



**ULUSLARARASI TİCARETTE KÜRESEL DEĞER ZİNCİRLERİNDEN
YARARLANMA: TÜRKİYE’NİN İHRACATINA, YURT İÇİ DEĞER
YARATIMINA VE İSTİHDAMINA ETKİLERİ**

Doktora Tezi

Ali BENLİ

Eskişehir 2024

**ULUSLARARASI TİCARETTE KÜRESEL DEĞER ZİNCİRLERİNDEN
YARARLANMA: TÜRKİYE’NİN İHRACATINA, YURT İÇİ DEĞER
YARATIMINA VE İSTİHDAMINA ETKİLERİ**

Ali BENLİ

DOKTORA TEZİ

İktisat Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Özgür TONUS

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Haziran 2024

Bu tez çalışması BAP Komisyonunca kabul edilen 2109E162 no.lu proje kapsamında desteklenmiştir.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Ali BENLİ'nin “Uluslararası Ticarete Küresel Değer Zincirlerinden Yararlanma: Türkiye'nin İhracatına, Yurt İçi Değer Yaratımına ve İstihdamına Etkileri” başlıklı tezi 12 Haziran 2024 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin 37. Maddesi uyarınca, İktisat Anabilim Dalı İktisat Programı'nda, Doktora tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	<u>Unvanı Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı) :	Prof. Dr. Özgür TONUS	
Üye :	Prof. Dr. İlyas ŞIKLAR	
Üye :	Prof. Dr. Mehmet Oğuz ARSLAN	
Üye :	Prof. Dr. Aykut EKİNCİ	
Üye :	Prof. Dr. Necati ÇİFTÇİ	

.....

Prof. Dr. Saime ÖNCE

Anadolu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitü Müdürü

ÖZET

ULUSLARARASI TİCARETTE KÜRESEL DEĞER ZİNCİRLERİNDEN YARARLANMA: TÜRKİYE’NİN İHRACATINA, YURT İÇİ DEĞER YARATIMINA VE İSTİHDAMINA ETKİLERİ

Ali BENLİ

İktisat Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Haziran 2024

Danışman: Prof. Dr. Özgür TONUS

Bu çalışmanın amacı Türkiye ekonomisinin küresel değer zincirleri (KDZ)’ne entegasyonunu artırması yoluyla elde edebileceği ekonomik kazanımları ortaya koymaktır. KDZ üretimin spesifik aşamalara parçalanarak bu aşamaların karşılaştırmalı üstünlük temelli farklı coğrafi bölgelerdeki en verimli tedarikçilere tahsis edilerek nihai ürünlerin üretildiği üretim süreçleridir. KDZ’nin teorik temelleri karşılaştırmalı üstünlükler, üretimin parçalanması, offshoring, dikey uzmanlaşma, ayrışma ekonomileri ve görevlerin ticareti olmak üzere geniş bir altyapıya dayanmaktadır. KDZ özellikle gelişmekte olan ekonomilere kalkınma yolunda önemli fırsatlar sunmaktadır. KDZ’ne katılım firmalar arası güçlü etkileşimler ve ileri uzmanlaşmaya zemin hazırlaması yoluyla ekonomik verimliliği artırmakta, ekonomide ihracat, katma değer ve istihdam artışına yol açmaktadır. Bu çalışmada Türkiye ekonomisi için 1995-2020 dönemini ve 17 imalat sanayi alt sektörünü kapsayan dış ticarete katma değer verileri üzerinden KDZ’ne ileri ve geri yönlü katılımın ihracata, ihracat artışlarının yurt içi katma değer payına ve yurt içi katma değer istihdama etkileri birbirini kapsayan üçlü bir regresyon modeli üzerinden CS-ARDL yöntemi ile tahmin edilmiştir. Bulgulara göre KDZ’ne hem ileri hem de geri yönlü katılım ihracat performansını olumlu etkilemektedir. İhracattaki artışlar ihracattaki yurtiçi katma değer payının azalmasıyla gerçekleşmektedir. Bu bulgu Türkiye’nin ihracatta yabancı girdi bağımlılığının yüksek olduğuna işaret etmektedir. Yurt içi katma değerdeki artışlar da istihdamı olumlu etkilemektedir. Bu çalışmanın nihai sonucu KDZ’ne katılımı artırmaya yönelik yatırım, sanayi ve dış ticaret politikalarının ihracatı ve istihdamı güçlendireceği yönündedir. Türkiye ekonomisinde KDZ odaklı bir dönüşüm için motorlu taşıtlar, elektrikli teçhizat ve ilaç sanayileri öne çıkmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Küresel değer zincirleri, Görevlerin ticareti, İthalat bağımlılığı

ABSTRACT

HARNESSING GLOBAL VALUE CHAINS IN INTERNATIONAL TRADE: EFFECTS ON TÜRKİYE'S EXPORTS, DOMESTIC VALUE CREATION AND EMPLOYMENT

Ali BENLİ

Department of Economics

Anadolu University, Graduate School, June 2024

Supervisor: Prof. Dr. Özgür TONUS

The aim of this study is to reveal the economic gains that the Turkish economy can achieve by increasing its integration into global value chains (GVCs). GVCs are production processes in which production is broken down into specific stages and final products are produced by allocating these stages to the most efficient suppliers in different geographical regions based on comparative advantage. The theoretical foundations of GVCs are based on a broad background of comparative advantages, production fragmentation, offshoring, vertical specialization, unbundling economies and trade in tasks. GVCs offer significant opportunities for development, especially for developing economies. Participation in GVCs increases economic efficiency through strong inter-firm interactions and advanced specialization, leading to increased exports, value added and employment in the economy. In this study, the effects of forward and backward GVCs participation on exports, the effects of export increases on the share of domestic value added in exports, and the effects of domestic value added on employment are estimated with the CS-ARDL method through three regression models covering the period 1995-2020 and 17 manufacturing industry sub-sectors for the Turkish economy. According to the findings, both forward and backward participation in the GVC positively affects export performance. Increases in exports are realized by decreasing the share of domestic value added in exports. This finding suggests that Turkey has a high dependence on foreign inputs in exports. Increases in domestic value added also positively affect employment. The final conclusion of this study is that investment, industrial and foreign trade policies to increase GVC participation will strengthen exports and employment. The motor vehicles, electrical equipment and pharmaceutical industries stand out for a GVC-oriented transformation of the Turkish economy.

Keywords: Global value chains, Trade in tasks, Import dependency

TEŞEKKÜR

Doktora tezimin tamamlanması sürecinde bana yol gösteren tez danışmanım değerli hocam sayın Prof. Dr. Özgür TONUS'a özverisi, katkıları ve sabrı için minnettarlığımı sunarım.

Tez sürecimin her aşamasında bulunan, deneyim ve uzmanlıklarıyla yardımlarını esirgemeyen sayın hocalarım Prof. Dr. İlyas ŞIKLAR ve Prof. Dr. Oğuz ARSLAN'a destekleri için teşekkür ederim.

İyi ve kötü günde hep birlikte dediğim, desteğini hep arkamda hissettiğim bu süreçte motivasyonumu her zaman yükselten sevgili eşim Elçin BENLİ'ye anlayışı ve desteği için sonsuz teşekkür ederim.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Ali BENLİ

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
KISALTMALAR DİZİNİ	xiii
GİRİŞ.....	1
1. DİŞ TİCARET TEORİLERİNİN EVRİMİ VE DİKEY UZMANLAŞMA	
TEMELLİ DİŞ TİCARET	7
1.1. Dış Ticaret Teorisinin Gelişimi.....	7
1.1.1. Heckscher-Ohlin teorisi	10
1.1.2. Yeni dış ticaret teorisi	13
1.1.3. Yeni-yeni dış ticaret teorisi.....	17
1.1.4. Yeni-yeni-yeni dış ticaret teorisi	20
1.1.4.1. Offshoring ve ara mallarının ticareti	20
1.1.4.2. Offshoring ve dikey bütünleşme	23
1.1.4.3. Baldwin'in ayrışma ekonomisi	26
1.1.4.4. Görevlerin ticareti	29
1.2. Dikey Uzmanlaşma Temelli Dış Ticaret.....	32
1.2.1. Üretimin parçalanmasının nedenleri.....	33
1.2.2. Parçalanmanın mekanizması	38
1.2.3. Küresel değer zincirleri	41
1.2.3.1. Temel kavramlar	41
1.2.3.2. Küresel değer zincirleri paradigmasının gelişimi	45
1.2.3.2.1. Çok uluslu firmaların rolü	46
1.2.3.2.2. Hizmetler sektörünün rolü	51
1.2.3.3. Küresel değer zincirlerine yönelik yaklaşımlar.....	55

1.2.3.3.1. <i>Tedarik zinciri yönetimi yaklaşımı</i>	56
1.2.3.3.2. <i>Sektör ve ürün üzerine vaka analizi çalışmaları</i>	57
1.2.3.3.3. <i>Girdi-çıktı tablolarıyla dış ticarete katma değer yaklaşımı</i>	59
1.2.3.3.4. <i>Firma heterojenliğini dikkate alan yaklaşımlar</i>	65
1.2.3.3.5. <i>Küresel üretim ağlarının yapısı: Yılanlar ve örümcekler</i>	68
1.2.3.4. <i>Küresel değer zincirlerinin genel görünümü</i>	69
1.3. Küresel Değer Zincirlerinin Etkileri	73
1.3.1. Büyümeye etkileri	74
1.3.2. İşgücü piyasalarına etkileri	78
1.3.3. Gelir dağılımı	83
1.3.4. Fiyatlara etkileri	85
1.3.5. İhracata etkileri	86
1.3.6. Dış ticaret politikalarına etkileri	87
1.3.7. Teknolojik dönüşüm ve sanayileşmeye etkileri	91
1.3.8. Çevresel etkileri	93
2. KÜRESEL DEĞER ZİNCİRLERİNDE TÜRKİYE	100
2.1. Türkiye Ekonomisinin Üretim Yapısı	100
2.2. Türkiye Ekonomisinin Dış Ticaret Profili	104
2.3. Türkiye Ekonomisinin Küresel Değer Zincirlerindeki Konumu	119
2.3.1. Temel katılım göstergeleri	119
2.3.2. İstihdam ve dış ticaret	132
2.4. Türkiye'nin İhracatını Artırma Potansiyeli Olan Sektörler	141
2.4.1. Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler	141
2.4.2. İhracat potansiyeli belirleme metodolojisi	145
2.4.2.1. <i>Türkiye'nin mevcut ihracatçı sektörlerinin büyüme potansiyeli</i>	148
2.4.2.2. <i>Türkiye'nin ihracatta ürün çeşitlendirmesi</i>	152
2.4.3. Ekonomik Karmaşıklık Atlası	154
3. TÜRKİYE'NİN KÜRESEL DEĞER ZİNCİRLERİNE KATILIMININ İHRACAT, KATMA DEĞER VE İSTİHDAMA ETKİSİ	158
3.1. Literatür	159

3.1.1. Küresel değer zincirleri katılımı ve ihracat	159
3.1.2. Küresel değer zincirleri katılımı ve yurt içi katma değer.....	161
3.1.3. Küresel değer zincirleri katılımı ve işgücü piyasası.....	163
3.1.4. Türkiye ekonomisine yönelik araştırmalar	165
3.2. Hipotezler ve temel spesifikasyon.....	170
3.3. Veri ve Yöntem.....	174
3.3.1. Yatay kesit bağımlılığı	174
3.3.2. Eğim homojenliği	176
3.3.3. İkinci nesil birim kök testleri	178
3.3.4. Panel eşbütünleşme	179
3.3.5. Kesitsel olarak genişletilmiş ARDL modeli	181
3.4. Bulgular	183
SONUÇ	193
KAYNAKÇA.....	202

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 1.1: Temel analitik KDZ yaklaşımları.....	56
Tablo 1.2: Üretimde ortaya çıkan karbon emisyonu.....	94
Tablo 2.1: Teknoloji yoğunluğuna göre sektörler.....	112
Tablo 2.2: Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı 20 ülke	117
Tablo 2.3: Türkiye'nin en çok ithalat yaptığı 20 ülke	118
Tablo 2.4: Hizmet alt sektörleri KDZ katılımı.....	126
Tablo 2.5: Türkiye'ye yönelik DYY'ın sektörel dağılımı	127
Tablo 2.6: Yurt dışına yönelik DYY'ın sektörel dağılımı	127
Tablo 2.7: Sektörel düzeyde ihracata dayalı istihdam	137
Tablo 2.8: Türkiye'nin ihracat portföyündeki AKÜ'sü en yüksek 20 ürün grubu	145
Tablo 2.9: Türkiye ekonomisi için uygun fırsatlar	156
Tablo 3.1: İmalat sanayi sektör kodu ve adları	174
Tablo 3.2: Yatay kesit bağımlılığı test sonuçları	184
Tablo 3.3: Eğitim homojenliği test sonuçları.....	184
Tablo 3.4: Birim kök test sonuçları.....	185
Tablo 3.5: Westerlund (2008) Durbin-H panel eş bütünleşme testi sonuçları.....	185
Tablo 3.6: KDZ katılımı ile ihracat ilişkisi.....	187
Tablo 3.7: İhracat ile DVA payı ilişkisi.....	187
Tablo 3.8: DVA ile istihdam ilişkisi.....	188
Tablo 3.9: Sektörlere ait bireysel katsayıların tahmin sonuçları.....	190
Tablo 3.10: Sağlamlık testleri: FMOLS, DOLS ve 3SLS	191
Tablo 3.11: Dumitrescu ve Hurlin (2012) Granger nedensellik testi sonuçları.....	192

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1.1: Dış Ticaret Teorisi	10
Şekil 1.2: KDZ'nin organizasyonu	24
Şekil 1.3: Üretimin uluslararası parçalanması.....	39
Şekil 1.4: Dış kaynak kullanımının optimal biçimi.....	39
Şekil 1.5: Toplam ihracat muhasebesi yaklaşım	62
Şekil 1.6: GSYH'nın ülke/sektöre göre ayrıştırılması.....	63
Şekil 1.7: Nihai mal üretiminin ülke/sektöre göre ayrıştırılması	64
Şekil 1.8: Gülen yüz eğrisi: Üretimde gelişen katma değer kaynakları	67
Şekil 1.9: Yılanlar ve örümcekler.....	69
Şekil 1.10: Dünya ihracatının bileşimi	70
Şekil 1.11: Dünya ileri ve geri yönlü katılım oranları	71
Şekil 1.12: Ülkelerin KDZ katılımı türleri	72
Şekil 1.13: Dünyada sektörlere göre KDZ katılımı ve toplam ihracat.....	73
Şekil 2.1: Türkiye'nin reel GSYH büyüme oranı.....	101
Şekil 2.2: Türkiye ekonomisi üretiminin sektörel dağılımı	102
Şekil 2.3: İmalat sanayi alt sektörlerinin katma değer dağılımı	103
Şekil 2.4: Hizmetler alt sektörlerinin katma değer dağılımı	103
Şekil 2.5: Çeşitli gelir düzeylerinde dışa açıklık, 2021	105
Şekil 2.6: Dönemler itibarıyla Türkiye'nin mal ve hizmet ihracatı büyüme oranı	106
Şekil 2.7: Dönemler itibarıyla Türkiye'nin mal ve hizmet ithalatı büyüme oranı	107
Şekil 2.8: Türkiye'nin mal ve hizmet ihracatının gelişimi, 1998-2022.....	107
Şekil 2.9: Türkiye'nin mal ve hizmet ithalatının gelişimi, 1998-2022	108
Şekil 2.10: Türkiye'nin sektörlere göre imalat sanayi ihracatı	109
Şekil 2.11: Türkiye'nin imalat sanayi ihracatının sektörel dağılımı	109
Şekil 2.12: İmalat sanayi alt sektörlerinin toplam ihracattaki payları	110
Şekil 2.13: Türkiye'nin sektörlere göre ithalatı.....	111
Şekil 2.14: Türkiye'nin imalat sanayi ithalatının sektörel dağılımı	111
Şekil 2.15: Türkiye imalat sanayi ihracatının teknoloji yoğunluğuna göre dağılımı ..	113
Şekil 2.16: Türkiye imalat sanayi ithalatının teknoloji yoğunluğuna göre dağılımı	114
Şekil 2.17: Yerli ve yabancı sahipliğine göre ihracat.....	115
Şekil 2.18: Hizmet alt sektörlerinin toplam ihracattaki payı.....	116
Şekil 2.19: Hizmet alt sektörlerinin toplam ithalattaki payı.....	116
Şekil 2.20: Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı bölgeler	117

Şekil 2.21: Türkiye'nin en yoğun ihracat yaptığı ülkeler.....	119
Şekil 2.22: KDZ'ne geri ve ileri yönlü katılım	120
Şekil 2.23: Ülkelerin KDZ katılımı	121
Şekil 2.24: Türkiye'nin ihracatındaki yerli katma değerin nihai varış noktaları.....	122
Şekil 2.25: Türkiye'nin ithalatındaki yabancı katma değerin kaynak noktaları.....	122
Şekil 2.26: Türkiye ekonomisi tarım sektörünün KDZ katılımı	124
Şekil 2.27: Türkiye ekonomisi imalat sanayi KDZ katılımı	124
Şekil 2.28: Türkiye ekonomisi hizmetler sektörünün KDZ katılımı.....	124
Şekil 2.29: Türkiye imalat sanayi alt sektörlerinin KDZ katılım düzeyleri	125
Şekil 2.30: İmalat sanayi ihracatında yerli ve yabancı katma değer payı	128
Şekil 2.31: Yıllara ve sektörler göre brüt ihracattaki yabancı katma değer.....	129
Şekil 2.32: İhracatta yabancı katma değerin payı.....	130
Şekil 2.33: sektörlerin ihracatının ve FVA'sının yıllık ortalama büyüme oranları.....	131
Şekil 2.34: Türkiye'nin ara malı ithalatının yeniden ihraç edilme oranı.....	132
Şekil 2.35: Türkiye'nin ileri yönlü katılımına en çok katkı yapan sektörler.....	132
Şekil 2.36: Türkiye'de istihdamın temel sektörler göre dağılımı	134
Şekil 2.37: Türkiye'de ihracata yönelik işlerde çalışan istihdamın sektörün toplam istihdamı içerisindeki payları.....	135
Şekil 2.38: Türkiye'de nihai mal ihracatına yönelik işlerde çalışan kişilerin sektörün toplam istihdamı içerisindeki payları.....	136
Şekil 2.39: Türkiye'de ara mal ihracatına yönelik işlerde çalışan kişilerin sektörün toplam istihdamı içerisindeki payları.....	136
Şekil 2.40: Yıllık ortalama FVA ve ihracata bağlı istihdamda büyüme.....	138
Şekil 2.41: İhracattaki imalat sanayi istihdamının eğitim niteliklerine göre dağılımı..	139
Şekil 2.42: Türkiye imalat sanayi alt sektörlerine ait ortalama ücret ve ihracat	140
Şekil 2.43: Ortalama yıllık ücret.....	141
Şekil 2.44: Toplam ihracatta AKÜ	143
Şekil 2.45: İleri yönlü katılım üzerinden hesaplanan AKÜ	144
Şekil 2.46: Türkiye'nin ihracat potansiyeli, ürün bazında, ağaç haritası	149
Şekil 2.47: Türkiye'nin ihracat potansiyeli, ürün bazında, çubuk grafiği.....	150
Şekil 2.48: Türkiye'nin ihracat potansiyeli, alt sektör bazında.....	151
Şekil 2.49: Türkiye'nin ihracat potansiyeli, ürün bazında, ağ grafik	152
Şekil 2.50: Türkiye'nin ihracat ihracat çeşitlendirmesi için potansiyel ürünler.....	154
Şekil 2.51: Türkiye ekonomisi uygun fırsatlar grafiği	155
Şekil 3.1: KDZ katılımındaki artışın etkileri	171

KISALTMALAR DİZİNİ

- 3SLS:** Üç Aşamalı En Küçük Kareler (Three-Stage Least Squares)
- AB:** Avrupa Birliği
- ABD:** Amerika Birleşik Devletleri
- ADB:** Asya Kalkınma Bankası (Asian Development Bank)
- AMNE:** Çok Uluslu İşletmelerin Faaliyetleri (Activities of Multinational Enterprises)
- CADF:** Kesitsel Genişletilmiş Dickey-Fuller (Cross-sectionally Augmented Dickey-Fuller)
- CIPS:** Kesitsel Im, Pesaran ve Shin testi (Cross-sectional Im, Pesaran, and Shin)
- CS-ARDL:** Kesitsel Olarak Genişletilmiş ARDL (Cross-sectional Autoregressive Distributed Lag)
- CSD:** Yatay Kesit Bağımlılığı (Cross-Sectional Dependence)
- DCCE:** Dinamik Ortak İlişkili Etkiler Tahminci (Dynamic Common Correlated Estimator)
- DOLS:** Dinamik En Küçük Kareler (Dynamic Ordinary Least Squares)
- DVA:** Yurt içi Katma Değer (Domestic Value Added)
- ECM:** Hata Düzeltme Modeli (Error Correction Model)
- ECT:** Hata Düzeltme Terimi (Error Correction Term)
- FE:** Sabit Etkiler (Fixed Effects)
- FMOLS:** Tam Modifiye En Küçük Kareler (Fully Modified Ordinary Least Squares)
- FVA:** Yabancı Katma Değer (Foreign Value Added)
- GLS:** Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (Generalized Least Squares)
- GMM:** Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (Generalized Method of Moments)
- HGL:** Harvard Büyüme Laboratuvarı (Harvard's Growth Lab)
- HS:** Harmonize Sistem (Harmonized System)
- ICT:** Bilgi ve İletişim Teknolojisi (Information and Communication Technology)
- ISIC Rev4:** Uluslararası Standart Ekonomik Faaliyetler Sınıflandırması, Revizyon 4 (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Revision 4)
- ITC:** Uluslararası Ticaret Merkezi (International Trade Centre)
- KDZ:** Küresel Değer Zincirleri (GVC: Global Value Chains)
- LSDV:** Kukla Değişkenli En Küçük Kareler (Least Squares Dummy Variable)

MENA: Ortadoğu ve Kuzey Afrika (Middle East and Northern Africa)

OECD: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development)

OLS: En Küçük Kareler Yöntemi (Ordinary Least Squares)

PCSE: Panel Düzeltilmiş Standart Hatalar (Panel Corrected Standard Errors)

RE: Rassal Etkiler (Random Effects)

TFP: Toplam Faktör Verimliliği (Total Factor Productivity)

TiM: Ticarete İstihdam (Trade in Employment)

TiVA: Katma Değerli Ticaret (Trade in Value Added)

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

TZY: Tedarik Zinciri Yönetimi

UIBE: Uluslararası İşletme ve Ekonomi Üniversitesi (University of International Business and Economics)

UNCTAD: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (United Nations Conference on Trade and Development)

VAR: Vektör Otoregresyon (Vector Autoregression)

VECM: Vektör Hata Düzeltme Modeli (Vector Error Correction Model)

WDI: Dünya Gelişim Göstergeleri (World Development Indicators)

WEF: Dünya Ekonomi Forumu (World Economic Forum)

WTO: Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organization)

GİRİŞ

Küresel değer zincirleri (KDZ), üretimin farklı ülkelerde gerçekleştirilen faaliyetlere ve görevlere bölündüğü bir olgu olan uluslararası üretim paylaşımını ifade eder. Uluslararası üretim paylaşımı, ticaret ve yatırımın serbestleştirilmesi, nakliye maliyetlerinin düşürülmesi, bilgi ve iletişim teknolojisindeki ilerlemeler ve lojistikteki yenilikler sayesinde mümkün olmuştur. Küresel değer zincirlerinin (KDZ) 1990'lı yıllardan itibaren gerçekleşen yükselişiyle birlikte küresel ticaret hacmi hızla genişlemiştir. Dünya Bankası'na göre 2020 yılında gerçekleşen küresel mal ticaretinin yaklaşık olarak %43'ü KDZ'nde gerçekleşmektedir (World Bank, 2024). KDZ'nin genişlemesinden özellikle gelişmekte olan ülkeler ciddi yararlar sağlamıştır. KDZ, ekonomik büyümeyi hızlandırarak, gelirlerin artmasına ve yoksulluğun azalmasına katkıda bulunmaktadır. Dünya Bankası (2020) KDZ'ne katılımda %1'lik bir artışın, ülkelerin kişi başına gelir seviyelerini %1'den daha fazla artırdığını belirtmektedir. Tüm bu kazanımlar, üretimin ülkeler arasında parçalanmasına bağlı verimlilik artışlarıyla gerçekleşmektedir.

