Ölçümleri (2012-2015)     | 71 |
| Tablo 26. RCEP Ülkeleri Odak ve Otorite Merkezliği Ölçümleri (2015-2018)     | 71 |
| Tablo 27. RCEP Ülkeleri Odak ve Otorite Merkezliği Ölçümleri (2018-2021)     | 72 |
| Tablo 28. RCEP Ülkeleri Özvektör Değerleri (2012-2015-2018-2021)             | 73 |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 1. Avustralya 2019-2021 Ticari Verileri (Milyar ABD Doları) ..... | 18 |
| Şekil 2. Brunei 2019-2021 Ticari Verileri (Milyar ABD Doları) .....     | 20 |
| Şekil 3. Çin 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları).....            | 21 |
| Şekil 4. Endonezya 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları).....      | 22 |
| Şekil 5. Filipinler 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları).....     | 24 |
| Şekil 6. Güney Kore 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları).....     | 25 |
| Şekil 7. Japonya 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları) .....       | 27 |
| Şekil 8. Kamboçya 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları) .....      | 28 |
| Şekil 9. Laos 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları).....           | 30 |
| Şekil 10. Malezya 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları).....       | 31 |
| Şekil 11. Myanmar 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları) .....      | 33 |
| Şekil 12. Singapur 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları) .....     | 34 |
| Şekil 13. Tayland 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları).....       | 35 |
| Şekil 14. Vietnam 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları) .....      | 37 |
| Şekil 15. Yeni Zelanda 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları) ..... | 38 |
| Şekil 16. Königsberg Köprüleri.....                                     | 41 |
| Şekil 17. Çizge Örnekleri .....                                         | 42 |
| Şekil 18. Komşuluk Matrisi Gösterimi .....                              | 44 |
| Şekil 19. Moreno'nun Sosyogramı.....                                    | 45 |
| Şekil 20. Rassal Ağ Modeli .....                                        | 52 |
| Şekil 21. Ölçeksiz Ağ Modeli .....                                      | 53 |
| Şekil 22. 2012 Yılı Ağ Yapısı .....                                     | 64 |
| Şekil 23. 2015 Yılı Ağ Yapısı .....                                     | 64 |
| Şekil 24. 2018 Yılı Ağ Yapısı.....                                      | 60 |
| Şekil 25. 2021 Yılı Ağ Yapısı .....                                     | 65 |

## KISALTMALAR DİZİNİ

|         |                                                                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AANZFTA | : ASEAN-Australia-New Zealand Free Trade Area (Avustralya-Yeni Zelanda Serbest Ticaret Alanı)                                          |
| AB      | : Avrupa Birliği                                                                                                                       |
| ABD     | : Amerika Birleşik Devletleri                                                                                                          |
| ACFTA   | : ASEAN-China Free Trade Area (ASEAN-Çin Serbest Ticaret Alanı)                                                                        |
| AEC     | : ASEAN Economic Community (ASEAN Ekonomik Topluluğu)                                                                                  |
| AFTA    | : ASEAN Free Trade Area (ASEAN Serbest Ticaret Bölgesi)                                                                                |
| AIFTA   | : ASEAN-India Free Trade Area (ASEAN-Hindistan Serbest Ticaret Alanı)                                                                  |
| AJCEP   | : ASEAN-Japonya Comprehensive Economic Partnership (ASEAN-Japonya Kapsamlı Ekonomik Ortaklığı)                                         |
| AKFTA   | : ASEAN-Kore Free Trade Area (ASEAN-Güney Kore Serbest Ticaret Alanı)                                                                  |
| APEC    | : Asia-Pacific Economic Cooperation (Asya Pasifik Ekonomik İşbirliği)                                                                  |
| Ar-Ge   | : Araştırma ve Geliştirme                                                                                                              |
| ASEAN   | : Association of Southeast Asian Nations (Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği)                                                             |
| ASEAN+1 | : ASEAN + Çin, Japonya, Güney Kore, Hindistan, Avustralya, Yeni Zelanda ülkeleriyle imzalanan serbest ticaret anlaşmaları              |
| CPTPP   | : The Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (Trans-Pasifik Ortaklığı için Kapsamlı ve Aşamalı Anlaşma) |
| DEİK    | : Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu                                                                                                        |
| DTÖ     | : Dünya Ticaret Örgütü                                                                                                                 |
| DYY     | : Doğrudan Yabancı Yatırım                                                                                                             |
| GATT    | : General Agreement on Tariffs and Trade (Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması)                                                |
| GSYİH   | : Gayri Safi Yurt İçi Hasıla                                                                                                           |
| IMF     | : International Money Fund (Uluslararası Para Fonu)                                                                                    |
| KOBİ    | : Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler                                                                                                     |
| LCD     | : Liquid Crystal Display (Sıvı Kristal Ekran)                                                                                          |
| OECD    | : Organisation for Economic Co-Operation and Development                                                                               |

|      |                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|      | (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)                                                 |
| RCEP | : The Regional Comprehensive Economic Partnership (Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklık) |
| STA  | : Serbest Ticaret Anlaşması                                                             |
| ŞİÖ  | : (Shanghai Cooperation Organisation) Şanghay İş birliği Örgütü                         |
| TBT  | : Technical Barriers of Trade (Teknik Ticaret Engelleri)                                |
| TPP  | : Trans-Pacific Partnership (Trans-Pasifik Ortaklığı)                                   |



## GİRİŞ

Geçmişten günümüze dünya ticaret politikalarında liberal politikaların mı yoksa korumacılığın mı benimseneceği tartışılmalıdır. Ülkeler özellikle kriz ya da savaş gibi dönemlerde içe dönük politikalara, işlerin olağan akışında seyrettiği savaşların krizlerin sona erdiği dönemlerde ise dışa dönük ekonomi politikaları benimsemeye eğilim göstermişlerdir. Örneğin 1800'lerin sonlarından I. Dünya Savaşı'na kadar olan dönemde, uluslararası ticaretin önündeki engeller ve gümrük vergileri neredeyse tamamen ortadan kalkarak küresel pazarların daha derin entegrasyonuna yol açarken, ulaşım maliyetleri ve insanların uluslararası sınırlar ötesi serbest dolaşımı üzerindeki kısıtlamalar önemli ölçüde azalmıştır. Fakat 1914'ten sonra Büyük Buhran ve sonrasında II. Dünya Savaşı'nın sonuna kadar olan dönemde ise küresel yapılanmalar zarar görmüş daha içe dönük politikalar izlenmiştir. Bu dönem aşırı milliyetçilik, ekonomik korumacılık ve kendi kendine yeterlilik eğilimi ile kendini göstermiştir. 1980'den sonra küreselleşme kavramı önemli bir ivme kazanmıştır ve eşi benzeri olmayan boyutlara ulaşmıştır. Bu olaya katkıda bulunan faktörlerden biri de ekonomik entegrasyonlardır. Küreselleşmenin etkisiyle ülkeler çeşitli ekonomik entegrasyonlarla birbirine bağlanmıştır. Ekonomik entegrasyonlar farklı şekillerde gerçekleştirilebilmektedir. Kullanım alanı en yaygın olan entegrasyon biçimi ise serbest ticaret anlaşmalarıdır. Bu anlaşmaların temel amacı, gümrük sınırlarında ihracat ve ithalatı engelleyen vergiler, standartlar ve prosedürler gibi ticari engelleri azaltarak veya ortadan kaldırarak birbirlerinin pazarlarına daha kolay erişimi teşvik etmektir. Serbest ticaret anlaşmaları, ekonomik dünyada küreselleşmenin yükselişini yansıtan zorlu rekabete göğüs germek ve genişleyen pazar fırsatlarından yararlanmak için birlikte çalışan ülkeler nedeniyle son zamanlarda artış yaşamıştır. 2020 yılında yürürlüğe girmiş olan RCEP Anlaşması dünyanın en büyük serbest ticaret anlaşmasıdır.

Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklığın (RCEP) kurulması, belirli hedefler göz önünde bulundurularak oluşturulan yeni bir gelişmedir. 2012'de başlayan müzakereler, 15 Kasım 2020'de imzaların atılmasıyla sonuçlanmış ve anlaşma 1 Ocak 2022'de yürürlüğe girmiştir. ASEAN üyesi olan 10 ülkenin (Brunei, Kamboçya, Endonezya, Laos, Malezya, Myanmar, Filipinler, Singapur, Tayland ve Vietnam) yanı sıra ASEAN ile serbest ticaret anlaşmaları imzalayan diğer beş ülkeden (Çin, Güney Kore, Japonya, Avustralya ve Yeni

Zelanda) oluşan RCEP toplam 15 ülkeden oluşmaktadır. Bu yeni oluşum, dünya nüfusunun ve küresel GSYİH'nın yaklaşık %30'unu oluşturması bakımından dikkate değerdir. Küresel mal ve hizmet ticaretinin yaklaşık %25'ini oluşturduğu ve aynı zamanda dünya çapındaki doğrudan yabancı yatırımların %31'ini kapsadığı için bu yeni ekonomik entegrasyonun yakından incelenmesi önemlidir.

Araştırmanın birinci bölümünde RCEP Anlaşmasının kapsamı ve içeriği açıklanmış ve RCEP Anlaşmasını imzalayan ülkelerin genel bir ekonomik görünümü sunulmuştur. Ülkelerin ihracat, ithalat rakamları ve temel ekonomik göstergeleri üzerinde durulmuştur.

Araştırmanın ikinci bölümünde ise araştırmanın yöntemi olan kompleks ağ analizi yöntemi incelenmiştir.

Son bölümde ise literatür taraması yapıldıktan sonra RCEP lkelerinin birbiri arasındaki ürün ticareti kompleks ağ analiziyle değerlendirilerek ticaret ağları görselleştirilmiş, analiz bulguları açıklanmış ve yorumlanmıştır.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### RCEP (THE REGIONAL COMPREHENSIVE ECONOMIC PARTNERSHIP) ANLAŞMASI GENEL VE EKONOMİK DEĞERLENDİRME

#### 1.1. Ekonomik Entegrasyonlar

II. Dünya Savaşından sonra küreselleşme hızlanmış ve ticaretin önündeki engelleri kaldırmaya yönelik adımlar atılmıştır. Coğrafi olarak komşu ülkeler arasındaki ekonomik ilişkiler artan rekabet ortamıyla başa çıkabilmek ve küreselleşen pazarda söz sahibi olabilmek için ekonomik bütünleşmeyi teşvik etmeyi amaçlayan ekonomik entegrasyonlara yönelmiştir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri kapsayan ekonomik entegrasyona yönelik çok sayıda hareket ortaya çıkmıştır. Bu hareketler seçilmiş bir grup ülke ile sınırlı kalsa bile, küresel ticaretin liberalleşmesini teşvik etme açısından olumlu sonuçlar vermektedir. Ekonomik entegrasyona katılan ülkelerin amacı, üretim kapasitelerini artırmak, kaynak verimliliğini artırmak ve sosyal refahı iyileştirmektir. Gelişmiş ülkelerde üretimdeki hızlı artışa rağmen ulusal pazarların yetersizliği ve gelişmekte olan ülkelerin iç pazarlarını birleştirerek sanayileşme oranlarını artırma istekleri, ülkeleri ekonomik bütünleşmeye sevk etmektedir (Şanlı, 2008: 14-15).

Balassa (1991)'ya göre ekonomik entegrasyonlar bir süreç ya da durum olarak ele alınmaktadır. Süreç olarak ele alındığında farklı ulusal devletlerin ekonomik birimleri arasındaki ayrımcılığı ortadan kaldırmaya yönelik önlemleri ifade ederken, durum olarak bakıldığında ise ekonomiler arasında ayrımcılığın olmaması durumudur. Ekonomik entegrasyon birçok şekilde olabilir. Balassa (1962) ekonomik entegrasyonları, kapsamına göre 4 grupta toplamıştır. Bunlar serbest ticaret bölgesi, gümrük birliği, ortak pazar, ekonomik ve parasal birliktir.

Serbest ticaret bölgesinde, katılımcı ülkeler arasındaki tarifeler kaldırılır, ancak her ülke üye olmayanlara karşı kendi tarifelerini korumaktadır. Gümrük birliği oluşturmak için bölge içi ticaret engellerinin kaldırılmasının yanı sıra, üye olmayan ülkelere yapılan ithalatta tarifelerin eşitlenmesi gerekmektedir. Ortak pazar, üretim faktörlerinin serbest dolaşımını da gerektirdiği ölçüde, bir gümrük birliğinin ötesine geçer. Ekonomik birlik ise politikadaki eşitsizliklerden kaynaklanan ayrımcılığı

azaltmak için, emtia ve faktör hareketlerindeki kısıtlamaların kaldırılmasını ulusal ekonomik politikaların bir dereceye kadar uyumlu hale getirilmesiyle oluşturulur (Balassa, 1991: 177).

Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) veri tabanının gözden geçirildiğinde, ekonomik entegrasyonun içeriğine ve derinliğine bağlı olarak, uygulamada 4 ana grubun, tek tek veya varyasyonların bir kombinasyonu halinde oluşturulduğu görülmüştür. DTÖ ekonomik entegrasyonu; Bölgesel Ticaret Anlaşmaları (BTA) adı altında ikili ve çok taraflı anlaşmalar için bir ortak terim olarak kullanmaktadır. BTA'ların temelde dört çeşidi vardır (Özçelik ve Alp, 2021:104).

- Serbest ticaret anlaşması (Free Trade Agreement: FTA),
- Ekonomik birleşme anlaşması (Economic Integration Agreement: EIA)
- Gümrük birliği (Customs Union: CU)
- Belirli malları kapsayan tercihli ticaret anlaşması (Partial Scope: PS)

## **1.2. Serbest Ticaret Anlaşmaları**

Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması (GATT) Ekim 1947'de 23 ülke tarafından Cenevre'de imzalamıştır. GATT sisteminin kurucuları ticarete ayrımcılık yapmama ilkesini benimsemişler ve böylece dünya ekonomisini büyütmeyi amaçlamışlardır. Bu ilke GATT'ın temelini oluşturmuştur. 1948 ile 1994 yılları arasında, uluslararası ticaretin serbestleşme derecesini artıran ve ortak kuralları genişleten sekiz tur müzakere yapılmıştır. Uluslararası ticaretin serbestleşmesi ve düzenli işleyişinin temelini ve çerçevesini oluşturan GATT, 1 Ocak 1995 tarihinde kurumsallaşarak Dünya Ticaret Örgütü'ne dönüştürülmüştür (Gürlesel ve Alkın, 2010: 14-15). GATT'ın "genel pratiği" ifade edilirken, uluslararası ticaret serbestisi tüm ülkeleri kapsar ve farklı ülkelerin ticaret serbestisi politikaları izleyerek bölgesel bir blokta oluşturdukları ekonomik birlik "ekonomik entegrasyon" olarak tanımlanır (Şanlı, 2004: 163). Serbest ticaret anlaşmaları (STA) bu ekonomik entegrasyon çeşitlerinden biridir.

Belirli mal veya hizmetlere uygulanan tarifeleri, kotaları ve tercihli uygulamaları ortadan kaldıran bir ticaret anlaşması, serbest ticaret anlaşması (STA) olarak bilinir. Bu anlaşmaların temel amacı, gümrük sınırlarında ihracat ve ithalatı engelleyen vergiler, standartlar ve prosedürler gibi ticari engelleri azaltarak veya ortadan kaldırarak

birbirlerinin pazarlarına daha kolay erişimi teşvik etmektir. STA'lar, mal veya hizmet ticaretinin yanı sıra fikri mülkiyet hakları, yatırımlar, devlet satın almaları ve rekabet politikalarını kapsayabilir. STA'lar, ticaret ve yatırım engellerini kaldırarak uzmanlaşma, iş bölümü ve en önemlisi karşılaştırmalı üstünlük sağlayarak ticaret hacmini artırmayı amaçlamaktadır (Kalaycı, 2017: 134-135).

STA'ların yapılmasında, üye ülkelerin ekonomik ilerlemesi üzerinde faydalı bir etkiye sahip olacağı inancıyla hareket edilmektedir. Pazarın genişlemesinin ve buna eşlik eden yoğun rekabetin, artan bir üretkenlik düzeyiyle sonuçlanacağı ve bunun da ekonomik büyümeyi besleyeceği yaygın olarak kabul edilmektedir. Ancak bazı çalışmalar, STA'ların üye ülkelerin ekonomik kalkınmasına etkisinin minimum düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Aslında, STA'ya üye ülkeler bu anlaşmalardan olumlu ya da olumsuz etkilenebilirler. Bu nedenle politika yapıcılar, STA'ları ekonomik büyümeyi garanti edecek bir strateji olarak değerlendirirken dikkatli olmalıdır (Doğan ve Uzun, 2014: 329).

Bu konudaki literatür incelendiğinde, entegrasyon düzeyine göre tarifelerin kaldırılmasına dayanan ikili veya çok taraflı anlaşmaların çeşitli terimlerle anıldığı anlaşılmaktadır. En yaygın terimler arasında serbest ticaret anlaşmaları, bölgesel ticaret anlaşmaları, tercihli ticaret anlaşmaları ve bölgesel entegrasyon anlaşmaları yer almaktadır. Literatür zaman zaman farklı isimlendirmeler kullansa da bunun altında yatan fikir, bu anlaşmaların iki veya daha fazla taraf arasında karşılıklı olarak tercihli bir ticaret sistemi uygulayan ticaret anlaşmaları olduğudur (Demiroğlu, 2019: 9). Serbest ticaret anlaşmalarını, gümrük birliklerini ve diğer tercihli ticaret anlaşmalarını tanımlamak için Dünya Ticaret Örgütü, standart bir nitelendirme olarak "bölgesel ticaret anlaşmaları" terimini kullanmaktadır. Bölgesel ticaret anlaşmaları yoluyla yürütülen küresel ticaretin oranı önemli ölçüde artmıştır. Dünya Ticaret Örgütü'nün kayıtlarına göre, 1 Aralık 2022 itibarıyla şu anda yürürlükte olan 355 aktif bölgesel ticaret anlaşması bulunmaktadır. (DTÖ, 2022). Ekonomik entegrasyonlara örnek olarak AB (Avrupa Birliği), LAFTA (Latin Amerika Serbest Ticaret Bölgesi), ASEAN (Güneydoğu Asya Ulusları Birliği), son olarak da 2020 yılında ASEAN ve 5 ülke arasında imzalanan RCEP Anlaşması gösterilebilir.

### 1. 3. RCEP Anlaşmasının İmzalanma Süreci

20. yüzyılın ortalarından bu yana, küresel ticaret, artan ticaret hacimleriyle beslenen uzun bir büyüme dönemi yaşamıştır. Ancak 1990'lardan bu yana dünya ekonomisinin büyüklüğü iki katına çıkarak yeni bir ekonomik küreselleşme çağına yol açmıştır. Ticaret modellerindeki bu değişim, gelişmekte olan piyasa ülkelerinin, gelişmiş ülkelerin egemen olduğu eski düzeni bozarak, küresel ticaretin temel itici güçleri olarak öne çıkmasını sağlamıştır. Ekonomik küreselleşme, teknoloji ve bilgi transferini hızlandırırken küresel bir iş birliği ruhunu besleyen ticarete artan entegrasyon tarafından yönlendirilmektedir (Jiang ve Yu, 2021: 144).

Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği (ASEAN) 1967 yılında kurulmuştur. 1976'dan beri de bölgenin ekonomik entegrasyonu çalışmalarını sürdürmektedir. Bu bağlamda ASEAN 1992'de ASEAN Serbest Ticaret Bölgesini (AFTA) 2015'te ise ASEAN Ekonomik Topluluğu'nu (AEC) kurmuştur. AEC bölge ülkeleri arasındaki ekonomik adaletsizliğin giderilmesi, mal, hizmet, sermaye ve emeğin serbest dolaşımı amacıyla hareket etmektedir. ASEAN, AEC 2025 hedefleri kapsamında Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklık (RCEP) müzakerelerini önermiş ve yürütmüştür (Shimizu, 2021: 1-2). RCEP müzakereleri ile ASEAN Üye Devletleri ve ASEAN'ın STA ortakları arasında mal ticareti, hizmet ticareti, yatırım, ekonomik ve teknik iş birliği, fikri mülkiyet, rekabet, ihtilafların çözümü, e-ticaret, küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler) gibi konularda modern, kapsamlı, yüksek kaliteli ve karşılıklı yarar sağlayan bir ekonomik ortaklık anlaşmasına ulaşmak amaçlanmıştır (ASEAN, 2023).

Asya bölgesindeki ülkeler, serbest ticaret anlaşmaları yoluyla birbirleriyle gelişen ticari ve ekonomik ilişkilere sahiptir. Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği (ASEAN), Çin Halk Cumhuriyeti (ACFTA), Kore Cumhuriyeti (AKFTA), Japonya (AJCEP), Hindistan (AIFTA) ve Avustralya ve Yeni Zelanda (AANZFTA) olmak üzere altı ortakla serbest ticaret anlaşmalarına sahiptir. RCEP mevcut ASEAN+1 STA'ları üzerine inşa edilmiştir.

Ağustos 2012'de 16 Ekonomi Bakanı, Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklığın Müzakere Edilmesine Yönelik Yol Gösterici İlkeleri ve Hedefleri onaylamıştır. RCEP müzakereleri, 10 ASEAN Üyesi Devletten (Brunei, Kamboçya, Endonezya, Laos, Malezya, Myanmar, Filipinler, Singapur, Tayland ve Vietnam) ve 6 ASEAN STA ortağı (Avustralya, Çin, Hindistan, Japonya, Güney Kore ve Yeni Zelanda) tarafından Kasım

2012'de Siem Reap, Kamboçya'da düzenlenen 21. ASEAN Zirvesi sırasında başlatılmıştır (ASEAN, 2023).

15 Kasım 2020' de ASEAN ve Avustralya, Çin, Japonya, Güney Kore, Yeni Zelanda RCEP zirvesi vesilesiyle sanal ortamda bir araya gelerek anlaşmayı imzalamıştır. Hindistan, Kasım 2019'daki toplantıda anlaşmadan çekilmiştir. Hindistan'ın anlaşmayı imzalayacak durumda olmadığı kabul edilerek açık kapı bırakılmış ve ne zaman isterse müzakerelerin yeniden başlatılacağı kararı alınmıştır. COVID-19 pandemisinin yaşandığı dönemde imzalanan anlaşma sayesinde COVID-19 salgını sonrasında bölgenin kapsayıcı ve sürdürülebilir direncinin oluşturulmasında önemli bir rol oynayacağı düşünülmüştür (RCEP, 2020).

Anlaşma, küresel GSYİH'nın %30'unu, küresel ticaretin %28'ini ve dünya nüfusunun %30'unu oluşturması bakımından dikkate değerdir. Üye ekonomiler, önümüzdeki 20 yıl içinde anlaşmadan kaynaklanan mallara uygulanan gümrük vergilerini azaltmayı veya tamamen kaldırmayı da kabul etmiştir (Drysdale ve Armstrong, 2021:128-129).

ABD eski başkanı Trump'ın 2017'de Trans-Pasifik Ortaklığı'ndan (TPP) ayrılmasıyla ABD'nin birçok ülkeden yapılan ithalata yüksek tarifeler uygulaması Doğu Asya'daki ülkelere büyük zararlar vermiştir. Bu durum bölgenin ekonomik dikkatini RCEP'e ve Trans-Pasifik Ortaklığı için Kapsamlı ve Aşamalı Anlaşmaya (CPTPP) kaydırmıştır. RCEP anlaşmasının başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi, Çin'in sağlam desteğine, Japonya'nın aktif katılımına, ASEAN'ın iş birliğine ve ABD'nin 2017'de TPP'den çekilmesine bağlanabilir (Tan ve Soong, 2021: 273).

**Tablo 1: RCEP İhracat Verileri (\$)**

|      | RCEP Toplam İhracat | RCEP İçi İhracat | RCEP Dışı İhracat | Dünya İhracat  | RCEP Dünya İhracat Payı % |
|------|---------------------|------------------|-------------------|----------------|---------------------------|
| 2012 | 4.953.852.856       | 1.992.665.288    | 2.961.187.568     | 18.399.916.743 | 26,92                     |
| 2013 | 5.060.469.676       | 2.027.328.652    | 3.033.141.024     | 18.858.694.469 | 26,83                     |
| 2014 | 5.196.469.419       | 2.033.380.151    | 3.163.089.268     | 18.862.720.756 | 27,54                     |
| 2015 | 4.818.339.228       | 1.817.769.723    | 3.000.569.505     | 16.416.919.480 | 29,34                     |
| 2016 | 4.623.331.522       | 1.767.866.320    | 2.855.465.202     | 15.923.091.279 | 29,03                     |
| 2017 | 5.119.721.751       | 2.014.016.432    | 3.105.705.319     | 17.562.644.182 | 29,15                     |
| 2018 | 5.573.137.851       | 2.202.824.311    | 3.370.313.540     | 19.327.913.341 | 28,83                     |
| 2019 | 5.479.817.448       | 2.164.827.930    | 3.314.989.518     | 18.748.620.037 | 29,22                     |
| 2020 | 5.426.904.395       | 2.129.396.637    | 3.297.507.758     | 17.499.876.321 | 31,01                     |
| 2021 | 6.869.663.374       | 2.656.018.614    | 4.213.644.760     | 22.138.761.100 | 31,03                     |

**Kaynak:** Trademap (2023) verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 1’de 2012-2021 yılları arasında RCEP ülkelerinin ihracat verileri gösterilmiştir. Bu veriler dünya ihracatıyla karşılaştırılmış ve RCEP ülkelerinin ihracat payı yüzdesi gösterilmiştir. 2012’den 2021’e kadar geçen sürede RCEP ülkelerinin ihracatının dünya ihracatıyla paralel olarak dalgalanmalar gösterdiği araştırmanın son yılı ve RCEP Anlaşmasının da imzalanmasından sonraki yıl olan 2021’de RCEP ülkelerinin grup içi ihracatı ve dünya ihracatındaki yüzdeliği artmıştır. RCEP ülkelerinin 2021 yılında dünya ihracatındaki payı %31’e yükselmiştir.

#### **1. 4. RCEP Anlaşmasının Kapsamı**

RCEP anlaşması, mal ve hizmet ticareti, ticaretin kolaylaştırılması, menşee kuralları, yatırım ve fikri mülkiyet konularında hükümler içeren 20 faslı kapsamaktadır. Tarifelerin ve gümrük vergilerinin kaldırılmasına, ticarete konu olan tüm mallar için ortak menşee kuralları eşlik etmektedir. RCEP menşee kuralları, bir üye devlet menşeli malların ikinci bir üye devlet menşeli olarak kabul edilmesine izin verir. Anlaşmanın bölgesel değeer zincirlerinin büyümesini ve üretim ağları aracılığıyla 15 üye ekonomi arasında kaynakların çapraz paylaşımını teşvik edeceği düşünülmektedir. (Drysdale ve Armstrong, 2021:133).

##### **- Başlangıç Hükümleri ve Genel Tanımlar**

Genel bir tanımla başlayan bu bölüm, RCEP protokolünün amaçlarını ortaya koymaktadır. Anlaşmanın amaçlarından biri, bölgesel ticaret ve yatırımın genişletilmesini ve küresel ekonomiye katkıda bulunmayı amaçlayan modern, kapsamlı, kaliteli ve karşılıklı yarar sağlayan bir ekonomik ortaklık kurmaktır. Anlaşma tarafların gelişme aşamaları ve ekonomik ihtiyaçları dikkate alınarak, özellikle en az gelişmiş taraflar için büyüme ve gelişmenin sağlanması gerektiğini vurgulamaktadır (Bulut vd., 2022: 356).

##### **- Mal Ticareti**

Mal ticareti bölümü, taraflar arasında yüksek düzeyde ticaret liberalizasyonu elde etmeye yönelik mal ile ilgili taahhütlerin uygulanmasını yönetmek için temel unsurları içermektedir. Diğer tarafların mülkiyetine ulusal muamele; gümrüksüz ve vergiden muaf geçici mal ithalatının azaltılması veya ortadan kaldırılması ve tarımsal ihracat sübvansiyonlarına ilişkin planlanan yetkilendirmenin kaldırılması da dahil olmak üzere, DTÖ'nün ihracat rekabetine ilişkin bakanlık kararında verilen taahhütlerin yeniden teyit

edilmesi, taraflardan birinin farklı tarife tercihleri uyguladığı durumlarda uygulanacak tarifenin belirlenmesine ilişkin kuralları da düzenlemektedir (RCEP, 2020).

Buna ek olarak, bu bölüm, tarife liberalizasyonunun sonuçlarını tamamlayan tarife dışı önlemlere ilişkin hükümler içermektedir. Bunlar, miktar kısıtlamalarının tamamen kaldırılmasını, tarife dışı önlemlerin uygulanmasında daha fazla şeffaflığı, ithalat lisans prosedürlerinin yönetimini ve ithalat ve ihracatla ilgili vergi ve prosedürlerin uygulanmasını içerir. Son olarak, bu bölüm aynı zamanda tarafların ticareti olumsuz etkileyen tarife dışı önlemler konusunda teknik istişarelerde bulunma sürecini ortaya koymakta ve daha fazla ticareti kolaylaştırmak için sektöre özgü girişimler üzerinde gelecekte çalışma olasılığını sağlamaktadır (RCEP, 2020).

RCEP'in mal ticaretindeki önemi Asya bölgesindeki STA'ları birleştirerek bölgede ticaret bloğu meydana getirmesidir. Ticareti yapılan malların %65'inden fazlasına gümrük vergi ve kotaları kaldırılacağı için piyasa koşullarını iyileştirecektir fakat üye ülkeler arasında daha önceden yapılmış STA'lar olduğundan büyük tarife indirimlerine sebep olmayacağı düşünülmektedir (Asian Development Bank, 2020: 2)

#### **- Menşe Kuralları**

Bu bölüm, hangi malların RCEP Anlaşması kapsamında tercihli tarife uygulamasına uygun olduğunu belirlemek için bunların menşeyini değerlendirmektedir. Bu süreç iki bölümden oluşur: menşe kuralları ve operasyon dokümantasyon prosedürleri. Menşe kuralları, menşeli olmayan materyallerin menşe statüsü kazanması için yetersiz görülen belirli eylem ve süreçleri özetlemektedir. RCEP ülkelerinin coğrafi konfigürasyonu, menşe statüsünün kaybını önlemek için bu bölüme doğrudan sevkiyat kurallarının dahil edilmesini gerektirmiştir. Menşe kuralları ayrıca ambalaj, ambalaj malzemeleri, konteyner taşımacılığı ve sevkiyatına ilişkin işlemler ile aksesuarlar, yedek parçalar ve aletler gibi unsurları da kapsar. İkinci bölüm, tercihli tarife muamelesi talep eden ve menşe statüsünü doğrulayan RCEP menşe şahadetnamesi ile ilgilidir (RCEP, 2020).

RCEP kapsamında tercihli muamele talebinde bulunmanın en önemli avantajlarından biri, başka bir üye devlette yeni bir ürünün üretiminde malzeme olarak kullanılan bir üye devlet menşeli malın ikinci üye devlet menşeli olarak kabul edilmesidir. Örneğin, Çin menşeli malzemeler ASEAN-Japonya STA'sında ara ürün olarak

kullanıldıktan sonra Japonya menşeli olarak sayılmayabilir, ancak RCEP kapsamında Japonya menşeli malzeme olarak kabul edilebilecektir. Bu, bölge genelinde tedarik zincirinin daha fazla esnekliğine ve daha fazla entegrasyonuna olanak sağlamaktadır. (Tan vd., 2021).

#### **- Gümrük Prosedürleri ve Ticaretin Kolaylaştırılması**

Bu bölümün birincil amacı, gümrük kanunlarının ve düzenlemelerinin şeffaf ve tutarlı bir şekilde uygulanmasını teşvik etmektir. Malların gümrükten çekilmesinde öngörülebilirliği sağlarken gümrük prosedürlerini hızlandırmayı amaçlamaktadır. Ekspres gönderiler ve çabuk bozulan mallar için, gerekli belgelerin zamanında ibraz edilmesi koşuluyla, gümrükleme işleminin varışlarından itibaren altı saat içinde sonuçlanması beklenmektedir. Gümrük işlemlerinin basitleştirilmesi, uluslararası normlara uygun olarak standartlaştırılması ve tarife sınıflandırması ve menşe kuralları gibi gelişmiş ticareti kolaylaştırıcı hükümlerin dahil edilmesi bu faslın diğer hedefleri arasında yer almaktadır (RCEP, 2020).

#### **- Hijyen ve Bitki Sağlığı Tedbirleri**

Hijyen ve bitki sağlığı bölümü, insan, hayvan veya bitki yaşamını korumak ve ticareti teşvik etmek için bir çerçeve oluşturmaktadır. RCEP Anlaşması, DTÖ anlaşmasının hükümlerine uyarken uluslararası standartlar, yönergeler ve tavsiyeler geliştirmeyi ve uygulamayı amaçlamaktadır. En önemlisi, Trans-Pasifik Ortaklığı İçin Kapsamlı ve Aşamalı Anlaşma'dan (CPTPP - Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership) farklı olarak, RCEP, bu tarife dışı önlemlerin ortadan kaldırılması için daha derin bölgesel entegrasyon çabalarına yönelik müzakere gündemini ileri götürmek üzere bu tür son derece teknik disiplinlerden uzmanların bir araya gelebileceği bir hijyen ve bitki sağlığı veya ticarete yönelik teknik engelleri (Technical Barriers to Trade-TBT) komitesinin kurulmasını sağlamaz (Asian Development Bank, 2022)

Üye ülkeler, bölgesel koşullara uyum, risk değerlendirmesi, denetim, belgelendirme, ithalat kontrolleri ve acil durum önlemleri gibi temel konularda fikir birliğine varmıştır. Ek olarak, teknik istişareler, hijyen ve bitki sağlığı konularında şeffaflığın, iş birliğinin ve kapasite geliştirmenin geliştirilmesinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Uyuşmazlık çözümü bölümü olan Madde 19, bu bölüm için geçerli olmasa



da buna uyulmaması, RCEP anlaşmasının yürürlüğe girmesinden iki yıl sonra gözden geçirilecektir (RCEP, 2020).

#### **- Standartlar, Teknik Düzenlemeler ve Uygunluk Değerlendirme Prosedürleri**

Bu bölümün amacı, DTÖ Ticarete Teknik Engeller Anlaşmasının uygulanmasını desteklemenin yanı sıra, her bir tarafın uygunluk değerlendirme prosedürlerinin, teknik düzenlemelerinin ve standartlarının uyumlaştırılmasını sağlamak ve daha fazla iş birliği ve bilgi alışverişini teşvik etmektir. Özellikle, uyuşmazlıkların çözümüne ilişkin hükümlerin bu bölümdeki uyuşmazlıkların çözümünde herhangi bir etkisi yoktur. Bu bölümün formüle edilmesi için anlaşmanın yürürlüğe girmesinden itibaren iki yıllık bir zaman çizelgesi tahsis edilecektir (RCEP, 2020).

#### **- Ticaret Çözümleri**

Ticari Çözümler Bölümü iki bölümden oluşur.

**- Koruma Önlemleri Bölümü:** Bu bölüm taraflara RCEP taahhütlerinden kaynaklanabilecek her türlü ciddi zarar veya tehditle yüzleşmek ve bunların üstesinden gelmek için hayati bir araç sunar. Bu geçiş mekanizması, kapsamlı bir araştırma da dahil olmak üzere iyi tanımlanmış hüküm ve koşullara tabidir. Ayrıca, uygulanması, tarafların DTÖ Koruma Önlemleri Anlaşmasında belirtilen küresel koruma hakları ve yükümlülüklerini yeniden teyit etmektedir (RCEP, 2020).

**- Dampinge Karşı ve Telafi Edici Vergiler Bölümü:** RCEP Anlaşması, ilgili DTÖ anlaşmalarında belirtilen hak ve görevleri güçlendirir. Anlaşmanın bu kısmı, Dampinge Karşı ve Telafi Edici Vergi Eylemlerine ilişkin bir ek içerir ve birkaç taraf, bunu ticari hukuk yolu şeffaflığını ve yasal süreç hedeflerini desteklemek için kullanabilir (RCEP, 2020)

#### **- Hizmet Ticareti**

Hizmet ticareti bölümünün amacı, adil ve açık ticareti engelleyen engelleri ortadan kaldırarak artan hizmet ticaretini teşvik etmektir. Bu bölüm, pazar erişilebilirliği, eşit muamele ve adil rekabet gibi çağdaş ve her şeyi kapsayan düzenlemelerle hizmet ticaretini geliştirmeyi taahhüt etmektedir. Ayrıca, mevcut ASEAN+1 STA'larının ötesine geçerek rasyonel, nesnel ve tarafsız yerel düzenlemelere olan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Hizmet ticareti bölümü, daha iyi anlaşılması için üç hizmet ticareti konusuna da ışık tutmaktadır. RCEP'in aynı zamanda dijital ticaret, ticaretin serbestleşmesine yönelik düzenleyici reform ve modern ticaret gündeminin ön saflarında yer alan kişilerin profesyonel hareketi gibi daha zor konularla da ilgilenmesi gerekmektedir (Rillo, 2022: 34).

