

**T.C.  
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK ANABİLİM DALI  
ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS  
PROGRAMI**

**KÜRESEL ARZ ZİNCİRİ ÇERÇEVESİNDE COVID-19'UN TÜRKİYE  
DIŞ TİCARETİNE ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN  
REMZİYE ELA AKAN**

**GAZİANTEP - 2021**

**T.C.  
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK ANABİLİM DALI  
ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS  
PROGRAMI**

**KÜRESEL ARZ ZİNCİRİ ÇERÇEVESİNDE COVID-19'UN TÜRKİYE  
DIŞ TİCARETİNE ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN  
REMZİYE ELA AKAN**

**TEZ DANIŞMANI  
DR. ÖĞR. ÜYESİ İBRAHİM METİN AYCİL**

**GAZİANTEP - 2021**



## TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Küresel Arz Zinciri Çerçevesinde Covid-19’un Türkiye Dış Ticaretine Etkisi” başlıklı çalışmanın tarafımca, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım. ....../...../.....

REMZİYE ELA AKAN

## ÖNSÖZ

2019'un son çeyreğinde yaşanan ve etkisini uzun süre hissettiren Covid-19 salgını tüm Dünya'da sosyo-ekonomik krize neden olmuştur. Yaşanılan bu kriz küresel arz/talep şokunu da beraberinde getirmiştir. Şubat ayında tüm Avrupa'da yayılan salgın, Mart ayı ile birlikte Türkiye ve çevre ülkelere sıçramıştır. İthalat ve ihracatta büyük daralmaların yanı sıra arz zincirine bağlı önemli sektörleri de büyük ölçüde etkilemiştir. Bu çalışma Covid-19'un Türkiye dış ticaret etkilerini küresel arz zinciri çerçevesinde incelemiştir.

Bu çalışmayı sonuçlandırmamda değerli görüşleriyle katkıda bulundan Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Metin Aycil'e teşekkür eder, çalışmanın tüm ilgililere faydalı olmasını dilerim.

Gaziantep, 2021

REMZİYE ELA AKAN

## ÖZET

Bu çalışma Covid-19 salgının Türkiye dış ticaretine etkilerini, küresel arz zincirini de dikkate alarak incelemektedir. Bu amaçla, ihracat/ithalat ve dış ticaret ülke ve sektörel olarak incelenmektedir. Ülkeler ve sektörler düzeyinde geçmiş yıllara ait tablolar ve Covid-19'un ortaya çıkış sürecindeki bu tablolarda meydana gelen değişimler izlenerek salgının ilk etkileri açıklanmaya çalışılmaktadır. Bu kapsamda salgının ortaya çıkardığı ilk şok etkilerinin dış ticarete nasıl bir etkisi olmuştur? Olduysa bu etkiler ihracat ve ithalattı ne düzeyde etkilemiştir ve bu etkilerin sektörel dağılımı nasıl gerçekleşmiştir? Sorularına cevap aranmaktadır. TÜİK'ten alınan verilere göre Betimsel Analiz yöntemini kullanarak bazı sonuçlara ulaşılmıştır. İlk şok etkilerinin görüldüğü Mart-Nisan-Mayıs döneminde önceki yıla oranla Türkiye'nin ihracatı % 30'dan fazla küçülmüştür. Bu dönem için imalat ekonomisi faaliyetlerinde ihracat %30'dan fazla küçülmüştür. İthalatta ise %15'ten fazla daralmalar meydana gelmiştir. Ayrıca benzer bir salgın durumunda, Avrupa ve Ortadoğu pazarının hızla kaybedileceği, bu açıdan bu pazarlara yönelik çeşitlendirmenin önemli olduğu değerlendirilmektedir. Gıda, Eczacılık, kimya, demir-çelik sektörleri önemli ileri geri bağlantılara sahip ve arz güvenliği açısından önemli stratejik sektörlerdir. Toplam dış ticaret etkisinde ise, dış ticaret açığında artış olduğu görülmektedir. Bu açıdan, benzer bir salgın döneminde ithalatı azaltıcı, sektörlerin geri bağlantılarını zayıflatıcı, ileri bağlantılarını kuvvetlendirici bir strateji izlenmesinin önemli olduğu değerlendirilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Covid-19, salgın, dış ticaret, ihracat, ithalat, arz zinciri

## ABSTRACT

This study analyses on effects of Covid-19 pandemic on foreign trade of Turkey considering global supply chain. Therefore, export/import and foreign trade country are analyzed on sector-based field. At the level of countries and sectors, the tables of the past years and the tables during the emergence of Covid-19 are monitored and the first effects of the epidemic are tried to be explained. In this context, questions such as how did the first shock effects of the epidemic affect foreign trade; if so, to what extent did these affect exports and imports and how was the sectoral distribution of these effects realized are tried to be answered. According to the data obtained from TUIK, some results were obtained by using the Descriptive Analysis method. Turkey's exports, observed in March-April-May period of the first shock has shrunk more than 30% compared to the previous year. Exports shrank more than 30% in manufacturing economy activities for this period. More than 15% shrinkage occurred in imports. Moreover, in case of such a pandemic, it is evaluated that European and Middle East markets shall be lost rapidly and that in this respect, diversification in these markets is very important. Food, pharmacy, chemistry, iron and steel sectors are important strategical sectors in having significant forward-backward connections and supply security. Upon its effects on total foreign trade, it is seen that there is an increasing in foreign trade deficit. In this perspective, it is evaluated that it is important to follow a strategy during such a pandemical period which decreasing import, weaking backward connections, strengthening forward connections.

**Key words:** *Covid-19, Pandemic, Foreign Trade, export, import, supply chain.*

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

ŞEKİLLER LİSTESİ.....	4
KISALTMALAR LİSTESİ .....	5
BİRİNCİ BÖLÜM.....	6
GİRİŞ.....	6
1.1 Giriş .....	6
1.2 Problem Cümlesi ve Alt Problemler .....	8
1.3 Araştırmanın Amacı .....	8
1.4 Araştırmanın Önemi .....	9
1.5 Araştırma Yöntemi .....	9
1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları .....	9
İKİNCİ BÖLÜM .....	11
KÜRESEL ARZ ZİNCİRİ VE COVID-19 .....	11
2.1 Küresel Arz Zinciri Kavramı .....	11
2.2 Küresel Arz Zinciri Tanımlamaları.....	16
2.3 Küresel Arz Zinciri ile İlgili Literatür .....	17
2.4 Covid-19 Salgını Küresel Arz Zincirini Nasıl Tehdit Ediyor? .....	23
2.5 Dünyada Artan Ekonomik Karmaşıklık ve Türkiye .....	24
2.6 Merkezi Üretim Riski: Çin Etkisi .....	26
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....	28
COVID-19'UN TÜRKİYE DIŞ TİCARETİNE ETKİSİ.....	28
3.1 Yöntem .....	28

<b>3.2</b>	<b>Sektörlerin Değer Zincirlerine Katılımı.....</b>	<b>29</b>
<b>3.3</b>	<b>Covid-19 Salgınının İhracat Etkisi Ve Genel Bir Bakış.....</b>	<b>30</b>
<b>3.4</b>	<b>Covid-19 Salgınının Etkilerinin En Çok Gözlemlendiği Ülkeler .....</b>	<b>31</b>
<b>3.5</b>	<b>Küresel Arz Zinciri ve İhracat Sektörlerimiz.....</b>	<b>36</b>
3.5.1	Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık.....	38
3.5.2	Madencilik ve Taş Ocakçılığı.....	39
3.5.3	İmalat Ekonomik Faaliyet Alt Ana Grupları .....	41
<b>3.6</b>	<b>İthalat Etkisi ve Genele Bakış .....</b>	<b>45</b>
<b>3.7</b>	<b>Covid19'dan En Çok Etkilenen Ülkeler.....</b>	<b>46</b>
<b>3.8</b>	<b>Küresel Arz Zinciri ve Türkiye'nin İthalat Sektörleri .....</b>	<b>51</b>
3.8.1	Tarım, Ormancılık Ve Balıkçılık.....	52
3.8.2	Madencilik ve Taş Ocakçılığı.....	54
3.8.3	İmalat Ekonomik Faaliyet Alt Ana Grupları .....	55
<b>3.9</b>	<b>Covid-19'un İmalat Sanayi Üzerindeki Toplam Dış Ticaret Etkisi .....</b>	<b>59</b>
<b>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM .....</b>		<b>62</b>
<b>SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME .....</b>		<b>62</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>		<b>68</b>
<b>EKLER.....</b>		<b>74</b>

## TABLÖLAR LİSTESİ

### Sayfa No:

<b>Tablo 1.</b> Arz Zincirinin Gelişimi .....	14
<b>Tablo 2.</b> Ekonomik Karmaşıklık Endeksi İlk 11 Ülke ve Türkiye (2018) .....	24
<b>Tablo 3.</b> Çin İhracatının Dünya İhracatı İçerisindeki Payı ve Sektörel Dağılımı (2018-2019) .....	27
<b>Tablo 4.</b> 2019 yılı Türkiye'nin En Çok İhracat Yaptığı Ülkeler .....	32
<b>Tablo 5.</b> Covid-19 I. Dönem Ortalama Aylık İhracat Değişimleri (2020) .....	34
<b>Tablo 6.</b> Covid-19 2020 Mart-Nisan-Mayıs Dönemi Pazar Kayıpları .....	35
<b>Tablo 7.</b> Ülkelere göre İhracat Değişim Yüzdeleri.....	36
<b>Tablo 8.</b> Ekonomik Faaliyetlere Göre 2019-2020 Yılı İhracatı Ve Faaliyet Pay Oranları.....	37
<b>Tablo 9.</b> Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık İhracatının Seyri (Bin ABD Doları) (2020).....	38
<b>Tablo 10.</b> Madencilik ve taş ocakçılığı İhracatın Seyri 2020 .....	40
<b>Tablo 11.</b> Covid-19 2020 Yılı Mart-Nisan-Mayıs Dönemi İhracat Performansları .....	45
<b>Tablo 12.</b> Türkiye'nin 2019 yılı En Çok İthalat Yaptığı Ülkeler .....	47
<b>Tablo 13.</b> Türkiye'nin 2020 yılı En Çok İthalat Yaptığı Ülkeler .....	47
<b>Tablo 14.</b> Covid-19 2020 Yılı Mart-Nisan-Mayıs Dönemi Ortalama Aylık İthalat Değişimleri .....	49
<b>Tablo 15.</b> Covid-19 2020 Yılı Mart-Nisan-Mayıs Dönemi Pazar Kayıpları.....	50
<b>Tablo 16.</b> Ekonomik Faaliyetlere Göre 2019-2020 Yılı İthalatı .....	51
<b>Tablo 17.</b> Tarım, ormancılık ve balıkçılık Alt Gruplarının Aylık İthalatın Seyri 2020(Bin ABD Doları).....	53
<b>Tablo 18.</b> Covid-19 2020 Yılı Mart-Nisan-Mayıs Dönemi İthalat Performansları.....	58

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No:

Şekil 1. 1995-2018 Ekonomik Karmaşıklık Endeksi Türkiye ve Seçilmiş Ülkeler.....	25
Şekil 2. Türkiye Aylık İhracatı ve Yıllık Yüzde Değişimi (2019-2020) .....	30
Şekil 3. İlk 29 ülke İhracat Değişimleri (yıllık yüzde değişim, aylık ihracat) (2020) .....	33
Şekil 4. Tarım, ormancılık ve balıkçılık Alt Gruplarının Aylık İhracatının Seyri (Bin ABD Doları) (2020).....	38
Şekil 5. Madencilik ve taş ocakçılığı Alt Gruplarının Aylık İhracatın Seyri (Bin ABD Doları) (2020) .....	40
Şekil 6. Madencilik ve Taş Ocakçılığı Alt Grupların Aylık İhracatının Yıllık Yüzde Değişimi(2020).....	41
Şekil 7. İmalat Sektörü ve Alt Grupları Aylık İhracatın Seyri (Bin ABD Doları) (2020).....	42
Şekil 8 İmalat Sektörü Alt Grupların Aylık İhracatının Yıllık Yüzde Değişimi (2020).....	44
Şekil 9. Türkiye Aylık ithalatı ve Yıllık Yüzde Değişimi (2019-2020) .....	46
Şekil 10. İlk 21 Ülke İthalat Değişimleri (yıllık yüzde değişim, aylık ithalat) (2020) .....	48
Şekil 11. Tarım, ormancılık ve balıkçılık Alt Gruplarının Aylık İthalatın Seyri (Bin ABD Doları) (2020).....	52
Şekil 12 Alt Grupların Aylık İthalatının Yıllık Yüzde Değişimi (2020) .....	53
Şekil 13. Madencilik Ve Taş Ocakçılığı Alt Gruplarının Aylık İthalatın Seyri (Bin ABD Doları)(2020).....	54
Şekil 14. Madencilik ve Taş Ocakçılığı Alt Grupların Aylık İthalatın Yıllık Yüzde Değişimi(2020).....	55
Şekil 15. İmalat Sektörü ve Alt Grupları Aylık İthalatının Seyri (Bin ABD Doları)(2020)....	56
Şekil 16. İmalat Sektörü Alt Grupların Aylık İthalatının Yıllık Yüzde Değişimi (2020) .....	57
Şekil 17. 2020 Yılı İmalat Sektörü Toplam İthalat Seviyeleri.....	59

## KISALTMALAR LİSTESİ

<b>AB</b>	:	Avrupa Birliği
<b>BRIC</b>	:	Brazil,Russia,India,China (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin)
<b>DRP</b>	:	Distribution Resource Planning (Dağıtım İhtiyaçları Planlaması)
<b>GSYH</b>	:	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
<b>GTAP</b>	:	Global Trade Analysis Project (Küresel Ticaret Analizi Projesi)
<b>MRP</b>	:	Material Requirements Planning (Malzeme İhtiyaç Planlaması)
<b>KDZ</b>	:	Küresel Değer Zinciri
<b>OECD</b>	:	Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma İşbirliği Örgütü)
<b>PC</b>	:	Personal Computer (Kişisel Bilgisayar)
<b>TIVA</b>	:	Trade in Value Added (Ticarette Katma Değer)
<b>TÜİK</b>	:	Türkiye İstatistik Kurumu
<b>TQM</b>	:	Total Quality Management (Toplam Kalite Yönetimi)
<b>WIOD</b>	:	World Input Output Database (Dünya Girdi Çıktı Veri Tabanı)

# BİRİNCİ BÖLÜM

## GİRİŞ

### 1.1 Giriş

2019'un son çeyreğinde ilk olarak Çin'de raporlanan Covid-19 virüsü, Şubat ayı ile birlikte başta İtalya olmak üzere tüm Avrupa ve ABD'ye hızla yayılmıştır. Mart ayı ile birlikte Türkiye'de ilk vaka görülürken; dış ticaretimizin yoğun olduğu Avrupa'da Covid-19 vakaları hızla artmıştır. Covid-19 virüsü kısa sürede hızla tüm dünyaya yayılarak insan sağlığını ve ekonomileri tehdit eden bir unsur haline gelmiştir (Klein ve Wasserman, 2020). İlk başta sağlık tabanlı görünen bu kriz daha sonra tüm insanlığı sosyal, kültürel, ekonomik ve psikolojik olarak olumsuz bir etki yaratmıştır. Bunun yanında, küresel üretim ağlarını, üretim ve tüketim faaliyetlerini ve birbirine bağlı küresel organizasyon yapısı üzerinde de büyük bir şok etkisi yaratıp küresel arz zincirini olumsuz etkilemiştir.

Küreselleşme diye adlandırdığımız olgu, ulaşım ve iletişim teknolojisindeki gelişmelerle birlikte ülkeler arası mesafenin kısılmasına ve tüm endüstriyel faaliyetlerin birbirine yaklaşması sonucunu doğurmuştur. Bununla birlikte, küreselleşme Covid-19 benzeri salgın hastalıkların da bulaşıcılık etkisini artırırken, küresel arz zincirlerini de birbirine daha bağlı hale getirmiştir.

Covid-19 hastalığının ilk çıkış noktası, Çin'in Wuhan kenti olmuştur. Çin'in yeni yılla birlikte aldığı karantina önlemleri; fabrikaların kapatılması, okullar, toplu taşıma sistemleri, işyeri, ibadethaneler gibi tüm kurumlar kapatılması gibi alınan radikal kararlar söz konusu olmuştur. Dünya'nın küresel arz zinciri çerçevesinde önemli bir yere sahip olan Çin'in bu kararları ve uygulamaları sadece kendi ekonomisinde değil diğer ekonomilerde de etkilere sahip olmuştur.

Tüm dünyayı ve ekonomilerini aynı anda etkileyen Covid-19'un ortaya çıkışı ile birlikte endüstriyel üretimde 2020 yılının ilk aylarına göre %13.5'lik bir azalma meydana gelmiştir. (National Bureau of Statistics of China). Çin Uluslararası Ticaretin Desteklenmesi Konseyi raporlarında 3 Mart 2020 tarihinden itibaren 4811 adet işletme için mücbir sebep (force majeure) belgesi hazırlanmıştır. Düzenlemeye konu olan sözleşmelerin toplam değerinin 373,7 milyar Yuanı (52,83 milyar \$) olduğu da tahmin edilmektedir (Xinhua News,

03.03.2020). Covid-19'un neden olduğu kriz ve bu krizin etkisi altında ortaya çıkan arz zincirindeki şok ilişkili bir şekilde küresel boyutta endüstriyel üretim faaliyetlerini negatif yönlü büyük bir hareketin içerisine sokmuştur.

Aynı anda yaşanan arz ve talep yönlü daralmanın gerek Çin gerekse de diğerk ülkeleri olumsuz yönde etkileyeceği açıktır. Bu krizlere yönelik önlem ve tedbirlerin gerekliliği ise kaçınılmaz olmuştur. Küresel boyutta arz ve talep dengelerinde meydana gelen olumsuzluklar tedarik zincirlerindeki sorunların temelini oluşturmaktadır. Ortaya çıkan sorunların niteliği modern iktisat tarihinin daha önce karşılaştığı sorunlardan farklılaşarak politika yapıcılarını zorlayan bir aşamaya ulaşmıştır. (Fernandes, 2020). Küresel çapta alınan tedbirlerin ise kısa sürede pozitif bir etkisinin hemen görülemeyeceği yorumunda bulunmak yanlış olmayacaktır. Covid-19 sürecinin beklentilerin üzerinde bir zamana yayılması ve normalleşme sürecinin uzaklaşmasından kaynaklı olarak artan belirsizlik, iktisadi kararların etkili çözüm arayışlarını da zorlaştırmaktadır (Klein ve Wasserman, 2020).

Covid-19 salgınının ortaya çıkmasıyla birlikte, salgının yayılma hızını azaltmak için bazı tedbirler alınmıştır. Bu doğrultuda alınan tedbirlerden bir tanesi de uluslararası ulaşım faaliyetlerinin askıya alınması şeklinde olmuştur. Durdurulan ulaşım faaliyetleri beraberinde tedarik zincirine doğrudan yada dolaylı etkisi bulunan fuarlar, eğitim faaliyetleri, organizasyon vb.. etkinliklerin de askıya alınması sonucunu beraberinde getirmiştir.

Zoom, face time gibi iletişim teknolojisindeki gelişmeler her ne kadar bazı sorunları ve aksaklıkların önüne geçmiş olsa da, Covid-19'dan etkilenen ülkeler, şehirler yapılacak olan tedarik zincirindeki akışları, gümrükleme işlemleri, üretimi, taşımacılık faaliyetlerini, ara parça üretimlerini ve teslimat zamanını gibi tedarik zincirinin tüm ana öğelerinin aksamasının önüne geçilememiştir.

Endüstriyel üretim faaliyetlerinin aksaması sonucu ise ihracatta bazı daralmaları meydana getirmektedir. Dünya ticaret örgütü, salgının uluslararası ekonomik faaliyetler üzerindeki olumsuz etkisine bağlı olarak 2020 yılında dünya ticaretinde yaşanacak daralmanın %13 ile %32 arasında olmasını öngörmüştür. Bu daralmaların ise en çok karmaşık üretim zinciri bağlantılarına sahip olan elektronik ve otomotiv ürünlerin de çok daha fazla olması beklenmektedir (WTO, 2020) Türkiye'nin ise, ara mal parçalarını ve diğerk endüstriyel ürünleri Çin'den tedarik ettiği için ihracat ve ithalatında daralmaların olması kaçınılmazdır.

Şunu belirtmek gerekir ki, sağlık tabanlı oluşan bu ekonomik kriz her ülkeye, her bölgeye, her sektöre ve hatta küresel çaplı çalışan firmalara aynı etkiyi göstermeyecektir. Küresel çapta yaşanan bu krizin etkisini uluslararası firmalar özellikle küresel arz/talep zincirindeki akışa muhtemel önlem ve çözümler bulması olasıdır.

Bu çalışmada, İkinci bölümde, konu ile ilgili literatüre yer verilmiştir, Üçüncü bölümde, Covid-19 salgınının Türkiye ihracat ve ithalatını nasıl etkilediği üzerinde ülke ve sektör bazlı değerlendirmesine yer verilmiştir. Son bölümde, genel değerlendirme ve varılan sonuçlar paylaşılmıştır.

## **1.2 Problem Cümlesi ve Alt Problemler**

Çalışma, Covid-19 salgınının Türkiye dış ticaretine etkisini küresel arz zinciri kavramını dikkate alarak incelemektedir. Bu inceleme dış ticaret içerisindeki sektörlerin payları ve değişim oranları dikkate alınarak ithalat ve ihracat başlıkları altında sınıflandırma çalışılmıştır. Salgının ortaya çıkardığı ilk şok etkilerinin dış ticarete nasıl bir etkisi olmuştur? Olduysa bu etkiler ihracat ve ithalattı ne düzeyde etkilemiştir ve bu etkilerin sektörel dağılımı nasıl gerçekleşmiştir? Sorularına cevap aranmaktadır. Bu anlamda alt problemler, Covid-19 döneminde ihracat ve ithalat değişimleri, bu değişimlerin arz zinciri etkileri, bu etkilerin ülke ve sektör gruplarındaki dağılımının belirlenmesi şeklinde sıralanmaktadır.

Araştırmaya konu değişimler bir önceki yılın aynı ayına ait dönemler ile karşılaştırma esasına dayanmaktadır. Salgın etkilerinin gözlenmeye başladığı Mart-Nisan-Mayıs aylarında nasıl bir değişim olduğu ve dış ticarete konu olan ve en yüksek paya sahip sektörlerle öncelik verilerek nasıl bir farklılaşma ortaya çıkardığı sorularına cevap aranmaktadır.

## **1.3 Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın amacı, oldukça yeni ve güçlü bir şok olan Covid-19'un dış ticaret üzerindeki ilk ortaya çıkan şok etkilerini analiz ederek, kamu ve özel sektöre gelecekteki benzer şoklar için bir değerlendirme analizi bırakmak ve böylece benzer bir krize karşı daha hızlı ve doğru önlemlerin alınmasına katkı sunmaktır.

Bu yapılırken, ihracat ve ithalatın Covid-19'daki değişimi ülke ve sektör bazlı olarak incelenerek, veriye dayalı analiz üzerinden değerlendirmelere varılmıştır.

## 1.4 Araştırmanın Önemi

Araştırma, sadece Türkiye değil tüm dünya ekonomilerini ciddi oranda olumsuz etkileyen Covid-19 salgını ile ilgili olması ve bu konudaki az sayıdaki ilk değerlendirmelerden biri olması açısından önem arz etmektedir.

Araştırma, Covid-19'un Türkiye ihracat ve ithalatındaki değişimi inceleyerek, bu alanla ilgili tüm paydaşlara piyasa ve pazar bilgisindeki değişimleri sunarak, makroekonomik bir çerçeve sağlamaktadır.

## 1.5 Araştırma Yöntemi

Araştırma, Covid-19 sürecinde Türkiye ihracat ve İthalatının ülkeler ve sektörel bazda değişimlerin tablolar üzerinden betimsel analizini yapmaktadır. İhracat ve ithalat verilerine ilişkin tablolar TÜİK'den sağlanmış ve veriler üzerinde gerekli düzenlemeler yapılarak analize hazır hale getirilmiştir. Bu noktadan hareketle, çalışmanın yönteminin betimsel veri analizi olduğu ve bu doğrultuda olay olarak Covid-19'un etkilerinin incelenmesi olarak görülmektedir. Çalışmada kullanılan veriler, ekte paylaşılmıştır.

Araştırmanın sınırlılıklarında belirtildiği üzere, ham verinin analize daha uygun halde kamuoyuna sunulmasının sağlanması, daha kolay ve derin analizler yapılabilmesinin de önünü açacaktır.

## 1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, dış ticaret verilerinin gecikmeli yayınlanması ve sektörel alt grupların detaylı verilmemesi sınırlılıklarına sahiptir. Ayrıntılı sektörel alt grupların elde edilememesi, gecikmeli elde edilebilmesi veya bunların belli analitik forma dönüştürülebilmesi, küresel arz zinciri ile daha ayrıntılı bağlantıların kurulabilmesine de engel olmaktadır. Ayrıca çalışmanın üçüncü bölümünde yer verilen, Covid-19 salgınının Türkiye ihracat ve ithalatını nasıl etkilediği üzerinde ülke ve sektör bazlı değerlendirmesinde elde edilen veriler analiz edilebilmek için oldukça fazla veri düzenlemesine ihtiyaç duymaktadır. Daha iyi bir analiz

verisi için Dünya Ticaret Örgütü veri tabanı kullanılabilirlikle birlikte, buradaki veri yayınlama gecikmesi çok fazla olduğundan ve Covid-19 salgını oldukça yeni bir gelişme olduğundan kullanılamamaktadır. Dış Ticaret Bakanlığının, TÜİK ile iş birliği içinde küresel arz zincirine daha uyumlu, çabuk yayınlanan, ülke ve sektör analizlerine uygun veri tabanı oluşturmaları dış ticaret analizlerini de daha kolay hale getirebilecektir.



## İKİNCİ BÖLÜM

### KÜRESEL ARZ ZİNCİRİ VE COVID-19

#### 2.1 Küresel Arz Zinciri Kavramı

İktisat sosyal bir bilim olduğundan, diğer birçok kavram gibi “Küresel Arz Zinciri” kavramı da tarihsel süreç içerisinde iktisadi yapıda meydana gelen değişmelerin etkisi ile değişime uğramıştır. En basit olarak, arz zinciri firmaların birbirlerinin arzını, yani üretimlerini kendi üretimleri için kullanmaları olarak görülebilir. Küreselleşmenin artması ile birlikte, firmaların nihai ürünlerine giren yabancı ülke menşeli ara ürünler daha fazla artmıştır. Bu durum, örneğin iPhone, Samsung vb. cep telefonlarının ABD, Çin, Güney Kore, Japonya, Endonezya, Hindistan vb. birçok ülkeden girdilere sahip olması sonucunu doğurmaktadır.

Sanayi devrimi küreselleşmenin kıvılcımını ateşlemiştir. Kitle üretimin artması ile birlikte üretilen malların miktarı ve ulaştırılabilir pazarlarda genişlemiş bunun yanı sıra takip eden teknolojik ilerlemeler ile haberleşme ve ulaştırma hız kazanmıştır. Birbirinden binlerce kilometre uzaklıkta yaşayan insanların ulaşım zorlukları, toplumsal ilişkilerin gelişmemesi, iletişim araçlarının gelişmemesi ve her topluluğun en çok ne tüketiyorsa onu üretmesi sonucu ortadan kalkmış. Bu durum üretim ve tüketimi mekânsal olarak ayrılabilir hale getirmiştir. 18. Yüzyıl sonrası “Sanayi Devrimi” İngiltere’de başladı ve ülkeye imalat üretiminde önemli bir maliyet avantajı sağladı. Bu durum İngiltere’yi geliştirmekte/geri kalmış ülkelerden gelen tarımsal ve endüstriyel hammadde ürünleri için güçlü bir ithalatçı ve nihai sanayi ürünleri ihracatçısı yapmıştır (Park vd., 2013: 28). Görüleceği üzere, ülkeler arasındaki üretim ve tüketim kararları ayrımının *karşılaştırmalı üstünlük* ve *ölçek ekonomileri* ile birlikte kârlı hale gelmesi modern anlamda “arz zinciri” kavramının doğmasını sağlıyordu.

İkinci Dünya Savaşı sonrası, Keynesyen Makro iktisadın doğal bir sonucu olarak milli gelir istatistikleri ve girdi çıktı tablo analizleri gelişmiştir. Bu durumun üretim/arz zinciri kavramını ön plana çıkarmaya başladığı görülmektedir. Nitekim gayrisafi yurtiçi hasılanın (GSYH) hesaplanmasındaki, katma değer yaklaşımı da bir çeşit arz zinciri yaklaşımı olarak değerlendirilebilir. Basitçe bir ekmeğin piyasada satılma aşamalarındaki katma değerlerin

toplamı olarak ölçülen piyasa fiyatı, tarladaki buğday, un fabrikasındaki un ve fırındaki ekme aşamalarında bir arz zinciri oluşturmaktadır. İkinci Dünya savaşından sonraki bu ilk dönemde, arz zinciri kavramının daha çok tarımsal üretim etrafında şekillenmiştir.

1960-1980 döneminde, arz zinciri kavramı küresel ekonomideki değişimle birlikte sanayi iktisadı yaklaşımı çevresinde ele alınır olmuştur. Sanayi iktisadı ile birlikte, firma yapısı, davranışları ve piyasadaki etkinlikleri araştırma alanlarının da geliştiği ve kavramın bu çerçevede gelişimini sürdürdüğü görülmektedir. Bu dönemde, üreticiler genelde birim üretim maliyetlerini minimize etmek amacıyla, kitlesel üretim sistemleri üzerinde yoğunlaşmışlardır. Bu üretim sürecinde temel strateji, az ürüne odaklanmak ve süreç esnekliğinin zayıf olmasıdır. Yani, firmalar az sayıdaki ürün üzerinde belirli üretim süreçleri üzerinde uzmanlaşmaktadırlar. Bu uzmanlaşma, firmaya düşük üretim maliyetini koruma avantajı sağlamaktadır.