KDZ oldukça karmaşık üretim ve ticaret ilişkilerini kapsamaktadır. Geleneksel dış ticaret teorisine ilişkin yaklaşımlar ve araçlar bu ilişkilerin doğasını ortaya koymakta yetersiz kalmakta ve yeni araçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle 18. yüzyılda Smith ve Ricardo'nun temellerini attığı dış ticaret teorisi evrimini sürdürmektedir. Başlangıçta sadece nihai malların ticaretini açıklamaya çalışan teori günümüz dünyasının değişen dış ticaret düzenine ayak uydurmaya çalışmakta ve mevcut ticaret düzenine yeni açıklamalar getirmeye çabalamaktadır.

Günümüz dünyasında nihai malların ticaretinden öte, hizmetlerin, ara mallarının ve üretime ilişkin spesifik görevlerin ticaretine ilişkin ve bu unsurların birbirleriyle etkileşim içinde oldukları karmaşık bir dış ticaret yapısı mevcuttur. Özellikle gelişmiş sanayi dallarında nihai bir ürün ve bu ürüne bağlı hizmetler tek bir lokasyonda ve birlikte üretilmemektedir. Ürünün hizmet içeriği dahil spesifik bileşenleri dünyanın çeşitli bölgelerinde üretilerek nihai ürün aşamalar dizisi halinde meydana gelmektedir. Karşı karşıya olduğumuz üretimin dünya üzerindeki farklı noktalara dağılması olgusu üretimin uluslararası parçalanması olarak adlandırılmaktadır. Üretimin uluslararası parçalanmasındaki temel belirleyici faktör farklı üretim aşamalarını gerçekleştirecek farklı üreticilerin ileri uzmanlaşmadan kaynaklanan sahip oldukları yüksek

karşılaştırmalı üstünlük seviyeleridir. Bu nedenle bir ürünün üretiminde gerçekleşecek aşamalar dünya üzerinde farklı noktalarda faaliyet gösteren en uzmanlaşmış üreticilere yönelmektedir. Böylece uzman üreticilerin elinde üretim maliyetleri düşerken ürün kaliteleri artmaktadır. Bu tipte bir üretim yapısı, beraberinde ülkeler arasında yoğun bir ara malı ve hizmet ticaretini getirmektedir. Bu da son otuz yılda daha önce örneği görülmemiş bir hızla dünya dış ticaret hacminin artmasına neden olmuştur. Hizmetler sektöründe meydana gelen gelişmeler üretimin uluslararası parçalanmasının önünü hızlı bir biçimde açmıştır. Böylesi karmaşık bir üretim organizasyonunu özellikle ulaştırma, iletişim, bilgi ve dijitalleşme hizmetlerinde gerçekleşen teknolojik yenilikler mümkün kılmaktadır. Hizmetler aynı anda hem üretimin bir girdisi olarak işlev görmesi hem de üretimin koordinasyonunu sağlaması itibarıyla günümüz üretim düzeninde hayati bir öneme sahiptir.

Öte yandan yukarıda açıklanan karmaşık üretim süreçlerinin ve girdi ticaretinin koordinasyonu da ileri bir organizasyon yapısı gerektirmektedir. Bu noktada çok uluslu firmalar bu işlevi yerine getirmektedir. Çok uluslu firmalar üretim maliyetlerini düşürebilmek motivasyonu ile başta dış kaynak kullanımı yöntemlerini sonra da offshoring yöntemlerini tercih ederek zamanla üretimlerini uluslararası düzeye taşımışlardır. Başlangıçta finansal sermaye hareketlerinin serbestleşmesine bağlı olarak sayısı hızla artan çok uluslu firmalar, yoğun doğrudan yabancı yatırımlar yoluyla tamamen yaygınlaşmıştır. Finansal liberalizasyonla birlikte sayısı artan çok uluslu firmalar bugün günümüz dünya üretiminin üçte birini gerçekleştirmektedir (OECD, 2018). Uluslararası faaliyetleri yürütebilme konusundaki yoğun tecrübeleri nedeniyle de üretimin uluslararası parçalanmasının baş aktörleridir. Bununla birlikte büyük çaplı üretimi etkin bir biçimde spesifik aşamalara ayrıştırarak, karşılaştırmalı üstünlük seviyelerine göre dünyadaki çeşitli üreticiler arasında organize etmek ancak çok uluslu firmaların sahip oldukları yüksek tecrübe, teknoloji ve Ar-Ge kapasitesi ile mümkün olmuştur. Öte yandan çok uluslu firmalarla iş ilişkisine giren yerel üreticiler zamanla hem dış ticaret tecrübesi kazanmışlar hem de yaparak öğrenme yoluyla kapasitelerini geliştirerek verimliliklerini artırmışlardır.

KDZ yoluyla dış ticarete üretime ilişkin ham maddeler, parça ve bileşenler ve hizmetler sürekli sınırlar arasında yer değiştirmekte ve bu değişim çoğu kez birden fazla sayıda gerçekleşmektedir. Farklı yerlerde üretilen ürün bileşenleri nihai ürünlere dahil

edildikten sonra dünya genelindeki son tüketicilerine sevk edilmektedir. Bu nedenle KDZ bir ülkeden diğerine sürekli ve yoğun bir ihracat ve ithalat faaliyetini gerektirir. Bu da yerli ve yabancı birçok tedarikçi arasında karmaşık etkileşimler ortaya çıkarır. Bu etkileşimleri de genellikle, yeterli organizasyonel beceri, tecrübe ve finansal kaynağa sahip olan çok uluslu firmalar stratejik offshoring ve yabancı yatırımlar yoluyla gerçekleştirirler.

Örneğin, son montajı Çin’de tamamlanan bir akıllı telefonun içeriğinde ABD’den tasarım faaliyetleri, Almanya’dan yazılım, Güney Kore’den transistörler ve Endonezya’dan değerli madenler bulunabilir. Öte yandan aynı ülke içerisindeki spesifik bir aşamaya yine aynı ülkeden farklı firmalar da katkıda bulunabilir. Bu süreç boyunca, tüm paydaş ülkeler ürüne bir miktar katma değer sağlar ve nihai ürünün ihracatından gelir elde ederler.

KDZ’nde üretilen spesifik bir ürüne farklı aktörler tarafından eklenen değer önemli bir kısmı, geleneksel dış ticaret istatistiklerinde izlenememektedir. Geleneksel dış ticaret istatistikleri bir mal veya hizmetin tüm değerini nihai ürünü ihraç eden son ülkeye atfeder. Böylece çifte sayım sorunu ortaya çıkar. Bu nedenle KDZ’ni araştırırken bir ürüne birden fazla ülkenin değer eklemesi nedeniyle dış ticareti geleneksel ticaret verileri üzerinden değil de dış ticarete katma değerler verileri üzerinden incelemek gerekmektedir. Böylece ekonomilerin KDZ’ne ne kadar entegre oldukları, değer zincirindeki üretime ne ölçüde katkıda bulundukları ve bunlardan elde ettikleri gelirler ve diğer faydalar daha net bir biçimde ortaya konulabilir. Bu nedenle KDZ’ni katma değer verileri üzerinden ele almak daha isabetli yatırım, sanayi ve dış ticaret politikası tasarımlarına yardımcı olacaktır.

KDZ’nin dış ticaret ve uluslararası yatırımlardaki öneminin artması ile birlikte, OECD, KDZ’nin doğasını anlayabilmek ihtiyaç duyulan verileri üretmek üzere katma değerli dış ticaret (TiVA) girişimini başlatmıştır (OECD, 2020). Dış ticaretin karmaşık yapısını daha doğru bir şekilde ortaya koymayı amaçlayan TiVA verileri ile, tedarik zinciri boyunca bir ürüne değer nereden eklendiği belirlenebilir, hangi ülkenin ve sektörün ne kadar gelir sağladığı tahmin edilebilir ve dış ticaret dengesizliklerine yeni bir bakış sağlanabilir.

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerine bakılmaksızın, tüm ülkeler KDZ’nden fayda sağlayabilir. Gelişmekte olan ülkeler açısından, KDZ’nde etkin olmanın ve gelir elde

etmenin yolu sadece değer zincirinde yüksek katma değerli faaliyetlerde bulunmak değildir. Değer zincirinin her aşamasında KDZ'ne entegre olarak gelir elde edilebilir. nemli olan, yüksek karşılaştırmalı üstünlük seviyesine sahip olunan görevler üzerinden KDZ'ne entegre olmaktır. Çeşitli nitelikleri itibariyle spesifik bir üretim aşamasında verimliliği yüksek olan ülkeler, bu faaliyetin küresel olarak güçlü bir tedarikçisi haline gelebilirler. Böylece yüksek katma değerli fakat daha az verimli oldukları faaliyetleri gerçekleştirmeye göre daha fazla değer üretebilirler.

Giderek yaygınlaşan KDZ, büyümeden istihdama, gelir dağılımından çevreye kadar hemen her alanda ekonomileri etkilemekte ve küresel ekonomiyi yeniden şekillendirmektedir. KDZ'ne katılım, geleneksel ticaret aracılığıyla elde edilebilecek kazançların ötesinde ekonomik kalkınmayı desteklemektedir. KDZ hem firmalar arası uzun vadeli ilişkileri hem de ileri uzmanlaşmayı teşvik etmesi nedeniyle verimlilik artışları üzerinden büyümeyi desteklemektedir. Ekonomiler KDZ'nde tüm üretim sürecine hâkim olmak zorunda kalmadan, üretim sürecindeki spesifik birkaç göreve odaklanarak bu alanlarda ileri düzey uzmanlaşmaya erişebilmektedir. KDZ katılımı ile birlikte özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki firmalarda yüksek verimlilik artışları gözlenmiştir. Bu nedenle KDZ katılımı, katılımın türü nasıl olursa olsun geleneksel ticarete göre büyüme üzerinde daha etkilidir. KDZ işgücü için daha fazla ve daha iyi iş fırsatları yaratmakla birlikte gelir dağılımı üzerinde bazı olumsuzluklara da neden olmaktadır. KDZ'nde yaratılan değere bağlı elde edilen gelirler ülkeler veya işgücü arasında eşit dağılmayabilir. KDZ entegrasyonundaki artışlar nitelikli işgcn gelirlerinde artışa neden olurken nitelsiz işgcn gelirlerinin azalmasına neden olabilir. KDZ'ne katılan gelişmekte olan ülkeler uzun vadede kendilerini düşük katma değerli üretim faaliyetlerine hapsolmüş halde bulabilirler.

Bu alışma Türkiye ekonomisinin KDZ'ne katılımının artması ile birlikte yurt içinde üretilen katma değerin, ihracatın ve istihdamın artacağını, ve dolayısıyla ekonomik kalkınmanın destekleneceği tezini ne sürmekte ve bunu araştırmaktadır. Yukarıda özetlenen etkileri itibariyle KDZ'ne dayalı sanayileşme, Türkiye ekonomisinin hızlı büyümesi, dış ticarete payını artırması ve buna bağlı istihdam sağlaması için önemli bir fırsat olabilir. Türkiye'nin ihracatının yaklaşık olarak %42'si KDZ kapsamında gerçekleştirilmektedir. Türkiye bazı özellikleri itibariyle KDZ'ndeki payını artırma potansiyeline sahip ve KDZ'nde önemli bir tedarikçi olmaya adaydır. Öncelikle Türkiye

coğrafi olarak dünyada çok ciddi bir pazarı oluşturan Avrupa, Ortadoğu ve Afrika'nın merkezinde konumlanmıştır. Avrupa ana karasına yakınlığı ve AB ile Gümrük Birliğini gerçekleştirmiş olması itibariyle de stratejik avantaja sahiptir. İşgücü zenginliği, firmaların yeni koşullara hızla uyum sağlayabilme yetenekleri ve dijitalleşme süreçlerinde mevcut olan birikimi de Türkiye'nin diğer önemli avantajlarıdır. Dolayısıyla Türkiye sahip olduğu avantajlardan da yararlanarak yakın gelecekte KDZ'nde kendini güçlü bir şekilde konumlandırabilir ve küresel düzeyde rekabetçiliğini artırabilir ve sonuç olarak küresel katma değerde daha büyük bir paya sahip olabilir. Türkiye'nin KDZ'ne entegrasyonunun artması, Türkiye'nin üretim ve ihracat yapısının, KDZ'nin dikeyinde uzmanlaşan bir yapıya dönüşmesini gerektirmektedir. Tüm bunların gerçekleşmesi bütüncül bir sanayi ve dış ticaret politikası ile mümkündür. Bu nedenle çalışmada KDZ'ne ve Türkiye'nin buradaki konumuna yönelik derinlemesine bir inceleme sağlanması amaçlanmıştır.

Araştırmada Türkiye ekonomisinin imalat sanayi alt sektörlerinin KDZ'ne entegrasyonunun artması sonucunda oluşan ekonomik etkilerin incelenmesinin araştırmaya özgün değer kattığı değerlendirilmektedir. Ayrıca dış ticaret brüt ticaret verileri üzerinden değil katma değerli dış ticaret verileri üzerinden incelenmiş ve böylece Türkiye'nin dış ticarete ürettiği değer daha net biçimde ortaya konulmaya çalışılmıştır. Literatürde spesifik bir ürünün değer zincirlerine ilişkin birçok vaka çalışması mevcuttur. Vaka çalışmaları sadece belirli bir ürüne yönelik analizlerdir, ekonominin KDZ'ndeki genel konumu ve sektörel düzeyde ilgili bilgi vermemektedir. Bu çalışma ise makro perspektiften ekonominin geneli ve sektörel düzeyde yürütülmüştür ve böylece kapsamlı bir yaklaşım sergilenmiştir. Tüm bu özellikleri itibariyle araştırmanın literatüre katkı sağlaması hedeflenmektedir.

Araştırmanın planı şu şekilde tasarlanmıştır. İlk bölümde ülkeler arasında dış ticareti açıklamaya yönelik teorik yaklaşımların gelişimi özetlenmiş ve ardından üretimin uluslararasılaşması ile birlikte KDZ'nin ortaya çıkışı, bunu açıklamaya yönelik teorik ve analitik yaklaşımlar ele alınmıştır. Bunun ardından KDZ'nin ekonomik ve çevresel etkileri incelenmiştir. İkinci bölümde ise mevcut durumda Türkiye ekonomisinin üretim ve dış ticaret yapısı ile KDZ'ndeki pozisyonu çeşitli göstergeler aracılığıyla karşılaştırmalı olarak ortaya konulmuştur. Ayrıca Türkiye'nin ihracatçı olduğu sektörlerdeki potansiyelinin ne kadarını gerçekleştirdiği ve gelecekte ihracatçı olabileceği sektörler

incelenmiştir. Üçüncü ve son bölümde ise Türkiye ekonomisinin sektörel düzeyde KDZ entegrasyonunun yurt içi katma değer, ihracat ve istihdam üzerindeki etkilerini ortaya koyan ampirik bir araştırma modeli kurgulanmıştır. Çalışmanın sonuç bölümünde ise elde edilen bulgular çerçevesinde Türkiye'nin imalat sanayi alt sektörlerinin KDZ'ndeki mevcut konumu ve katılımın artmasının olası etkileri tartışılmıştır. Ayrıca kritik sektörler üzerinden KDZ'ne entegrasyonun artması için izlenebilecek yöntemler değerlendirilmiştir.



BİRİNCİ BÖLÜM

1. DIŞ TİCARET TEORİLERİNİN EVRİMİ VE DİKEY UZMANLAŞMA TEMELLİ DIŞ TİCARET

Geleneksel dış ticaret teorilerine göre ekonomiler karşılaştırmalı üstünlüklere dayalı olarak ürettikleri nihai malların ihracatını gerçekleştirirler. Fakat bu ifade günümüz dış ticaret yapısını yansıtmamaktadır. Günümüzde, ham madde ve aksam ve parçalar ve ticareti küresel mal ticaretinin yaklaşık olarak %43'ünü kapsamaktadır. Ayrıca bu girdiler çoğu kez birden fazla kez sınır değiştirmektedir. Dolayısıyla dış ticaretin hacmi hızla artarken, bileşimi ve yönü de değişmektedir. Dış ticaret teorisi de bu değişime uyum sağlamaya çalışmaktadır. Bu bölüm, dış ticaret teorilerinin kronolojik evrimini, en eski teorilerden başlayıp KDZ'ne kadar uzanan bir yaklaşımla özetlemektedir. Günümüz dış ticaret yapısını analiz etmek için geleneksel teorileri de ortaya koymak önemlidir. Çünkü her yeni teori geleneksel temeller üzerinden inşa edilmiştir ve geleneksel teorilerden gelen temel araçları hâlen kullanmaktadır. Her yeni teorik yaklaşım, Adam Smith ve David Ricardo tarafından atılan karşılaştırmalı üstünlükler ve uzmanlaşma temelleri üzerine farklı bakış açılarıyla kurgulanmaktadır. Teorik gelişimin ardından KDZ'ne yönelik temel kavramlar, paradigmanın gelişimi ve KDZ'ne yönelik teorik ve analitik yaklaşımlar incelenecektir. Son olarak da KDZ'nin ülke ekonomilerine ve çevreye etkileri özetlenecektir.

1.1. Dış Ticaret Teorisinin Gelişimi

Dış ticaret teorisi, iktisat biliminin spesifik bir çalışma alanıdır ve temel olarak uluslararası ekonomik etkileşimleri ve bir ülkenin uluslararası ticarete dahil olmasının ardındaki nedenleri incelemektedir. Dış ticaretin kalıplarına, belirleyicilerine ve sonuçlarına yönelik analitik bir bakış açısı sağlamaya çalışır. Dış ticaret teorisi temelde karşılaştırmalı üstünlük, faktör hareketleri, ticaret engelleri ve ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi gibi çeşitli olguları araştırır. Dış ticaret teorisi, bu faktörleri analiz ederek, sınır ötesi ticarete girmenin faydaları, maliyetleri ve sonuçları hakkındaki anlayışımızı geliştirir ve küresel ekonomi ve ticaret politikası alanında politika yapıcılar, firmalar ve araştırmacılar için teorik bir çerçeve ortaya koymayı amaçlar.

Başlangıçta basit malların sınırlı düzeydeki ticaretini açıklamaya yönelik çabalarla ortaya çıkan dış ticaret teorisi, günümüzde küresel ticaret hacminin yaklaşık olarak %43'ünü teşkil eden karmaşık KDZ ticaretinin nedenlerini ve yapısını açıklamaya

çalışmaktadır. Bu bölümde dış ticaret teorisinin gelişim sürecinin önemli basamakları özetlenecektir.

Dış ticaret teorisinin temelleri, Adam Smith ve David Ricardo'nun ülkelerin neden ticaretle uğraştıklarını ve uzmanlaşmanın ticarete nasıl kazançlara yol açabileceğini anlamaya yönelik kavramsal çalışmalarıyla atılmıştır. Smith, dış ticareti uzmanlaşmadan kaynaklanan mutlak üstünlüklere dayandırırken, Ricardo ise uzmanlaşmadan kaynaklanan karşılaştırmalı üstünlüklere dayandırmaktadır.

Smith'in mutlak üstünlük teorisine göre, bir ülke başka ülkeye göre aynı miktarda kaynak kullanarak bir maldan daha fazlasını üretebiliyorsa veya daha az kaynak kullanarak aynı miktarda o maldan üretebiliyorsa, o malın üretiminde mutlak üstünlüğe sahip olduğunu öne sürmektedir. Smith'e göre ülkeler, mutlak üstünlüğe sahip oldukları malları üretmeye odaklanmalı ve ardından diğer ülkelere daha az maliyetli mal elde etmek için ticarete girişmelidir. Ülkeler, en verimli oldukları ürünlerin üretiminde uzmanlaşarak genel üretimlerini ve refahlarını en üst düzeye çıkarabilirler.