#### **- Mali Hizmetler**

Mali hizmetler eki, düzenleyicilerin sistemi öngörülemezliğe karşı korumasına olanak tanıyarak mali sistemin emniyet ve güvenliğini sağlamaktadır. Ayrıca, bölge içinde finansal hizmetlerin serbestleştirilmesini teşvik etmektedir. Hizmet ticareti bölümü, tarafların olağan işlerin yürütülmesi için gerekli olan hayati bilgilerin aktarılmasını ve işlenmesini engellemekten kaçınmasını şart koşmaktadır. Böylece mali düzenlemelerde şeffaflığı teşvik etmektedir. Ayrıca, finansal hizmetle ilgili sorunları çözmek için istişarelere izin vermektedir (RCEP, 2020).

#### **- Telekomünikasyon Hizmetleri**

Telekomünikasyon Hizmetlerine İlişkin Ek, kamu telekomünikasyon hizmetlerinin ticaretine ilişkin bir kurallar çerçevesi oluşturmaktadır. Bireysel ortaklarla mevcut tüm ASEAN+1 STA'ları telekomünikasyon hizmetlerine ilişkin bir ek içerirken, RCEP Anlaşmasına aşağıdakilerle ilgili ek yükümlülükler eklenmiştir:

- (i) düzenleme yaklaşımları,
- (ii) uluslararası denizaltı kablo sistemleri,
- (iii) ağın ayrıştırılması unsurları,
- (iv) direklere ve kanallara erişim,
- (v) uluslararası mobil dolaşım,
- (vi) teknoloji seçiminde esneklik.

Bu ek yükümlülükler, bilgi iletişim teknolojileri altyapısının omurgasını güçlendirmeye yönelik daha fazla iş birliğini teşvik etmeyi ve taraflar arasında hizmet ticaretini desteklemeyi ve kolaylaştırmayı amaçlamaktadır (RCEP, 2020).

#### **- Profesyonel Hizmetler**

Taraflar, profesyonel hizmetler ekini imzalayarak bölge içinde profesyonel hizmetler sağlamak için anlaşmalarını hızlandırabilmektedir. Ayrıca bu ek, tarafları, üzerinde anlaşmaya varılan alanlarda eğitim, değerlendirme, davranış ve etik, mesleki gelişim ve yeniden belgelendirme, uygulama kapsamı, yerel bilgi ve tüketicinin korunması gibi hususlar dahil olmak üzere kabul edilebilir mesleki standartlar ve ölçütler oluşturmaya teşvik etmektedir (RCEP, 2020).

#### **- Kişilerin Geçici Dolaşımı**

Bölümün kapsamı, özellikle geçici giriş ve kalışla ilgili olarak mal ticareti, hizmet tedariki veya yatırım gerçekleştirme ile uğraşan gerçek kişileri içeren faaliyetleri düzenlemeye odaklanmaktadır. Ayrıca, halkın ilgili göçmenlik formaliteleri hakkında iyi bilgilendirilmesini, yasa ve yönetmeliklerle ilgili soruları yanıtlamak için duyarlı bir mekanizma sürdürmesini ve geçici giriş ve kalış sürecini daha da artırabilecek potansiyel iş birliği önlemlerini tartışmak için bir platform sağlamaktadırlar (RCEP, 2020).

#### **- Yatırım**

Yatırım bölümü, bölgede elverişli bir yatırım ekosistemini geliştirmeye kararlıdır. Bu amaçla, en çok kayırlan ülke muamelesi hükmü ve DTÖ'nün Ticaretle Bağlantılı Yatırım Tedbirleri kapsamındaki yükümlülüklerin ötesinde performans gerekliliklerini kısma taahhüdü dahil olmak üzere dört yatırım ayağına odaklanmaktadır. RCEP Anlaşması aynı zamanda yatırımcı-devlet uyumsuzluk çözüm mekanizmalarını geliştirmek için kapsamlı bir yol haritası da çizmiştir (RCEP, 2020).

#### **- Fikri Mülkiyet**

Fikri mülkiyet bölümü, bölge genelinde fikri mülkiyet haklarını korumak ve uygulamak için kapsamlı ve adil bir yaklaşımla uygulanmaktadır. Özellikle, izinsiz çoğaltmaya karşı cezai prosedürler ve cezalar mevcuttur. Bölüm, fikri mülkiyet hakları sahiplerine daha fazla yardımcı olmak için, başvuruların elektronik olarak dosyalanması ve çevrimiçi bilgi sunulması gibi belirli hakların tesis edilmesine yönelik prosedürleri kolaylaştırmıştır. RCEP'in önemi, hak sahiplerinin çıkarlarını korumaya yönelik hükümlerin yanı sıra uluslararası toplumda adil kullanıma, teknoloji transferine ve sosyoekonomik refaha verdiği önemle pekiştirilmektedir (Asian Development Bank, 2020).

### **- Elektronik Ticaret**

Ticaret giderek dijitalleşirken, ilgili taraflar küresel e-ticareti ve kullanımının yaygınlaşmasını destekleyen özel bir bölümle yanıt vermişlerdir. Bu, elektronik yöntemlerle iş yönetimini ve süreçleri optimize etmeye yönelik hükümler ile kullanıcı gizliliğini ve tüketicinin korunmasını koruyan yasal bir çerçeveyi içermektedir. Ek olarak, taraflar, DTÖ bakanlar kararı uyarınca elektronik iletimler için gümrük vergisi koymama tutumunu sürdürmektedir (RCEP, 2020).

### **- Rekabet**

Rekabet bölümü, pazarda adil rekabeti teşvik etmeye ve ekonomik verimliliği ve tüketici refahını artırmaya hizmet etmektedir. Tarafların, her türlü rekabete aykırı faaliyeti yasaklayan yasaları uygulamayı veya desteklemeyi ve birbirlerinin kendi rekabet yasalarına sahip olma haklarına saygı duyarak bu yasaları uygulamak için bağımsız makamlar kurmayı kabul etmesini içermektedir. Ayrıca bu bölüm, rekabet politikaları geliştirmek ve rekabet yasalarının uygulanmasını güçlendirmek için teknik iş birliğine izin vermektedir. Taraflar ayrıca tüketici istismarını, hileli iş uygulamalarını ve aldatıcı reklamları yasaklayan yerel yasalara uymakla yükümlüdür (RCEP, 2020).

### **- Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler (KOBİ)**

KOBİ'lerin ve mikro işletmelerin ekonomik büyümeyi, istihdamı ve yeniliği teşvik etmedeki hayati rolünü kabul ederek, tarafların bilgi paylaşımını ve iş birliğini geliştirmeye çalışılmaktadır. Amaçları, KOBİ'leri RCEP Anlaşması tarafından sunulan fırsatlardan yararlanmaları için daha iyi donatmaktır. Ayrıca bölüm, e-ticaret, fikri mülkiyet hakları, pazarlara erişim ve inovasyon dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere çeşitli alanlarda iş birliğini güçlendirmeyi hedeflemektedir (RCEP, 2020).

### **- Ekonomik ve Teknik İş Birliği**

Tarafların amacı, aralarındaki gelişmişlik farklarını azaltmak ve ekonomik ve teknik iş birliği yoluyla karşılıklı yararları teşvik etmektir. Bu fasıl kapsamındaki bu tür bir iş birliği, RCEP Anlaşmasının etkili ve kapsayıcı bir şekilde uygulanmasını kolaylaştıracaktır. Öncelikli faaliyetler, gelişmekte olan ve en az gelişmiş ülkelere teknik yardım ve kapasite geliştirmek, kamu bilincini artırmak ve işletmelerin bilgiye erişimini iyileştirmektir. Anlaşma çevreyi ve işçileri korumak için konulan kurallardan

eksiklikler içermektedir ve talep ettiği tarife indirimleri, CPTPP gibi diğer büyük Asya-Pasifik ticaret anlaşmalarının gerektirdiği kadar büyük değildir (Rillo, 2022: 34).

#### **- Kamu Alımları**

Kamu alımları, ekonomik entegrasyonun hayati bir yönüdür, ancak mevcut ASEAN+1 STA'larında bundan hiç bahsedilmemektedir. Öte yandan RCEP Anlaşması, büyüme ve istihdamı teşvik etmedeki önemini kabul etmektedir. Anlaşmanın kamu alımları bölümü, ilgili taraflar arasında iş birliğini ve şeffaflığı güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Taraflardan her birinin, hükümetin satın alma şeffaflığını güçlendirmeyi amaçlayan bir ekte ilgili satın alma bilgilerini yayınlaması beklenmektedir. Ayrıca, bölüm, bu bölümün kapsamında ortaya çıkan herhangi bir ihtilaf için hiçbir tarafın RCEP Anlaşması kapsamındaki uyuşmazlık çözümüne başvurmadığı, bu yönü gelecek için geliştirmeyi amaçlayan bir inceleme makalesi içermektedir (RCEP, 2020).

RCEP kapsamında, üye devletler, ihale fırsatlarının nerede yayınlandığına ilişkin bilgileri de içerebilecek olan, kamu alımlarına ilişkin yasa ve yönetmeliklerini kamuya açık hale getirmeyi taahhüt etmektedir. RCEP kapsamında devlet ihalelerine ilişkin gereksinimler, CPTPP kapsamındakilere kıyasla belirgin şekilde daha az katıdır (Tan vd., 2021).

#### **- Genel Hükümler ve İstisnalar**

RCEP Anlaşmasının Genel Hükümler ve İstisnalar Bölümü, geniş kapsamlı hükümler içermektedir. Temel amacı, her bir tarafın RCEP Anlaşması'nın kapsadığı konularla ilgili kanunları, düzenlemeleri, süreçleri ve idari kararları için şeffaflığı sağlamaktır. Bu bölüm, anlaşmanın coğrafi kapsamını belirlemenin yanı sıra, tarafların “Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi” kapsamındaki hak ve sorumluluklarını da pekiştirmektedir. Ayrıca, bu anlaşmanın kapsadığı konularda yolsuzlukla mücadele etmek için her bir tarafın kendi yasa ve yönetmeliklerine göre gerekli önlemleri alması gerektiği belirtilmektedir (RCEP, 2020).

#### **- Kurumsal Hükümler**

Kurumsal hükümler bölümü, RCEP'in organizasyonel çerçevesini ortaya koymaktadır. Dört alt komiteden oluşan RCEP ortaklık komitesi, anlaşmanın uygulanmasını yönetmektedir. Birinci alt komite mal ticaretini, ikinci hizmet ve yatırım

ticaretini ve üçüncü sürdürülebilir büyümeyi denetlemektedir. Dördüncü alt komite, ortaklık komitesi tarafından oluşturulan diğer görevlerden sorumludur. Sorunsuz işleyişi sağlamak için, RCEP Ortaklık Komitesi tüm sorunları ele alacak ve gerektiğinde karar vermesi istenebilecek olan RCEP Bakanlarına rapor verebilecektir (RCEP, 2020).

#### **- Anlaşmazlıkların Çözümü**

Anlaşmazlıkların çözümü bölümü, RCEP Anlaşması kapsamında ortaya çıkan anlaşmazlıkların çözümü için etkili, verimli ve şeffaf kurallar ve prosedürler sağlamayı amaçlamaktadır. RCEP uyuşmazlık çözüm sürecinin göze çarpan özellikleri şunları içermektedir: (RCEP, 2020)

**Forum Seçimi:** Şikayetçi tarafın, RCEP Anlaşması ve başka bir uluslararası ticaret veya yatırım anlaşmasındaki büyük ölçüde eşdeğer haklar ve yükümlülüklerle ilgili bir anlaşmazlığın ele alınacağı forumu seçmesine izin vermektedir.

**İstişareler:** Tarafların istemeleri halinde sorunların çözümünde kendi aralarında çözüm bulmaya çalışmalarını içermektedir.

**İyi Niyet, Uzlaşma veya Arabuluculuk:** Anlaşmazlığın tarafı olan tarafların, anlaşmazlıklarını çözmek için gönüllü olarak alternatif yöntemler kullanmalarına izin verilmektedir.

**Panel Kurulması:** Şikayet edilen tarafın istişare talebine yanıt vermediği veya öngörülen süre içinde istişarelere girmediği durumlarda, şikayetçi tarafın bir anlaşmazlığı çözmek için bir panel kurulmasını talep etmesine izin verilebilecektir.

**İlgili Üçüncü Taraflar İçin Haklar:** İlgili üçüncü tarafların anlaşmazlıklara katılmasına ve görüşlerinin panel sürecinde dikkate alınmasına olanak tanımaktadır.

Bu bölüm ayrıca panellerin işlevleri, panel prosedürleri, panelin nihai raporunun uygulanması, uyum inceleme işlemleri, tazminat ve tavizlerin veya diğer yükümlülüklerin askıya alınması hakkında ayrıntılı hükümler içermektedir.

#### **- Son Hükümler**

Son Hükümler Bölümü, RCEP anlaşması ile diğer uluslararası anlaşmalar arasındaki ilişkiyi, genel inceleme mekanizmasını, anlaşmayı değiştirme prosedürünü ve katılım şartlarını detaylandırmaktadır. Anlaşmanın yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 18

ay beklemesine gerek kalmadan Hindistan'ın asıl müzakere eden ülke olarak anlaşmaya dahil olabileceği kabul edilmiştir. Bu bölüm aynı zamanda RCEP Anlaşmasının koruyucusunu da tayin eder ve her türlü bildirim, katılım talebi ve onay, kabul, tasdik veya tasdik belgeleri dahil olmak üzere belgelerin her bir imzacı ve katılımcı ülke veya bireysel gümrük bölgesine alınmasından ve dağıtılmasından birincil derecede sorumludur. RCEP anlaşmasının yürürlüğe girmesi için, en az altı ASEAN ülkesi ve üç ASEAN üyesi olmayan ülke de dahil olmak üzere imza sahiplerinin kabul veya onay belgelerini tevdi etmeleri gerekeceği kaydedilmiştir (RCEP, 2020).

### 1.5. RCEP Ülkeleri

Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklık (RCEP), ASEAN ile mevcut beş serbest ticaret anlaşmasından (STA) doğmuştur. RCEP Avustralya, Brunei, Çin, Endonezya, Filipinler, Güney Kore, Japonya, Kamboçya, Laos, Malezya, Myanmar, Singapur, Tayland, Vietnam, Yeni Zelanda 15 üye devlet arasında imzalanmıştır. Bu bölümde 15 devletin genel bir ekonomik değerlendirilmesi yapılacak ve ticaret verileri sunulacaktır.

#### 1.5.1. Avustralya

Ülkenin resmi adı Avustralya Milletler Topluluğudur ve yönetimi federal demokrasidir. 7,6 milyon kilometrekarelik yüzölçümüyle bir ada ülkesi dünya olup kara ile bağlantısı yoktur. Ülkenin yaklaşık %50'sinde tarım yapılmaktadır. Avustralya işgücü konusunda göç alan bir konumdadır. Ülke oldukça zengin yeraltı kaynaklarına sahip olmasıyla tarım ve imalat sanayilerinin geliştirilmesine katkı sağlamıştır. Dünya kömür ihracatının %40'ı Avustralya tarafından yapılmaktadır. (Ticaret Bakanlığı, 2023).

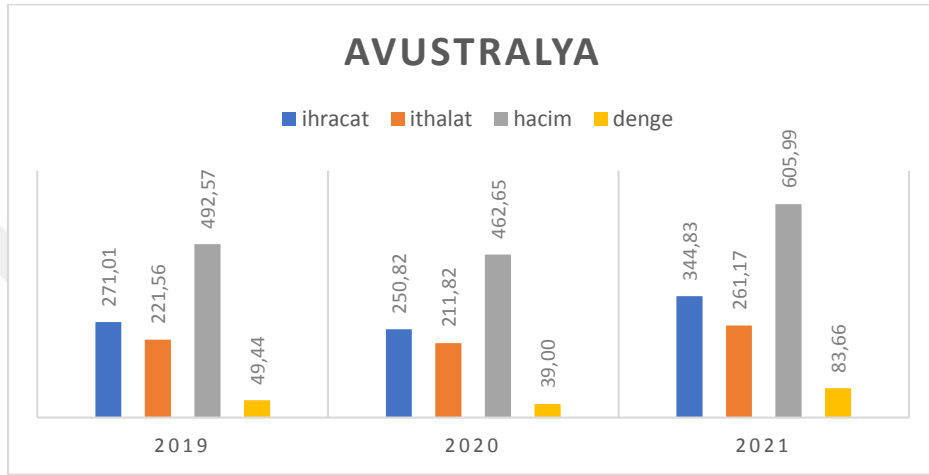
**Tablo 2. Avustralya 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

| Göstergeler                                        | 2019      | 2020      | 2021      |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 1.392,227 | 1.326,901 | 1.552,667 |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 54.941    | 51.720    | 60.443    |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | 1,6       | 0,8       | 2,9       |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | 0,6       | 2,7       | 3,6       |
| Nüfus (milyon)                                     | 25,340    | 25,655    | 25,688    |

**Kaynak:** Worldbank, (Erişim: 11.02.2023)

Tablo 2 incelendiğinde Avustralya'nın GSYİH'sı 2021 yılında 1,5 trilyon dolara ulaşarak, dünyanın 13. ekonomisi, kişi başına GSYİH (cari ABD doları) açısından 18. ekonomi olmuştur.

Avustralya'nın en büyük ihracatı, çoğunlukla Çin'e ihraç edilen demir cevheri, kömür briketleri, petrol gazı, altın ve dondurulmuş sığır etidir. Avustralya'nın en çok ithal ettiği ürünler, çoğunlukla Çin'den, Amerika Birleşik Devletleri'nden ithal edilen arabalar, rafine petrol, altın, yayın ekipmanı ve bilgisayarlardır (OEC, 2022).



**Şekil 1. Avustralya 2019-2021 Ticari Verileri (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:** Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

2021'de Avustralya, 344 milyar dolar ihracat yapmıştır ve 261 milyar dolar ithalat yapmıştır 83,5 milyar dolar tutarında pozitif bir ticaret dengesi sağlamıştır. 2020 ile 2021 arasında Avustralya'nın ihracatı 94 milyar dolar (%27) artarak 250 milyar dolardan 344 milyar dolara yükselirken, ithalatı 50 milyar dolar (%19) artarak 211 milyar dolardan 261 milyar dolara yükselmiştir.

### 1.5.2. Brunei

Brunei Darussalam Sultanlığı Malezya ve Endonezya arasında bulunan Borneo adasında yer alan 5765 kilometre yüzölçümüne sahip yaklaşık 450 bin kişilik nüfusuyla küçük bir ülke konumundadır. Brunei resmi adıyla Brunei Darussalam 1983 yılında İngiltere ile varılan anlaşma sonucu bağımsızlığını ilan etmiştir. Halkın çoğunluğu Müslümandır ve ülke islami monarşi ile yönetilmektedir. Ülke gelirinin %90'ını petrol ve türevlerinden sağlamaktadır. İstihdam edilen nüfusun çoğunluğu kamu kurumlarında



çalışmaktadır. Refah seviyesi yüksek olan bir ülkedir. Sağlık, eğitim, barınma gibi ihtiyaçlar devlet tarafından ücretsiz olarak karşılanmaktadır (Büyükkarabacak, 2020: s.187,199,200).

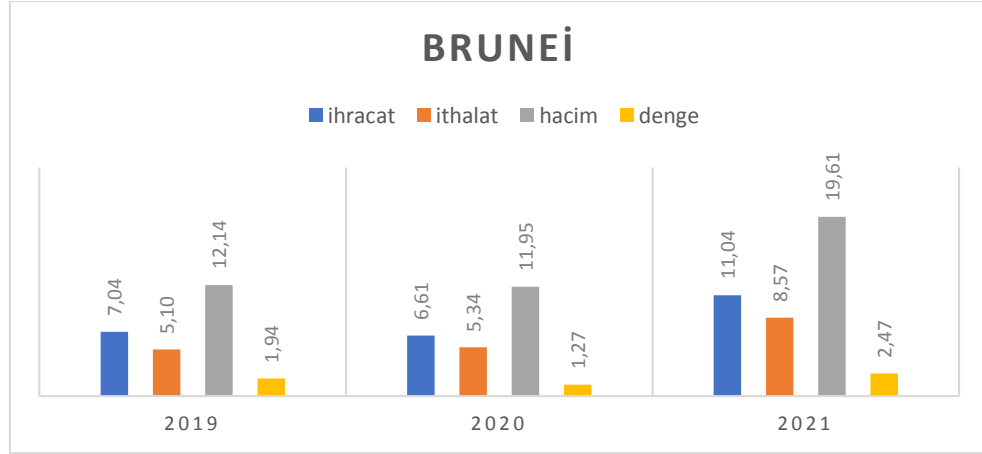
Brunei sahip olduğu petrol ve doğal gaz rezervi sayesinde yüksek gelire sahip sayılı ülkelerden biridir. Ülkenin ekonomisi petrole dayalı olduğundan petrol fiyat değişimlerinden etkilenmektedir (Muhammad, 2021: s.12). Ekonomik büyüme açısından ticari serbestleşmenin önemi, yıllardır Brunei Sultanlığı'nın politika yapıcıları tarafından kabul edilmiştir. Brunei Sultanlığı, 1995 yılında Dünya Ticaret Örgütü'ne (DTÖ) katılmıştır. DTÖ'nün yanı sıra Brunei Sultanlığı, ASEAN ve APEC gibi bazı bölgesel örgütlere de aktif olarak katılım sağlamaktadır (Tahir ve Hayat, 2020:2).

**Tablo 3. Brunei 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

| <b>Göstergeler</b>                                 | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> |
|----------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 13,469      | 12,005      | 14,006      |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 30.748      | 27.179      | 31.449      |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | -0,4        | 1,9         | 1,7         |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | 6,6         | 4,3         | 11,2        |
| Nüfus (milyon)                                     | 438,048     | 441,725     | 445,373     |

**Kaynak:** Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Tablo 3'de görüldüğü üzere Brunei'nin 2019-2021 yılları arasında elde ettiği GSYİH 14 milyar dolara ulaşmıştır. Son üç yılda ortalama kişi başına düşen milli gelir ise yükselmiş ve bu rakam 31.449 dolar olmuştur. Brunei'nin Tablo 1'de yer alan bir diğer gösterge olan yıllık enflasyon rakamları incelendiğinde de Brunei'de enflasyon istikrarının yakalandığı anlaşılmaktadır. Tablo 1'de yer alan cari hesap dengesi ise 2019 yılında açık vermiş olsa da 2021 yılına gelindiğinde bu açık kapatılmıştır. Nüfus istikrarlı artışına devam ederek 445.373 kişi olarak açıklanmıştır.



**Şekil 2. Brunei 2019-2021 Ticari Verileri (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:** Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Brunei'nin ihracatı esas olarak Japonya'ya ve Doğu Asya'daki diğer ülkelere yöneliktir. Mal ithalatı da ağırlıklı olarak Malezya liderliğindeki Doğu Asya'dan kaynaklanmaktadır. Mineral yakıtlar, yağlar ve ilgili malzemeler, ham petrol, sıvılaştırılmış doğal gaz ülkenin başlıca ihracat ürünleridir. Brunei, 2035 Ulusal Vizyonu kapsamında yıllık %5-6'lık reel GSYİH büyüme oranlarına ulaşmayı hedeflemektedir (DTÖ, 2015).

### 1.5.3. Çin

Asya'nın doğusunda bulunan Çin yüz ölçümü büyüklüğü bakımından dünyanın 3. büyük ülkesidir. Resmi adı Çin Halk Cumhuriyeti olan ülke 1949'da kurulmuştur ve Çin Komünist Partisi tarafından yönetilmektedir (Ticaret Bakanlığı, 2022).

Yapılan iktisadi yeniliklerle Çin'in ekonomik yapısı 1980'de değişmiş ve Çin içe dönük dışa kapalı bir ülke olmaktan çıkıp liberalleşmiştir. Ülkenin bu değişimi ve potansiyeli yabancı yatırımcının iştahını kabartmış ve Çin yabancı yatırımcıların cazibe merkezi haline gelerek dış ticaretinde büyümeyi sağlamıştır. Çin 1989'da IMF'ye 2001'de DTÖ'ye üye olarak küresel dönüşümünü tamamlamıştır (Gündal, 2015: 55).

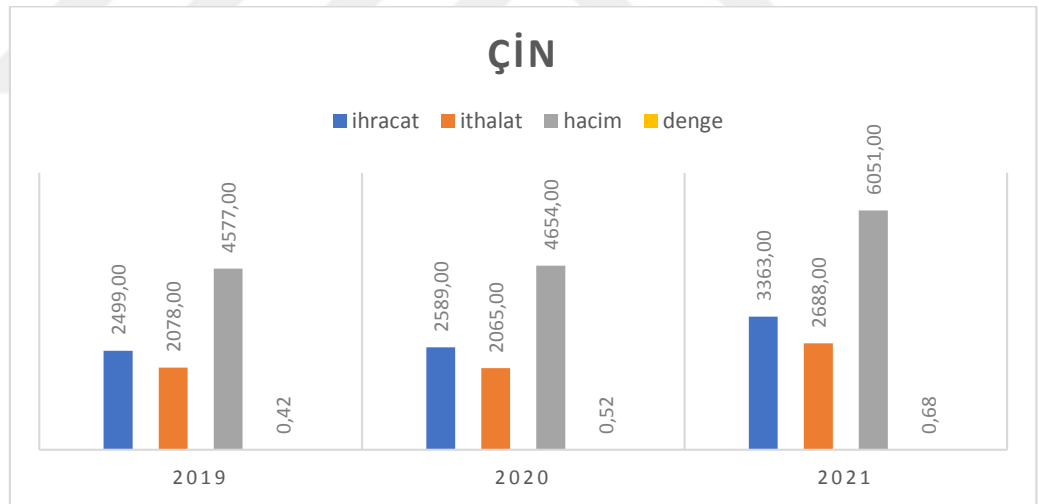
Çin kuşak yol adıyla bilinen proje ile Asya, Afrika ve Avrupa'nın denizden ve karadan bağlanmasıyla projedeki ülkelerin kalkınma ve gelişmesini amaçlayarak hakimiyet alanını genişletmek istemektedir (Durdular, 2016: 77).

**Tablo 4. Çin 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

| Göstergeler                                        | 2019       | 2020       | 2021       |
|----------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 14.279,937 | 14.687,673 | 17.734,062 |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 10.143     | 10.408     | 12.556     |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | 2,9        | 2,4        | 1          |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | 0,7        | 1,7        | 1,8        |
| Nüfus (milyon)                                     | 1.407      | 1.411      | 1.412      |

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Çin son 30 yılda yaklaşık %6'lık büyüme kaydederek dünyanın en hızlı büyüyen ekonomisi haline gelmiştir. Çin ihracatta dünya sıralamasında 1. sıraya yerleşerek en fazla ihracat oranını gerçekleştirmektedir. İthalat verilerine göre de dünya 2.si olan Çin ticaret hacmi bakımından en yüksek hacme sahiptir. Ülkenin ihracatında elektrikli makine ve cihazlar, plastik ürünler, motorlu taşıtlar ve aksamaları geniş yer tutarken, ithalatında elektrikli ve mekanik cihazlar, makine yağ ve yakıtları pay sahibidir (Ticaret Bakanlığı, 2022).



**Şekil 3. Çin 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

#### 1.5.4. Endonezya

Geniş bir alana yayılmış 17.508 adasıyla bir Güney Doğu Asya ülkesi olan Endonezya Cumhuriyeti bambaşka kültür ve etnik yapıyı içinde barındırmaktadır. Bağımsızlığını Hollanda'dan 1949'da kazanan Endonezya'da Suharto döneminde

ekonomik gelişmeye odaklanılmıştır (Yenigün ve Duran, 2010: 463). Bölgede yükselişini sürdüren ülke 2000’lerde etkisini daha da arttırarak bölgenin önemli güçlerinden biri haline gelmiştir (Karadeniz ve Gök, 2019: 101).

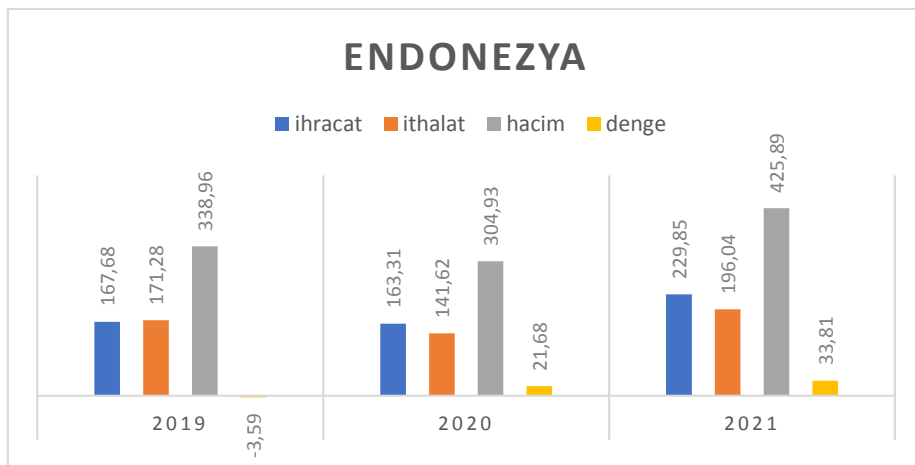
**Tablo 5. Endonezya 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

| Göstergeler                                        | 2019     | 2020     | 2021     |
|----------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 1.119,10 | 1.058,68 | 1.186,09 |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 4.151    | 3.894    | 4.332    |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | 3.0      | 1.9      | 1.6      |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | -2.7     | -0.4     | 0.3      |
| Nüfus (milyon)                                     | 269      | 271      | 273      |

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Tabloda 2020 yılında cari fiyatlara göre, 1.058 milyar dolar olan GSYİH’nin 2021 yılında 1.186 milyar dolara ulaştığı görülmektedir. Kişi başına düşen milli gelir cari fiyatlarla 2021 yılında 4.332 dolara yükselmiştir. Tüketici enflasyonunda düşüş yaşanmış ortalama 1.6’ya gerilemiştir. Nüfus 2021’de 273 milyona ulaşmıştır.

Ülkenin imalat sektörüne bağlı olan bölgesel kaynaklı ürünlerin kullanımına dayanan ekonomisi Güney Doğu Asya’nın en büyük ekonomisi konumundadır. Endonezya’nın ihracatında palm yağı ve fraksiyonları, taş kömürü ve taş kömüründen elde edilen briketler, topak vb. katı yakıtlar ilk 3 sırayı alır. İthalatında ise petrol yağları, ham petrol ve telefon cihazları önemli yer tutar. Endonezya en fazla dış ticareti Çin ile gerçekleştirir (DTÖ, 2021).



**Şekil 4. Endonezya 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Grafikte Endonezya'nın 2019-2021 yılları arasındaki mal ithalat ve ihracatı cari fiyatlarla ABD doları cinsinden gösterilmiştir. Grafikte yıllar içinde ülkenin ticaret hacminde artış yaşanırken ticaret dengesinin ihracatının artması yönünde seyrettiği görülebilmektedir.

#### 1.5.5. Filipinler

Güney Doğu Asya'da yer alan çeşitli adalar topluluğundan oluşan Filipinler Cumhuriyeti 7500'den fazla adasıyla farklı din ve kimlikleri bünyesinde barındırır. Başkenti Manila'dır (Atasoy, 2020:70).

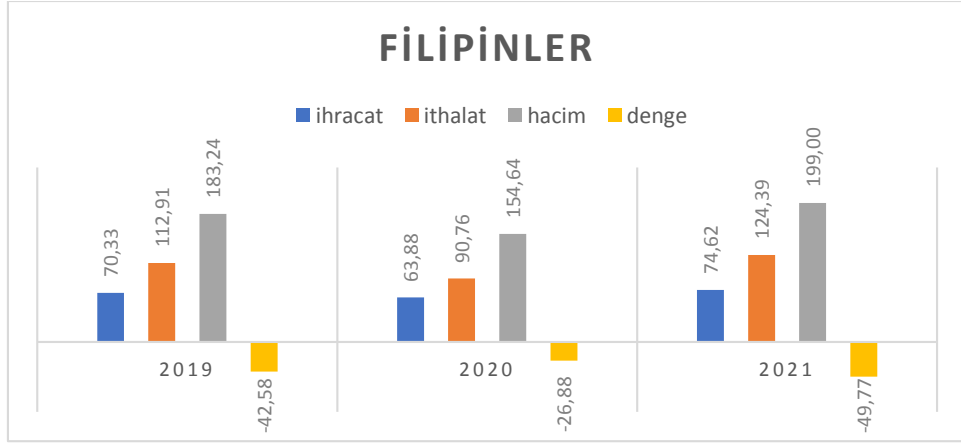
**Tablo 6. Filipinler 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

| Göstergeler                                        | 2019   | 2020   | 2021   |
|----------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 376,82 | 361,75 | 394,08 |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 3.413  | 3.224  | 3.460  |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | 2.4    | 2.4    | 3.9    |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | -0.8   | 3.2    | -1.5   |
| Nüfus (milyon)                                     | 376,82 | 361,75 | 394,08 |

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Filipinler ekonomisi dünya bankası verilerine göre dünya GSYİH sıralamasında Singapur'dan sonra gelerek 38. sırada yer almaktadır.

Makine, Filipinler'in ana mal ihracat kategorisidir. Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa Birliği, Japonya, Çin ve ASEAN ülkeleri Filipinler'in ana ticaret ortaklarıdır. Filipinler, dünyanın en büyük muz, hindistancevizi, ananas ve pirinç üreticileri arasında yer almaktadır. Güçlü bir şekilde büyüyen sektör ağırlıklı olarak şunları içermektedir: yiyecek ve içecek, mobilya ve demirbaşlar, elektronik, kimyasallar, petrol arıtma ve motorlu taşıtlar. Ürünleri çoğunlukla ihracata yönelik olan elektronik endüstrisi dışında çoğu endüstri, esas olarak iç pazara tedarik sağlar. Filipinler net bir enerji ithalatçısıdır. Enerji harcamalarının oluşu diğer sektörlerin gelişmesini baskılamaktadır (DTÖ, 2018).



**Şekil 5. Filipinler 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

#### 1.5.6. Güney Kore

Uzun süren savaş yıllarından sonra ekonomisi zayıf düşen Güney Kore, devlet tarafından yapılan kalkınma planları ve ekonomiye müdahaleler sayesinde kararlı bir şekilde büyümüştür. Başlarda ithal ürün ikameci bir politika izleyen Güney Kore 1961'deki darbeden sonra gelişiminde yön değiştirerek ihracata dayalı sanayi ürünleri üreten ekonomik bir politika izlemiştir. Güney Kore doğal kaynaklar açısından fakir bir ülkedir bu yüzden gelişimi daha çok emek yoğun sektörlere dayanarak ilerlemiştir (Hava, 2021: 2195). Güney Kore'nin dezavantajlarına rağmen bu denli kısa sürede ve istikrarlı büyümesini sağlayan nedenler arasında eğitime verilen önem ve ayrılan kaynak, Ar-Ge çalışmaları ihracat politikasının devlet tarafından düzenlenmesi ve ihracatçıların desteklenmesi gösterilebilir (Çakmak, 2016: 152).

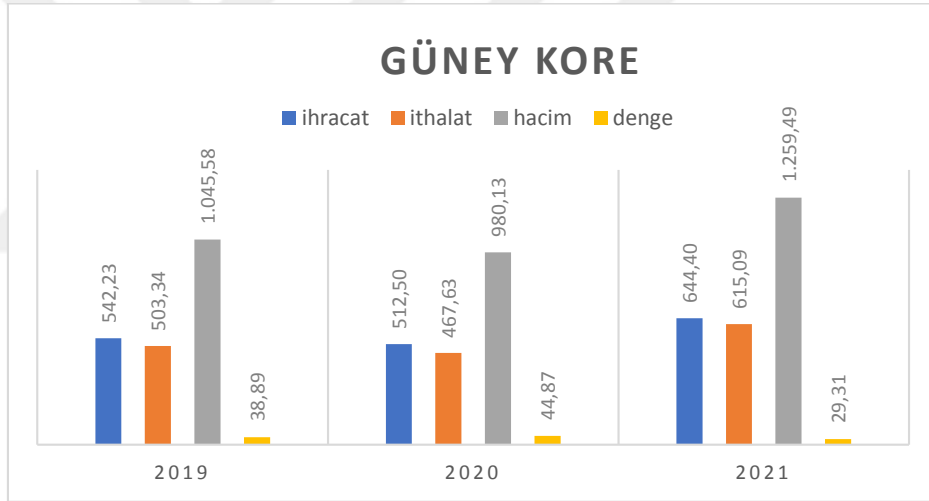
**Tablo 7. Güney Kore 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

| Göstergeler                                        | 2019      | 2020      | 2021      |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 1.651,422 | 1.644,312 | 1.810,955 |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 31,902.4  | 31,721.3  | 34,997.8  |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | 0.4       | 0.5       | 2.5       |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | 3.6       | 4.6       | 4.9       |
| Nüfus (milyon)                                     | 51,764    | 51,836    | 51,744    |

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

2021'de Güney Kore, GSYİH (mevcut ABD Doları) açısından dünyanın 10. ekonomisi, toplam mal ihracatında 8., toplam mal ithalatında 10., kişi başına GSYİH (mevcut ABD) açısından 40. ekonomi olmuştur.