Yeni ürün geliştirme faaliyetleri genellikle yavaş ilerleyen bir süreç olması ile birlikte işletmenin sahip olduğu teknoloji ve kapasitesine bağlı olarak sürdürülmektedir. Bu süreç içerisinde üretim hattı içerisinde dengeli bir stok akışı sağlanması bir gereklilik olarak görülmektedir. Bu akışın sağlanması için ise yarı mamul stoklarına büyük yatırımların yapılması sonucu ile karşılaşılmaktaydı. Bu süreç içerisinde teknoloji ve uzmanlığın tedarikçi ve müşteriler ile paylaşılması riskli ve kabul edilemez olarak görülmekteydi. Ek olarak işbirlikleri ile alıcı-tedarikçilere yönelik ilgi seviyesinin de azaldığı görülmekteydi (Tan, 2001: 39; Aktaran Özdemir, 2004:87). Sanayi iktisadı ile birlikte, büyük hacimli üretimlerin mal-tedarik zincirlerinin yönetimi bir taraftan çeşitli tedarik/arz zinciri yönetim modellerinin ortaya çıkmasını sağlarken; diğer taraftan da küreselleşmenin artan etkisiyle arz zinciri küresel bir konuma bürünmeye başlıyordu.

1980’li yıllara ulaşılması ile hanelerde kişisel bilgisayarların (**Personal Computer-PC**) yaygınlaşması ve geliştirilen kantitatif teknikler ile birlikte Malzeme İhtiyaç Planlaması (Material requirements planning-MRP) çalışmaları kişisel bilgisayarlara entegre edilmiştir. İlerleyen teknoloji ve gelişmeler beraberinde bütünleşerek robotik, otomasyon, malzeme idare, otomatik depolama sistemleri, geri alma sistemleri, makine operasyonlarında planlama ve kontrol, bilgisayara dayalı entegre kontroller sağlayan Esnek Üretim Sistemleri üretim hatlarında yerlerini almaya başlamıştır. Bu dönemde dağıtım ve planlama ya yönelik olarak da MRP tekniklerine paralel Dağıtım İhtiyaçları Planlaması (DRP) çalışmaları işletmelerin hem içinde hem dışında uygulama alanı bulmuştur. Bu dönem de Japonya da geliştirilerek sıfır stokla çalışma hedefine yönelik yapılan geliştirmeler ile “Tam Zamanında Üretim” kavramı ortaya çıkmıştır. Tam Zamanında Üretim ile tampon stok bulundurma

zorunluluğunun ortadan kalkması, insan faktörü ve kalitenin de çalışmalara entegre edilmesi ile üretim yönetimi teknolojisi bir üst seviyeye taşınmıştır. Tam zamanında üretim (Just-in-time manufacturing-JIT) üretim felsefesine yerleşmiş olup, Toplam Kalite Yönetimi (Total Quality Management -TQM) yaklaşımları ile beraber düşünülerek batı toplumları için bir ideal değer oluşturmuştur. Üretim tekniklerinde optimizasyonun sağlanmasına yönelik tekniklerinde bu dönem içerisinde kullanımına geçilmiştir. Optimize Edilmiş Üretim Teknikleri, işletmenin tüm iş merkezleri için öncelikleri ile kapasite kısıtlarını göz önünde bulundurarak iş çizelgelerinin hazırlandığı bir sistem olarak ifade edilmektedir. (Ptak, 1991,7-11; Krupp, 1991,18-21; Inman ve Hubler, 1992, 11-14).

1990'lara gelindiğinde rekabet gücünün artması, firmaların diğer yıllara göre daha büyük bir gelişim göstermesi, perakende sektörünün de büyük bir ivme kazandığı göz önüne alınarak, "Meta Zincir" yaklaşımı güncellenerek, "Küresel Meta Zinciri" süreçlerini doğurmuştur. Böylelikle, gelişmekte olan ülkeler küresel mal zincirlerine eklemlenmeye başlamışlardır. Firmaların koordinasyonları ile organizasyondaki tüm süreçleri ile ilgili makro ve mikro perspektifte yeni düzenlemeler yapılmıştır. Organizasyonların birçoğu; süreç esnekliğini sağlama güdüsü, rekabet baskısı, yeni ürün geliştirme çalışmalarını hızlandırma, daha ucuz yüksek kalitede ürünler sunabilme amacıyla personel güçlendirme ve gerçek zamanlı karar sistemlerini oluşturmaktadır. (Kumar ve Chandra, 2000, 2; Aktaran Elagöz, 2006:49).

2000'li yıllarda ise mal piyasalarının ardından finans piyasalarının da küreselleşmesi ile birlikte 'Küresel Meta Zinciri' kavramı bu yıllarda kendisini 'Küresel Değer Zinciri' kavramına bırakmıştır. Değer, tüketicilerin işletmenin kendilerine sunduğu ürünün sağlayacağı faydaya karşılık gelen, ödemeye razı oldukları bedel olarak ifade edilmektedir (Porter, 1985: 38). İşletmeler açısından değer, müşteri tatminini oluşturarak müşterilerle kurulacak uzun süreli ilişkilerin yolunu açarak rekabet avantajı getirecek özellikte ürünün sunulması ile kazanılmaktadır (Walters ve Jones, 2001: 319). Değer zincirinin işletmelere etkileri makro ve mikro olmak üzere değerlendirilmektedir. Makro etkiler, işletmenin faaliyet alanı ve endüstri çevresini ifade etmektedir; mikro etkiler ise işletme içi süreçleri tanımlanmaktadır (Rainbird, 2004: 343). Değer zinciri analizi, işletmelerin rekabet avantaj elde etme amacı ile, değer üreten her bir faaliyetini ve bu faaliyetlerin aralarındaki ilişkileri belirleyerek daha düşük maliyetlere ulaşmasını ve farklılık yaratmasını sağlayan stratejik bir araç olarak görülmektedir (Porter, 1985: 33; Ülgen ve Mirze, 2006: 23).

**Tablo 1. Arz Zincirinin Gelişimi**

Dönem	Kavram/ Yaklaşım	Araştırma Kapsamı	İlgili Ana Disiplinler					Analiz Seviyesi
			İktisat	Sosyoloji	İş İdaresi	Mühendislik işletme Yöneylem	Ekonomik Coğrafya/ Bölgesel Gelişme	
50'ler	Girdi /Çıktı Çözümleme	Makro seviyede niceliksel ekonomik süreç analizi	X			X		Makro
	Tarımsal İşletmecilik (Harvard)	Girdi sektörleri de dahil tarımsal üretimde işletme etkinliği	X		X			Mezo
	Sistem Dinamikleri Yaklaşımı (MIT)	Karmaşık doğrusal olmayan sistemlerin çözümlemesi	X		X	X	X	Makro Mezo Mikro
60'lar 70'ler	Sınai İktisadi (Yapı-Davranış- Performans Çözümlemesi)	Firma davranışları ve piyasada etkinlik	X					Mezo (Yatay)
	Altsektör/Girdi Araştırmaları	Pazarlama, ürün ve girdi piyasaları arasındaki ekonomik artığın dağılımı	Gardner (1975)					Mezo (Dikey)
	Fransız Filiere Yaklaşımı	İlgili 'Zincir- Ağ' içerisindeki ürünlerin ve dönüşümlerin fiziki akış şemasını çözümlemek	X	X	X		X	Mezo
80'ler	Meta/Mal Zinciri	Nihai malın çıktığı emek ve üretim süreçleri ağının çözümlemesi		Hopkins& Wallerstein (1986)				Makro
	Tedarik Zinciri Yönetimi	Firma temelli materyal ve bilgi akışı ile lojistiğin bütünleştirilmesi ve envanter yöntemi			Oliver (1982)	X		Mikro İşletme içi ve İşletmeler arası
	Mal Sistemleri/ Tarımsal Gıda/Gıda Arz Zinciri Analizi	Teknolojik gelişmenin ABD tarımında iş organizasyonuna etkisi	X	Friendland (1984)	X		X	Çoğunlukla Mezo
	Poter'in Değer Zinciri	İşletmelerin değer ve rekabetçilik kazandığı faaliyetlerin çözümlemesi			Porter (1985)			Önce Mikro Sonra Makro
90'lar	Küresel Meta Zinciri	Kurumsallık ve coğrafi ve yönetişimde malların dönüşümünün çözümlemesi	X	Gereffi (1994)				Makro

	Yeni Filiere Yaklaşımı(Kısa Gıda Arz Zinciri/ Alternatif Tarımsal Gıda Ağları)	Fiyatların tek başına yeterli olmadığı zamanlarda piyasada koordinasyonun 'Kalite Konvansiyonları' ile sağlanması	X	Salais& Storper (1992)	X		X	Mezo
	Tarımsal Gıda Çalışmalarında Dikey Koordinasyonda İşlem Maliyetleri Kuramı Yaklaşımı	Zincirlerde dikey koordinasyonunun kurumsal yapıdaki değişim ve işlem maliyetleri çıkarması	Williamson (1975)	X	X		X	Mikro Mezo
2000'ler	Küresel Değer Zinciri	Tasarımdan tüketiciye kadar olan zincirde firmaların değer yaratan faaliyetlerin çözümlenmesi	X	Rockefeller Initiative (2000)			X	Mezo Makro

**Kaynak:** Giray ve Tarakçioğlu (2016:928).

Tablo 1, Arz Zinciri Kavramının Gelişimini sunmaktadır. Bu kavram, ulaşım ve iletişim teknolojisindeki gelişmelerle, küresel üretimin yaygınlaşması ve ekonomik şartların iyileşmesiyle birlikte paralel olarak bir gelişim göstermiştir. Ulaşım ve iletişim teknolojisindeki gelişmeler, ülkeler arası mesafeleri kısalttığı gibi, bu gelişmeler maliyeti doğrudan etkilemiş olup, önemli düşüşleri de beraberinde getirmiştir. Örnek olarak ulaştırma maliyetleri 1970'li yıllarda toplam ithalat maliyetinin ortalama olarak yüzde 8'ini meydana getirirken, 2002 yılında bu oran %3'e kadar düşmüştür (Dicken, 2015: 85).

İkinci Dünya Savaşı sonrası, yani 1950 yıllarından süregelen küresel arz zinciri girdi/çıkı yöntemleriyle birlikte, tarımsal işletmecilik yaklaşımı ve firmaların piyasalarda etkinliği söz konusu olduğu makro seviyede bir bütünsel yaklaşım gözlenmektedir. Tabloda gözüme çarpan en önemli detaylardan birisi ise; 1960 yıllarında uygulanan 'Zincir-ağ' içerisindeki ürünlerin ve dönüşümleri fiziki akış şemasıyla çözümlenmeye çalışılan Fransız Filiere yaklaşımı söz konusu iken, diğer taraftan Amerika Birleşik Devletlerin uyguladığı Altsektör/girdi araştırmaları olmuştur. Başka bir deyişle, pazarlama ve girdi çıktı sektörünün piyasalardaki fiyat marjını hesaplama yöntemi başlamıştır (Gardner, 1975).1980'lere gelindiğinde ise; uluslararası ticaret örgütlenmelerin başladığı ve tüketimin büyük bir önem kazandığı 'Meta Zinciri' yaklaşımını görmekteyiz. Meta Zinciri, nihai malın çıktığı andan üretim süreçlerinin ağının çözümlenmesi yaklaşımı olup, gelişmekte olan ülkelerin ilgisini üzerine çekmeye başarmış olan bu yaklaşım özellikle tarımsal ürünler için büyük öneme sahiptir. 1990 yıllarında araştırma kapsamı genişleyerek 'Küresel Meta Zincirine', 2000'li yıllarda ise 'Küresel Değer Zincirine' dönüşmüştür.

Covid-19 sürecinin yaşandığı en son dönem olan 2000'den sonraki döneme bakıldığında, Küresel Değer Zinciri kavramının ön plana çıktığı görülmektedir. Küresel değer zinciri, bir ürünün tasarımdan tüketiciye ulaşana kadarki tüm aşamalarını bir zincire benzetmekte ve bu zincirde firmaların değer yaratan faaliyetlerin çözümlenmesi yapılmaktadır. Burada 2000'li yıllarla birlikte, değer zincirinin iyice küresel bir hal aldığı ve üretimlerin çok uluslu hale geldiğini vurgulamak gerekir. Birçok firma, arz zincirleri ile birbirlerine bağlıdır ve bu arz zincirlerinin yönetimi gittikçe daha yapay zekâ bazlı teknolojilere dayanmaktadır. Bir taraftan küresel talebin 2000'li yıllar boyunca hızla artması, diğer taraftan başta Çin olmak üzere küresel arz zincirinin hızlı biçimde ilerlemesi küresel arz zincirlerini ekonomiler için hayati bir noktaya taşımıştır. Nitekim ileriki konularda detaylı bir şekilde göreceğimiz üzere, Covid-19 etkisi ile ilgili olarak en çok endişe edilen hususlardan birisi küresel arz zincirinin kopma ihtimali olmuştur.

## **2.2 Küresel Arz Zinciri Tanımlamaları**

Küresel arz zinciri, küresel değer zinciri veya küresel tedarik zinciri literatürlerde birbiri yerine kullanılan kavramdır. Aşağıda çeşitli tanımlamalar verilmektedir. Çalışma boyunca kavramın iktisadi ilişkisini daha fazla ön planda tutan “küresel arz zinciri” ifadesi kullanılmıştır.

Ataman (2002:35) literatürde üzerinde fikir birliği olan bir tanımlama olarak tedarik zincirini şöyle tanımlamaktadır: Tedarik zinciri, malzeme tedarik işlemlerini gerçekleştiren, bu malzemeleri yarı mamul ve mamullere dönüştürerek, dağıtım kanalları ile müşterilere ulaştıran, hizmet ve dağıtım şebekesini ifade eder.

Hutt ve Speh'e göre (2001) Arz Zinciri, tüketici için değer yaratan ürün, hizmet ve bilginin sağlanması amacı ile nihai tüketiciden ilk tedarikçilere kadar olan iş süreçlerinin bütünü olarak ifade edilmektedir..

Ortak bir tanıma göre; Arz Zinciri, maden cevherinden veya zirai ürün yetiştirmekten yani yeryüzü üzerinden başlar. Bu zincir, ürünün son kullanıcıya ulaşmasına kadar çok sayıda dönüştürme ve dağıtım işlemiyle devam eder. Sonunda ise tekrar bir yerlerde yeryüzüne döner (Ayers, 2001).

Yukarıdaki tanımlara bakıldığında, etkili bir arz zincirinin belirleyicisinin başlangıç noktasından varış noktasına kadar veya ham maddelerle başlayan bu sürecin katma değer etkinliği ile birlikte bitmiş bir malın tüketiciye ulaşması yaklaşımı odak noktası olmuştur.

Bazı araştırmacılar, arz zincirini daha genişletilmiş bir kapsamla ve arz zincirine ekstra işlev katarak tanımlamıştır. Chow ve Heaver (1999) 'a göre arz zinciri, tüketiciye ürün tedarik etmek isteyen üreticiler, tedarikçiler, distribütörler, perakendeciler ve ulaşım, bilgi ve diğer lojistik yönetim hizmet sağlayıcıları grubu olarak sıralanmaktadır. Arz zinciri, işletmelerin iç ve dış ortaklarını birlikte ifade etmektedir.

Mentzer ve Diğ. (2001) Arz Zincirini bir dizi varlık olarak tanımlar (organizasyonlar veya bireyler) bir kaynaktan hedefe (müşteri) mal, hizmet, finans ve bilgi tedarik ve dağıtım akışlarında doğrudan yer alır.

### **2.3 Küresel Arz Zinciri ile İlgili Literatür**

Küresel arz zincirlerine yönelik yapılan çalışmalarda, çoğunlukla ülkelerin dış ticaret hacimleri ve üretim yapılarına yönelik dönüşümlerin istatistik analizler ile değerlendirilmesi ve dikey uzmanlaşmadan oluşmaktadır. Bu kapsamda yapılan analizler çeşitlilik göstermektedir. Küresel arz zincirlerinin kapsamı içerisinde gerçekleşen mal ve hizmet ticaretinin ölçümü; firma anketleri, gümrük istatistikleri, malların ara veya nihai olarak sınıflandırıldığı Standart Uluslararası Ticaret Sınıflaması (SITC) gibi çeşitli veri kaynakları kullanılarak yapılabilir (Daudin vd., 2011). Bu veri ve yöntemlere ek olarak, girdi-çıkı tabloları üzerinden uygulanan yaklaşımlar da seçilebilir.

Uluslararası literatürde Türkiye harici ülkeler üzerinde yapılan bazı çalışmalar olmuştur. Bunlardan literatürde en çok karşılaşılanlardan birisi Hummels ve arkadaşlarının 2001 yılındaki 14 ülke ve 35 sektörü kapsayan çalışmalarıdır. Dean, Fung ve Wang'ın 2007 yılındaki çalışmalarında Çin ticaretinde dikey uzmanlaşmanın ölçümüne ilişkin değerlendirmeleri mevcuttur. Bu alanda 2008 ve 2016 yılında Amador ve Cabral'ın, 2009 yılında Miroudot ve Ragoussis'in, 2010 yılında Clark, 2011 de Daudvin ve arkadaşları, 2012 de Noguera, Han ve Lee, 2013 yılında Banga, 2016 da Sotomayor, Lopes ve Santos'un bu alanda çalışmaları bulunmaktadır. Girdi-çıkı tablolarının esas alındığı çalışmalarda ise dış ticaret verilerinden ve endekslerden de faydalanılmaktadır.

Küresel değer zincirleri ilişkisi içerisinde uluslararası ticaretteki yerli ve yabancı katma değeri sınıflandırma amacı ile yapılan çalışmaların başında Daudin vd . (2011), Johnson ve Noguera (2012), Koopman vd. (2008, 2010, 2012) ve Banga (2013) çalışmaları gelmektedir. Daudin vd. (2011), GTAP ve WIOD veri tabanlarını kullanarak 'kimin ne ürettiği, kim için ürettiği ve ilişki içerisinde oldukları üçüncü ülkelere ihraç edilen mamül ve yarımamüllerin girdi olarak kullanılan katma değerinin paylarını hesaplamışlardır. Johnson ve Noguera (2012) ise ihracattaki katma değer brüt ihracata olan oranını hesaplamışlar. Bu çalışmada; 1975-2005 yılları arasında tespit edilen oranın Avrupa ülkeleri için 0,87'den 0,79'a, Doğu Asya ülkeleri için 0,88'den 0,79'a ve Kuzey Amerika ülkeleri için 0,94'den 0,85'e gerilediğini tespit etmişlerdir. İzlenen değişimden çıkarılan sonuca göre küresel arz zincirlerindeki üretimin parçalanma düzeyinin zaman geçtikçe arttığı kanısına ulaşılmıştır. Banga (2013) Dünya Girdi Çıktı Veri Tabanını kullanarak ülkelerin küresel değer zincirlerine katılımdan elde ettikleri kazanç veya kayıpları, yaratılan katma değerden aldıkları payları cinsinden ortaya koymaya çalışmıştır. Banga (2013)'ya göre, küresel değer zincirinden yaratılan katma değer %67'si OECD ülkeleri, %25'i ise yeni yükselmekte ve gelişmekte olan BRIC ülkeleri tarafından üretilmektedir.

Clark (2010) araştırmasındaki tobit modeli üzerinden; Miroudot ve Ragoussis (2009) ve Dean, Fung ve Wang (2007) girdi-çıktı tabloları aracılığı ile dikey uzmanlaşmanın dış ticaret etkisini değerlendirmeye çalışmışlardır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ile Amerika arasındaki ticarete dikey uzmanlaşmanın belirleyicilerini analiz eden Clark (2010), Amerika'nın gelişmiş ülkeler ile olan ticaretinde işgücü kalitesinin dikey uzmanlaşma üzerinde belirleyici bir role sahip olduğunu; gelişmekte olan ülkelerin ise düşük işgücü kalitesi nedeniyle bu avantaja sahip olmadığını saptamıştır.

Miroudot ve Ragoussis'e (2009) ait çalışma ise Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ülkeleri kapsamında ele aldığında şu yeni bulgulara ulaşmıştır. 1995-2005 arasındaki dönemde, küçük ölçekli ekonomilerde dikey uzmanlaşma oranının daha fazla olduğu ve 1995-2005 döneminin sonunda %20 civarında bir artışın meydana geldiği sonucuna ulaşmıştır.

1997-2002 yıllarını kapsayan dönem için Çin ticaretinde dikey uzmanlaşma payı ve 124 sektör üzerinde çalışan Dean, Fung ve Wang (2007), dikey uzmanlaşma payının 1997 yılında %29 iken 2002 yılı itibarıyla yaklaşık %36'ya kadar çıktığı sonucuna ulaşmıştır. Çalışma sonuçları dikey uzmanlaşma da en fazla artışın plastik ürünler, çelik sanayi, haberleşme

malzemeleri, endüstriyel makine ve metal ürünleri ve bilgisayar sektörlerinde olduğu belirlenmiştir.

Kore ve Çin arasındaki ticari faaliyetlere yönelik bir araştırma da dikey endüstri-içi ticaretin toplam ticaretin içerisindeki payını analiz eden Han ve Lee (2012) ise 1990 yılından sonraki iki ülke arasındaki toplam ticaretin %50'sinin dikey endüstri-içi ticaret olarak gerçekleştiğini tespit etmiştir. Farklı olarak kimya sanayisinde 2000'li yılların başından itibaren yatay endüstri-içi ticarete artış meydana gelirken dikey endüstri-içi ticarete bir azalma meydana geldiği tespitinde bulunmuşlardır.

Hummels vd. (1998) ve Özçelik (2016) Girdi-çıkıtı tablolarından faydalanarak oluşturduğu OECD ve G-7 ülkelerinin dış ticaret yapısını inceleyen bir kaç çalışma ortaya koymuşlardır. Bu çalışmaların birincisinde, OECD ülkeleri arasında ülke büyüklükleri ile uzmanlaşma arasında bir ilişki kurmuşlardır. Bu ilişkiye göre daha büyük ülkelerin daha küçük ülkelere göre dikey uzmanlaşma oranının daha düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Hummels vd. (2001). 1968-1995 yılları için yapmış oldukları değerlendirme sonuçlarına göre daha küçük OECD ülkelerinde dikey uzmanlaşma payının daha büyük OECD ülkelerine göre yüksek olduğu ve dikey uzmanlaşma payındaki en yüksek artış oranına kimyasal maddeler ve makinalara ilişkin sektörde meydana geldiği sonucuna ulaşmışlardır.

Portekiz ekonomisini kapsayana bir çalışmada ise Lopes ve Santos (2016) 'kauçuk ve plastik ürünler' sektöründeki dikey uzmanlaşmanın 1995-2011 yıllarına yönelik değerlendirmelerinde bulunmaya çalışmıştır. Araştırmalarında Portekiz ile Avrupa Birliği (AB) partnerlerini kuzey ve güney olarak gruplandırma yolu ile değerlendirmeye çalışmışlardır. iki grup içinde yapılan değerlendirme sonuçlarına göre kauçuk ve plastik sektöründeki doğrudan ve toplam dikey uzmanlaşma paylarında 1995 yılından 2008 yılına kadar önemli bir artış meydana geldiği sonucuna ulaşmışlardır.

Sotomayor (2016) ise Meksika'da imalat sektöründe dikey uzmanlaşma konusunda yapmış olduğu 1992-2014 yıllarına yönelik araştırmasında şu sonuçları elde etmiştir. Araştırma Meksika serbest ticaret bölgelerini kapsamakla birlikte 2002-2003 ve 2009-2010 yılları hariç diğer yıllarda Meksika ve Kanada arasındaki ticarete çift taraflı olarak her iki ülkede de dikey uzmanlaşma payının, otomotiv sanayinde çoğunlukta olup genelde artış gösterdiği sonucuna ulaşmıştır.

Analiz odaklı bazı çalışmalarda, ara malların ticaretinin toplam ticaretin bir payı olarak artış göstermediği gözlenirken; ithal edilip daha sonra ihraç edilmek amacıyla

kullanılan ara mallarının zamanla artış gösterdiği sonucu da çıkarılmaktadır (Chen, Kondratowicz ve Yi, 2005: 53-54). Bir kısım çalışmada ise ara malı ticaretinin arttığı ve bu artıştaki en yüksek öneme sahip faktörün dikey uzmanlaşmadaki artış olduğu vurgulanmaktadır. (Hummels, Rapaport ve Yi, 1998: 94; Hummels, Ishii ve Yi, 2001: 89-91; Yi, 2003: 52-102)

Literatürde Türkiye de küresel değer zincirleri ve dikey uzmanlaşma düzeyini analiz eden çalışma sayısı çok fazla bulunmamaktadır (Gökalp ve Akgün, 2011; Muhtaseb vd., 2015; Gündoğdu ve Saraçoğlu, 2016).

Dikey uzmanlaşma, ülkelerin ihraç ettikleri mallar için faydalandıkları ithal girdi kullanımını şeklinde ifade edilmektedir. (Hummels, Rapaport ve Yi, 1998: 80; Hummels, Ishii ve Yi, 2001: 76). Gökalp ve Akgün (2011) TÜİK'ten elde edilen 1973, 1979, 1985, 1990, 1998 ve 2002 yıllarına ait 25 alt sektör için ithalat girdi-çıkıtı tabloları ve ithalat akım grafiklerinden yararlanarak Türkiye için dikey uzmanlaşma seviyesi hakkında çalışmalarda bulunmuşlardır. Bu çalışmalarında, 1973 yılında %1,5 olarak tespit ettikleri dikey uzmanlaşma düzeyi 2002 yılında %5,7 olarak daha yüksek bir değerde ölçülmüştür.

Aydın vd. (2010) ile Saygılı vd.'ye (2010) Türkiye odaklı dikey anlamda üretimde uzmanlaşma yapısını karşılaştırmalı üstünlük endeksinden faydalanarak değerlendiren çalışmalara imza atmıştır. Aydın vd. (2010) çalışmasında, dikey anlamda üretimde uzmanlaşma yapısı gelişmekte olan ve gelişmiş sekizer ülke arasında 1990'lardan 2000'lere kadar analizi yapılmıştır. Bu dönemler için Türkiye'nin ana metal ve ulaştırma araçları, sektörlerin nihai mallarındaki açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük endeksinin hızlı bir şekilde yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma da Türkiye'nin ara malı ithalat-ihracat oranının en yüksek seviyeye sahip olduğu sonucu da tespit edilmiştir. Saygılı vd. (2010) yapmış oldukları çalışmalarında 1980-2000 yılları için gelişmekte olan ülkelerin ara mallarında net ithalatçı konumunda bir değişim olmadığını fakat bu ülkelerin 1990-2000 arası dönem de bazı nihai ürünlerde net ihracatçı konumuna geldikleri sonucuna ulaşmıştır.

İhracatta dikey uzmanlaşma seviyesini 1995'den 2012'ye kadar olan dönem için değerlendiren Balcılar vd. (2014) Türkiye'nin ihracatında yüksek oranda ithal girdi kullandığını ve bu dönemde özellikle petrol ve türevleri gibi yoğun enerji girdisi kullanan temel ihracat sektörlerinde ihracatın ithal içeriğinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Muhtaseb vd. (2015) Türkiye, Lübnan, Mısır ve Ürdün'ün farklı yıllara ait ulusal girdi-çıkıtı tablolarından faydalanmak suretiyle dikey uzmanlaşma düzeyini analiz etmeye

çalışmışlardır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre Türkiye ekonomisinin dikey uzmanlaşma oranı 1998 yılı için %32,8 iken 2002 yılında % 26,7 düzeyine düşmüştür. Dünya girdi-çıkıta veri tabanından faydalanılarak küresel değeri zincirlere katılımın Türkiye ekonomisine olan etkileri 14 imalat sanayi sektörü için analiz edilmiştir.

Gündoğdu ve Saraçoğlu (2016) yapmış oldukları çalışmalarının sonuçlarına göre ise ihracatta kullanılan ithal girdi ürünleri 1995 yılında %13,9 olarak gözlemlenirken 2011 yılında % 22,3 seviyelerine kadar yükselmiştir. Araştırmaya konu olan imalat sanayi sektörleri teknoloji seviyelerine göre sınıflandırılmıştır. Sonuç olarak özellikle 2000’li yıllarda, orta-yüksek ve yüksek teknoloji seviyesindeki sektörler de dikey uzmanlaşma oranının düşük olduğu, orta-düşük teknoloji düzeyindeki sektörler için daha hızlı arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Küresel arz zincirinin Türkiye’nin dış ticaret ve üretim yapısının etkilerinin analizi için Ticarete Katma Değer (TIVA) ve Küresel Değer Zincirleri Göstergeleri veri tabanlarından faydalanılmıştır. 61 ülke ve 34 sektörü baz alarak girdi-çıkıta modeline göre oluşturulmuş olan veri tabanı; 1995, 2000, 2005, 2008, 2009 ve 2011 yıllarını içeren verilerden oluşmaktadır. Bu çalışmada kullanılan göstergeler ise “Küresel Değer Zincirlerine Katılım Endeksi”, “Küresel Değer Zincirlerinin Uzunluğu Endeksi” ve “Nihai Talebe Olan Uzaklık Endeksi” olarak ifade edilmektedir.

Bir diğer araştırma ise Dağıstan (2017) tarafından yapılmıştır. Araştırmacının, 61 ülke ve 34 sektörü baz aldığı ve farklı özelliklere sahip bir referans ülke grubu oluşturarak yaptığı araştırma sonucunda Türkiye’nin 1995 yılında dikey uzmanlaşma payı %8,94 seviyelerinde gözlemlenirken 2011 yılı itibarıyla %25,73 seviyelerine kadar yükselmiştir.