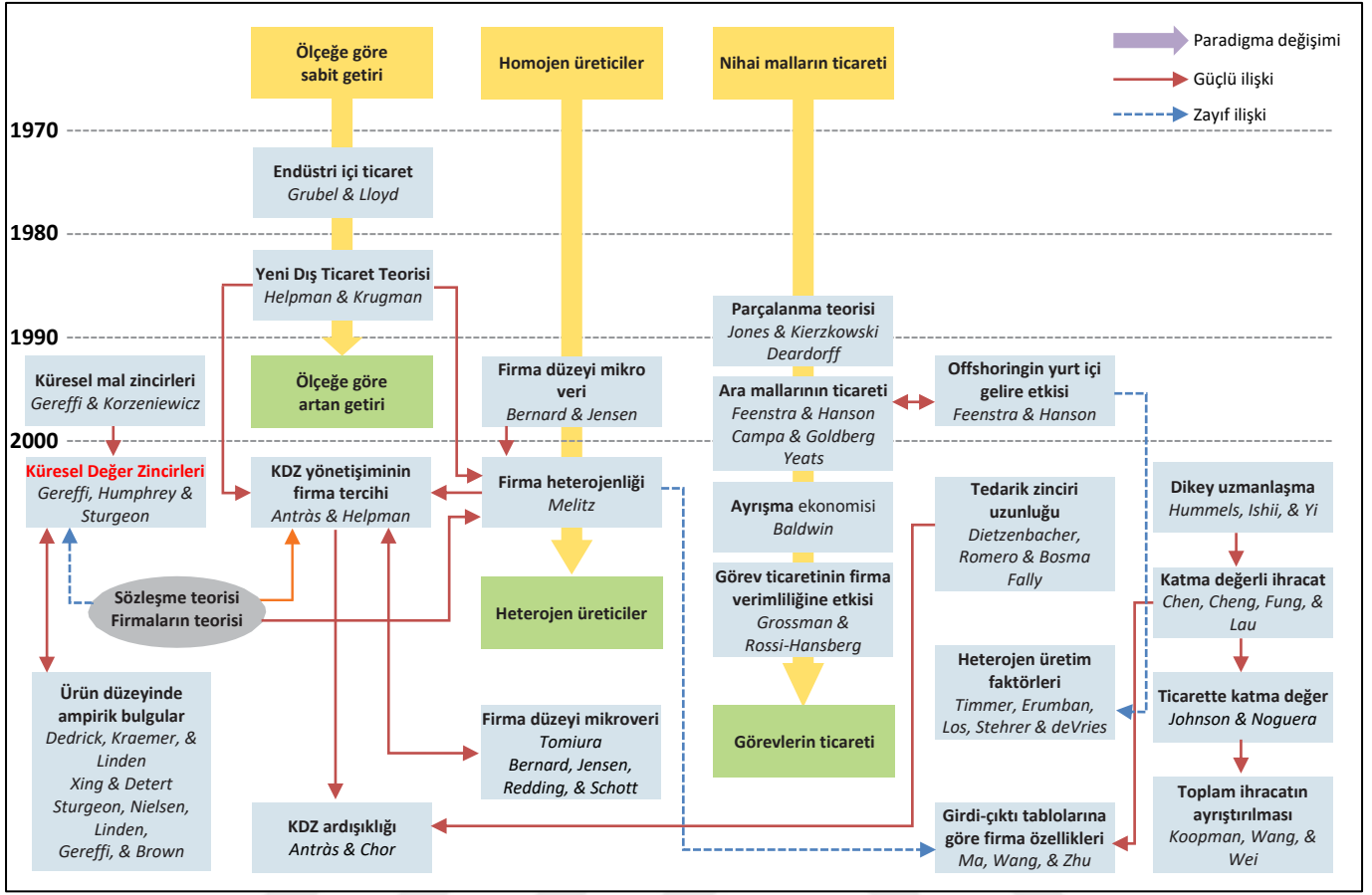
Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlük teorisi, Smith'in fikirlerini temel alarak fırsat maliyeti kavramını ortaya koymuştur. Karşılaştırmalı üstünlükler teorisi, bir ülke belirli bir malın üretiminde mutlak üstünlüğe sahip olmasa bile, diğer ülkelere göre daha düşük fırsat maliyetine sahip olduğu malların üretiminde uzmanlaşarak ticaretten fayda sağlayabileceğini öne sürmektedir. Fırsat maliyeti, belirli bir malın üretilmesi için vazgeçilmesi gereken alternatif malların üretimidir. Ülkeler, fırsat maliyeti daha düşük olan ürünlerin üretimine odaklanarak kaynaklarını daha verimli bir şekilde tahsis edebilir ve toplam çıktılarını artırabilir. Ticaret yoluyla ülkeler, fırsat maliyetlerindeki farklılıklardan yararlanarak daha geniş bir ürün yelpazesinden daha düşük maliyetlerle ürettikleri malları başkalarıyla takas edebilirler. Böylece dış ticarete zemin oluşur.

Her iki teori de genel üretimi, kaynak tahsisindeki verimliliği ve tüketici refahını artırma aracı olarak uzmanlaşma ve ticaretin önemini vurgulamaktadır. Uzmanlaşma ve dış ticaret ülkelerin nispi verimliliklerine ve fırsat maliyetlerindeki farklılıklarına dayalı olarak uluslararası ticarete girişmeleri için bir gerekçe sağlar. Böylece ticarete karşılıklı kazançlar ve küresel olarak yaşam standartlarının iyileştirilmesi söz konusu olur.

Yaklaşık üç yüz yıl önce Smith ve Ricardo'nun dış ticaret teorisinin temellerini atmasının ardından ana akım dış ticaret teori üç temel varsayım üzerinden şekillenmiştir:

- Piyasalarda tam rekabet koşulları geçerlidir ve üreticiler ölçeğe göre sabit getiri koşullarında faaliyet gösterirler,
- Endüstriler homojen üreticilerden oluşur,
- Ülkeler sadece nihai malların ticaretini yaparlar ve bu mallar sadece ihracatçı ülkenin üretim faktörleri kullanılarak üretilir. Ayrıca ülkeler arasındaki talep koşulları aynı veya benzer niteliktedir.

Üç temel varsayım üzerinden şekillenen dış ticaret teorisinin gelişimi Şekil 1.1’de özetlenmiştir. Sarı geniş oklar paradigma değişimini, turuncu oklar teorik yaklaşımlar arasındaki güçlü bağları ve mavi kesikli oklar çalışmalar arasındaki nispeten zayıf ilişkileri göstermektedir. Her bir paradigma değişimi klasik dış ticaret teorisinin kısıtlayıcı varsayımlarının ortadan kalkmasıyla gerçekleşmiştir. Yeni veri ve gözlemlerin ortaya çıkması ile başlangıçta ölçeğe göre sabit getiri varsayımı ortadan kalkmış ve ölçeğe göre artan geliri koşullarında da ticaretin gelişebileceğine yönünde teorik ve ampirik çalışmalar yürütülmüştür. Ardından homojen üreticiler varsayımı gevşetilmiş ve heterojen üreticilerin de faaliyet gösterdiği üretim ve ticaret yapısı üzerine teori genişletilmiştir. Son varsayım olan sadece nihai malların ticaretinin söz konusu olması varsayımı da gevşetilerek ara mallarının ve görevlerin de ticaretini de kapsayacak şekilde teori günümüzdeki halini almıştır. İzleyen bölümde bu teorik gelişim süreci detaylı bir biçimde ele alınacaktır.



Şekil 1.1: Dış Ticaret Teorisi (Inomata (2017))

1.1.1. Heckscher-Ohlin teorisi

Heckscher-Ohlin (H-O) teorisi, aynı zamanda H-O modeli veya faktör donatımı teorisi olarak da bilinir, Ricardo tarafından ortaya konulan karşılaştırmalı üstünlüklerin nasıl belirlendiğini ülkelerin sahip oldukları nispi faktör donatımlarına (emek, sermaye ve doğal kaynaklar) dayalı olarak açıklamaya çalışmaktadır. Teori sermaye yoğun ülkelerin, üretiminde yoğun miktarda sermaye gerektiren malların üretiminde uzmanlaşarak ihraç edeceklerini ve üretiminde yoğun emek gerektiren malları ithal edeceklerini öne sürer. Aynı şekilde emek yoğun ülkelerin ise emek yoğun malların üretimini yaparak ihraç edeceklerini, sermaye yoğun malları ise ithal edeceklerini savunmaktadır. Bu, nispi olarak daha yüksek sermaye-emek oranına sahip ülkelerin sermaye yoğun mallarda, nispi olarak daha düşük sermaye-emek oranına sahip ülkelerin ise emek yoğun mallarda uzmanlaşacağı anlamına gelmektedir (Pugel, 2016).

Heckscher-Ohlin teorisi, iki İsveçli ekonomist Eli Heckscher ve Bertil Ohlin'in katkılarıyla ve diğer ekonomistlerin çalışmalarıyla geliştirilmiştir. Heckscher (1919) dış ticarette nispi faktör donatımı kavramını ilk kez ortaya atmıştır. Heckscher, ülkelerin

hangi üretim faktörüne daha çok sahipse üretiminde o üretim faktörünü yoğun olarak gerektiren malları üreteceğini savunmuştur. Bertil Ohlin ise 1933'te yayımlanan “Bölgesel ve Uluslararası Ticaret” adlı kitabında Heckscher'in fikirlerini genişletmiştir. Ohlin (1933), karşılaştırmalı üstünlüğün ülkeler arasındaki faktör donatımı farklılıklarıyla nasıl açıklanabileceğini ortaya koymuştur. Heckscher-Ohlin ticaret teorisinde emeğin dışındaki üretim faktörlerini de analize katarak Emek Değer Teorisi'nden kopuş sağlanmış, ülkelerin sahip oldukları faktör donatımının rolünü ortaya çıkartabilmek için her ülkede malların aynı teknolojiyle üretildiğini, üretim fonksiyonlarının aynı olduğu varsayılmıştır. H-O modelinden türetilen önemli teoremler mevcuttur. Bunlar aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Faktör fiyatları eşitliği teoremi, H-O modelinin öngördüğü şekilde ülkelerin nispi üretim faktörü donatımı farklılığına dayanarak dış ticaret başladığında, ülkeler arasında üretim faktörü hareketliliği olmasa bile ülkelerdeki üretim faktörü fiyatlarının eşitleneceğini ya da eşitlenme yönünde değişeceğini vurgulamaktadır (Samuelson, 1948). Teorinin özü şu şekildedir: Farklı ülkelerin faktör zenginlikleri birbirinden farklı olsun. Örneğin, bir ülke nispi emek bolluğu nedeniyle daha çok emek yoğun bir sektöre (tekstil) odaklanırken, başka bir ülke nispi sermaye bolluğu nedeniyle daha çok sermaye yoğun bir sektöre (otomobil) odaklanmış olsun. Emek yoğun olan ülke tekstil sektöründe emek ücretlerinin düşük olması nedeniyle, tekstil ürünlerini diğer ülkelere göre daha ucuz üretebilir. Ancak, bu ülkede sermaye nispeten kıt olduğu için sermayenin fiyatı daha yüksektir. Öte yandan, ikinci ülke sermaye yoğun olan otomobil sektöründe daha düşük fiyatlarla üretim yapabilir. Ancak, emek yoğun olan tekstil sektöründe üretim yapmak için emeğe daha yüksek ücret ödemek zorunda kalacaktır. Bu iki ülke arasında serbest ticaret gerçekleşirse her biri diğer ülkenin ihtiyaç duyduğu ürünleri ihraç edebilir. Böylece, ülkeler arasında üretim faktörlerinin fiyatları birbirine yakınsar ve uzun vadede eşitlenir.

Birinci ülke, tekstil ürünleri ihraç ederken, ikinci ülkeden otomobil ithal edebilir. Bu durum birinci ülkede, tekstil sektöründe ücretlerin artması, sermaye yoğun sektörde ise sermaye fiyatlarının düşmesi beklenir. Benzer şekilde, ikinci ülke otomobil ihracatı yaparken, birinci ülkeden tekstil ürünleri ithal edebilir. Bu durumda da otomobil sektöründe sermaye fiyatlarının artarken, emek yoğun sektörde ise ücretler düşecektir.

Sonuç olarak, faktör fiyat eşitliği teoremi serbest ticaretin farklı üretim faktörlerinin fiyatlarının birbirine yaklaşmasına ve uzun vadede eşitlenmesine yol açacağını savunur.

Wolfgang Stolper ve Paul Samuelson H-O modelinden **Stolper-Samuelson teoremini** türeterek H-O teorisine çok önemli katkılar sağlamışlardır (Stolper ve Samuelson, 1941). Teoremin temelleri “Koruma ve Gerçek Ücretler” adlı makaleye dayanır. Nispi faktör zenginliğine bağlı olarak karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olunan malın serbest ticaretine başlandığında malın nispi fiyatındaki artışın o malın üretiminde yoğun olarak kullanılan üretim faktörünün gelirinde artışa, ithalata rakip malların yurt içi üretiminde yoğun olarak kullanılan faktörün gelirinde ise azalışa yol açacağını ortaya koymuşlardır. Bu durum, ticaretin serbestleşmesinin faktör gelirleri üzerinde etkilerinin olabileceği anlamına gelir. Diğer taraftan dış ticaret politikası araçları kullanılarak da malların nispi fiyatlarında değişim yaratılabilir. Bu nedenle korumacılığın, ülkede kıt olan üretim faktörünün lehine sonuçlar yaratacağını göstermesi nedeniyle Stolper-Samuelson teoremi, H-O modelinin en önemli çıkarımlarından biri olarak kabul edilir.

Rybczynski teoremi, bir ülkenin üretim faktörleri donatımı düzeyindeki değişimlerin çıktı seviyeleri üzerindeki etkisini açıklamaya çalışmaktadır. Teorem ilk olarak 1955’te ekonomist Tadeusz Rybczynski tarafından ortaya atılmıştır (Rybczynski, 1955). Teoreme göre, bir ülkenin üretim faktörlerinden biri sabit iken diğerinin arzı artarsa, artan faktörü yoğun kullanan malın üretimi artarken, diğer faktörü yoğun kullanan malın üretimi azalır. Başka bir ifadeyle, belirli bir üretim faktörünün miktarındaki bir artış, o faktörü yoğun olarak kullanan malların üretiminde nispeten daha büyük bir artışa yol açacaktır ve diğer faktörü yoğun olarak kullanılan malın ise üretimi azalacaktır. Örneğin, bir ülkenin sermaye stoku sabit kalırken işgücünün arttığını varsayalım. Rybczynski teoremine göre, bu durum üretiminde emeğin yoğun olarak kullanıldığı malın çıktısında bir artışa ve yoğun olarak sermaye kullanılan malın çıktısında ise azalmaya neden olur.

H-O teorisine yönelik en ciddi eleştiriler literatürde **Leontief Paradoksu** olarak bilinen, iktisatçı Leontief (1953) ampirik gözlemleriyle birlikte ortaya çıkmıştır. H-O teoremine göre, sermayesi bol olan ülkelerin sermaye yoğun malları ihraç etmesi ve emek yoğun malları ithal etmesi gerekirken, emeğin bol olduğu ülkelerin ise emek yoğun malları ihraç etmesi ve sermaye yoğun malları ithal etmesi gerekmektedir. Ancak Leontief, sermaye açısından zengin olan ABD’nin aslında emek yoğun mallarda

karşılaştırmalı bir üstünlüğe sahip olduğunu ve ihraç ettiğinden daha fazla sermaye yoğun mal ithal ettiğini tespit etmiştir. Gerçekleştiği dönem hayret verici olarak nitelendirilen bu gözlem Leontief Paradoksu olarak bilinmektedir. Leontief'in bulguları zamanın hâkim iktisat teorisinin öngörülleri ile çelişmekteydi. H-O teoremi geniş çapta kabul görmüş ve dış ticaret teorisinde mihenk taşı olarak kabul edilmekteydi. Leontief'in sermaye açısından zengin olan ABD'nin emek yoğun malları ihraç etmesi olgusunu H-O teoremi ile açıklamak olanaksızdı. Daha genel bir ifade ile sermaye yoğun bir ülkenin sermaye yoğun malları ithal etmesi ve emek yoğun bir ülkenin emek yoğun malları ithal etmesi klasik teoriler ile açıklamak mümkün değildi. Daha sonra Leontief bu paradoksa bazı açıklamalar getirmeye çalışsa da bu açıklamalar iktisat çevrelerini yeterince tatmin edememiştir. Bundan sonra dış ticaret teorisi mevcut yaklaşımlar ile açıklanamayan bu ticaret düzenini açıklamaya yönelik yeni arayışlara başlamıştır. Buna bağlı olarak Klasik Dış Ticaret Teorisine karşı ilk akım olarak Yeni Dış Ticaret Teorisi ortaya çıkmıştır.

1.1.2. Yeni dış ticaret teorisi

II. Dünya Savaşı sonrasında dünya ticaretinde hızlı artışlar yaşanmıştır. Özellikle GATT çerçevesinde yürütülen, dış ticaretin önündeki engellerin azaltılmasını amaçlayan Ticaret Turları da bu ivmelenmeye katkı sağlamıştır. Ancak dünya ticaretinin büyük bir kısmının gelir düzeyi ve talep yapısı açısından birbirine benzer ülkeler arasında ve benzer ürünlerin ticareti şeklinde gerçekleşmesi, artan üretimle birlikte o üretim dallarında ölçek ekonomilerinin ortaya çıkması ve dolayısıyla o sektörlerde piyasa yapılarının değişmesi Klasik Dış Ticaret Teorisi ve Faktör Donatımı Teorisi modellerin dayandığı temel varsayımları geçersiz kılmıştır.

Nitekim dış ticaret teorisinin evrimine de genel olarak veriye dayalı bulgular ile teorik modellerin öngörülleri arasında zaman içinde ortaya çıkan uyumsuzluklar yol açmıştır. Yeni Dış Ticaret Teorisi'nin ortaya çıkışı da Leontief (1953)'in ABD'nin ticaret yapısına ilişkin bulguları ve Grubel ve Lloyd (1975)'un endüstri-içi ticarete ilişkin bulgularının ardından gerçekleşmiştir. Dış ticaretin önemli bir payını oluşturan “endüstri içi ticaret” Ortodoks düşüncenin karşılaştırmalı üstünlükler yaklaşımı ile açıklanamıyordu ve yeni bir bakış açısına ihtiyaç duyulmaktaydı. Buna bağlı olarak 1970 ve 1980'li yıllarda klasik teorinin tam rekabet varsayımına yönelik eleştirilerin de artmasıyla birlikte Yeni Dış Ticaret Teorisi okulunun temelleri atılmıştır. Yeni Dış Ticaret Teorisine ilişkin modeller benzer teknolojisi ve faktör donatımı olan ekonomiler

arasında ortaya çıkan endüstri içi ticarete makul açıklamalar getirmeyi amaçlamıştır. Bu okula Krugman (1979, 1980) öncülük etmiş ve teori Helpman ve Krugman (1985) tarafından geliştirilmiştir. Teorinin temel özelliği üretim teknolojisini ölçeğe göre sabit değil, artan kabul etmesidir. Bu kabul, dış ticarete eksik rekabet piyasaları yaklaşımının zeminini oluşturmaktadır.

Yeni Dış Ticaret Teorisi ticaretin nedenleri ve ticaretten elde edilen kazançları belirlenmesinde ölçek ekonomilerinin, ürün farklılaştırmasının ve eksik rekabetin önemli roller oynayabileceğini savunmaktadır. Dışsal ölçek ekonomileri sektörün genelinde ortalama maliyetlerde düşüşe yol açmaktadır. Ortalama maliyetlerdeki düşüş sektörün genelinde değil de firmadan kaynaklanıyorsa (İçsel ölçek ekonomisi) firmanın güçlenmesine ve hatta diğer firmaların piyasadan çekilmesine yol açacaktır. Bu durumda firma ürününün fiyatı üzerinde kontrol gücüne sahip olacak, piyasa az sayıda firmanın birbirine benzer ama farklılaştırılmış ürünlerin üretildiği aksak rekabet piyasasına dönüşecektir. Bu da üretim ve ticarete uzmanlaşmaya yol açar. Böylece piyasalarda tam rekabet varsayımı ortadan kalkmış olur. Benzer şekilde, ürün farklılaştırması, firmaların farklılaştırılmış ürünleri için daha yüksek fiyatlar talep etmelerine izin vererek ticaretten pozitif kazanç sağlanmasını sağlayabilir. Eksik rekabet aynı zamanda piyasa gücünü etkileyerek ve tekelci fiyatlandırmaya yol açarak ticaret kalıplarını daha da etkileyebilir (Krugman, Obstfeld ve Melitz, 2022).

Yeni Dış Ticaret Teorisinin getirdiği yenilikçi bakış açısı, dış ticaretin ülkeler arasındaki faktör donatımlarındaki farklılıklar dışındaki teknoloji ve yenilik gibi faktörler tarafından da yönlendirilebileceği öngörüsüdür. Bu, ticaret modellerini şekillendirmede Ar-Ge, teknoloji transferi ve fikri mülkiyet haklarının rolünü vurgulayan modellerin geliştirilmesine yol açmıştır.

Paul Krugman (1979)'ın "Artan Getiriler, Tekelci Rekabet ve Uluslararası Ticaret" makalesi bu teorinin öncüsü niteliğindedir. Krugman, ölçek ekonomilerinin ve eksik rekabetin, faktör donatımı farklılıkları olmasa bile üretim ve ticarete uzmanlaşmaya yol açabileceğini savunmuştur. Firmaların farklılaştırılmış ürünler ürettiği ve negatif eğimli talep eğrileriyle karşı karşıya kaldığı, pazar gücüne ve daha yüksek fiyatlara dayalı **Tekelci Rekabet Modeli**'ni geliştirmiştir.

Yeni Dış Ticaret teorisine ikinci en önemli katkı, Elhanan Helpman'dan gelmiştir. Helpman (1981), Krugman'ın modelini ürün farklılaştırmasını ve ölçek ekonomilerini

içerecek şekilde genişletmiş ve ölçek ekonomileri ve ürün farklılaştırmasının, ülkelerin aynı ürünün farklı çeşitlerinde uzmanlaştığı endüstri içi ticarete yol açabileceğini savunmuştur. Helpman'ın modeli en basit haliyle, tek bir ürünün farklılaştırılmış iki çeşidini üreten iki ülke olduğunu varsaymaktadır. Bu ülkelerdeki firmalar negatif eğimli talep eğrisi ile karşı karşıyadırlar. Firmalar ayrıca üretim tesisi kurmanın maliyetini yansıtan sabit bir üretim maliyeti ile karşılaşmaktadır. Sabit maliyetin ülkedeki tüm firmalar için aynı olduğu varsayılmıştır. Ancak sabit maliyet ülkeler arasında farklılık gösterebilir. Modelde firmalar, üretimlerini artırarak ölçek ekonomilerine ulaşabilirler. Ölçek ekonomilerinin derecesi, sabit maliyetin düzeyine ve pazarın büyüklüğüne bağlı olarak değişmektedir. Sonuçta, daha fazla üreten firmalar daha düşük birim maliyetlere sahip olacak ve fiyatlarını düşürebilecekler, böylece pazarda rekabet avantajı sağlayabileceklerdir.