Kore'nin ana ihracat kalemleri arasında yarı iletkenler, otomobiller ve parçalar, petrol ürünleri, gemi, deniz yapıları ve parçaları, sıvı kristal cihazlar (LCD) ve kablosuz iletişim cihazları yer almaktadır. Pandemi ışığında dijital, çevrimiçi ekonomiye geçiş hızlanırken, yarı iletkenler, ev aletleri ve bilgisayarlar gibi ürünlerin ihracatı sürekli bir artış göstermiştir. Ayrıca, biyo-sağlık ürünleri, ikincil piller ve diğer yeni ürünlerin ihracatı hızla artmakta ve bu da ihracattaki toplam artışa katkıda bulunmaktadır. Ham petrol ve gaz, cevher, yarı iletkenler ve otomobiller Kore'nin ana ithalat kalemleri arasındadır. Özellikle ihracatla ilgili aracı ve sermaye malları, toplam ithalatın büyük bir bölümünü oluşturmaktadır (DTÖ, 2021).



**Şekil 6. Güney Kore 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:** Worldbank, (Erişim: 11.02.2023)

Kore, art arda 12 yıldır ticaret fazlası vermiştir. Daralan küresel ticarete ve büyük ülkelerdeki yavaşlayan ekonomilere rağmen Kore, 2021 itibarıyla dünyanın en büyük yedinci ihracatçısı ve dokuzuncu en büyük ithalatçısı statüsünü başarıyla güvence altına almıştır. Dünya ticaret hacminin %3'ünü temsil etmektedir. 2019'da 1,045 trilyon dolar hacme ulaşan ticaret 2021'de 1,259 trilyon dolara ulaşmıştır. Ticaret hacmi artan ülkenin ithalatı ihracatından daha fazla artarak ticaret dengesi 44 milyar dolardan 29 milyar dolara düşmüştür.

### 1.5.7. Japonya

II. Dünya savaşından sonra Japon ekonomisi toparlanma yaşamıştır. Bu toparlanmayla birlikte büyüme oranı ortalama %9,5'lara kadar çıkmıştır. Japon yeninin aşırı değerlenmesiyle ekonomide “bubble” diye isimlendirilen döneme girilmiş, 1990’da bu balon patlamış ve ekonomi düşüşe geçmiştir. Ülke ekonomisi düşük büyüme oranları, deflasyonist piyasa koşullarıyla devam eden resesyon içindedir. Durgunluğa rağmen Japonya ekonomisi GSYİH’ya göre dünya sıralamasında 3. sıradadır (Ticaret Bakanlığı,2022).

**Tablo 8. Japonya 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

| Göstergeler                                        | 2019      | 2020      | 2021      |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 5.123,318 | 5.040,107 | 4.940,877 |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 40.458    | 39.918    | 39.312    |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | 0.5       | 0.0       | -0.2      |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | 3.4       | 2.9       | 3.2       |
| Nüfus (milyon)                                     | 126,633   | 126,261   | 125,681   |

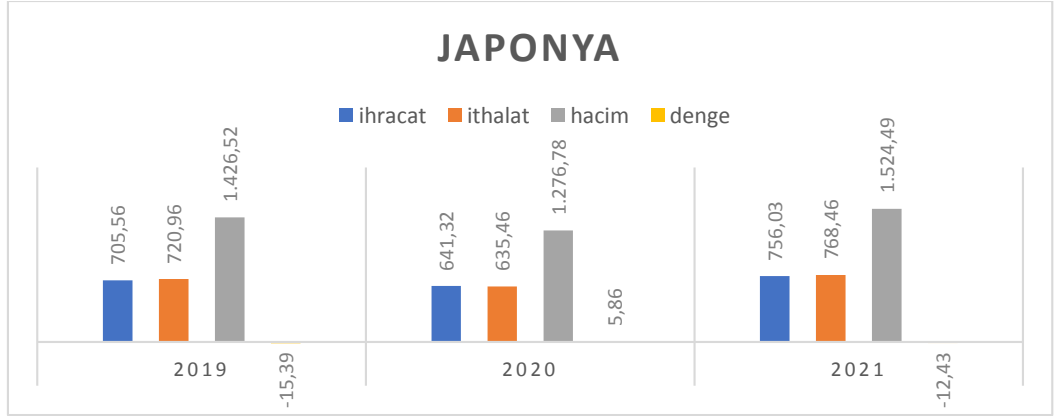
**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Tablo 8’den de anlaşılacağı üzere Japonya’nın GSYİH’sı 2019 yılında 5,123 trilyon dolar iken 2020 ve 2021 yıllarında düşüş yaşayarak 4,940 trilyon dolara gerilemiştir. Buna paralel olarak da kişi başına düşen gelir 39.312 dolara düşmüştür. Enflasyon oranı eksilere düşen Japonya’nın nüfusunda da azalma yaşanmıştır.

Japonya’da değişimin temelleri Tokugawa ile başlamıştır, askeri ekonomik ve siyasi alanda yapılan değişiklikler Meji döneminde modernize edilerek geliştirilmiştir (Özdemir, 2005: 98).

Japonya’nın uluslararası ticari yapısı ihracata dayalıdır ithalat ise kısıtlı bir miktarda küçük işletmelerin yararı gözetilerek yapılmaktadır. Bu yapı ihracat yapan şirketler için yararlı olmuştur (Çakır, 2001: 92) 1960’lı yıllarda liberalleşen Japon ekonomisi hızlı büyümesinin sonucunda iç pazarda kullanılamayacak kadar fazla üretilen ürünlerini dünya piyasasına sürmüştür (Enginkaya, 2005: 99).





**Şekil 7. Japonya 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:** Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Japonya toplam dış ticaret hacmi 2020 yılında 1.276 milyar dolar olup; 2021 yılında ise 1.524 milyar dolara ulaşmıştır. Japonya daha çok Asya bölgesinde faaliyet gösteren ara mamul ve hammadde ihraç edip bitmiş ürün ithal eden bir ülke konumundadır. Japonya net yurt dışı yatırımlarının en fazla olduğu ülkedir. Yatırımlar genellikle ABD ve Asya ülkelerinden yapılmaktadır (Ticaret Bakanlığı, 2022).

#### **1.5.8. Kamboçya**

Kamboçya siyasetinin sınırları, 1993'te kabul edilen ulusal anayasa ile tanımlanmıştır. Devletin şekli, temsili bir parlamenter demokrasi tarafından yönetilen bir anayasal monarşidir. Başbakan Hun Sen, hükümetin başıdır. Kral Norodom Sihamoni devletin başıdır. Başbakan, Kral tarafından atanır, parlamento tarafından teklif edilir ve onaylanır.

2001 ile 2010 yılları arasında Kamboçya ekonomisi, hazır giyim ve turizm sektörlerindeki gelişme nedeniyle ortalama %8 büyümüştür. 2009 yılında dünya ekonomik durgunluğu nedeniyle %0,1 oranında küçülen Kamboçya ekonomisi, 2010 yılında %5,95 oranında büyüyerek 2010 yılında büyümesini sürdürmüştür. İç piyasada birçok bölgede yerel para birimi olan riel yerine ABD doları kullanılabilir. Dış yardım, Kamboçya ekonomisinin büyük bir bölümünü oluşturmaktadır ve hükümet bütçesinin yarısı dış yardımdan gelmektedir (DEİK, 2012).

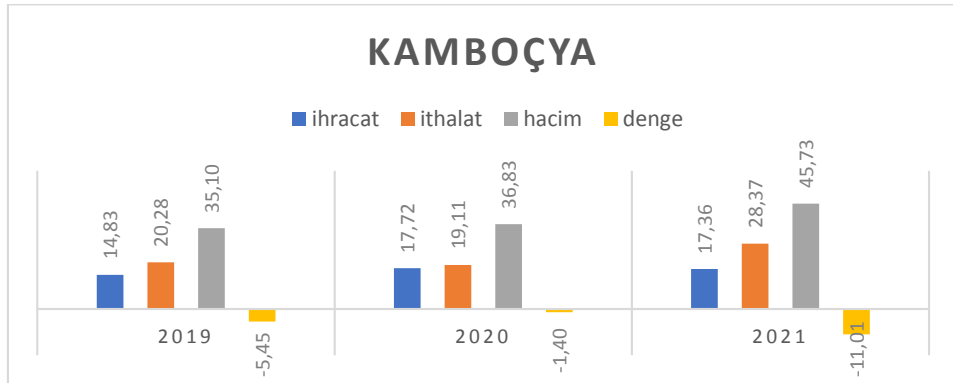
**Tablo 9. Kamboçya 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

| Göstergeler                                        | 2019    | 2020    | 2021    |
|----------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 27,089  | 25,872  | 26,961  |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 1.671,4 | 1.577,9 | 1.625,2 |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | 1.9     | 2.9     | 2.9     |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | -15.0   | -8.5    | -45.7   |
| Nüfus (milyon)                                     | 16,207  | 16,396  | 16,589  |

**Kaynak:** Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Tablodan Kamboçya'nın ekonomik göstergelerine bakıldığında GSYİH'sının yıllar içinde azalarak 26 milyar dolar olduğu, kişi başı düşen gelirin de yine azalarak 1625 dolara gerilediği görülmektedir. Cari işlemler dengesi 2021 yılında fazlasıyla artarak 2020 yılında -85 iken 2021 yılında -45,7 olmuştur. Nüfus yıllar içinde çok artmamış 2021 yılında 16,5 milyona ulaşmıştır. Kamboçya ekonomisi gelişimini tarım ve hizmet sektöründen sağladığı gelirlere borçludur fakat gelir seviyesi ve eğitime göre bölgedeki diğer ülkelerin gerisindedir.

Kamboçya az gelişmiş bir ülkedir. Gelirinin büyük kısmını hizmet sektöründen elde etmektedir. Ekilebilir alanlarının yarısından fazlası pirinç üretiminde kullanılmaktadır. En büyük ticaret ortağı Çin'dir. Kamboçya 2004' ten beri DTÖ üyesidir. Kamboçya ihracatının %65 ini giyim sektörü oluşturmaktadır. En büyük ithalat kalemi ise hazır giyim sektöründe girdi olarak kullanılan tekstil ürünleridir. Birleşmiş milletlerin yaptığı "en az gelişmiş ülkeler" arasında yer alan ülke RCEP anlaşmasıyla bölge ülkeleriyle ilişkilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır (DTÖ, 2018).



**Şekil 8. Kamboçya 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:** Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

### 1.5.9. Laos

1953 yılında bağımsızlığını kazanan Laos Cumhuriyeti Güneydoğu Asya bölgesinde yer almaktadır. Başkenti Vientian'dır. Laos, Tayland ve Vietnam arasındaki Hint-Çin yarımadasında karayla çevrili bir ülkedir. Asya'daki en büyük 22. ülkedir ve bölge bakımından dünya çapında 84. sıradadır. Nüfusun çoğu (%63) kırsal bölgelerde yaşamaktadır. Açık denize erişim yoktur. Beş komşu ülke olan Myanmar, Kamboçya, Çin Tayland ve Vietnam ile doğrudan ulusal sınırları vardır (WorldData, 2023).

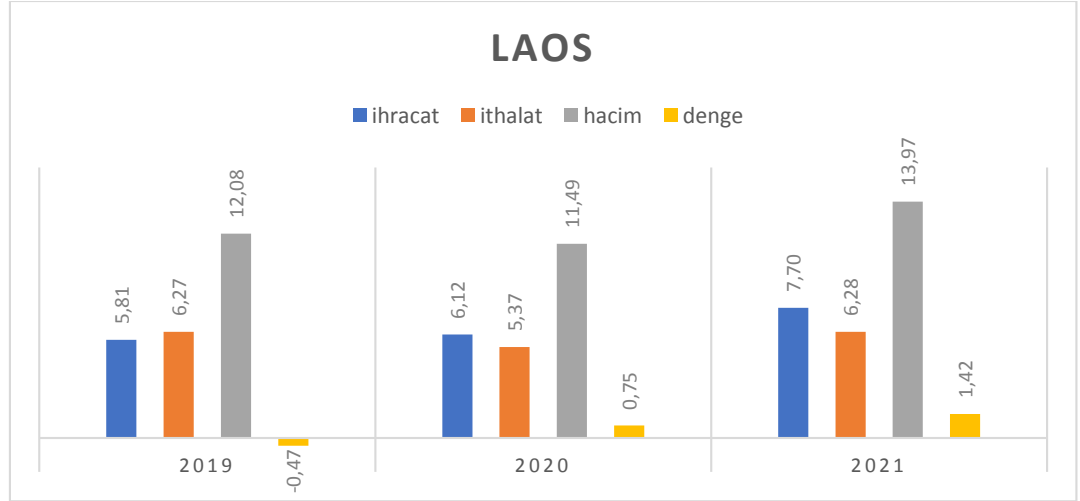
**Tablo 10. Laos 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

| Göstergeler                                        | 2019    | 2020    | 2021    |
|----------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 18,740  | 18,981  | 18,827  |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 2,598.5 | 2,593.4 | 2,535.6 |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | 3.3     | 5.1     | 3.8     |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | -7.0    | -1.2    | 2.4     |
| Nüfus (milyon)                                     | 7,212   | 7,319   | 7,425   |

**Kaynak:** Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Tabloya göre Laos'un temel ekonomik göstergeleri son üç yılda istikrarlı bir seyir izlemiştir. Cari işlemler dengesinde ise iyileşme yaşanmış cari işlemler dengesi açık veren bir ülkeden fazla veren bir ülke konumuna gelmiştir.

2018'de yaklaşık %47 ile hizmetler sektörü GSYİH'ya en büyük katkıyı yaparken, bunu tarım, balıkçılık ve ormancılık (%17,9) ve elektrik, gaz ve su (%12,3) izlemektedir. Son zamanlarda inşaat sektörü de GSYİH'ya önemli katkı sağlayan bir sektör haline gelmiştir. Buna karşılık, madencilik ve taş ocakçılığı ile imalatın GSYİH içindeki payları düşmüştür. Ekonomiye ve istihdama katkısı açısından nispeten düşük öncelikli bir faaliyet olan imalat (2018'de GSYİH'nın %8,3'ü), yiyecek ve içecek işleme, inşaat malzemeleri, hazır giyim ve sigarayı kapsamaktadır. Eczacılık, kimyasal ürünler, inşaat malzemeleri, teknik ekipman, el sanatları ürünleri ve giyim ve diğer pamuktan yapılmış ürünlerin imalatında devletin müdahalesi sürmektedir (DTÖ, 2020).



**Şekil 9. Laos 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Tarımın toplam mal ihracatı içindeki payı, sektörel politikaların geçimlik üretimden kademeli olarak küçük ölçekli ticari üretime geçişi ve ticari ürünlere özel yatırımı sağlamaya yönelik yönelimi nedeniyle önemli ölçüde artmıştır. Tarımsal ürünlerin çoğu iç tüketim için üretilmektedir. Pirinçte kendi kendine yeterli olmasına rağmen, Laos net bir gıda ithalatçısı olmaya devam etmektedir ve gıda güvenliği önemli bir politika hedefi olmaya devam etmektedir. Laos bir elektrik ihracatçısıdır (2017'de toplam ihracatın %26,2'si) ancak tamamen artan hidrokarbon ithalatına bağımlıdır (Dünya Bankası, 2018).

#### **1.5.10. Malezya**

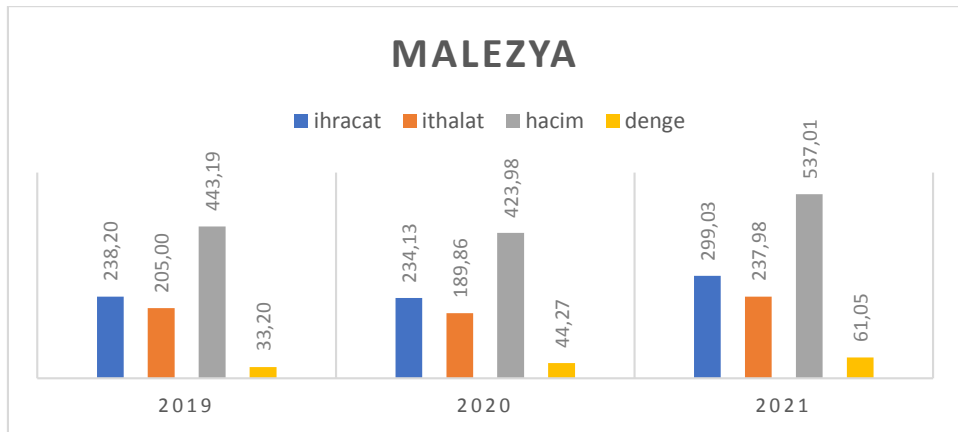
Malezya önemli yeraltı kaynaklarına sahiptir. Özellikle kalay üretiminde dünyada sayılı üreticilerdendir. Bakır, boksit, altın, gümüş ve demir de çıkarılan diğer önemli madenlerdendir. Petrol doğalgaz ve kömür rezervleri bulunan ülkenin toplam petrol gereksiniminin %80'inden fazlası ülke rezervlerinden karşılanabilmektedir. Ülkenin doğal gaz üretimi son zamanlarda artış göstermiştir (Ticaret Bakanlığı, 2022).

**Tablo 11. Malezya 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

| Göstergeler                                        | 2019    | 2020    | 2021    |
|----------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 365,175 | 337,337 | 372,980 |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 11.132  | 10.160  | 11.109  |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | 0,7     | -1,1    | 2,5     |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | 3,5     | 4,2     | 3,8     |
| Nüfus (milyon)                                     | 32,804  | 33,199  | 33,573  |

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Malezya, net bir tarımsal emtia ihracatçısı ve hurma yağı, doğal kauçuk, biber ve hindistancevizi gibi önemli bir küresel mahsul üreticisidir. Palmiye yağı en önemli tarımsal emtia olmaya devam etmektedir. Malezya, kauçuk ve kauçuk ürünlerinin net ihracatçısıdır. 2020 yılında, büyük ölçüde medikal ve sağlık sektörlerindeki yüksek küresel talep nedeniyle, güçlü kauçuk ürün ihracatına lastik eldivenler öncülük etmiştir. Pirinç, GSYİH'nın nispeten küçük bir payını oluşturmaktadır. Malezya önemli bir petrol ve gaz üreticisidir ve fosil yakıtlar enerji dağılımına hakim olmaya devam etmektedir. Sektör, GSYİH'nın %20'sini oluşturmaktadır ve devlete ait Petroleum Nasional Berhad (PETRONAS), Malezya'da ve dünyadaki diğer ülkelerde önemli bir oyuncudur. Asya bölgesi, Malezya'nın ticari mal ticaretinin %70'inden fazlasını oluşturmaktadır (Dünya Bankası, 2023). Elektrikli makine ve cihazlar, mineral yakıtlar, yağlar makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, Plastik mamulleri ve demir ve çelik ülkenin en fazla ithalat yaptığı kalemlerdir (DTÖ, 2022).

**Şekil 10. Malezya 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Şekilde görüldüğü üzere yıllar içinde Malezya'nın ticaret hacmi artarak 2021 yılında 537 milyar dolara ulaşmıştır. Ülkenin ihracatı artarken ithalatı aynı oranda artmamış ve ülke 61 milyar dolar ihracat fazlası vermiştir. Malezya dünya ihracat sıralamasında 23. ithalatta ise 25. sıradadır.

#### 1.5.11. Myanmar

Myanmar tarıma bağlı bir ekonomiye sahiptir. Bölgedeki şiddetli muson yağmurları ve iklim değişimleri tarımı ve ülkenin ekonomisini de önemli düzeyde etkilemektedir. GSYİH'nın %40'ını ve iş gücünün %65'ini tarım sektörü oluşturmaktadır. Ayrıca üretim ve imalat sektörünün üçte ikisi tarıma dayalıdır ve ihracata tarım ürünleri hakimdir (Thein, 2004: 2).

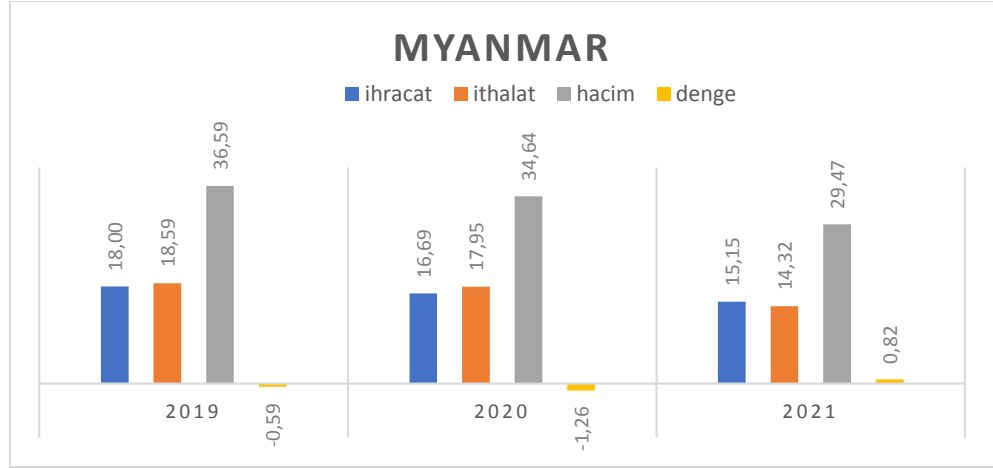
**Tablo 12. Myanmar 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

| Göstergeler                                        | 2019   | 2020   | 2021   |
|----------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 68,697 | 78,930 | 65,091 |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 1.295  | 1.477  | 1.209  |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | 8,8    | 5,7    | 3,6    |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | 0,1    | -      | -      |
| Nüfus (milyon)                                     | 53,040 | 53,423 | 53,798 |

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Myanmar'ın 2019-2021 döneminde kişi başı gelir artışı %6 ile %-18,5 arasında değişiklik göstermiştir. Yine aynı dönemde GSYİH büyümesi Myanmar için en düşük ve en yüksek oranlar %-17,9 ila %6,8 arasında artış göstermiştir.

Myanmar'ın doğal gaz rezervleri ve hidroelektrik potansiyeli, Güney Asya, Güneydoğu Asya ve Çin'i birbirine bağlayan kavşak noktasında yer alması, ülkenin coğrafi önemini belirleyen faktörlerin başında gelmektedir. Myanmar, ulaşım altyapısına yatırım için cazip bir coğrafi konumdadır, ancak teknoloji ve insan sermayesi eksikliği nedeniyle Myanmar, tarım ve doğal kaynaklardaki potansiyelini kullanamamaktadır. Doğal kaynakları hammadde olarak ihraç etmektedir (Gökten, 2019: 106).



**Şekil 11. Myanmar 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

#### 1.5.12. Singapur

Bağımsızlıktan bu yana Singapur ekonomisi, diğer eski sömürgelerde yaygın olmayan bir deneyim yaşamıştır: sürdürülebilir ekonomik büyüme, yabancı şirketlere güven, düşük enflasyon, yüksek tasarruf oranları vb. Singapur'un GSYİH'si 1960 ile 1999 arasında on üç kattan fazla artmıştır (Siddiqui, 2010: 5).

**Tablo 13. Singapur 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

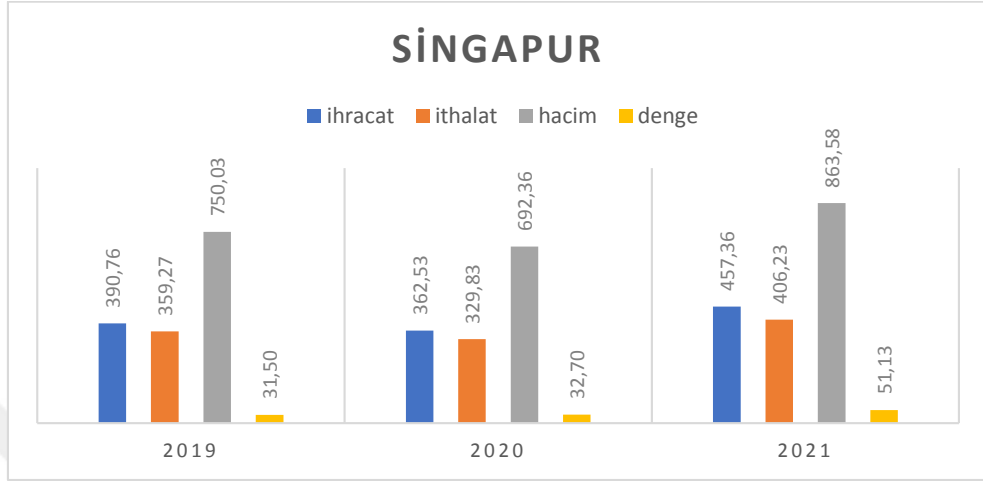
| Göstergeler                                        | 2019    | 2020    | 2021    |
|----------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 375,472 | 345,295 | 396,986 |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 65.831  | 60.729  | 72.794  |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | 0,6     | -0,2    | 2,3     |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | 14,5    | 16,8    | 18,1    |
| Nüfus (milyon)                                     | 5,703   | 5,685   | 5,453   |

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

2021'de Singapur, GSYİH (mevcut ABD Doları) açısından dünyanın 37. ekonomisi, kişi başına GSYİH açısından 11. ekonomi olmuştur.

Singapur, gelişkin bir serbest piyasa ekonomisine sahiptir. Hizmetler ekonomisinin büyük bölümünü oluştururken, Singapur aynı zamanda bir ticaret merkezi olarak da büyük önem taşıyor. Elektronik ve kimyasalların önde gelen üreticilerinden biri olan Singapur, dünyanın en büyük limanlarından birine sahiptir. Fiyatların tutarlı kaldığı

istikrarlı bir ekonomiye ve çoğu gelişmiş devleti aşan kişi başına düşen GSYİH'ye sahiptir. Ayrıca işsizlik oranları da oldukça düşüktür. İhracatı ağırlıklı olarak elektronik, petrol ürünleri, tıbbi ve optik cihazlar, kimya, ilaç, ulaştırma, ticaret ve finansal hizmetler sektörlerine yöneliktir (Şahin, 2022: 58).



**Şekil 12. Singapur 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:** Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

### 1.5.13. Tayland

Tayland (1939'a kadar Siam olarak bilinir), hiçbir zaman bir Avrupalı güç tarafından resmi olarak sömürgeleştirilmemiş tek Güneydoğu Asya ülkesidir. Siam'ın stratejik liderliği ve Güneydoğu Asya anakarasının ortasındaki konumu nedeniyle, İngiltere ve Fransa Siam'ı Burma, Malaya ve Çin hindi'deki kolonileri arasında bir tampon devlet olarak kullanmışlardır. Bağımsızlığını korumasına rağmen, Siam'ın ekonomik ve siyasi gelişimi bu durumdan etkilenmiştir (Anamwathana ve Vechbanyongratana, 2021: 343).

1987–1996 arası dönemde Tayland ekonomisi dünyanın en hızlı büyüyen ülkeleri arasında yer almıştır. 1997 yılında yaşanan Asya mali krizi nedeniyle kayda değer bir ekonomik büyüme dönemi sona ermiştir. Tayland, Asya mali krizinden kademeli olarak kurtulmuştur. İyileşmenin ana nedeni, dirençli ihracat sektörüdür. Ticaret, Tayland ekonomisinin ana itici gücü olmuştur. Güçlü temel ekonomiye rağmen, siyasi huzursuzluklar ve doğal afetler, Tayland'daki ekonomik gerilemenin ana unsurlarıdır (Kyophilavong vd., 2015: 266).



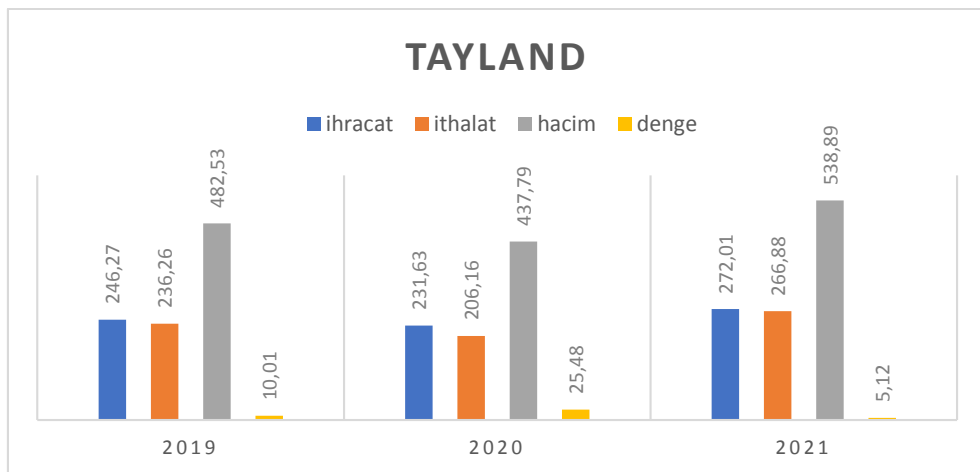
**Tablo 14. Tayland 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

| Göstergeler                                        | 2019    | 2020    | 2021    |
|----------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 544,081 | 499,681 | 505,947 |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 7.630   | 6.990   | 7.066   |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | 0,7     | -0,8    | 1,2     |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | 7       | 4,2     | -2      |
| Nüfus (milyon)                                     | 71,307  | 71,475  | 71,601  |

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

2021'de Tayland, GSYİH (mevcut ABD Doları) açısından dünyanın 24. ekonomisi, kişi başına GSYİH açısından 108. ekonomi olmuştur.

Dünyanın en büyük doğal kauçuk üreticisi olan Tayland, aynı zamanda en büyük pirinç üreticisi ve ihracatçısı konumundadır. Şeker, mısır, pamuk, tütün ve jüt gibi diğer ürünler de ülke ekonomisine katkıda bulunur. Bol miktarda yetiştirilen karides kaynağı olarak, balıkçılık hayati bir faaliyettir. Elektronik, çelik ve otomotiv sektörlerinden oluşan imalat sanayi, Tayland'ın GSYİH'sının %33,4'ünü oluşturmaktadır ve aktif nüfusunun yaklaşık dörtte birini istihdam etmektedir. Tayland uluslararası otomobil markaları için bir montaj merkezi statüsüyle öne çıkmaktadır. Öne çıkan tekstil sektörünün yanı sıra elektrikli aksam ve cihazlar, bilgisayar, çimento üretimi, mobilya ve plastik ürünleri de kentteki diğer önemli sektörler arasında yer almaktadır (Ticaret Bakanlığı, 2022).

**Şekil 13. Tayland 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

2021 yılında 267 milyar dolarlık ihracatla dünyada %1,2 pay ile 26. Sırada, 269 milyar dolarlık ithalatla dünyada %1,2 pay ile 23. sırada yer almaktadır.

#### 1.5.14. Vietnam

Vietnam, 1980'lerin ortalarında ekonomik dönüşüme başladığında, geri kalmış bir tarım ülkesiydi. Liberalleşen piyasalar, özel firmaların kurulmasına imkan verme, dünya ekonomisine entegre olma ve yüksek yabancı yatırım girişleri, büyümeyi ve verimlilik gelişimini teşvik etmiştir (Schweisshelm, 2016 :1).

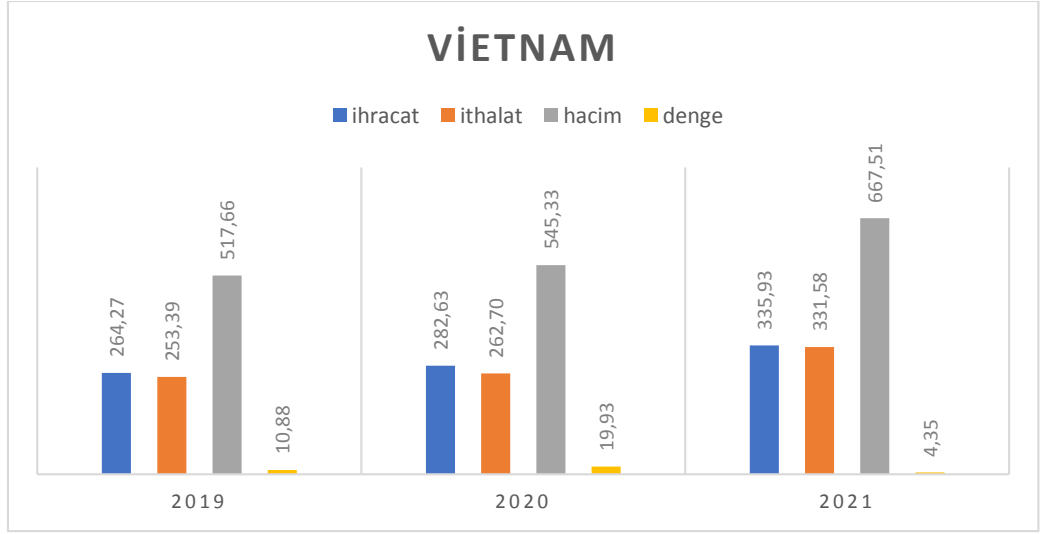
**Tablo 15. Vietnam 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

| Göstergeler                                        | 2019    | 2020    | 2021    |
|----------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 334,365 | 346,615 | 366,137 |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 3.491   | 3.586   | 3.756   |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | 2,8     | 3,2     | 1,8     |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | 3,9     | 4,3     | -1      |
| Nüfus (milyon)                                     | 95,776  | 96,648  | 97,468  |

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Vietnam, yaklaşık 100 milyon nüfusu, 366 milyar dolar GSYİH'sı, yaklaşık 3.750 dolar kişi başına düşen millî geliri ile gelişmekte olan ülkelerden biridir.

Vietnam'ın ekonomik toparlanma süreci, 1990'dan bu yana ihracat ve ithalatla hızlı bir büyüme ile karakterize edilmiştir. Ancak, ithalat sürekli olarak ihracattan daha yüksek olmuştur. İthalatın önemli bir kısmı, ülkenin üretim kapasitesini artırmaya yardımcı olan yerli üretim için kullanılan yüksek sermaye yoğun ürünler, yakıt ve hammaddelerden oluşmaktadır. 1990'dan beri ithalat talebi artarken, Vietnam da uluslararası pazarda önemli bir ihracatçı olarak ortaya çıkmaktadır. Vietnam, ihracat pazarlarını Rusya, Japonya ve diğer Asya ülkeleri gibi geleneksel ticaret ortaklarından Avustralya, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Fransa, Almanya ve Hollanda'ya genişletmiştir. Vietnam şu anda en büyük pirinç, kahve, kaju fıstığı ve biber ihracatçıları arasında yer almaktadır (Anwar ve Nguyen, 2011: 43).



**Şekil 14. Vietnam 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

Vietnam, 2021 yılında yaklaşık 667 milyar dolar dış ticaret hacmiyle (336 milyar dolar ihracat, 331,5 milyar dolar ithalat) dünya ekonomisinde 41. sırada yer almaktadır.

#### 1.5.15. Yeni Zelanda

Yeni Zelanda, Pasifik Okyanusu'nda yer alan bir ada ülkesidir. Yeni Zelanda'nın ekonomisi, birçok farklı sektörden oluşmaktadır. Ülke, tarım, turizm, hizmet sektörü ve teknoloji gibi alanlarda güçlü bir ekonomiye sahiptir. Tarım sektörü, özellikle süt ve et ürünleri ihracatı konusunda önemli bir yer tutar. Yeni Zelanda ayrıca turizm açısından da oldukça önemlidir ve yıllık turist sayısı, ülkenin gayri safi yurtiçi hasılasının %10'unu oluşturur. Ülkenin hizmet sektörü de oldukça gelişmiştir ve finans, sağlık, eğitim gibi alanlarda önemli bir rol oynamaktadır.