Sektörel bazda değerlendirmek gerekirse, Türkiye’de otomotiv sektörü üretimine bağlı ihracatın 1998 sonrası dikey uzmanlaşma seviyesini araştıran İnançlı’ya (2011) göre ise 1998 yılından itibaren 2002 yılına kadar 3 kattan fazla artış gösteren dikey uzmanlaşma payındaki yükselme 2007 yılına kadar etkisini sürdürmüştür. 2008 yılında ise gerileyen bağımlılık düzeyinin 2009 ve 2010 yıllarında daha durağan bir hal aldığı tespit edilmiştir.

İmalat sanayisinde ve bağılı alt sektörlerin üretimi için, ithalat bağımlılığının arttığı gözlenmiştir. Şimşek (2005) ve Şenoğlu (2003) ise Türkiye’nin diğer ülkelerle veya imalat sanayinde endüstri içi ticaretini incelemiştir. Şimşek (2005) bu doğrultuda 1992-2003 yıllarında, Türkiye’nin Dünya ve OECD ile çok yönlü, OECD ülkeleriyle iki yönlü endüstri-içi ticaretini incelemesi sonucunda yaptığı tüm ölçümlerde Türkiye’nin ticareti içinde endüstri-içi ticaretin

payının yıllara göre artış gösterdiğini fakat bu ticarete düşük kalite dikey endüstri-içi ticaretin yoğunlukta olduğu tespitinde bulunmuştur.

Payları en yüksek olan endüstriler sırası ile “Metal ve Metalden Eşya” ve “Kok Kömürü, Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri ve Nükleer Yakıt İmalatı” olarak sıralanmaktadır. 2005 yılında “Metal ve Metalden Eşya” ve “Kok Kömürü, Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri ve Nükleer Yakıt İmalatı” endüstrilerinin sırası ile yaklaşık %6,3 ile %4,4 olan dikey uzmanlaşma paylarının, 2017 yılın da sırasıyla %6,8 ve %4,5 e yükseldiği gözlemlenmektedir (Özeş Özgür, R , Zambak, M ., 2019).

Dikey uzmanlaşma eğilimi yüksek olan diğer endüstriler ise “Kimyasal Madde ve Ürünlerin İmalatı”, “Motorlu Kara Taşıtı, Römork ve Yarı-Römork İmalatı”, “Elektrikli vs. eşya; haberleşme vs.”, “Plastik ve Kauçuk Ürünler İmalatı” olarak sıralanmaktadır. Fakat bu endüstrilerin dikey uzmanlaşma payların da ilişkin döneme ait önemli görülecek bir değişimin ortaya çıkmadığı sonucu da çıkarılmaktadır (Özeş Özgür, R , Zambak, M ., 2019).

“Balıkçılık, Balık Üretme ve Yetiştirme Çiftliklerinin İşletilmesi ve Balıkçılıkla İlgili Hizmetler”, “Tütün Ürünleri İmalatı” ve “Basım ve Yayım; Plak, Kaset vb. Kayıtlı Medyanın çoğaltılması” hizmetleri Türkiye’de dikey uzmanlaşma eğiliminin en düşük olduğu endüstriler olarak gözlenmektedir (Özeş Özgür, R , Zambak, M . (2019).

Türkiye sanayisinde üretimi oluşturan endüstrilerin alt sektörlerin yapıları incelendiğinde, değer açısından en yüksek paya %15,1’lik oranla “Gıda” endüstrisinin hakim olduğu görülmektedir. Takip eden sektörler olarak “Metal ve Metalden Eşya”, “Tekstil Ürünleri İmalatı”, “Motorlu Kara Taşıtı, Römork ve Yarı-römork İmalatı”, “Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünlerin İmalatı” ile “Giyim İmalatı” sıralanmaktadır. Bu endüstriler imalat sanayisinin üretim değerinin %56 gibi büyük bir kısmını meydana getirmektedir (Özeş Özgür, R , Zambak, M . (2019).

Özellikle son yıllarda küresel ekonominin yapısındaki köklü değişiklikler üretim, ticaret ve endüstrilerin ve ulusal ekonomilerin organizasyonunu küresel değer zincirleri küresel ekonomiyi yeniden şekillendirmiştir. Küresel arz zincirinin gücü ve etkileri arttıkça daha fazla ara mal ticaretiyle birlikte, daha fazla ithal parça ve bileşen ihracat edilmiştir.

Analizin sonuçları, Türkiye’nin KDZ'lere geri katılımında artış eğilimi olduğunu ortaya koymaktadır. Aslında, Türkiye'nin geriye dönük bağlantıları, yani ihracatta ithal içerik, 1995 ile 2011 yılları arasında yüzde 13,9'dan yüzde 22,3'e yükselmiştir. Bu, KDZ'lerde daha

yüksek bir entegrasyon derecesinin olumlu bir göstergesi olsa da, hangi sektörlerde görmek olduğunu görmek de çok önemlidir. Türkiye, ulaşım, elektrik ve optik ekipman gibi orta-yüksek ve yüksek teknoloji sektörleri aracılığıyla KDZ'lere giderek daha fazla entegre oluyor. Ayrıca, Türkiye'nin ihracatta dikey uzmanlaşmasına katkıda bulunan başlıca ülkeler, son yirmi yılda Çin, Almanya, Fransa ve İtalya olarak listelenmiştir OECD (2011).

Geçtiğimiz yirmi yılda, küresel ekonominin yapısındaki köklü değişiklikler küresel üretimi ve ticareti yeniden şekillendirmiş ve endüstrilerin ve ulusal ekonomilerin organizasyonunu değiştirmiştir (Gereffi, 2014). Dünya ara malı ihracatı 2009 yılında, ilk defa nihai ve sermaye malları toplam ihracat değerlerini aşarak %51 akaryakıt dışı ticari mal ihracat değerine ulaşmıştır (WTO ve IDEJETRO, 2011, s. 81)

Arz zincirine ilişkin yaklaşımlar ve araştırmalar konunun perspektifine göre farklılıklar göstermiştir. Bu yaklaşımlar zaman içerisinde teknolojinin gelişmesiyle birlikte hızla değişmiştir. Fonksiyonel yaklaşım, tedarik yaklaşımı, lojistik yaklaşımı, bilgi yaklaşımı, stratejik yaklaşım gibi birçok yaklaşım zaman içerisinde rekabetin de getirdiği baskılar sonucu farklı yaklaşım analizlerini doğurmuş olup küresel arz zincirini etkilemiştir.

#### **2.4 Covid-19 Salgını Küresel Arz Zincirini Nasıl Tehdit Ediyor?**

Covid-19'un sağlık tabanlı negatif etkileri nedeniyle üretimdeki ani bir şekilde meydana gelen değişim negatif arz şokuna neden olmaktadır. Ayrıca, üretimin durmasına bağlı olarak yaşanan gelir kaybı negatif bir talep şokunu da beraberinde getirmektedir. Hem arz hem de talepteki düşüş, ciddi bir sorunu ortaya çıkarmaktadır: Küresel arz zincirinde kopuş. Küresel arz zincirindeki kopuş riskinin önemli olma nedeni, günümüzde ekonomik karmaşıklığın oldukça artmış olmasıdır. Bir sonraki bölüm bu ekonomik karmaşıklığı açıklamaktadır. Takip eden bölümde ise, Çin'in dünya ihracatındaki ve özellikle bazı sektörlerdeki yüksek payı oraya konarak; Çin ekonomisinin küresel arz zinciri için bir tehdit haline geldiği üzerinde durulmaktadır.

## 2.5 Dünyada Artan Ekonomik Karmaşıklık ve Türkiye

Harvard üniversitesi tarafından geliştirilen Atlas Ekonomik Karmaşıklık Endeksi, 1995 yılından günümüze ülkelerin ekonomik karmaşıklık endeksini ölçmektedir. Atlas Araştırma Birimi (2020), ekonomik karmaşıklık endeksini “Toplumdaki bilginin bir ölçüsü olarak görmektedir.” Toplumdaki bilgi, ürettiği ürünlerle ifade edilebilir. Bir ülkenin ekonomik karmaşıklık endeksi, bir ülkenin ürettiği ihracatın çeşitliliği ve yaygınlığı ya da bunları üretebilen ülke sayısı (ve bu ülkelerin karmaşıklık endeksi) esas alınarak hesaplanır. Sofistike, kendine özgü teknik bilgi (know-how) birikimini sürdürebilen ülkelerin, az sayıda ülkenin yapabileceği karmaşık ürünler de dahil olmak üzere çok çeşitli ürünler üretebildikleri bulunmuştur.

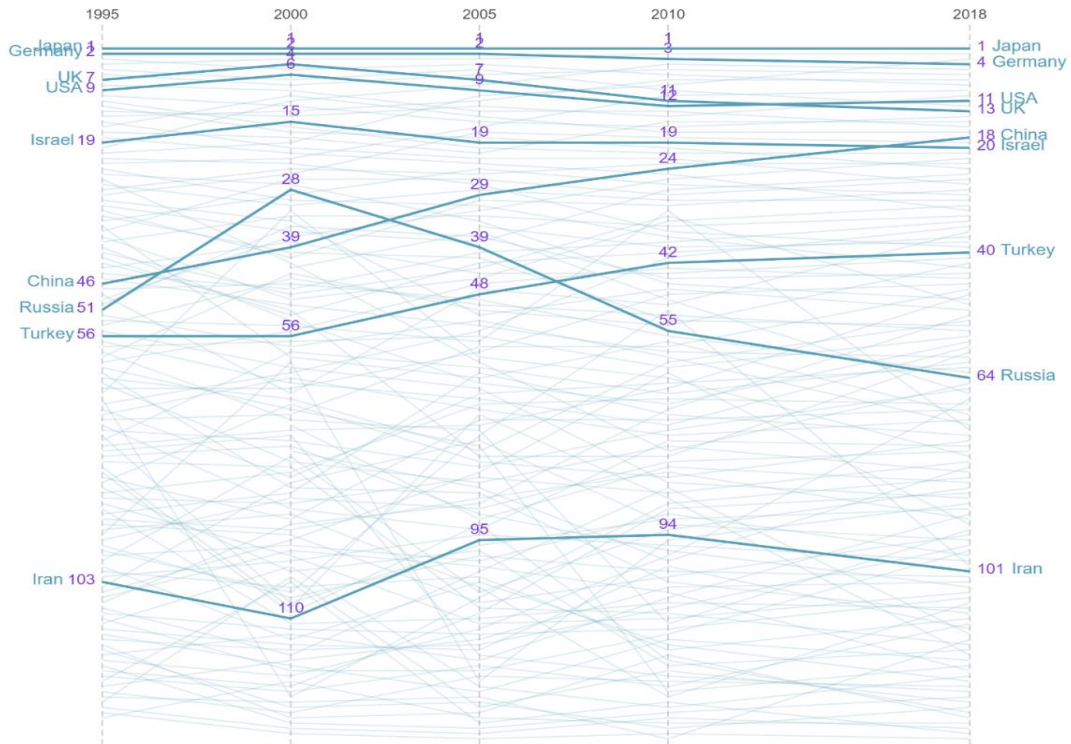
Ülkenin karmaşıklık endeksi, ihracat sepetinin ne kadar çeşitlendirilmiş ve karmaşıklık olduğuna bağlı olarak belirlenir. Çok çeşitli üretken teknik bilgi birikimine, özellikle de karmaşık uzmanlık bilgisine ev sahipliği yapan ülkeler, çok çeşitli gelişmiş ürün çeşitliliği üretebilmektedir.

**Tablo 2.** Ekonomik Karmaşıklık Endeksi İlk 11 Ülke ve Türkiye (2018)

SIRA	ÜLKE	EKONOMİK KARMAŞIKLIK ENDEKSİ	5 YILDAKİ DEĞİŞİM
1	Japonya	2,43	0
2	İsviçre	2,17	+1
3	Güney Kore	2,11	+4
4	Almanya	2,09	-2
5	Singapur	1,85	0
6	Avusturya	1,81	-2
7	Çekya	1,80	-1
8	İsveç	1,70	0
9	Macaristan	1,66	0
10	Slovenya	1,62	+3
11	ABD	1,55	+1
18	Çin	1,34	0
40	Türkiye	0,64	+2

**Kaynak:** <https://atlas.cid.harvard.edu/rankings>

Atlas Ekonomik karmaşıklık endeksi, dünyada verisi olan tüm ülkeler için hesaplanmaktadır. İhracat ürün çeşitliliği ve karmaşıklık endeksi ile, ülkelerin gelişmişlikleri arasında da güçlü bir bağ göze çarpmaktadır. Tablo 2, ekonomik karmaşıklık endeksinde 2018 verilerine göre ilk 11 ülkeyi ve Türkiye ile Çin'i göstermektedir. Japonya, İsviçre, Güney Kore ve Almanya ilk dört ülkeyi paylaşmaktadır. Son beş yıldaki değişime bakıldığında, Japonya'nın hep zirveye sahip olduğu görülmektedir. Güney Kore, son beş yılda dört ülke birden yükselerek üçüncü sırada yer almıştır. Türkiye, 40. Sırada yer almaktadır.



Şekil 1 1995-2018 Ekonomik Karmaşıklık Endeksi Türkiye ve Seçilmiş Ülkeler

**Kaynak:** <https://atlas.cid.harvard.edu/rankings>

Tablo 2, ülkelerin ekonomik olarak küresel arz zincirleri ile birbirine bağlılıkları ile ilgili bir fikir verirken, statik ilk beş yıl ve son yıla bağlı bir analiz sunmaktadır. Şekil 1'de ise, 1995'den günümüze Türkiye ve Dünya ticaretinde önemli yer tutan seçilmiş ülkelerin ekonomik karmaşıklık endeksi sırasının değişim sürecini göstermektedir. Türkiye, 1995 ve 2000 yıllarında Dünya'da 56. Sırada iken, ihracat çeşitliliğindeki artışın da etkisiyle ekonomik karmaşıklık endeksinde 2018'de 40. Sıraya yükselmiştir. Çin Covid-19'un merkezi olması ve dünya dış ticaret hacmindeki büyüklüğü düşünüldüğünde, Çin'deki durum daha fazla önemli hale gelmektedir. Buna bağlı olarak ekonomik karmaşıklıkta artışı da değişimin gözlenmesi

açısından önemli bir yere sahiptir. 1995’de 46. sırada olan Çin’in karmaşıklık düzeyi, hızla yükselmiş ve 2001 yılında 18. On sekizinci sırada yerini almıştır. 2000 yılında, 28. Yirmi sekizinciliğe kadar yükselen, Türkiye’nin önemli dış ticaret ortaklarından Rusya ise, 2018 yılında 64. altmış dördüncülüğe kadar gerilemiştir. Üretimi büyük ölçüde petrole dayalı İran, 2018 yılı itibariyle 101. sıradadır.

## 2.6 Merkezi Üretim Riski: Çin Etkisi

Çin ekonomisinin ihracatının büyüklüğü ve sektörel dağılımı Çin’in Dünya için nasıl bir merkezi üretim riski taşıdığını göstermesi açısından önemlidir. Çin ekonomisi, 2018 yılında yaklaşık 2,5 trilyon dolar ihracat rakamına ulaşmıştır. Diğer bir deyişle, Çin üreticileri dünyadaki diğer üreticiler için 2,5 trilyon dolarlık ürün üretmişlerdir ve bu ürünler küresel arz zincirinin önemli bir parçası durumundadır. İlk olarak dikkati çeken nokta Dünya ihracatı içerisinde Çin’in payının %12,8’e ulaşmış olduğudur. Dünya Ticaret Örgütü verilerine göre, 1995 yılında Dünya ihracat hacmi 5,2 trilyon dolar iken, Çin’in ihracatı yaklaşık 149 milyar dolardır. Bu durumda Çin’in payı sadece %2,9’dur. Görüldüğü üzere Çin’in dünya ihracatı içerisindeki payı çok hızlı bir şekilde artmıştır.

Çin’in ihracatının sektörel dağılımına bakıldığında bazı sektörlerdeki yoğunlaşmanın ön plana çıktığı görülmektedir. Beş alanda Çin dünya ihracatının %30’undan fazlasını gerçekleştirmektedir. Bu sektörler; Telekomünikasyon donanımları 42.3%, Tekstil 37.9%, Elektronik veri işleme ve ofis ekipmanları 36.2%, Giyim 31.9% ve Ofis ve telekomünikasyon ekipmanları 31.6% ile kendi sektörlerini domine etmektedirler. Çin’de üretimdeki Covid-19 benzeri bir nedenden dolayı yaşanacak üretim düşüşünün dünyayı özellikle yukardaki sektörler özelinde ciddi biçimde etkileyeceği görülmektedir. Daha özelde cep telefonu ve bağlı üretimler ile tekstil bazlı alanlarda dünyadaki önemli bir üretim açığını kapatmaktadır. Çin’in Küresel Arz zinciri içerisindeki payı ve etkileri düşünüldüğünde ortalama da ve bazı sektörlerde merkezi üretim riskini taşıdığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle ilerde Türkiye ilişkisine daha detaylı olarak bakmak gerekmektedir.

**Tablo 3.** Çin İhracatının Dünya İhracatı İçerisindeki Payı ve Sektörel Dağılımı (2018-2019)

İhracat (Milyon ABD Doları, 2018-2019)	Dünya 2018	Dünya 2019	Çin 2019	Çin 2018	Yüzde 2018	Yüzde 2019
SI3_AGG - TO - Toplam mal[1]	19468057	18932952	2499457	2486695	12,8	13,2
SI3_AGG - AG - Tarım ürünleri	1806904	1783648	81676	82793	4,6	4,579
SI3_AGG - AGFO – Gıda	1532499	1528267	70944	71548	4,7	4,642
SI3_AGG - MI - Yakıtlar ve madencilik ürünleri	3134634	3018399	78629	79754	2,5	2,605
SI3_AGG - MIFU – Yakıtlar	2407601	2309828	47123	46747	1,9	2,04
SI3_AGG - MA – İmalat	13157224	12746656	2320927	2318153	17,6	18,21
SI3_AGG - MAIS - Demir ve çelik	470735	417796	55081	62605	13,3	13,18
SI3_AGG - MACH – Kimyasallar	2237154	2193554	160004	16613	7,4	7,294
SI3_AGG - MACHPH – Eczacılık	636731	668988	17267	17432	2,7	2,581
SI3_AGG - MAMT - Makine ve taşıma ekipmanları	6763743	6480346	1195444	1207979	17,9	18,45
SI3_AGG - MAMTOF - Ofis ve telekomünikasyon ekipmanları	2056284	1998066	633216	650025	31,6	31,69
SI3_AGG - MAMTOTEP - Elektronik veri işleme ve ofis ekipmanları	604747	599727	199731	219195	36,2	33,3
SI3_AGG - MAMTOTTL - Telekomünikasyon donanımları	748843	700245	29672	316682	42,3	4,237
SI3_AGG - MAMTOTIC - Entegre devreler ve elektronik bileşenler	702695	698093	136766	114148	16,2	19,59
SI3_AGG - MAMTTE - Taşıma ekipmanları	2253010	2190556	126097	133488	5,9	5,756
SI3_AGG - MAMTAU - Otomotiv ürünleri	1547075	1502163	59309	60651	3,9	3,948
SI3_AGG - MATE – Tekstil	312644	305394	119575	118526	37,9	39,15
SI3_AGG - MACL – Giyim	494076	493386	151537	157848	31,9	30,71

Kaynak: <https://data.wto.org/>

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### COVID-19'UN TÜRKİYE DIŞ TİCARETİNE ETKİSİ

#### 3.1 Yöntem

Araştırma verileri elde edilirken genel kabul görmüş, Türkiye İstatistik Kurumu, Dünya Ticaret Örgütü, Atlas Karmaşıklık Endeksi gibi örgütlerin verilerinden faydalanılmıştır. Bu yönü ile toplanan veriler tablolar içerisinde çalışma içerisinde sunulmuştur. Verilerin güvenilirliği genel kabul görmüş kurumlardan edinildiği için güçlü kabul edilmiştir. Bu veriler içerisinde konu ile ilgili ticarete yüksek paya sahip sınıflandırmalara ilişkin başlıklar (Faaliyet, Sektör, Ülke) öncelik düzeyine göre verilmiştir. Bunların dışında yüzde değişimleri değişimin daha net görülmesi açısından gerekli görülen tablolara eklenmiştir. Bu şekilde çalışmanın betimsel bir analizi ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Kullanılan verilerin dönemlerine ilişkin olarak verilerde ani sapsmalar görülmeye başlandığı noktalar esas alınarak, bu noktaların önceki dönemde bulunduğu konumlar ve bu konum üzerindeki hareket seviyeleri üzerinden karşılaştırma yoluna gidilmiştir. Bu sayede önceki yılda aynı dönem içerisindeki değişim ile mevcut dönem arasındaki değişimin izlenmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Aynı zamanda değişimler şekiller üzerinden de izlenerek kırılma noktaları belirlenmeye çalışılmıştır. Tablo ve şekillerde süreçler kırılma noktaların yön değiştirdiği birimlere kadar gösterilmeye çalışılmıştır. Bu sayede ilk şok etkisinin etki aralığı belirlenmiştir.

Sektörlere ilişkin veri ve tablolar gösterilirken yüzde değerlerin yanı sıra toplam değerler ile birlikte verilmeye çalışılmıştır. Bu sayede toplam değişime etki payı beklenenden düşük ya da yüksek verilerin izlenmesi de sağlanmıştır.

Çalışmada faydalanılan veriler Ek tablolar olarak çalışmanın sonuna eklenmiştir.

### 3.2 Sektörlerin Değer Zincirlerine Katılımı

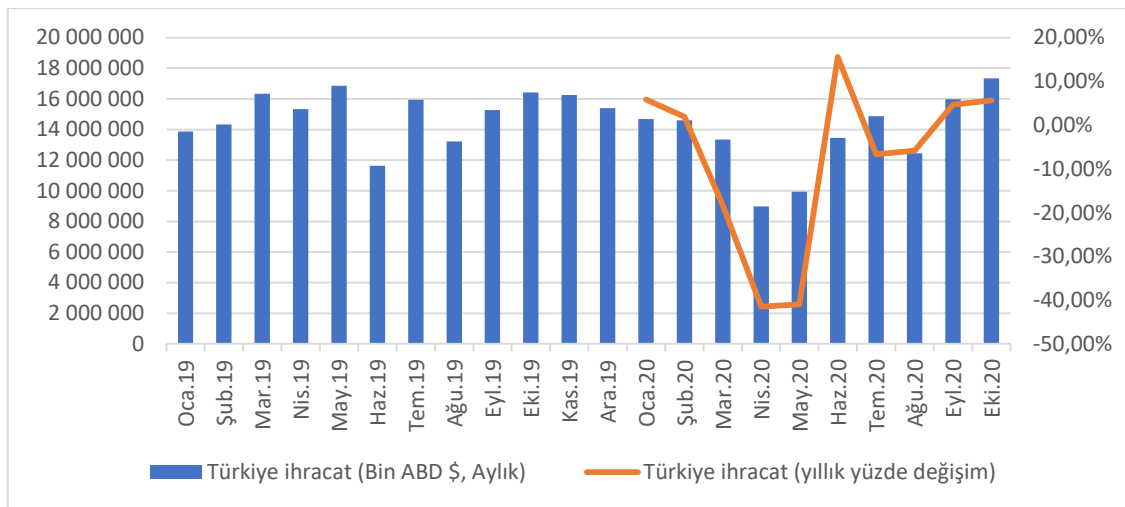
Küresel tedarik/arz zincirleri, hammadde temini sürecinden başlayarak ürünün işlenmesi sürecini, nihai ürüne dönüşümü ve lojistik sürecini de kapsayacak biçimde üretim sürecinin tüm aşamalarını içerisine almaktadır. Küresel tedarik zincirinin bir parçası olan işletmelerin arasında ileri (forward) ve geri (backward) olmak üzere çift yönlü bağlantılar oluşmaktadır. Hammadde ve girdi ihraç eden firmaların nihai üretici ile arasında oluşturduğu bağlantı “ileri yönlü” olarak ifade edilirken; nihai üretici açısından düşünüldüğünde tedarikçilerle oluşturulan bağlantılar “geriye dönük” olarak tanımlanmaktadır. Bu ilişki endüstriler ve ekonomiler doğrultusunda genişleyerek ileriye ve geriye dönük katılımlar olarak da ifade edilmektedir. (Sezgin, 2020:2). Her firma hem geriye dönük hem ileri yönlü bağlantılara sahiptir. Araba motoru üreten bir ABC firması için tedarikçi XYZ firmasından temin ettiği civatalar geriye dönük bağlantılardır. Geriye dönük bağlantıların, ne kadarının dış ülkelerden tedarik edildiği ise küresel arz zinciri ile o firmanın bağlantısını göstermektedir. İleriye yönlü bağlantılar ise, firmanın üretiminin başka firmaların üretimlerine sağladığı girdiyi ölçmektedir. Örnek olarak araba üretimi yapan QWE firmasının ABC firmasından temin ettiği motorları kullanılması gibi. Bu şekilde de ABC firmasının QWE firmasının araba üretimine sağladığı katkı şeklinde de ifade etmek mümkündür. Dış ülke firmalarına yönelik ileriye yönlü bağlantıların artması, bir yandan ihracatı artırırken, çeşitliliğin artması pazar çeşitlenmesini de sağlamaktadır.

İleriye dönük katılım da bir ülkenin başka ülkelerin ihracat amaçlı üretimlerindeki katma değerinin payını, yukardaki örnek üzerinden devam etmek gerekirse araç üretiminde kullanılan motorların payını; geriye dönük katılım ise bir ülkenin ihracat amacına yönelik üretimindeki yabancı katma değer oranını örnek üzerinden devam etmek gerekir ise yukardaki örnekteki motorun üretiminde kullanılan civataların payını ifade etmektedir. Arz yönlü şokların etkisi, tedarik sağlayan sektörlerden nihai ürüne kadar olan sürece bağlı sektöre (ileriye) doğru; talep yönlü şokların etkisinde ise mevcut sektöre girdi tedarik eden tedarikçilere (geriye) doğru yayılarak etkisini göstermektedir. Covid-19 salgınında olduğu gibi arz ve talep şokunun birlikte ortaya çıktığı durumlarda ise üretim ve ticaret hacmi üzerindeki baskının daha da arttığı gözlenmektedir (Sezgin, 2020:2).

Sezgin (2020:8) belirtildiği üzere, Türkiye’de *geriye dönük katılım* oranının yüksek olmasında ihracatta kullanılan ithal girdi payının yüksek olmasının büyük payı bulunmaktadır. Toplam ihracat içinde ithal girdi oranı yaklaşık %30 düzeyinde bulunmaktadır. OECD’nin en son 2015 yılını kapsayan *2020 raporuna* göre Türkiye’de geriye dönük değer zincirlerine katılımın yüksek olduğu sektörler sırası ile elektrikli aletler, kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri, otomotiv, ana metal, makine ve teçhizat gibi sermaye ve teknoloji yoğunluğu yüksek olan sektörler olarak listelenmektedir. Bilgisayar, elektronik ve optik ürünler, Diğer ulaşım araçları, Makine ve teçhizat ile Kimyasal ürünler sektörleri *İleriye dönük katılım*da öne çıkmaktadır. Genel durum göz önüne alındığında, Türkiye’nin ihracatından önemli pay alan imalat sanayi ürünlerinin birçoğunda geriye dönük katılımın yüksek olduğu sonucu çıkarılmaktadır. Bu durum Hizmet sektörü için ters yönlü olarak geriye dönük katılımın görece düşük oranlarda gözlenmektedir.

### 3.3 Covid-19 Salgınının İhracat Etkisi Ve Genel Bir Bakış

Türkiye ihracatının seyri, Şekil 2’de gösterilmektedir. 2019 yılında toplam ihracat 180,8 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiş ve aylık ortalama ihracat 15 milyar dolar olmuştur. Türkiye ihracatının, geçmiş yılın aynı ayına göre yüzde değişimlerine bakıldığında ise, Ocak 2020’de 5,9% ve Şubat 2020’de 1,9% ile geçen yılın aynı dönemine göre ihracatta artış gerçekleştiği görülmektedir.



Şekil 2. Türkiye Aylık İhracatı ve Yıllık Yüzde Değişimi (2019-2020)

Kaynak: TÜİK

Covid-19'un Türkiye ve çevre ülkelere geldiği Mart ayı ile birlikte, ihracat performansı da gerilemeye başlıyor. Mart ayında geçen yılın aynı ayına göre aylık ihracat 13,3 milyar dolara gerileyerek -18,3% düşüş gösteriyor. Nisan ve Mayıs ayları ise, salgının bir küresel salgın konumuna geçip sınırların iyice kapatılması ile ihracatta ciddi düşüşlerin gerçekleştiği iki ay oluyor. Nisan ayında ihracat 8,9 milyar dolar ile -41,5% düşerken; Mayıs ayında 9,9 milyar dolar ile -41,0%'lik bir düşüş görülmektedir.

Haziran ayında ihracat geçen yıl performansının üstüne çıkarak (13,4 milyar dolar, %15,6), Covid-19'etkisini atlattığı gibi görünmekle beraber, Temmuz ve Ağustos ayları sırasıyla -%6,6 ve -%5,9'ile geçen yıl performansının altında kalmıştır. Eylül ve Ekim ayları ise, sırasıyla 15,9 ve 17,3 milyar dolar ile geçen yılki ihracat rakamının %4,7 ve %5,6 üzerindedir.