Modelde her ülke, aynı ürünün diğer ülkede üretilmeyen farklılaştırılmış çeşidinde uzmanlaşmaktadır. Talep tarafında tüketicilerin çeşitlilik arzusu-isteği de ürün farklılaştırılmasını teşvik etmektedir. Uzmanlaşmanın nedeni, ölçek ekonomilerinin firmaları daha fazla ürün üretmeye teşvik etmesi ve böylece firmaların birim maliyetlerini düşürmesini ve daha düşük fiyatlar uygulamalarını mümkün kılmasıdır. Bu nedenle çeşitlilik arzusu ile ölçek ekonomisinin birleşimi, bir malın farklı çeşitlerinin büyük miktarlarda farklı firmalar tarafından üretilmesini ve daha sonra ülkeler arasında ticaretinin yapılmasını sağlamaktadır (Krugman, Obstfeld ve Melitz, 2022). Özetle Helpman, ölçek ekonomilerinin ve ürün farklılaşmasının endüstri içi ticarete ve ileri uzmanlaşmaya yol açabileceğini ve sonuçta her iki ülkenin de ticaretten pozitif kazanç sağlayabileceğini göstermiştir. Ticaretten elde edilen kazançlar iki nedenden kaynaklanmaktadır. Birincisi, dış ticaret, firmaların ölçek ekonomilerinden yararlanmalarını sağlamaktadır. Bu da yurt içi reel gelirin artmasına yol açar. İkincisi, tüketicilerin erişebileceği ürün çeşitliliği artar.

Ülkelerin faktör donatım farklılığı ile tam olarak açıklanamayan endüstri içi ticaretin nedenlerini açıklamaya yönelik bazı erken teoriler de mevcuttur. Yeni Dış Ticaret Teorileri kapsamında değerlendirilen bu teoriler şu şekilde özetlenebilir. Tinbergen (1962) **Yerçekimi Modelinde** iki ülke arasındaki ikili ticaret akışlarının ülkelerin büyüklükleri, yakınlıkları ve kültürel bağları ile açıklanabileceğini öne sürmüştür. Teorinin adı ünlü fizikçi Newton'un kütle çekimi kanunundan gelmektedir.

Newton'un teorisine göre iki gök cismi arasındaki çekim kuvveti, kütlelerin büyüklüğü ile doğru orantılıdır ve iki cismin arasındaki mesafenin karesi ile de ters orantılıdır. Buna benzer şekilde Yerçekimi Modeline göre, ülkeler büyüdükçe aralarındaki ticaretin hacmi artar ve ülkeler arasındaki uzaklık arttıkça da ticaretin hacmi azalır.

Teknolojik Açık Modelini geliştiren Posner (1961) üretim teknolojisinin tüm ülkelerde aynı düzeyde olmadığını ve teknoloji düzeyindeki farklılıkların dış ticarete zemin oluşturabileceğini savunmuştur. Modele göre karşılaştırmalı üstünlüğün kaynağı teknoloji düzeyi farklılıklarıdır. Model, bir ülkenin sürdürülebilir ihracat performansı yakalamasının anahtarını yeni teknolojik gelişmeleri desteklemek ve yenilikçi ürünlerin peşine düşmek olarak tanımlamaktadır. Teknolojik Açık Modelini, H-O teorisinden ayıran en önemli özellik, teknolojiye ve yeniliklere vurgu yapması itibarıyla, ülkeler arasında “dinamik” bir karşılaştırmalı üstünlük söz konusu olduğunu savunmasıdır.

Vernon (1966)'un **Ürün Döngüsü Modeli**, Teknolojik Açık modelinin gelişmiş ve genelleştirilmiş halidir. Model her ürünün yeni ürün, olgunlaşmış ürün ve standart ürün olarak üç aşamalı bir yaşam döngüsünden geçtiğini belirtmektedir. Modele göre, Ar-Ge ve inovasyona yatırım yapan yenilikçi ülkeler başlangıçta yeni bir ürün icat ederek bu ürünün üretiminde karşılaştırmalı üstünlük sahibi olurlar. Ardından ürünün olgunlaştığı aşamada bu üründen maksimum ihracat gelirini elde ederler. Ürünün standartlaştığı son aşamada ise ürünün üretim bilgisi artık anonim hale gelmiştir. Özellikle işgücü maliyetlerinin görece düşük olduğu taklitçi ülkeler bu ürünü taklit ederler ve daha düşük birim maliyetlerle üreterek bu ürünün karşılaştırmalı üstünlüğünü ele geçirirler ve başlangıçtaki yenilikçi ülke son durumda ithalatçı konuma geçer. Bu süreç devam ederken yenilikçi ülkeler başka yeni ürünlerin peşine düşmüş ve geliştirmeye başlamıştır. Böylece yeni bir üründe karşılaştırmalı üstünlük sağlamaya başlamıştır. Döngü bu şekilde yeni ürünler ortaya çıkarak devam eder ve ülkeler arasında ürün döngüsüne dayalı olarak dış ticarete zemin oluşur.

Linder (1961) dış ticareti talep yönüyle ele alması itibarıyla endüstri içi ticareti açıklamaya yönelik yeni bir bakış açısı kazandırmıştır. Linder'in **Tercihlerde Benzerlik Modeline** göre benzer gelir düzeyine sahip olan ülkelerin tüketim kalıpları da birbirine benzemektedir. Genellikle gelir düzeyi yüksek, sanayileşmiş ülkeler kendi iç pazarlarında geniş ya da güçlü talebi olan malları yine kendileri gibi gelişmiş ülkelere ihraç ederler. Çünkü benzer yüksek gelirli ülkelerdeki tüketicilerin talepleri de benzer yöndedir. Linder,

endüstri içi ticarete konu olan malların farklılaştırılmış mallar olduğunu öngörmektedir. Bu bakış açısından Avrupa Birliği ülkelerinin kendi aralarında gerçekleşen otomobil ticareti Tercihlerde Benzerlik Modeliyle açıklanabilmektedir. Modele göre, ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının az olması, tüketici tercihlerdeki benzerlikleri ve dolayısıyla ülkeler arasındaki ticaret hacmini artıracaktır.

1.1.3. Yeni-yeni dış ticaret teorisi

1990'lı yılların sonunda ortaya çıkan yeni ampirik bulgular, klasik teorinin endüstrilerde homojen üreticilerin faaliyet gösterdiği varsayımına karşı eleştirilerin artmasına neden olmuştur. Bernard ve Jensen (1995)'in firma düzeyinde mikro verilerle gerçekleştirdikleri detaylı araştırmalar aynı endüstride ihracat yapan ve yapmayan firmaların verimlilik düzeyleri arasında belirgin farklılıklar (heterojenlik) olduğunu tespit etmiştir.

Amerikalı iktisatçı Marc J. Melitz, firma heterojenliğine ilişkin çalışmalarıyla daha sonra Yeni-Yeni Dış Ticaret Teorisi olarak anılacak olan akıma öncülük etmiştir. Melitz, firma heterojenliği ve dış ticarete serbestleşmenin verimlilik üzerindeki etkisine yönelik yaptığı araştırmalarla iktisat teorisine önemli katkılarda bulunmuştur. Melitz (2003)'in "Endüstri İçi Yeniden Tahsisler ve Toplam Sanayi Verimliliği Üzerinde Ticaretin Etkisi" başlıklı makalesi Melitz Modelinin temelini oluşturmaktadır. Melitz'in çalışmaları, ticaretin ekonomik büyüme ve kalkınma üzerindeki etkilerini analiz etmek için önemli bir kılavuz haline gelmiştir. Model özünde, ihracat faaliyetlerine girişmenin sabit bir maliyeti olduğunu varsayarak, firmanın ihracat piyasasına girme ya da piyasadan çıkma kararlarını nasıl aldığını incelemektedir. Böylece neden aynı endüstrideki tüm firmaların dış ticarete yönelmediğini, dış ticaretin az sayıda firma tarafından gerçekleştirildiğini açıklamaya çalışmıştır.

Klasik teorinin ikinci varsayımına göre aynı endüstride faaliyet gösteren tüm firmalar verimlilik ve teknoloji açısından homojendir. Melitz Modeli, klasik teorinin ikinci varsayımını ortadan kaldırarak gerçek dünya koşullarına daha uygun bir bakış açısı sağlamıştır. Model, firmaların verimlilik düzeyleri, teknolojik yeterlilikleri ve küresel pazarlarda rekabet etme güçleri bakımından farklılık gösterdiklerini kabul etmesi bakımından geçmiş dış ticaret modellerinden ayrılır. Modelde, yabancı pazarlara erişimle ilgili maliyetler de dahil olmak üzere firmalar sabit üretim maliyetleriyle karşı karşıyadırlar ve bu maliyetler firmanın büyüklüğüne bağlı olarak değişmektedir.

Melitz modeline göre ticaretin serbestleştirilmesi, yüksek verimlilik düzeyi firmaların yabancı pazarlar aramasına ve girmesine olanak sağlarken, daha az verimli firmaları piyasadan çıkmaya veya küçülmeye zorlamaktadır. Bu “yaratıcı yıkım” süreci, kaynakların daha verimli bir şekilde tahsisine ve ekonomide daha yüksek bir genel verimlilik düzeyine neden olmaktadır. Böylece ticaretin serbestleştirilmesi verimliliğin artmasına ve sonuçta ekonomik büyümeye yol açmaktadır (Melitz, 2003).

Melitz ayrıca, ticaret maliyetleri düştükçe bir sektördeki firma sayısının azalacağını öngörmüştür. Çünkü ticaret maliyetlerinin düşmesi firmaların dış pazarlara erişimini kolaylaştırmakta ve sektördeki rekabeti artırmaktadır. Verimliliği yüksek firmalar küresel pazarlarda daha yüksek rekabet gücüne sahip olduğundan bu firmalarla rekabet edemeyen görece verimliliği düşük olan firmalar piyasadan çekilmek zorunda kalmakta ve bu da çıktının daha az sayıda firmanın elinde yoğunlaşmasına yol açmaktadır. Aynı zamanda, bu yoğun rekabet koşulları firmaları rekabet gücünü koruyabilmek için Ar-Ge ve teknolojiye yatırım yapmaya teşvik etmektedir. Böylece ticari serbestleşmenin verimlilik üzerindeki pozitif etkisini de Ar-Ge ve teknoloji yatırımlarıyla açıklamaktadır.

Klasik teori küçük ülkelerin (dünya fiyatlarını etkileyemeyen) dış ticaret politikası araçlarını kullanmasının ona bir fayda sağlamayacağını öngörmüştür. Ancak uygulamada dış ticarete yoğun müdahaleler gerçekleşmektedir. Melitz, tarifeler ve ticaretin önündeki diğer engeller gibi ticareti zorlaştıran etkenlerin uluslararası ticaret düzenini şekillendirmedeki önemini de vurgulamaktadır. Ticaretin serbestleştirilmesi yoluyla bu maliyetlerin düşürülmesinin ya da tamamen ortadan kaldırılmasının verimlilik ve ekonomik büyümede önemli kazanımlara yol açabileceğini öne sürmektedir. Model temelde hükümet müdahalelerinin yerli firmanın yabancı firmalar karşısında rekabet avantajı elde edebileceğini de göstermektedir.

Model aynı zamanda ticaretin serbestleştirilmesinin aynı endüstrideki firmalar arasındaki ticarete bir artışa yol açabileceğini ortaya koymaktadır. Çünkü rekabet kaygısı güden firmalar üretim aşamalarını parçalamak yoluyla maliyetlerini düşürmeyi hedefleyebilir ve böylece aynı endüstri içindeki firmalar arasındaki ticarete artış ortaya çıkabilir. Bu durum endüstri içi ticarete yönelik yeni bir anlayış sağlamıştır.

Takip eden araştırmalar, Melitz modelinin tahminlerini destekleyen ampirik kanıtlar sağlamıştır. Melitz Modeli, uluslararası ticaret teorisinde çok çeşitli konuları

analiz etmek için kullanılmıştır. Serbest ticaretin firma performansı üzerindeki etkisini inceleyen Bernard, Jensen ve Schott (2006), ihracat yapan firmaların sadece iç pazar için üretim yapan firmalara göre daha yüksek verimlilik seviyelerine sahip olduğunu bulmuşlardır. Ek olarak, bulguları ihracatçı firmaların zaman içinde daha yüksek verimlilik artışı oranları yakaladıklarını göstermektedir. Bu bulgular, ticaretin serbestleştirilmesinin, artan rekabet ve kaynakların daha az verimli firmalardan daha verimli firmalara yeniden tahsis edilmesi yoluyla firmaların verimliliğinde bir artışa yol açabileceğini göstermektedir.

Firma heterojenliğinin ticaretten elde edilen kazançlar üzerindeki etkisini inceleyen Arkolakis, Costinot ve Rodríguez-Clare (2012) firmalar arasında verimlilik açısından yüksek derecede heterojenlik olduğunu ve daha verimli firmaların ticaretten elde ettikleri kazançların daha büyük olduğunu ortaya koymuşlardır.

Artuç, Chaudhuri ve McLaren (2010) ticari serbestleşmenin işgücü piyasaları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Yazarlar ticaretin serbestleşmesinin, firma heterojenliğinin derecesine ve işgücü piyasası düzenlemelerinin düzeyine bağlı olarak, işgücü piyasaları üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkilere yol açabileceğini bulmuşlardır. Özet olarak çalışma, ticaretin serbestleştirilmesinin ihracatçı firmalara ilişkin istihdam ve ücretlerde artışa yol açabileceğini göstermektedir. Çünkü verimliliği yüksek firmalar daha fazla genişleyebilir ve daha fazla işçi istihdam edebilirler. Bununla birlikte, ticaretin serbestleşmesiyle birlikte artan rekabet, verimliliği düşük olan ve bu nedenle rekabet gücü düşük olduğu için ihracat yapamayan firmalarda istihdam kayıplarına ve ücretlerde azalmaya da yol açabilir. Bunun da gelir dağılımı üzerinde etkileri söz konusudur.

Melitz Modelinin başka bir önemli uygulaması da doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının (DYY) firma verimliliği ve büyümesi üzerindeki etkilerinin incelenmesi olmuştur. (Girma vd., 2015), DYY'nın firma verimliliği üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini tahmin etmek için Melitz modelini kullanmışlar ve DYY'nın hem doğrudan firma üzerinde hem de yayılma etkileri yoluyla sektördeki diğer firmalar üzerinde verimliliği olumlu etkileyebileceği sonucuna varmışlardır.

Genel olarak Melitz modeli, dış ticaretin karmaşık dinamiklerini ve ekonomik büyüme ve kalkınmayı yönlendirmede firma heterojenliğinin rolünü anlamamıza önemli bir katkı sağlamıştır. Model ticaretin serbestleştirilmesinin verimlilik ve yenilikçilik

üzerindeki etkisinin yanı sıra gelir dağılımı ve toplum içindeki farklı grupların refahı üzerindeki etkisini incelemek için de kullanılmaktadır. Çıkarımları, dünya çapında politika yapıcılar ve araştırmacıları etkileyerek bugün uluslararası iktisat alanını şekillendirmeye devam etmektedir.

1.1.4. Yeni-yeni-yeni dış ticaret teorisi

Klasik teoriyi yeniden şekillendiren üçüncü dalga ise KDZ paradigmasının da temelini teşkil eden Yeni-Yeni-Yeni Dış Ticaret Teorisi olarak anılmaktadır. Ulaştırma, bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen önemli gelişmeler, üretim süreçlerinin çeşitli aşamalara “dilimlenmesini” mümkün kılmıştır (Krugman, 1995). Söz konusu aşamalar, ürünün tasarımını, parçaların üretilmesini, montajını ve dağıtımını kapsamaktadır. Bu aşamalar, bölgelerin karşılaştırmalı üstünlük düzeylerine göre dünyaya dağılmaktadır. Buna göre klasik teorinin öngördüğü gibi sınır ötesine sadece nihai mallar hareket etmemekte (üçüncü varsayım), aynı zamanda ara mallar, üretimdeki aşamalar ve buna bağlı katma değer de hareket etmektedir. Klasik teorinin üçüncü varsayımının esnetilmesine dayanan Yeni-Yeni-Yeni Dış Ticaret teorisi kapsamında KDZ ve uzmanlaşma üzerine ilk başta Balassa’nın çizdiği RCA çerçevesinde yaklaşmıştır. Daha sonra ise KDZ’nde üretimin parçalanması (Jones ve Kierzkowski, 1990), offshoring (Arndt, 1997) ve dış kaynak kullanımı (Grossman ve Helpman, 2005) dikey uzmanlaşma (Hummels, Ishii ve Yi, 2001) ve KDZ’ dikey uzmanlaşma ağları (Feenstra ve Hanson, 2003) ve Baldwin (2006)’in “ayrışma ekonomileri” görevlerin ticareti (Grossman ve Hansberg, 2008) yaklaşımlarıyla teorik çerçeve genişlemiştir.

1.1.4.1. Offshoring ve ara mallarının ticareti

Üretim sürecinin tamamının tek bir firmanın içerisinde değil de bazı kısımlarının farklı firmalarca gerçekleştirilmesi sürecine dış kaynak tedariki (outsourcing) adı verilmektedir. Eğer dış kaynak tedariki uluslararası düzeyde ise bu süreç offshoring (yabancı kaynak tedariki) adını almaktadır. Bu araştırma boyunca “offshoring” kavramı “yabancı/yurt dışı kaynak tedariki” ve “yabancılardan/yurt dışından kaynak temini” anlamlarında kullanılacaktır. Uluslararası üretim ağlarının genişlemesi offshoring faaliyetlerinin artması ile birlikte, ara malı ticaretinin toplam ticaretteki payının artmasını sağlamıştır (Campa ve Goldberg, 1997; Hummels, Ishii ve Yi, 2001; Yeats, 1998). Bu durum uluslararası ticaretin bileşimini etkilemekle birlikte, ticaretin desenini de değiştirmektedir.

Campa ve Goldberg (1997), ara malı ticaretinin dış ticaretteki rolünü inceleyen ilk araştırmacılar arasındadır. Ara malı ticaretinin ticaret akımlarının önemli bir belirleyicisi olduğunu ve toplam ticaretin önemli bir payını oluşturduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca, ara malı ticaretinin sektörlere göre değiştiğini, sermaye yoğun sektörlerin işgücü yoğun sektörlerle göre daha çok ithal ara malına dayandığını gözlemlemişlerdir.

Hummels, Ishii ve Yi (2001), girdi ithalatında ulaştırma maliyetlerinin etkilerini inceleyerek, Campa ve Goldberg (1997)'in çalışmasını genişletmişlerdir. Artan ulaşım maliyetlerinin girdi ithalatına önemli bir engel olduğunu bulmuşlar ve uzak ülkeler arasındaki girdi ticaretinin daha az olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca, girdi ticaretinin nihai mal ticaretine göre ulaştırma maliyetlerine daha duyarlı olduğunu bulmuşlardır.

Yeats (1998), girdi-çıktı tablolarını kullanarak ara malı ticaretinin kapsamlı bir analizini yapmıştır. Ara malı ticaretinin toplam ticaretin büyük bir payını oluşturduğunu ve ara malı ticaretinin birkaç ülke arasında yoğunlaştığını gözlemlemiştir. Ayrıca, ara malı ticaretinin ülkelerin küresel pazarlarda rekabet edebilirliğini belirleyen önemli bir faktör olduğunu bulmuştur.

Koopman, Wang ve Wei (2008), ara malı ticaretinin dış ticaret ve ekonomik büyüme üzerindeki rolünü incelemek için küresel bir girdi-çıktı modeli kullanmışlardır. Ara malı ticaretinin ekonomik büyümenin önemli bir itici gücü olduğunu ve küresel üretim ağlarına daha fazla entegre olan ülkelerin daha yüksek ekonomik büyüme düzeylerine sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca, ara malı ticaretinin maliyetleri düşürmesi bakımından birçok ülke için karşılaştırmalı üstünlüğün önemli bir kaynağı olduğunu tespit etmişlerdir.

Üretim veya hizmet faaliyetlerinin yurt dışına taşınması ülkeler arasındaki faktör fiyatlarındaki farklılıklarından etkilenmektedir. Buna bağlı olarak işgücü talebi, sadece ithalata rakip endüstrilerde değil, yabancı girdi ve hizmetler kullanan tüm endüstrilerde de etkilenmektedir. Offshoringin etkisi, endüstriler arasındaki işgücü talebini değiştirmekle de sınırlı kalmamakta, aynı zamanda endüstrilerin içindeki işgücü talebi dengesini de etkilemektedir. Özellikle, nitelikli işgücü gerektirmeyen üretim aşamaları bu tipte işgücünün bolca bulunduğu gelişmekte olan ülkelere kaydırılmaktadır. Daha çok yüksek teknoloji gerektiren ileri aşamalar ise nitelikli işgücü bakımından zengin olan gelişmiş ülkelerde kalmaktadır. Offshoringin özellikle gelişmiş ülkelerde düşük nitelikli işgücüne olan talebi azaltma etkisi niteliksiz işgücüne ödenen ücretlerinin düşmesine,

işsizliğin yükselmesine ve gelir eşitsizliğinin artmasına neden olabilir (World Bank, 2017).

Offshoringin işgücü piyasaları üzerindeki etkilerini araştıran önemli çalışmalar söz konusudur. Bu çalışmalar offshoringin istihdam, ücretler ve ücret eşitsizliği üzerindeki etkilerine odaklanmaktadır. Offshoringin ve istihdama etkilerini inceleyen ampirik çalışmalar, bu konudaki önemli bulguları ortaya koymaktadır. Feenstra ve Hanson (1996) ile Kohler (2009), offshoring ve işgücü talebi arasındaki ilişkiyi araştırmış ve offshoringin işgücü talebini yerli endüstrilerden yurt dışına ara mal sağlayan tedarikçilere doğru kaydırıldığını tespit etmiştir. Harrison ve McMillan (2011) de ABD istihdamı üzerinde offshoringin etkisini analiz etmişler ve offshoringin hem yeni işlere hem de iş kayıplarına yol açabileceğini, net etkinin ise sektöre ve kaynağın sağlandığı ülkenin koşullarına bağlı olduğunu göstermişlerdir.