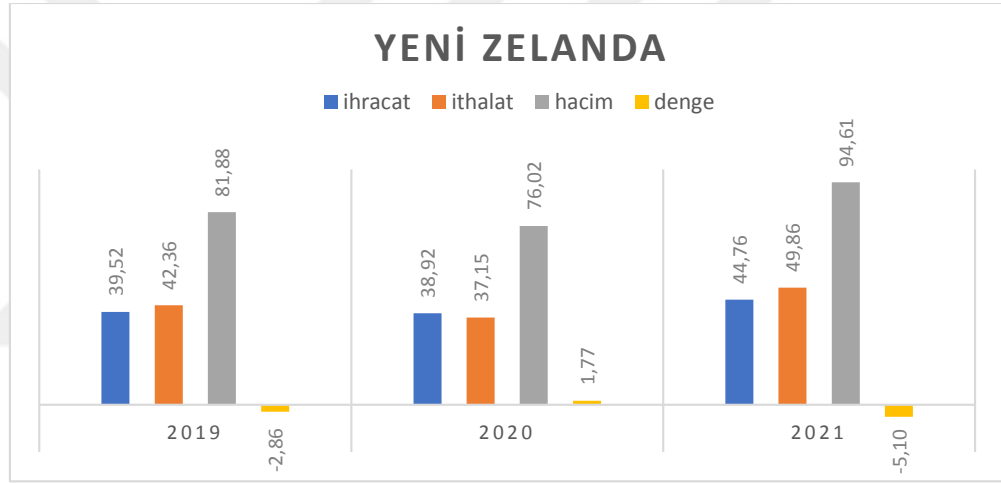
**Tablo 16. Yeni Zelanda 2019-2021 Yılları Arası Temel Ekonomik Göstergeleri**

| Göstergeler                                        | 2019    | 2020    | 2021    |
|----------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| GSYİH (Cari Fiyatlar - milyar\$)                   | 213,434 | 211,734 | 249,885 |
| Kişi Başına Düşen Milli Gelir (Cari Fiyatlar - \$) | 42.865  | 41.596  | 48.781  |
| Tüketici Fiyat Enflasyonu (ort,%)                  | 1,6     | 1,7     | 3,9     |
| Cari İşlemler Dengesinin GSYİH'ya Oranı (%)        | -2,8    | -1      | -5,9    |
| Nüfus (milyon)                                     | 4,979   | 5,090   | 5,122   |

**Kaynak:**Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

2021'de Yeni Zelanda, GSYİH (mevcut ABD Doları) açısından dünyanın 50. ekonomisi, kişi başına GSYİH açısından 28. ekonomisi olmuştur.

Yeni Zelanda ekonomisi, kaynak temelli faaliyetlerde karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir. Birincil sektör ürünleri (örneğin canlı hayvanlar ve hayvansal ürünler, süt ve et ürünleri) Yeni Zelanda'nın mal ihracatında baskın olmaya devam ederken, ithalat imalat (nakliye ekipmanı ve makineler) ve hammaddelerde yoğunlaşmaktadır. Yeni Zelanda'nın ticareti de coğrafi olarak giderek daha fazla yoğunlaşmaktadır ve Asya ekonomileri, özellikle Çin ve Avustralya toplam mal ihracatının ve ithalatının sırasıyla yaklaşık %70'ini ve %60'ını oluşturmaktadır (DTÖ, 2022).



**Şekil 15. Yeni Zelanda 2019-2021 Dış Ticareti (Milyar ABD Doları)**

**Kaynak:** Worldbank, (Erişim:11.02.2023)

2021'de Yeni Zelanda toplam 44 milyar dolar ihracat yaparak dünyanın 54. ihracatçısı olmuştur. Son üç yılda, Yeni Zelanda'nın ihracatı 2019'da 39,5 milyar dolardan 6,1 milyar dolar artarak 2021'de 44,6 milyar dolara yükselmiştir.

### 1.6. RCEP Ülkeleri ve Türkiye İlişkisi

RCEP Anlaşması anlaşma dışında kalan ülkeler açısından değerlendirildiğinde grup içindeki ülkelere yapılan ihracatta düşüş yaşanacağı olasıdır. Grup ülkelerine yaptıkları ihracat dolayısıyla bundan en fazla etkilenmesi beklenen ülkeler ABD, AB, Pakistan, Tayvan ve Bangladeş'tir. Türkiye'nin bölgeye olan ihracatı toplam ihracatı

içinde küçük bir paya sahip olduğu için anlaşmanın Türkiye' ye etkisinin sınırlı kalacağı düşünülmektedir (Bulut vd., 2022: 373).

**Tablo 17: Türkiye'nin RCEP Ülkelerine İhracatı (\$)**

|                | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Avustralya     | 421.731     | 614.524     | 544.176     | 521.308     | 633.455     | 538.220     | 687.105     | 661.157     | 726.892     | 971.035     |
| Brunei         | 869         | 5.533       | 5.527       | 4.869       | 8.122       | 1.346       | 2.568       | 4.581       | 2.006       | 8.701       |
| Çin            | 2.833.255   | 3.755.649   | 2.970.633   | 2.414.790   | 2.329.371   | 2.936.262   | 2.912.539   | 2.726.571   | 2.866.389   | 3.662.823   |
| Endonezya      | 243.621     | 260.161     | 236.761     | 207.001     | 253.901     | 236.667     | 270.443     | 289.373     | 213.807     | 313.043     |
| Filipinler     | 144.196     | 177.922     | 141.634     | 103.874     | 106.680     | 132.960     | 176.929     | 123.874     | 101.192     | 112.504     |
| Güney Kore     | 527.993     | 499.859     | 513.331     | 568.635     | 518.976     | 584.115     | 929.107     | 943.961     | 1.103.834   | 987.450     |
| Japonya        | 331.762     | 417.352     | 380.662     | 334.814     | 354.568     | 411.531     | 479.384     | 510.076     | 441.134     | 529.691     |
| Kamboçya       | 5.200       | 12.239      | 12.114      | 13.667      | 14.177      | 17.472      | 15.553      | 23.965      | 25.018      | 26.334      |
| Laos           | 2.917       | 5.953       | 4.838       | 1.437       | 2.244       | 1.355       | 8.283       | 7.758       | 1.922       | 1.189       |
| Malezya        | 165.474     | 281.502     | 324.467     | 357.083     | 321.585     | 286.255     | 365.406     | 354.238     | 381.913     | 445.166     |
| Myanmar        | 5.435       | 25.190      | 38.434      | 30.738      | 27.254      | 31.750      | 58.306      | 45.295      | 52.060      | 21.161      |
| Singapur       | 443.632     | 371.580     | 391.523     | 432.551     | 417.217     | 678.886     | 438.020     | 750.386     | 343.498     | 888.520     |
| Tayland        | 176.360     | 236.665     | 221.921     | 174.099     | 164.144     | 165.702     | 278.461     | 270.592     | 184.010     | 236.224     |
| Vietnam        | 90.104      | 112.960     | 175.762     | 155.449     | 234.123     | 237.275     | 308.676     | 351.524     | 244.322     | 336.664     |
| Yeni Zelanda   | 67.923      | 72.862      | 89.508      | 90.100      | 95.685      | 104.038     | 110.153     | 112.909     | 104.879     | 128.003     |
| Türkiye RCEP   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| Toplam İhracat | 5.460.472   | 6.849.951   | 6.051.291   | 5.410.415   | 5.481.502   | 6.363.834   | 7.040.933   | 7.176.260   | 6.792.876   | 8.668.508   |
| Türkiye        |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| Toplam İhracat | 152.461.737 | 161.480.915 | 166.504.862 | 143.844.066 | 142.606.247 | 156.992.940 | 167.923.862 | 180.870.841 | 169.657.940 | 225.264.314 |

Kaynak: Trademap (2023) verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 17'de Türkiye'nin RCEP Ülkelerine olan ihracat değerleri dolar cinsinden gösterilmiştir. Tabloya göre Türkiye en fazla ihracatı Çin, Güney Kore, Avustralya, Japonya ve Singapur'a yapmaktadır. Brunei, Laos ve Myanmar ise Türkiye'nin RCEP Ülkeleri içinde en az ihracat yaptığı ülkelerdir. Türkiye'nin 2012 yılında RCEP Ülkelerine yaptığı toplam ihracat 5,5 milyon dolar civarındayken 2021'e gelindiğinde 8,6 milyon dolara yükselmiştir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### AĞ BİLİMİ VE KOMPLEKS AĞ ANALİZİ

#### 2.1. Ağ Analizinin Tarihsel Gelişimi

Ağ bilimi, kompleks, iletişim, teknolojik, biyolojik ve kimyasal etkileşim ağları gibi karmaşık olguları modellemek için oluşturulan büyük ölçekli ve karmaşık ağları inceleyen akademik alandır. Ağ biliminin merkezinde matematik, fizik, bilgisayar bilimi, istatistik ve sosyoloji gibi çeşitli bilim dallarından teoriler ve yöntemler bulunur. Tüm bu yaklaşımlar sayesinde bu karmaşık sistemlerin oluşumu, zaman içindeki değişimleri ve bunların arkasındaki nedensel mekanizmalar anlaşılabilir. Bu nedenle, bu sistemler hakkında çıkarımlar ve tahminler yapılabilir.

Ağ biliminin tarihi üç döneme ayrılır:

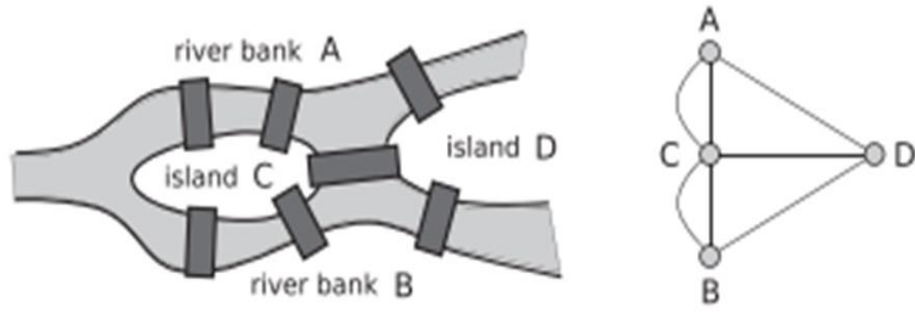
(1) ağ biliminin grafiklerin matematiği olduğu erken ağ öncesi dönem (1736-1966)

(2) ağ biliminin henüz "yeni ağ bilimi" olarak adlandırılmadığı, ancak aslında ağ uygulamalarının araştırma literatüründen ortaya çıktığı bir mezo-ağ dönemi (1967-1998)

(3) ağ biliminin mevcut tanımının öncülerinin temelleri ortaya koyduğu ve temellerin gerçek dünyada bir anlamı olduğunu gösterdiği modern dönem (1998-günümüz).

Aşağıda ağ biliminin bu üç dönemiyle ilgili önemli gelişmeler ele alınmıştır (Lewis, 2009: 5).

Ağ bilimiyle ilgili bilinen ilk çalışmalar ünlü matematikçi Leonhard Euler'in 1736 yılında Königsberg'deki (Kaliningrad) Pregel nehri üstünde kurulabilecek yedi köprünün her birinin bir defa geçilerek birbirine bağlanmasının mümkün olup olmadığının tartışıldığı makalelerle başlamıştır.



**Şekil 16. Königsberg Köprüleri**

**Kaynak:** Complex Networks Principles, Methods and Applications, 2017

Şekil 16 da görülen ağı çizen Euler alanları noktalarla (düğümler), köprüleri çizgilerle (bağlar) göstererek düğümler ve bağlar arasındaki ilişkiyi gösteren ilk ağ çizimini oluşturmuştur. Euler bu çizimle dört düğümden geçecek yedi bağ arasında birden fazla tekli bağ oluşacağından ötürü, başta belirtilen köprü sorusunun cevabının hayır olması gerektiğini göstermiştir (Gürsakal, 2009: 57-59).

Ağ biliminde önemli bir yere sahip olan rastgele ağ hipotezinin temeli, ilk olarak 1951 yılında Solomonoff ve Rapoport tarafından ortaya atılmıştır. Araştırmaları, bir grafikteki bağ sayısının artmasıyla, bağlantısız düğümlerin birbirine bağlı hale geldiğini ve bunun da ağda beklenmeyen bir değişiklik yarattığını belirtmişlerdir. Katkıları paha biçilmez olsa da Erdős ve Rényi kapsamlı çalışmaları aracılığıyla rastgele ağlar teorisinin temelini ancak 8 yıl sonra atmışlardır. 1960 tarihli "On the Evolution of Random Graphs" makalesinde, rastgele ağların birçok yönü ilk kez tartışılmıştır. Rastgele grafik modelleri, gerçek ağların işleyişini açıklamaya yönelik en eski başarılı girişimlerden biriydi ve modern matematiksel ağ teorisinin geliştirilmesinde çok önemli bir rol oynamıştır (Demiral, 2020: 44).

1967 yılında Steve Milgram “küçük dünya hipotezi”ni ortaya atmıştır. Milgram bir mektubu Omaha’da bulunan 160 kişiye vermiş ve mektubun Boston’da bulunan bir kişiye ulaştırılmasını istemiştir. Deney sonucunda insanların %78inin ortalama 6,6 adımla birbiriyle bağlantı kurabildiğini bulmuştur (Gürsakal, 2009:61-62).

1999'da Science dergisinde yayınlanan çok etkili bir makalede Notre Dame Üniversitesi'nden iki fizikçi olan Albert-László Barabási ve Réka Albert internet ağları ve

alıntı ağları gibi gerçek dünya ağlarının rastgele dağılıma uygun olmadığını belirterek ölçeksiz ağ modelini ileri sürmüşlerdir (Latora vd., 2017: 215).

## 2.2. Temel Kavramlar ve Tanımlar

"Ağ Bilimi" genellikle birbirinin yerine "Graf Teorisi" ya da "Çizge Kuramı" olarak anılır. Yalnızca kendi bilişsel yeteneklerimize güvenmenin aksine, grafiksel olarak temsil edilebilen problemlerin çözülmesi daha kolay hale gelir. Bu yaklaşım, ağların kendilerine özgü özelliklerinden ziyade sorunun grafiksel temsiline daha fazla odaklanır (Kutup, 2014: 2).

Aşağıda kompleks ağ analizinde kullanılan bazı tanımlar ve terimlerin açıklaması yapılacaktır.

### 2.2.1. Çizge Kuramı

Çizge teorisi, nesnelerin birbiriyle ilişkili olmasına dayanır. Topoloji, matris teorisi, grup teorisi, küme teorisi, olasılık teorisi ve sayısal analiz ile ilgili ayrı bir matematiksel disiplindir. Kimya, nükleer fizik, biyoloji, ekonomi, psikoloji, dilbilim, sosyoloji, bilişim, coğrafya, mühendislik gibi çeşitli alanlarda da kullanılmaktadır.

Bir çizge (graph) bir dizi ögeyi ve bu ögeler arasındaki ikili ilişkileri temsil eder. Ögeler düğümler veya köşeler (vertex) olarak adlandırılır ve ilişkiler kenarlar (edge) olarak adlandırılır. Biçimsel olarak, bir  $G$  grafiği,  $G = (V, E)$  kümeleriyle tanımlanır (Lezoray, 2012:1).



Şekil 17. Çizge Örnekleri

Bir ağın büyüklüğü ağdaki düğüm sayısı ile ifade edilir. Ağdaki düğüm sayısı  $N$ , ağdaki toplam etkileşim ve toplam bağlantı sayısı ise  $L$  ile gösterilir. Bir ağ içindeki düğümlerin sayısı arttıkça, ağın karmaşıklığı da artar. Düğümler arasında bağlantının yönüne ilişkin bir ok olmaksızın, ilişki bir doğru ile gösteriliyorsa, bu tür bağlantılar "yönsüz bağlantı" (non directed edge), oklarla gösterilen bağlantılara ise "yönlü bağlantı" (directed edge) denir. Düğümlerin birden fazla yönü ve bağlantısı bulunabilir. Yönsüz



bağlantılar simetrik, yönlü bağlantılar asimetrik bağlardır (Gürsaka1,2009: 70). Klik, (clique) bir köşe kümesinin tamamen bağı bir alt kümesi olarak tanımlanır (Lezoray, 2012:3). Yönlü ve yönsüz kenarların birlikte bulunduğı graflara karışık (mixed) graf adı verilir. Bir düğümün kenarlarla doğrudan bağılandığı diğr düğümler o düğümün komşuluğı (neighborhood) ya da çevresi (circle) olarak adlandırılır. Yönlü graflarda gelen komşu (incoming neighbor) ve giden (outgoing neighbor) komşu terimleri kullanılır bunlar bir düğüme bağılanan yani gelen veya düğümün bağılandığı yani giden kenarları temsil eder. Kenarların birleştirdiğı iki düğüm arasında tanımlanan ilişkinin sayısal olarak ifadesi ağırlıklı (weighted) olup olmamasıyla ilgilidir (Tunalı, 2016:7-8). Grafın çapı (diameter), ağıdaki herhangi iki düğümü birbirine bağılayan en kısa yollardan en uzun olanının uzunluğudur. Bu metrik, ağıın kapasitesini belirlemede çok önemlidir. Daha kısa çaplı ağılar, bilgilerin sistem genelinde daha hızlı iletilmesini kolaylaştırır.

### **2.2.2. Karmaşıklık**

Kompleks ağıların anlaşılabilmesi için karmaşıklık tanımı yapılması gereken bir kavramdır fakat karmaşıklığı tanımlamak sanıldığı kadar kolay değildir. Genel bir tanımı olmasa da sistemdeki düzenin anlaşılmasında karşılaşılan zorluk olarak tanımlanabilir. Karmaşıklığı örnekler üzerinden tanımlamak daha kolay olacaktır. İçinde bulunduğumuz toplum, iletişim için kullandığımız araçların altyapıları, biyolojik varlığımız kompleks ağılara örnektir. Bu gibi yapılar bilimde ekonomide ve gündelik yaşamda önemli olduğundan bu yapıların anlaşılması, tanımlanması, tahmini ve kontrolü isteğinden karmaşık ağıların incelenmesi gerekliliğı doğmuştur. Ağılar bilime, teknolojiye ve doğaya rastgele bir incelemeyle görülebilecek olandan çok daha fazla nüfuz eder. Mal ve hizmet alışverişi yapabilmemizi sağılayan ticaret ağıları da bu karmaşık yapılardan biridir. (Barabasi,2014: 5-6)

“Sistemlerdeki karmaşıklığın artması, bilim insanlarını klasik bilimsel yaklaşımların dışında yeni yaklaşımlar aramaya yönlendirmiş ve ağı kavramı bu çerçevede gündeme gelmiştir. Geleneksel olarak bilimde, açıklayan değişkenler yardımıyla açıklanan değişkenler söz konusudur. Oysa ağılarda, açıklayan ve açıklananlardan çok, her şey birbiriyle etkileşim içindedir. Bu nedenle ağı paradigması, dünyaya farklı bir pencereden bakmamızı sağılamaktadır” (Gürsaka1, 2018: 4).

### 2.2.3. Komşuluk Matrisi

Graf teorisi temelinde, nesnelerin birbirine bağıllığıyla ilgilenmektedir. Bir grafiği sayısal olarak temsil etmenin popüler bir yöntemi, bir matris formatı kullanmaktır. Bir matris temsiliyle, matris cebirinin çeşitli özellikleri, grafiğin yapısal özelliklerine matematiksel olarak uygulanabilmektedir ve uygun analize olanak tanımaktadır (Köysüren, 2018: 1).

“Çoğu kez bir resimsel problemi analiz etmek için bilgisayar kullanmak zordur. Bilgisayar analizi isteniyorsa resimsel problemi matrise çevirmek uygun bir prosedürdür. Bir problem araştırma ile çözülemediğinde birçok matris gösterimi kolayca elle hesaplamalara izin verir” (Henley ve Williams, 1973).

Grafikleri temsil etmenin farklı yolları vardır. Komşuluk matrisi (adjacency matrix) kullanmak gösterim şekillerinden biridir.  $n$  köşeli ve  $m$  kenarlı bir  $G$  grafiği ele alalım. Komşuluk matrisi,  $v_i$  ve  $v_j$  köşelerini birleştiren kenarların sayısını gösteren  $A[i, j]$  girişi olan  $n$  satırlı ve  $n$  sütunlu bir tabloyla gösterilebilir. Örnek olarak, Şekil 18, komşuluk matrisiyle birlikte basit bir grafiği göstermektedir (Steen, 2010: 31-32).



Şekil 18. Komşuluk Matrisi Gösterimi

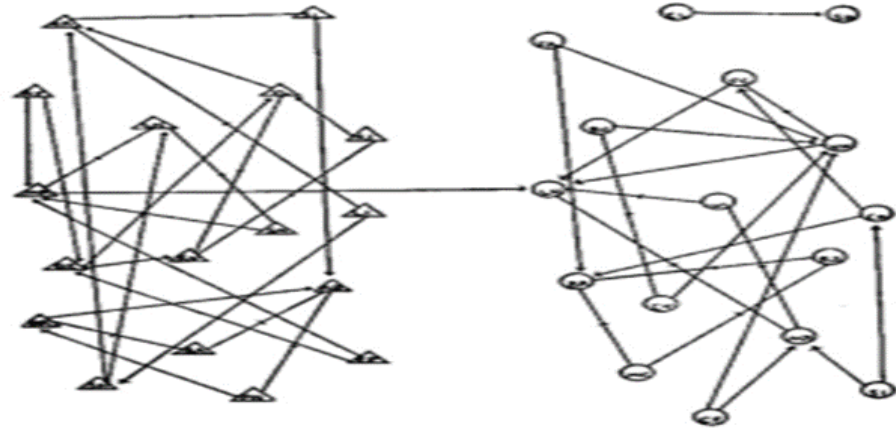
### 2.3. Kompleks Ağ Analizi

Ağ teorisi dünyasında, düğümler, değişen derecelerde ilişkilerle birbirine bağlanan kurumlar, şirketler veya bireyler gibi canlı veya cansız varlıkları ifade etmektedir. Kompleks ağlar bireyler arasındaki hem doğrudan hem dolaylı insan etkileşimlerine ışık tutmaktadır (Gürsaka, 2018: 6).

Kompleks ağlar denince insanların aklına gelen ilk şey Twitter, Facebook gibi online kompleks platformlar olsa da bilimsel anlamda ağ konusunun kapsamı daha geniştir. Kompleks ağ alanında yapılan çalışmaların başlangıcı 19. yüzyılın sonlarına dayandırılmaktadır. Bu konudaki en köklü araştırmalar sosyologların ampirik ve

niceliksel çalışmalarıdır. 1933 yılında Moreno'nun çeşitli insan grupları arasındaki etkileşim modellerini tasvir eden çalışması “Who Shall Survive? günümüzde kompleks ağ analizinin temeli sayılmaktadır (Newman, 2018: 47-48).

Moreno çalışmasında bugün kompleks ağlar olarak adlandırdığımız yapıları sosyogramlar olarak adlandırmıştır. Sosyogramlar, görsel harita biçiminde sunulan aktör ve ilişki ağlarının ürünüdür. Bu yöntem sayısal verileri aydınlatarak, konuya genel bir bakış sağlamaktadır ve hatta uluslararası bir dil işlevi görmektedir. En uygun sosyogramı elde etmek için zamandan tasarruf sağlaması açısından deneme yanılma yöntemi kullanılabilir, bu yöntem deneyimsiz olanlar için bile yeni fikirlere ilham verebilir (Ağcasulu, 2018:1920).



**Şekil 19. Moreno'nun Sosyogramı**

Şekil 19 Moreno'nun kitabından bir grup okul çocuğu arasındaki dostlukları betimleyen bir diyagramı göstermektedir. Üçgenler ve daireler sırasıyla erkekleri ve kızları temsil etmektedir ve şekil, diğer şeylerin yanı sıra, erkekler ve kızlar arasında pek çok arkadaşlık olduğunu, ancak bir erkek ve bir kız arasında yalnızca bir arkadaşlık olduğunu ortaya koymaktadır.

Kompleks ve davranış bilimlerinin yanı sıra ekonomi, pazarlama ve endüstri mühendisliği alanında kompleks ağ analizi yaygın olarak kullanılan bir araçtır. Kompleks ağ perspektifi, gruplar içindeki iletişim, şirketler arasındaki finansal işlemler ve uluslar arasındaki ticaret anlaşmaları gibi kompleks varlıklar arasındaki bağlantıları dikkate alır. Bu yaklaşım, genellikle kompleks birimlerin özelliklerine odaklanan geleneksel kompleks ve davranışsal araştırmaların değerli bir tamamlayıcısı olan ilişkilere öncelik vermektedir (Wasserman ve Faust, 1994: 2).

Kompleks ağ analizi görece yeni gelişen bir alandır; ancak, çevrimiçi ağların büyüyen boyutu kompleks ağlara olan hem akademik hem de ticari ilgiyi artırmıştır. Bu ağların, geçmişte incelemeleri zor olmasına rağmen teknolojideki gelişmeler artık ağ analizi yöntemlerinin en karmaşık ve kapsamlı ağlara bile uygulanmasına izin vermektedir (Tunalı, 2016: 2).

#### **2.4. Kompleks Ağ Analizinde Kullanılan Ölçütler**

Kompleks ağları kapsamlı bir şekilde analiz etmek için hem bir bütün olarak ağa hem de içindeki tek tek düğümlere uygulanabilecek net bir dizi ölçüm kriterine (measure, metric) sahip olmak gerekir. Bu kriterler, ağın yapısından türetilen, ağlar ve bireyler arasında karşılaştırmalara olanak tanıyan ölçülebilir değerler olmalıdır. Kompleks ağ analizinde, ağ içindeki etkili bireylerin belirlenmesine, karakteristik yapısının kavranmasına ve bireyler arasındaki etkileşim kalıplarının ortaya çıkarılmasına yardımcı olmak için çok sayıda kriter geliştirilmiştir.

Bu bölümde kompleks ağ analizinde kullanılan yoğunluk, ortalama yol uzunluğu, derece ölçümü ve merkeziet ölçümleri gibi ağ ölçütlerine değinilecektir.

##### **2.4.1. Yoğunluk**

Ağlar, düğümleri arasındaki bağlantıların yoğunluğu veya seyrekliği ile karakterize edilmektedir. Maksimum kapasitesine yakın çok sayıda bağlantıya sahip bir ağa "yoğun" ağ denir. Tersine, seyrek bağlı ağlar, az sayıda bağlantıya sahip ağlardır. Bir ağın yoğunluğu, sahip olduğu bağlantı sayısını tüm ağdaki toplam olası bağlantı sayısına bölünmesiyle bulunur (Gürsaka, 2009: 76-77).

$$Yoğunluk = \frac{Bağlantı sayısı}{Olası bağlantı sayısı}$$

##### **2.4.2. Patika, En kısa Patika ve Ortalama Yol Uzunluğu**

Bir ağda iki düğüm arasındaki yol patika olarak bilinir. Grafiklerde yönlendirme sorunları (özellikle en kısa yol arayışı), grafik teorisindeki en eski ve en yaygın problemler arasındadır. İki düğüm arasındaki en kısa mesafe, en kısa patika olarak adlandırılan yoldur. İki düğüm arasındaki en kısa yol benzersiz olmayabilir. Bir köşeden tüm diğerlerine veya tüm köşe çiftleri arasında en kısa yol bulunmak isteniyorsa hesaplamak için farklı algoritmalar kullanılabilir (Lezoray, 2012:10).

Bir ağdaki tüm düğüm çiftleri arasındaki en kısa mesafelerin aritmetik ortalamasına ortalama patika uzunluğu denir. Ortalama patika uzunluğu aşağıdaki formülle bulunur:

$$\langle d \rangle = \frac{2}{n(n-1)} \sum d_{ij}$$

Ortalama patika uzunluğu  $\langle d \rangle$

Bir ağdaki maksimum (tüm olası) bağlantı sayısı  $n(n-1)$

$i$  ve  $j$  düğümleri arasındaki en kısa patika  $d_{ij}$

### 2.4.3. Derece, Derece Dağılımı ve Ortalama Derece

Ağlarda derece, bir düğümün komşularıyla olan bağlantı sayısını temsil eder. Bir ağda, düğümler yönlü ağlarda gelen, giden ve toplam derecelere sahiptir. En yüksek derecelere sahip düğümler, ağın akışını düzenleme yeteneğine sahip "merkezi düğümler" olarak kabul edilebilirler. Bir düğüm yüksek miktarda gelen bağlantı alırsa, bu düğüme aşırı derecede danışıldığını gösterebilir. Benzer şekilde, çok sayıda giden bağlantıya sahip bir merkezi düğüm, çok fazla bildirim, talimat veya görüş aktardığını gösterebilir (Gürsaka, 2018: 41).

Geniş ağlarda, ağın yapısını anlamamanın önemli bir yönü, düğümlerinin derece dağılımını analiz etmektir. Derece dağılımı, ağdaki belirli bir dereceye sahip düğümlerin miktarına genel bir bakış sağlar. Derece dağılımı oluşturma yöntemi, her bir düğümün derecesini hesaplamayı, belirli bir dereceye sahip toplam düğümleri saymayı ve toplanan verileri görsel olarak temsil etmeyi gerektirir. Bu bilgi, ağı karakterize etmede ve yorumlamada çok önemlidir (Tunalı, 2016: 36). Yönsüz bir ağda,  $n$  düğüm sayısını  $n_k$   $k$ . dereceye sahip düğüm sayısını gösterirken ağın derece dağılımı hesabı:

$$p_k = \frac{n_k}{n}$$

Şeklinde yapılır.

Yönlü bir ağda ise bir düğüme gelen derece dağılımı ve bir düğümden giden derece dağılımı hesaplanır. Tüm derece dağılımı ise gelen ve giden derece dağılımlarının toplamıdır (Demirci, 2020: 21).

Ağıdaki düğümlerin ortalama derecesi genellikle  $\langle k \rangle$  şeklinde gösterilir.  $k_i$ ,  $i$  düğümünün derecesi olmak üzere,  $n$  düğüm ve  $m$  kenara sahip yönsüz ağın ortalama derecesi:

$$\langle k \rangle = \frac{1}{n} \sum_i^n k_i = \frac{2m}{n}$$

Yönlü ağlarda ise iç ve dış derece ayrımı olduğundan hesaplaması da iç ve dış olarak iki şekilde hesaplanır:

$$\langle k^{in} \rangle = \frac{1}{n} \sum_i^n k_i^{in}$$

$$\langle k^{out} \rangle = \frac{1}{n} \sum_i^n k_i^{out}$$

Yönlü ağlarda ortalama iç ve dış derece eşittir ve ifadesi:

$$\langle k^{in} \rangle = \langle k^{out} \rangle = \frac{m}{n}$$

şeklindedir.

#### 2.4.4. Merkezilik

Merkezilik, kompleks ağ analizinde en çok çalışılan konulardan biridir ve derece merkeziliği, yakınlık, aradalık, özvektör merkeziliği vb. gibi birçok merkezilik ölçüsü bulunmaktadır.

Merkezilik, ağlardaki düğümlerin ve bağlantıların önemini değerlendiren bir kavramdır. İster bir düğüm ister bir bağlantı olsun, merkezilik ne kadar akışı sürdürebileceğini, farklı gruplar arasında ne kadar köprü görevi görebileceğini ve fikir, bilgi ve karar üretmede ne kadar etkili olabileceğini ölçer. Merkezilik ölçümü yoluyla hayati düğümlerin belirlenmesi, bir ağ içinde daha hızlı bilgi yayılmasını sağlar. Merkezilik hem birim hem de genel ağ seviyelerinde ölçülebilir, ancak uygulaması yönlü ve yönsüz ağlar arasında değişiklik gösterir. Tipik olarak merkezilik, yönsüz ağlar için geçerlidir (Gürsaka, 2018: 93).

Ağlar için birçok merkezilik ölçüsü vardır. Aşağıdaki birkaç bölümde, en yaygın olarak kullanılan bu tür ölçümlerden bazıları açıklanacaktır.

#### **2.4.4.1. Derece Merkeziliği**

Bir ağdaki bir düğüm için belki de en basit merkezilik ölçüsü, onun derecesi, ona bağlı kenarların sayısıdır. Derece, kompleks ağlar literatüründe bir merkezilik ölçüsü olarak kullanımını vurgulamak için bazen derece merkeziliği olarak adlandırılır. Yönlü ağlar hem iç dereceye (in-degree) hem dış dereceye (out-degree) sahiptir ve iki derece de merkezilik ölçütü olarak farklı zamanlarda kullanılabilir. Derece merkeziliği basit bir merkezilik ölçüsü olmasına rağmen, çok aydınlatıcı olabilir. Bir makalenin aldığı atıf derecesi makalenin etkililiğinin ölçüsü olarak kullanılması derece merkeziliğine örnektir (Newman, 2018: 159).

#### **2.4.4.2. Özvektör Merkeziliği**

Özvektör merkeziliği, bir düğümün öneminin bir ölçüsüdür ve bağlantıların hem niceliğine hem de kalitesine bağlıdır. Birkaç yüksek kaliteli bağlantıya sahip bir düğüm, çok sayıda düşük kaliteli bağlantıya sahip bir düğümden daha fazla etkiye sahiptir ve bu da daha yüksek özvektör merkeziliği ile sonuçlanır. Yüksek sayıda ortalama bağlantıyla önemli değer katan bir düğüm, yüksek bir özvektör merkeziliğine sahip olacaktır. Özvektör merkeziliğinin hesaplanması, bir ağ içindeki düğümler arasındaki bağlantıların türünün ve kalitesinin değerlendirilmesine dayanır. Bu tür bir ölçüm, Google'ın web sayfalarını sıralayan PageRank algoritmasında kullanılır (Codal ve Coşkun, 2016: 152).

#### **2.4.4.3. Yakınlık Merkeziliği**

Bir grup aktör arasındaki iletişimin etkinliği, merkezi aktörlerin diğerlerine olan yakınlığı ile belirlenebilir. Bu, bir aktörün, diğer tüm aktörlere olan yakınlığı ile ölçülür. Merkezi düğümleri diğer düğümlere bağlayan en kısa yollar veya jeodezikler, yakınlığı belirtmek için ideal olarak mümkün olduğunca kısa olmalıdır. Merkezilik ilkesi, mesafe ve merkezilik arasındaki ters ilişkiye dayanır; diğer düğümlerden daha uzakta olan bir düğüm, o düğümü diğerlerine bağlamak için gereken daha fazla sayıda hat nedeniyle daha düşük merkeziliğe sahip olacaktır (Wasserman ve Faust, 1994: 183-184). Bir düğümün merkeziliğini ölçmenin en basit yolu, o düğümden grafikteki diğer tüm düğümlere olan jeodezik mesafelerin toplamını dikkate almaktır. Toplam mesafesi düşük olan bir düğüm ortalama olarak diğer düğümlere yakındır (Latora vd., 2017: 48).

#### 2.4.4.4. Aradalık Merkeziliği

Bir birimin bir ağdaki diğer birimler arasında konumlanma derecesi "aradalık merkeziliği" olarak bilinir. Bu ölçüm aynı zamanda bir birimin birbiriyle doğrudan bağlantısı olmayan diğer birimlere ne ölçüde bağlı olduğunu da ortaya koymaktadır. Özellikle, yüksek aradalık katsayısına sahip bir birim, ağ içinde çok önemli bir köprü görevi görür (Argan, 2014: 59).  $i$  düğümünün mutlak aradalık ölçüsü aşağıdaki şekildedir:

$$b_i = \sum_{s,t} w_{s,t}^i = \sum_{s,t} \frac{n_{s,t}^i}{n_{s,t}}$$

$n_{s,t}^i \rightarrow i$  düğümünden geçen  $s$  ve  $t$  arasındaki en kısa patika sayısı

$n_{s,t} \rightarrow s$  ile  $t$  düğümleri arasındaki toplam patika sayısı

#### 2.4.5. Kümeleşme

Kompleks ağ analizinde bağların oluşumu, incelenmesi gereken önemli bir husustur. Bağlanma davranışını analiz etmek için yaygın olarak kullanılan bir kriter geçişlilikdir. A, B ve C'nin üç düğümü temsil ettiğini varsayalım. Bu durumda, aynı anda meydana gelen BC, AB ve AC bağları varsa, bu düğümler arasında bir geçişlilik davranışı vardır. Bir grafiğin, tüm düğümlerin olası her kenar bağlantısına sahip olduğu yere olan yakınlığının bir ölçüsü olan kümeleme katsayısı, geçişlilik kavramıyla yakından bağlantılıdır. Kümeleme katsayısı 0 ile 1 arasında bir değer alır. Düğüm için hesaplanırsa yerel, bütün ağ için hesaplanırsa global kümeleme katsayısı adını alır (Tunalı, 2016: 32). Örneğin,  $k_i$  derecesine sahip bir  $i$  düğümünün yerel kümelenme katsayısı şu şekilde hesaplanabilir

$$C_i = \frac{2L_i}{k_i(k_i - 1)}$$

$L_i$ :  $i$  düğümünün  $k_i$  komşusu arasındaki bağlantı sayısı

$C_i$  nin 0 olması durumunda  $i$  düğümünün komşularıyla bağlantısı olmadığı  $C_i$  nin 1 olması durumunda  $i$  düğümünün komşularının tümüyle bağlantılı olduğu sonucu çıkar (Gürsakal, 2018: 50).



## 2.5. Kompleks Ağların Oluşum Modelleri

Kompleks ağ analizinde gerçek hayatta oluşan ağlarda gözlemlenen özelliklerin modellenmesi yapılmaktadır. Bu bölümde ağ analizinde bilinen önemli temel ağ modelleri üzerinde durulacaktır.