*Türkiye'nin ihracat rakamları toplu halde değerlendirildiğinde, Covid-19 salgınının Mart-Nisan-Mayıs aylarında ihracat üzerinde önemli bir azaltıcı etkiye sahip olduğu; sonrasında ise ihracat performansının zayıf bir toparlanma sergilediği görülmektedir.*

### **3.4 Covid-19 Salgınının Etkilerinin En Çok Gözlemlendiği Ülkeler**

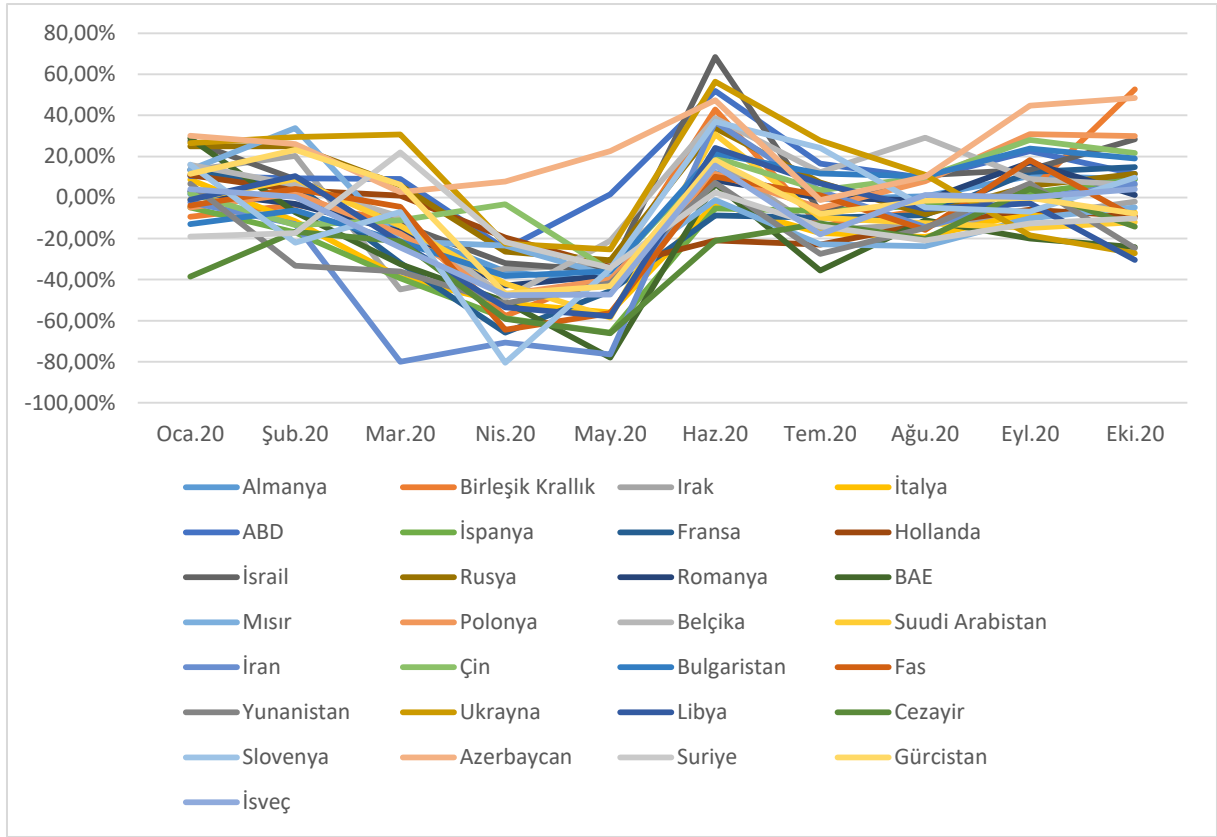
Türkiye'nin ihracatının Covid-19'dan nasıl etkilendiğini anlamak için ilk olarak 2019 yılında Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı ülkeler toplam ihracatın %75'ini sağlamaları kriterine göre seçilmiştir. Bu şekilde örneklem içerisindeki değişime etkisi düşük olan ülkeler listeye alınmamıştır.

**Tablo 4.** 2019 yılı Türkiye'nin En Çok İhracat Yaptığı Ülkeler

Sıra	Ülke	İhracat (Bin ABD \$)	Sıra	Ülke	İhracat (Bin ABD \$)
1	Almanya	16.617.244	16	Suudi Arabistan	3.292.797
2	Birleşik Krallık	11.278.615	17	İran	2.737.240
3	Irak	10.223.292	18	Çin	2.726.078
4	İtalya	9.753.018	19	Bulgaristan	2.668.230
5	ABD	8.970.658	20	Fas	2.347.411
6	İspanya	8.138.744	21	Yunanistan	2.245.318
7	Fransa	7.945.607	22	Ukrayna	2.156.454
8	Hollanda	5.761.921	23	Libya	2.069.497
9	İsrail	4.463.820	24	Cezayir	2.016.438
10	Rusya	4.152.137	25	Slovenya	1.843.316
11	Romanya	4.073.075	26	Azerbaycan	1.788.397
12	BAE	3.627.237	27	Suriye	1.730.691
13	Mısır	3.508.791	28	Gürcistan	1.578.014
14	Polonya	3.448.829	29	İsveç	1.432.260
15	Belçika	3.396.193			
			<b>İlk 29 Ülke</b>	<b>Toplam İhracat</b>	<b>135.991.320</b>
			<b>2019 Yılı</b>	<b>Toplam İhracat</b>	<b>180.832.722</b>
				<b>% Pay</b>	<b>75,2%</b>

Kaynak: TÜİK

Tablo 4 de, 2019 yılı için en çok ihracat yaptığımız ilk 29 ülkenin toplam ihracatının yaklaşık 136 milyar dolar olduğunu ve bunun toplam ihracatın 180,8 milyar ABD doları içinde %75'lik bir oranı ifade ettiğini göstermektedir. Türkiye'nin Almanya'ya 16,6 milyar ABD doları, Birleşik Krallık'a 11,2 milyar ABD doları ve Irak'a 10,2 milyar ABD doları ihracatı bulunmaktadır.



**Şekil 3. İlk 29 ülke İhracat Değişimleri (yıllık yüzde değişim, aylık ihracat) (2020)**

**Kaynak: TÜİK**

Covid-19'un Türkiye'nin ihracatının ülke dağılımına etkisini incelerken bu ülkelerin önceki yılın aynı dönemine göre ihracat artışlarının nasıl değiştiğine bakılmıştır. Türkiye ihracatındaki genel eğilimin ülke bazına inildiğinde de aynen korunduğu görülmektedir. Şubat-Mart-Nisan aylarında ihracatta her ülke için bir çöküş söz konusu iken, Haziran ayı ile birlikte bir düzelme ve sonrasında daha zayıf ama toparlayan bir süreç görülmektedir.

Şekil 3'de bazı ülkelerin farklılaştığı görülmektedir. İran, Slovenya, BAE'deki düşüşlerin %70'i aştığı görülmektedir. Buna karşın, Çin, ABD ve Azerbaycan'a olan ihracattaki düşüşlerin daha az olduğu görülmektedir. Daha net bir sonuç için, Covid-19'un en etkin olduğu Mart-Nisan-Mayıs ayları için 29 ülkenin ortalama aylık ihracat değişimleri incelenmiş ve Tablo 5'de sunulmuştur.

**Tablo 5.** Covid-19 I. Dönem Ortalama Aylık İhracat Değişimleri (2020)

Ülke	Covid-19 I.dönem	Ülke	Covid-19 I.dönem
İran	-75,71%	Romanya	-32,45%
İspanya	-54,68%	Bulgaristan	-31,84%
BAE	-53,68%	Almanya	-31,19%
Cezayir	-48,86%	Gürcistan	-27,92%
İtalya	-48,79%	Mısır	-27,67%
Fransa	-47,74%	İsrail	-26,89%
Libya	-44,42%	Belçika	-26,50%
Yunanistan	-43,13%	Hollanda	-17,46%
Fas	-41,75%	Rusya	-17,03%
Slovenya	-40,77%	Çin	-16,61%
İsveç	-39,71%	Suriye	-11,39%
Suudi Arabistan	-38,06%	Ukrayna	-5,68%
İrak	-37,34%	ABD	-4,89%
Birleşik Krallık	-35,27%	Azerbaycan	11,02%
Polonya	-34,98%		

**Kaynak:** TÜİK

Covid-19'un ihracat üzerindeki negatif etkisinin en güçlü olduğu ilk üç ay olan Mart-Nisan ve Mayıs ayları *Covid-19 I. Dönem* olarak isimlendirilmiştir. Buna göre, Türkiye'nin ülke bazında bu süreçte ihracatının en olumsuz etkilendiği ülkeler, Covid-19'u oldukça ağır geçiren *İran; Avrupa Birliği ülkeleri olan İspanya, İtalya, Fransa, Yunanistan; diğer grupta yer alan BAE, Cezayir ve Fas'dır*. En az etkilenen ülkeler bakıldığında, *Azerbaycan'a olan ihracatımızın aksine arttığı, ABD ve Ukrayna'ya olan ihracatın ise düşüş oranının oldukça az olduğu (sırasıyla -%4,89 ve -%5,68) görülmektedir. Hollanda, Rusya, Çin ve Suriye'ye olan ihracatımızdaki düşüş oranlarının ise, nispeten az olduğu görülmektedir.*

Burada bir diğer nokta, yüzde değişimlerin toplam ihracat değerini göstermediği için ihracattaki değer azalışlarını doğru yansıtmayacak olmasıdır. Bazı ülke pazarlarının ihracat hacmi düşük olduğundan, düşüşler yüzde olarak büyük olsa bile, rakamsal olarak çok belirleyici olmamaktadır. Bu amaçla, ülkelerin Covid-19 I. Dönemindeki toplam ihracatları geçen yıl aynı dönemden çıkarılarak ihracat kayıpları bulunmuş ve *toplam pazar payı* değişimleri elde edilmiştir.

**Tablo 6.** Covid-19 2020 Mart-Nisan-Mayıs Dönemi Pazar Kayıpları

Ülke	Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Dönemi	Ülke	Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Dönemi
Almanya	- 1.382.396	Fas	- 249.109
İtalya	- 1.269.258	Libya	- 248.549
İspanya	- 1.259.548	Yunanistan	- 243.907
Fransa	- 1.043.769	Hollanda	- 242.065
Irak	- 985.765	Bulgaristan	- 234.641
Birleşik Krallık	- 920.304	Slovenya	- 207.203
BAE	- 633.490	Rusya	- 168.322
İran	- 577.473	İsveç	- 164.419
Suudi Arabistan	- 408.470	Çin	- 138.755
Romanya	- 345.112	ABD	- 119.915
Cezayir	- 327.081	Gürcistan	- 117.596
İsrail	- 325.638	Suriye	- 53.566
Polonya	- 323.653	Ukrayna	- 37.090
Belçika	- 256.525	Azerbaycan	52.733
Mısır	- 254.546		

**Kaynak:** TÜİK ve Yazarın hesaplamaları

Türkiye'nin Covid-19'un en yoğun etkisinin görüldüğü ilk dönem olan Mart-Nisan-Mayıs döneminde, öncelikli olarak Avrupa pazarını kaybettiği görülmektedir. Covid-19'un Avrupa'yı Şubat'ta İtalya'dan başlayarak Mart ayı ile birlikte hızlı ve güçlü bir şekilde vurması, Türkiye'nin ihracatındaki ülkelere bağlı rakamlarda açık biçimde görülmektedir. Nitekim Almanya'daki Pazar kaybı 1,382 milyar dolara ulaşmaktadır. İtalya ve İspanya 1,25 milyar ABD doları civarında, İtalya 1 milyar doların üstünde ve Birleşik Krallık da 0,9 milyar dolara varan Pazar kaybı söz konusudur. *Türkiye, gelecekteki benzer bir salgın dalgasında yine Avrupa pazarındaki daralmaya hazır olmalıdır.*

İkinci Pazar kaybı, İran ve Arap ülkeleri üzerinden ilerlemiştir. Irak 0,985 milyar dolar, BAE 0,633 milyar dolar, İran 0,577 ve Suudi Arabistan 0,408 milyar dolarlık Pazar kaybına sahiptir. *Orta doğu coğrafyasındaki bu kaybın ise, İran'da yüksek Covid-19 vakaları ve diğer ülkeler ve İran için düşen petrol fiyatlarına bağlı olduğu değerlendirilebilir.*

Azerbaycan, Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs döneminde Türkiye ihracatın arttığı tek ülke konumundadır. Mart-Nisan-Mayıs dönemindeki toplam ihracat, önceki yılın 52 milyon dolar üstündedir. ABD, Çin ve Rusya ise ihracattaki büyüklüklerine karşın, pazar payındaki azalışları az olan ülkelerdir. *Her üç ülkenin, Covid-19'nedeniyle arz zincirlerindeki*

çeşitlendirmenin etkisiyle Türkiye'yi arz zincirlerine daha fazla ekledikleri için bu düşüşün az olduğu değerlendirilebilir.

**Tablo 7. Ülkelere göre İhracat Değişim Yüzdeleri**

		<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>
	<b>Toplam</b>	<b>-6,2</b>	<b>2,1</b>	<b>7,7</b>	<b>10,2</b>
<b>1</b>	<b>Almanya</b>	-3,8	-4,2	6,1	7,9
<b>2</b>	<b>Birleşik Krallık</b>	-0,4	-1,7	15,5	-17,0
<b>3</b>	<b>ABD</b>	13,5	-1,1	-2,0	27,5
<b>4</b>	<b>Irak</b>	-10,6	8,3	-6,7	19,0
<b>5</b>	<b>İtalya</b>	-17,1	-2,9	14,3	11,8
<b>6</b>	<b>Fransa</b>	-9,4	3,8	11,0	9,3
<b>7</b>	<b>İspanya</b>	-17,9	0,2	23,3	25,9
<b>8</b>	<b>Hollanda</b>	-9,8	13,0	21,7	9,0
<b>9</b>	<b>İsrail</b>	5,4	11,0	14,8	14,7
<b>10</b>	<b>Rusya Federasyonu</b>	8,5	13,7	27,3	60,1
<b>11</b>	<b>Romanya</b>	-4,4	-1,6	24,8	18,3
<b>12</b>	<b>Belçika</b>	7,0	-18,2	23,4	23,3
<b>13</b>	<b>Polonya</b>	0,8	-1,1	9,5	15,8
<b>14</b>	<b>Mısır</b>	-10,6	9,1	26,2	-10,0
<b>15</b>	<b>Çin</b>	5,1	-11,5	1,3	27,7
<b>16</b>	<b>BAE</b>	-22,0	11,5	-64,9	67,2
<b>17</b>	<b>Bulgaristan</b>	-1,3	-5,3	-3,5	17,3
<b>18</b>	<b>Suudi Arabistan</b>	-23,8	19,0	-2,3	-13,2
<b>19</b>	<b>İran</b>	-17,7	-1,0	-28,4	-29,3
<b>20</b>	<b>Ukrayna</b>	-3,1	28,0	14,9	10,2
	<b>Diğerleri</b>	-7,2	3,4	19,3	7,5

**Kaynak: TÜİK**

Tablo 7'de görüldüğü üzere 2020 Yılı toplam ihracat oranlarında yaşanan ciddi düşüş gözlemlenmektedir.

### **3.5 Küresel Arz Zinciri ve İhracat Sektörlerimiz**

İhracatın dağılımı Geniş Ekonomik Grupların Sınıflamasına (BEC) Göre, Uluslararası Standart Ticaret Sınıflamasına (SITC, Rev.4 ) Göre ve Ekonomik Faaliyetlere (ISIC, Rev. 4)

Göre İhracat olmak üzere üç standartlaştırmaya göre yapılmaktadır. Sektörel ayrımları en iyi yansıtan *Ekonomik Faaliyetler (ISIC, Rev. 4)* olduğundan, ihracatın ekonomik faaliyetlere göre dağılımının ve dolayısıyla arz zincirindeki değişimlerin anlaşılmasında ISIC standartlaştırması kullanılmıştır.

**Tablo 8.** Ekonomik Faaliyetlere Göre 2019-2020 Yılı İhracatı Ve Faaliyet Pay Oranları

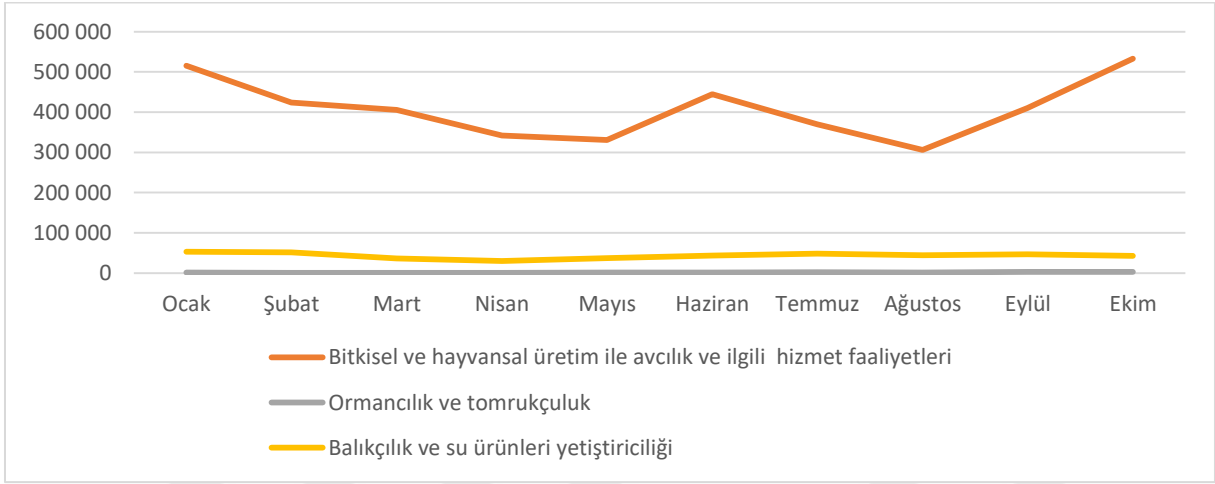
Ekonomik Faaliyetlere göre İhracat (ISIC, Rev. 4)		İHRACAT 2019 (Bin ABD \$)	İHRACAT 2020 (Bin ABD \$)	% Pay 2019	%Pay 2020
C	İmalat	171.218.582	159.982.412	94,69	94,29
A	Tarım,ormancılık ve balıkçılık	5.588.545	5 958 654	3,09	3,51
B	Madencilik ve taş ocakçılığı	3.200.270	2 932 427	1,77	1,72
D	Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı	104.451	81 810	0,06	0,044
E	Su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri	584.865	572 194	0,32	0,33
J	Bilgi ve iletişim	121.211	130 817	0,07	0,072
M	Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	681	144	0	0
		180.818.604	169.669.410	100,00%	100,00%

**Kaynak:** TÜİK

Tablo 8’de görüldüğü üzere ekonomik faaliyetlerin ana gruplandırması Türkiye’nin 2019 yılı toplam ihracatının 180,8 milyar dolar olduğunu ve bu *ihracatın %94,7’sinin imalat sektöründen* geldiğini belirtmektedir. İmalat sektörü 171,2 milyar dolar ihracat ile toplam ihracatın %94,7’sini karşılarken; Tarım, ormancılık ve balıkçılık 5,5 milyar dolar ile %3,1 ve Madencilik ve taş ocakçılığı 3,2 milyar dolar ile %1,77’sini karşılamaktadır. Diğer ekonomik faaliyet alanlarının hepsi, toplam ihracatın ancak %0,45’ini karşılamaktadırlar. Bu nedenle, analiz yapılırken A) Tarım, ormancılık ve balıkçılık, B) Madencilik ve taş ocakçılığı ve C) İmalat ekonomik faaliyet alt ana grupları incelenmiştir.

### 3.5.1 Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık

Tarım, ormancılık ve balıkçılık ana kategorisinin içinde, üç temel alt ekonomik faaliyet alanı bulunmaktadır: 01) Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri, 02) Ormancılık ve tomrukçuluk ve 03) Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği. Şekil 4 bu alt kategorilerin aylık ihracat rakamlarının seyrini sunmaktadır.



Şekil 4. Tarım, ormancılık ve balıkçılık Alt Gruplarının Aylık İhracatının Seyri (Bin ABD Doları) (2020)

Kaynak: TÜİK

Tablo 9. Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık İhracatının Seyri (Bin ABD Doları) (2020)

Toplam	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Tem.	Ağu.	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
5 958	569	475	442	372	369	489	419	351	459	578	658	770
654	818	945	724	439	311	880	802	988	725	085	195	743
Toplam içindeki Pay	9,56	7,98	7,42	6,25	6,19	8,22	7,04	5,90	7,71	9,70	11,04	12,93

Kaynak: TÜİK

İlk dikkati çeken, Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetlerinin ana kategori olduğudur. Toplam sektörel ihracatın, %90'dan fazlası bu alt faaliyet alanından gelmektedir. İkinci sırada Ormancılık ve tomrukçuluk ve son sırada Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği gelmektedir. Temelde tarımsal ürün ihracatını içeren,

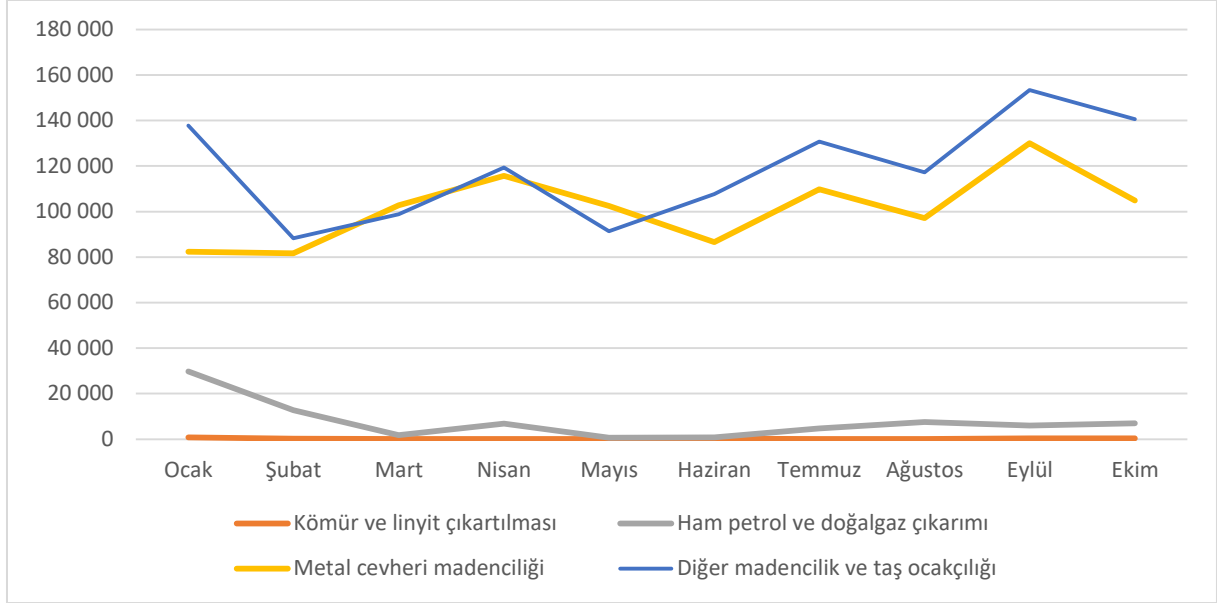
Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetlerinin Mart-Nisan-Mayıs aylarında belirgin bir düşüşe sahip olduğu görülmektedir. Benzer bir düşüş, Ormancılık için de geçerlidir.

Toplam sektörel ihracatın, %90'dan fazlasının geldiği, bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetlerindeki düşüşün oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu kategoride *Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs dönemi ortalama düşüş %4,7 iken; Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği %21,9 ve Ormancılık ve tomrukçuluk için %56,8'dir.* Görüleceği üzere, en büyük düşüş Ormancılık ve tomrukçuluk alanında olmuştur.

Bununla birlikte, Ormancılık ve tomrukçuluk tarım ihracatı içerisinde oldukça küçük bir yer kaplamaktadır. Bu açıdan bakıldığında, Covid-19 Mart-Nisan Mayıs döneminde toplam tarım ihracatındaki ortalama azalmanın (geçen yılın aynı dönemine göre) %20,5 olduğu görülmektedir. Tarım ürünleri, küresel arz zincirine en az bağlı olan alandır. Buradaki değişimlerin Covid-19 ile düşen yurt dışı gelirlerine ve iş gücü kaybına bağlı olduğu ileri sürülebilir.

### **3.5.2 Madencilik ve Taş Ocakçılığı**

Madencilik ve taş ocakçılığı küresel arz zincirinden nispeten oldukça az etkilenen diğer bir sektördür. Şekil 5, madencilik ve taş ocakçılığının dört alt faaliyet grubuna sahip olduğunu ve bunların ikisinin önemli ihracat hacmine sahip olduğunu göstermektedir. Kömür, Linyit çıkarımı ve ham petrol, doğalgaz çıkarımı oldukça düşük hacme sahipken, diğer madencilik, taş ocakçılığı ile metal cevheri madenciliği iki domine edici alt faaliyet grubudur. Her iki grupta da Covid-19'un belirgin bir negatif etkisinin olmadığı gözlemlenmektedir.



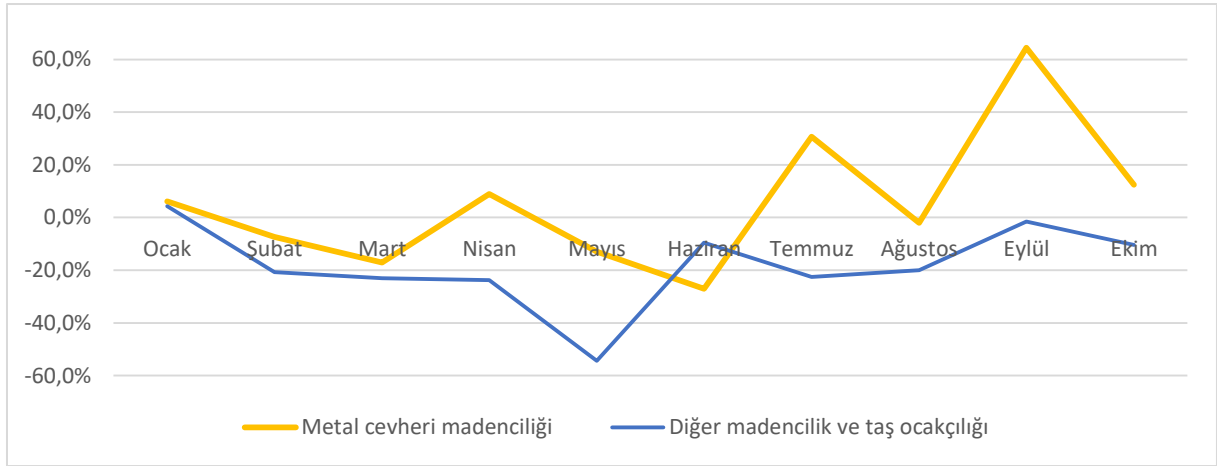
**Şekil 5.** Madencilik ve taş ocakçılığı Alt Gruplarının Aylık İhracatın Seyri (Bin ABD Doları) (2020)

**Kaynak:** TÜİK

**Tablo 10.** Madencilik ve taş ocakçılığı İhracatın Seyri 2020

Toplam	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Tem.	Ağust	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
<b>2 932</b>	<b>250</b>	<b>182</b>	<b>203</b>	<b>241</b>	<b>194</b>	<b>195</b>	<b>245</b>	<b>222</b>	<b>289</b>	<b>252</b>	<b>304</b>	<b>349</b>
<b>427</b>	<b>649</b>	<b>839</b>	<b>591</b>	<b>950</b>	<b>695</b>	<b>292</b>	<b>279</b>	<b>058</b>	<b>765</b>	<b>637</b>	<b>531</b>	<b>142</b>
Toplam içindeki Pay	8,54	6,23	6,94	8,25	6,63	6,65	8,36	7,57	9,88	8,61	10,38	11,90

**Kaynak:** TÜİK



**Şekil 6.** Madencilik ve Taş Ocakçılığı Alt Grupların Aylık İhracatının Yıllık Yüzde Değişimi(2020)

**Kaynak:** TÜİK

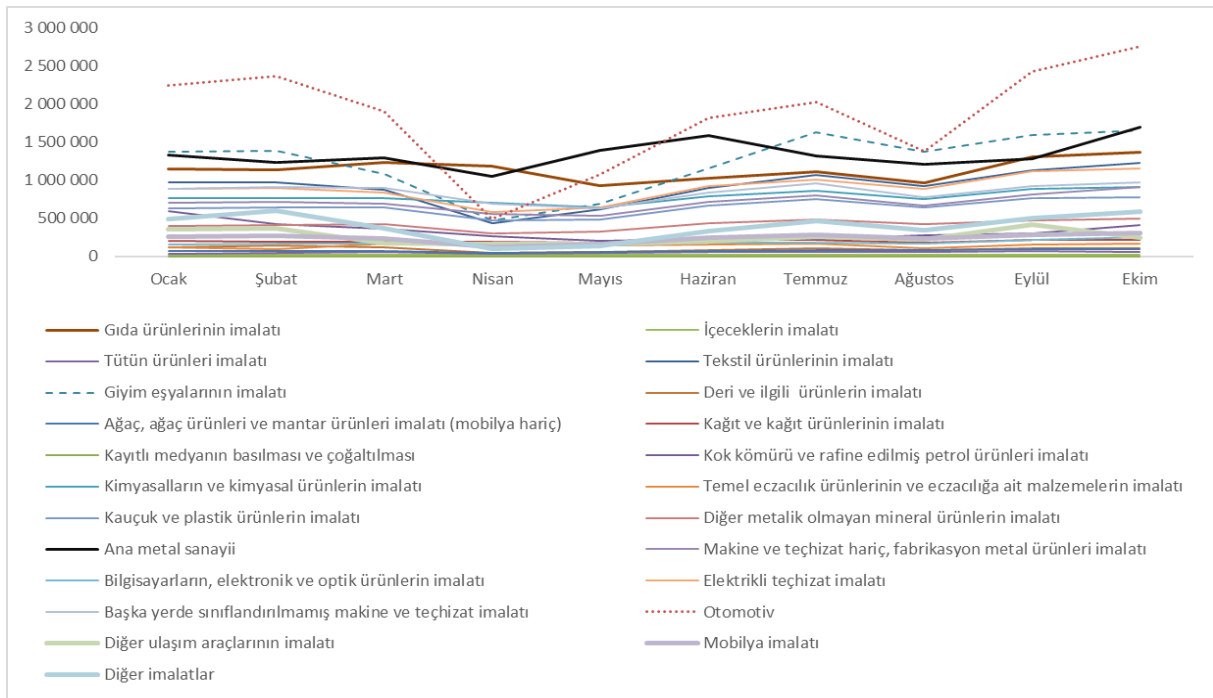
İki ana sektörün, yıllık yüzde değişimlerine bakıldığında; metal cevheri madenciliğinde Covid-19 nedeniyle ortaya çıkan azalışın oldukça az olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, diğer madencilik ve taş ocakçılığı sektörü özellikle mayıs ayında %54'lük bir düşüşe sahiptir. Özellikle, metal cevheri madenciliği Haziran sonrası geçmiş yıl performansının üstüne çıkarken; diğer madencilik ve taş ocakçılığı Covid-19'un etkilerini yıl boyunca devam ettirmiş ve devamlı olarak geçen yılki performansının altında kalmıştır.