Offshoringin ücret eşitsizliğine etkileri üzerine araştırmalar da kısaca şu şekildedir. Egger ve Egger (2003), offshoringin Avusturya imalat sanayindeki ücretlere olumsuz etkisi olduğunu bulmuşlardır. Feenstra ve Hanson (1999) offshoringin ABD imalat sektöründeki ücret eşitsizliğinin artmasına katkıda bulunduğunu bulmuşlardır. Autor, Dorn ve Hanson (2013), offshoring ve otomasyonun ABD işgücü piyasası üzerindeki etkisini incelemiş ve offshoringin düşük becerili işçilerin istihdam ve ücretlerine olumsuz etkileri olduğunu, böylece ücret eşitsizliğini artırdığını bulmuşlardır.

Son dönemdeki çalışmalar offshoringin işgücü piyasaları üzerindeki etkilerinin homojen olup olmadığını araştırmaktadır. Hummels vd. (2014) Danimarka'daki ücret eşitsizliği üzerinde offshoringin etkisini incelemişler ve hem yüksek hem de düşük becerili işlerde ücret eşitsizliğini artırdığını bulmuşlardır. Crino (2010) ise offshoring faaliyetlerinin heterojenliğine odaklanmış ve farklı türlerdeki offshoringin işgücü piyasaları üzerinde değişken etkilere sahip olabileceğini vurgulamıştır.

Özetle, offshoring ve işgücü piyasaları arasındaki ilişkiye dair araştırmalar istihdam, ücretler ve ücret eşitsizliği üzerinde önemli etkileri olabileceğini göstermektedir. Bu etkilerin büyüklüğü ve yönü, offshoring faaliyetlerinin niteliği, yerli işgücü piyasasının yapısı ve endüstrinin tipi gibi çeşitli faktörlere bağlıdır.

1.1.4.2. Offshoring ve dikey bütünleşme

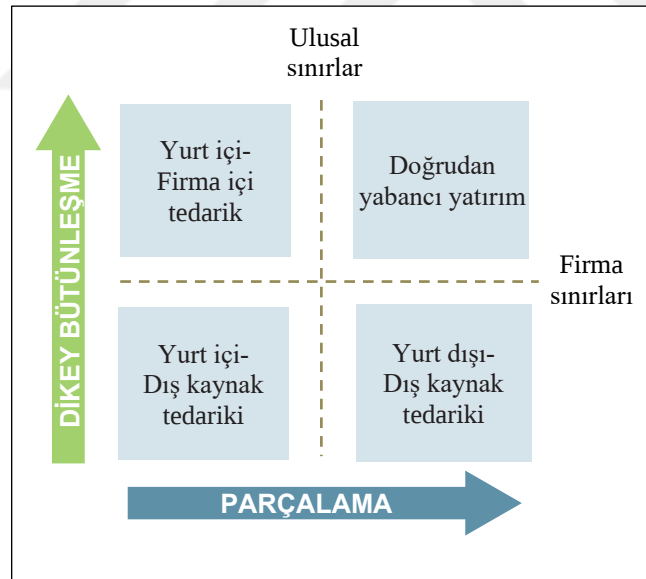
Dikey bütünleşme ve dış kaynak tedariki faaliyetleri temel olarak birbirinin ikamesidir. Dikey bütünleşme, bir firmanın üretim sürecinin farklı aşamalarında faaliyet gösteren firmaları satın alması veya kontrol etmesi işlemi iken dış kaynak tedariki, bir firmanın belirli işlevlerini veya hizmetlerini genellikle maliyet avantajı nedeniyle dışarıdan bir başka şirkete veya uzmana devretmesi işlemidir. Offshoring ise dış kaynağın yurtdışındaki bir tedarikçiden sağlanması durumudur. Firmalar üretime ilişkin faaliyetlerini yürütürken offshoring veya dikey bütünleşme arasında karar verme durumunda kalırlar. Firmaların bu kararı nasıl aldıklarını açıklayabilmek için Antràs ve Helpman (2004) Yeni Dış Ticaret Teorisinin ölçeğe göre artan getirisi ile Yeni-Yeni Dış Ticaret Teorisinin firma heterojenliği yaklaşımını bir araya getirerek “Sözleşme Teorisini” ortaya koymuşlardır.

Sözleşme Teorisi, dış ticaret yapan firmaların yurt dışı faaliyetlerini nasıl organize ettiklerini incelemektedir. Firmalar için iki farklı seçenek söz konusudur: dikey bütünleşme ve offshoring. Dikey bütünleşme, bir firmanın yabancı tedarikçileri satın alarak kontrol ettiği durumu ifade ederken, offshoring üretimin bağımsız tedarikçilere sözleşme ile devredilmesini ifade eder. Temelde, firmaların bu kararı bütünleşme ile offshoring maliyetini karşılaştırarak aldıklarını öne sürerler. Bu karar alınırken yabancı ülkedeki mülkiyet hakları, sözleşmelerin uygulanabilirliği ve kritik girdileri elde etmenin güçlüğü dikkate alınır. Eğer tedarikçinin sözleşmeye uymaması durumunda tedarikçiye uygulanacak yaptırımlar ciddi değilse ana firmanın dikey bütünleşmeyi tercih etmesi daha makul olabilir. Bununla birlikte üretim sürecinde tedarik edilen bazı girdiler üretim için kilit rolde ise firma yine dikey bütünleşmeyi tercih edebilir. Dikey bütünleşme, firmanın üretim süreçleri üzerinde daha fazla kontrol sağlar ve üretime özel bilgileri daha ciddi korur, ancak yüksek sabit maliyetler ve tedarikçiler arasında daha az rekabet nedeniyle potansiyel verimsizlikler yaratır. Dış kaynak tedariki ise maliyetleri düşürür ve rekabetçi piyasa koşullarından yararlanır, ancak ürünün kalitesi üzerinde kontrol kaybı ve üretime özel bilgilerin dışarıya sızdırılmasına neden olabilir. Sonuç olarak firmalar bu etkenleri göz önünde bulundurarak uluslararası üretim biçimini belirler (Antràs ve Helpman, 2004).

Dikey bütünleşme firma içi ticareti ortaya çıkarmaktadır. Günümüzde ara mal ticaretinin önemli bir kısmı aynı firmanın farklı ülkelerde faaliyet gösteren iştirakleri

arasında gerçekleşmektedir bu da firma içi ticareti ortaya çıkarmaktadır. Firma içi ticaret genellikle sermaye yoğun endüstriler ve ülkeler arasında gerçekleşmektedir. Sermaye yoğun ülkeler arasında ve sermaye yoğun endüstrilerde firma içi ticaretin oluşmasını açıklayabilmek için Antràs (2003) firma teorisini, eksik sözleşmeler (Grossman ve Hart, 1986) ve dış ticarete eksik rekabet teorileriyle (Helpman ve Krugman, 1985) sentezlemiştir.

Eksik sözleşmeler sorunu üretimin dikey bütünleşme ile mi yoksa dış kaynak tedariki ile mi sürdürüleceği kararındaki en önemli belirleyicidir. Eksik sözleşmeler teorisi, ekonomi ve sözleşme hukuku alanlarında önemli bir kavramdır. Eksik sözleşmeler teorisi, gerçek dünyadaki sözleşmelerin genellikle gelecekteki her türlü olasılığı öngöremeyecek ve bu nedenle olası tüm mümkün olumsuzlukları kapsayamayacak şekilde eksik tasarlandığını ifade eder. Eksik sözleşmeler nedeniyle, tarafların gelecekteki belirsizlikler altında nasıl davranacakları öngörülemez. Çünkü gelecekteki tüm durumları ve bu durumlara yanıt olarak alınacak eylemleri önceden belirlemek pratikte olanaksızdır (Grossman ve Hart, 1986).



Şekil 1.2: KDZ'nin organizasyonu (GVC Development Report, 2017)

Eksik sözleşmeler teorisine göre firmaların iki temel güdüsü söz konusudur. Bunlar hem işlem hem de üretim faktörü maliyetlerinin minimize edilmesidir. İşlem maliyeti, bir mal veya hizmetin alım satımı sırasında ortaya çıkan ve bu alışverişin gerçekleşmesini sağlamak için katlanılan maliyetlerdir. Bu maliyetler, sözleşmelerin hazırlanması, pazarlık ve anlaşma yapma süreçleri, hukuki düzenlemeler ve anlaşmazlıkların çözümü gibi çeşitli faaliyetleri kapsar. Firmalar işlem maliyetlerini

mülkiyet haklarını devrederek, faktör maliyetlerini ise karşılaştırmalı üstünlüklerden yararlanarak azaltabilir. Firmalar üretim zincirlerini tasarlarlarken hem dikey bütünleşme ve dış kaynak tedariki hem de üretimi yurt içinde ve yurtdışında parçalama boyutunda karar verirler (Şekil 1.2). Başka bir ifadeyle firmalar üretimin hem mekânsal hem de boyutu hakkında tercihte bulunurlar.

Örgütsel boyuta karar verirken değerlendirilen dikey bütünleşme olgusunu detaylandırmak yerinde olacaktır. Yirminci yüzyılın başlarında Henry Ford yeni bir üretim modeli geliştirmiş ve uygulamıştır. Bu model çeşitli firmaları satın alma yoluyla üretim sürecinin farklı fonksiyonlarını tek bir sermaye ve yönetim şemsiyesi altında bütünleştirmeyi amaçlamaktadır. Daha sonra dikey bütünleşme stratejisi olarak anılacak bu model kitlesel üretim çağının alternatif bir yöntemi haline gelmiştir ve Henry Ford ile özdeşleştirilmiştir. Dikey bütünleşmeye ilişkin ilk çalışmalar piyasa aksaklıklarına odaklanmaktadır. Tirole (1989)'a göre başka kurumlarla bütünleşmeyi tercih etmenin ardındaki motivasyon firmanın piyasa gücündeki bozulmaları telafi etmektir.

Başka bir görüşe göre de dikey bütünleşme için temel güdü, işlem maliyetlerini azaltmaktır. Üretim faaliyetlerinin bütünleşmesi farklı bir firmayla resmi bir iş ilişkisi oluşturmanın potansiyel maliyetlerinden kaçınmayı mümkün kılar. Potansiyel yararlarına rağmen yine de bazı firmalar bütünleşmeyi tercih etmezler. Çünkü bazı faaliyetlerin firma içerisinde gerçekleştirilmesi göz ardı edilemeyecek düzeyde yönetim ve bürokrasi giderleri ortaya çıkarabilir. Sonuç olarak firmalar şu şekilde karar alırlar. Sayılan işleri dışarıdan satın almanın maliyetleri ile bu işleri yapan firmaları satın almanın getireceği bürokratik maliyetleri karşılaştırarak optimum üretim düzenlerine karar verirler.

İşlem maliyetleri sadece iletişim, yazışma, sözleşme yapma gibi bürokratik işlemleri kapsamaz. Ayrıca diğer tarafların sözleşme hükümlerini ihlal etme riski bulunması da yeni işlem maliyetleri ortaya çıkarabilir. İşlem maliyetleri yaklaşımının temel gerekçelerinden biri de sözleşmelerin eksik düzenlenmiş olması, gelecekteki tüm olası durumları kapsamamasının mümkün olmamasıdır. Başka bir ifadeyle, taraflar arasında her zaman asimetrik bilgi durumu söz konusu olabilir. Bu eksik bilgiler sözleşmelere yansıtılmaz ve taraflar açısından çeşitli riskler doğurur. Fakat dikey bütünleşme bu riskleri ortadan kaldırır. Dolayısıyla dikey bütünleşmenin ortaya çıkardığı bürokratik maliyetler dış kaynak kullanmanın maliyetinden küçük olduğu durumda, değer zincirleri

organizasyonunda dikey bütünleşme daha tercih edilebilir bir yöntem olabilir (Joskow, 2008).

Şekil 1.2'ye göre bir firma işlem maliyetlerini minimize etme güdüsüyle dikey bütünleşme stratejisi izlerken aynı zamanda bütünleşmesini yurt dışı firmaları satın alma yoluyla sağlarsa bu durumda DYY ortaya çıkar. Öte yandan dikey bütünleşmenin ortaya çıkaracağı yönetim maliyetlerinden kaçınmaya karar verirse ve yine üretimdeki bazı görevleri yurt dışından satın alırsa bu durumda sadece offshoring olgusu ortaya çıkar. Sonuç olarak firmalar üretimlerini tasarlarken maliyetlerini en aza indirecek şekilde hem örgütsel hem de mekânsal boyutta bir tercihte bulunurlar.

Antràs ve Helpman (2004) sektör içi verimlilik farklılıklarının da firmanın uluslararasılaşma kararları üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Uluslararası düzeyde üretim faaliyetlerine girişmenin maliyeti her firma için farklıdır. Bu da firmaların üretimlerini uluslararasılaştırma tercihlerinde verimlilik farklarının belirleyici olmasına neden olur. En verimli firmalar DYY yoluyla üretimlerini uluslararasılaştırırken, görece daha az verimli firmalar offshoring olanaklarından yararlanırlar. En verimsiz firmalar ise yurt dışı faaliyetlere girişmez ve sadece yurt içi dış kaynak tedariki yolunu tercih ederler

1.1.4.3. Baldwin'in ayrışma ekonomisi

Richard Baldwin “Büyük Yakınsama: Bilgi Teknolojisi ve Yeni Küreselleşme” adlı kitabında küreselleşmeyi bir dizi “ayrışma” süreci olarak açıklamaktadır. Baldwin'in ayrışma kavramı, daha önce aynı nokta üzerinde ve birlikte gerçekleştirilmesi gereken iktisadi faaliyetlerin, taşımacılık, iletişim veya yüz yüze etkileşim maliyetlerindeki düşüşler nedeniyle aynı noktada ve birlikte gerçekleştirilmesi zorunluluğunun ortadan kalkması anlamına gelmektedir (Baldwin, 2016).

Baldwin tarihsel süreçte küresel üretimin üç önemli aşamadan geçtiğini öne sürmektedir ve aşamalar arasındaki geçişi üç önemli maliyet unsurundaki değişimlere dayandırmaktadır. Bunlar ulaştırma maliyetlerini de kapsayan mal ticareti maliyetleri, farklı noktalar arasındaki koordinasyonu sağlamak için gerekli olan iletişim maliyetleri ve insanları fiziksel olarak bir araya getirmekle ilgili maliyetleri kapsayan yüz yüze etkileşim maliyetleridir. Teknolojik gelişmelerle birlikte gerçekleşen söz konusu maliyet unsurlarındaki azalmalar sırasıyla birinci ve ikinci ayrışma süreçlerine yol açmıştır. Ulaştırma teknolojilerindeki gelişmeler mal ticaretine ilişkin maliyetleri azaltarak birinci

ayrışmaya, bilgi ve iletişim teknolojilerinde gerçekleşen gelişmeler iletişim maliyetlerini azaltarak üretim konumlarının parçalanmasına atıf yapan ikinci ayrışmaya yol açmıştır. Günümüzde ise bilgi ve yenilik üretmek üzere insanları bir araya getirmenin maliyetini ifade eden yüz yüze etkileşim maliyetleri giderek azalmakta ve üçüncü ayrışma süreci devam etmektedir.

Baldwin (2016) küreselleşme öncesi dünyadaki üretim düzenini şu şekilde tarif etmektedir. Malların, kişilerin ve fikirlerin bugünkü kadar serbestçe hareket edemediği zamanlarda ekonomik faaliyetler çoğunlukla belirli sınırlar içerisindeki derebeylikler gibi küçük ölçekli toplumlarca gerçekleştirilmekteydi. Çiftçiler hasat ettikleri buğdayı yakındaki değirmende öğütür ve yakındaki fırıncıya satardı. Fırıncı undan ekmek imal eder ve yakındaki pazara ulaştırırdı. Ekonomi kendi kendine yeterliliğini üretim ve tüketim noktalarının birbirine yakınlığı ile sağlardı. Sınır ötesi ticaret ise yelkenli gemilerle yapılan tüccarlık faaliyetleri ve İpek Yolu ticareti haricinde oldukça nadirdi. Söz konusu sınır ötesi ticarete sadece az miktarda baharat ve ipekten yapılmış ürünler gibi lüks mallar konu olmaktadır ve bu mallar harcanan zamanı ve üstlenilen riski tazmin etmek üzere oldukça yüksek fiyatlardan tüketicilere ulaşmaktaydı.

On dokuzuncu yüzyılın başlarında buhar motorunun kara ve deniz taşıtlarında kullanılmaya başlanmasıyla birlikte dış ticaret hızla gelişti. Bu gelişme ticari faaliyetlerin hızlı bir şekilde yerel piyasaların ötesine doğru genişlemesine neden oldu. Kitlese taşımacılıkta ortaya çıkan ölçek ekonomileri, taşımacılık maliyetlerinin hızla düşmesine neden oldu. Tüketime gerçekleştiği nokta, üretim noktasından hızla uzaklaştı ve üretilen mallar daha kârlı pazarlara ulaşmak üzere dünya üzerinde seyahat edebilir hale geldiler. Baldwin (2006) üretim ve tüketime bu ayrışmasını “küreselleşmenin ilk ayrışması” olarak ifade etmiştir.

Ekonomiler arasında üretim ve tüketime coğrafi olarak ayrışması, üretim faaliyetlerinin büyük ölçekli fabrikalardan oluşan endüstriyel bölgelerde kümелendiği döneme denk gelmiştir. Dış ticaretle birlikte potansiyel tüketiciler arttığı için, kitlese üretim sistemleri daha uygun bir üretim modeli halini almaya başlamıştır. İş bölümü, imalat sanayinde yüksek verimlilik sağlamıştır. Bunun nedeni işçilerin sadece belirli rutin görevlerde çalıştıkları için yoğun bir öğrenme sürecine girmeleri ve böylece işteki ustalık becerilerinin artmasıdır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin 1980'lerdeki devrimi üretimin tek bir noktada veya yakın noktalarda olma zorunluluğunu ortadan kaldırmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojileri devrimi özünde fikirleri taşımanın maliyetini ciddi biçimde düşürmüştür. Bununla birlikte küreselleşme yeni bir ivme kazanarak küreselleşmenin bir sonraki aşamasını başlatmıştır. Baldwin (2016) bu aşamaya “ikinci ayrışma” adını vermektedir. İkinci ayrışma, küresel değer zincirleri devrimi olarak da anılmaktadır. Bu aşama üretim aşamalarının uluslararası olarak ayrılmasını içermektedir. Telefon, faks ve internet gibi o dönemki yeni teknolojilerle sağlanan hızlı uluslararası iletişim ağları farklı bölgelerdeki üretim birimleri arasındaki koordinasyonu daha ucuz ve kolay hale getirmiştir. Satış talimatları ve tedarik planları üretim hatları arasında hızlı bir şekilde iletilabilir ve ürün tasarımları her bir üretim tesisi ile hızlı bir şekilde paylaşılabilir hale gelmiştir. Böylece üretim birbirine yakın alanlarla sınırlı olmaktan çıkmıştır. Yeni iletişim teknolojisi, farklı ülkelerdeki üretim faktörü maliyetlerinin farklılıklarından yararlanmayı mümkün kıldığı için üretim faaliyetlerindeki sınır ötesi ayrışmayı hızlandırmıştır.

Henüz devam eden “üçüncü ayrışma” süreci ise Baldwin (2016)'in tarafından tanımlandığı şekliyle insanların başka bir yerde bulunmasını gerektiren maliyetlerin azalmasına atıfta bulunmaktadır. Baldwin'in çerçevesini çizdiği Büyük Yakınsama üç kısıttan söz etmektedir. Bunlardan sonuncusu olan yüz yüze etkileşim maliyetleri yeterince azalırsa “üçüncü ayrışma” mümkün hale gelebilir. Yüz yüze etkileşim maliyetlerinin yeterince azalmasına iki teknolojik gelişme neden olabilir. Birincisi, insanların fiziksel olarak ülke değiştirmeden Baldwin'in “beyin hizmetleri” olarak tabir ettiği işleri gerçekleştirmesinin mümkün olmasıdır. Beyin hizmetleri terimi insanların sunduğu analiz, problem çözme, tasarım, planlama gibi zihinsel beceri ve uzmanlık gerektiren hizmetleri ifade eder. Bunlar, yazılım geliştirme, finansal danışmanlık, eğitim, sağlık hizmetleri, hukuki danışmanlık gibi çeşitli profesyonel hizmetlerdir. Bu tür hizmetler televarlık gibi teknolojiler yardımıyla uzaktan sağlanabilmektedir. Televarlık, yüksek çözünürlüklü video ve ses iletişimi, hareket algılama, sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojilerini kullanarak, bir kişinin fiziksel olarak bulunmadığı bir yerde varlık hissi ve etkileşim yeteneği yaratmayı amaçlayan bir iletişim türüdür. Bu teknoloji günümüzde mevcut olmakla birlikte oldukça pahalıdır.

İkinci gelişme, insanların el becerisine dayalı hizmetler sağlamak için seyahat etmeden bu hizmetleri sağlamasının mümkün hale gelmesidir. Bu teknolojiye telerobotik

adı verilmektedir. Bir kişinin farklı bir konumdaki görevleri buradaki robotları yöneterek gerçekleştirmesini ifade etmektedir. Bir ülkedeki cerrahın farklı ülkedeki bir ameliyatı robotları uzaktan yöneterek gerçekleştirmesi buna bir örnektir. Telerobotik teknolojileri günümüzde mevcuttur, ancak oldukça pahalıdır ve robotlar insanlar kadar esnek değildir.

Bu gelişmeler hızlanırsa, önümüzdeki yıllarda küreselleşmenin seyrinde ciddi değişiklikler olabilir. Sıralanan her iki gelişme, bir ülkedeki çalışanların, gerçekte orada olmadan başka bir ülkede hizmet sağlamasına olanak tanımaktadır. Bu tür bir “sanal göç” veya daha açık bir ifadeyle uluslararası uzaktan çalışma, uluslararası rekabete konu olan hizmetlerin kapsamını genişletebilir. Zengin ülkelerdeki birçok basit veya profesyonel görev, yoksul ülkelerde oturan işçiler ve profesyoneller tarafından uzaktan gerçekleştirilebilir. Aynı zamanda, zengin ülke profesyonelleri de yeteneklerini çok daha geniş bir alanda uygulama fırsatı bulurlar. Örneğin, Japon mühendisler Tokyo’den Güney Afrika’daki karmaşık robotları kontrol ederek Japonya yapımı sermaye ekipmanlarını onarabilir. Bu gelişmeler bazı kişiler için yeni fırsatlar yaratırken, bazı kişileri de işsiz bırakabilir.