### 2.5.1. Düzenli Ağlar

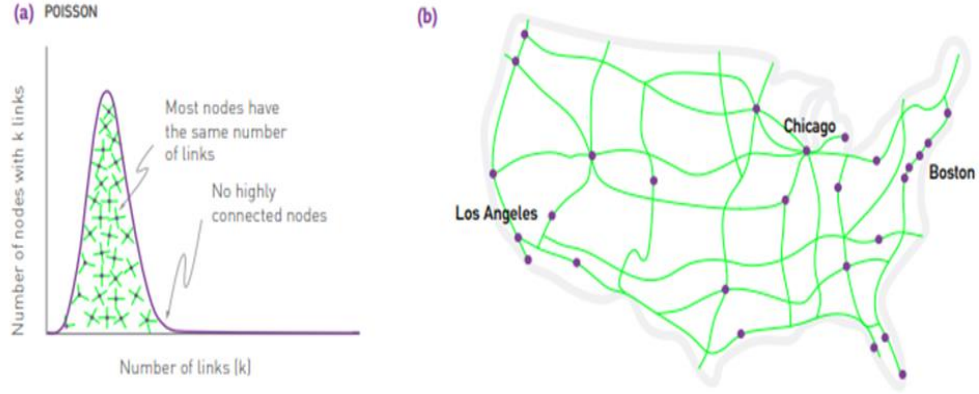
Bağlantı örüntülerinin tekdüzeliğini sergileyen bir ağ, düzenli ağ olarak bilinir, yani grafik yapısı tekrar eder. Bu düzenli ağlar seyrek; nispeten küçük çap, küçük merkezi düğüm yarıçapı ve küçük ortalama yol uzunluğu ile bağlantılıdır. Küçük ortalama yol uzunluklarına sahip seyrek düzenli ağlar, birçok uygulama etki alanı nedeniyle özellikle ilgi çekici olmuştur. Düzenli ağları tanımlamak için kullanılan başka bir terim kafes ağlardır (Demirci, 2020: 29).

### 2.5.2. Rassal Ağ Modeli

Rassal ağ kavramı ilk olarak Paul Erdős ve Alfred Rényi tarafından önerilmiştir. Erdős-Rényi rassal ağ modelleri, iki düğümü sabit bir olasılıkla birbirine bağlamaktadır. Temel olarak, rastgele, sabit olasılıklı düğüm bağlantılarından kaynaklanan herhangi bir ağ, rastgele bir ağ olarak kabul edilir. Bu model, istatistikte normal dağılımın oynadığı role benzer şekilde, kompleks ağ analizi için bir kıyaslama işlevi görür. Analistler, rastgele ağ modeliyle karşılaştırma yaparak ağ türlerini belirleyebilir ve rastgelelikten sapmaları ölçebilir (Gürsaka, 2018: 45). Bu ağlar, düğümler arasındaki gelişigüzel bağlantılardan oluşur ve burada her düğümün diğerine bağlanma olasılığı eşittir. Bu ağlar, derece dağılımı için Poisson dağılımına uygundur, bu da onları ayırt edici zirve noktalarıyla diğer modellerden ayırır. "Bernoulli ağları" olarak da bilinen rastgele ağlar, ağ teorisi ve gerçek dünya ağlarının işlenmesi için erken ve başarılı bir matematiksel kilometre taşıdır (Demiral, 2020: 47-48). Rassal ağlar, neredeyse tüm düğümlerin aynı sayıda bağlantıya sahip olduğu homojen ağlardır (Gürsaka, 2009: 126).

Düğümler arasındaki rastgele bağlantılar, birden çok düğüm içeren kümelerle yol açar. Bununla birlikte, her düğüme ortalama karşılayacak kadar bağlantı verildiğinde, ağdaki tüm düğümleri kapsayan devasa bir küme ortaya çıkar. Sonuç olarak, düğümler arasında geçiş yapan bağlantılar, diğer herhangi bir düğüme erişime izin verir. Bu durum 0°C'nin altında suyun donması gibi maddenin faz değişimine benzerdir. Ortalama dediğimiz bağlantı sayısı "kritik" değerdir. Düğümlerden oluşan bir şebekede bu değer

"bir" dir. Çünkü bir bağlantının altındaki düğümler bağlantısız sayılacaktır ancak kritik değer ve üstünde ağı katılanlar büyük bir ağ oluşturabilecektir (Taşçı, 2007: 27-28).



**Şekil 20. Rassal Ağ Modeli**

**Kaynak:** (Barabasi, 2014)

Şekil 20’de rassal ağların derece dağılımı gösterilmektedir. Şekil açısından, rastgele bir ağ, bir Poisson dağılımı olan çan eğrisine çok benzer. Dağılıma göre, çoğu düğüm karşılaştırılabilir derecelere sahiptir ve çok sayıda bağlantıya sahip düğüm yoktur. Şekil (b) şehir ve otoyol ağını göstermektedir. Düğümler, şehirler; bağlantılar otoyollar olarak gösterilmiştir. Bu rasgele temsil ağında, yüzlerce yolu olan şehirler ve yol bağlantısı olmayan şehirler yoktur.

### 2.5.3. Küçük Dünya Ağ Modeli

Yüksek küme katsayısına ve nispeten kısa ortalama yol uzunluğuna sahip seyrek ağlar, küçük dünya ağları olarak bilinir. Bu ağlar, spektrumun yapılandırılmış veya rastgele ucuna yaklaşmak için değiştirilebilir ölçeklenebilir entropi ile karakterize edilir. Basit şekliyle, küçük dünya etkisi, (yapılandırılmış) ağa birkaç rastgele bağlantı eklendiğinden ortalama yol uzunluğundaki hızlı bir azalmadır. Sonuç olarak, özellikleri bakımından düzenli ve rastgele ağlar arasında küçük dünya ağları bulunmaktadır (Lewis, 2009: 131).

### 2.5.4. Ölçeksiz Ağ Modeli

Başlangıçta, fizik ve matematik uzmanları, doğal dünya ağlarını, ağ düğümlerinin tipik olarak normal bir dağılımla temsil edilen rastgele bir düzen dağılımı izlediği varsayımı altında analiz ettiler. Ancak araştırmaları, gerçekçi ağ modelleri çizmede bu

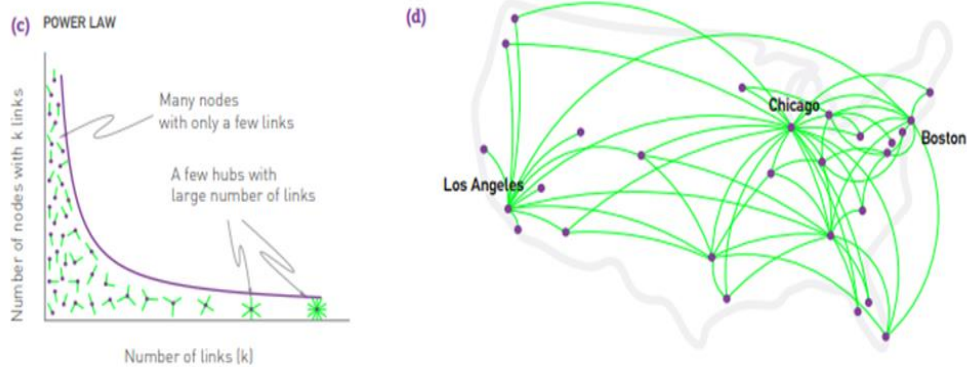
varsayımın geçerli olmadığını göstermiştir. Bunun yerine, ölçekten bağımsız olan bu dağılımları tanımlamak için "ölçeksiz" terimini icat ettiler. Protein ağları, makale atıf ağları, kompleks ağlar ölçekten bağımsız ağlardır (Demirci, 2020: 39-40).

Parçaların şeklinin bütüne benzerliği "kendine benzerlik" (self similarity) olarak adlandırılır ve "ölçekten bağımsızlık" (scale free) kavramının temelini oluşturan bir özelliktir. Albert Laszlo Barabasi'nin 1999 yılında bilgisayar ağları üzerine yaptığı çalışma, web büyümesinin rastgele meydana gelmediğini, bunun yerine bir kuvvet yasası dağılımını izlediğini ortaya çıkarmıştır. Bu dağıtım ölçekten bağımsızdır, yani az sayıda düğümün çok sayıda bağlantısı varken birçok düğümün az sayıda bağlantısı vardır. Bu, bir ağın bu kuvvet yasası dağılımına göre büyümesiyle sonuçlanmaktadır (Gürsaka, 2009: 122-123). Bu modelin çalışma prensibi, yeni düğümlerin kademeli olarak ağa dahil edildiği ve yüksek olasılık derecesini koruyan yerleşik düğümlerle bağlantı kurduğu bir modeli izlemektedir. Bu yaklaşım, bu eğilim nedeniyle genellikle "zengin daha zengin olur" olarak anılmaktadır (Tunalı, 2016: 52).

Ağda  $k$  sayıda bağlantıya sahip düğümlerin oranı  $P(k)$  ise,  $\gamma$  bir sabit ve değeri  $2 < \gamma < 3$  aralığında değişiyorsa,  $k$ 'nın büyük değerleri için:

$$P(k) \sim k^{-\gamma}$$

İlişkisi geçerli olur.



**Şekil 21. Ölçeksiz Ağ Modeli**

**Kaynak:** (Barabasi, 2014)

Şekil (a), bir kuvvet yasası dağılımında, birçok düğümün az sayıda bağa sahip olduğunu ve birkaç düğümün çok sayıda bağa sahip olduğunu göstermektedir. Şekil (b) hava trafik ağını temsil etmektedir. Düğümler havaalanlarını, çizgiler ise doğrudan

uçuşları temsil eder. Çoğu havaalanının yalnızca birkaç doğrudan uçuşu vardır ve birkaç büyük havaalanı (Chicago, Los Angeles), diğer birçok küçük havaalanına bağlanan merkez görevi görmektedir.

## 2.6. Uluslararası Ticaret Ağları

Topoloji ve grafik teorisinin ortaya çıkışından bağımsız olarak antropoloji ve sosyolojide matematiğin ve kompleks ağ analizinin önemi göz önüne alındığında, uluslararası iktisatçılar uzun zaman önce uluslararası ticareti bir ağ olarak tasvir etmişlerdir (Benedictis ve Tajoli, 2011: 1417-1418)

Uluslar arasındaki ticari bağların derecesi, doğrudan doğruya ekonomik büyüme ve gelişme seviyelerine karşılık gelmektedir. Uluslararası ticaret, ülkelerin verimliliklerini ve büyüme oranlarını artırarak ilerlemelerini hızlandırmaktadır. Küresel üretim ve tüketimin zaman içindeki evrimi, ülkeler arasında karmaşık bir bağlantı ağına yol açmıştır. Uluslararası ticaret ağlarının yapılandırılması, İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana kompleks ağ araştırmalarının konusu olmuştur. Bu çalışmalarda ağ analizi için çeşitli programlar ve teknikler kullanılmıştır (Demiral ve Yenilmez, 2022: 2). Ancak son zamanlarda ekonomistler ve kompleks ağ araştırmacıları, grafiksel görselleştirmenin ötesine geçmeye ve uluslararası ticaret ağlarının yapısal özelliklerini incelemeye başlamışlardır.

Bir ticaret akışları ağının temsili, ağ içindeki ülkelerin birbirine bağlılığını ve ağın kendisinin yapısını veya sistemini vurguladığı için belirgin bir avantaj sağlamaktadır. Hem grafik teorisi hem de kompleks ağ analizi, köşelerin kendi niteliklerinden ziyade grafik içindeki köşeler ile sistemin yapısı arasındaki bağlantıya odaklanmaya öncelik vermektedir (Benedictis ve Tajoli, 2011: 1419).

Uluslararası ticaret ağ yapısında, düğümler ülkeleri, bağlantılar ise aralarındaki ticari ilişkileri göstermektedir.  $G = (V, E)$  şeklinde tanımlanan bir uluslararası ticaret ağında ülkeler kümesi  $V = \{v_1, v_2, \dots\}$  şeklinde gösterilirken  $E \subseteq \{(v_i, v_j) : v_i, v_j \in V\}$  ifadesi ülkeler arasındaki ticari bağlantı kümesidir (Howell, 2014: 129).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BÖLGESEL KAPSAMLI EKONOMİK ORTAKLIK (RCEP) ANLAŞMASININ KOMPLEKS AĞ ANALİZİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ

#### 3.1. Literatür Taraması

Merkezi Asya ve Kafkas geçiş ekonomisi olarak bilinen 7 ülke ve Türkiye'nin de dahil edildiği bir araştırmada bu ülkelerin dış ticaretleri kompleks ağ analizi yöntemiyle incelenmiştir. 2001 ve 2018 yılları arasında yapılan araştırmanın sonucunda 2001 yılında Türkiye ve Azerbaycan'ın ihracat ağında etkili ülkeler olduğu, 2018 yılında Azerbaycan'ın etkisinin azaldığı, Kazakistan'ın diğer ülkelerle ilişkilerini geliştirerek bölge ticaretindeki önemini artırdığı görülmektedir. Türkiye ise 2001 yılından 2018 yılına kadar geçen sürede ihracat bağlantılarını geliştirerek konumunu güçlendirdiği görülmüştür (Alkan, 2021).

Lojistik darboğazları anlamak için 2013 ile 2022 yılları arasındaki Brezilya tarım ve hayvancılık ihracatının incelendiği bir çalışmada Brezilya'nın Asya pazarlarına bağımlılığını ve Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere ve Avrupa Birliği gibi ülkeler tarafından bu ürünlerin düşük alımıyla ilgili gözlemler sunulmuştur. Çalışma, o dönemdeki tüm tarımsal ihracatın %76'sına tekabül ettiği ve yükün %46'sından fazlasının taşındığı en işlek liman olan Santos ile Brezilya'nın lojistik darboğazını doğrulamaktadır (Xavier vd., 2023).

Son zamanlarda Çin'in "Kuşak Yol" projesiyle önemi artan Şanghay İş birliği Örgütü (ŞİÖ), üye devletleri arasında kompleks ağ analizi kullanılarak yapılan araştırmada ŞİÖ üyesi ülkeler arasındaki ekonomik ve ticari değişim verileri kullanılmış, Rusya ve Çin'in merkezi rollere sahip olduğu görülmüştür (Wang ve Sun, 2015).

Türkiye ile Avrupa Birliği ülkeleri arasındaki ticari ilişkileri etkileyen 2008 krizinin, ağın yapısında değişikliklere yol açacağı hipotezine dayanan bir araştırmada, bu ülkeler arasındaki ticari bağlar, ağ yaklaşımı kullanılarak 2003'ten 2014'e kadar analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, Türkiye ile AB ülkeleri arasındaki ticari ilişkilerin, kriz döneminde meydana gelen değişiklikleri açıklayan ayrıntılı bir ekonomik sistem olarak

ele alınması gerekliliği ve 2008 krizinin gerçekten de ağı karmaşık yapısında değişikliklere neden olduğu tespit edilmiştir (Eren ve Koç, 2017).

ASEAN (Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği) üyesi ülkelerin karşılıklı ihracatlarının incelendiği çalışma kapsamında, ağıdaki önemli oyuncuların kimler olduğunu tespit etmek amacıyla ASEAN ülkelerindeki ticaret ağlarının yapısı ve özellikleri irdelenmiştir. Ekonomilerinde lider ilk 5 ülke arasında Endonezya, Malezya, Filipinler, Tayland ve Singapur yer aldığı bulunmuştur. Ayrıca, grubun merkez ülkeleri Singapur ve Malezya olmak üzere, ağ içindeki bilgi alışverişinin ve iletişimin oldukça güçlü olduğu anlaşılmaktadır (Alkan ve Kocabaş, 2020).

1993-2013 yılları arasında yapılan bir araştırmada otomotiv parça ve aksam üretiminin uluslararası ticaret ağının 1990'lardan bu yana nasıl değiştiği, bölgeselleşmenin bu süre içindeki oynadığı rol araştırılmıştır. Araştırma otomotiv bileşenleri ticaretinin yapısının, özellikle gelişmekte olan ekonomilerin üretim sürecine yeni tedarikçiler olarak katılmasıyla, özellikle Çin ve Doğu Avrupa ülkelerinin başrol oynadığı elektrikli ve elektrikli parçalar söz konusu olduğunda son yirmi yılda önemli ölçüde değiştiğini göstermektedir (Gorgoni vd., 2018).

2008 yılında yapılan bir araştırma, tüm ülkeleri kapsayan uluslararası dış ticaret ağını açıklamak için dış ticaret verilerini analiz etmiştir. Bu ağ yapısını oluşturmak için 191 ülkenin ticaret verileri incelenmiştir. Orta Doğu ülkeleri ikili ilişkiler açısından Türkiye'nin dış ticaretinde önemli bir etkiye sahip gibi görünse de Türkiye'nin öncelikle Batı ülkeleri ve AB ile uyumlu olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışma, Türkiye'nin Batılı ülkelerle siyasi bütünleşme çabalarının dış ticaret verileriyle desteklendiği sonucuna varmaktadır (Kahraman ve Sevim, 2014).

OECD üyesi ülkelerin 2001-2018 yılları arasında birbirleri ile yaptıkları ticaretin ağ analizi yöntemi ile irdelendiği bir makalede, OECD'nin ticari ağ yapısının yıllara göre gösterdiği değişimin ortaya konulması amaçlanmıştır. Analiz, incelenen tüm yıllar boyunca OECD ülkelerinin birbirleriyle ticaretinde ABD'nin merkezi ülke olduğunu ortaya koymaktadır. Almanya, grup içindeki bağlantıların yoğunluğu nedeniyle ilgi çekmiştir. Almanya'nın ticari ilişki sürdürdüğü ülkelerin çoğunun AB üyesi ülkeler olduğu ortaya çıkmıştır. OECD üyelerinin 2001-2018 yılları arasında birbirleriyle

ticaretlerinde güçlü iletişim ve bağlantılar sürdürdüklerini ve ticari ilişkilerinde istikrarlı oldukları gösterilmiştir (Erkekoğlu ve Yılmaz, 2020).

Ağ analizi kullanılarak dünya ticaret entegrasyonunun ve zaman içindeki gelişiminin izlendiği bir makalede, 1981'den 2000'e kadar 159 ülkeden oluşan ülkeler arasındaki ithalat/ihracat akışları incelenmiştir. Daha iyi bağlantılara sahip ülkelerin, zayıf bağlantılara sahip olanlarla ticaret yapma eğiliminde olduğu, zengin ülkelerin ticari bağlarının daha yoğun ve kararlı olduğu ortaya konmuştur (Fagiolo vd, 2009).

1981–2000 döneminde çok sayıda dünya ülkesi arasındaki ticari ilişkiler ağının istatistiksel özelliklerini incelemek için ağ analizinin kullanıldığı bir araştırmada, 2004'ten 2016'ya kadar olan küresel orman ürünleri ticaret verileri kullanılmıştır. Sonuçlar, küresel orman ürünleri ticaretinde kıtalar arasında geniş bir rekabet olduğunu ve rekabetçi ilişkilerin sıklığının zamanla kademeli olarak azaldığını göstermiştir. ABD'nin küresel rekabet sisteminde önemli olduğu ancak Asya pazarına olan talebin artmasıyla birlikte Çin ve diğer Asya ülkeleri yavaş yavaş orman-ürünleri rekabetinin merkezi haline geldiği görülmüştür (Long vd., 2019).

1990-2012 döneminde ASEAN+3'ün ticaret ve doğrudan yabancı yatırım (DYY) entegrasyonunun özelliklerini araştırıldığı bir çalışma ticaret derecesinin ve DYY'nin ASEAN+3 üye ülkeleri arasında değişiklik gösterdiğine dair kanıtlar bulmuştur. ASEAN+3'ün bölge içi ticaret ağının, bölge içi DYY ağından daha yoğun bir şekilde bağlantılı olduğu, daha büyük ve zengin ülkelerin ASEAN+3 ticaretinde merkezi oyuncular olduğu bulgularına yer verilmiştir (Nguyen vd., 2016).

Tüm dünya ülkeleri arasındaki ticari ilişkilerin oluşturduğu bir ağın analizinin yapıldığı, ülkelerin GSYİH değerine göre karakterize edildiği, 1950–2000 zaman aralığını kapsayan bir ağda GSYİH ve ticaret ağ gelişiminin sıkı bir şekilde bağlantılı olduğu gösterilmiştir (Garlaschelli vd., 2007).

1995'ten 2014'e kadar dünya ticaretini incelemek için ağ analizinin kullanıldığı bir araştırmada ticaret bağlantılarının homojen bir şekilde dağıldığı bulunmuştur. Dünya ticaret ağının bağlayıcı özelliklerinin 2007–2008 uluslararası mali krizinden etkilenmediği, bununla birlikte, krizin, dünya ticaret ağının iki gruplu (ABD ve Almanya liderliğindeki) hiyerarşik yapısından üç gruplu (ABD, Almanya ve Çin liderliğindeki)

hiyerarşik yapıya doğru evriminde bir dönüm noktası olduğu görülmüştür (Lopez vd., 2018).

Batı Afrika'daki bölgesel ticaret ağlarına kompleks ağ analizinin uygulandığı bir makalede konum ve coğrafi ölçeğin tacirlerin ticaret yapma yeteneklerine etkileri incelenmiştir. Araştırma sonucunda tacirlerin ekonomik faaliyetlerdeki kompleks ve mekansal değişikliklere aşamalı olarak nasıl uyum sağladıklarını keşfetmişlerdir (Walther, 2014).

Çin'in bölgeler arası kömür ticaretinin gelişiminin sürekli bir zaman serisi perspektifinden kapsamlı bir araştırmasının yapıldığı ve 1997-2016 aralığındaki verilerin kullanıldığı bir çalışmada, Çin'in kömür ticaret ağının küçük dünya fenomenine sahip olduğu yani az sayıda bölgenin çok sayıda kömür ticaret ortağına sahip olduğunu göstermektedir. Ticaret ağı merkezinin Çin'in kuzeyinden güneyine doğru kayma eğiliminde olduğu görülmüştür (Wang ve Li, 2019).

Ekonomik Karmaşıklık Endeksi kullanılarak Türkiye ve Güney Kore'nin 1960 sonrası ihracatının gelişimi incelenmiştir. Çalışma, her iki ülkenin ihracat modellerindeki değişiklikleri analiz ederek, Güney Kore'nin ihracat yapısının daha karmaşık mallara doğru kaydığını, bunun da önde gelen gelişmiş ülkelerle yakınlaşmasını sağladığını göstermiştir. Buna karşılık, Türkiye'nin ihracat yapısı değişmemiş, ihracatında karmaşık malların değeri artmamış ve bu durum gelişmiş ülkelerle yakınlaşmasına engel olmuştur (Hüseyini ve Çakmak, 2017).

Dünya ticaretinin özelliklerini grafiksel ve analitik olarak temsil etmek için ağ analizinin kullanıldığı, dünya ticaret ağının yapısı, ülkeler arasındaki ticaret bağlarının kalıplarını tespit edilmeye çalışıldığı bir çalışmada dünya düzeyinde ticaret entegrasyonunun arttığı, ancak bazı alanlar dışında ülkelerin ticaret ortakları seçiminde güçlü bir heterojenlik olduğu ve DTÖ üyelerinin daha yakın olduğu, ancak entegrasyonun hala tamamlanmaktan uzak olduğu görülmüştür (Benedictis ve Tajoli, 2010).

Ticaret ağının topolojisinin ülkeler arasında COVID-19 yayılma ve ölüm oranını açıklayıp açıklayamayacağını ve ne ölçüde açıklayabileceğinin araştırıldığı bir makalede, küresel ticaret ağında daha yüksek merkeziliğe sahip ülkelerde enfeksiyon ve ölüm sayılarının daha fazla olduğu gözlenmiştir (Antonietti vd., 2022).



Türkiye'nin küresel zeytin pazarındaki konumunu ve zaman içinde nasıl geliştiğini incelemek için 1995-2015 yılları arasındaki dış ticaret verileri kullanılarak bir ağ analizi yapılmıştır. Çalışmanın sonuçları, Türkiye'nin zeytin ticaretinin 2000 yılından sonra önem kazandığını, ancak 2011'den sonra tekrar düşmeye başladığını göstermektedir. Ayrıca çalışma, ihracatın merkeziliğinin dönemsellikten önemli ölçüde etkilendiğini bulmuştur (Soyyigit ve Yavuzaslan, 2018).

RCEP anlaşmasının arkasındaki süreci, küresel ticaretteki önemini, nedenlerini ve hedeflerini inceleyen çalışmada, anlaşmanın en büyük katılımcısı olan Çin'in 2010'dan 2020'ye ithalat ve ihracat verileri incelenmiştir. Bu analiz sayesinde ülkeler arasındaki ticari yoğunlaşma hesaplanmıştır. Çin'in anlaşmanın tüm üyelerine yüksek yoğunlukta ihracat yaptığı tespit edilmiştir. İthalatta ise Endonezya, Güney Kore ve Malezya'da kayda değer bir yoğunlaşmanın olduğu anlaşılmıştır (Ateş, 2022).

Türkiye ve Rusya'nın 2000'den 2014'e ticaretine ilişkin karmaşık ağ analizi, yöntemiyle gerçekleştirilen bir çalışmada belirtilen dönemde iki ülke arasındaki ticari bağların sayı ve yoğunluğunun arttığını ortaya koymuştur. Ancak, Türkiye'nin kömür ve petrol ürünleri ithalatı başlangıçta gerilemiş, 2012'den sonra ise Rusya'nın ana ihracatı olan madencilik sektörü, siyasi gelişmeler nedeniyle önemli bir artış yaşayarak aynı seviyeye geri dönmüştür. 2006 yılında metalik olmayan mineral ürünlerin üretiminde ve kimyasal madde imalatında azalma olmuştur. Ayrıca 2012 yılında enerji ithalatında önemli bir artış yaşanarak en hayati sektörlerden biri haline gelmiştir (Soyyigit ve Yavuzaslan, 2019).

Kompleks ağ analizi kullanılarak, küresel endüstriyel robot pazarının 1998 ile 2017 arasındaki gelişimi ve büyümesi incelenmiştir. Bu dönemde endüstriyel robot ticareti yapan ülke sayısı artmış, Japonya, İtalya ve Almanya yüksek sayıda ticaret ortağıyla başı çekmiştir. Bu analiz sayesinde, Japonya, İtalya, Almanya ve İsveç gibi ülkelerin ağırlıklı olarak ihracat yaptığı, Hindistan, Kore ve Tayland gibi diğerlerinin ise ithalat ağırlıklı olduğu ve Çin'in teknolojisini yakalama potansiyeline sahip olduğu keşfedilmiştir (Li vd., 2019).

Ağ yaklaşımı kullanılarak, 1996-2016 döneminde 30 OECD üyesi ülke ve Çin ve Hong Kong dahil olmak üzere toplam 32 ülke için uluslararası film ticaretinin dönüşümü değerlendirilmiştir. 1996-2006 yılları arasında film endüstrisinin ithalat ve ihracat

ilişkileri incelenmiştir. Ayrıca, gelişmiş ülkelerin ticaret ağları arasında herhangi bir uyumsuzluk olup olmadığı ve hangi ülkelerin film ticaretinde merkezi rol oynadığı araştırılmıştır. Analiz, son on yılda, özellikle 2001'den sonra ABD'nin küresel pazarda baskın bir oyuncu olarak ortaya çıkmasıyla birlikte, film ticaretinin bir dönüşüm geçirdiğini ortaya koymaktadır. ABD filmlerinin ihracatı, Fransa, Japonya ve İspanya ile önemli bir artış görmüştür. Kanada ise en büyük film ithalatçısıdır ve farklı ülkelere en çok İsviçre, Fransa ve ABD'den ithal etmektedir. Özellikle 2000'li yılların başından itibaren Kanada ve ABD arasındaki film ticaretinde kayda değer bir artış yaşanmıştır (Choi vd., 2012).

### **3. 2. Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Bu araştırmanın amacı 2012 yılında müzakereleri başlayan ve 8 yıl süren müzakereler neticesinde 2020 yılında imzalanan bir serbest ticaret anlaşması olan RCEP (Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklık- Regional Comprehensive Economic Partnership) anlaşmasının anlaşma devletleri (Avustralya, Brunei, Çin, Endonezya, Filipinler, Güney Kore, Japonya, Kamboçya, Laos, Malezya, Myanmar, Singapur, Tayland, Vietnam ve Yeni Zelanda) arasındaki ticari ilişkilerin yıllar içindeki değişimini kompleks ağ analizi yöntemi kullanılarak incelemektir.

Bu araştırma ile RCEP ülkelerinin ürün ihracatındaki performanslarının incelenmesi, birlik üyesi ülkelerin ticaret ağındaki konumları ve birbirlerini nasıl etkilediğinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Tüm RCEP üyesi ülkelerin ürün ihracatında önemli aktörlerin belirlenmesi, 2012-2021 aralığında 3 yıl arayla yapılan kompleks ağ analizinde anlaşma ülkeleri arasındaki ticaretin bu süreçteki ağda yer alan ve değişen konumlarının araştırılması amaçlanmıştır.

Ülkeler arasında yapılan STA'lar ekonomik entegrasyonu geliştirecek, dünyadaki ticari dengeleri değiştirecek ve bunun sonucunda ülkelerin refah ve gelişmişlik düzeyini etkileyecek güce sahiptir. RCEP ülkelerinin GSYİH cinsinden ölçülen dünyanın en büyük serbest ticaret anlaşması olması, RCEP'in Çin'i kapsayan ilk çok taraflı anlaşma oluşu ve Çin ile Japonya ve Japonya ile Güney Kore arasındaki ilk serbest ticaret anlaşmasını oluşturması bu araştırmayı önemli kılan unsurlardır.

### **3. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma sadece RCEP ülkelerinin ürün ticareti bazında yapılmıştır. Çalışma RCEP anlaşmasının imzalanma sürecini konu edindiği için 2012-2015-2018 ve 2021 yılları değerlendirmeye alınmış, araştırma bu üç yıl arayla alınan dört yıl ile sınırlandırılmıştır. Verilerin değerlendirilmesi ve yorumlanması, zaman içinde meydana gelen değişimleri gözlemlemek amacıyla bir önceki yıla göre yapılmıştır.

### **3. 4. Araştırmanın Yöntemi**

Giderek karmaşıklaşan ticaret ağlarının dağılımını ve özelliklerini keşfetmeye yardımcı olan önemli araştırma araçlarından biri de kompleks ağ analizidir. Bu analiz ülkeler arasındaki karmaşık ilişkileri inceleme fırsatı sağlarken, karmaşık ticaret ağlarını analiz etmek için etkili bir yaklaşım sunar.

Bu çalışmada; RCEP ülkelerinin 2012-2021 yılları arasında birbirleri ile yaptığı ticaret kompleks ağ analizi yöntemi kullanılarak incelenmiş ve değerlendirilmiştir. RCEP üyesi ülkelerin örgüt içerisindeki ticaretteki konumlarının gösterilebilmesi amacıyla anlaşmaya dahil olan ülkelerin ihracatları veri olarak alınmıştır. 2012-2021 yılları arasındaki değişimi ve gelişimi ortaya koymak amacıyla 2012, 2015, 2018 ve 2021 yılları temel alınarak ağ analizleri gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında RCEP ülkelerinin ürün ihracat tutarlarındaki değişimler kompleks ağ analizi ile incelenirken, iş birliği içerisindeki ülkelerin birbirleri ile olan ticaret ilişkisi temel alınmıştır. Verilerin analiz edilmesi için Ucinet programı kullanılmıştır. Ağların görselleştirilmesi için ise görsel olarak daha açıklayıcı ve okunaklı ağ haritaları sunabilmesi sebebiyle Gephi programı kullanılmıştır. Analize konu olan ülkelerin dolar cinsinden ürün ihracatı verileri Trademap'ten alınarak Excel vasıtasıyla 15X15 ülkeden oluşan bir veri matrisi oluşturulmuştur. Ağ görselleştirmelerinin kalitesini arttırmak için matristeki 1.000.000 dolar üzerindeki veriler kullanılmıştır. Bu oluşturulan veri matrisi Gephi'ye aktarılmış ve ülkeler arasındaki ticari bağlantıların daha iyi görülebilmesi için ticaret ağ haritaları çıkarılmıştır. Veriler yoğunluk, derece, merkeziyet özelliklerine göre analiz edilmiştir. Düğümler derecelerine, ağlar ise ağırlıklarına göre renklendirilmiştir. Düğümlerin boyutları özvektör merkeziliklerine göre boyutlandırılmış ve Fruchterman Reingold algoritması seçilerek ağ haritası görünümü oluşturulmuştur. Yönlü grafik düzeni için iyi bilinen algoritmalarından biri olan Fruchterman-Reingold'da bir kenarla birbirine bağlanan

köşeler birbirini çekerken, her köşe için yay şeklinde bir mesafe tanımlanır. Ağ görselleştirme tamamlandıktan sonra bu kez veriler Ucinet programında analiz edilmiştir. Analiz sırasında, ülkelerin ağlarının merkezilikleri, otoriteleri, ego-ağ büyüklükleri, bağlantı sayıları, ağ yoğunlukları ve özvektör merkezilikleri dahil olmak üzere çeşitli yönleri incelenmiş ve yorumlanmıştır. Odak ve otorite merkeziliği ölçümü, hangi ülkelerin en fazla gelen ve giden bağlantıya sahip olduğunu belirlemek için kullanılmıştır. Bu süreci tamamlamak için, ağ içindeki bağlantı sayısı, olası bağlantılar ve aktör yoğunluğu dahil olmak üzere ego ağı içindeki temel göstergeler üzerinde yoğunluk ölçümleri yapılmıştır. Bu ölçümler, aktörler arasındaki bağlantıların belirlenmesine izin vermiştir. Akabinde her ülke için derece merkezilik ölçümleri alınmış ve son olarak özvektör merkeziyet ölçümleri kullanılarak en fazla bağlantıya sahip ülkelerle komşuluk ilişkileri gösterilmiştir.

### **3. 5. Verilerin Toplanması**

RCEP ülkelerinin ticaret ağının oluşturulabilmesi için RCEP'i imzalamış olan 15 ülkenin (Avustralya, Brunei, Çin, Endonezya, Filipinler, Güney Kore, Japonya, Kamboçya, Laos, Malezya, Myanmar, Singapur, Tayland, Vietnam ve Yeni Zelanda) 2012-2015-2018 ve 2021 yılları için ürün ihracatı verileri Trademap veri tabanından elde edilmiştir.

### **3. 6. Uygulama ve Bulgular**

Şekil 22, 23, 24 ve 25'de RCEP ülkelerinin birbirleriyle yaptıkları ticaretin ağları görülmektedir. Ülkeler arasındaki yakınlık derecesi, ağ analizinde ticaret ağlarının yoğunluğundan çıkarılabilir. Ülkeler arasındaki ilişkiler ne kadar güçlüyse, ağ yoğunlukları o kadar yüksektir; tersine, daha zayıf ilişkiler daha düşük yoğunluklarla gösterilir. Buna göre; merkez ve otorite konumunda bulunan ülke olan Çin'in en güçlü iki ilişkisini Japonya ve Güney Kore ile kurduğu görülmektedir. Ağın yapısı, Japonya, Güney Kore ve Çin'in diğer ülkelerle karşılaştırıldığında özellikle yakın bir ticari ilişkiyi paylaştığını ortaya koymaktadır. Bu üç ülke arasındaki çizgilerin kalınlığı, yoğun ticaret bağlantılarını göstermektedir. Bu büyük ölçüde aralarında imzalanan serbest ticaret anlaşmalarından kaynaklanmaktadır. Bu anlaşmalar ticaret engellerini ortadan kaldırmış ve bu ülkeler arasındaki bağı güçlendirmiştir. Sonuç olarak aynı kıta üzerinde

konumlanarak ve güçlü ticari ilişkiler sürdürerek güçlü bir ekonomik bölge oluşturmuşlardır.

Şekil 22’de RCEP ülkelerinin 2012 yılındaki ürün ticaretinin ağ haritası verilmiştir. Ağ incelendiğinde, merkeze en yakın ülkeler olan Çin, Japonya ve Güney Kore’nin diğer ülkelere göre daha sağlam ve yoğun bir ihracat ilişkisine sahip olduğu görülmektedir. Bu hem ağ içindeki yerleşimlerinden hem de bağlantılarının yoğunluğundan görülmektedir. Dahası, ağ içindeki okların çift yönlü oluşu bu ilişkinin karşılıklılığını göstermektedir. 2012 yılında Çin’in en fazla ürün ihracat ve ithalat yaptığı ülkenin Japonya olduğu ağların kalınlığından ve yönünden anlaşılabilmektedir. Bu üç ülke dışında ağda Tayland sahip olduğu ağ bağlantılarının fazlalığıyla göze çarpmaktadır. Tayland’ın ihracatının ağırlığı düşük olsa da özvektör merkeziliği yüksektir. Yani ihracatında Çin’in rakamlarına ulaşmasa bile anlaşma ülkeleriyle ciddi bağlantılara sahip önemli bir ülke konumundadır.