*Covid-19'un madencilik ve taşocağı sektörüne negatif etkisinin, özellikle metal cevheri madenciliği sayesinde azaldığı görülmüştür. Bu durumda, metal cevheri madenciliği içerisinde yer alan ve Covid-19 ile birlikte yatırım unsuru olarak görülen altın ihracatının rol oynadığı değerlendirilebilir.*

### 3.5.3 İmalat Ekonomik Faaliyet Alt Ana Grupları

İmalat sektörü, daha önce görüldüğü üzere ihracatın en büyük ana sektörü ve küresel arz zinciri ile güçlü bağlara sahip olan alt faaliyet alanlarına sahiptir. Ek-1, Ek-2 İmalat Sanayi İhracatı ve Alt Faaliyet Grupları (Aylık, Bin ABD Doları) sunmaktadır. Bu tablo, alt faaliyet gruplarının Ocak-Ekim ayı boyunca toplam ihracatlarının, imalat sektörü ihracatı içindeki payına göre sıralanmıştır. Görüleceği üzere Ocak-Ekim dönemi toplam imalat sanayi ihracatı 128 milyar dolardır.

Toplam ihracatın %58'i Sırasıyla Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı, ana metal sanayii, giyim eşyalarının imalatı, gıda ürünlerinin imalatı, tekstil ürünlerinin imalatı ve elektrikli teçhizat imalatı alt faaliyet gruplarına aittir. Bu alt sektörlerin toplam ihracat rakamları ve aldıkları paylar yaklaşık olarak otomotiv 18,5 milyar ABD doları ve %14,4, ana metal sanayii 13,4 milyar ABD doları ve % 10,5, giyim eşyalarının imalatı 12,4 milyar ABD doları ve % 9,7, gıda ürünlerinin imalatı 11,4 milyar ABD doları ve % 8,9, tekstil ürünlerinin imalatı 9,1 milyar ABD doları ve % 7,1 ve elektrikli teçhizat imalatı 8,9 milyar ABD doları ve %7'dir.



**Şekil 7.** İmalat Sektörü ve Alt Grupları Aylık İhracatın Seyri (Bin ABD Doları) (2020)

**Kaynak:** TÜİK

Sektörlerin aylık ihracatlarının seyri, Şekil 7'den izlenebilir. Görüleceği üzere, Otomotiv sektörü Şubat ayında aylık yaklaşık 2,4 milyar ABD doları ihracata sahipken, Mart ayında 1,9, Nisan ayında 0,5, Mayıs ayında 1,07 ve Haziran ayında 1,8 milyar dolarlık değere sahiptir. Bu durum, küresel talepteki çöküşle birlikte, Nisan ayında otomotiv ihracatının da en çok etkilenen sektör olduğunu göstermektedir. Türkiye otomotiv sektöründe küresel ölçekte yüksek marka değerine sahip firmalar Honda, Toyota, Ford gibi firmalar faaliyet

göstermektedir ve sektörü güçlü bir alt tedarik zincirine sahiptir. Bu haliyle, yüksek geri-ileri bağlantı özelliğine sahiptir.

Küresel arz zinciri bağlantıları, ürünlerin teknoloji seviyesi ve tedarik zincirlerinin ülke çeşitliliği arttıkça artmaktadır. Covid-19'dan en çok etkilenen sektörler küresel arz zincirine daha fazla bağlı olan sektörlerdir. İhracat içindeki payı en yüksek olan Otomotiv sektörü bu durumdan oldukça etkilenirken; Ana Metal Sanayi ve Gıda Ürünleri İmalatı ise oldukça az bir düşüş sergilemiştir.

Ana metal sanayi sektörü TÜİK'in sınıflandırmasına göre demir-çelik ana sanayi ve demir-çelik dışındaki ana metal sanayi alt sektörleri olarak sınıflandırılmaktadır. Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi ise değerli metal, alüminyum, kurşun, çinko, kalay, bakır ve demir dışındaki diğer metallerin üretimi kapsamında değerlendirilmektedir. Ana metal sanayisi cevher temini, taşınması, işlenmesi gibi süreçleri de göz önüne alındığında geri bağlantıları yüksek olan bir sektör olarak göze çarpmaktadır.

Gıda ürünleri imalatındaki düşüşün sınırlı kalması ise, Covid-19'da artan gıda talebiyle bağlantılıdır. Türkiye'nin Avrupa ve Orta Doğu piyasaları ve salgın ortamında artan gıda güvenliği gıda sektörünü desteklemiştir. Diğer faaliyet alanlarına kıyasla hem demir-çelik hem de gıda ürünleri imalatı kompleks/teknoloji yoğun üretim ilişkilerine sahip olmayan sektörlerdir. *Bu iki sektörün, geliştirilmesi benzer bir Covid-19 salgınında Türkiye'nin ihracat riskini azaltabilecektir.*

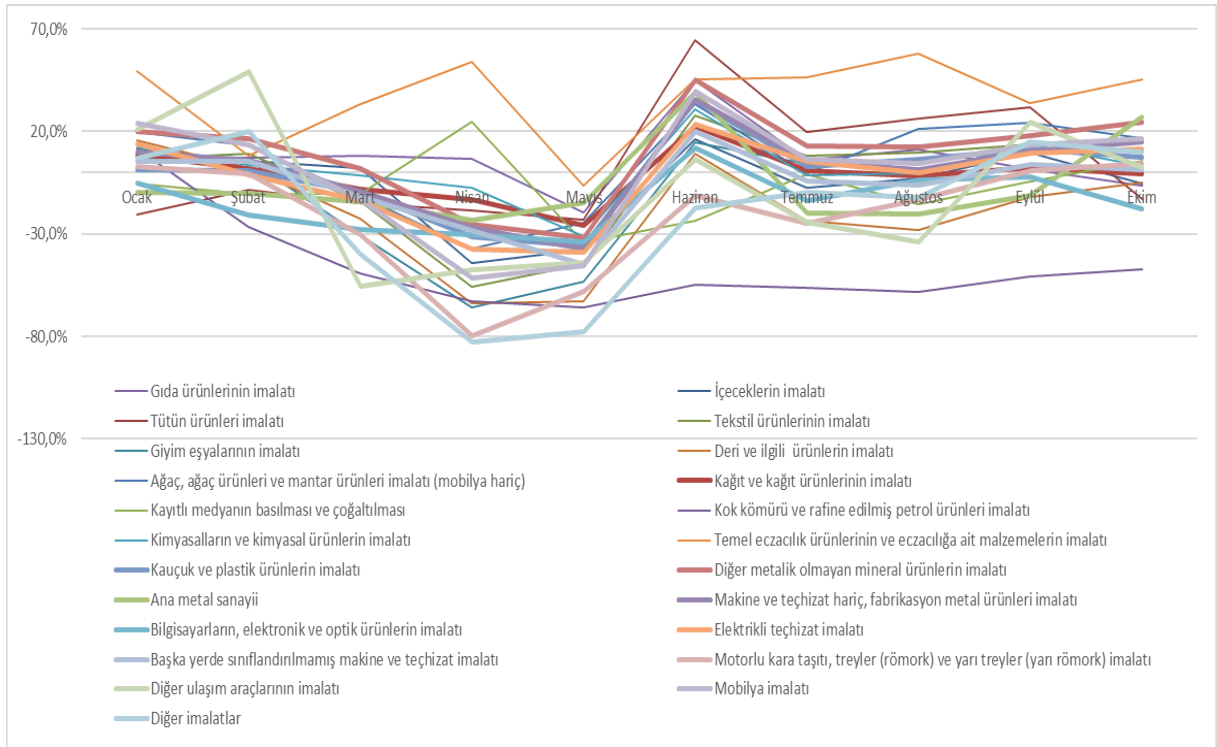
Giyim eşyaları imalatı, alt faaliyet grupları içerisinde otomotiv gibi en çok etkilenen bir diğer sektördür. Bu alanda Türkiye'nin güçlü olduğu ve zayıf küresel arz zinciri ilişkilerine sahip olan bir diğer sektördür. *Giyim sektörü, Covid-19'da kişilerin dışarı çıkma sürelerinin azalmasından, evden çalışma ve sokağa çıkma yasaklarından doğrudan etkilenmiştir.*

Alt faaliyet alanları ihracatının, geçen yılın aynı ayına göre yüzde değişimi sektörlerin Covid-19'dan etkilenmesiyle ilgili daha net bir fikir verebilecektir. Mart-Nisan-Mayıs ayları neredeyse tüm alt sektörler için daralmayı göstermektedir.

Bununla birlikte, farklı davranan bazı sektörler vardır. Bunlardan en belirgin olanı Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait malzemelerin imalatı alt faaliyet sektörüdür. *Kısaca eczacılık ürünleri ihracatı, net biçimde geçen yılın üstünde bir performans göstermiştir.* Bu sektör geçen yıla göre Ocak-Ekim ayı süresince ortalama olarak %36,7

yukarıdadır. Yıllık büyüme değerlendirmesine baktığımızda ise, *Gıda ürünlerinin imalatı bir diğer dirençli sektördür. Geçen yıla göre ortalama olarak %6,8 yukarıdadır.* Gıda ürünlerin imalatı ise 1,4 milyar ABD doları ile %8,9'luk bir orana sahiptir.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı, önceki yıla göre ortalama olarak %46,1 ile en çok düşen sektördür. Otomotiv %21,1 ve Deri ve ilgili ürünlerin imalatı %19,1 en çok düşen diğer iki alt sektördür. *Otomotiv daha önce de ele alınmıştı, deri ve ilgili ürünler ise Covid-19 kısıtlamalarından olumsuz etkilenmiştir.*



**Şekil 8.** İmalat Sektörü Alt Grupların Aylık İhracatının Yıllık Yüzde Değişimi (2020)

**Kaynak:** TÜİK ve Yazarın hesaplamaları

Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs dönemi için ihracattaki geçen yılın aynı dönemine göre performanslara bakıldığında, imalat sektörünün Mart-Nisan-Mayıs aylarında ortalama olarak %34,5 düştüğü görülmektedir. En fazla düşen sektör en üstte olmak üzere sıralanmıştır. Görüleceği üzere, Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Dönemindeki en büyük düşüş %67 ile diğer imalatlar, %59,4 ile Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı, %56,1 ile otomotiv ve %50 ile giyim eşyalarının imalatında meydana gelmiştir. *Küresel arz zincirindeki payı*

nispeten fazla olan bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı %30,8 ve elektrikli teçhizat imalatı %30,1 düşmüştür.

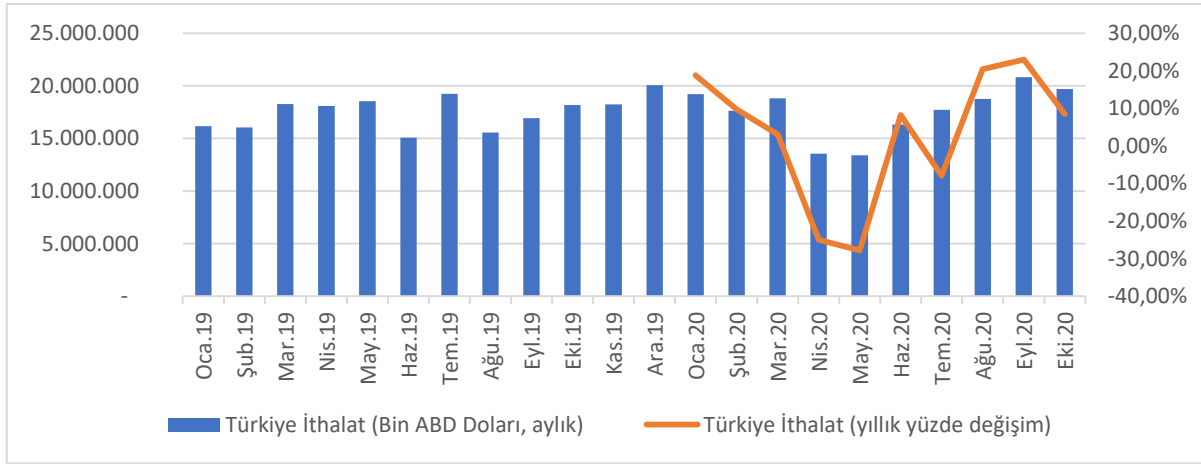
**Tablo 11.** Covid-19 2020 Yılı Mart-Nisan-Mayıs Dönemi İhracat Performansları

	<b>Mart</b>	<b>Nisan</b>	<b>Mayıs</b>	<b>Ortalama</b>
<b>İmalat</b>	<b>-18,8%</b>	<b>-43,1%</b>	<b>-41,7%</b>	<b>-34,5%</b>
<i>Diğer imalatlar</i>	-40,1%	-83,0%	-77,8%	-67,0%
<i>Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı</i>	-49,3%	-63,1%	-65,9%	-59,4%
<i>Otomotiv</i>	-30,2%	-79,8%	-58,3%	-56,1%
<i>Giyim eşyalarının imalatı</i>	-30,9%	-65,7%	-53,3%	-50,0%
<i>Deri ve ilgili ürünlerin imalatı</i>	-22,8%	-63,7%	-63,1%	-49,8%
<i>Diğer ulaşım araçlarının imalatı</i>	-55,6%	-47,8%	-44,2%	-49,2%
<i>Tekstil ürünlerinin imalatı</i>	-14,1%	-56,0%	-44,7%	-38,3%
<i>Mobilya imalatı</i>	-13,2%	-51,7%	-45,3%	-36,8%
<i>Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı</i>	-27,9%	-30,4%	-34,0%	-30,8%
<i>Elektrikli teçhizat imalatı</i>	-13,6%	-37,6%	-39,1%	-30,1%
<i>Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı</i>	-11,8%	-28,5%	-44,8%	-28,4%
<i>İçeceklerin imalatı</i>	1,9%	-44,2%	-37,6%	-26,6%
<i>Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı</i>	-9,7%	-31,3%	-36,0%	-25,6%
<i>Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal ürünleri imalatı</i>	-9,1%	-26,6%	-37,4%	-24,4%
<i>Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)</i>	-11,3%	-37,0%	-24,7%	-24,3%
<i>Tütün ürünleri imalatı</i>	-15,0%	-18,3%	-23,3%	-18,9%
<i>Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı</i>	1,9%	-25,5%	-31,7%	-18,4%
<i>Ana metal sanayii</i>	-14,2%	-23,3%	-14,6%	-17,4%
<i>Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı</i>	-8,1%	-13,3%	-25,9%	-15,8%
<i>Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı</i>	-1,6%	-7,5%	-31,2%	-13,4%
<i>Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması</i>	-10,7%	24,6%	-34,2%	-6,8%
<i>Gıda ürünlerinin imalatı</i>	8,0%	6,4%	-19,4%	-1,7%
<i>Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait malzemelerin imalatı</i>	33,3%	53,7%	-6,6%	26,8%

**Kaynak:** TÜİK ve Yazarın hesaplamaları

### 3.6 İthalat Etkisi ve Genele Bakış

Türkiye ithalatının seyri, Şekil 9’da gösterilmektedir. 2019 yılında toplam ithalat 210,3 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiş ve aylık ortalama ithalat 17,5 milyar dolar olmuştur. Türkiye ithalatının, geçmiş yılın aynı ayına göre yüzde değişimlerine bakıldığında ise, Ocak 2020’de 18,8% olarak gerçekleşen yıllık ithalat artışının, Şubat 2020’de 9,8% ve Mart ayında %3,1’e düştüğü görülmektedir. Covid-19 salgınının ithalattaki net etkisi, Nisan ve Mayıs ayında Nisan ayındaki yıllık ithalattaki düşüş önceki yılın aynı ayına göre -%25, Mayıs ayında -%27,8’dir. İhracata göre ithalattaki düşüşün daha az olduğu görülmektedir.



**Şekil 9.** Türkiye Aylık İthalatı ve Yıllık Yüzde Değişimi (2019-2020)

**Kaynak:** TÜİK

Haziran ayında ithalat performansı, önceki yılın üzerine çıkarak %8,3 artmıştır. Bunda ertelenen talebin de etkisi vardır. Nitekim Temmuz ayında önceki yılın aynı ayına göre %7,9 gerilemiştir. Ağustos ve Eylül ayları ise, ithalatın güçlendiği iki ay olmuştur. Bu iki ayda ortalama artış %21,7'dir. Türkiye ihracatının, geçmiş yılın aynı ayına göre yüzde değişimlerine tekrar bakmak gerekir ise, Ocak 2020 de 5,9%, Şubat 1,9%, Mart -18,3%, Nisan -41,5%, Mayıs -41,0%'lik bir yüzdelik değişim gözlenmektedir.

*İthalattaki Covid-19 etkisi, ihracattan farklı olarak Mart ayından ziyade, gecikmeli olarak Nisan ve Mayıs aylarında kendini göstermiştir. Ayrıca ithalattaki gerileme şekil 9 ve şekil 2 de görüldüğü üzere bu aylar içerisinde yüzdesel olarak ihracattan daha az olmuştur.*

### 3.7 Covid19'dan En Çok Etkilenen Ülkeler

Türkiye'nin ithalatının Covid-19'dan nasıl etkilendiğini anlamak için, ihracattaki gibi, ilk olarak örnekleme küçültmek için, 2019-2020 yılında en çok ihracat yapılan ülkeler toplam ihracatın %75' inden fazlasını sağlamaları kriterine göre seçilmiştir.

**Tablo 12. Türkiye'nin 2019 yılı En Çok İthalat Yaptığı Ülkeler**

Sıra	Ülke	İthalat (Bin ABD \$)	Sıra	Ülke	İthalat (Bin ABD \$)
1	Rusya Federasyonu	16 617 244	12	BAE	3 627 237
2	Almanya	11 278 615	13	Japonya	3 508 791
3	Çin	10 223 292	14	İran	3 448 829
4	Gizli Ülke	9 753 018	15	İsviçre	3 396 193
5	ABD	8 970 658	16	Belçika	3 292 797
6	İtalya	8 138 744	17	Hollanda	2 737 240
7	Fransa	7 945 607	18	Romanya	2 726 078
8	Hindistan	5 761 921	19	Ukrayna	2 668 230
9	Güney Kore	4 463 820	20	Irak	2 347 411
10	Birleşik Krallık	4 152 137	21	Brezilya	2 245 318
11	İspanya	4 073 075			
	<b>Genel Toplam İthalat</b>	<b>210 345 203</b>		<b>Toplam İthalat</b>	<b>159 406 340</b>
				<b>% Pay</b>	<b>75,78%</b>

Kaynak: TÜİK

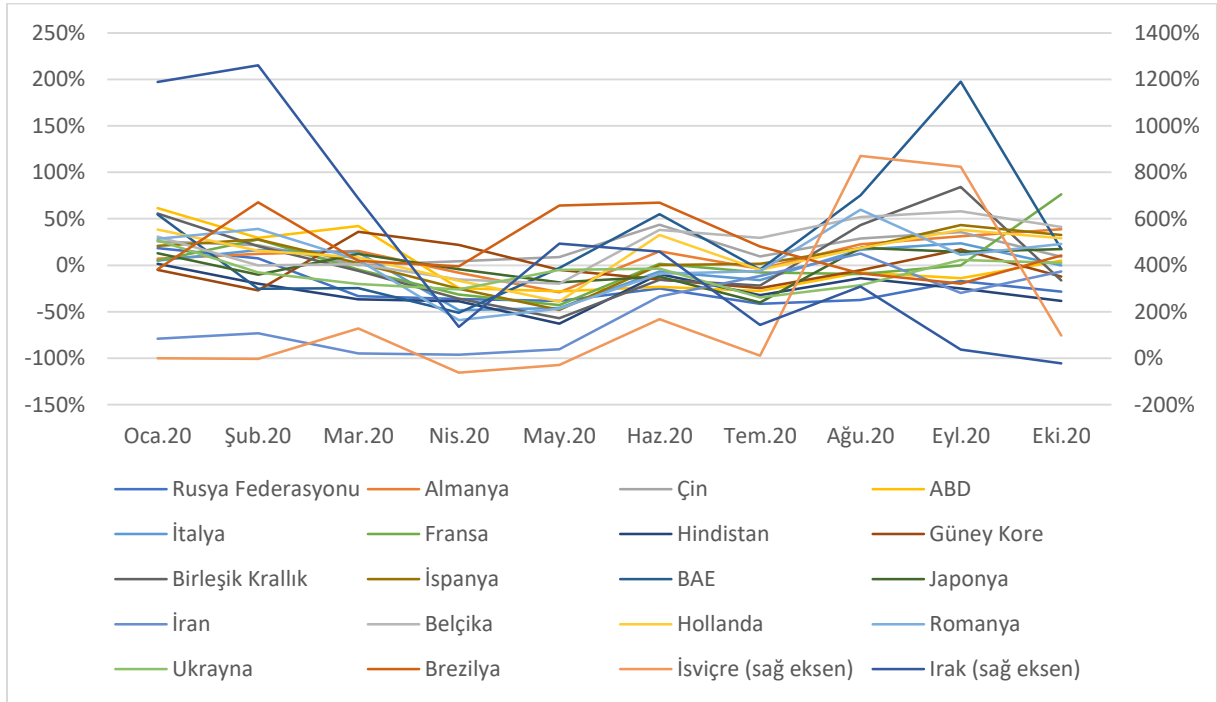
**Tablo 13. Türkiye'nin 2020 yılı En Çok İthalat Yaptığı Ülkeler**

Sıra	Ülke	İthalat (Bin ABD \$)	Sıra	Ülke	İthalat (Bin ABD \$)
1	Çin	23 040 760	12	Birleşik Krallık	5 582 371
2	Almanya	21 732 631	13	İspanya	5 039 188
3	Rusya Federasyonu	17 860 476	14	Hindistan	4 798 882
4	Gizli Ülke	13 662 686	15	Japonya	3 742 695
5	ABD	11 524 679	16	Belçika	3 716 088
6	İtalya	9 199 663	17	Hollanda	3 628 593
7	Irak	8 201 655	18	Brezilya	3 228 353
8	İsviçre	7 770 804	19	Polonya	3 005 108
9	Fransa	6 988 073	20	Romanya	2 769 244
10	Güney Kore	5 734 336	21	Çekya	2 746 251
11	BAE	5 603 810		<b>Toplam ithalat</b>	<b>169 876 347</b>
	<b>Genel Toplam İthalat</b>	<b>219 509 837</b>		<b>% Pay</b>	<b>77,25</b>

Kaynak: TÜİK

Tablo 11 de , 2019 yılı için en çok ithalat yapılan ilk 21 ülkenin toplam ithalatın yaklaşık 159,4 milyar dolar olduğunu ve bunun toplam ithalatımız olan 210,3 milyar ABD

doları içinde %75'lik bir oranı ifade ettiğini göstermektedir. İhracatın konsantrasyonunun, ithalattan daha az olduğu görülmektedir. İthalatta ilk 21 ülke %75'e ulaşırken; ihracatta ilk 29 ülke toplam ihracatın %75'ine ulaşmaktadır. İhracatta ilk üç ülke Almanya 16,6 milyar ABD doları, Birleşik Krallık 11,2 milyar ABD doları ve Irak 10,2 milyar ABD dolarıdır. İthalatta ise, ilk üç ülke Rusya Federasyonu 16,6 milyar ABD doları, Almanya 11,2 milyar ABD doları, Çin 10,2 milyar ABD dolarıdır. Dolayısı ile, ithalattaki ülke çeşitliliğinin daha az olduğu görülmektedir.



**Şekil 10.** İlk 21 Ülke İthalat Değişimleri (yıllık yüzde değişim, aylık ithalat) (2020)

**Kaynak:** TÜİK

Covid-19'un ülkemiz ithalatının ülke dağılımına etkisini incelerken bu ülkelerin geçen yılın aynı dönemine göre ithalat artışlarının nasıl değiştiğine bakılmıştır. Türkiye ithalatındaki genel eğilimin ülke bazına inildiğinde de bazı ülkeler hariç aynen korunduğu görülmektedir. Özellikle Nisan ve Mayıs aylarında ithalatta bir çöküş söz konusu iken, Haziran ayı ile birlikte bir düzelleme ve sonrasında daha zayıf ama toparlayan bir süreç görülmektedir.

**Tablo 14.** Covid-19 2020 Yılı Mart-Nisan-Mayıs Dönemi Ortalama Aylık İthalat Değişimleri

Ülke	Covid-19 I. Dönem (Mart-Nisan-Mayıs) Dönemi	Ülke	Covid-19 I.Dönem (Mart-Nisan-Mayıs)Dönemi
İran	-93,79%	Çin	4,45%
Hindistan	-46,09%	İsviçre	12,20%
Rusya Federasyonu	-36,00%	Güney Kore	17,58%
Romanya	-33,26%	Brezilya	22,54%
Birleşik Krallık	-33,04%	Irak	438,67%
İtalya	-26,82%		
Fransa	-26,28%		
BAE	-26,23%		
İspanya	-23,69%		
Ukrayna	-16,99%		
Hollanda	-15,73%		
Belçika	-11,22%		
Almanya	-7,26%		
Japonya	-3,49%		
ABD	-3,46%		

**Kaynak:** TÜİK ve Yazarın kendi hesaplamaları

İran Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs döneminde üç aylık süreçte ayda ortalama %93,8 ithalat azalışı yaşamıştır. Hindistan %46,09, Rusya %36, Romanya %33,26 ve Birleşik Krallık %33,04 ile en çok ithalatımızın Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Döneminde düştüğü ülkelerdir. Çin %4,45, İsviçre %12,20, Güney Kore %17,58, Brezilya %22,54 ve Irak %438,67 ile ithalatın arttığı ülkelerdir. Bu durum, Covid-19'un en yoğun olduğu bu dönemde *Türkiye'nin üreticilerinin arz zincirindeki değişimi de yansıtmaktadır. Covid-19'un etkilerinin yoğun olduğu ülkelere olan ithalat en çok etkilenirken; Covid-19 vakalarının daha düşük olduğu ülkelere olan ithalat artmıştır.*

Tablo 13'de ithalatın yavaşlamaya başladığı ve ciddi düşüşlerin başladığı Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs ayları ortalama ithalat değişimleri verilmiştir. Bu değişimler içerisinde toplam ithalat içerisinde payı en yüksek ilk üç ülke Rusya, Almanya ve Çin yer almaktadır.

*Dikkat edilmesi gereken, yüzde değişimlerin Türkiye'nin ithalatındaki değer azalışlarını doğru yansıtmayacak olmasıdır.* Bazı ülke pazarlarının ithalat hacmi düşük olduğundan, düşüşler yüzde olarak büyük olsa bile, rakamsal olarak (ithalat hacmi) çok belirleyici olmamaktadır. Bu amaçla, ülkelerin Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs dönemindeki

toplam ithalatları geçen yıl aynı dönemden çıkarılarak ithalat kayıpları bulunmuş ve *toplam pazar payı* değişimleri elde edilmiştir.

**Tablo 15.** Covid-19 2020 Yılı Mart-Nisan-Mayıs Dönemi Pazar Kayıpları

Ülke	Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs dönemi	Ülke	Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs dönemi
Rusya	-2.103.488	Brezilya	149.963
İran	-1.601.679	Çin	218.679
Hindistan	-813.249	Güney Kore	234.216
İtalya	-704.440	İsviçre	278.636
Fransa	-481.604	Irak	698.681
Birleşik Krallık	-460.696		
Almanya	-369.868		
BAE	-333.292		
İspanya	-290.393		
Romanya	-278.056		
Hollanda	-149.875		
ABD	-119.426		
Ukrayna	-113.800		
Belçika	-95.795		
Japonya	-32.608		

**Kaynak:** TÜİK ve Yazarın kendi hesaplamaları

Türkiye'nin ithalat hacminin Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Dönemindeki en çok azaldığı ülkeler Rusya 2,1 milyar ABD doları, İran 1,6 milyar ABD doları, Hindistan 0,8 milyar ABD doları ve İtalya 0,7 milyar ABD dolarıdır. Bu ülkeler Covid-19'un oldukça etkili olduğu ülkelerdir. Buna karşın İthalat hacminin arttığı ülkeler, yaklaşık olarak Brezilya 0,15 milyar ABD doları, Çin 0,21 milyar ABD doları, Güney Kore 0,23 milyar ABD doları, İsviçre 0,27 milyar ABD doları ve Irak 0,6 milyar ABD dolarıdır. *Daha önceki yüzde değişimdeki analizde vurgulandığı gibi, Covid-19 ithalatın ülke dağılımını değiştirerek, geriye bağlı sektörlerin küresel arz zincirlerindeki hammadde/ara malı temin ettiği ülkeleri değiştirmektedir.*

### 3.8 Küresel Arz Zinciri ve Türkiye'nin İthalat Sektörleri

İthalatın dağılımı Geniş Ekonomik Grupların Sınıflamasına (BEC) Göre, Uluslararası Standart Ticaret Sınıflamasına (SITC, Rev.4 ) Göre ve Ekonomik Faaliyetlere (ISIC, Rev. 4) Göre İthalat olmak üzere üç standartlaştırmaya göre yapılmaktadır. Sektörel ayrımları en iyi yansıtan *Ekonomik Faaliyetler (ISIC, Rev. 4)* olduğundan, ithalatın ekonomik faaliyetlere göre dağılımının ve dolayısıyla arz zincirindeki değişimlerin anlaşılmasında ISIC standartlaştırması kullanılmıştır.