Sonuç olarak küreselleşmenin üçüncü ayrışması tamamlandığında, fiziksel varlık gerektiren hizmetler de dahil olmak üzere, bir ülkedeki işçilerin başka bir ülkede hizmet sunmalarını mümkün hale getirecektir. Başka bir deyişle küreselleşmenin üçüncü ayrışması, hizmetlerin bu hizmeti sağlayan kişilerden fiziksel olarak ayrıştırılmasını mümkün kılacaktır.

Özet olarak Baldwin’in ayrışma ekonomisi, modern teknolojilerin üretim aşamalarının gerçekleştiği noktaların birbirinden “ayrışmasını” mümkün kılması ve üretimdeki çeşitli görevleri dünyadaki diğer firmalara veya bireylere yaptırmasına izin vermesi fikrine dayanmaktadır. Bu sürecin, aynı zamanda istihdam ve gelir dağılımı gibi birçok ekonomik olgu üzerinde önemli etkileri söz konusudur. Bu etkiler günümüz akademik dünyasının önemli araştırma konularını oluşturmaktadır.

1.1.4.4. Görevlerin ticareti

Sözlük anlamıyla görev, genellikle bir kişinin üzerinde çalıştığı iş veya uğraşın belirli bir parçası olarak tanımlanır. Görevin tanımında iki önemli unsur vardır: Birincisi, görevler işi oluşturan birimler olarak değerlendirilmelidir. Bu durumda bir iş veya uğraş, bir dizi özel görevin bileşimi olarak tanımlanabilir. Nasıl belli nedenlerle bir araya toplanmış atomlar molekülü oluşturuyorsa, görevlerin bir araya gelmesiyle de işler

oluşmaktadır. İkincisi, görevler kolay tanımlanabilir ve ayrık iş parçaları olmalıdır. Görevler, belirli bir süre içinde tamamlanması gereken önceden tanımlanmış faaliyetlerdir. Belirli bir işin parçası olan görevlerin neler olduğu, işin çeşitli bileşenleri açıkça belirlenmelidir.

Dar anlamda görevlerin ticareti, dış kaynak kullanımı yoluyla satın alınan hizmetleri ifade etmektedir. Bunlar eskiden firmaların ana faaliyetlerinin dışında kalan insan kaynakları yönetimi, satış ve pazarlama gibi faaliyetleri kapsamaktaydı. Ancak üretimin parçalanmasıyla birlikte, artık ana faaliyetler de derin ve kapsamlı bir biçimde belirli görevlere bölünmüştür (Contractor vd., 2010).

Offshoring kapsamında görevlerin ticareti giderek artmaktadır. Görev ticareti ile temelde kastedilen, firmaların daha önce kurum içinde gerçekleştirdiği faaliyetlerin bir kısmının artık dışarıdan temin edilmesidir. Diğer bir deyişle, ilgili faaliyetin başka bir firmadan tedarik edilmesidir.

Görevlerin ticareti yaklaşımı, ilk olarak Grossman ve Rossi-Hansberg (2008) tarafından ortaya konulmuştur. Grossman ve Rossi-Hansberg (2008) ticareti sadece bir mal mübadelesi olmaktan ziyade, ilgili mala farklı yerlerde değer eklenmesi süreci olarak tanımlamışlardır. Bu nedenle görev ticareti bir offshoring teorisidir ve mal üretimine ilişkin görevlerin zaman ve mekân olarak birbirinden ayrılabilmesinin mümkün hale gelmesiyle ortaya çıkmıştır.

Görevlerin ticareti yaklaşımı temel olarak üretimdeki farklı aşamaların farklı işgücü nitelikleri gerektirdiğini öngörmektedir. Bu nedenle üretimdeki aşamaların her birini ayrı bir görev olarak ele almak mümkündür. Günümüzde üretim süreçlerinin parçalanmasına ve üretim sürecindeki görevlerin uluslararası yer değiştirmesine vurgu yaparak, geleneksel mal ve hizmet ticaretine karşı yeni bir perspektif sunmaktadır. Bu yenilikçi yaklaşım, küresel ekonomideki bağımlılıkların artması ile KDZ'nin büyümesi sonucu ortaya çıkmıştır.

Grossman ve Rossi-Hansberg (2008) üretim sürecinde görevlerin sınır ötesine taşınmasının verimlilik kazanımlarına ve küresel ekonomik koşullarda değişikliklere yol açabileceğini savunmuşlardır. Görevlerin yurt dışına taşınmasının nitelikli ve niteliksiz işgücüne olan nispi talep üzerindeki etkilerini ve bunun ücretler ve istihdam üzerindeki sonuçlarını analiz etmek için kapsamlı bir teorik model geliştirmişlerdir. Model, firmaların üretim süreçlerini belirli görevlere ayırabileceğini ve bu görevleri

karşılaştırmalı üstünlük, işgücü maliyeti ve diğer faktörlere dayalı olarak farklı bölgelere tahsis edebileceğini ileri sürmektedir. Firmalar üretim süreci içerisinde yer alan görevleri, daha düşük maliyetli veya daha fazla uzmanlığa sahip ülkelere kaydırarak, verimlilik artışı sağlayabilir. Bu da ticaret hacmi ve ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yaratabilir (Baldwin ve Robert-Nicoud, 2014).

Görevlerin ticareti teorisinin önemli bir çıkarımına göre, görev ticareti işgücü piyasasında değişimlere neden olmakta ve bu da gelir dağılımının değişmesine neden olmaktadır. Görevlerin ticareti gelişmiş ekonomilerde nitelikli işgücü gerektiren görevlere ve gelişmekte olan ekonomilerde nitelikli işgücü gerektiren görevlere nispi talebin artmasına neden olmaktadır. Görevler, ilgili alanlarda karşılaştırmalı üstünlüğe sahip ülkelere kaydırıldıkça, bu durum ilgili görevi başka ülkeden satın alan ekonomilerde işsizliğe ve ücret farklılıklarının artmasına yol açabilir. En çok etkilenenler genellikle niteliksiz işgücü olmaktadır (Feenstra ve Hanson, (1999); Hummels, Munch ve Xiang (2018)). Literatürde yer alan çalışmalar gelişmiş ülkelerin emek yoğun görevleri işgücü maliyetlerinin düşük olduğu gelişmekte olan ülkelere devretme eğiliminde olduğuna işaret etmektedir. Bununla birlikte, teorisinin savunucuları görev ticaretinin aynı zamanda yeni iş fırsatları yaratabileceğini ve genel olarak verimliliği artırarak tüm ülkelerin yararına olabileceğini savunmaktadır.

Firmaların yurt dışı kaynaklara başvuru kararları birçok faktörden etkilenmektedir. Bunlardan en önemlileri, farklı ülkelerin spesifik görevlerdeki karşılaştırmalı üstünlük düzeyleri ve offshoring ile ortaya çıkacak sabit maliyetlerdir (Antras, Fort ve Tintelnot, 2017).

Baldwin ve Robert-Nicoud (2014), görevlerin ticareti ile geleneksel ticaret teorilerini birleştirerek bu kavramı genişletmişlerdir. Çalışmalarında, uluslararası ticaret modellerini ve işgücü piyasaları üzerindeki etkilerini incelerken mal ve hizmet ticareti kadar görev ticaretini de dikkate almanın önemini vurgulamışlardır. Yazarlar, ticaretin sadece mal ve hizmetlerin değişimi değil, aynı zamanda farklı beceriler gerektiren görevlerin de değişimi olduğunu vurgulamışlardır. Görevlerin türüne bağlı olarak, ticaretin işgücünün niteliğine göre farklı etkilere sahip olabileceğini ifade etmişlerdir. Çıkarımlarından biri, ticaretin bir endüstri içinde nitelikli ve niteliksiz işgücüne olan nispi talebi etkileyerek ücret eşitsizliğinin artmasına yol açabileceğidir. Bu nedenle görevlerin ticareti gelir dağılımı üzerinde yaratacağı etkiler nedeniyle, politika yapımcıların dikkate

alması gereken bir olgudur. Çalışmanın diğer önemli çıkarımına göre, işgücünü homojen bir girdi olarak ele alan geleneksel yaklaşımların ticaretin işgücü piyasaları üzerindeki etkisini anlamak için yeterli olmayabileceğidir. Ticaretin işgücü piyasaları üzerindeki etkisini anlamak için görevlerin ve becerilerin heterojenliğini dikkate alan daha kapsamlı bir yaklaşım gerekmektedir.

Görev ticareti ile teknolojik gelişmeler arasında olumlu bir etkileşim söz konusudur. Acemoglu, Gancia ve Zilibotti (2015), görev ticaretinin teknolojik gelişmeleri yönlendirdiğini tespit etmişlerdir. Görevlerin yurt dışından sağlanmasının, taşıeron firmaların yeni teknolojilere ve otomasyona yatırım yapmaları için teşvikler yarattığını ve bunun da işgücü piyasası üzerinde etkilerinin olduğunu savunmuşlardır.

Sonuç olarak ülkeler arası iş bölümüne dayalı olarak üretimin parçalanmasına vurgu yapan görevlerin ticareti, dış ticaret dinamikleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Görevlerin ticareti ara malların ticareti genişlemesine ve ülkelerin KDZ yoluyla birbirine entegre olmasına neden olmuştur. Bu entegrasyon, ortaya çıkardığı yoğun ara malları ticareti nedeniyle dış ticaret hacimlerinin hızla artmasına yol açmıştır (Baldwin ve Venables, 2013). Ancak, görevlerin ticaretindeki artış Covid-19 pandemisinde görüldüğü gibi doğal afetler, ülkeleri tedarik kesintilerine daha duyarlı hale getirmekte ve bu da küresel ticaret akışları üzerinde yıkıcı etkilere neden olmaktadır (Antràs, 2020b). Sonuç olarak, görevlerin ticareti ülkelerin birbirlerine olan bağımlılığının artmasına yol açmakta, verimliliği teşvik etmekte, işgücü piyasasında değişimlere neden olmakta ve aynı zamanda dış ticareti etkileyebilecek kırılganlıkları da artırmaktadır. Görevlerin ticareti, ülkelerin belirli görevlerde uzmanlaşmasına, küresel üretimin optimize edilmesine ve ara malların ticaretini geliştirmesine olanak tanıyarak KDZ'nin gelişiminin arkasındaki itici güçlerdendir (Gereffi, Humphrey ve Sturgeon, 2005).

1.2. Dikey Uzmanlaşma Temelli Dış Ticaret

Yirminci yüzyılın sonlarında, faktör donatımları veya verimlilik farklılıklarından kaynaklanan endüstriler arası ticaretin toplam içindeki payı dramatik bir biçimde azalırken endüstri içi ticaretin payı artmıştır. Endüstri içi ticaretin payındaki önemli artışın büyük ölçüde ara malı ticaretindeki değişimden kaynaklanmaktadır (Ando, 2006). Dünyanın birçok bölgesi arasında ortaya çıkan bu yeni ticaret düzeni, geleneksel dış ticaret yaklaşımlarının öngörülleri ile çelişmektedir.

Aynı dönemde, gelişmiş ülkelerdeki üreticilerin rekabet güçlerini artırmak için üretim süreçlerini dilimlere ayırdıkları ve üretim zincirlerinin farklı aşamalarını farklı bölge veya ülkelere kaydardıkları gözlenmiştir. Bu olgu ilk olarak Jones ve Kierzkowski (1990) tarafından “üretimin uluslararası parçalanması” olarak ifade edilmiştir. Üretimde parçalanma olgusu literatürde farklı iktisatçılar tarafından farklı kavramlarla ifade edilmiştir. Örneğin Krugman (1995) bu olguyu “değer zincirini dilimleme” olarak ifade ederken, Feenstra ve Hanson (1995) “offshoring”, Feenstra (1998) “üretimin disintegrasyonu”, Arndt (1998) “ürün içi uzmanlaşma” ve Hummels, Ishii ve Yi (2001) ise “dikey uzmanlaşma” olarak ifade etmişlerdir. Hummels vd. (2001) üretimin uluslararası parçalanmasından söz edebilmek için gerekli koşulları şu şekilde sıralamıştır: (i) Bir malın üretimi iki veya daha fazla ardışık aşamada gerçekleştirilmelidir, (ii) iki veya daha fazla ülkede üretim sırasında katma değer yaratılmalıdır ve (iii) en az bir ülkede üretim sürecinde ithal girdi kullanılmalı ve elde ettiği çıktının bir kısmı ihraç edilmelidir.

1.2.1. Üretimin parçalanmasının nedenleri

Dış ticaret sadece nihai ürünler üzerinden değerlendirildiğinde endüstri içi ticareti, sadece Ricardocu anlamda verimlilik veya Heckscher-Ohlin anlamında faktör donatımına dayalı karşılaştırmalı üstünlüklerle açıklamak mümkün değildir (Jones ve Kierzkowski, 2001). Ancak üretimdeki ayrı aşamalar ayrı ürünlermiş gibi değerlendirilirse, H-O ve Ricardocu verimlilik teorileri üretimdeki bireysel aşamalara uygulandığında endüstri içi ticarete makul açıklamalar getirmek mümkün olmaktadır. Bu bakış açısıyla, ülkelerin nispi faktör zenginliğindeki farklılıklar üretimin uluslararası parçalanmasına yol açabilir. Emek-yoğun üretim aşamaları emeğin nispi olarak bol, düşük ücretli ülkelerde; sermaye-yoğun üretim aşamalarının ise sermayenin bol olduğu ülkelerde gerçekleştirilebilir.

Ricardocu bakış açısına göre ise üretimin parçalanması işgücünün verimlilik farklılığından kaynaklanabilir. Farklı üretim aşamaları, farklı işgücü becerileri gerektirebilir. Bu durumda bazı ülkelerin işgücü becerileri üretimin belirli bir aşamasına daha uygun iken, diğer ülkelerin sahip olduğu işgücü becerileri üretim sürecinin başka bir aşamasına göre daha uygun ise üretimin ülkeler arasında parçalanması için zemin oluşabilir. Böylece endüstri içi ticaret ve buna bağlı olarak dikey uzmanlaşmanın ortaya çıkışı bu Parçalanma Teorisi ile açıklanabilir.

Üretimin uluslararası parçalanması, ilgili endüstride daha ileri uzmanlaşmaya izin vermektedir. Bir ülke spesifik bir nihai malın üretiminde uzmanlaşsa bile, üretim

sürecinin her bir aşamasında ayrı ayrı karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olması gerekmez. Aksine, bu ülke ürünün değer zincirinin tekil aşamalarında karşılaştırmalı dezavantajlara sahip olabilir. Maliyet avantajının bulunmadığı üretim aşamalarını bu avantaja sahip ülkelerde gerçekleştirebilir veya satın alabilir. Böylece üretim süreci ülkelerin aşamalarındaki karşılaştırmalı üstünlüklerine göre bölgelere dağılabilir. Antràs (2020a) üretimin parçalanması ile birlikte ortaya çıkan firmaların veya endüstrilerin belirli görevlerde veya üretim aşamalarında ileri düzeyde uzmanlaşması olgusunu “hiper-uzmanlaşma” olarak nitelendirmektedir. Bu düzeyde bir uzmanlaşma birim üretim maliyetlerinde ciddi düşüşler getirerek üretimin tekil aşamalarında karşılaştırmalı üstünlük ve rekabet gücünü ciddi anlamda artırmaktadır.

Uluslararası üretim ağlarının oluşmasının önünü açan en önemli etken hizmetler sektöründeki gelişmelerdir. Jones ve Kierzkowski (1990) üretim süreçlerinin uzak bölgelere dağılmasında özellikle hizmet alt sektörlerinin rolüne vurgu yapmaktadırlar. Ulaştırma sektöründeki gelişmeler, yeni iletişim ve bilgi teknolojilerinin ortaya çıkması ticaretin ve sermaye akışlarının dünya çapında serbestleşmesini hızlandırmıştır. Acemoglu ve Autor (2011) da teknolojik gelişmelerin belirli üretim aşamalarını daha düşük maliyetle gerçekleştirildikleri yerlere taşınmasını kolaylaştırdığını vurgulamışlardır.

Üretimi parçalamanın bazı maliyetleri söz konusudur. Farklı yerlerde ve farklı firmalar tarafından gerçekleştirilen üretimin titiz bir şekilde koordine edilmesi gerekmektedir. Üretim aşamalarının koordinasyonunda ulaştırma, iletişim ve sigorta gibi çeşitli maliyetler söz konusudur. Bu nedenle, uzak yerleşkelerde gerçekleşen üretim birimleri arasındaki koordinasyonu sağlamak için ortaya çıkan maliyetler ile üretimi parçalamanın sağlayacağı maliyet avantajı arasında bir ödünleşim söz konusudur. Üretimi parçalamak yeterli düzeyde birim maliyetleri düşürdüğü takdirde söz konusu koordinasyon maliyetlerine katlanmak iktisadi olarak anlamlı olur. Özellikle koordinasyonun uluslararası düzeyde sağlanması gerekiyorsa bu maliyetler daha da yüksek olacaktır. Özetle, üretimi parçalama kararı alınırken sağlanacak verimlilik ile ortaya çıkacak koordinasyon maliyetleri arasındaki fark dikkate alınmalıdır (Jones ve Kierzkowski, 1990).

Baldwin (2024) geçtiğimiz on yılda üretim parçalanmasının azaldığını başka bir ifadeyle ara malı ticaretinin toplam ticarettteki payının azaldığını ifade etmiş

“defragmentation” adını verdiği bir süreçten bahsetmiştir. Bu kavram üretimin parçalanmasının tersini ifade eder. Dijital teknolojilerin verimlilik ve koordinasyon dengesini değiştirebileceğini vurgulamıştır. Buna göre iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, koordinasyon maliyetini düşürerek üretimin daha spesifik aşamalarını yönetmeyi kolaylaştırarak parçalanmayı teşvik eder. Buna karşın, bilgi teknolojileri de işçilerin daha fazla görevi öğrenmesini kolaylaştırır. Örneğin 3D yazıcı teknolojileri ile bir otomobilin kaportasının tamamı tek bir noktada üretilebilir. Bu nedenle bilgi teknolojilerindeki gelişmeler üretim sürecini spesifik aşamalara ayırmanın yararlarını azaltarak, parçalanmanın tersini başka bir ifadeyle parçalanmamayı teşvik eder. Özetle, iletişim teknolojileri koordinasyon maliyetini düşürerek parçalanmayı desteklerken bilgi teknolojileri parçalanmanın yararını azaltarak parçalanmanın tersini destekler. Bu yüzden iletişim teknolojileri ve bilgi teknolojileri, parçalanma üzerinde birbirine zıt iki etkiye sahiptir. Bilgi teknolojilerinin etkisinin ağır bastığı durumlarda üretimin parçalanmaması daha makuldür.

Ticaret kısıtlamaları da, üretimin uluslararası parçalanması sürecinin belirleyicilerindendir (Deardorff, 2001). Tarifelerin veya tarife dışı engellerin azaltılması, üretimin parçalanması bağlamında uluslararası ara malı ticaretinin nihai mal ticaretinden daha fazla artmasına neden olabilir. Çünkü nihai mal sadece bir kez sınır değiştirirken ara malı ticaretinde sınır geçişi birden fazladır. Yüzde birlik bir tarife indirimi durumunda, N sayıda aşamada ve her aşaması farklı bir ülkede üretilen bir malın üretim maliyeti yüzde birden daha fazla azalır. Oysa tüm aşamaları tek bir ülkede üretilen mallara uygulanacak tarife indirimi maliyetlerde bu kadar güçlü bir azalmaya neden olmaz (Yi, 2003).

Benzer durum taşımacılık maliyetleri için de geçerlidir. Taşımacılık maliyetleri, ara mal ticaretinde nihai mal ticaretinden daha önemlidir. Çünkü farklı firmalarda ve ülkelerde aşamalı olarak üretilen bir ürün için, üretim aşamalarının sayısı arttıkça sevkiyat sayısı da artmaktadır (Golub, Jones ve Kierzkowski, 2007). Ayrıca taşımacılık maliyetlerinin sadece üretim yerleri arasındaki mesafelere değil, aynı zamanda duraklar arasındaki altyapının kalitesine de bağlı olduğu göz ardı edilmemelidir (Bougheas, Demetriades ve Morgenroth, 1999). Duraklar arasındaki mesafe ve ulaşım ağlarının kalitesinin yanı sıra, hizmet maliyetlerinin diğer önemli unsuru da iletişim maliyetleridir. Yurt içindeki üretim yerleri arasındaki iletişimi sağlayacak ağları oluşturmanın maliyeti

görece düşük olabilir fakat farklı ülkelerdeki üretim ağları arasındaki iletişimi sağlamanın maliyetinin yurt içine göre daha yüksek olması beklenir.

Küreselleşme dinamiklerinin hız kazanmasıyla özellikle 1970’li yıllardan sonra dünya çapında deregülasyon süreçleri artmıştır. Dünya çapında gerçekleşen deregülasyon süreçleriyle birlikte uluslararası taşımacılık, iletişim veya sigorta gibi hizmetlerin maliyetleri de bu alanda artan rekabet nedeniyle düşerken bu hizmetlere ulaşılabilirlik de artmıştır. Bu durum, mesafenin önemsizleşmesine katkıda bulunmuş ve dünya çapında dağılan üretim bloklarının etkin koordinasyonunu kolaylaştırmıştır (Jones ve Kierzkowski, 1990).

WTO (2021) ticaret maliyeti endeksi verilerine göre dış ticaret maliyetleri yüksek gelir grubu ülkeler için 2000-2018 yılları arasında %13, düşük gelir grubu ülkeler için ise %17.5 azalmıştır. Bununla birlikte 2000 yılı dünya konteyner taşımacılığı yaklaşık 63 milyon TEU iken, 2018 yılı için 157 milyon TEU olarak gerçekleşmiştir. Buna göre dünya konteyner taşımacılığı aynı dönemde yaklaşık %150 artmıştır. TEU yirmi fite denk gelen standart boyutlu bir konteyneri ifade etmektedir (UNCTAD, 2023).