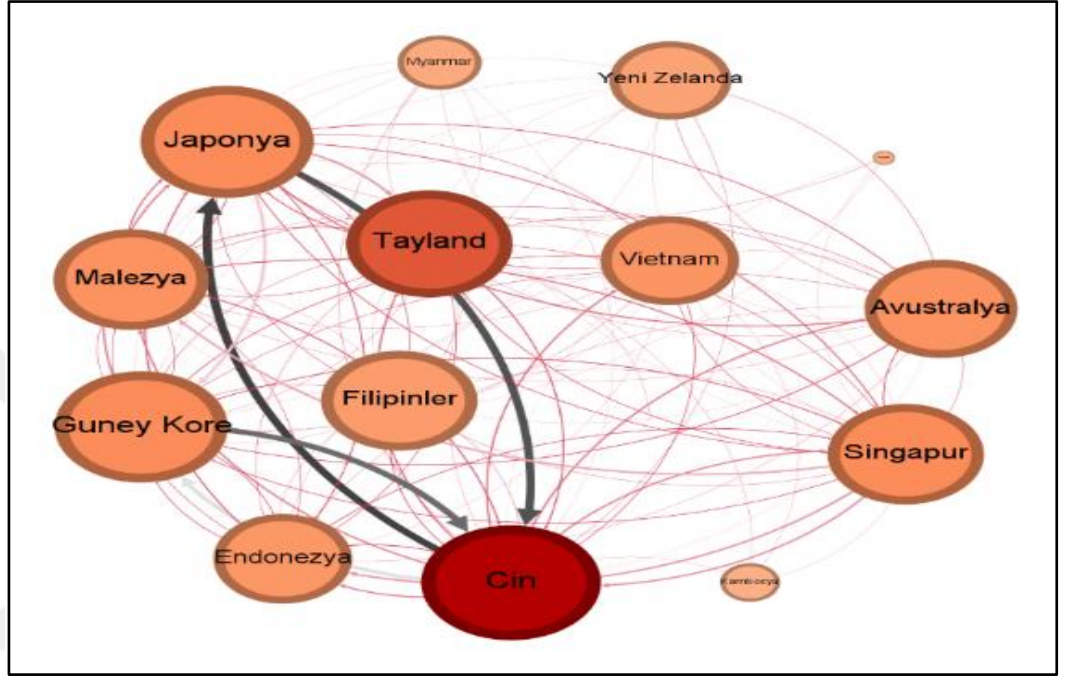
Şekil 23’de 2015 yılında RCEP ülkelerinin 2015 yılı ihracat ağ haritası gösterilmektedir. Ağ merkezinde yer alan ülkeler Çin, Japonya, Güney Kore ve Tayland’dır. Bu yılda 2012 yılına göre önemli bir gelişme Çin’in Güney Kore’den yaptığı ihracatın artmasıdır. Çin’in en önemli ithalatçısı yine Japonya’dır. Çin’in Güney Kore’ye ihracatı artmış, Japonya’dan ithalatı ise azalmıştır. Bu dönemde Çin ve Güney Kore arasındaki bağların güçlendiği yorumunu yapmak mümkündür.

Şekil 24’te 2018 yılında RCEP ülkelerinin birbiriyle yapmış olduğu ihracat haritası gösterilmektedir. 2018 yılında ağın merkezinde yer alan ülkeler Çin, Japonya, Güney Kore ve Tayland’dır. Çin’in merkeziliği ön plandadır. Bu yıl Çin’in Güney Kore’den ithalatı diğer yıllara göre fazladır. Şekilden de görülebileceği gibi ağ yoğunluğu Güney Kore’den Çin’e artmıştır.

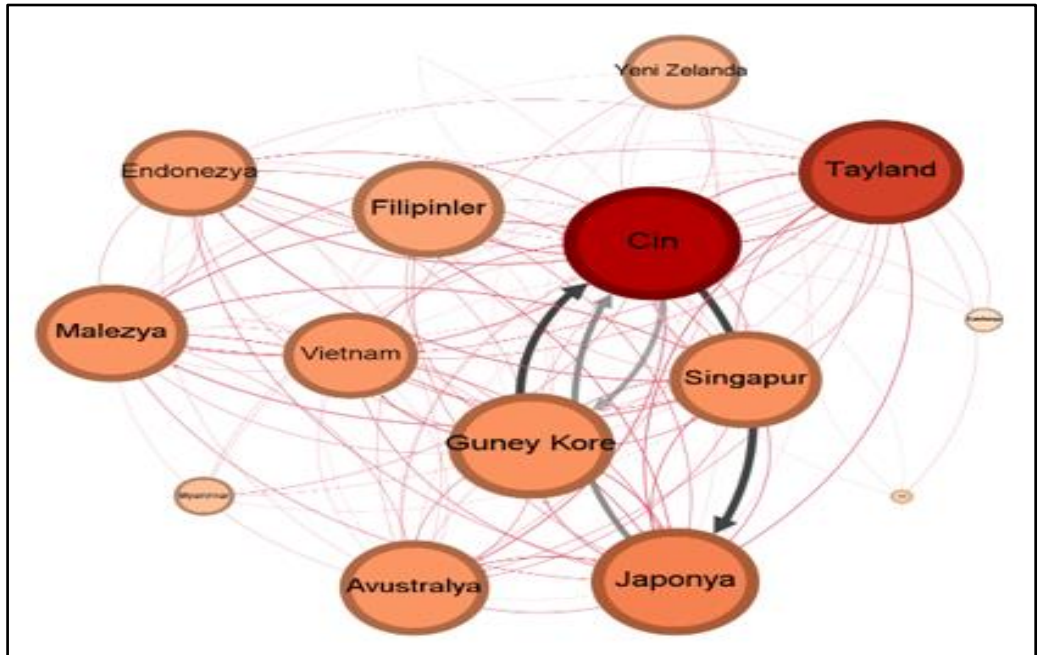
Şekil 25’te 2021 yılı RCEP ülkeleri arasındaki ihracat ağı gösterilmiştir. Ağın merkezini önceki yıllarda olduğu gibi Çin, Japonya ve Güney Kore’nin oluşturmasının yanı sıra Avustralya ve Vietnam’ın merkeziliğini arttırdığı ağdaki konumlarından ve bağlantılardan görülebilmektedir. Çin’in ağdaki etkisini yükselterek ağı domine ettiği ve bu yılda en fazla ihracatını Japonya Vietnam ve Güney Kore’ye yaptığı izlenmiştir.

Belirlenen yıllar itibariyle RCEP ülkelerinin birbirleriyle yapmış oldukları ticarete merkez ve otorite konumunda bulunan ülke değişmeyerek Çin olmuştur. Çin bu

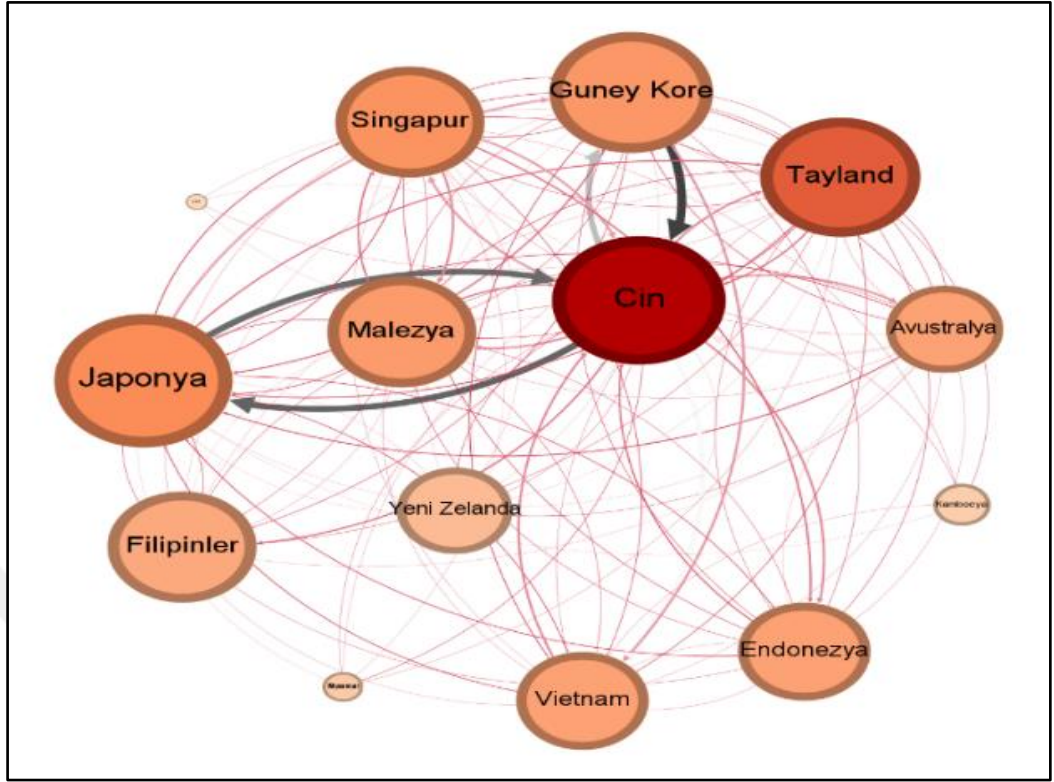
yıllar boyunca en büyük ticaret ortakları olan Japonya ve Güney Kore ile ticari bağlantılarını yoğunlukla sürdürmüştür. Yıldan yıla ağıın toparlandığı ve düğümlerin derecelerinde artış yaşanarak birbirine yakınsadığı izlenmiştir. Araştırmanın incelediği son yıl olan 2021’de Avustralya ve Vietnam gibi aktörlerin ağdaki ağırlıklarını arttırdığı tespit edilmiştir.



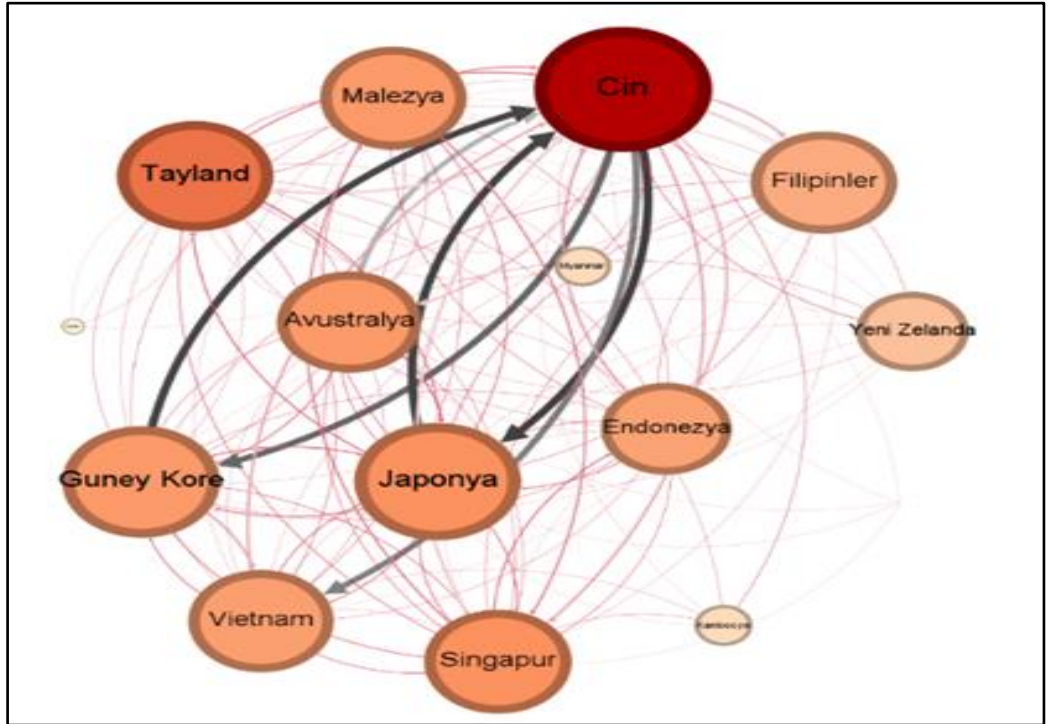
Şekil 22. 2012 Yılı Ağ Yapısı



Şekil 23. 2015 Yılı Ağ Yapısı



Şekil 24. 2018 Yılı Ağ Yapısı



Şekil 24. 2021 Yılı Ağ Yapısı



Tablo 18’de RCEP ülkelerinin 2012 yılında birbirleriyle yaptıkları ürün ticareti temel alınarak oluşturulan boyut(size), bağ(ties), olası yönlü bağlantı(pairs), yoğunluk(density) değerleri verilmiştir. Tablo yorumlandığında ise Brunei ve Filipinler hariç diğer ülkelerin ego-ağ boyutlarının (büyüklük) 14 olduğu Brunei ve Filipinler’in ise 13 olduğu görülmektedir. Bu durum analize konu olan 2012 yılında Laos’un Brunei ve Filipinler’e ürün ihracatının bulunmamasından kaynaklanmaktadır. Toplamda 15 ülkeden oluşan bir ağa sahip olduğumuz düşünülürse diğer ülkelerin ağ boyutunun 14 olmasıyla ticari ilişkiye sahip oldukları görülmektedir. Diğer ülkeler benzer oranlarda bağ ve olası yönlü bağlantıya sahip olurken, Brunei ve Filipinler’de bulunan daha düşük ve eşit oranlar ile bu iddiayı desteklemek için kanıt sağlar. Ağdaki mevcut bağlantı sayısının olası en yüksek yönlü bağlantı sayısına oranını ifade eden yoğunluk değeri aralarında ilişki bulunmayan Laos, Brunei ve Filipinler için 100 diğer aktörler için 98. 90’dır yani bu iki ülkenin bağlantı sayısının olası bağlantı sayısına eşit olduğunu göstermektedir.

**Tablo 18. RCEP Ülkeleri Temel Ego Ağı Göstergesi (2012)**

|    |              | 1     | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     |
|----|--------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|    |              | Size  | Ties   | Pairs  | Densit | AvgDis | Diamet | nWeakC | pWeakC | 2StepR | 2StepP | ReachE | Broker | nBroke | EgoBet | nEgoBe |
| 1  | Avustralya   | 14.00 | 180.00 | 182.00 | 98.90  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 1.00   | 0.01   | 0.17   | 0.09   |
| 2  | Brunei       | 13.00 | 156.00 | 156.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.69   | 14.00  | 100.00 | 7.69   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 3  | Cin          | 14.00 | 180.00 | 182.00 | 98.90  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 1.00   | 0.01   | 0.17   | 0.09   |
| 4  | Endonezya    | 14.00 | 180.00 | 182.00 | 98.90  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 1.00   | 0.01   | 0.17   | 0.09   |
| 5  | Filipinler   | 13.00 | 156.00 | 156.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.69   | 14.00  | 100.00 | 7.69   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 6  | Güney Kore   | 14.00 | 180.00 | 182.00 | 98.90  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 1.00   | 0.01   | 0.17   | 0.09   |
| 7  | Japonya      | 14.00 | 180.00 | 182.00 | 98.90  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 1.00   | 0.01   | 0.17   | 0.09   |
| 8  | Kambocya     | 14.00 | 180.00 | 182.00 | 98.90  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 1.00   | 0.01   | 0.17   | 0.09   |
| 9  | Laos         | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 10 | Malezya      | 14.00 | 180.00 | 182.00 | 98.90  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 1.00   | 0.01   | 0.17   | 0.09   |
| 11 | Myanmar      | 14.00 | 180.00 | 182.00 | 98.90  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 1.00   | 0.01   | 0.17   | 0.09   |
| 12 | Singapur     | 14.00 | 180.00 | 182.00 | 98.90  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 1.00   | 0.01   | 0.17   | 0.09   |
| 13 | Tayland      | 14.00 | 180.00 | 182.00 | 98.90  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 1.00   | 0.01   | 0.17   | 0.09   |
| 14 | Vietnam      | 14.00 | 180.00 | 182.00 | 98.90  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 1.00   | 0.01   | 0.17   | 0.09   |
| 15 | Yeni Zelanda | 14.00 | 180.00 | 182.00 | 98.90  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 1.00   | 0.01   | 0.17   | 0.09   |

Tablo 19’da 2015 yılına ait ego ağına ait göstergeler verilmiştir. Bu yılda bütün ülkelerin birbiriyle ticareti bulunduğu için ego ağ boyutları 14 olarak bulunmuştur. 15 ülkenin karşılıklı ticareti olduğu için bütün düğümlerde mevcut bağ sayısı, olası bağlantı sayısı olan 182’ye eşit çıkmıştır. Ağ içi iletişim ve bilgi alışverişi oldukça kuvvetlidir.



**Tablo 19. RCEP Ülkeleri Temel Ego Ağı Göstergesi (2015)**

|    |              | 1     | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     |
|----|--------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|    |              | Size  | Ties   | Pairs  | Densit | AvgDis | Diamet | nWeakC | pWeakC | 2StepR | 2StepP | ReachE | Broker | nBroke | EgoBet | nEgoBe |
| 1  | Avustralya   | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 2  | Brunei       | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 3  | Cin          | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 4  | Endonezya    | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 5  | Filipinler   | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 6  | Guney Kore   | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 7  | Japonya      | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 8  | Kambocya     | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 9  | Laos         | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 10 | Malezya      | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 11 | Myanmar      | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 12 | Singapur     | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 13 | Tayland      | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 14 | Vietnam      | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 15 | Yeni Zelanda | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |

Tablo 20’de 2018 yılında Laos’un Brunei’ye ihracatı olmadığı için Brunei’nin ego büyüklüğü 13 olduğu görülmüştür. Diğer ülkelerin karşılıklı ihracatları bulunduğundan dolayı ego ağ büyüklükleri 14 olarak çıkmıştır. Bağ sayısı Brunei 156, Laos 182 diğerleri ise 181 olarak bulunmuştur. Yoğunlukları Laos ve Brunei’nin 100 olması dışında 99.45’tir.

**Tablo 20. RCEP Ülkeleri Temel Ego Ağı Göstergesi (2018)**

|    |              | 1     | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     |
|----|--------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|    |              | Size  | Ties   | Pairs  | Densit | AvgDis | Diamet | nWeakC | pWeakC | 2StepR | 2StepP | ReachE | Broker | nBroke | EgoBet | nEgoBe |
| 1  | Avustralya   | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 2  | Brunei       | 13.00 | 156.00 | 156.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.69   | 14.00  | 100.00 | 7.69   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 3  | Cin          | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 4  | Endonezya    | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 5  | Filipinler   | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 6  | Guney Kore   | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 7  | Japonya      | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 8  | Kambocya     | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 9  | Laos         | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 10 | Malezya      | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 11 | Myanmar      | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 12 | Singapur     | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 13 | Tayland      | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 14 | Vietnam      | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 15 | Yeni Zelanda | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |

Tablo 21 yorumlandığında ise 2021 yılında seçili 15 ülke içinde Laos dışındaki ülkelerin ego ağ büyüklüğünün 14 olduğu görülmüştür. 2021 yılında Brunei’nin Laos’a ürün ihracatı bulunmamaktadır. Bu sebeple Laos’un ego büyüklüğü 13’tür.

**Tablo 21. RCEP Ülkeleri Temel Ego Ağı Göstergesi (2021)**

|    |              | 1     | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     |
|----|--------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|    |              | Size  | Ties   | Pairs  | Densit | AvgDis | Diamet | nWeakC | pWeakC | 2StepR | 2StepP | ReachE | Broker | nBroke | EgoBet | nEgoBe |
| 1  | Avustralya   | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 2  | Brunei       | 14.00 | 182.00 | 182.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 3  | Cin          | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 4  | Endonezya    | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 5  | Filipinler   | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 6  | Güney Kore   | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 7  | Japonya      | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 8  | Kambocya     | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 9  | Laos         | 13.00 | 156.00 | 156.00 | 100.00 | 1.00   | 1.00   | 1.00   | 7.69   | 14.00  | 100.00 | 7.69   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 10 | Malezya      | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 11 | Myanmar      | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 12 | Singapur     | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 13 | Tayland      | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 14 | Vietnam      | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |
| 15 | Yeni Zelanda | 14.00 | 181.00 | 182.00 | 99.45  | 1.01   | 2.00   | 1.00   | 7.14   | 14.00  | 100.00 | 7.14   | 0.50   | 0.01   | 0.08   | 0.04   |

Tablo 22 RCEP ülkelerinin 2012 ve 2015 yıllarına ait ürün ihracatına ilişkin derece merkeziliği sıralaması verilmiştir. Tablo, bir aktörün diğer düğümlerle olan bağlantılarının miktarını, yani bir ülkenin ihracat yaptığı ülke sayısını gösteren bir out-degree parametresi sağlar. Tersine, in-degree parametresi, diğer düğümlerden aktöre olan bağlantıların sayısını, yani o ülkeye ihracat yapan ülke sayısını temsil eder. Tablo incelendiğinde, Çin Halk Cumhuriyeti'nin her iki yılda da yüksek bir out-degree parametresine sahip olduğu ve onu lider ihracatçı konumuna getirdiği görülmektedir. Ek olarak, Çin aynı yıllarda en yüksek in-degree parametreye sahip olup, aynı yıllarda en fazla ithalat yapan ülke konumundadır. 2012 yılından 2015 yılına kadar geçen sürede Çin'in ihracatı artmış ithalatı ise azalmıştır. RCEP ülkelerinin 2012 ve 2015 yılları derece merkeziliği verileri karşılaştırıldığında ülkelerin konumlarında ciddi bir değişiklik görülmemiştir

**Tablo 22. RCEP Ülkeleri Derece Merkeziliği Ölçümleri (2012-2015)**

|    |              | 1             | 2             |    |              | 1             | 2             |
|----|--------------|---------------|---------------|----|--------------|---------------|---------------|
|    |              | Outdeg        | Indeg         |    |              | Outdeg        | Indeg         |
| 1  | Avustralya   | 163143440.000 | 119585592.000 | 1  | Avustralya   | 113485720.000 | 105633328.000 |
| 2  | Brunei       | 11671897.000  | 3818027.000   | 2  | Brunei       | 5182489.000   | 3543571.000   |
| 3  | Çin          | 485173888.000 | 500702688.000 | 3  | Çin          | 561586944.000 | 450379776.000 |
| 4  | Endonezya    | 113625096.000 | 142523872.000 | 4  | Endonezya    | 78397824.000  | 105164760.000 |
| 5  | Filipinler   | 29143108.000  | 59457988.000  | 5  | Filipinler   | 30319952.000  | 67875544.000  |
| 6  | Güney Kore   | 262970416.000 | 225651728.000 | 6  | Güney Kore   | 249699408.000 | 203953696.000 |
| 7  | Japonya      | 355482144.000 | 357709536.000 | 7  | Japonya      | 263367792.000 | 285939904.000 |
| 8  | Kamboçya     | 987076.000    | 13007335.000  | 8  | Kamboçya     | 1974136.000   | 13696900.000  |
| 9  | Laos         | 1493421.000   | 5380017.000   | 9  | Laos         | 2677312.000   | 6313078.000   |
| 10 | Malezya      | 135460016.000 | 148864848.000 | 10 | Malezya      | 116412472.000 | 128110896.000 |
| 11 | Myanmar      | 5357537.000   | 14077259.000  | 11 | Myanmar      | 9504015.000   | 19668592.000  |
| 12 | Singapur     | 231793296.000 | 161630656.000 | 12 | Singapur     | 193304432.000 | 150711840.000 |
| 13 | Tayland      | 122697936.000 | 132412824.000 | 13 | Tayland      | 112441600.000 | 117814760.000 |
| 14 | Vietnam      | 52300636.000  | 87515984.000  | 14 | Vietnam      | 61009124.000  | 139322752.000 |
| 15 | Yeni Zelanda | 20968496.000  | 19930036.000  | 15 | Yeni Zelanda | 18406462.000  | 19640400.000  |

Tablo 23 2015-2018 yılları arasında RCEP ülkelerinin ürün ihracatına göre derece merkeziliği sıralaması verilmiştir. In-degree ve out-degree değerlerine göre önceki yıllarda olduğu gibi Çin ihracatta ve ithalatta lider ülke konumundadır. İkinci sırada Japonya ve arkasından onu Güney Kore takip etmektedir. Diğer ülkelerin konumunda önemli bir fark olamasa da Endonezya, Kamboçya ve Vietnam'ın ağıdaki derecelerini arttırdıkları söylenebilir.

**Tablo 23. RCEP Ülkeleri Derece Merkeziliği Ölçümleri (2015-2018)**

|    |              | 1             | 2             |    |              | 1             | 2             |
|----|--------------|---------------|---------------|----|--------------|---------------|---------------|
|    |              | Outdeg        | Indeg         |    |              | Outdeg        | Indeg         |
| 1  | Avustralya   | 113485720.000 | 105633328.000 | 1  | Avustralya   | 145375744.000 | 119498744.000 |
| 2  | Brunei       | 5182489.000   | 3543571.000   | 2  | Brunei       | 5509586.000   | 3429832.000   |
| 3  | Çin          | 561586944.000 | 450379776.000 | 3  | Çin          | 630268608.000 | 589999680.000 |
| 4  | Endonezya    | 78397824.000  | 105164760.000 | 4  | Endonezya    | 101578208.000 | 128216480.000 |
| 5  | Filipinler   | 30319952.000  | 67875544.000  | 5  | Filipinler   | 31989492.000  | 90931368.000  |
| 6  | Güney Kore   | 249699408.000 | 203953696.000 | 6  | Güney Kore   | 304341344.000 | 236801984.000 |
| 7  | Japonya      | 263367792.000 | 285939904.000 | 7  | Japonya      | 330699904.000 | 320924672.000 |
| 8  | Kamboçya     | 1974136.000   | 13696900.000  | 8  | Kamboçya     | 3209477.000   | 24290028.000  |
| 9  | Laos         | 2677312.000   | 6313078.000   | 9  | Laos         | 5364981.000   | 6451401.000   |
| 10 | Malezya      | 116412472.000 | 128110896.000 | 10 | Malezya      | 140137072.000 | 146813936.000 |
| 11 | Myanmar      | 9504015.000   | 19668592.000  | 11 | Myanmar      | 11634824.000  | 21619294.000  |
| 12 | Singapur     | 193304432.000 | 150711840.000 | 12 | Singapur     | 222984656.000 | 156188208.000 |
| 13 | Tayland      | 112441600.000 | 117814760.000 | 13 | Tayland      | 139380032.000 | 140536112.000 |
| 14 | Vietnam      | 61009124.000  | 139322752.000 | 14 | Vietnam      | 107545024.000 | 193670464.000 |
| 15 | Yeni Zelanda | 18406462.000  | 19640400.000  | 15 | Yeni Zelanda | 22805330.000  | 23452192.000  |

Tablo 24 2018 ve 2021 yılları RCEP ülkelerinin ürün ticaretinin derece merkeziliği karşılaştırmasını göstermektedir. Derece merkeziliği en yüksek olan ülke diğer yıllarda olduğu gibi Çin'dir. Çin'in ithalatı ve ihracatı 2018 ve 2021 yılı karşılaştırıldığında artış yaşamıştır. Japonya ve Güney Kore derece merkeziliği yüksek olan diğer ülkelerdir.

**Tablo 24. RCEP Ülkeleri Derece Merkezliği Ölçümleri (2018-2021)**

|    |              | 1             | 2             |    |              | 1             | 2             |
|----|--------------|---------------|---------------|----|--------------|---------------|---------------|
|    |              | Outdeg        | Indeg         |    |              | Outdeg        | Indeg         |
| 1  | Avustralya   | 145375744.000 | 119498744.000 | 1  | Avustralya   | 209355232.000 | 139163728.000 |
| 2  | Brunei       | 5509586.000   | 3429832.000   | 2  | Brunei       | 9770511.000   | 3839924.000   |
| 3  | Çin          | 630268608.000 | 589999680.000 | 3  | Çin          | 873144896.000 | 738554688.000 |
| 4  | Endonezya    | 101578208.000 | 128216480.000 | 4  | Endonezya    | 132569600.000 | 142383776.000 |
| 5  | Filipinler   | 31989492.000  | 90931368.000  | 5  | Filipinler   | 37567044.000  | 116014184.000 |
| 6  | Güney Kore   | 304341344.000 | 236801984.000 | 6  | Güney Kore   | 313498976.000 | 293468352.000 |
| 7  | Japonya      | 330699904.000 | 320924672.000 | 7  | Japonya      | 348332128.000 | 342360128.000 |
| 8  | Kamboçya     | 3209477.000   | 24290028.000  | 8  | Kamboçya     | 4197410.000   | 32446080.000  |
| 9  | Laos         | 5364981.000   | 6451401.000   | 9  | Laos         | 5363433.000   | 6520922.000   |
| 10 | Malezya      | 140137072.000 | 146813936.000 | 10 | Malezya      | 166119952.000 | 182517920.000 |
| 11 | Myanmar      | 11634824.000  | 21619294.000  | 11 | Myanmar      | 10272046.000  | 20537666.000  |
| 12 | Singapur     | 222984656.000 | 156188208.000 | 12 | Singapur     | 242654432.000 | 171603088.000 |
| 13 | Tayland      | 139380032.000 | 140536112.000 | 13 | Tayland      | 143891344.000 | 167430224.000 |
| 14 | Vietnam      | 107545024.000 | 193670464.000 | 14 | Vietnam      | 131911640.000 | 270518976.000 |
| 15 | Yeni Zelanda | 22805330.000  | 23452192.000  | 15 | Yeni Zelanda | 27369992.000  | 28658856.000  |

Tablo 25 RCEP ülkelerinin 2012-2015 yılları arasında birbirleriyle yaptıkları ürün ticareti temel alınarak oluşturulduğu merkezilik (hub) ve otorite (authority) konumları verilmiştir. Ağda çok sayıda giden bağlantıya sahip bir düğüme hub, çok sayıda gelen bağlantıya sahip bir düğüme ise otorite denir. Ağdaki merkez ve otorite olan ülkeleri bize en net ifade edebilecek olan bu değerleri istatistiki olarak görebildiğimiz Tablo....' te 2012 yılı için odak merkezliği en yüksek olan ülke Japonya (0,535) arkasından Çin (0,516) ve Güney Kore (0,458) ile gelmektedir. Buna göre seçili 15 ülkeden gelen ve giden bağlantı sayısı en yüksek olan ülke Japonya'dır. En yüksek otorite merkezliğine sahip olan ise Çin (0,683) arkasından Japonya (0,463) ve Güney Kore (0,344)'dir. Aynı tablo da 2015 yılı içinse odak merkezliği en yüksek olan ülke Çin (0,692) arkasından Güney Kore (0,433) ve Japonya (0,402)'dir. Buna göre 2015 yılında seçili 15 ülkeden gelen ve giden bağlantı sayısı en yüksek olan ülke Çin'dir. En yüksek otorite merkezliğine sahip olan yine Çin (0,555) arkasından Japonya (0,496) ve arkasından Güney Kore (0,392)'dir. Tablo 23'te 2012 ve 2015 yılları karşılaştırıldığında 2012'de Japonya merkez ülke konumundayken 2015 yılına gelindiğinde Çin'in merkez ülke konumuna geldiği görülmektedir. Japonya ve Güney Kore'nin merkeziliklerinde azalma yaşanmıştır. Her iki yılda da otorite merkeziliği en yüksek olan ülke Çin olmuştur.

**Tablo 25. RCEP Ülkeleri Odak ve Otorite Merkezliği Ölçümleri (2012-2015)**

|    |              | 1     | 2     |    |              | 1     | 2     |
|----|--------------|-------|-------|----|--------------|-------|-------|
|    |              | Hub   | Autho |    |              | Hub   | Autho |
|    |              | ----- | ----- |    |              | ----- | ----- |
| 1  | Avustralya   | 0.291 | 0.156 | 1  | Avustralya   | 0.203 | 0.177 |
| 2  | Brunei       | 0.015 | 0.005 | 2  | Brunei       | 0.008 | 0.006 |
| 3  | Cin          | 0.516 | 0.683 | 3  | Cin          | 0.692 | 0.555 |
| 4  | Endonezya    | 0.156 | 0.189 | 4  | Endonezya    | 0.112 | 0.170 |
| 5  | Filipinler   | 0.043 | 0.085 | 5  | Filipinler   | 0.051 | 0.120 |
| 6  | Güney Kore   | 0.458 | 0.344 | 6  | Güney Kore   | 0.433 | 0.392 |
| 7  | Japonya      | 0.535 | 0.463 | 7  | Japonya      | 0.402 | 0.496 |
| 8  | Kambocya     | 0.001 | 0.012 | 8  | Kambocya     | 0.003 | 0.017 |
| 9  | Laos         | 0.001 | 0.005 | 9  | Laos         | 0.004 | 0.007 |
| 10 | Malezya      | 0.176 | 0.186 | 10 | Malezya      | 0.160 | 0.207 |
| 11 | Myanmar      | 0.007 | 0.019 | 11 | Myanmar      | 0.015 | 0.035 |
| 12 | Singapur     | 0.258 | 0.207 | 12 | Singapur     | 0.247 | 0.241 |
| 13 | Tayland      | 0.149 | 0.193 | 13 | Tayland      | 0.141 | 0.191 |
| 14 | Vietnam      | 0.073 | 0.132 | 14 | Vietnam      | 0.093 | 0.277 |
| 15 | Yeni Zelanda | 0.027 | 0.025 | 15 | Yeni Zelanda | 0.026 | 0.028 |

Tablo 26’da RCEP ülkelerinin 2015-2018 yılları arasında birbirleriyle yaptıkları ürün ticareti temel alınarak oluşturulduğu merkezilik (hub) ve otorite (authority) konumları verilmiştir. Sonuçlara göre 2015 yılında Çin en fazla ürün ihracatı ve ithalatı yapan ülkedir ve 2018 yılında da bu durum değişmemiştir. 2018 yılında Güney Kore ve Japonya’nın merkezilik konumunda artış yaşanırken, otorite değerlerinde düşüş yaşanmıştır. Ağdaki daha düşük ağırlıktaki ülkelerin durumunda az da olsa artış yaşandığı görülmüştür.

**Tablo 26. RCEP Ülkeleri Odak ve Otorite Merkezliği Ölçümleri (2015-2018)**

|    |              | 1     | 2     |    |              | 1     | 2     |
|----|--------------|-------|-------|----|--------------|-------|-------|
|    |              | Hub   | Autho |    |              | Hub   | Autho |
|    |              | ----- | ----- |    |              | ----- | ----- |
| 1  | Avustralya   | 0.203 | 0.177 | 1  | Avustralya   | 0.238 | 0.160 |
| 2  | Brunei       | 0.008 | 0.006 | 2  | Brunei       | 0.006 | 0.004 |
| 3  | Cin          | 0.692 | 0.555 | 3  | Cin          | 0.569 | 0.674 |
| 4  | Endonezya    | 0.112 | 0.170 | 4  | Endonezya    | 0.128 | 0.165 |
| 5  | Filipinler   | 0.051 | 0.120 | 5  | Filipinler   | 0.043 | 0.125 |
| 6  | Güney Kore   | 0.433 | 0.392 | 6  | Güney Kore   | 0.496 | 0.339 |
| 7  | Japonya      | 0.402 | 0.496 | 7  | Japonya      | 0.472 | 0.415 |
| 8  | Kambocya     | 0.003 | 0.017 | 8  | Kambocya     | 0.004 | 0.024 |
| 9  | Laos         | 0.004 | 0.007 | 9  | Laos         | 0.006 | 0.006 |
| 10 | Malezya      | 0.160 | 0.207 | 10 | Malezya      | 0.162 | 0.178 |
| 11 | Myanmar      | 0.015 | 0.035 | 11 | Myanmar      | 0.018 | 0.028 |
| 12 | Singapur     | 0.247 | 0.241 | 12 | Singapur     | 0.240 | 0.189 |
| 13 | Tayland      | 0.141 | 0.191 | 13 | Tayland      | 0.150 | 0.180 |
| 14 | Vietnam      | 0.093 | 0.277 | 14 | Vietnam      | 0.156 | 0.296 |
| 15 | Yeni Zelanda | 0.026 | 0.028 | 15 | Yeni Zelanda | 0.032 | 0.028 |



Tablo 27’de 2018 ve 2021 yıllarında RCEP ülkelerinin merkezilik ve otorite karşılaştırmaları yapılmıştır. Veriler yorumlandığında 2018 yılında merkez ülke konumunda olan Çin’in 2021 yılında da pozisyonunu koruduğu, 2018 yılında 0.569 olan merkezilik değerinin 2021 yılına gelindiğinde 0.710’a yükselterek ağıdaki etkisini arttırdığı söylenebilir. Çin’in otorite değerinde gerileme görülmüştür bu da ihracatının artıp ithalatının azalmasıyla açıklanabilir. Çin’den sonra yine her iki yılda da merkezilik değerlerinde ve otorite değerlerinde Japonya ve Güney Kore gelmektedir. Japonya ve Güney Kore açısından verileri değerlendirdiğimizde 2018’de 0.496 merkezilik değeriyle ikinci sırada olan Güney Kore’nin 2021 yılında 0.377 ile üçüncü sıraya düştüğü görülmektedir. Güney Kore’nin otorite değerinde ise yükselme olmuştur. Japonya 2018 yılında merkezilik değerinde üçüncü sıradayken 2021’e baktığımızda merkeziliğinin düştüğünü ve otorite değerinin arttığını görmekteyiz. Diğer ülkelerin değerlerinde dalgalanmalar olmakla beraber önemli bir fark yaşanmadığı görülmüştür.