**Tablo 16.** Ekonomik Faaliyetlere Göre 2019-2020 Yılı İthalatı

		2019		2020	
Ekonomik Faaliyetlere göre İthalat (ISIC, Rev. 4)		İthalat	% pay	İthalat	% pay
		(Bin ABD \$)		(Bin ABD \$)	
<b>C</b>	İmalat	162.143.182	77,08	179.801.377	81,91
<b>B</b>	Madencilik ve taş ocakçılığı	31.695.866	15,07	22.334.138	10,17
<b>A</b>	Tarım, ormancılık ve balıkçılık	9.835.392	4,68	9.834.425	4,48
<b>E</b>	Su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri	6.466.631	3,07	7.324.147	3,33
<b>J</b>	Bilgi ve iletişim	153.060	0,07	152.376	0,06
<b>D</b>	Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı	40.608	0,02	55.572	0,02
<b>M</b>	Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	448	0	295	0
<b>R</b>	Kültür, sanat eğlence, dinlenme ve spor	10.003	0	7.495	0
		<b>210.345.191</b>	<b>100,00%</b>	<b>219.509.825</b>	<b>100,00%</b>

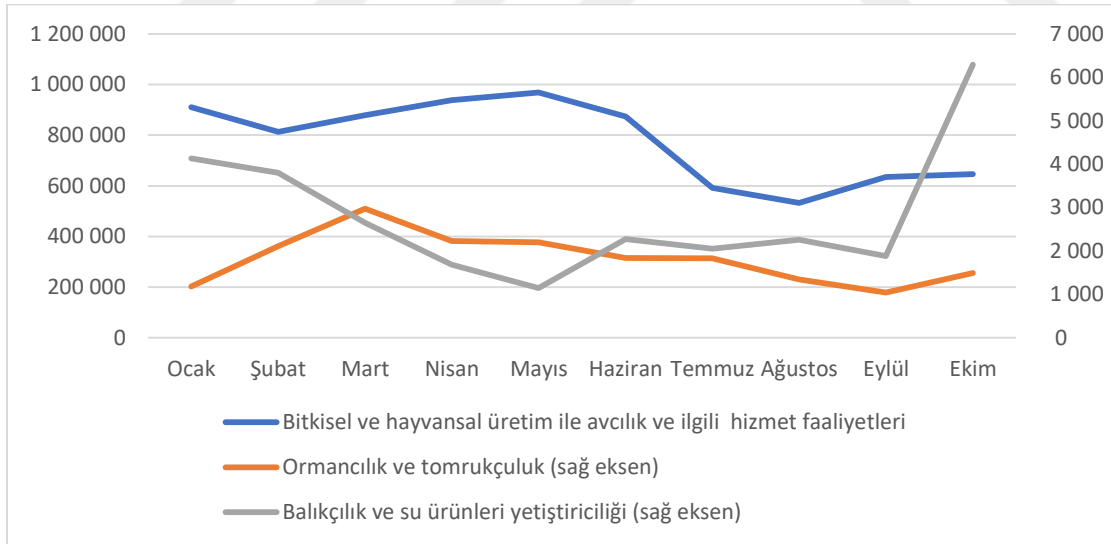
**Kaynak : TÜİK**

2019 yılı ve 2020 verileri karşılaştırıldığında ithalatta imalat sektörünün payı ithalat miktarı ile aynı doğrultuda artış göstermiştir. İthalattaki gerçekleşen artışın ekonomik küçülmeden çok üretim de kullanılan hammaddeye bağlı olduğu da düşünülebilir. Salgına bağlı dünya geneli içe kapanmalar ve üretimdeki düşüşlerin aksine imalat sektöründeki hammadde ithalatında ki artış Türkiye de tersi yönlü bir davranışı işaret etmektedir. Tablo 7 ve Tablo 15 birlikte değerlendirilirken ihracat imalat sektörüne bağlı ihracatın ve ithalatın değişim yönünün paralel olduğu söylenebilir.

Ekonomik faaliyetlerin ana gruplandırması Türkiye'nin 2019 yılı toplam ithalatının 210,3 milyar dolar olduğunu ve bu *ithalatın %77,8'inin (dikkat edilirse bu oran ihracatta %94,7 idi) imalat sektöründen geldiği* Tablo 15'de izlenmektedir. İmalat sektörü 162,1 milyar dolar ihracat ile toplam ihracatın %77,8'ini karşılarken; Tarım, ormancılık ve balıkçılık 9,8 milyar dolar ile %4,68 ve Madencilik ve taş ocakçılığı 31,6 milyar dolar ile %15'ini karşılamaktadır. Görüleceği üzere bu üç sektör, toplam ithalatın %97'sini yakınına karşılamaktadır. Bu nedenle, analiz yapılırken A) Tarım, ormancılık ve balıkçılık, B) Madencilik ve taş ocakçılığı ve C) İmalat ekonomik faaliyet alt ana grupları incelenmiştir.

### 3.8.1 Tarım, Ormancılık Ve Balıkçılık

Görüleceği gibi Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetlerinin ana kategori olduğudur. Toplam sektörel ithalatın, %99'dan fazlası bu alt faaliyet alanından gelmektedir. İkinci sırada Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği ve son sırada Ormancılık ve tomrukçuluk gelmektedir. Her iki alt faaliyet alanı da ancak sağ eksende gösterilebilmiştir.



**Şekil 11.** Tarım, ormancılık ve balıkçılık Alt Gruplarının Aylık İthalatın Seyri (Bin ABD Doları) (2020)

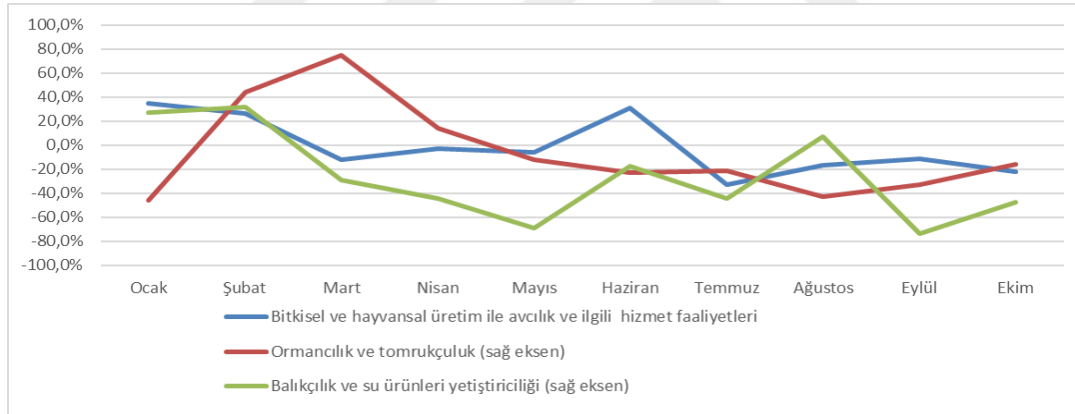
**Kaynak:** TÜİK

**Tablo 17.** Tarım, ormancılık ve balıkçılık Alt Gruplarının Aylık İthalatın Seyri 2020(Bin ABD Doları)

Toplam	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
9 834 425	915 377	818 328	884 709	942 426	971 905	878 260	595 813	535 799	637 956	654 099	897 372	1 102 382

**Kaynak:** TÜİK

Temelde tarımsal ürün ithalatını içeren, Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetlerinin ihracatın tersine ithalatta Mart-Nisan-Mayıs aylarında yükselerek ayda 1 milyar ABD dolarına ulaştığı görülmektedir. *Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Döneminde, Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri ithalatının –ihracatın tersine- Covid-19’dan negatif etkilenmediği, aksine bu alandaki ithalatın arttığı görülmektedir.*



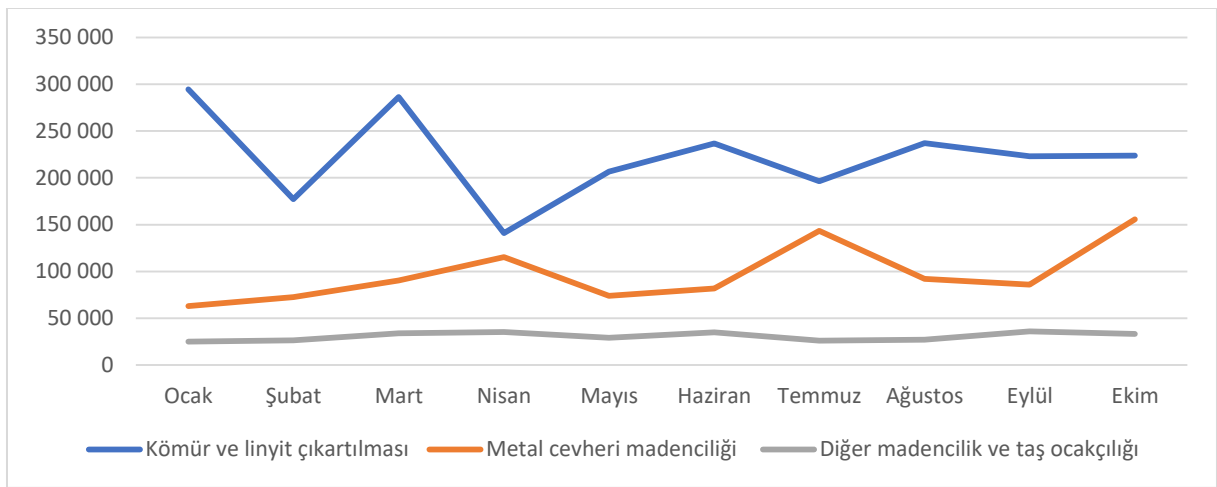
**Şekil 12.** Alt Grupların Aylık İthalatının Yıllık Yüzde Değişimi (2020)

**Kaynak:** TÜİK

İthalat alt faaliyetlerinde ise, bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetlerinde geçen yılın aynı dönemine göre düşük de olsa bir gerileme olduğu görülmektedir. Nitekim bu kategoride Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs dönem ortalama düşüş %6,8’dir. *Diğer bir deyişle, bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetlerinde aylık ithalat rakamları artmakla birlikte, geçen yılın aynı dönemine göre bir azalış söz konusudur.*

### 3.8.2 Madencilik ve Taş Ocakçılığı

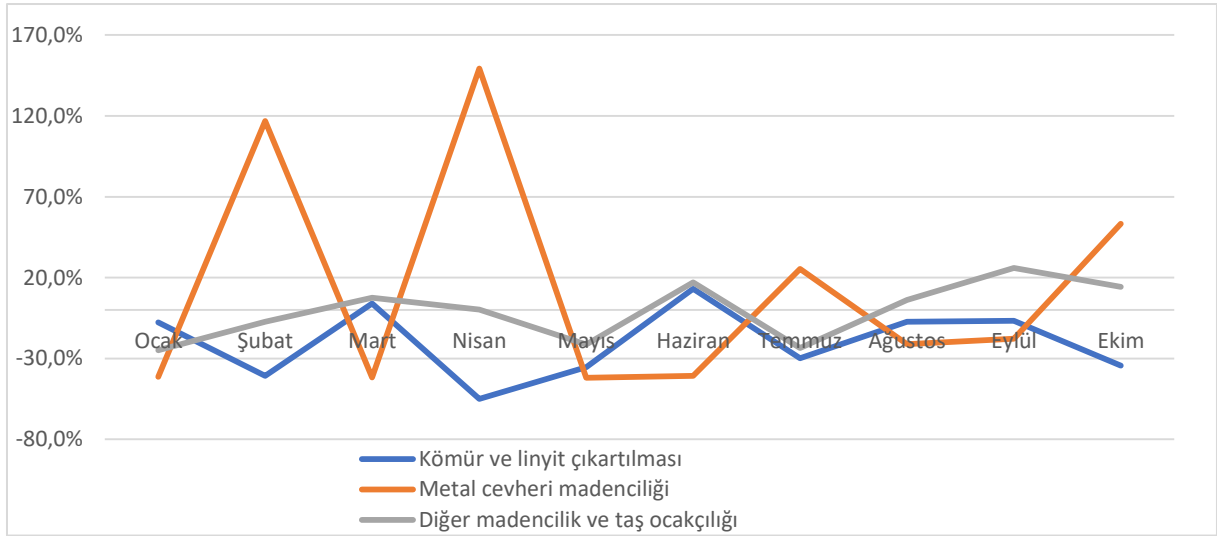
Madencilik ve taş ocakçılığı küresel arz zincirinden nispeten oldukça az etkilenen diğer bir sektördür. Şekil 13, madencilik ve taş ocakçılığının üç alt faaliyet grubuna (sektörün verisinin büyük çoğunluğu gizli veri olarak sınıflandırılmıştır) sahip olduğunu ve kömür ve Linyit çıkarımı domine edici alt faaliyet grubu olduğu görülmektedir. *Kömür ve Linyit çıkarımında özellikle Nisan ayında bir azalış görülse de; genel olarak Covid-19'un alt faaliyet gruplarının hiçbirinde belirgin bir negatif etkisinin olmadığı gözlemlenmektedir.*



**Şekil 13.** Madencilik Ve Taş Ocakçılığı Alt Gruplarının Aylık İthalatın Seyri (Bin ABD Doları)(2020)

**Kaynak:** TÜİK

Bu durumu daha iyi anlayabilmek için, alt faaliyet alanlarının geçen yılın aynı ayına göre yüzde değişimlerine bakılmıştır. Geçen yola göre değişimlere bakıldığında, . Kömür ve Linyit çıkarımında Covid-19'un negatif etkisi daha net ortaya çıkarken; metal cevheri madenciliğinin oldukça değişken olduğu görülmektedir. *İleri geri bağlantıları nispeten zayıf olan madencilik ve taş ocakçılığı sektöründe Covid-19'un negatif etkisinin zayıf kaldığı gözlenmektedir.*



**Şekil 14.** Madencilik ve Taş Ocakçılığı Alt Grupların Aylık İthalatın Yıllık Yüzde Değişimi(2020)

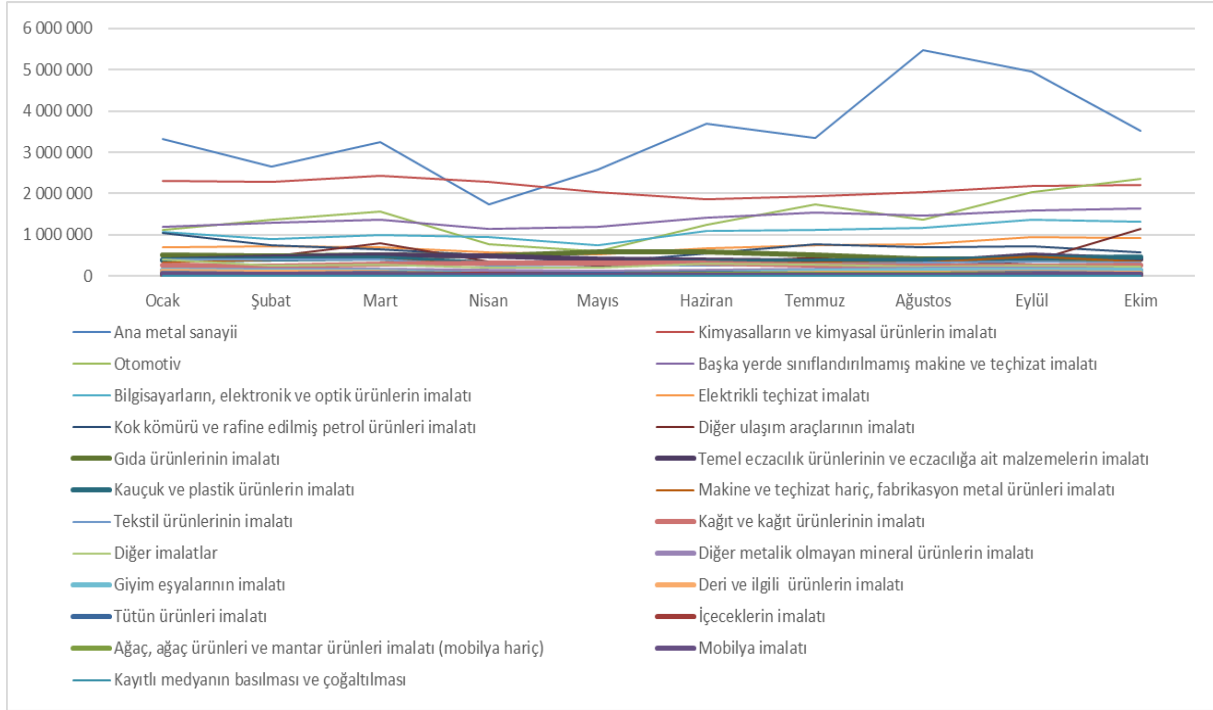
**Kaynak:** TÜİK

### 3.8.3 İmalat Ekonomik Faaliyet Alt Ana Grupları

İmalat sektörü, daha önce görüldüğü üzere ithalatın en büyük ana sektörü ve küresel arz zinciri ile güçlü bağlara sahip olan alt faaliyet alanlarına sahiptir. (Bknz.Ek 4.) İmalat Sanayi İthalatı ve Alt Faaliyet Grupları (Aylık, Bin ABD Doları) sunmaktadır. Bu tablo, alt faaliyet gruplarının Ocak-Ekim ayı boyunca toplam ithalatlarının, imalat sektörü ithalatı içindeki payına göre sıralanmıştır. Görüleceği üzere Ocak-Ekim dönemi toplam imalat sanayi ithalatı 143,9 milyar dolardır.

Toplam ithalatın %58'i Sırasıyla Ana metal sanayi, Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı, Otomotiv ve Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatına aittir.

Bu alt sektörlerin toplam ithalat rakamları ve aldıkları paylar yaklaşık olarak Ana metal sanayi 34,5 milyar ABD doları ve %24, Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı 21,5 milyar ABD doları ve %15, Otomotiv 14,1 milyar ABD doları ve %9,8 ve Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı 13,8 milyar ABD doları ve %9,6'dır.



**Şekil 15. İmalat Sektörü ve Alt Grupları Aylık İthalatının Seyri (Bin ABD Doları)(2020)**

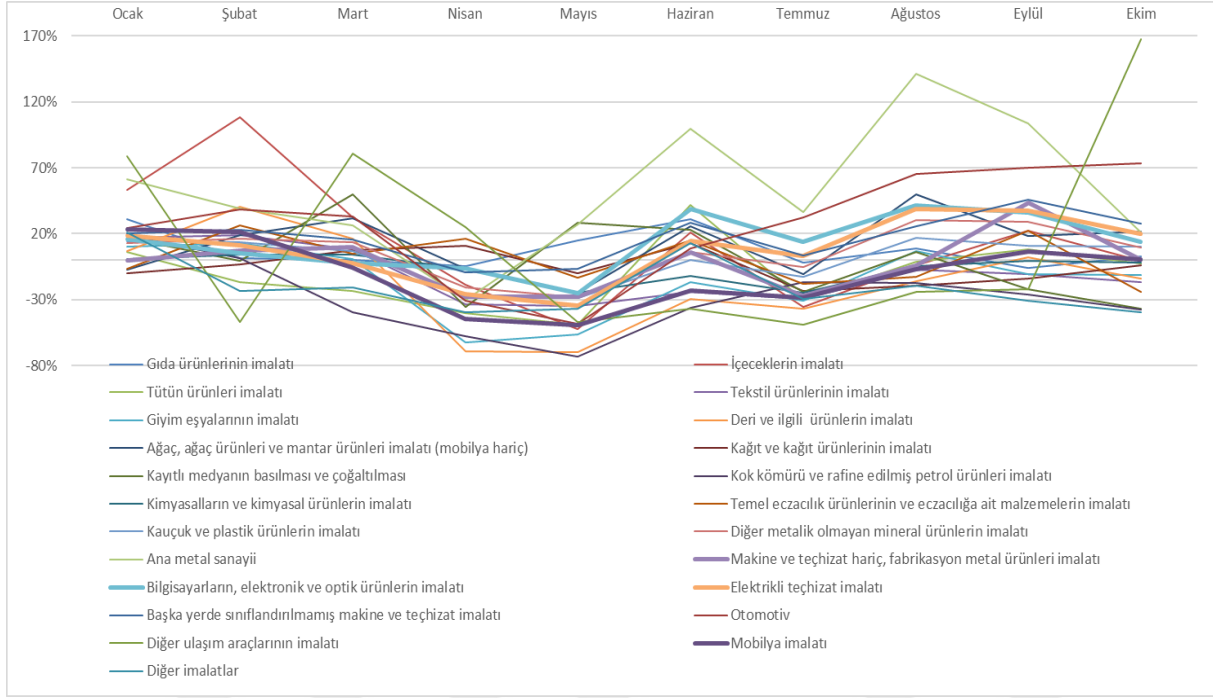
**Kaynak: TÜİK**

Sektörlerin aylık ithalatlarının seyri, Şekil 15’den izlenebilir. Görüleceği üzere, Ana metal sanayi en büyük alt sektördür. Daha önce görüldüğü üzere ana metal sanayi güçlü geri bağlantıları olan bir sektördür ve ihracatındaki ithalat oranı yüksektir. Ana metal sanayi Şubat ayında aylık yaklaşık 2,6 milyar ABD doları ithalata sahipken, Mart ayında 3,2, Nisan ayında 1,7, Mayıs ayında 2,5 ve Haziran ayında 3,7 milyar dolarlık ithalata sahiptir. *Bu durum, küresel ölçekteki çöküşün özellikle Nisan ayında ana metal sanayi sektörünü etkilediğini göstermektedir. İkinci önemli sektör olan kimya (Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı) sektörüne bakıldığında ise, Covid-19’un belirgin bir olumsuz etkisinin olmadığı görülmektedir.* Mart-Nisan-Mayıs döneminde ortalama aylık 2,2 milyar ABD doları ithalat ile Ocak ve Şubat aylarına göre neredeyse hiç düşüş söz konusu değildir.

Otomotiv sektöründe, ihracatta hatırlanacağı üzere Nisan ayında bir çöküş söz konusuydu. İleri ve geri güçlü bağlantılara sahip olan bu sektörde ithalatın da ihracatı takip ettiği görülmektedir. Otomotiv sektörü Şubat ayında aylık yaklaşık 1,3 milyar ABD doları ithalata sahipken, Mart ayında 1,5, Nisan ayında 0,7, Mayıs ayında 0,6 ve Haziran ayında 1,3 milyar dolarlık ithalata sahiptir.

*İleri geri bağlantıları güçlü olan, küresel arz zincirinde önemli yer tutan fakat Covid-19 ile artan talebin etkisi altında da kalan başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat*

imalatı, Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı ve Elektrikli teçhizat imalatının Covid-19'un ticareti düşürücü etkisinden pek etkilenmediği görülmektedir. Bu üç sektörün Şubat ayı ithalatı 2,9 milyar dolara iken; Mart ayı 3,1 milyar dolar, Nisan ayı 2,6 ve Mayıs ayı 2,5 milyar dolara yakındır (Bkz. Ek 2).



**Şekil 16. İmalat Sektörü Alt Grupların Aylık İthalatının Yıllık Yüzde Değişimi (2020)**

**Kaynak:** TÜİK ve Yazarın Hesaplamaları

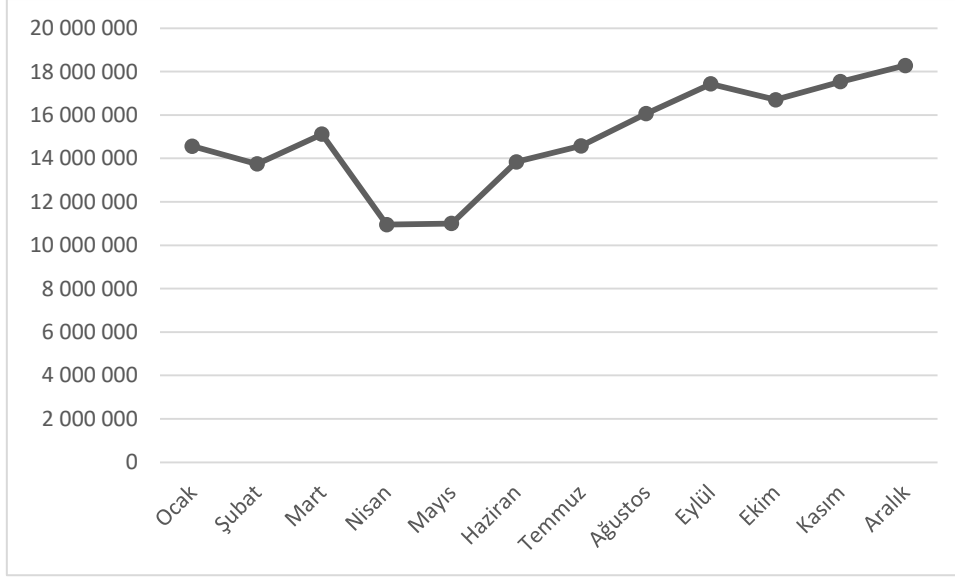
Şekil 16, İmalat Sektörü Alt Grupların Aylık İthalatının Yıllık Yüzde Değişimini sunmaktadır. Görüleceği üzere, Covid-19'un en yoğun olarak hissedildiği ve Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Dönemi olarak isimlendirilen Mart-Nisan-Mayıs aylarında ithalatta genele yayılan bir daralma söz konusudur. Bununla birlikte, bu kadar çok sektörün davranışını grafikten anlamak kolay değildir. Bu nedenle, alt faaliyet kollarının Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Dönemi İhracat Performansları tablolarına aktarılmıştır.

**Tablo 18.** Covid-19 2020 Yılı Mart-Nisan-Mayıs Dönemi İthalat Performansları

	<i>Mart</i>	<i>Nisan</i>	<i>Mayıs</i>	<i>Ortalama</i>
<b>İmalat</b>	<b>9,74%</b>	<b>-20,75%</b>	<b>-22,56%</b>	<b>-11,19%</b>
Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	-39,43%	-57,78%	-73,05%	<b>-56,76%</b>
Deri ve ilgili ürünlerin imalatı	15,96%	-68,77%	-69,43%	<b>-40,74%</b>
Giyim eşyalarının imalatı	0,98%	-62,11%	-56,23%	<b>-39,12%</b>
Tütün ürünleri imalatı	-23,26%	-40,06%	-49,21%	<b>-37,51%</b>
Mobilya imalatı	-5,80%	-44,88%	-49,55%	<b>-33,41%</b>
Diğer imalatlar	-20,82%	-39,22%	-37,07%	<b>-32,37%</b>
Elektrikli teçhizat imalatı	-2,10%	-25,90%	-34,46%	<b>-20,82%</b>
Tekstil ürünlerinin imalatı	7,93%	-33,76%	-34,89%	<b>-20,24%</b>
Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	6,94%	-26,37%	-28,91%	<b>-16,11%</b>
Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal ürünleri imalatı	9,66%	-27,68%	-27,95%	<b>-15,32%</b>
Otomotiv	33,11%	-30,66%	-48,22%	<b>-15,25%</b>
İçeceklerin imalatı	32,40%	-18,53%	-52,37%	<b>-12,84%</b>
Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	13,32%	-20,39%	-27,82%	<b>-11,63%</b>
Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	-1,99%	-6,22%	-25,24%	<b>-11,15%</b>
Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	4,39%	-6,58%	-24,79%	<b>-8,99%</b>
Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı	15,85%	-9,45%	-6,41%	<b>0,00%</b>
Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	32,01%	-6,92%	-24,85%	<b>0,08%</b>
Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait malzemelerin imalatı	5,14%	15,99%	-13,23%	<b>2,64%</b>
Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı	7,19%	11,16%	-9,92%	<b>2,81%</b>
Gıda ürünlerinin imalatı	-0,21%	-4,28%	14,83%	<b>3,45%</b>
Ana metal sanayii	26,28%	-30,25%	26,76%	<b>7,60%</b>
Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	49,75%	-35,61%	28,47%	<b>14,20%</b>
Diğer ulaşım araçlarının imalatı	80,64%	24,71%	-46,75%	<b>19,54%</b>

**Kaynak:** TÜİK ve Yazarın Hesaplamaları

Tablo 18, Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Dönemi imalat sektörü ve alt faaliyet alanlarındaki geçen yılın aynı ayına göre ithalat performanslarını ve ortalama büyüme oranını sunmaktadır. *İmalat sektörü, Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Döneminde ortalama olarak %11,19 küçülürken; en fazla daralan sektör %56,76 ile Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatıdır.* Covid-19 döneminde azalan talebe bağlı olarak Deri ve ilgili ürünlerin imalatı ve Giyim eşyalarının imalatı ortalama olarak sırasıyla %56,76 ve %40,74 küçülmüştür. *En az etkilenen alt sektörler, Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait malzemelerin imalatı %2,64, Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı %2,81, Gıda ürünlerinin imalatı %3,45, Ana metal sanayii %7,6, Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması %14,2 ve diğer ulaşım araçlarının imalatı %19,54'lük ortalama artış oranına sahiptir.*



**Şekil 17.** 2020 Yılı İmalat Sektörü Toplam İthalat Seviyeleri

**Kaynak:** TÜİK

### 3.9 Covid-19'un İmalat Sanayi Üzerindeki Toplam Dış Ticaret Etkisi

İmalat sanayi ve alt bileşenleri, sektörler ve küresel arz zincirinde işlediğimiz üzere, ileri geri bağlantıları yüksek olan sektörlerle sahiptir. Ayrıca imalat sanayi, ihracat ve ithalatımızın büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır.