Ulaştırma maliyetleri düşük olduğunda, ara malı tedarikçileri nihai mal üreticilerine yakın yerlerde bulunmak zorunda olmazlar ve içsel ve dışsal ölçek ekonomilerinden daha fazla yararlanacakları belli ortak bölgelerde kümelenme eğiliminde olurlar. Bu durum yığılma olgusuna ve bundan kaynaklı bazı dışsallıklara neden olabilir (Krugman, 1991). Krugman’ın modeline göre, aynı sektördeki firmaların mekansal yakınlığından kaynaklanan dışsallıklar, bilginin yayılması, beşerî sermayenin yoğunlaşması veya bazı maliyetlerin paylaşılmıştır.

Üretimin uluslararası parçalanması süreci “ölçeğe göre artan getiri” koşuluna dayalıdır. Çünkü farklı bölgelerle koordinasyonu sağlayacak ağları oluşturmak temelde sabit maliyetler içermektedir. Buna bağlı olarak çıktı artışları toplam koordinasyon maliyetlerini yalnızca marjinal olarak artırmaktadır (Jones ve Kierzkowski, 1990). Dolayısıyla, çıktı seviyelerindeki artışlar, uluslararası üretim ağlarındaki birim maliyetleri düşürecektir. Ayrıca ölçek ekonomileri açısından pazar potansiyeli ve firma boyutları ne kadar büyükse, üretimin parçalanması da o kadar elverişli hale gelmektedir.

Pazar büyüklüğü, üretimin parçalanması için partner bulmak açısından da önemlidir. Bu nedenle firmalar partner arayışlarını tercihen daha büyük pazarlara yoğunlaştırırlar. Çünkü büyük pazarlarda nihai mal üreticilerinin ihtiyaçlarına daha

uygun girdi veya hizmet üreten, ilgili becerilere sahip bir iş ortağı bulma olasılığı daha yüksektir. Ek olarak, büyük pazarlardaki girdi üreticilerinin hem ölçeği hem de müşteri portföyü oldukça geniş olduğundan daha küçük ülkelerdeki rakiplerine göre daha ucuz ve daha kaliteli mal ve hizmet sağlayabilirler (Grossman ve Helpman, 2005).

Politik koşullar, bir firmanın üretim sürecini uluslararası parçalama kararını almasında önemli bir rol oynar. Hem parçalanmanın paydaşı olabilecek potansiyel ülkelerin politik koşulları hem de üretimin parçalanma sürecine taraf olan ülkeler arasındaki politik ilişkiler önemlidir. Siyasi istikrarsızlık, belirsizlikler, kur riskleri, ticaret kısıtlamaları veya ürün ve işgücü piyasası kısıtlamaları, firmaların üretim zincirlerinin aşamalarını başka ülkelere taşıma istahlarını azaltmaktadır (Nicoletti ve Scarpetta, 2003). Sonuç olarak kurumsal kalite ve yasal sistem, özellikle ülkeler arasındaki doğrudan yabancı yatırım (DYY) ve offshoring faaliyetleri için önemlidir (Kaufmann, Kraay ve Zoido, 1999). Örneğin kötü yönetilen kurumlar, yolsuzluk yoluyla üretimin uluslararası parçalanmasına ek maliyetler getirebilir (Wei, 2000).

Ayrıca batık maliyetler nedeniyle offshoring ve DYY, her türlü belirsizliğe karşı oldukça hassastır. Belirsizlik, zayıf hükümet verimliliğinden, öngörülme politik değişimlerinden veya mülkiyet haklarının ihlal edilmesinden ve genel olarak yasal sistemin zayıf olmasından kaynaklanabilir (Bénassy-Quéré, Fontagné ve Lahrière-Révil, 2005). Bu nedenle, üretimin uluslararası parçalanması güçlü kurumsal yapıya sahip ülkeler arasında daha sık görülmektedir.

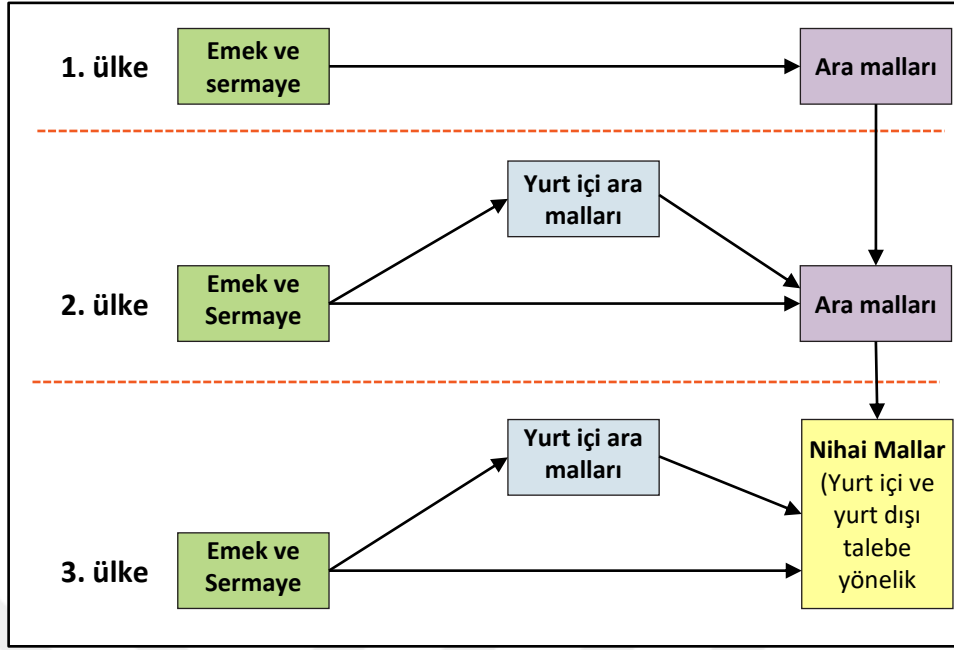
Ekonomik entegrasyonlar da üretimin parçalanması kararının belirleyicilerindendir. Bölgesel entegrasyona dahil ülkeler arasında ara malı ticaretinin daha yüksek olması beklenir. Çünkü entegrasyona üye ülkeler arasındaki ticaret engelleri daha azdır. Aynı zamanda entegrasyona üye ülkelerle ticaret, üye olmayan ülkelerle ticarete göre hem daha güvenlidir, hem de ticarete olumsuz durumlarla karşılaşma olasılığı daha düşüktür (Yeats, 1998).

Faktör donatımları ile ilgili olarak, bir firmanın üretim sürecinin aşamalarını parçalayabilmesi için gerekli bir ön koşul, yurt dışındaki potansiyel ortakların spesifik ihtiyaçlara göre ara mal veya hizmet üretebilme yeteneğinin olmasıdır. Örneğin bir otomobil üreticisi yeni otomobilinin tasarımına bağlı olarak emsallerinden farklı bir lastik tipine ihtiyaç duyabilir. Lastik tedarikçisinin bu yeni ihtiyaca göre üretimini uygun hale getirebilme becerisinin olması önemlidir. Firmalar ülkeler arasındaki faktör fiyatları

farklılıklarından yararlanmaya çalışsa da faktör donatımı veya verimlilik farklılıkları belirli bir dereceyi geçememektedir. Çünkü, yurt dışı tedarikçi açısından ürünleri ana firmanın ihtiyaçlarına göre özelleştirmek için üretim ağına veya insan kaynaklarına yüksek yatırımlar gerektirebilir. Bu nedenle, ülkeler arasında farklılaşan işgücü nitelikleri ve üretim teknolojilerinin durumları, üretimin uluslararası parçalanmasını sınırlandırabilir (Grossman ve Helpman, 2005). Yalnızca işgücü becerileri ve eğitimi değil, aynı zamanda teknolojik kapasite ve bir ülkenin bu alanlardaki olası eksiklikleri Ar-Ge ve eğitim yatırımları yoluyla giderme isteği de üretim aşamalarını paylaşmanın önemli koşullarındandır (Yeats, 1998).

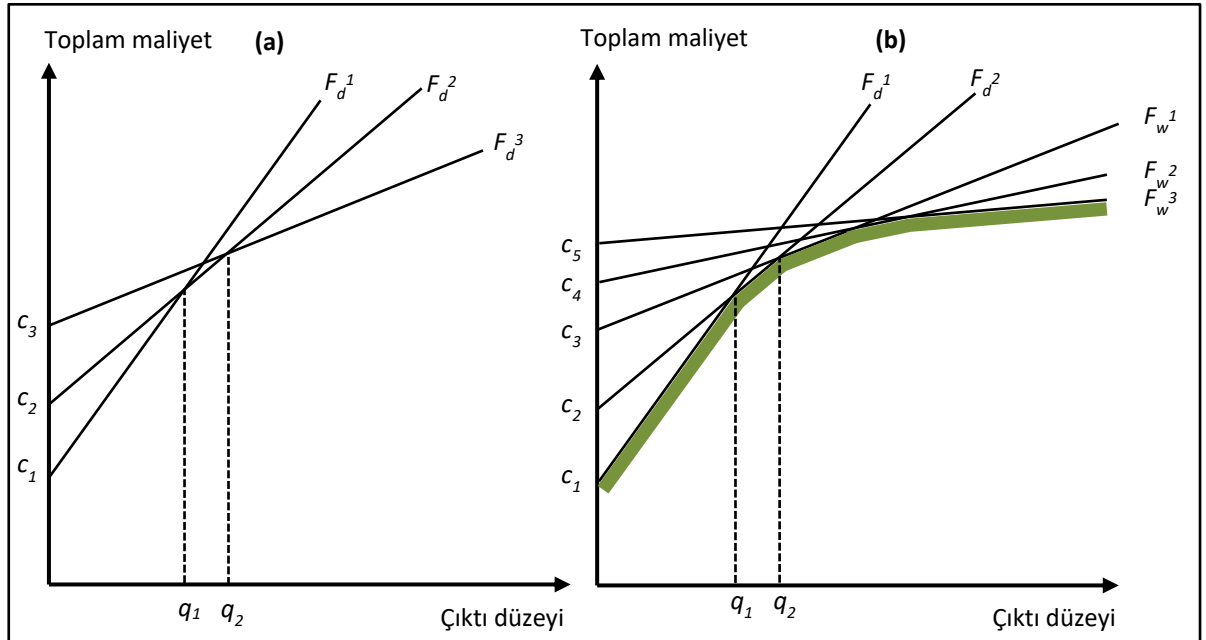
1.2.2. Parçalanmanın mekanizması

Günümüzde dünya üretimi ve ticareti hızlı bir şekilde KDZ etrafında yapılmaktadır. KDZ'nin ortaya çıkmasına üretim aşamalarının parçalanması neden olmaktadır. Parçalanma teorisi, üretimin küresel düzeyde parçalara ayrılmasını ele almaktadır. Parçalanma teorisi, üretim zincirini oluşturan aşamaların geleneksel karşılaştırmalı üstünlüğü yansıtacak şekilde farklı ülkelerde konumlanmasını ifade eder. Teknolojik ilerleme, maliyet, kaynaklara ve pazarlara erişim ve ülkelerin ticaret politikaları gibi etkenler üretim süreçlerinde bölgelerin karşılaştırmalı üstünlüklerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Jones ve Kierzkowski, 2001). Şekil 1.3'te üç ülkeli bir zincirde üretimin ülkeler arasındaki parçalanması süreci görselleştirilmiştir. Şekilde üç ülkenin sağladığı girdilerle nihai mal oluşmaktadır. Nihai mal oluşana kadar farklı ülkeler kendi üretim faktörleri ile hem yurt içi nihai malı oluşturacak ara mallarını üretmekte hem de hizmet faaliyetleri sunmaktadır. Sonuç olarak farklı ülkelere farklı miktarlarda katma değer eklenerek nihai mal oluşmaktadır.



Şekil 1.3: Üretimin uluslararası parçalanması (Los, Timmer, ve de Vries, 2015, s. 70)

Üretimin parçalanmasına ilişkin ilk kapsamlı modeli ortaya koyan Jones ve Kierzkowski (1990)'nin çalışmasıdır. Yazarlar offshoringe ilişkin bir model geliştirerek üretim faaliyetlerinin parçalanma biçimini ve derecesini etkileyen faktörleri ortaya koymuşlardır. Jones ve Kierzkowski (1990)'nin çalışmalarından yola çıkarak Inomata (2017) üretimin parçalanması mekanizmasını şu şekilde özetlemektedir.



Şekil 1.4: Dış kaynak kullanımının optimal biçimi (Inomata, 2017)

Şekil 1.4a, ölçeğe göre artan getiri koşullarında üretim yapan bir firma için çıktı düzeyi ile toplam üretim maliyeti arasındaki ilişkiyi göstermektedir. F_d^1 doğrusu

geleneksel üretim yöntemindeki tüm üretim aşamalarının tek bir merkezde toplandığı maliyeti göstermektedir. Üretimin bir kısmı için yurt içi bir firmadan outsourcing yapıldığında iki durum ortaya çıkmaktadır. Outsourcing işlemi, maliyet doğrusunun F_d^1 'den F_d^2 'e dönüşmesi ile temsil edilmiştir. Öncelikle maliyet doğrusu iş bölümünden kaynaklı verimlilik artışını gösterecek şekilde bir miktar yatıklaşmıştır. İkincisi, farklı üretim birimleri arasındaki koordinasyonu sağlamak bir miktar sabit maliyet artışı ortaya çıkmıştır. Maliyet doğrusu sabit maliyetlerdeki artışı ($c_1 \rightarrow c_2$) gösterecek şekilde bir miktar yukarı kaymıştır. Bu yeni dengede en düşük maliyetli üretim düzeyi q_1 olarak belirlenmiştir (Inomata, 2017, s.21).

Outsourcing olanakları yurt dışındaki firmaları da kapsayacak şekilde uluslararası düzeyde genişlerse başka bir ifadeyle offshoring gerçekleşirse göz önünde bulundurulması gereken iki yeni husus daha ortaya çıkmaktadır. İlk olarak, farklı ülkelerdeki üretim faktörlerinin maliyetleri de farklı olacaktır. Böylece outsourcing faaliyeti yurtdışı firmalara doğru yöneldiğinde karşılaştırmalı üstünlüklere uygun bir şekilde verimlilik artışı da sağlanacaktır. İkincisi, farklı ülkelerdeki üretim birimleriyle iş yapmak aynı ülke içerisindeki üretim birimleri ile iş yapma durumuna göre daha yüksek maliyetlidir. Uluslararası lojistik ve gümrük işlemleri gibi nedenlerden dolayı yurt dışı ile iş yapmak genellikle daha maliyetlidir. Ayrıca uluslararası üretim birimleri arasındaki koordinasyonu sağlamak dil, mevzuat ve iş etiği farklılıkları nedeniyle sabit maliyetleri artırmaktadır. Outsourcing uluslararası düzeye çıktığında ortaya çıkan yeni durum F_w^1 doğrusu ile gösterilmiştir. F_w^1 iş bölümünden kaynaklanan verimlilik artışını yansıtabilecek şekilde daha yatık ve ilave sabit maliyetleri gösterecek şekilde daha yüksek bir kesim noktası ile çizilmiştir ($c_2 \rightarrow c_3$). Outsourcing faaliyetinden offshoringe geçildiğinde yeni optimum üretim düzeyi q_2 olarak belirlenir.

Bu doğrultuda, üretim daha fazla parçalanarak outsourcing faaliyetleri daha fazla ülkeden gerçekleştirildiğinde maliyet doğrusu $F_w^1 \rightarrow F_w^2 \rightarrow F_w^3 \dots$ olarak kaymaya devam eder. Bu durum Şekil 1.4b'de gösterilmiştir. Yurt dışı seçenekleri arttıkça eğri hem yatıklaşmakta hem de yukarı doğru kaymaktadır. Maliyet doğruları ile yatay eksen arasında kalan alan gölgelendirme ile gösterilirse gölgeli sınır her bir çıktı düzeyi için optimum çıktı düzeyi ve maliyet bileşimlerini göstermektedir.

Üretimin küresel düzeyde parçalanması ile ilgili olarak modelin önemli çıkarımları söz konusudur. Diğer şartlar sabitken üretim süreçlerinin uluslararası daha

fazla parçalanması şu koşullara bağlıdır (Inomata, 2017). İlk olarak hedef pazar yeterince büyük olmalıdır. İş bölümünden kaynaklı verimlilik artışı nedeniyle üretimin artması daha fazla mal üretimi sağlayacaktır. Hedef pazarın artan mal üretimini talep edecek kadar büyük olması gereklidir. İkincisi farklı ülkelerdeki üretim faaliyetlerini koordine etmenin maliyeti çok yüksek olmamalıdır. Üçüncüsü üretim ağına dahil olan ülkelerin üretim faktörü maliyetleri farklı olmalıdır. Böylece offshoring faaliyetine girişen firmalar karşılaştırmalı üstünlüklerden daha fazla yararlanma fırsatı bulurlar.

1.2.3. Küresel değer zincirleri

Küresel Değer Zincirleri (KDZ) kavramı üretim ve ticaretin küreselleşmesinin doğasını anlamaya ilişkin araştırmalar neticesinde ortaya çıkmıştır. Kavram olarak Gereffi ve Korzeniewicz (1994)'in ürünün ham maddeden nihai tüketiciye kadar olan üretim ve dağıtım süreçlerini ele aldıkları çalışmalarla küresel emtia zincirleri olarak ortaya çıkmıştır. Bu kavram zamanla KDZ'ne evrilmiştir. Katma değer, ürüne farklı ülkelerdeki firmalarca nasıl eklendiğine ilişkin bağlantılara vurgu yapan bir anlayışa dönüşmüştür. Dış ticaretin genişlemesi ve teknolojiye ileriye adımlar, maliyetleri düşürmek ve verimliliği artırmak amacıyla üretim süreçlerinin çeşitli ülkeler arasında parçalanmasına olanak tanıyarak KDZ'nin yayılmasını kolaylaştırmış ve kavram günümüz iktisat literatüründe yerini almıştır. Çalışmanın izleyen bölümlerinde “Küresel Değer Zincirleri” kavramı anlatım kolaylığı sağlaması bakımından çoğul haliyle kısaltılarak “KDZ” olarak anılacaktır.

1.2.3.1. Temel kavramlar

Değer zinciri kavramı ilk olarak Michael Porter'ın 1985 yılında yayımladığı “Rekabetçi Üstünlük: Üstün Performans Yaratmak ve Sürdürmek” adlı kitabında kullanılmıştır. Porter (1985), değer zincirini bir firmanın piyasaya değerli bir ürün veya hizmet sunmak için gerçekleştirdiği bir dizi faaliyet olarak tanımlar. Porter (1985)'a göre bir değer zinciri beş temel faaliyetten oluşmaktadır:

- Tedarik lojistiği: Ham madde alımı, depolama ve envanter yönetimi vb. faaliyetler,
- Operasyonlar: Ham maddeleri nihai bir ürüne veya hizmete dönüştürme sürecindeki tüm faaliyetler,
- Sevkiyat lojistiği: Nihai ürün veya hizmetin son kullanıcıya ulaştırılması,

- Pazarlama ve satış: Dağıtım kanalı seçimi, reklam ve fiyatlandırma dahil olmak üzere potansiyel müşterileri nihai ürün veya hizmetleri satın almaya teşvik etmeyi amaçlayan tüm stratejiler ve faaliyetler,
- Satış sonrası hizmetler: Müşteri hizmetleri, bakım ve onarım hizmetleri gibi tüketici deneyimlerini iyileştirmeyi amaçlayan tüm faaliyetler.

Ayrıca bir değer zinciri, satın alma, Ar-Ge, ürün geliştirme, insan kaynakları yönetimi gibi ikincil faaliyetleri de kapsamaktadır. Bu faaliyetler destek faaliyetleri olarak da nitelendirilirler ve birincil faaliyetlerin verimliliğini artırmaya yardımcı olurlar.

Porter (1985), sayılan bu faaliyetlerin bir firmanın değer zincirini oluşturduğunu, her birinin nihai ürün oluşuncaya kadarki her aşamada değer yaratarak bu değerın ürüne eklendiğini belirtmiştir. Bir firmanın rekabet üstünlüğü sağlamak ve sürdürmek için kendi değer zincirini iyi anlaması ve stratejilerini buna göre belirlemesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Tedarik zinciri kavramına ilişkin ilk çalışmalar daha çok lojistik süreçlerle ilgili olmuştur. 1990'ların ortalarından itibaren, tedarik ağları giderek daha fazla entegre ve birbirine bağımlı hale gelmiş ve küreselleşmeye başlamıştır. Günümüzde ise tedarik zinciri kavramı, firma içi veya firmalar arası lojistik süreçlerinden ziyade daha çok iş fonksiyonları ve süreçleriyle ilişkilendirilmektedir. Tedarik Zinciri Yönetimi Uzmanları Konseyi (CSCMP), tedarik zincirini, ham maddelerin elde edilmesinden nihai ürünlerin son kullanıcılarına teslimine kadar uzanan lojistik süreçte, girdi ve bilgi alışverişinde bulunan firmalar arasındaki bağlar olarak tanımlamaktadır (Vitasek, 2013). Bu bağlantılar temelde üç fonksiyonu kapsamaktadır: (i) üreticinin girdi tedariğı, (ii) imalat süreci ve (iii) tamamlanmış ürünlerin bir distribütör ve perakendeci ağı aracılığıyla nihai müşterilere ulaştırılması.