**Tablo 27. RCEP Ülkeleri Odak ve Otorite Merkezliği Ölçümleri (2018-2021)**

|    |              | 1     | 2     |    |              | 1     | 2     |
|----|--------------|-------|-------|----|--------------|-------|-------|
|    |              | Hub   | Autho |    |              | Hub   | Autho |
|    |              | ----- | ----- |    |              | ----- | ----- |
| 1  | Avustralya   | 0.238 | 0.160 | 1  | Avustralya   | 0.258 | 0.177 |
| 2  | Brunei       | 0.006 | 0.004 | 2  | Brunei       | 0.009 | 0.003 |
| 3  | Cin          | 0.569 | 0.674 | 3  | Cin          | 0.710 | 0.553 |
| 4  | Endonezya    | 0.128 | 0.165 | 4  | Endonezya    | 0.143 | 0.175 |
| 5  | Filipinler   | 0.043 | 0.125 | 5  | Filipinler   | 0.041 | 0.152 |
| 6  | Güney Kore   | 0.496 | 0.339 | 6  | Güney Kore   | 0.377 | 0.397 |
| 7  | Japonya      | 0.472 | 0.415 | 7  | Japonya      | 0.387 | 0.425 |
| 8  | Kambocya     | 0.004 | 0.024 | 8  | Kambocya     | 0.005 | 0.033 |
| 9  | Laos         | 0.006 | 0.006 | 9  | Laos         | 0.005 | 0.005 |
| 10 | Malezya      | 0.162 | 0.178 | 10 | Malezya      | 0.154 | 0.223 |
| 11 | Myanmar      | 0.018 | 0.028 | 11 | Myanmar      | 0.011 | 0.026 |
| 12 | Singapur     | 0.240 | 0.189 | 12 | Singapur     | 0.224 | 0.180 |
| 13 | Tayland      | 0.150 | 0.180 | 13 | Tayland      | 0.130 | 0.206 |
| 14 | Vietnam      | 0.156 | 0.296 | 14 | Vietnam      | 0.149 | 0.379 |
| 15 | Yeni Zelanda | 0.032 | 0.028 | 15 | Yeni Zelanda | 0.031 | 0.031 |

**Tablo 28. RCEP Ülkeleri Özvektör Değerleri (2012-2015-2018-2021)**

|                     | <b>2012</b> | <b>2015</b> | <b>2018</b> | <b>2021</b> |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Avustralya</b>   | 0.254       | 0.195       | 0.210       | 0.251       |
| <b>Brunei</b>       | 0.017       | 0.010       | 0.008       | 0.009       |
| <b>Çin</b>          | 0.590       | 0.621       | 0.616       | 0.628       |
| <b>Endonezya</b>    | 0.186       | 0.152       | 0.155       | 0.154       |
| <b>Filipinler</b>   | 0.076       | 0.104       | 0.112       | 0.126       |
| <b>Güney Kore</b>   | 0.413       | 0.420       | 0.436       | 0.381       |
| <b>Japonya</b>      | 0.486       | 0.440       | 0.421       | 0.382       |
| <b>Kamboçya</b>     | 0.012       | 0.016       | 0.024       | 0.030       |
| <b>Laos</b>         | 0.005       | 0.006       | 0.006       | 0.006       |
| <b>Malezya</b>      | 0.187       | 0.186       | 0.169       | 0.194       |
| <b>Myanmar</b>      | 0.018       | 0.029       | 0.027       | 0.022       |
| <b>Singapur</b>     | 0.238       | 0.234       | 0.208       | 0.203       |
| <b>Tayland</b>      | 0.178       | 0.173       | 0.172       | 0.182       |
| <b>Vietnam</b>      | 0.126       | 0.227       | 0.264       | 0.311       |
| <b>Yeni Zelanda</b> | 0.027       | 0.026       | 0.031       | 0.035       |

Tablo 28’de RCEP ülkelerinin 2012-2015-2018-2021 yıllarına ait ürün ihracatına ilişkin özvektör (eigenvector) merkezilik ölçütü karşılaştırmaları verilmiştir. Özvektör merkezilik kriteri, bir ülkenin yüksek bağlantıya sahip diğer ülkelerle olan komşuluk ilişkisini gösterir. Özvektör değerleri yüksek olan ülkeler ağdan çıkarıldığında katılımcılar etkilenebilir ve bu ülkelerin ihracatta güçlü oldukları söylenebilir. Tablo...RCEP ülkelerinin yıllara göre özvektör merkeziliği incelendiğinde Çin’in özvektör merkeziliğinin en yüksek olduğunu görmekteyiz. Çin’in ardından Japonya ve Güney Kore gelmektedir. Diğer yandan Avustralya, Brunei, Endonezya, Güney Kore Japonya ve Singapur’un değerlerinin düştüğünü, birinci sırada olan Çin ve özellikle de Vietnam’ın özvektör merkeziliğinin önemli oranda yükseldiğini görmekteyiz. Ayrıca, ulusların özvektör merkezilik ölçütlerinin zaman içinde değişen eğilimler gösterdiği ve her ülkenin farklı dönemlerde değerlerde dalgalanmalar yaşadığı söylenebilir. Özetlemek gerekirse, Çin, Japonya ve Güney Kore’nin RCEP ülkelerinin ticaret ağından dışlanması, potansiyel olarak diğer ülkeleri de etkileyebilir.

## SONUÇ

Dünya ticaret sistemindeki bir diğer değişiklik, ülkelerin arasındaki ticaret anlaşmalarının yaygınlaşması olmuştur. Belirli mal veya hizmetlere uygulanan tarifeleri, kotaları ve tercihli uygulamaları ortadan kaldıran bir ticaret anlaşması, serbest ticaret anlaşması (STA) olarak bilinir. Tezin konusunu oluşturan RCEP Anlaşması küresel ticaret ve GSYİH bakımından dünyanın en kapsamlı serbest ticaret anlaşmasıdır.

Çalışmanın birinci bölümünde RCEP anlaşmasının imzalanma süreci ve anlaşmanın neleri kapsadığı açıklanmıştır. 1990'lardan bu yana dünya ekonomisinin büyüklüğü iki katına çıkarak yeni bir ekonomik küreselleşme çağına yol açmıştır. Ticaret modellerindeki bu değişim, gelişmekte olan piyasa ülkelerinin, gelişmiş ülkelerin egemen olduğu eski düzeni bozarak, küresel ticaretin temel itici güçleri olarak öne çıkmasını sağlamıştır. Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği (ASEAN) 1967 yılında kurulmuştur. 1976'dan beri de bölgenin ekonomik entegrasyonu çalışmalarını sürdürmektedir. Bu bağlamda ASEAN 1992'de ASEAN Serbest Ticaret Bölgesini (AFTA) 2015'te ise ASEAN Ekonomik Topluluğu'nu (AEC) kurmuştur. AEC bölge ülkeleri arasındaki ekonomik adaletsizliğin giderilmesi, mal, hizmet, sermaye ve emeğin serbest dolaşımı amacıyla hareket etmektedir. ASEAN, AEC 2025 hedefleri kapsamında Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklık (RCEP) müzakerelerini önermiş ve yürütmüştür. RCEP mevcut ASEAN+1 STA'ları üzerine inşa edilmiştir. RCEP müzakereleri, 10 ASEAN Üyesi Devletten (Brunei Sultanlığı, Kamboçya, Endonezya, Laos, Malezya, Myanmar, Filipinler, Singapur, Tayland ve Vietnam) ve 6 ASEAN STA ortağı (Avustralya, Çin Halk Cumhuriyeti, Hindistan, Japonya, Kore Cumhuriyeti ve Yeni Zelanda) arasında müzakere edilmiştir. RCEP müzakereleri 2012 yılının kasım ayında Kamboçya'da düzenlenen 21. ASEAN toplantısında başlamıştır. Anlaşma 20 maddeden oluşmaktadır. Bunlar; başlangıç hükümleri ve genel tanımlar, mal ticareti, menşe kuralları, gümrük prosedürleri ve ticaretin kolaylaştırılması, hijyen ve bitki sağlığı tedbirleri, standartlar, teknik düzenlemeler ve uygunluk değerlendirme prosedürleri, ticaret çözümleri, hizmet ticareti, kişilerin geçici dolaşımı, yatırım, fikri mülkiyet, elektronik ticaret, rekabet, KOBİ, ekonomik ve teknik iş birliği, kamu alımları, genel hükümler ve istisnalar, anlaşmazlıkların çözümü ve son hükümlerdir. RCEP Anlaşmasıyla belirtilen konularda modern, kapsamlı, yüksek kaliteli ve karşılıklı yarar sağlayan bir ekonomik ortaklık anlaşmasına ulaşmak amaçlanmıştır.



Eski ABD Başkanı Trump'ın 2017'de Trans-Pasifik Ortaklığından (TPP) çekilmesinin ardından ABD, Doğu Asya'daki birçok ülkeden yapılan ithalata yüksek tarifeler uygulayarak ekonomilerine önemli zararlar vermiştir. Sonuç olarak bölge, odak noktasını iki alternatif ticaret anlaşmasına kaydırmıştır: Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklık (RCEP) ve Trans-Pasifik Ortaklığı için Kapsamlı ve Aşamalı Anlaşma (CPTPP).

15 Kasım 2020'de düzenlenen RCEP zirvesi, ASEAN, Avustralya, Çin, Japonya, Güney Kore ve Yeni Zelanda'yı sanal ortamda bir anlaşma imzalamak üzere bir araya getirmiştir. Hindistan, Kasım 2019'da anlaşmadan çekilmiş ve imzalayacak durumda olmadığı kabul edilmiştir. Ancak Hindistan ilgi gösterirse müzakereler devam edebilecektir. Devam eden COVID-19 salgınına rağmen, imzalanan anlaşma, salgın sonrasında bölgede kapsayıcı ve sürdürülebilir bir dayanıklılık oluşturmaya yönelik çok önemli bir adım olarak algılanmıştır. RCEP Anlaşması, küresel GSYİH'nın %30'unu, küresel ticaretin %28'ini ve dünya nüfusunun %30'unu oluşturmaktadır. Üye ekonomiler, önümüzdeki 20 yıl içinde anlaşmadan kaynaklanan mallara uygulanan gümrük vergilerini azaltmayı veya tamamen kaldırmayı kabul etmiştir.

RCEP Anlaşmasında en fazla üstünde durulan fasıl mal ticareti faslıdır. Mal ticaretinde bilgi işlem teknolojilerinin kullanılması, gümrük işlemlerinin şeffaflaştırılması gümrüklemenin hızlandırılması için atılan adımlardır.

Menşe kuralları, bölge ülkeleri arasında RCEP Anlaşmasında yer alan en önemli konudur. Bu ülkeleri birbirine bağlayan her bir STA'larda farklı hükümlerin bulunması, menşe kurallarına ilişkin düzenleme ve uygulamaların düzensiz bir şekilde artmasına neden olmuştur. Standart bir menşe kuralları dizisinin oluşturulmasıyla birlikte, RCEP Anlaşmasının bölgesel ticaretteki uyarlanabilirliği artırması ve değer zincirindeki entegrasyonu geliştirmesi öngörülmektedir.

RCEP Anlaşmasını diğer STA' lardan farklı kılan konu ise yatırım, kişilerin serbest dolaşımı, e-ticaret, kobiler ve rekabet politikalarında uyum gibi son zamanlarda dünyanın karşı karşıya olduğu gelişmekte olan alanları içermesidir.

RCEP Anlaşmasının, RCEP üyesi ülkeler arasında ticarete bir artışa yol açacağı tahmin edilmektedir. Bununla birlikte, bazı ülkelere yapılan ithalatın gerilemesi kaçınılmaz bir sonuçtur. Bu anlamda anlaşma ülkelere yaptıkları ihracat dikkate

alındığında, en önemli etkiyi yaşayacak ülkelerin ABD, AB, Tayvan, Pakistan ve Bangladeş olacağı öngörülmektedir.

Bölge devletleri tarım, doğal kaynaklar, yeraltı kaynakları, fosil yakıtlar, sanayi ve teknoloji açısından geniş olanaklara sahiptir. Özellikle Çin, Japonya, Güney Kore, Endonezya, Avustralya GSYİH açısından dikkat çeken ülkelerdendir. Çin 17 trilyon dolarla bölgedeki açık ara en yüksek GSYİH'ye sahip ülkedir. İkinci sırada 5 trilyon dolara yakın GSYİH'ye sahip olan Japonya gelmektedir. Üçüncü olarak Güney Kore 1,8 trilyon dolarla arkasından 1,5 trilyon dolarla Avustralya ve beşinci olarak ise 1,2 trilyon dolara yakın GSYİH'ye sahip Endonezya gelmektedir.

Kişi başı gelir açısından ülkeler değerlendirildiğinde ise Singapur 72.794 dolar kişi başı geliriyle başı çekmektedir. İkinci sırada 60.443 dolarla Avustralya, 48.781 dolarla Yeni Zelanda, arkasından 39.312 dolar kişi başı gelire sahip Japonya ve beşinci sırada 34.997 dolar kişi başı geliri olan Güney Kore gelmektedir.

Ticaret hacmine göre anlaşma ülkeleriyle yapılan sıralamada Çin 6 trilyon dolarla ticarette tartışmasız lider ülke konumundadır. Arkasından 1,5 trilyon dolarla gelen Japonya'yı 1,25 trilyon dolarla Güney Kore takip etmektedir. Dördüncü sırada 863 milyar dolarla Singapur beşinci sırada ise 667 milyar dolarla Vietnam gelmektedir.

STA'lar ülkeler arasındaki ticarete engel olan uygulamaları kaldırarak dünya ticaretinde büyük etkiye sahip olabilmektedirler. Bu nedenle çalışmada anlaşmanın müzakere sürecinin başlangıcı olan 2012 yılından başlayarak en güncel verilerin elde edilebildiği 2021 yılına kadar olan dönemde üç yıl arayla 2012-2015-2018-2021 yılı ürün ihracatı verileri kompleks ağ analiziyle incelenmiştir. Bir ağı analiz etmek ve aktörler arasında bağlantılar kurmak, ağ içindeki hem en baskın hem de ilişkili aktörleri belirlemek için özel yöntemler ve kriterler gereklidir. Çalışmanın analizleri, kompleks ağ analizi üzerine önceki araştırmaların incelenmesine dayanmaktadır. RCEP anlaşma ülkeleri ürün ihracatı için seçili yıllar bazında ticaret ağları görselleştirilmiş, ego ağlarına ilişkin temel göstergeler verilmiş, derece merkeziliği, otorite merkeziliği, odak merkezliği ve özvektör merkezilik göstergeleri paylaşılmıştır. Böylelikle 2012 yılından itibaren ilgili ülkelerin anlaşmalı devletler arasındaki ticaret hacimlerindeki değişimler, ticaret ağındaki değişimler, merkezilik kriterleri ve birlik aktörlerinin rolleri arasındaki ilişki kurulmaya çalışılmıştır.

Ego ağ boyutu bir ülkenin ağdaki kaç ülkeyle ihracat bağı kurduğunu hesaplayan bir göstergedir. Derece merkeziliği, bir aktörün diğer düğümlerle olan bağlantılarının miktarını, yani bir ülkenin ihracat yaptığı ülke sayısını gösteren bir out-degree parametresi sağlar. Tersine, in-degree parametresi, diğer düğümlerden aktöre olan bağlantıların sayısını, yani o ülkeye ihracat yapan ülke sayısını temsil eder. Merkez (hub) ve otorite (authority) değeri ağda en fazla gelen ve giden bağlantıların ölçümünde kullanılır ve bu değerler ihracat ve ithalatı temsil etmektedir. Özvektör merkezilik kriterini kullanarak, bir ülkenin çevresindeki yüksek derecede bağlantılı diğer ülkelerle bağlantı derecesini belirlemek mümkündür. Bu, sayısal değeri yüksek olan ülkelerin ağdan çıkarılması durumunda, geri kalan ülkeler üzerinde önemli bir etkiye sahip olacağına işaret etmektedir.

Çin'in 2012-2015-2018 ve 2021 yıllarında ego ağı incelendiğinde ağ boyutunun 14 olduğu yani seçili ülkelerin hepsiyle ticaret yaptığı görülmektedir. Derece merkeziliği, yani ürün ticaretindeki merkez ülke olma konumu bakımından seçili ülkeler arasında ilk sırada yer almaktadır. Derece merkeziliğinde Çin belirtilen yıllarda devamlı bir artış yaşamıştır bu yıllarda derece merkeziliği sıralamasında ilk sıradaki yerini korumuştur. Çin'in 2012 yılında ağdaki merkez değeri (0,561) ve otorite değeri (0,683) iken 2015 yılında ağdaki merkez ağırlığı artmış (0,692) otorite değeri düşmüştür (0,555). 2015 ve 2018 yılları merkez değeri açısından karşılaştırıldığında ise 2018'de bu değer (0,569) düşmüştür, 2021 yılında ise (0,710) araştırılan yıllardaki en yüksek seviyesindedir, otorite değeri 2018'de (0,674), 2021'de (0,553) olarak gerçekleşmiştir. Yani Çin'in anlaşma ülkelerine ürün ihracatı 2015 ve 2021 yıllarında artmış, 2018'de ise düşmüştür. Bu durumun 2018 yılında dünyaya yayılan uluslararası ticaretteki korumacı politikalarla ilişkili olduğu düşünülebilir. İthalatı ise 2018'de artmış, 2015 ve 2021 de düşmüştür. Amerika'nın 2018 yılında Çin'e uyguladığı ayrımcı politikalar sonucunda Çin'in ithalatını bölge ülkelerine kaydırması olarak açıklanabilir. Çin'in özvektör merkeziliği yani ağdaki önemli ülkelerle bağ kurma derecesi artmıştır.

Japonya'nın incelenen her yılda ego ağ boyutu 14 olarak gerçekleşmiştir. Ağdaki her ülkeye ihracatı bulunmaktadır. Derece merkeziliği açısından ikinci sıradadır. Japonya'nın merkezilik değeri 2012 yılında (0,535) iken 2021 yılına kadar (0,387) olarak düşmüştür. Otorite değerinde de düşüş yaşamıştır. 2012'de (0,486) dan 2021'de (0,382)'ye

düşmüştür. Japonya'nın ithalatı ve ihracatı azalmış ülke küçülmüştür. Bu durum daha önce gösterilen GSYİH verilerinde de görülmektedir.

Güney Kore'nin ego ağ büyüklüğü 14'tür ağdaki bütün ülkelere ihracatı vardır. Derece merkeziliği sıralamasında üçüncü sıradadır. Genel olarak Güney Kore'nin 2012'den 2021'a merkez değeri azalmış, otorite değeri ise artmıştır. Ülkenin dış ticareti dengelidir. 2021 yılında merkez değeri 0,377 otorite değeri 0,397'dir. Ülkenin özvektör değeri 2012 yılın da 0,413 iken 2021 yılında 0,381'dir.

Ağdaki diğer önemli ülkeler, Singapur, Avustralya, Endonezya, Malezya, Tayland ve Vietnam'dır. Bu altı ülke içinde analize konu olan yıllar içinde konumu değişen, ağdaki öneminin arttığı görülen tek ülke Vietnam'dır. Vietnam merkez değeri açısından dokuzuncu sıradan sekizinci sıraya özvektör merkeziliği açısından ise dördüncü sıraya yükselmiştir. Yani ülkenin ağdaki önemli aktörlerle olan bağı kuvvetlenmiştir.

RCEP Anlaşması anlaşma ülkeleri için ticaretteki rekabete karşı korunabilmeleri açısından önemli bir ekonomik entegrasyon örneğidir. RCEP ülkeleri bu anlaşma ile birlikte hareket ederek dünya çapında ticaretteki etkilerini arttırma potansiyeline sahip olabilecektir.

Çalışmaya sonraki araştırmalara ışık tutması bağlamında bakıldığında RCEP Anlaşmasının yeni bir anlaşma olduğu düşünülürse gelecek yıllarda yayınlanacak ticaret verileriyle yapılacak analizlerde anlaşmanın etkilerinin daha net görülmesi mümkün olacaktır. RCEP Anlaşma ülkelerinin Türkiye ile yapmış olduğu ticaret incelenebilir ve anlaşmanın Türkiye'ye etkisi değerlendirilebilir.

## KAYNAKÇA

### Kitaplar

- Balassa B. (1962). The Theory of Economic İntegration. (1. baskı). George Allen and Unwind Ltd.
- Barabasi, A. L. (2014). Network Science Creative Commons.
- Demirci, V. G. (2020). Kompleks ağ analizi. (1. baskı). Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Gürlesel, C. F. ve Alkin, K. (2010). Avrupa Birliği'nin serbest ticaret anlaşmalarına Türkiye'nin de dahil edilmesi. İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- Gürsakal, N. (2009). Kompleks ağ analizi (33. baskı). Dora Yayınları.
- Gürsakal, N. (2018). Kompleks ağ analizi. Anadolu Üniversitesi.
- Latora, V., Nicosia, V. ve Russo G. (2017). Complex networks (2017). Cambridge University Press.
- Lewis, T. G. (2009). Network science (10. baskı). John Wiley & Sons, Inc.
- Newman, M. (2018). Networks. (2. baskı). Oxford University Press.
- Steen, M. V. (2010). Graph theory and complex networks. (1. baskı). Maarten Van Steen.
- Tunalı, V. (2016). Kompleks ağ analizine giriş (1. baskı). Nobel Yayıncılık.
- Wasserman S. ve Faust K. (1994). Social network analysis. (8. baskı). Cambridge University Press.

### Makaleler

- Ağcasulu, H. (2018). Kompleks bilimlerde ilişkileri inceleyen bir yöntem: Kompleks ağ analizi. *Atatürk Üniversitesi Kompleks Bilimler Enstitüsü Dergisi* 22(Özel Sayı), 1915-1933.
- Alkan G. ve Kocabaş C. (2020). ASEAN ülkeleri ihracatına ait kompleks ağ analizi. *Pamukkale Üniversitesi Kompleks Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (41), 138-149.
- Alkan, G. (2021). Merkezi Asya ve Kafkas geçiş ekonomileri kompleks ağ analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences* 20(2) 414-427.

Anamwathana, P., & Vechbanyongratana, J. (2021). The economic history of Thailand: Old debates, recent advances, and future prospects. *Australian Economic History Review*, 61(3), 342–358.

Antonietti, R., Falbo, P., Fontini, F., Grassi, R. ve Rizzini, G. (2022). The world trade network: country centrality and the COVID-19 pandemic. *Applied Network Science*, 7(1), 2-29.

Anwar, S. ve Nguyen, P. (2011). Foreign direct investment and trade: The case of Vietnam. *Research in International Business and Finance* 25, 39-52.

Argan, M. T. (2014). E-Şikâyetle ilgili tanımlayıcı bir çalışma: şikâyet forumu olarak bir web sitesinin kompleks ağ analizi. *Journal of Internet Applications and Management*, 5(1), 49-66.

Atasoy, E. (2020). Filipinler Cumhuriyetinin turizm başkenti: Boracay Adası. *Uluslararası İnsan ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 5(6), 68-80.

Ateş, E. (2022). Bölgesel kapsamlı ekonomik ortaklık (RCEP) anlaşması üzerine iktisadi bir değerlendirme. *Doğu Asya Araştırmaları Dergisi*, 5(9), 44-70.

Balassa, B. (1991). Economic integration. *The world of economics*, 176-186.

Benedictis, L. D. ve Tajoli L. (2010). The world trade network. *The World Economy*, 34(8), 1417-1454.

Bulut, E., Bayraktar Y. ve Aslan Ç. (2022). RCEP Anlaşması: Üzerine inşa edildiği değerler ve gelecek vizyonu. (2022). *Dünya ve Türkiye Ekonomisi Üzerine Seçme Yazılar* 346-375.

Cepeda-López, F., Gamboa-Estrada, F., León, C. ve Rincón-Castro, H. (2019). The evolution of world trade from 1995 to 2014: A network approach. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 28(4), 452-485.

Choi, J. H., Lee, S. W. ve Chon, B. S. (2012). Transitions in the film trade among OECD countries: A network approach. *Media International Australia*, 142(1), 16-29.

Codal, K. S. ve Coşkun, E. (2016). Kompleks ağ türlerinin karşılaştırılmasına ilişkin bir ağ analizi. *AİBÜ Kompleks Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2016, 16(1), 143-15.

Çakmak U, (2016). Güney Kore'nin ekonomik kalkınmasının temel dinamikleri (1960-1990). *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 151-171

Demiral, D. G. (2020). Ağ bilimi ve modelleri. *Uygulamalı Ekonomi ve Kompleks Bilimler Dergisi*, 2(2), 36-55.

Demiral, D. G. Ve Yenilmez, M. İ. (2022). Network analysis of international export pattern. *Social Network Analysis and Mining*, 12(1), 1-18.

Demiroğlu Ö. (2019). *Serbest Ticaret Anlaşmalarının Dış Ticarete Etkisi: Türkiye İçin Karşılaştırmalı Bir Analiz*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. İstanbul Ticaret Üniversitesi.

Doğan, A. ve Ahmet, U. (2014). Serbest ticaret anlaşmalarının Türkiye'nin dış ticaretine etkileri. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(1), 325-344.

Drysdale, P. ve Armstrong, S. (2021). RCEP: a strategic opportunity for multilateralism. *China Economic Journal*, 14(2), 128-143. doi: 10.1080/17538963.2021.1937092

Durdular, A. (2016). Çin'in "Kuşak-Yol" projesi ve Türkiye-Çin ilişkilerine etkisi. *Avrasya Etüdleri*, 49(1), 77-97.

Enginkaya, E. (2005). Japonya'nın yabancı pazarlara giriş stratejileri. *Ege Academic Review*, 5(1), 99-108.

Eren, E. ve Koç D. T. (2017). AB ülkeleri ve Türkiye'nin ticari ilişkilerine ağ yaklaşımı. *Yıldız Social Science Review*, 3(2), 35-64.

Erkekoğlu, H. ve Yılmaz, B. (2020). OECD ülkelerinin grup içi ticari ilişkilerinin ağ analizi ile değerlendirilmesi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (1), 321-344.

Fagiolo, G., Reyes, J. ve Schiavo, S. (2010). The evolution of the world trade web: A weighted-network analysis. *Journal of Evolutionary Economics*, 20, 479-514.

Garlaschelli, D., Di Matteo, T., Aste, T., Caldarelli, G. ve Loffredo, M. I. (2007). Interplay between topology and dynamics in the world trade web. *The European Physical Journal B*, 57, 159-164.

Gorgoni, S., Amighina A. ve Smith M. (2018). Automotive international trade networks: A comparative analysis over the last two decades. *Network Science* 6(4), 571–606.

Gökten, K. (2019). Güvenlik ile bölgesel ekonomik işbirliği arasında: Bangladeş-Çin-Hindistan-Myanmar (BCIM) ekonomik koridoru. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 99-113.

Gündal, B. (2015). Çin ekonomisinin yapısal dönüşümü. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Kompleks Bilimler Dergisi*, 3(2), 55-72.

Hava, H. T. (2021). İhracata yönelik kalkınma: Güney Kore örneği. *Elektronik Kompleks Bilimler Dergisi*, 20(80), 2174-2201.

Herr, H. Schweissheim, E. ve Truong, M. H. V. (2016). The integration of Vietnam in the global economy and its effects for Vietnamese economic development. *Global Labour University Working Paper*. (44), 1-70.

Howell, A. (2014). Is geography ‘dead’ or ‘destiny’ in a globalizing world? A network analysis and latent space modeling approach of the world trade network. *Journal of Globalization Studies*, 4(2), 3-20.

Hüseyini, İ. ve Çakmak, E. (2017). Sofistike ürün ihracatı ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye ve Güney Kore örneği. *Turkish Studies*, 12(31), 449-464.

Jiang, H. ve Yu, M. (2021). Understanding RCEP and CPTPP: from the perspective China’s dual circulation economic strategy. *China Economic Journal*, 14(2), 144-161. doi: 10.1080/17538963.2021.1933055

Kahraman, Ç. A. ve Sevim C. (2014). Dış ticarete doğrudan ikili ilişkilerden öteye dolaylı ilişkiler belirlenebilir mi? Ağ analizi yaklaşımı ile çekim modelinin testi. *Kırıkkale Üniversitesi Kompleks Bilimler Dergisi*, 4(1), 41-58.



Kalaycı, C. (2017). Serbest ticaret anlaşmalarının Türkiye'nin dış ticaretine etkileri: açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi uygulaması. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 3(2), 133-147.

Kang, J. W., Crivelli, P., Tayag, M. C., ve Ramizo, D. (2020). Regional comprehensive economic partnership: Overview and economic impact. *Asian Development Bank*, (2), 1-8.

Karabacak M. (2020). *Tarihsel Kurumsalcılık ve Rejim Değişim Dinamikleri: Çin, G. Kore, Tayland ve Brunei Örnekleri*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.

Karadeniz, R., F. ve Oğuz Gök G. (2019). Bölgesel küresel rol ilişkisi bağlamında Endonezya'nın 2000'li yıllarda ASEAN ve BM'deki politikalarının analizi. *International Journal of Political Science and Urban Studies*, 7, 101-118. doi:10.14782

Köysüren, G. (2018). *Grafların matris gösterimleri*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Harran Üniversitesi.

Kyophilavong, P., Shahbaz, M., Anwar, S., ve Masood, S. (2015). The energy-growth nexus in Thailand: does trade openness boost up energy consumption?. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 46, 265-274.

Lezoray, O. ve Grady, L. (2012). Graph theory concepts and definitions used in image processing and analysis. *Image Processing and Analysis*, 1-63.

Li, Y., Peng, Y., Luo, J., Cheng, Y. ve Veglianti, E. (2019). Spatial-temporal variation characteristics and evolution of the global industrial robot trade: A complex network analysis. *PloS one*, 14(9), 1-14.

Long, T., Pan, H., Dong, C., Qin, T. ve Ma, P. (2019). Exploring the competitive evolution of global wood forest product trade based on complex network analysis. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 525, 1224-1232.

Muhammad, M. (2021). Güneydoğu asya'da bazı ülkelerin enflasyonu ve para politikası. *Uluslararası Finansal Ekonomi ve Bankacılık Uygulamaları Dergisi*, 2(1), 1-17.

Nguyen, T. N. A., Pham, T. H. H. ve Vallée, T. (2016). Economic integration in ASEAN+ 3: A network analysis. *Journal of Economic Integration*, 31(2), 275-325.

Özçelik, O. ve Alp, E. A. (2021). Ekonomik entegrasyonlara katılımın Türkiye'nin dış ticaretine etkileri: Panel veri analizi. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 4(1), 101-114.

Rillo, D. A., Robeniol, M. R. D. A. ve Buban, M. S. (2022). The Story of RCEP: History, negotiations, structure and future directions. *Economic Research Institute for ASEAN and East Asia*, (438), 1-36.

Shimizu, K. (2021). The ASEAN economic community and the RCEP in the world economy. *Journal of Contemporary East Asia Studies*, 10(1), 1-23. doi: 10.1080/24761028.2021.1907881

Siddiqui, K. (2010). The Political Economy of Development in Singapore. *Research in Applied Economics*, 2(2), 1-31.

Soyyigit, S. ve Yavuzaslan, K. (2018). Zeytin ihracatı ve uluslararası piyasada Türkiye'nin rolünün ağ analizi yaklaşımı ile incelenmesi. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 18(38), 47-84.

Şahin, S., ve DAL, A. H. (2019). Seçilen makroekonomik göstergelerin istihdam oranı üzerindeki etkisi: Singapur örneği (1991-2019). *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 7(13), 57-76.

Şanlı, B. (2008). Ekonomik entegrasyon teorisi çerçevesinde Avrasya Birliği'nin olabilirliği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1), 13-30.

Şanlı, F. B. (2004). Küreselleşme ve ekonomik entegrasyonlar. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 160-166.

Tan, I., Hong, K., Chiang, Y. C., Di, W., Pan, J., ve Kok, K. W. (2020). Understanding the Regional Comprehensive Economic Partnership Agreement (RCEP): What does the RCEP mean to businesses? *Baker Mckenzi*. <https://www.bakermckenzie.com/>

Tan, W. ve Soong, J. J. (2022). The political economy of China's rising role in the Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP): Strategies and instruments of

Chinese Way. *The Chinese Economy*, 55(4), 268-281. doi: 10.1080/10971475.2021.1972547

Taşcı, D. (2007). 21.yüzyılın bilimi: Şebekeler bilimini ve Barabási'yi anlamak. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Dergisi*, 2(2), 27-39.

Thein, M. (2004). Economic development of Myanmar. *Institute of Southeast Asian Studies*.

Walther, O. J. (2014). Trade networks in West Africa: A social network approach. *The Journal of Modern African Studies*, 52(2), 179-203.

Wang, K. ve Sun, D. (2015). An Empirical Evaluation of the Shanghai Cooperation Organization from Social Network Perspective. *Metallurgical & Mining Industry*, (6), 412-421.

Wang, W. ve Li, Z. (2019). The evolution of China's interregional coal trade network, 1997–2016. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 536, 1-13.

Xavier, D. L. J., Reis, J. G. M., Ivale, A. H., Duarte, A. C., Rodrigues, G. S., Souza, J. S., ve Correia, P. F. C. (2023). Agricultural international trade by Brazilian ports: A study using social network analysis. *Agriculture*, 13(4), 1-13.

Yavuzaslan, K. ve Soyyiğit, S. (2019). Türkiye ve Rusya Arasındaki ticari ilişkilerin kompleks ağ yaklaşımı ile sektör bazlı analizi. *Iğdır Üniversitesi Kompleks Bilimler Dergisi*, (18), 401-433.

Yenigün, C. ve Duran, S. (2010). Endonezya: çatışmadan demokrasiye. *Dünya Çatışmaları* 2, 463-486.