Bu amaçla, ihracat ve ithalatın ve ikisinin toplam dış ticaret etkisini ölçmek için EK 3-4-5 Tabloları hazırlanmıştır. (Bknz EK 3.) İmalat Sanayi İhracatı ve Alt Faaliyet Grupları Pazar Payı Değişimleri (Aylık, Bin ABD Doları), (Bknz EK 4) İmalat Sanayi İthalatı ve Alt Faaliyet Grupları Pazar Payı Değişimleri (Aylık, Bin ABD Doları) ve (Bknz EK 5) İmalat Sanayi Dış Ticareti ve Alt Faaliyet Grupları Pazar Payı Değişimleri (Aylık, Bin ABD Doları) göstermektedir.

Her bir sektörün, geçen yılın aynı ayına göre ihracat/ithalat/dış ticaret değişimleri hesaplanmış ve pazar payı değişimi olarak sunulmuştur. Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs ayları toplam pazar payı değişimini ve Covid-19 bütün dönem Mart-Ekim toplam pazar payı değişimini göstermektedir.

Dikkat edilmesi gereken bir nokta toplam dış ticaret etkisinin, ihracat-ithalat olarak hesaplanmış olmasıdır. Örneğin Mart ayı ihracatı için pazar kaybı 2,9 milyar dolar (ihracatta geçen yılın aynı ayına göre 2,9 milyarlık azalış), ithalatta 1,3 milyar dolarlık artış söz

konusudur. Sonuçta, ihracat kaybı ve ithalattaki artış dış ticaret açığının artmasına toplamda yaklaşık 4,2 milyar ABD doları katkı sağlamış ve dış ticaret dengesini bozmuştur.

İlk olarak imalat sanayi üst sektörüne bakıldığında, Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Döneminde 15,9 milyar dolar ihracat azalışı ve -4,7 milyar dolarlık ithalat azalışı görülmektedir. Sonuçta dış ticaretteki kötüleşme etkisi 11,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Türkiye imalat sanayi ithalatındaki azalış, ihracatındaki azalıştan daha az gerçekleşmiş ve dış ticaret dengesi olumsuz etkilenmiştir.

Covid-19 bütün döneme bakıldığında, ihracat pazar kaybı 14,5 milyar dolar, ithalattaki azalma 7,6 milyar dolardır. Toplam dış ticaret etkisi yaklaşık 22,1 milyar dolardır. Veriler ışığında bakıldığında, tüm dönem için; *Türkiye'nin benzer bir salgın durumunda ihracattaki kaybının, ithalattaki azalıştan çok daha fazla olduğunu ve dış ticaret dengesi açığının küresel arz zinciri ile en çok bağlantılı olan imalat sanayi özelinde arttığını göstermektedir.*

Daha detay sektörlerle bakıldığında, *İhracatta Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Döneminde en çok kaybedilen ihracat pazarına sahip alt sektör yaklaşık 4,3 milyar dolarlık azalışla Otomotiv sektörüdür.* İkinci sırada yaklaşık 2,2 milyar dolar ile *giyim sektörü* gelmektedir. Otomotiv sektörü güçlü ileri geri bağlantılara sahiptir. *Türkiye'nin kendi otomobilini üretme ve bu sürece lion bataryalı pil üretimi bu sektörde geri bağlantımızı azaltırken, ileri bağlantımızı artırabilecektir. Kaliteli ürün üretmek, ürün çeşitliliğini artırmak, iş süreçlerini yeniden yapılandırmak, ileri teknolojik düzeylerde üretim yapmak ve yabancı firmaların yurt içi yatırımlarını artırma teşvikleri gibi adımlar, bu durumun net dış ticaret etkisini de pozitif etkileyebilecektir.*

Bu dönemde Pazar payı artan tek sektör eczacılıktır. Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait malzemelerin imalatı Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Döneminde 94 milyon ve tüm dönemde 329 milyon ihracat artışına sahiptir. Gıda ürünlerinin imalatı, Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç) ve Tütün ürünleri ise Mart-Nisan-Mayıs Döneminde azalışa fakat tüm dönemde artışa sahip üç sektördür. *Türkiye Covid-19'da ihracat performansı başarılı olan bu dört sektöre daha stratejik olarak yaklaşmalıdır. Gıda arz güvenliğinin sağlandığı, ilaç endüstrisine yatırım yapıldığı bir durumda her iki sektörde önemli rol oynayacaktır.*

İthalatta ise, Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Döneminde ithalatın azalarak, dış ülkeler için Pazar kaybının 4,7 milyar dolar olduğu görülmektedir. Daha sonra Covid-19'un etkisinin azalmasıyla, tüm dönemde (Mart-Ekim) ithalattaki artış 7,6 milyar ABD dolarıdır. İthalatta Mart-Nisan-Mayıs Döneminde en büyük azalış 2 milyar dolar ile Kok kömürü ve rafine

edilmiş petrol ürünleri imalatında iken; 0,46 milyar dolar ile en büyük artış Ana metal sanayii sektöründedir. Tüm dönem ele alındığında ise, Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatında 3,2 milyar dolar ve Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı 1,7 milyar dolar ile ithalatı en çok azalan iki sektördür. Buna karşın, Ana metal sanayiindeki artış 9,5 milyar dolara ulaşmıştır. Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı artışı 1,5 ve Otomotiv ithalatı artışı 2,38 milyar ABD dolarıdır. *Ana metal sanayi, Covid-19 sonrası ithalattaki artıştan en büyük payı almaktadır. Bu sektöre özel bir çalışmanın yapılarak, sektörün geri bağlantılarının azaltılıp, ileri bağlantılarının artırılmasına ihtiyaç vardır.*

Net toplam dış ticaret etkisine baktığımızda, Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Döneminde dış ticarete 11,1 milyar dolarlık ve tüm dönemde yaklaşık 22 milyar dolarlık bir bozulma olduğu görülmektedir. *Ne yazık ki Türkiye, dış ticaret dengesi konusunda kötü bir performans göstermiştir. Covid-19 döneminde kötüleşen bir cari açık performansı finansal istikrarı da tehlikeye atmaktadır.*

Alt sektörler bakımından, toplam etkide *otomotiv sektörünün* Mart-Nisan-Mayıs döneminde 3,7 milyar dolar ve tüm dönemde 7,6 milyar dolar ile en kötü performansa sahip sektörlerden olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Haziran sonrası iyileşen otomotiv ihracatı tüm dönem etkisini sınırlandırmıştır. *Ana metal sanayii Mart-Nisan-Mayıs Döneminde 1,2 milyar dolarlık bir dış ticareti bozucu etkiye sahipken, tüm dönemde 10,3 milyar dolar ile en kötü performansa sahip sektör olmuştur.* Giyim eşyalarının imalatı sektörü ise, Mart-Nisan-Mayıs Dönemindeki 2 milyar dolarlık bozucu etkisini tüm dönemde 1,2 milyar dolara indirmiştir.

Dış ticaret dengesini iyileştirici yönde Mart-Nisan-Mayıs Döneminde en etkili sektör Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı 0,7 milyar ABD doları ile ve Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı 0,37 milyar dolar ileridedir. Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı tüm dönem için 1,7 milyar dolarlık etkiye sahiptir. Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait malzemelerin imalatı sektörü ise 0,4 milyar dolar ile ikinci sıradadır. *Türkiye'nin kimya ve eczacılık sektörlerine bu açıdan stratejik sektörler olarak yaklaşması ve Covid-19 benzeri bir şokta dış ticaret dengesine en büyük katkının bu iki sektörden geldiğini bilmesi önemlidir.*

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME

Bu araştırmada, küresel arz zinciri çerçevesinde Covid-19 salgınının Türkiye dış ticaretine etkisi ele alınmıştır. İhracat, ithalat ülke ve sektör bazlı analize edilerek, Covid-19'un 2020 Mart-Nisan-Mayıs ayında gerçekleşen ilk dalga etkisi incelenmiştir. Bu incelemenin kamu ve özel sektörler için gelecekteki benzer şoklar karşısındaki tutumlarında yol gösterici olması beklenmektedir. Nitekim ülkeler, Covid-19 salgınına hazırlıksız yakalanmıştır. Ortaya çıkan şok etkisinin ilk dalgası 2020 Yılı'nın Mart-Nisan-Mayıs ayında kendisini göstermiştir.

Bu dalgaya bağlı ortaya çıkan sonuçları kısaca ifade etmek gerekirse sonuçlar Covid-19'un ortaya çıkması ile dış ticaret üzerinde bazı değişimlerin olduğunu düşündürmektedir. 2020 Mart-Nisan-Mayıs dönemi içerisinde aynı dönemin önceki yıla ait değerleri ile arasında belirlenen farklılıklar kısaca şunlardır.

1. Mart-Nisan-Mayıs Döneminde önceki yıla oranla Türkiye'nin ihracatı %30'dan fazla küçülmüştür.
2. Bu dönem için imalat ekonomisi faaliyetlerinde ihracat %30'dan fazla küçülmüştür.
3. Bu dönem için Türkiye ithalatı %15'den fazla küçülmüştür.
4. Bu dönem için Türkiye'nin imalat ekonomisi faaliyetlerinde ithalatı %10'dan fazla küçülmüştür.

Yukarıda ifade edilen değişimlerin yüzdesel olarak Haziran ayında azalmaya başladığı da Şekil ve tablolar üzerinde dolaylı olarak gözlenmektedir. Mart ayında başlayan düşüşler Nisan ve Mayıs aylarında daha büyük etkiler ile devam ederken Haziran ayından sonra genel bir toparlanma gözlenmektedir.

Atlas Ekonomik Karmaşıklık Endeksine göre, Japonya, İsviçre, Güney Kore ve Almanya Dünya'da ekonomik karmaşıklık endeksi en yüksek ülkelerdir. Türkiye'nin de bu ülkelerin arz zincirleri içerisinde yer alması bu açıdan önemlidir. Bu pazarlar ile arz zinciri ilişkisini geliştirmek, hem ihracat çeşitliliğimiz için hem de daha yüksek teknolojiye üretime ulaşmak açısından stratejik bir unsurdur. Çin dikkat çeken bir diğer ülkedir. 1995'de 46.

sırada olan Çin, hızla yükselmiş ve 2001 yılında 18. sıraya yükselmiştir. Çin'in Covid-19'un merkezi olması ve dünya dış ticaret hacmindeki büyüklüğü düşünüldüğünde önemli bir pazar olduğu açıktır. Türkiye, 1995 ve 2000 yıllarında dünya'da 56. sırada iken, ihracat çeşitliliğindeki artışın da etkisiyle ekonomik karmaşıklık endeksinde 2018'de 40. sıraya yükselmiştir.

Çin dünya ticareti için, merkezi üretim riski taşımaktadır. Çin ihracatının bazı sektörlerde yoğunlaştığı görülmektedir. Beş alanda Çin dünya ihracatının %30'undan fazlasını gerçekleştirmektedir. Bu sektörler; Telekomünikasyon donanımları 42.3%, Tekstil 37.9%, Elektronik veri işleme ve ofis ekipmanları 36.2%, Giyim 31.9% ve Ofis ve telekomünikasyon ekipmanları 31.6% ile kendi sektörlerini domine etmektedirler. Çin'de üretimdeki Covid-19 benzeri bir nedenden dolayı yaşanacak üretim düşüşünün dünyayı özellikle yukardaki sektörler özelinde ciddi biçimde etkileyeceği görülmektedir. Türkiye, özellikle yoğunlaşmanın yüksek olduğu bu sektörlerde, küresel arz zinciri için merkezi üretim riskini dağıtan bir ülke olmalıdır. Katma değeri yüksek ürünler üretmek ve bu ürünlerin pazar tutundurma çabalarını organize etmek, aynı zamanda da doğru kararları vermek gerekmektedir. Bu bağlamda teknolojik iş yapış modellerini iyileştirme ve korumacı, teşvik odaklı politikalar geliştirerek önlem veya stratejilere yer verilmelidir.

Türkiye'nin ihracat rakamları toplu halde değerlendirildiğinde, Covid-19 salgınının Mart-Nisan-Mayıs aylarında ihracat üzerinde önemli bir azaltıcı etkiye sahip olduğu; sonrasında ise ihracat performansının zayıf bir toparlanma sergilediği görülmektedir. İhracatın en hızlı düştüğü Mart-Nisan ve Mayıs ayları Covid-19 I. Dönemi olarak isimlendirilmiştir. Türkiye'nin ülke bazında bu süreçte ihracatının en olumsuz etkilendiği ülkeler, İran; Avrupa Birliği ülkeleri olan İspanya, İtalya, Fransa, Yunanistan; diğer grupta yer alan BAE, Cezayir ve Fas'tır. Türkiye'nin Covid-19'un en yoğun etkisinin görüldüğü ilk dönem olan Mart-Nisan-Mayıs döneminde, öncelikli olarak Avrupa pazarını kaybettiği görülmektedir. Bu bağlamda, Türkiye'nin gelecekteki benzer bir salgının yeniden gün yüzüne çıkmasına karşın, Avrupa pazarındaki daralmalara karşı önlem ve tedbirler alması gerektiği görülmektedir. İran'daki düşüşün temel nedeni Covid-19 iken, Ortadoğu pazarındaki düşüşün Covid-19 ve petrol fiyatlarındaki düşüşün güçlü etkisinin olduğunu söyleyebiliriz. Benzer bir salgında, petrol fiyatı düşüşüne bağlı ihracat azalmasının yeniden gerçekleşeceği açıktır. Bunun yanı sıra, Azerbaycan, ABD, Çin ve Rusya ise pazar paylarında nispeten az azalış olduğunu saptanmaktadır. Bu ülkelerin Covid-19'a karşı

küresel arz zincirlerini çeşitlendirmelerinin Türkiye'nin ihracatını olumlu etkilediği değerlendirilebilir.

Ekonomik faaliyetlerin ana gruplandırması Türkiye'nin 2019 yılı toplam ihracatının 180,8 milyar dolar olduğunu ve bu *ihracatın %94,7'sinin imalat sektöründen geldiğini* belirtmektedir. Diğer iki ana sektör olan tarım ve madencilik sektörlerinin Covid-19'dan yüksek ileri geri bağlantılara sahip imalat sektörüne göre daha az etkilendiğini söyleyebiliriz. Küresel arz zinciri bağlantıları, ürünlerin teknoloji seviyesi ve tedarik zincirlerinin ülke çeşitliliği arttıkça artmaktadır. Covid-19'dan en çok etkilenen sektörler küresel arz zincirine daha fazla bağlı olan sektörlerdir. İmalat sektörü içerisinde, ihracat içindeki payı en yüksek olan Otomotiv sektörü bu durumdan oldukça etkilenirken; Ana Metal Sanayi ve Gıda Ürünleri İmalatı ise oldukça az bir düşüş sergilemiştir.

Ana metal sanayi sektörü içerisinde en büyük payı, demir-çelik ana sanayi oluşturmaktadır. Ana metal sanayi ileri bağlantıdan ziyade, geri bağlantıları yüksek olan bir sektördür. Türkiye'nin kur rekabeti ve Çin'e alternatif yeni demir-çelik üretim kaynağına yönelen uluslararası firmaların da etkisiyle bu alanda ihracatını artırdığı değerlendirilmektedir. Gıda ürünleri imalatındaki düşüşün sınırlı kalması ise, Covid-19'da artan gıda talebiyle bağlantılıdır. Türkiye'nin Avrupa ve Orta Doğu piyasaları ve Salgın ortamında artan gıda güvenliği gıda sektörünü desteklemiştir. Ana Metal ve Gıda Sanayisinin toplamın %70'i içerisinde %20'lik paya sahip olan bu sektörler için Covid-19'un ihracat üzerinde taşıdığı riskin %14'ünü karşıladığını söyleyebiliriz. Bu sektörlerde alınacak önlemlerin aynı ya da yakın oranlarda riskin etkilerini hafifletmesi beklenebilir.

Mart-Nisan ve Mayıs ayları neredeyse tüm alt sektörler için daralmayı göstermektedir. Bununla birlikte, farklı davranan bazı sektörler vardır. Bunlardan en belirgin olanı Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait malzemelerin imalatı alt faaliyet sektörüdür. Kısaca eczacılık ürünleri ihracatı, net biçimde geçen yılın üstünde bir performans göstermiştir. Gıda ürünlerinin imalatı bir diğer dirençli sektördür.

*İthalattaki Covid-19 etkisi, ihracattan farklı olarak Mart ayından ziyade, Nisan ve Mayıs aylarında kendini göstermiştir. Ayrıca ithalattaki gerileme, ihracattan daha az olmuştur.* İran, Hindistan, Romanya, Birleşik Krallık en çok ithalatımızın düşüş yaşandığı ülkelerdir. Diğer yandan, Çin, İsviçre, Güney Kore, Brezilya ve Irak ithalatımızın arttığı ülkelerdir. Bu sonuç, Covid-19 karşısında Türkiye'nin üreticilerinin arz zincirindeki değişimini de yansıtmaktadır. Covid-19'un etkilerinin yoğun olduğu ülkelerden olan ithalat en

çok etkilenirken; Covid-19 vakalarının daha düşük olduğu ülkelerden olan ithalat artmıştır. Vaka sayıları ile kurulan bu ilişki doğrultusunda, gelecekteki salgına karşı tedbirlerin hızlı alınması ile vaka sayılarındaki artışın durdurulmasına bağlı olarak sağlanabilecek güven ile risk durumunda kısa vade de olsa da, Türkiye'nin ihracatı üzerinde net pozitif bir etkiye sahip olacaktır.

İthalatın sektörel olarak değişimi ise, ihracattaki gibi önemli üç sektör ön plana çıkmaktadır. Tarım ormancılık ve alt sektörler, madencilik ve taş ocağı, imalat ve alt sektörler olarak incelenmiştir. Tarım ve ormancılık sektörünün alt sektöründe bulunan bitkisel hayvansal üretim ihracatta negatif bir seyir izlerken, ithalatta olumlu bir seyir izlemiştir. Bu sektörde aylık bazda ithalatta artış söz konusudur. Madencilik sektöründe Nisan ayında bir düşüş görülse de, genel olarak değerlendirdiğimizde belirgin bir düşüş görülmemektedir.

İmalat sektörü, ithalatın en büyük ana sektörü ve küresel arz zinciri ile güçlü bağlara sahip olan alt faaliyet alanlarına sahiptir. Toplam ithalatın %58'i sırasıyla Ana metal sanayi, Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı, Otomotiv ve Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatına aittir. Ana metal sanayi güçlü geri bağlantıları olan bir sektördür ve ihracatındaki ithalat oranı yüksektir. Ana metal sanayi Şubat ayında aylık yaklaşık 2,6 milyar ABD doları ithalata sahipken, Mart ayında 3,2, Nisan ayında 1,7, Mayıs ayında 2,5 ve Haziran ayında 3,7 milyar dolarlık ithalata sahiptir. Bu durum, küresel ölçekteki çöküşün özellikle Nisan ayında ana metal sanayi sektörünü etkilediğini göstermektedir. İkinci önemli sektör olan kimya (Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı) sektörüne bakıldığında ise, Covid-19'un belirgin bir olumsuz etkisinin olmadığı görülmektedir. Mart-Nisan-Mayıs I. Döneminde ortalama aylık 2,2 milyar ABD doları ithalat ile Ocak ve Şubat aylarına göre neredeyse hiç düşüş söz konusu değildir.

İleri geri bağlantıları güçlü olan, küresel arz zincirinde önemli yer tutan fakat Covid-19 ile artan talebin etkisi altında da kalan başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı, Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı ve Elektrikli teçhizat imalatının Covid-19'un ticareti düşürücü etkisinden pek etkilenmediği görülmektedir.

Covid-19 bütün döneme bakıldığında (Mart-Ekim), ihracat pazar kaybı 14,5 milyar dolar, ithalattaki azalma ise 7,6 milyar dolardır. Toplam dış ticaret etkisi yaklaşık 22,1 milyar dolardır. Bu durum, Türkiye'nin benzer bir salgın durumunda ihracattaki kaybının, ithalattaki azalıştan çok daha fazla olduğunu ve dış ticaret dengesi açığının küresel arz zinciri ile en çok bağlantılı olan imalat sanayi özelinde arttığını göstermektedir.

Sektörlere bakıldığında, İhracatta Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Döneminde en çok kaybedilen ihracat pazarına sahip alt sektör yaklaşık 4,3 milyar dolarlık azalışla Otomotiv sektörüdür. İkinci sırada yaklaşık 2,2 milyar dolar ile giyim sektörü gelmektedir. Otomotiv sektörü güçlü ileri geri bağlantılara sahiptir. Türkiye'nin kendi otomobilini üretme ve bu süreçte lion bataryalı pil üretimi bu sektörde geri bağlantımızı azaltırken, ileri bağlantımızı artırmaya yarayacaktır. Bu durum net dış ticaret etkisini de pozitif etkileyebilecektir.

Bu dönemde pazar payı artan tek sektör eczacılıktır. Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait malzemelerin imalatı Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Döneminde 94 milyon ve tüm dönemde 329 milyon ihracat artışına sahiptir. Gıda ürünlerinin imalatı, Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç) ve Tütün ürünleri ise Mart-Nisan-Mayıs Döneminde azalışa fakat tüm dönemde artışa sahip üç sektördür. Türkiye Covid-19'da ihracat performansı başarılı olan bu dört sektöre daha stratejik olarak yaklaşmalıdır. Gıda arz güvenliğinin sağlandığı, ilaç endüstrisine yatırım yapıldığı bir durumda her iki sektörde önemli rol oynayacaktır. Ana metal sanayi, Covid-19 sonrası ithalattaki artıştan en büyük payı almaktadır. Bu sektöre özel bir çalışmanın yapılması, sektörün geri bağlantılarının azaltılıp, ileri bağlantılarının artırılmasına ihtiyaç vardır.

Net toplam dış ticaret etkisine bakıldığında, Covid-19 Mart-Nisan-Mayıs Döneminde dış ticarete 11,1 milyar dolarlık ve tüm dönemde yaklaşık 22 milyar dolarlık bir bozulma olduğu görülmektedir. Ne yazık ki Türkiye, dış ticaret dengesi konusunda kötü bir performans göstermiştir. Covid-19 döneminde kötüleşen bir cari açık performansı finansal istikrarı da tehlikeye atmaktadır.

Dış ticaret dengesini iyileştirici yönde Türkiye'nin kimya ve eczacılık sektörlerine bu açıdan stratejik sektörler olarak yaklaşması ve Covid-19 benzeri bir şokta dış ticaret dengesine en büyük katkının bu iki sektörden geldiğinin bilinmesi önemlidir.

Bu doğrultuda Kimya ve Eczacılık Sektörünün gelişimine daha fazla odaklanması Salgın benzeri risk dönemlerinde sektörel değerini daha fazla ortaya koyacaktır. Bu odaklanmanın sağlanabilmesi için özellikle, üretim ve tüm tedarik zincirindeki süreçlerde ileri teknolojilerin yerleştirilmesi, otomasyonların geliştirilmesi, yabancı yatırımcılara teşvikler olumlu sonuçlara neden olacaktır. Ek olarak beklenen diğer değişimler ise, tedarik zincirlerinden kaynaklı risklerin azaltılması ve üretime esneklik kazandırılmasına yönelik stratejiler doğrultusunda hareket edilmesi ve bu süreçte hem iş yapış şekillerinin hem de şirketler arası ilişkilerin biçimsel olarak değişeceği de varsayılabilir (Sezgin,2020:7). Uzun vadede firmaların da Ar-ge süreçlerine yönelik adımların olması, katma değerini yükseltmesine

ve yeni Pazar imkanına artacağına neden olabilecektir. Diğer önemli faktör ise, ekonomik koruma amaçlı ticaret politikaların yer verilmesidir.

Türkiye'nin kısa vadeli stratejiden çok uzun vadeli stratejilere yönelmesi ve üretimde dijital dönüşümlü iş yapış modellerin yerleştirilmesi önem arz etmektedir. Uzun vadede, Arge çalışmaları ve insan kaynağına yapılan yatırımların ihtiyaç duyulacaktır. Dolayısı ile, birçok her sektörün sahip olduğu düşünülen potansiyelinin ortaya çıkarılabilmesi için kısa vadeli kazanımlara odaklanmaktan çok, orta ve uzun vadeli stratejilerin geliştirilmesine odaklanmak gereklilik olarak görülmektedir (Sezgin,2020:7).



## KAYNAKÇA

- Ataman G. (2002). Tedarik Zinciri ve Yönetimi: Değişim Mühendisliği ve Dış Kaynaklardan Yararlanma İlişkisi Üzerine Bir İrdeleme. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*. 5.
- Aydın, F., Saygılı H., Saygılı, M., ve Yılmaz, G. (2010), Dış Ticarete Küresel Eğilimler ve Türkiye. TCMB Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü, Çalışma Tebliği, No: 10/01, 10.01.2019 tarihinde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB): [http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/db04aee7-26d4-440f-9bb9-e537f3a0835d/WP1001.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWOR\\_KSPACE-db04aee7-26d4-440f-9bb9-e537f3a0835d-m3fw5Se](http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/db04aee7-26d4-440f-9bb9-e537f3a0835d/WP1001.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWOR_KSPACE-db04aee7-26d4-440f-9bb9-e537f3a0835d-m3fw5Se)
- Ayers, J. B. (2001). *Handbook of Supply Chain Management*. Boca Raton. Fla.: The St. Lucie Press/APICS Series on Resource Management.
- Balcılar, M., Bal, H., Algan, N., ve Demiral, M. (2014), Türkiye'nin İhracat Performansı: İhracat Hacminin Temel Belirleyicilerinin İncelenmesi (1995-2012). *Ege Akademik Bakış*, 14(3), 451-462.
- Banga, R. (2013). Measuring value in global value chains. *UNCTAD, Background Paper No. RVC-8*
- Chandra C. ve Kumar S. (2000). Supply Chain Management in Theory and Practice: A Passing Fad or A Fundamental Change?. *Industrial Management And Data Systems*. 100(3).
- Chen, Hogan, Matthew Kondratowicz ve Kei-Mu Yi, (2005), "Vertical Specialization and Three Facts About U.S. International Trade", *North American Journal of Economics and Finance*, Vol. 16, s. 35-59.
- Chow, D., & Heaver, T. (1999). *Logistics strategies for North America*. (3rd ed.). Global Logistics and Distribution Planning.
- Clark, D.P. (2010), Vertical Specialization with Developed and Developing Countries. *The Journal of Developing Areas*, 43(2), 327-339.
- Dağıstan, N. (2017), Küresel Değer Zincirlerinin Türkiye'nin Dış Ticaret Ve Üretim Yapısına Etkileri. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICMEB17 Özel Sayısı, 824-835.

- Daudin, G., Rifflart, C., & Schweisguth, D. (2011). Who produces for whom in the World economy?. *Canadian Journal of Economics*, 44(4): 1403-1437.
- Dean, J.M, Fung, K.C ve Wang, Z. (2007), Measuring the Vertical Specialization in Chinese Trade, Office of Economics Working Paper *U.S. International Trade Commission*. No. 2007-01-A.
- Dicken, P. (2015). *Global shift: mapping the changing contours of the world economy*. London: Sage Pub.
- Elagöz, İ.(2006).*Tedarik Zinciri Yönetimi Yaklaşımının Maliyet Hesaplama*, Yayınlanmış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,İzmir.
- Fernandes, N. (2020). *Economic Effects Of Coronavirus Outbreak (COVID-19) On The World Economy*. SSRN 3557504.
- Gardner, B., 1975. Farm-Retail Price Spread in a Competitive Food Industry, *American Journal of Agricultural Economics*, 57:399-409.
- Gereffi, G. (2014). Global value chains in a post-Washington Consensus world. *Review of international political economy*, 21(1), 9-37..
- Gökalp, F., & Akgün, G. (2011). Küresel ekonomiye katılım sürecinde Türkiye’de üretimin uluslararasılaşması: Dikey uzmanlaşma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Y.2011, C.16, S.1, s.47-62.
- Gündoğdu, C. & Saraçoğlu, D. Ş. (2016). Participation of Turkey in global value chains: An analysis on World Input Output Database. *ERC Working Papers in Economics* 16/10.
- Han, K., & Lee, J. (2012). FDI and vertical intra-industry trade between Korea and China. *Korea and the World Economy*, 13(1), 115-139.
- Harcourt.
- <https://atlas.cid.harvard.edu/rankings> (Son Erişim 10.06.2020)
- Hummels, D., Ishii, J., & Yi, K-M. (2001). The nature and growth of vertical specialization in World trade. *Journal of International Economics* 54 (2001), 75-96.
- Hummels, David, Dana Rapoport ve Kei-Mu Yi, (1998), Vertical Specialization and the Changing Nature of World Trade, *FRBNY Economic Policy Review*, s. 79-99.

- Hummels, David, Jun Ishii ve Kei-Mu Yi, (2001), The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade, *Journal of International Economics*, Vol. 54, s. 75-96.
- Hutt, M. D.ve Speh, Thomas W., 2001. *Business Marketing Management*. 7th Ed., Texas:
- Inman R. A. ve Hubler J. H. (1992). Certify The Process, Not Just The Product. *Production And Inventory Management Journal*. 33(4).
- İnançlı, S. ve Konak, A. (2011), Türkiye’de İhracatın İthalata Bağımlılığı: Otomotiv Sektörü, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(2), 343-362.
- Johnson, R. C., & Noguera, G. (2012). Accounting for intermediates: Production sharing and trade in value added. *Journal of International Economics*, 86(2), 224–236.
- Klein, M., & Wasserman, M. (March 12, 2020). Coronavirus and the Health of the U.S. Economy. Retrieved from <https://econofact.org/coronavirus-and-the-health-of-the-u-s-economy>
- Krugman, P., Cooper, R. N., & Srinivasan, T. N. (1995). Growing World Trade: Causes And Consequences. *Brookings Papers On Economic Activity*, 1995(1), 327-377.
- Lopes, J.C., ve Santos, A. (2016), Vertical Specialization, Global Value Chains and International Trade: The Rubber And Plastics Industry in Portugal And Comparison With Northern And Southern EU Countries. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 16(2), 15-28
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business logistics*, 22(2), 1-25. <http://dx.doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x>
- Miroudot, S., ve Ragoussis, A. (2009), Vertical Trade, Trade Costs and FDI, OECD Trade Policy Papers, No. 89, OECD Publishing, Paris
- Muhtesab, B. M. A., & Daoud, H. E. (2015). Vertical specialization in the Middle East: Evidence from the import content of exports. *European Scientific Journal* 11 (10).
- National Bureau of Statistics of China, Retrieved from <http://data.stats.gov.cn/english/easyquery.htm?cn=A01> (15 Temmuz 2020)
- National Bureau of Statistics of China. (2020) <http://www.stats.gov.cn> (18 Haziran 2020)

- Oecd (2011) ISIC Rev. 3 Technology Intensity Definition (Classification of manufacturing industries into categories based on R&D intensities). OECD Directorate for Science, Technology and Industry, Economic Analysis and Statistics Division, Manuscript.
- Özçelik, S. E. (2016). Vertical specialization: The case of chinese exports. In *Management International Conference, Pula Croatia 1-4 June*.
- Özdemir, A. İ. (2004). Tedarik zinciri yönetiminin gelişimi, süreçleri ve yararları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (23), Temmuz-Aralık 2004, ss. 87-96.
- Özeş Ö., R , Zambak, M . (2019). Dış Ticarete Dikey Uzmanlaşma: Türkiye’de Endüstrilere Yönelik Bazı Tespitler. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8 (2), 1411-1436. Retrieved from <http://www.itobiad.com/issue/44987/545451>
- Park Albert, Nayyar Gaurav, Low Patrick, (2013). Supply Chain Perspectives and Issues: A Literature Review. *WTO Publications*, Geneva, Switzerland.
- Porter, M. E., (1985), *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. The Free Press, 557 s., New York.
- Ptak C. A. (1991). MRP, MRP II, OPT, JIT And Cim-Succession, Evolution, Or Necessary Combination. *Production And Inventory Management Journal*. 32(2).
- Rainbird, M. (2004). A Framework For Operations Management: The Value Chain. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 34(3/4), 337-345.
- Sezgin, A.(2020), Koronavirüs Salgını Sonrasında Küresel Tedarik Zincirleri ve Türkiye: *Türkiye İş Bankası Dergisi*, s.2-3
- Sotomayor, M. (2016), Vertical Specialization of Production: Critical Review and Empirical Evidence for the Mexican Manufacturing Industries 1994-2014. *International Journal of Business and Social Research*, 06(02), 11-28
- Şenoğlu, D. (2003), *Measuring Vertical And Horizontal Intra-Industry Trade For Turkish Manufacturing Industry Over Time*. Middle East Technical University, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Şimşek, N., (2005), Türkiye’nin Yatay ve Dikey Endüstri-İçi Dış Ticareti, *DEÜ İİBF Dergisi*, 20(1), 43-62.

Tan, K.C. (2001), A Framework Of Supply Chain Maangement Literature, *European Journal of Purchasing&Supply Management*, Vol.7, pp.39-48.

TÜİK, <https://www.tuik.gov.tr/>

Ülgen, H. ve Mirze, K., (2006), *İşletmelerde Stratejik Yönetim*. Literatür Yayınları, 643, İstanbul.

Walters, D. ve Jones P., (2001), Value and Value Chains in Healthcare: A Quality Management Perspective, *The TQM Magazine*, 13(5), 319-333.

World Trade Organization. (2011). *Trade patterns and global value chains in East Asia: From trade in goods to trade in tasks*. World Trade Organization (WTO).  
[http://www.ide.go.jp/English/Press/pdf/20110606\\_news.pdf](http://www.ide.go.jp/English/Press/pdf/20110606_news.pdf).

WTO (2020, 8 Nisan). Trade Set To Plunge As COVID-19 Pandemic Upends Global Economy. *Press Release*, Retrieved from [https://www.wto.org/english/news\\_e/pres20\\_e/pr855\\_e.htm](https://www.wto.org/english/news_e/pres20_e/pr855_e.htm) (11 Aralık 2020).

Xu Haizhi (03 Mart 2020). China Council For The Promotion Of International Trade Actively Uses Evidence Of Force Majeure To Help Companies Safeguard Their Legitimate Rights And Interests. *Xinhua News*.  
[http://www.xinhuanet.com/politics/2020-03/03/c\\_1125658518.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2020-03/03/c_1125658518.htm)

## EKLER

**Ek 1 İmalat Sanayi İhracatı ve Alt Faaliyet Grupları (Aylık, Bin ABD Doları)**

Kod	Sektör	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Toplam	Pay
C	İmalat	13 810 454	13 861 764	12 630 274	8 316 011	9 329 768	12 699 494	14 145 553	11 804 234	15 150 849	16 429 325	128 177 727	100%
29	Motorlu kara taşı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	2 244 319	2 372 315	1 900 920	496 495	1 075 160	1 818 611	2 027 341	1 382 028	2 426 149	2 754 415	18 497 755	14%
24	Ana metal sanayi	1 334 411	1 234 012	1 300 215	1 055 851	1 391 371	1 585 447	1 319 398	1 213 528	1 279 585	1 698 064	13 411 882	10%
14	Giyim eşyalarının imalatı	1 376 366	1 386 060	1 077 490	473 929	689 503	1 151 604	1 627 024	1 374 082	1 591 321	1 653 003	12 400 383	10%
10	Gıda ürünlerinin imalatı	1 150 704	1 133 007	1 240 979	1 185 598	933 132	1 022 974	1 116 133	973 322	1 310 205	1 367 989	11 434 043	9%
13	Tekstil ürünlerinin imalatı	969 151	969 105	880 146	441 670	625 407	905 540	1 072 002	920 852	1 137 818	1 225 240	9 146 932	7%
27	Elektrikli teçhizat imalatı	888 494	900 979	844 705	585 735	642 453	923 020	1 011 911	884 071	1 119 079	1 153 689	8 954 138	7%
28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve	883 634	914 128	903 137	689 739	630 781	840 476	966 793	775 009	926 229	973 905	8 503 831	7%
20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	764 573	764 383	762 515	705 955	640 827	786 635	861 700	755 830	886 948	907 828	7 837 195	6%
25	Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal	710 742	712 162	694 949	553 704	539 645	719 971	804 186	663 736	820 414	912 240	7 131 749	6%
22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	627 298	643 533	641 646	472 407	492 202	669 857	748 670	643 441	770 881	779 612	6 489 547	5%
23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin	406 015	416 911	429 864	308 074	331 230	442 766	483 995	425 126	478 335	495 937	4 218 253	3%
32	Diğer imalatlar	497 188	598 441	370 658	102 752	140 354	337 277	470 264	352 159	503 376	587 469	3 959 938	3%
19	Kök kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri	596 071	425 251	367 044	271 797	207 820	235 422	235 145	284 107	302 652	416 001	3 341 311	3%
30	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	356 672	366 242	172 972	159 624	161 159	200 333	259 333	219 293	422 596	248 747	2 566 970	2%
31	Mobilya imalatı	263 299	267 107	232 161	127 897	162 393	250 835	287 325	231 950	285 434	314 632	2 423 032	2%
17	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı	203 426	196 437	196 219	189 094	181 276	220 193	224 204	186 846	219 958	217 062	2 034 716	2%
26	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin	161 466	169 858	175 263	152 211	151 088	176 935	182 234	174 667	214 051	255 757	1 813 530	1%
21	Tıbbi ve eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait	118 876	102 286	163 826	182 776	145 045	160 816	166 195	106 170	153 878	172 395	1 472 262	1%
15	Deri ve ilgili ürünlerin imalatı	124 006	142 959	126 437	49 732	55 026	84 965	104 660	79 146	110 056	110 995	987 982	1%
16	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri	73 192	69 701	67 594	51 259	63 625	73 276	87 465	80 183	92 539	100 386	759 280	1%
12	Tütün ürünleri imalatı	39 064	52 895	54 835	40 445	46 481	63 132	59 574	54 141	69 052	58 076	537 695	0%
11	İçeceklerin imalatı	20 162	22 398	24 852	17 355	22 545	28 196	28 349	23 234	28 553	24 052	239 696	0%
18	Kayıtlı medyannın basılması ve çoğaltılması	1 325	1 594	1 847	1 910	1 245	1 212	1 650	1 314	1 679	1 832	15 609	0%

Ek 2 İmalat Sanayi İhracatı ve Alt Faaliyet Grupları (Aylık, Bin ABD Doları)

Kod Sektör	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Toplam	Pay
C İmalat	14.554.948	13.737.502	15.104.260	10.941.076	10.996.037	13.830.882	14.565.585	16.052.596	17.420.118	16.894.688	143.897.671	100,0%
24 Ana metal sanayi	3.322.462	2.669.200	3.243.280	1.735.818	2.578.948	3.700.210	3.334.028	5.478.077	4.959.806	3.508.305	34.517.134	24,0%
20 Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	2.303.097	2.290.068	2.430.602	2.283.668	2.032.746	1.854.719	1.926.140	2.040.954	2.173.365	2.214.873	21.550.232	15,0%
29 Otomotiv	1.109.482	1.366.749	1.566.030	774.583	600.443	1.245.691	1.743.266	1.357.651	2.027.368	2.361.025	14.152.289	9,8%
28 Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı	1.193.705	1.299.319	1.375.675	1.136.786	1.206.474	1.419.817	1.544.709	1.454.188	1.591.449	1.629.650	13.851.771	9,6%
26 Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	1.074.449	908.195	997.531	937.491	758.796	1.105.281	1.124.692	1.161.024	1.357.250	1.324.700	10.749.410	7,5%
27 Elektrikli teçhizat imalatı	708.091	715.482	689.949	564.377	516.067	687.616	761.506	775.309	953.481	914.476	7.286.354	5,1%
19 Kök kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	1.048.458	740.675	651.852	504.072	323.481	560.750	766.456	701.970	727.538	571.399	6.596.651	4,6%
30 Diğer ulaşım araçlarının imalatı	513.615	483.516	791.204	353.374	253.496	314.023	461.563	258.969	362.257	1.141.329	4.833.345	3,4%
10 Gıda ürünlerinin imalatı	522.489	489.765	503.433	495.386	579.790	590.057	504.414	422.633	403.951	420.493	4.832.413	3,4%
21 Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait malzemelerin imalatı	389.916	472.155	522.512	478.016	415.063	395.350	375.689	329.221	517.474	405.152	4.300.558	3,0%
22 Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	388.262	422.049	429.838	309.527	306.320	345.478	377.588	394.065	446.657	462.991	3.882.755	2,7%
25 Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal ürünleri imalatı	329.938	407.759	400.509	280.263	304.947	307.346	323.410	317.448	485.244	365.084	3.521.947	2,4%
13 Tekstil ürünlerinin imalatı	399.776	409.308	395.250	263.709	277.760	260.073	299.012	329.956	343.883	339.439	3.317.165	2,3%
17 Kağıt ve kâğıt ürünlerinin imalatı	274.990	243.448	281.705	321.407	320.311	304.829	269.147	231.485	238.313	258.363	2.743.998	1,9%
32 Diğer imalatlar	408.690	268.838	287.076	193.226	214.784	301.135	274.151	229.529	259.802	227.499	2.662.729	1,9%
23 Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	137.925	148.832	146.253	109.134	105.541	128.344	141.901	156.372	160.372	154.536	1.389.210	1,0%
14 Giyim eşyalarının imalatı	134.023	130.326	119.977	43.264	51.220	81.621	106.657	154.279	135.696	133.976	1.091.139	0,8%
15 Deri ve ilgili ürünlerin imalatı	108.626	105.894	84.755	25.610	26.893	54.893	70.829	79.823	82.909	68.791	709.024	0,5%
12 Tütün ürünleri imalatı	71.964	57.063	58.660	35.508	37.627	64.434	48.863	55.704	62.946	56.699	549.159	0,4%
11 İçeceklerin imalatı	42.822	45.773	43.947	39.726	29.940	40.865	40.819	50.393	51.693	54.857	440.836	0,3%
16 Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	29.239	32.723	40.393	30.909	28.822	36.943	35.497	38.460	35.943	37.024	345.855	0,2%
31 Mobilya imalatı	40.217	42.570	39.693	23.234	22.476	29.545	32.162	32.386	40.357	41.605	343.246	0,2%
18 Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	3.709	2.793	4.135	1.988	4.094	2.862	2.904	2.700	2.864	2.403	30.451	0,0%

Ek 3 İmalat Sanayi İhracatı ve Alt Faaliyet Grupları Pazar Payı Değişimleri (Aylık, Bin ABD Doları)

Kod	Sektör / İhracat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Ekim Covid-19 1. Dönem Pay	Covid-19 Bütün Dönem Pay	
C	İmalat	-2.923.920	-6.303.866	-6.675.683	1.762.186	-1.093.866	-771.275	616.427	914.804	-15.903.470	-14.475.194	100,0%
10	Gıda ürünlerinin imalatı	91.903	71.232	-224.403	317.036	65.604	95.780	20.942	-93.064	-61.268	345.030	-2,4%
11	İçeceklerin imalatı	471	-13.757	-13.579	3.892	-2.363	-701	2.503	-1.347	-26.866	-24.881	0,2%
12	Tütün ürünleri imalatı	-9.665	-9.072	-14.149	24.748	9.738	11.342	16.594	-8.506	-32.885	21.031	-0,1%
13	Tekstil ürünlerinin imalatı	-143.887	-561.280	-506.512	196.750	82.775	80.786	136.988	165.970	-1.211.680	-548.432	3,8%
14	Giyim eşyalarının imalatı	-481.583	-909.432	-787.253	146.062	65.193	59.072	197.641	216.811	-2.178.268	-1.493.490	10,3%
15	Deri ve ilgili ürünlerin imalatı	-37.288	-87.230	-94.028	7.203	-31.910	-31.007	-15.029	-5.761	-218.546	-295.050	2,0%
16	Ağaç, ağaç ürünleri ve marifet ürünleri imalatı (mobilya hariç)	-8.588	-30.156	-20.868	18.248	-429	14.135	18.076	14.306	-59.622	4.714	0,0%
17	Kâğıt ve kâğıt ürünlerinin imalatı	-17.248	-29.082	-63.253	40.447	2.188	-3.237	4.988	-1.286	-109.583	-66.485	0,5%
18	Kayıtlı medya ürünlerinin basılması ve çoğaltılması	-220	377	648	-370	-19	-245	-83	100	-491	-1.108	0,0%
19	Kök kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	-356.315	-464.759	-400.887	-284.079	-306.364	-397.306	-312.494	-370.839	-1.221.960	-2.893.142	20,0%
20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	-12.606	-57.383	-290.504	184.824	-11.876	-4.330	107.276	25.216	-360.483	-59.384	0,4%
21	Temel ezacıllık ürünlerinin ve ezacıllığa ait malzemelerin imalatı	40.955	63.882	10.273	50.243	52.520	39.049	38.679	54.005	94.584	329.081	-2,3%
22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	-68.543	-214.777	-276.959	173.423	20.549	39.935	77.436	52.389	-560.279	-196.547	1,4%
23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	8.209	-105.210	-153.859	137.558	54.961	46.650	73.028	97.034	-250.861	158.370	-1,1%
24	Ana metal sanayi	-215.686	-320.486	-236.962	444.807	-324.176	-306.266	-159.179	359.631	-773.145	-758.328	5,2%
25	Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal ürünleri imalatı	-69.922	-201.125	-321.778	188.563	39.249	10.306	77.400	119.981	-592.825	-157.326	1,1%
26	Bligisajların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	-67.888	-66.427	-77.810	18.560	-29.216	-6.689	-4.674	-56.109	-212.126	-290.254	2,0%
27	Elektrikli teçhizat imalatı	-133.171	-363.031	-412.142	174.943	53.271	-1.766	97.556	115.828	-898.344	-458.511	3,2%
28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı	-121.163	-275.264	-512.806	140.070	-40.266	-52.674	34.114	14.858	-909.222	-813.119	5,6%
29	Otomotiv	-821.857	-1.956.944	-1.501.998	-232.944	-676.868	-210.540	22.111	112.514	-4.280.799	-5.266.527	36,4%
30	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	-216.346	-145.888	-127.898	12.150	-83.193	-113.302	82.914	5.576	-490.131	-565.986	4,0%
31	Mobilya imalatı	-35.322	-137.119	-134.610	71.379	17.571	9.309	33.996	44.240	-307.051	-130.558	0,9%
32	Diğer imalatlar	-248.160	-500.946	-492.504	-71.328	-50.803	-49.574	65.664	53.357	-1.241.609	-1.294.293	8,9%

**EK 4 İmalat Sanayi İthalatı ve Alt Faaliyet Grupları Pazar Payı Değişimleri (Aylık, Bin ABD Doları)**

Kod Sektör / İthalat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim Covid-19 1. Dönem Pay	Covid-19 Bütün Dönem Pay	
C İmalat	1 340 467	- 2 865 550	- 3 203 668	2 085 395	- 457 063	4 204 128	4 216 212	2 293 529	- 4 728 752	100,0%
10 Gıda ürünlerinin imalatı	- 1 083	- 22 161	74 886	140 396	- 9 836	33 489	- 26 845	10 284	51 653	- 1,1%
11 İçeceklerin imalatı	10 754	- 9 036	- 32 925	7 084	- 22 174	- 1 970	9 502	- 406	- 31 207	0,7%
12 Tütün ürünleri imalatı	- 17 783	- 23 731	- 36 457	18 938	- 21 126	- 555	4 565	- 1 310	- 77 971	1,6%
13 Tekstil ürünlerinin imalatı	29 043	- 134 422	- 148 873	- 83 492	- 124 695	- 25 303	- 42 253	- 68 856	- 254 253	5,4%
14 Giyim eşyalarının imalatı	1 170	- 70 907	- 65 812	- 16 348	- 47 145	9 917	- 15 933	- 17 369	- 135 549	2,9%
15 Deri ve ilgili ürünlerin imalatı	11 666	- 56 386	- 61 077	- 22 859	- 41 885	- 15 010	1 726	- 11 345	- 105 797	2,2%
16 Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	9 795	- 2 300	- 9 530	7 475	- 4 109	12 772	5 534	6 617	- 2 035	0,0%
17 Kağıt ve kâğıt ürünlerinin imalatı	18 894	32 275	- 35 259	35 490	- 82 728	- 55 415	- 37 693	- 11 159	15 910	- 0,3%
18 Kayıtlı meçhulün basılması ve çoğaltılması	1 374	- 1 089	907	536	- 915	162	- 808	- 1 390	1 182	0,0%
19 Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	- 424 417	- 689 889	- 876 947	- 321 847	- 156 524	- 150 178	- 254 075	- 343 452	- 1 991 253	42,1%
20 Kimyasalların ve kimyevi ürünlerin imalatı	102 200	- 160 862	- 689 915	- 257 479	- 634 613	- 93 504	- 14 696	- 39 546	- 728 577	15,4%
21 Tene ezacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait malzemelerin imalatı	25 553	65 914	- 63 289	51 223	- 83 710	- 46 919	95 280	- 129 885	28 177	- 0,6%
22 Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	27 899	- 110 882	- 124 573	1 161	- 54 254	57 106	44 668	42 307	- 207 556	4,4%
23 Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	17 187	- 27 951	- 40 678	7 366	- 8 366	36 703	35 819	13 433	- 51 442	1,1%
24 Ana metal sanayii	675 048	- 752 751	544 463	1 848 140	890 344	3 206 638	2 523 705	614 480	466 780	- 9,9%
25 Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal ürünleri imalatı	35 272	- 107 269	- 118 284	16 481	- 122 078	- 13 137	146 305	621	- 190 281	4,0%
26 Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	- 20 296	- 62 188	- 256 161	307 556	136 249	341 609	362 056	159 884	- 338 646	7,2%
27 Elektrikli teçhizat imalatı	- 14 790	- 197 238	- 271 376	88 724	22 110	215 276	258 233	150 671	- 483 403	10,2%
28 Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı	188 171	- 118 663	- 82 554	313 253	51 784	298 390	501 510	351 943	- 13 055	0,3%
29 Otomotiv	389 537	- 342 428	- 559 086	98 706	425 119	535 606	832 662	1 000 475	- 511 976	10,8%
30 Diğer ulaşım araçlarının imalatı	353 210	70 027	- 222 538	- 180 654	- 439 518	- 83 108	- 100 651	714 822	200 699	- 4,2%
31 Mobilya imalatı	- 2 446	- 18 914	- 22 070	- 8 605	- 12 880	- 2 366	2 359	160	- 43 431	0,9%
32 Diğer imalatlar	- 75 490	- 124 692	- 126 539	34 149	- 116 102	- 54 066	- 114 777	- 147 451	- 326 721	6,9%

**EK 5 İmalat Sanayi Dış Ticareti ve Alt Faaliyet Grupları Pazar Payı Değişimleri (Aylık, Bin ABD Doları)**

Kod	Sektör / Dış Ticaret	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Ekim Covid-19 1. Dönem Pay	Covid-19 Bütüm Dönem Pay		
C	İmalat	-4.264.387	-3.438.316	-3.472.015	-3.232.209	-636.814	-4.975.403	-3.599.765	-1.378.725	-11.174.718	70,3%	-22.088.653	152,6%
10	Gıda ürünlerinin imalatı	92.986	83.393	-299.299	176.640	75.440	62.291	47.788	-103.349	-112.920	0,7%	145.890	-1,0%
11	İçeceklerin imalatı	-10.283	-4.721	19.345	-3.192	19.812	1.269	-6.999	-941	4.341	0,0%	14.289	-0,1%
12	Tütün ürünleri imalatı	8.118	14.659	22.309	5.810	30.884	11.897	12.010	-7.196	45.086	-0,3%	98.470	-0,7%
13	Tekstil ürünlerinin imalatı	-172.929	-426.869	-357.639	280.242	207.470	106.088	179.221	234.826	-957.427	6,0%	50.420	-0,3%
14	Giyim eşyalarının imalatı	-482.763	-838.526	-721.440	162.410	112.338	49.155	213.574	234.181	-2.042.720	12,8%	-1.271.062	8,8%
15	Deri ve ilgili ürünlerinin imalatı	-48.954	-30.845	-32.950	30.062	9.975	-15.997	-16.734	5.584	-112.749	0,7%	-99.879	0,7%
16	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	-18.392	-27.856	-11.338	10.773	3.679	1.363	12.542	7.689	-57.587	0,4%	-21.540	0,1%
17	Kâğıt ve kâğıt ürünlerinin imalatı	-36.142	-61.358	-27.994	4.957	84.913	52.177	42.680	9.873	-125.494	0,8%	69.108	-0,5%
18	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	-1.594	1.476	-1.555	-906	897	-407	725	1.490	-1.673	0,0%	125	0,0%
19	Kök kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	68.102	225.130	476.061	37.769	-149.839	-247.128	-58.419	-27.486	769.293	-4,8%	324.189	-2,2%
20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	-114.806	103.479	379.411	442.303	622.737	89.174	121.971	64.762	368.084	-2,3%	1.709.031	-11,8%
21	Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait malzemelerin imalatı	15.412	-2.021	53.017	-980	136.230	87.967	-56.601	183.890	66.407	-0,4%	416.913	-2,9%
22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	-96.441	-103.895	-152.887	172.262	74.803	-17.172	32.768	10.082	-352.723	2,2%	-79.979	0,6%
23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	-8.978	-77.260	-113.181	130.192	63.327	9.947	37.209	83.600	-199.419	1,3%	124.857	-0,9%
24	Ana metal sanayi	-890.744	432.265	-781.445	-1.403.333	-1.214.520	-3.512.304	-2.682.883	-254.849	-1.239.924	7,8%	-10.308.415	71,2%
25	Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal ürünleri imalatı	-105.195	-93.856	-203.494	172.083	161.327	23.443	-68.905	119.960	-402.544	2,5%	4.764	0,0%
26	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	-47.592	-4.239	178.350	-288.996	-165.465	-348.298	-366.730	-215.993	126.520	-0,8%	-1.258.963	8,7%
27	Elektrikli teçhizat imalatı	-118.381	-155.793	-140.766	86.220	31.162	-217.042	-160.677	-34.843	-414.941	2,6%	-710.121	4,9%
28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı	-309.324	-156.601	-430.242	-173.183	-92.050	-351.065	-467.396	-337.085	-896.167	5,6%	-2.316.945	16,0%
29	Otomotiv	-1.211.394	-1.614.516	-942.913	-331.651	-1.101.998	-746.146	-810.551	-887.961	-3.768.823	23,7%	-7.647.119	52,8%
30	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	-569.556	-215.915	94.641	192.804	356.325	-30.194	183.565	-709.245	-690.830	4,3%	-697.575	4,8%
31	Mobilya imalatı	-32.876	-118.205	-112.540	79.984	30.451	11.695	31.637	44.079	-263.621	1,7%	-65.775	0,5%
32	Diğer imalatlar	-172.669	-376.254	-365.965	-105.476	65.300	4.482	180.441	200.808	-914.888	5,8%	-569.334	3,9%

EK 6 ISIC Kodlarına göre İmalat Sektörü, sıralanmış (Aylık, Bin ABD Doları)

Kod	Sektör	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Toplam	Pay
C	İmalat	13 810 454	13 861 764	12 630 274	8 316 011	9 329 768	12 699 494	14 145 553	11 804 234	15 150 849	16 429 325	128 177 727	100%
29	Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	2 244 319	2 372 315	1 900 920	496 495	1 075 160	1 818 611	2 027 341	1 382 028	2 426 149	2 754 415	18 497 755	14,4%
24	Ana metal sanayi	1 334 411	1 234 012	1 300 215	1 055 851	1 391 371	1 585 447	1 319 398	1 213 528	1 279 585	1 698 064	13 411 882	10,5%
14	Giyim eşyalarının imalatı	1 376 366	1 386 060	1 077 490	473 929	689 503	1 151 604	1 627 024	1 374 082	1 591 321	1 653 003	12 400 383	9,7%
10	Gıda ürünlerinin imalatı	1 150 704	1 133 007	1 240 979	1 185 598	933 132	1 022 974	1 116 133	973 322	1 310 205	1 367 989	11 434 043	8,9%
13	Tekstil ürünlerinin imalatı	989 151	989 105	880 146	441 670	625 407	905 540	1 072 002	920 852	1 137 818	1 225 240	9 146 932	7,1%
27	Elektrikli teçhizat imalatı	888 494	900 979	844 705	585 735	642 453	923 020	1 011 911	884 071	1 119 079	1 153 689	8 954 138	7,0%
28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı	883 634	914 128	903 137	689 739	630 781	840 476	966 793	775 009	926 229	973 905	8 503 831	7%
20	Kimyasalların ve kimyasa ürünlerin imalatı	764 573	764 383	762 515	705 955	640 827	786 635	861 700	755 830	886 948	907 828	7 837 195	6%
25	Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal ürünleri imalatı	710 742	712 162	694 949	553 704	539 645	719 971	804 186	663 736	820 414	912 240	7 131 749	6%
22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	627 298	643 533	641 646	472 407	492 202	669 857	748 670	643 441	770 881	779 612	6 489 547	5%
23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	406 015	416 911	429 884	308 074	331 230	442 766	483 995	425 126	478 335	495 937	4 218 253	3%
32	Diğer imalatlar	497 188	598 441	370 668	102 752	140 354	337 277	470 264	352 159	503 376	587 469	3 959 938	3%
19	Kök kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	596 071	425 251	367 044	271 797	207 820	235 422	235 145	284 107	302 652	416 001	3 341 311	3%
30	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	356 672	366 242	172 972	159 624	161 159	200 333	259 333	219 293	422 596	248 747	2 566 970	2%
31	Mobilya imalatı	263 299	267 107	232 161	127 897	162 393	250 835	287 325	231 950	285 434	314 632	2 423 032	2%
17	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı	203 426	196 437	196 219	189 094	181 276	220 193	224 204	186 846	219 958	217 062	2 034 716	2%
26	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	161 466	169 858	175 263	152 211	151 088	176 935	182 234	174 667	214 051	255 757	1 813 530	1%
21	Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait malzemelerin imalatı	118 876	102 286	163 826	182 776	145 045	160 816	166 195	106 170	153 878	172 395	1 472 262	1%
15	Deri ve ilgili ürünlerin imalatı	124 006	142 959	126 437	49 732	55 026	84 965	104 660	79 146	110 056	110 995	987 982	1%
16	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)	73 192	69 701	67 594	51 259	63 625	73 276	87 465	80 183	92 599	100 386	759 280	1%
12	Tütün ürünleri imalatı	39 064	52 895	54 835	40 445	46 481	63 132	59 574	54 141	69 052	58 076	537 695	0%
11	İçeceklerin imalatı	20 162	22 398	24 852	17 355	22 545	28 196	28 349	23 234	28 553	24 052	239 696	0%
18	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	1 325	1 594	1 847	1 910	1 245	1 212	1 650	1 314	1 679	1 832	15 609	0%