### **İnternet Kaynakları**

Dünya Ticaret Örgütü. (07 Nisan 2015). *Trade policy review report by the secretariat Brunei Darussalam*. Erişim tarihi: 5 Mart 2023

Dünya Ticaret Örgütü. (05 Şubat 2021). *Trade policy review report by Indonesia*. Erişim tarihi: 27 Mayıs 2023

Dünya Ticaret Örgütü. (19 Haziran 2018). *Trade policy review report by the Philippines*. Erişim tarihi: 28 Mayıs 2023

Dünya Ticaret Örgütü. (21 Aralık 2021). *Trade policy review report by Republic of Korea*. Erişim tarihi: 30 Mayıs 2023

Dünya Ticaret Örgütü. (27 Mart 2018). *Trade policy review report by Cambodia*. Erişim tarihi: 30 Mayıs 2023

Dünya Ticaret Örgütü. (02 Haziran 2020). *Trade policy review report by the secretariat Lao People's Democratic Republic*. Erişim tarihi: 30 Mayıs 2023

Dünya Ticaret Örgütü. (14 Aralık 2022). *Trade policy review report by Malaysia*. Erişim tarihi: 1 Haziran 2023

Dünya Ticaret Örgütü. (29 Eylül 2022). *Trade policy review report by the secretariat New Zealand*. Erişim tarihi: 1 Haziran 2023

Merriam-Webster. (t.y.). Semantics. Merriam-Webster.com dictionary. Erişim tarihi: 4 Ocak 2020, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/semantics>

The Observatory of Economic Complexity. (t.y.). Erişim tarihi: 15 Şubat 2023, <https://oec.world/en/profile/country/aus>

Ticaret Bakanlığı. (2023). *Avustralya ülke profili*. Erişim tarihi: 17 Nisan 2023

Ticaret Bakanlığı. (2022). *Çin ülke profili*. Erişim tarihi: 19 Nisan 2023

Ticaret Bakanlığı. (2022). *Japonya ülke profili*. Erişim tarihi: 19 Nisan 2023

Ticaret Bakanlığı. (2022). *Malezya ülke profili*. Erişim tarihi: 20 Nisan 2023

Ticaret Bakanlığı. (2022). *Tayland ülke profili*. Erişim tarihi: 21 Nisan 2023

Worlddata.info. (t.y.). Erişim tarihi: 24 Şubat 2023, <https://www.worlddata.info/asia/laos/index.php>

Regional Comprehensive Economic Partnership. (2020). *Summary of the RCEP agreement*, <https://rcepsec.org/wp-content/uploads/2020/11/Summary-of-the-RCEP-Agreement.pdf>

## EKLER

### EK-1 2012 RCEP İhracat Veri Matrisi

| 2012         | Avustralya | Brunei  | Çin       | Endonezya | Filipinler | Güney Kore | Japonya   | Kamboçya | Laos    | Malezya  | Myanmar | Singapur | Tayland  | Vietnam  | Yeni Zelanda |
|--------------|------------|---------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|--------------|
| Avustralya   | 0          | 37641   | 74070143  | 4492816   | 1863228    | 19709157   | 36704497  | 27353    | 27690   | 4795107  | 88511   | 7077582  | 5021075  | 1812243  | 7416403      |
| Brunei       | 968685     | 0       | 348949    | 459874    | 60579      | 2046767    | 5737859   | 8        | 1       | 89208    | 27      | 233200   | 473029   | 592326   | 661385       |
| Çin          | 37734920   | 1252438 | 0         | 34285244  | 16732210   | 87673764   | 151626581 | 2708103  | 937094  | 36525700 | 5673756 | 40750209 | 31196768 | 34212587 | 3864558      |
| Endonezya    | 4905413    | 81755   | 21659503  | 0         | 3707633    | 15049860   | 30135107  | 292191   | 23783   | 11280285 | 401590  | 17135025 | 6635141  | 2273693  | 441010       |
| Filipinler   | 387253     | 7243    | 6159106   | 839667    | 0          | 2862008    | 9881269   | 16372    | 542     | 1018099  | 19132   | 4863929  | 2445956  | 593443   | 49088        |
| Güney Kore   | 9250484    | 111727  | 134322396 | 13955030  | 8210714    | 0          | 38795946  | 593295   | 165040  | 7723494  | 1330892 | 22887916 | 8212432  | 15945972 | 1465066      |
| Japonya      | 18425372   | 187646  | 144184828 | 20278614  | 11848538   | 61527648   | 0         | 234377   | 137728  | 17698501 | 1257170 | 23293917 | 43708015 | 10740220 | 1959535      |
| Kamboçya     | 35519      | 12      | 178029    | 8004      | 2186       | 70728      | 184209    | 0        | 1853    | 88924    | 83      | 207822   | 96362    | 111657   | 1688         |
| Laos         | 441995     | 0       | 107743    | 1764      | 0          | 8127       | 30523     | 290      | 0       | 3447     | 905     | 5246     | 694739   | 198286   | 356          |
| Malezya      | 9418819    | 690797  | 28742900  | 8937256   | 3390003    | 8211851    | 26997638  | 249019   | 12899   | 0        | 704519  | 30931146 | 12182165 | 3821958  | 1169054      |
| Myanmar      | 6852       | 214     | 1382900   | 23912     | 22769      | 294808     | 373643    | 19       | 142     | 427520   | 0       | 356525   | 2394644  | 73121    | 468          |
| Singapur     | 17014864   | 1236220 | 44255388  | 44995484  | 6338337    | 16575854   | 18082348  | 2169950  | 30081   | 51567796 | 1339308 | 0        | 16013194 | 10087067 | 2087396      |
| Tayland      | 9762752    | 190746  | 26899634  | 11209461  | 4861618    | 4781109    | 23495120  | 3782189  | 3609793 | 12427648 | 3127141 | 10835965 | 0        | 6687799  | 1026956      |
| Vietnam      | 3208733    | 16871   | 12835976  | 2357706   | 1871462    | 5580893    | 13064524  | 2929946  | 432584  | 4500284  | 117813  | 2367683  | 2832178  | 0        | 183981       |
| Yeni Zelanda | 8023927    | 4717    | 5555172   | 679036    | 548708     | 1259191    | 2600279   | 4223     | 787     | 718812   | 16412   | 684476   | 507139   | 365615   | 0            |

### EK-2 2013 RCEP İhracat Veri Matrisi

| 2013         | Avustralya | Brunei  | Çin       | Endonezya | Filipinler | Güney Kore | Japonya   | Kamboçya | Laos    | Malezya  | Myanmar | Singapur | Tayland  | Vietnam  | Yeni Zelanda |
|--------------|------------|---------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|--------------|
| Avustralya   | 0          | 49955   | 88576822  | 4248718   | 1326340    | 17796231   | 31380575  | 27049    | 35323   | 4528068  | 113692  | 5346340  | 4774125  | 2051086  | 6841888      |
| Brunei       | 837518     | 0       | 156246    | 538917    | 82662      | 1867075    | 4553393   | 1        | 0       | 444537   | 36      | 501121   | 481223   | 602304   | 472239       |
| Çin          | 37554163   | 1703776 | 0         | 36930490  | 19868125   | 91164951   | 150132589 | 3409507  | 1722577 | 45930593 | 7338689 | 45831865 | 32717904 | 48586298 | 4131684      |
| Endonezya    | 4370482    | 122696  | 22601487  | 0         | 3816963    | 11422476   | 27086259  | 312461   | 5846    | 10666609 | 556375  | 16686239 | 6061870  | 2400880  | 469513       |
| Filipinler   | 51915      | 8618    | 7025215   | 835131    | 0          | 3399765    | 12048496  | 8729     | 800     | 1375270  | 23727   | 4142004  | 1909021  | 540859   | 49683        |
| Güney Kore   | 9563658    | 102377  | 145836767 | 11574115  | 8783009    | 0          | 34693728  | 614680   | 187050  | 8589828  | 705696  | 22279598 | 8073603  | 21087589 | 1491210      |
| Japonya      | 16969964   | 152223  | 129401394 | 17031562  | 9680641    | 56513453   | 0         | 209861   | 121301  | 15240101 | 1057427 | 20980350 | 35945979 | 10550081 | 2190629      |
| Kamboçya     | 57806      | 187     | 266696    | 10897     | 13772      | 94069      | 314063    | 0        | 576     | 125132   | 628     | 50625    | 221223   | 103745   | 3331         |
| Laos         | 721726     | 0       | 366671    | 13277     | 82         | 2570       | 60664     | 1353     | 0       | 4483     | 1994    | 3412     | 956019   | 364933   | 796          |
| Malezya      | 9268223    | 821038  | 30775462  | 10500207  | 2962530    | 8308625    | 25115837  | 235435   | 22868   | 0        | 716951  | 31778866 | 12660984 | 4227291  | 1381482      |
| Myanmar      | 14729      | 1163    | 3053062   | 31261     | 12167      | 326892     | 779976    | 340      | 400     | 243426   | 0       | 657374   | 4598123  | 77482    | 454          |
| Singapur     | 15528348   | 1154422 | 49262161  | 43634273  | 6695542    | 16619051   | 17578303  | 6584743  | 26335   | 51893907 | 2249561 | 0        | 15367090 | 10331483 | 1874298      |
| Tayland      | 10348959   | 166203  | 27238224  | 10872575  | 5042022    | 4589545    | 22235592  | 4256280  | 3758454 | 13014893 | 3788633 | 11236345 | 0        | 7182185  | 1160930      |
| Vietnam      | 3488123    | 17481   | 13177694  | 2502204   | 1732313    | 6682945    | 13544245  | 2933997  | 423187  | 4984468  | 229747  | 2691474  | 3069559  | 0        | 273899       |
| Yeni Zelanda | 7491506    | 5730    | 8181629   | 727090    | 619182     | 1340583    | 2322789   | 4862     | 1020    | 748295   | 16417   | 838389   | 576893   | 395238   | 0            |

### EK-3 2014 RCEP İhracat Veri Matrisi

| 2014         | Avustralya | Brunei  | Çin       | Endonezya | Filipinler | Güney Kore | Japonya   | Kamboçya | Laos    | Malezya  | Myanmar | Singapur | Tayland  | Vietnam  | Yeni Zelanda |
|--------------|------------|---------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|--------------|
| Avustralya   | 0          | 39635   | 85491901  | 4416985   | 1471181    | 15636701   | 27530319  | 39924    | 32255   | 4282416  | 120429  | 7748706  | 4657016  | 2765198  | 6990501      |
| Brunei       | 795494     | 0       | 95383     | 637063    | 76382      | 1152076    | 3910752   | 39       | 23      | 370408   | 59      | 342558   | 547589   | 101974   | 365315       |
| Çin          | 39145950   | 1746815 | 0         | 39059606  | 23473577   | 100333451  | 149391340 | 3274738  | 1839475 | 46353388 | 9367647 | 48911175 | 34289228 | 63730014 | 4737939      |
| Endonezya    | 4962452    | 100296  | 17605944  | 0         | 3887832    | 10606478   | 23127089  | 415817   | 4545    | 9731541  | 566907  | 16752340 | 5784720  | 2451197  | 481418       |
| Filipinler   | 824961     | 9533    | 8033653   | 758508    | 0          | 2532408    | 13918860  | 82798    | 110     | 1161019  | 18741   | 4453918  | 2351875  | 374741   | 127146       |
| Güney Kore   | 10308827   | 290269  | 145327744 | 11417042  | 10046804   | 0          | 32247849  | 654540   | 156047  | 7588145  | 800620  | 23905656 | 7599908  | 22332858 | 1738703      |
| Japonya      | 14176009   | 106773  | 126361386 | 14735348  | 9877925    | 51520343   | 0         | 255737   | 138582  | 14133080 | 1188812 | 21012895 | 31349004 | 11830166 | 2369187      |
| Kamboçya     | 75068      | 3127    | 356595    | 9292      | 6854       | 123179     | 344883    | 0        | 109     | 124062   | 792     | 71207    | 49991    | 96801    | 5202         |
| Laos         | 103718     | 69      | 705209    | 16994     | 10065      | 6862       | 53482     | 4776     | 0       | 6425     | 436     | 1588     | 916720   | 433720   | 1111         |
| Malezya      | 10076154   | 858913  | 28222683  | 9705609   | 3682066    | 8571523    | 25276973  | 242932   | 24878   | 0        | 804977  | 33262666 | 12307657 | 4383743  | 1601337      |
| Myanmar      | 12840      | 3730    | 4016638   | 85539     | 8994       | 376723     | 532035    | 462      | 606     | 255600   | 0       | 549739   | 3746023  | 97463    | 333          |
| Singapur     | 15452737   | 882554  | 54694071  | 38477359  | 6870784    | 16691931   | 16746659  | 3659807  | 33879   | 50111708 | 2396516 | 0        | 15530791 | 12223901 | 2230407      |
| Tayland      | 9298849    | 142533  | 25084369  | 9510287   | 5868068    | 4520090    | 21820597  | 4525477  | 4032554 | 12764450 | 4239106 | 10454679 | 0        | 7888498  | 1237171      |
| Vietnam      | 3988214    | 49626   | 14928318  | 2890397   | 2310333    | 7167479    | 14674923  | 2685437  | 484031  | 3926398  | 344983  | 2942040  | 3473523  | 0        | 315858       |
| Yeni Zelanda | 7292244    | 5280    | 8300173   | 773808    | 623680     | 1465294    | 2442374   | 4667     | 1349    | 819725   | 21249   | 839836   | 656593   | 455583   | 0            |

### EK-4 2015 RCEP İhracat Veri Matrisi

| 2015         | Avustralya | Brunei  | Çin       | Endonezya | Filipinler | Güney Kore | Japonya   | Kamboçya | Laos    | Malezya  | Myanmar | Singapur | Tayland  | Vietnam  | Yeni Zelanda |
|--------------|------------|---------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|--------------|
| Avustralya   | 0          | 35597   | 56591742  | 3529682   | 1175998    | 11832343   | 20513321  | 35684    | 20345   | 2732631  | 109191  | 5023131  | 3208955  | 2554101  | 6123003      |
| Brunei       | 221471     | 0       | 96302     | 102461    | 24789      | 991323     | 2305049   | 7        | 15      | 293143   | 28      | 221788   | 546717   | 48029    | 331367       |
| Çin          | 40378582   | 1411657 | 0         | 34375284  | 26692700   | 101474642  | 135896918 | 3770011  | 1212287 | 44192327 | 9429575 | 53139141 | 38310626 | 66381154 | 4922088      |
| Endonezya    | 3679853    | 91230   | 15045332  | 0         | 3921252    | 7649743    | 18014347  | 429716   | 7745    | 7626943  | 615670  | 12632335 | 5507225  | 2740179  | 436254       |
| Filipinler   | 451203     | 11571   | 6393073   | 628274    | 0          | 2511562    | 12381197  | 8652     | 15574   | 1198694  | 34119   | 3649515  | 2263438  | 727041   | 46036        |
| Güney Kore   | 10839238   | 272417  | 137140476 | 7875239   | 8332034    | 0          | 25596263  | 652816   | 170365  | 7739149  | 660061  | 15022313 | 6362741  | 27773261 | 1263043      |
| Japonya      | 12853711   | 120286  | 109323922 | 11539378  | 9490124    | 44052147   | 0         | 302204   | 104541  | 12004454 | 1065465 | 19859504 | 27989605 | 12542798 | 2119643      |
| Kamboçya     | 88321      | 1854    | 405515    | 14555     | 17351      | 137415     | 571552    | 0        | 5454    | 134014   | 1470    | 58564    | 346201   | 185645   | 6225         |
| Laos         | 3366       | 43      | 1039451   | 231       | 2334       | 6366       | 49625     | 17352    | 0       | 6082     | 294     | 5816     | 1008077  | 537773   | 502          |
| Malezya      | 7233231    | 692016  | 26151439  | 7494984   | 3395361    | 6498216    | 19011633  | 236253   | 14959   | 0        | 789389  | 27937522 | 11442103 | 4480825  | 1034533      |
| Myanmar      | 6405       | 663     | 4511615   | 139098    | 11659      | 266081     | 429546    | 2        | 474     | 162919   | 0       | 566713   | 3346486  | 61048    | 1306         |
| Singapur     | 11494260   | 773371  | 47708908  | 28345112  | 6416055    | 14484155   | 15230858  | 959925   | 59741   | 37764252 | 2455361 | 0        | 13762454 | 12122548 | 1727438      |
| Tayland      | 9640264    | 104068  | 23371308  | 7705259   | 5928972    | 4036862    | 19771635  | 4883152  | 4177432 | 10018895 | 4112961 | 8582325  | 0        | 8804489  | 1303973      |
| Vietnam      | 2905592    | 25521   | 16567686  | 2847607   | 2016401    | 8915384    | 14100341  | 2395221  | 523311  | 3577077  | 375724  | 3256607  | 3177666  | 0        | 324987       |
| Yeni Zelanda | 5837826    | 3277    | 6033009   | 567589    | 450511     | 1097442    | 2067586   | 5905     | 835     | 660312   | 19284   | 756561   | 542463   | 363862   | 0            |

## EK-5 2016 RCEP İhracat Veri Matrisi

| 2016         | Avustralya | Brunei | Çin       | Endonezya | Filipinler | Güney Kore | Japonya   | Kamboçya | Laos    | Malezya  | Myanmar | Singapur | Tayland  | Vietnam  | Yeni Zelanda |
|--------------|------------|--------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|--------------|
| Avustralya   | 0          | 31569  | 61786054  | 3982280   | 1437325    | 12532702   | 26126547  | 33622    | 17105   | 3503867  | 121146  | 4249815  | 2707443  | 2801776  | 6498293      |
| Brunei       | 204120     | 0      | 213973    | 91567     | 23551      | 668083     | 1584799   | 3177     | 42      | 276797   | 166     | 339059   | 411960   | 61894    | 153157       |
| Çin          | 37634374   | 567520 | 0         | 32375905  | 30113525   | 94659513   | 129450377 | 3963645  | 1005864 | 38542312 | 8254504 | 45802680 | 37653331 | 61585175 | 4814379      |
| Endonezya    | 3199007    | 88667  | 16785586  | 0         | 5270873    | 7007624    | 16101547  | 425421   | 5874    | 7113107  | 615684  | 11247529 | 5392400  | 3045497  | 366543       |
| Filipinler   | 486086     | 8248   | 6192433   | 592204    | 0          | 2095042    | 11674108  | 16105    | 685     | 1189457  | 16797   | 3700591  | 2130029  | 746517   | 49721        |
| Güney Kore   | 7488836    | 66644  | 124432718 | 6603201   | 7277284    | 0          | 24356592  | 572963   | 126414  | 7532406  | 760785  | 12459151 | 6481541  | 32650609 | 1305131      |
| Japonya      | 14119933   | 83604  | 113946189 | 11339057  | 10355874   | 46282336   | 0         | 307025   | 116303  | 12151739 | 1036685 | 19862199 | 27425959 | 13003579 | 2196446      |
| Kamboçya     | 104589     | 9576   | 602563    | 17964     | 21427      | 163086     | 820892    | 0        | 5379    | 98406    | 1125    | 61882    | 418012   | 226367   | 7922         |
| Laos         | 392        | 0      | 1128300   | 3564      | 1031       | 2104       | 57950     | 11943    | 0       | 2872     | 23      | 15815    | 977425   | 538066   | 638          |
| Malezya      | 6460606    | 513243 | 23809577  | 6681671   | 3296184    | 5504745    | 15286460  | 285657   | 18594   | 0        | 948127  | 27646509 | 10653435 | 5743851  | 733502       |
| Myanmar      | 19485      | 618    | 4766681   | 116815    | 39257      | 334816     | 663434    | 2549     | 41      | 144359   | 0       | 890760   | 2241497  | 75477    | 1002         |
| Singapur     | 9371205    | 764949 | 42856529  | 25784231  | 6511119    | 14523149   | 14567641  | 771295   | 46639   | 35001784 | 2279051 | 0        | 12987952 | 11358671 | 1455598      |
| Tayland      | 10230408   | 79178  | 23568131  | 8022643   | 6349655    | 4012120    | 20420004  | 4611870  | 3968501 | 9538652  | 4147406 | 8038127  | 0        | 9333998  | 1414173      |
| Vietnam      | 2864858    | 20052  | 21950445  | 2617851   | 2219875    | 11406058   | 14671489  | 2199398  | 477757  | 3341986  | 461627  | 2419889  | 3690732  | 0        | 359911       |
| Yeni Zelanda | 5761733    | 3508   | 6547718   | 605450    | 441772     | 1041240    | 2074292   | 5748     | 678     | 554903   | 28042   | 781745   | 575501   | 359540   | 0            |

## EK-6 2017 RCEP İhracat Veri Matrisi

| 2017         | Avustralya | Brunei | Çin       | Endonezya | Filipinler | Güney Kore | Japonya   | Kamboçya | Laos    | Malezya  | Myanmar | Singapur | Tayland  | Vietnam  | Yeni Zelanda |
|--------------|------------|--------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|--------------|
| Avustralya   | 0          | 32430  | 67978379  | 4909657   | 1751993    | 12534907   | 23588895  | 30955    | 19466   | 3452654  | 135786  | 3638193  | 3088935  | 3472357  | 6854321      |
| Brunei       | 152735     | 0      | 269873    | 36740     | 43372      | 791591     | 1634906   | 352      | 6       | 627404   | 54      | 426740   | 613233   | 44331    | 893          |
| Çin          | 41582543   | 653107 | 0         | 34805909  | 32117391   | 102834413  | 137368622 | 4795209  | 1420409 | 41999160 | 9025273 | 45668183 | 38780758 | 72117144 | 5099502      |
| Endonezya    | 2509179    | 64556  | 23049296  | 0         | 6627222    | 8186977    | 17790812  | 513858   | 4213    | 8467527  | 829501  | 12767193 | 6462142  | 3587475  | 437819       |
| Filipinler   | 439054     | 6898   | 6992771   | 702080    | 0          | 2540392    | 10229733  | 14721    | 1341    | 1594478  | 24939   | 3868399  | 2644615  | 867170   | 51341        |
| Güney Kore   | 19851353   | 63820  | 142115180 | 8410642   | 10595496   | 0          | 26827473  | 603892   | 92202   | 8045650  | 573209  | 11648845 | 7469436  | 47749153 | 1305816      |
| Japonya      | 16010774   | 84887  | 132760341 | 13393757  | 11127277   | 53276519   | 0         | 358148   | 116175  | 12761396 | 880623  | 22652218 | 29427452 | 15051393 | 2470322      |
| Kamboçya     | 105778     | 3509   | 750430    | 15810     | 33592      | 169071     | 849951    | 0        | 5695    | 147310   | 2076    | 158557   | 428811   | 325782   | 9193         |
| Laos         | 1554       | 7      | 1239831   | 696       | 283        | 9611       | 70780     | 15585    | 0       | 7544     | 240     | 17887    | 2363288  | 722769   | 34           |
| Malezya      | 7540245    | 537161 | 29361911  | 8095727   | 3847777    | 6654345    | 17431058  | 290166   | 14501   | 0        | 962286  | 31558974 | 11759167 | 6426396  | 1050031      |
| Myanmar      | 25879      | 199    | 5398065   | 118648    | 19223      | 300657     | 903026    | 2592     | 83      | 187795   | 0       | 735224   | 2698657  | 129985   | 4532         |
| Singapur     | 10000214   | 757722 | 54009741  | 27936678  | 7264869    | 16734964   | 17047595  | 2980159  | 31931   | 39558626 | 2519886 | 0        | 14683519 | 12287719 | 1798502      |
| Tayland      | 10475974   | 80991  | 29339373  | 8786178   | 6925845    | 4651466    | 22242302  | 5255167  | 3941417 | 10307088 | 4306510 | 8179813  | 0        | 11571709 | 1638912      |
| Vietnam      | 3271003    | 21525  | 35394309  | 2858868   | 2833417    | 14807156   | 16792128  | 2762309  | 518346  | 4204340  | 701397  | 2979172  | 4800869  | 0        | 457240       |
| Yeni Zelanda | 5773459    | 3681   | 8459635   | 683521    | 498570     | 1060149    | 2277043   | 5536     | 568     | 715214   | 28995   | 759826   | 621426   | 503944   | 0            |

## EK-7 2018 RCEP İhracat Veri Matrisi

| 2018         | Avustralya | Brunei  | Çin       | Endonezya | Filipinler | Güney Kore | Japonya   | Kamboçya | Laos    | Malezya  | Myanmar  | Singapur | Tayland  | Vietnam  | Yeni Zelanda |
|--------------|------------|---------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|
| Avustralya   | 0          | 38764   | 74213035  | 4294601   | 1578101    | 13664818   | 26254707  | 42504    | 20283   | 4560715  | 125836   | 4897330  | 4840842  | 3723685  | 7120544      |
| Brunei       | 572366     | 0       | 234798    | 43420     | 36163      | 608701     | 2258648   | 21       | 20      | 495634   | 138      | 551118   | 682612   | 24149    | 1798         |
| Çin          | 47547551   | 1597617 | 0         | 43246345  | 35111186   | 109028749  | 147235099 | 6022950  | 1455739 | 45848412 | 10567874 | 49817841 | 42974256 | 84015799 | 5799192      |
| Endonezya    | 2800076    | 61181   | 27126932  | 0         | 6825460    | 9532500    | 19479892  | 525378   | 7300    | 9436721  | 897490   | 12991593 | 6818949  | 4583937  | 490803       |
| Filipinler   | 429293     | 5885    | 8698668   | 866203    | 0          | 2542279    | 9473708   | 30588    | 2702    | 1929602  | 41483    | 4234412  | 2716756  | 943781   | 74131        |
| Güney Kore   | 9626365    | 61784   | 162157595 | 8868377   | 12061485   | 0          | 30574271  | 661159   | 83959   | 8982529  | 534140   | 11850451 | 8507175  | 48628513 | 1743547      |
| Japonya      | 17087806   | 99326   | 144046136 | 15792058  | 11272564   | 52479456   | 0         | 422252   | 133174  | 13940724 | 693371   | 23409813 | 32272971 | 16434251 | 2615994      |
| Kamboçya     | 106507     | 7375    | 863317    | 21459     | 33300      | 200312     | 1076032   | 0        | 7368    | 128819   | 2869     | 78503    | 312631   | 361704   | 9281         |
| Laos         | 1477       | 0       | 1546520   | 1701      | 2994       | 4461       | 86363     | 7028     | 0       | 9064     | 613      | 17268    | 2802098  | 885344   | 50           |
| Malezya      | 8284520    | 548547  | 34439740  | 7872789   | 4179076    | 8352194    | 17125944  | 382532   | 10153   | 0        | 696741   | 34498254 | 14076943 | 8483356  | 1186268      |
| Myanmar      | 21694      | 280     | 5573036   | 123052    | 44918      | 445278     | 1390962   | 8330     | 13      | 262766   | 0        | 493097   | 3057143  | 211997   | 2258         |
| Singapur     | 12680449   | 882311  | 50437351  | 32976178  | 7957349    | 15666528   | 20009056  | 4782131  | 43782   | 44927457 | 2766245  | 0        | 15568272 | 12034859 | 2252700      |
| Tayland      | 10678100   | 104385  | 29703268  | 9900383   | 7834599    | 4833902    | 24717571  | 7604870  | 4091187 | 11525506 | 4557810  | 9318037  | 0        | 12858980 | 1651447      |
| Vietnam      | 3965869    | 18464   | 41366459  | 3533691   | 3464942    | 18240595   | 18833675  | 3791860  | 595203  | 4064630  | 702070   | 3195877  | 5267504  | 0        | 504181       |
| Yeni Zelanda | 5696667    | 3913    | 9592747   | 676235    | 529234     | 1202226    | 2408754   | 8425     | 518     | 701353   | 32614    | 834617   | 637946   | 480080   | 0            |

## EK-8 RCEP İhracat Veri Matrisi

| 2019         | Avustralya | Brunei  | Çin       | Endonezya | Filipinler | Güney Kore | Japonya   | Kamboçya | Laos    | Malezya  | Myanmar  | Singapur | Tayland  | Vietnam  | Yeni Zelanda |
|--------------|------------|---------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|
| Avustralya   | 0          | 36682   | 89293723  | 3663313   | 1932770    | 13634598   | 24449585  | 60071    | 18860   | 4542022  | 97080    | 5290618  | 2560871  | 4248413  | 7075557      |
| Brunei       | 716189     | 0       | 428506    | 38453     | 119192     | 337823     | 2419029   | 7        | 2       | 611932   | 19       | 964450   | 552667   | 199219   | 490          |
| Çin          | 48229554   | 649865  | 0         | 45648737  | 40763852   | 110974410  | 143244518 | 7981531  | 1762454 | 52141782 | 12310992 | 54798488 | 45584839 | 97868882 | 5736305      |
| Endonezya    | 2328625    | 103154  | 27961887  | 0         | 6770111    | 7234409    | 16003261  | 618521   | 6837    | 8801815  | 875626   | 12916730 | 6218393  | 5153358  | 447513       |
| Filipinler   | 391302     | 4978    | 9628984   | 821631    | 0          | 3208783    | 10632444  | 25786    | 1089    | 1802807  | 53013    | 3825146  | 2957716  | 1259789  | 53115        |
| Güney Kore   | 7890601    | 73663   | 136213398 | 7650224   | 8363197    | 0          | 28412058  | 696655   | 75006   | 8845767  | 632276   | 12769446 | 7804725  | 48177684 | 1391829      |
| Japonya      | 14495808   | 132768  | 134719884 | 13986288  | 10657525   | 46282733   | 0         | 562282   | 95828   | 13295572 | 652268   | 20173990 | 30195432 | 16488929 | 2336611      |
| Kamboçya     | 133882     | 14317   | 1012148   | 22509     | 36943      | 212559     | 1140013   | 0        | 2463    | 116025   | 3368     | 272668   | 507493   | 359196   | 12207        |
| Laos         | 6944       | 0       | 1636397   | 2258      | 318        | 5218       | 93340     | 14975    | 0       | 14926    | 1387     | 14693    | 2233991  | 45197    | 47           |
| Malezya      | 6857577    | 552430  | 33706910  | 7444655   | 4390583    | 8151619    | 15753503  | 602593   | 8091    | 0        | 667411   | 33050887 | 13475084 | 8385130  | 1130392      |
| Myanmar      | 28020      | 293     | 5753615   | 160028    | 124251     | 530639     | 1435526   | 17070    | 532     | 198246   | 0        | 337357   | 3256793  | 230093   | 3478         |
| Singapur     | 11297061   | 1114990 | 51626378  | 27362870  | 8533570    | 15212009   | 17635243  | 2270602  | 53370   | 41158159 | 3150228  | 0        | 15356150 | 12963055 | 2278977      |
| Tayland      | 10154352   | 116045  | 29002027  | 9043968   | 6916107    | 4710626    | 24472836  | 7117779  | 3837883 | 10421020 | 4354459  | 8757630  | 0        | 12066618 | 1524645      |
| Vietnam      | 3495325    | 66628   | 41434238  | 3369983   | 3734029    | 19729245   | 20426602  | 4311012  | 702545  | 3789343  | 721494   | 3174305  | 5050230  | 0        | 542654       |
| Yeni Zelanda | 5186013    | 3854    | 11014410  | 684904    | 563215     | 1110773    | 2295225   | 9799     | 564     | 693778   | 32774    | 678515   | 639265   | 522643   | 0            |



## EK-9 2020 RCEP İhracat Veri Matrisi

| 2020         | Avustralya | Brunei | Çin       | Endonezya | Filipinler | Güney Kore | Japonya   | Kamboçya | Laos    | Malezya  | Myanmar  | Singapur | Tayland  | Vietnam   | Yeni Zelanda |
|--------------|------------|--------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|--------------|
| Avustralya   | 0          | 85326  | 90502920  | 3372530   | 1156221    | 12981797   | 19092549  | 83888    | 19562   | 3291001  | 117115   | 5426732  | 2277873  | 4424422   | 6926982      |
| Brunei       | 332390     | 0      | 1169912   | 71968     | 145704     | 142297     | 1693151   | 18       | 0       | 509705   | 0        | 1409499  | 293968   | 227252    | 306          |
| Çin          | 53468167   | 466218 | 0         | 40980977  | 41880389   | 112476216  | 142596625 | 8054487  | 1491278 | 56300813 | 12547510 | 57624786 | 50513176 | 113815239 | 6052988      |
| Endonezya    | 2506356    | 128975 | 31775692  | 0         | 5898710    | 6506501    | 13662871  | 541302   | 5096    | 8130627  | 1031955  | 10712315 | 5112862  | 4941002   | 480011       |
| Filipinler   | 357496     | 4249   | 9621918   | 453780    | 0          | 2536235    | 9924293   | 27985    | 403     | 1754580  | 49138    | 3758277  | 2882609  | 1273647   | 45580        |
| Güney Kore   | 6187064    | 81951  | 132555008 | 6317048   | 7126520    | 0          | 25092517  | 567154   | 49799   | 9076902  | 609696   | 9825658  | 6852947  | 48542972  | 1462612      |
| Japonya      | 12146209   | 103370 | 141322302 | 9199817   | 8811576    | 44658431   | 0         | 485138   | 147388  | 12588499 | 603682   | 17694529 | 25514386 | 17109773  | 1853291      |
| Kamboçya     | 134346     | 12334  | 1089124   | 34429     | 34196      | 185311     | 1062352   | 0        | 1368    | 99127    | 3268     | 2622629  | 653489   | 387436    | 13409        |
| Laos         | 88709      | 0      | 1423337   | 45271     | 9379       | 11214      | 84698     | 90641    | 0       | 10245    | 13369    | 37141    | 2615017  | 437896    | 147          |
| Malezya      | 5788577    | 661156 | 37758818  | 7044469   | 4185610    | 8229782    | 14686769  | 355834   | 13387   | 0        | 737026   | 33846404 | 10777697 | 7353965   | 907339       |
| Myanmar      | 29407      | 447    | 5375505   | 164738    | 111119     | 438013     | 1240810   | 30601    | 331     | 195576   | 0        | 696893   | 3008438  | 177020    | 4192         |
| Singapur     | 8555067    | 788916 | 51370082  | 21441414  | 7436655    | 16763121   | 17871037  | 1506045  | 26708   | 33283886 | 2696375  | 0        | 14113778 | 12436538  | 1838209      |
| Tayland      | 9722118    | 113375 | 29560572  | 7577509   | 5010185    | 4202726    | 22678467  | 6018593  | 3323143 | 8648556  | 3752162  | 9415564  | 0        | 11059374  | 1226974      |
| Vietnam      | 3622276    | 16457  | 48879762  | 2823620   | 3563389    | 19125191   | 19269479  | 4221096  | 569115  | 3387833  | 633261   | 3009333  | 4904500  | 0         | 498796       |
| Yeni Zelanda | 4754142    | 3456   | 10790445  | 696479    | 469863     | 1110001    | 2304595   | 9544     | 750     | 682274   | 37697    | 671474   | 617061   | 533133    | 0            |

## EK-10 RCEP İhracat Veri Matrisi

| 2021         | Avustralya | Brunei  | Çin       | Endonezya | Filipinler | Güney Kore | Japonya   | Kamboçya | Laos    | Malezya  | Myanmar  | Singapur | Tayland  | Vietnam   | Yeni Zelanda |
|--------------|------------|---------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|--------------|
| Avustralya   | 0          | 419847  | 115535934 | 6732836   | 1869199    | 21924841   | 29776841  | 67578    | 26778   | 4136980  | 135344   | 8825504  | 4355125  | 7016105   | 8532321      |
| Brunei       | 1752400    | 0       | 2134024   | 162581    | 538876     | 83680      | 2199227   | 36       | 0       | 524128   | 102      | 1533123  | 517987   | 267125    | 57222        |
| Çin          | 66383683   | 639056  | 0         | 60649440  | 57308182   | 148847027  | 165822965 | 11566149 | 1666652 | 78697722 | 10527477 | 55215268 | 69355428 | 137904870 | 8560938      |
| Endonezya    | 3222839    | 211424  | 53764668  | 0         | 8604286    | 8980877    | 17868287  | 531164   | 7577    | 11967891 | 1122118  | 11631895 | 7087712  | 6850033   | 718825       |
| Filipinler   | 531051     | 22337   | 11530853  | 864924    | 0          | 2573907    | 10722304  | 36488    | 266     | 1891939  | 52240    | 4194783  | 3450823  | 1638760   | 56368        |
| Güney Kore   | 9745267    | 45641   | 162919707 | 8552309   | 9655774    | 0          | 30063124  | 623628   | 70522   | 10104931 | 367628   | 14175201 | 8525656  | 56729065  | 1920527      |
| Japonya      | 15265489   | 233256  | 163945539 | 13358615  | 11118569   | 52595406   | 0         | 579223   | 128603  | 15622006 | 336569   | 20061019 | 33041857 | 19114504  | 2931471      |
| Kamboçya     | 205300     | 5747    | 1510253   | 31781     | 37535      | 194087     | 1093628   | 0        | 2716    | 101318   | 10202    | 119895   | 360519   | 507651    | 16778        |
| Laos         | 348462     | 40      | 1870367   | 18367     | 9167       | 11233      | 79969     | 127094   | 0       | 6030     | 1865     | 52731    | 2139632  | 698182    | 294          |
| Malezya      | 8483997    | 1394387 | 46360706  | 9466977   | 5460880    | 9089059    | 18170240  | 457193   | 27343   | 0        | 654131   | 41855577 | 12648581 | 10984226  | 1066666      |
| Myanmar      | 29257      | 346     | 4470848   | 115337    | 202152     | 295925     | 907805    | 12242    | 330     | 303971   | 0        | 213532   | 3492852  | 224470    | 2979         |
| Singapur     | 13046362   | 746829  | 67787634  | 28818441  | 9172391    | 19712323   | 18366164  | 6622594  | 63208   | 42155822 | 2618641  | 0        | 15631617 | 15680256  | 2232162      |
| Tayland      | 10729150   | 82123   | 36689362  | 8801592   | 6985596    | 5817702    | 24633451  | 6982532  | 3931435 | 11911898 | 4261143  | 8890999  | 0        | 12314030  | 1860334      |
| Vietnam      | 4454673    | 34908   | 55922823  | 3915596   | 4579179    | 21934464   | 20117892  | 4830371  | 594828  | 4383038  | 408280   | 3967504  | 6066102  | 0         | 701973       |
| Yeni Zelanda | 4965815    | 3983    | 14111996  | 894968    | 472400     | 1407831    | 2538244   | 9789     | 664     | 710242   | 41926    | 866058   | 756345   | 589733    | 0            |

## ÖZGEÇMİŞ

### **Kişisel Bilgiler :**

Adı ve Soyadı : Mervin YALÇINKAYA

### **Eğitim Durumu :**

Lisans Öğrenimi : Akdeniz Üniversitesi, Alanya İşletme Fakültesi, Uluslararası  
Ticaret Bölümü

Yüksek Lisans Öğrenimi : Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Kompleks  
Bilimler Enstitüsü, Gümrük İşletme Ana Bilim Dalı,  
Uluslararası Ticaret ve  
Gümrük İşletme Programı

**Yabancı Dil ve Düzeyi :** İngilizce- B2

### **Bilimsel Yayınlar ve Çalışmalar:**

Yalçinkaya M. (2023). COVID-19 pandemisinin dropshipping faaliyetler  
üzerindeki etkisi. The International Symposium on Sustainable Logistics  
Digitalization, Mersin.



**MAKÜ**

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü  
İstiklal Yerleşkesi, 15030 BURDUR

0 248 213 31 65

0 248 213 25 04

sbe@mehmetakif.edu.tr