Frederick (2014) tedarik zincirlerini, kendi geliştirdiğı değer zinciri referans modeli (VCRM) üzerinden üretimle ilgili girdi-çıkıtı bağlantıları olarak tanımlamıştır. Oluşturduğu modelde, değer zinciri ekosistemini ortaya koymayı amaçlamıştır. Modele göre tedarik zincirleri dört bölümden oluşur: (i) Katma değer faaliyetleri, (ii) tedarik zinciri, (iii) son kullanıcı pazarları ve (iv) destek faaliyetleri.

i. Katma değer faaliyetleri, bir ürün veya hizmetin fikir aşamasından son kullanıcıya ulaştırılmasına kadar gerekli olabilecek altı geniş adımı içermektedir: Bu

faaliyetler Ar-Ge, tasarım, üretim, lojistik, pazarlama ve satış sonrası destek hizmetlerini kapsar.

ii. Tedarik zinciri, girdi-çıkı süreçini, değer zincirindeki üretimle ilgili halkaları oluşturan dört temel aşamayla (ham maddeler, aksam ve parçalar, nihai ürünler ve dağıtım ve satış) açıklar. Bu aşamalar değer zincirindeki katılımcıları haritalamak için kullanılabilir. Bu girdi-çıkı ilişkileri, farklı sektörler veya ürünler için farklılık gösterebilir.

iii. Son kullanıcı pazarları, tüketici perakende pazarlarını, kamuya yönelik pazarları ve endüstriyel pazarları içermektedir. Her pazarda farklı ürünler bulunur. Bu ürünler, özel hane halkı tüketimi, kamu harcamaları veya sermaye yatırımlarına yönelik olarak farklı satın alma amaçlarına yöneliktir.

iv. Destek faaliyetleri altı kategoriye ayrılmaktadır: Altyapı ve finans, kamu hizmetleri, bilgi, işlem ve teknoloji hizmetleri, eğitim ve değerlendirme, ticari ve mesleki birlikler, sivil toplum kuruluşları ve standartlar.

Sayılan bu faaliyetler tedarik zincirindeki temel işlevleri oluştururlar ve hep birlikte ürünlerin değer zinciri boyunca akışını sağlarlar (Frederick, 2014).

Önce küresel emtia zincirleri kavramı ortaya çıkmıştır. Küresel emtia zincirleri dünya genelindeki üretim ve dağıtım ağlarını ifade etmektedir. Bu ağlar aracılığıyla ham maddeler işlenerek nihai ürünler haline getirilir ve tüketicilere ulaştırılır. Küresel emtia zincirleri malların üretim sürecinde ham madde çıkarımından nihai tüketim aşamasına kadar olan işlemlerin sırasına ve bu uluslararası sistem içerisindeki çeşitli firmaların oynadığı rollere odaklanır. Özellikle, sürecin her adımında ekonomik değerin nasıl eklendiğine ve karların zincirdeki farklı katılımcılar arasında nasıl dağıtıldığına bakılır Gereffi ve Korzeniewicz (1994). KDZ ile küresel emtia zincirleri kavramları birbirine çok benzer olmasına rağmen arasındaki temel fark şudur. Küresel emtia zincirleri temelde bir ürünün üretim ve dağıtım süreçlerine odaklanırken, KDZ daha çok üretim sürecinde ekonomik değerin nasıl ve nerede yaratıldığına odaklanır.

Küresel değer zinciri kavramı ilk kez Gary Gereffi tarafından kullanılmıştır. Gereffi (1994)'nin KDZ çerçevesi, üretim süreçlerinin farklı ülkeler ve bölgeler arasında nasıl düzenlendiğini ve dağıtıldığını incelemekte ve mal ve hizmetlerin üretiminde yer alan çeşitli aktörler arasındaki bağımlılık ilişkilerini ön plana çıkarmaktadır. Gereffi ve

Fernandez-Stark (2016) değer zincirini, bir ürünü tasarım aşamasından nihai tüketimine kadar üreticilerin ve çalışanların gerçekleştirdiği tüm faaliyetleri tanımlamıştır. Buna araştırma ve geliştirme, tasarım, üretim, pazarlama, dağıtım ve satış sonrası hizmetler gibi faaliyetler dahildir. Değer zincirine ilişkin faaliyetler tek bir firma bünyesinde toplanabilir veya farklı firmalar arasında bölünebilir.

Daha güncel tanımlar ise şu şekilde sıralanabilir. Seric ve Yee (2019) küresel bir değer zincirini bir ürünü tasarımından nihai tüketimine ve ötesine taşıyan, farklı coğrafi alanlarda çok sayıda firma ve işçi arasında bölünmüş olan tüm faaliyetler olarak tanımlamışlardır. Dünya Bankası (2020)'nin tanımlamasına göre ise değer zinciri, bir ürün veya hizmetin üretimindeki aşamalar dizisidir ve üretimin her aşamasında ürüne bir miktar değer eklenir. Bu aşamalardan en az iki tanesi farklı ülkelerde gerçekleşiyorsa ilgili üretim süreci küresel değer zincirlerine konu olur.

Dünya Bankası (2017) KDZ'ni basit bir bisiklet örneği üzerinden örneklendirmiştir. Bisiklet günümüzde en yaygın kullanılan ulaşım araçlarından birisidir. Bisiklet, 19. yüzyılın başlarında Almanya'da icat edilmiştir. Aynı yüzyılın sonunda Hollandalı üreticiler tarafından ham madde ithalatı da gerçekleştirilerek seri üretimine başlanmıştır. Küresel üretim 1950'de yaklaşık 10 milyon adet iken günümüzde 130 milyon adet üzerine çıkmıştır (World Bank, 2017).

Günümüzde bisikletin dış ticareti yoğun bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Bisiklet, başta Asya ve Avrupa olmak üzere dünyanın çeşitli bölgelerinden getirilen aksam ve parçalar kullanılarak nihai formuna getirilmektedir. Dünyanın önde gelen bisiklet üreticilerinden olan Bianchi, tasarım ve prototipleme çalışmalarını İtalya'da yürütmekte, ardından bisikletlerinin çoğunu Çin, İtalya, Japonya, Malezya gibi ülkelere gelen aksam ve parçaları kullanarak Tayvan ve Çin'de montajını gerçekleştirmektedir. Her parça üreticisinin spesifik bir uzmanlığı söz konusudur. Bisiklet üretimi çelik, alüminyum veya karbon fiber boru ve bağlantılar gerektirmektedir. Güçlü bir mukavemet mümkün kılmak için tekerlek üretimi ileri mühendislik bilgisi gerektirmektedir. Kaliteli bir oturma üretmek ise yüksek teknoloji ürünü jel üretme bilgisini gerektirmektedir. Tüm bu uzman üreticileri değer zincirinde bir araya getirerek ürünü son kullanıcıya ulaştırmak ise karmaşık bir organizasyon yapısını gerektirmektedir. Örneğin, Bianchi için fren sistemi Japonya'da Shimano firması tarafından üretilirken, gidonlar Tayvan ve Çin'de üretilmektedir. Bisiklet montajının

dünyanın dört bir yanında uzman üreticiler tarafından üretilen aksam ve parçalar kullanılarak gerçekleştirilmesi üretimde verimliliği artırmakta ve sonuçta tüketicilerin daha ucuz ve daha kaliteli bir bisiklete ulaşmalarını sağlamaktadır.

Bisiklet üretiminde genişleyen KDZ nedeniyle, bisiklet parçaları ticareti son yıllarda nihai ürün ticaretinin yaklaşık %15 ile 25'ini oluşturmaktadır. Örneğin, Finlandiya'da bisiklet üretiminde katma değer %33'ü ülke dışından gelmektedir. Bu katma değer %13'ü Avrupa Birliği (AB)'nde, %11'i Asya'da ve %5'i ise Kuzey Amerika'da üretilmektedir. Bisiklet örneği göstermektedir ki KDZ'ne konu olan bir ürünün içeriğinde bulunan katma değer farklı ekonomilerde faaliyet gösteren farklı uzman üreticiler tarafından sağlanmaktadır.

1.2.3.2. Küresel değer zincirleri paradigmasının gelişimi

KDZ, yalnızca yeni dünya düzenine özgü kavram değildir. Sanayi devrimi sonrasında üçgen bir ticaret yapısı ortaya çıkmıştır. Afrika'dan Amerika'ya götürülen işçiler, Birleşik Krallık'taki dünya pazarlarına tekstil malları üreten fabrikalara pamuk tedarik etmek üzere tarlalarda çalıştırılacak işgücünü oluşturmuş ve böylece dünyada üçgen bir ticaret oluşmuştur. On dokuzuncu yüzyılda uluslararası ticaretin en büyük kısmını nihai mal ticareti oluşturmaktaydı. Ricardo'nun meşhur örneği olan İngiliz tekstili ile Portekiz şaraplarının karşılıklı ticareti, o yüzyıldaki ticaret yapısını net bir şekilde yansıtmaktadır. $2 \times 2 \times 2$ (iki mal, iki üretim faktörü ve iki ülke) ticaret modeli 1900'lü yılların sonuna kadar uluslararası ticareti açıklamakta kullanılmıştır. 1980'li yılların sonuna kadar KDZ'ne katılım birkaç bölge ile sınırlı kalmış ve küresel ticaretin büyük bir parçası olarak yer almamıştır. Fakat 1990'lı yıllardan itibaren KDZ hem dünya ekonomisinde hem de iktisat literatüründe önemli bir kavram haline gelmiştir.

KDZ çok uzun zamandır dünya üzerinde mevcut olmasına rağmen KDZ'ne yönelik araştırmalar son otuz yılda hızla artmıştır. Araştırmaların başlangıcı üretimin parçalanmasına ilişkin ilk teoriye (Jones ve Kierzkowski, 1990) atfedilir. Bunu ara mal ticaretine ilişkin artan gözlemler takip etmiştir (Campa ve Goldberg, 1997; Feenstra ve Hanson, 1996; Yeats, 1998). Bunu takiben Baldwin (2006)'in ayrışma yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Ardından teori Grossman ve Rossi-Hansberg (2008)'in ortaya koyduğu görevlerin ticareti kavramıyla daha da ileriye taşınmıştır.

Kavramın ortaya çıkışı da şu şekildedir. Gereffi ve Korzeniewicz (1994) ilk modelinde “küresel mal zincirleri” kavramını ortaya koymuşlar ve burada bir lider firma

ile üretim zincirleri boyunca farklı kademelerde faaliyet gösteren bir dizi alt yüklenici arasındaki güç ilişkisini ele almışlardır. Ardından Gereffi, Humphrey ve Sturgeon (2005) ülkeler arasındaki değer dağılımının yapısı ve mekanizması üzerine kapsamlı bir çalışma yürüterek “küresel değer zincirleri” kavramını terminolojiye kazandırmışlardır. KDZ’nin örgütlenme biçimlerini açıklamak için kapsamlı bir teorik çerçeve ortaya koymuşlardır.

Verilere erişebilirlik arttıkça araştırmaların kapsamı da genişlemiştir. İlk araştırmalar firma kayıtlarından elde edilen verilerle gerçekleştirilmiştir. Dedrick, Kraemer ve Linden (2010) Apple’ın iPod’u ve dizüstü bilgisayar üreticilerinin yaptıkları inovasyondan kaynaklanan finansal değerın küresel tedarik zincirlerinde nasıl dağıldığını incelemişler ve tamamlayıcı varlıkların sayısının, sisteme entegrasyonun ve pazarlık gücü gibi faktörlerin önemli roller oynadığını ortaya koymuşlardır. Xing ve Detert (2010) ise bir ABD firması olan Apple’ın yurtdışındaki üretim faaliyetleri nedeniyle ABD’nin dış ticaret açığına katkıda bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Yakın zamanda ise ülkeler arası girdi-çıktı veri tabanları üzerinden hesaplanan ticarete katma değer gibi daha gelişmiş KDZ ölçütleri geliştirilmiştir. Bu ölçütleri kullanarak Johnson ve Noguera (2012) ABD-Çin ticareti 2004 yılı için katma değer cinsinden ele alındığında brüt değerlere göre %30-40 daha küçük olduğunu ortaya göstermişlerdir.

Antràs ve Chor (2013) ise girdi-çıktı ekonomisi metodolojisinden yararlanarak sözleşme teorisi modelini genişletmişlerdir. Üretimin farklı aşamaları için nihai ürün üreticileri ve tedarikçiler arasındaki ilişkileri inceleyen yazarlar bir mülkiyet hakları modeli geliştirmişlerdir. Model, değer zinciri boyunca mülkiyet haklarının nasıl dağıtılması gerektiğine dair öneriler sunmaktadır. Öngörülerini ABD ticaret verileriyle desteklemişlerdir.

KDZ paradigması gelişimini sürdürmektedir. Teorik ve ortaya çıkan yeni verilere dayalı ampirik çalışmaların dinamik etkileşimleri ile gelişmeye devam etmektedir. KDZ iktisat biliminden, sosyolojiye ve yönetim bilimlerine birçok disiplinin çalışma konusu haline gelmiştir.

1.2.3.2.1. Çok uluslu firmaların rolü

Son otuz yılda ulaştırma, bilgi ve iletişim maliyetlerindeki düşüşler, teknolojik ilerlemeler, ticaret ve sermaye hareketlerine yönelik kısıtlamaların azalması küresel

ticaret ve üretim kalıplarının belirgin bir şekilde değişmesine yol açmıştır. Günümüzde dış ticaretin büyük bir kısmı, ülkeler arasında parçalanmış değer zincirlerini yöneten çok uluslu firmaların kontrolü altındadır. Nitekim üretimin parçalanması olgusunda da üretimde parçalamayı gerçekleştiren ekonomiler veya sektörler değil bizzat firmalardır. KDZ’nde çok uluslu lider firmalar zincir boyunca neyin, kim tarafından, hangi fiyatla, hangi standartlarda, hangi spesifikasyonlara göre üretileceğini ve hangi zamanda teslim edileceğini şekillendirebilmektedirler. Nitekim çok uluslu firmalar Dünya Bankası tarafından değer zincirlerinin mimarları olarak değerlendirilmektedir (World Bank, 2017).

Çok uluslu firmaların kökenleri beş yüzyıl öncesine dayanmaktadır. 1600 yılında kurulan Britanya Doğu Hindistan Ticaret Şirketi ilk çok uluslu firma olarak kabul edilmektedir. 17. yüzyıldaki ilk çok uluslu firmalar, sömürgeci ülkelerin Asya, Afrika ve Amerika’daki faaliyetleri ve buralarda toprak edinmeleri ile ortaya çıkmıştır. Ancak çok uluslu firmaların faaliyetlerinin güçlü bir biçimde artması daha yakın tarihte gerçekleşmiştir. Modern çok uluslu firmalar da sanayi devrimini takiben 19. yüzyılın sonlarında ortaya çıkmaya başlamıştır. Sanayi kapitalizminin sermaye yoğun üretim yöntemleri, depolama ve taşımacılığın gelişmesi, petrol, maden ve tarım ürünlerine yönelik talepte patlamaya yol açmıştır. Bu talebi karşılamak amacıyla ABD ve Avrupa firmalarının uluslararası yatırımları artmıştır.

Özellikle İkinci Dünya Savaşından sonra çok uluslu firma faaliyetleri dünya çapında şiddetli bir biçimde artmıştır. İlk başta ABD şirketleri, daha sonra da Japonya ve Avrupa’daki şirketler geniş uluslararası yatırımlar gerçekleştirmişlerdir. Günümüzde gelişmekte olan ekonomiler tarafından yapılan yabancı yatırımlar artış gösterse de yabancı yatırımların önemli bir payı hâlen dünyanın büyük ekonomileri tarafından gerçekleştirilmektedir.

Bir firmanın hem ithalat hem de ihracat yapması onun bir KDZ firması olabileceği hakkında ipucu verir. Dünyada hem ithalat hem de ihracat yapan firmalar, tüm firmaların %15’ini oluşturmaktadır. Öte yandan bu firmalar toplam dünya ticaretinin %80’ini gerçekleştirmektedir (Dünya Bankası, 2020). Çok uluslu firmalar faaliyetlerinin önemli bir kısmını DYY yoluyla kurulan yerel iştirakler aracılığıyla gerçekleştirirler. Bu faaliyetler ev sahibi ekonominin GSYH’sında kaydedilir.

Farklı ülkelerde gerçekleştirdikleri çok sayıda ve geniş çaplı faaliyetler nedeniyle, çok uluslu firmalar küresel üretimin merkezi ve hâkim aktörleri kabul edilmektedir.

Ayrıca, küresel üretimdeki artan parçalanmanın büyük ölçüde çok uluslu firmalar tarafından yönlendirildiği düşünülmektedir. Bu tespitlere rağmen, çok uluslu firmaların üretimin parçalanmasındaki rolüne ilişkin ampirik kanıtların henüz kısıtlı olduğu söylenebilir. Mevcut araştırmalar özellikle belirli OECD ekonomilerine yöneliktir. Bu çalışmalar 31 OECD üyesi ülke ve 43 sektör için, çok uluslu firma faaliyetlerine ilişkin bazı bilgileri içeren OECD'nin yeni AMNE veri tabanına dayanmaktadır. AMNE veri tabanı, OECD'nin TiVA veri tabanı ile de bağlantı kurulmasına olanak tanıdığı için, KDZ içindeki ticaret ve üretim ilişkilerini ortaya koymaya yardımcı olmaktadır. Güncel çalışmalar çok uluslu firmaların KDZ'ndeki rolünün ticaret ve yatırım politikasının ötesine geçtiğini göstermektedir (Cadestin vd., 2018).

Uluslararası yatırımların hızlı bir biçimde artmasının nedeni temelde ülkelerin dış ticaret ve yatırım politikalarındaki liberalizasyondur. Bununla birlikte bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı ilerlemeler uluslararası yatırımların hız kazanmasını sağlamıştır. Yeni ortaya çıkan iletişim teknolojileri, şirketlerin uzak mesafeler arası faaliyetleri koordine etmesini ve yönetmesini mümkün kılmıştır ve buna ilişkin maliyetlerin şiddetli bir biçimde azalmasını sağlamıştır. OECD (2018) tahminlerine göre 1970 yılında yaklaşık sayısı 7 bin olan çok uluslu firmaların sayısı 2000 yılında yaklaşık 38 bine ulaşmıştır. 2018 tahminlerine göre de çok uluslu firmaların sayısı yaklaşık 60 bini bulmuştur. Bu firmalar yaklaşık 500 bin daha küçük firmayı kontrol etmektedir (World Atlas of Global Issues, 2021).

Çok uluslu firmalar ve yabancı yatırımlar üzerine literatür hâlâ gelişmektedir. Firmaları yurt dışında ülke dışında faaliyet göstermeye motive eden birçok neden bulunmaktadır. Çok uluslu firmalara ilişkin ilk teorik çerçeve Dunning (1993) tarafından ortaya konmuştur. Dunning (1993)'in çerçevesi, şirketlerin neden doğrudan yabancı yatırım yaptıklarını ve uluslararası üretime yöneldiklerini açıklamaya yönelik bir teoridir. Ortaya koyduğu çerçeveye göre bir uluslararası yatırımın gerçekleştirilmesi için üç şartın sağlanması gereklidir: Mülkiyet unsurları, yer avantajları ve içselleştirme iradesi.

Firmanın sahip olduğu mülkiyet unsurları, firmanın belirli varlıkları ve yetenekleri ile ilgilidir. Firma uluslararası yatırım ile amaçladığı ürünü üretebilmek için gerekli unsurlara sahip olmalıdır. Mülkiyet unsurları firmanın sahip olduğu özgün teknoloji ve bilgi, tasarım, marka adı, üretim süreçlerinin tümüdür. Mülkiyet unsurları,

çok uluslu firmaların neden bilgi yoğun sektörlerde yoğunlaştığını da büyük ölçüde açıklamaktadır.

Yer avantajları, belli yerlerde iş yapmanın yararlarına işaret eder. Çok uluslu firmalar yatırımları için konum seçerken bu bölgede iş yapmanın avantajlarına göre karar verirler. Yer avantajları arz tarafında, genellikle doğal kaynaklar, geniş ve ucuz işgücü havuzu ve bilgiye erişim ile ilişkilendirilir. Talep tarafında ise, özellikle pazar büyüklüğü ve pazarın büyüme potansiyeli firmaları bu konuma çeker. Talep faktörleri, genellikle uluslararası yatırımın en önemli belirleyicisi olarak kabul edilmektedir.

İçselleştirme iradesi ise, firmanın üretmek istediği ürünleri lisanslama veya sözleşme yoluyla tedarikçilerden sağlama yerine kendisi gerçekleştirme tercihine dayanır. DDY'nin gerçekleşmesi için firmalar ihtiyaç duydukları ürünleri tedarikçilere yaptırmak yerine yurt dışında dikey entegrasyonu daha faydalı bulmalıdır. Ancak, günümüzde firmalar operasyonları için giderek üçüncü partilere daha fazla bağımlı hale geldiği için, bu faktör önemini yitirmektedir. Bu durum son dönemde firmaların “çok uluslu” olmaktan ziyade “küresel” hale gelmesiyle ilişkilidir.

Günümüzün çok uluslu firmaları, sadece belirli iş kollarında faaliyet gösteren, ürünler üreten ve belirli ülkelerde hizmet veren kuruluşlar topluluğu olmaktan çıkmıştır. Artık belirli görevleri yürüten birimlerden oluşan küresel çapta birbirine entegre kuruluşlar haline gelmişlerdir. Her bir üretim biriminin, çok uluslu firmaların küresel operasyonları için en iyi uzmanlığı sağlayan yabancı ortaklardan oluştuğu varsayılmaktadır.

Baldwin (2016) çok uluslu firmaların, KDZ'ndeki üretimin uluslararası parçalanmasının ve ikinci ayrışmanın arkasındaki önemli bir itici güç olduğu savunmaktadır. Çok uluslu firmalara ilişkin teoriler, geleneksel olarak çok uluslu firmaları dikey ve yatay olarak ikiye ayırır.

Dikey çok uluslu firmalar dikey DYY yoluyla üretimin farklı aşamalarını farklı ülkelerde gerçekleştirirler. Bu firmalar farklı ülkede üretimin gerektirdiği koordinasyon maliyetlerinin azalmasıyla birlikte özellikle KDZ'nde önemli hale gelmişlerdir. KDZ'nde faaliyet gösteren bir firma açısından bir ülkedeki üretim, diğer ülkelerdeki üretim faaliyetleri için girdi teşkil eder. Üretim aşamalarının konumu belirlenirken ilgili aşamada yoğun bir şekilde kullanılan üretim faktörlerinin daha az maliyetli olduğu yerler tercih

edilir. Buralardaki maliyet avantajı genellikle ölçek ekonomilerinden veya mevcut durumdaki bilgi birikiminden kaynaklanır.

Örneğin, Intel çip üretimini wafer fabrikasyonu, montaj ve test etme olarak bölmüştür. Wafer fabrikasyonu, yarı iletken cihazların ve entegre devrelerin üretim sürecinin bir parçasıdır. Wafer fabrikasyonu ve buna ilişkin Ar-Ge faaliyeti beceri yoğunudur, bu yüzden Intel bu aktivitelerin çoğunu nitelikli işgücünün bol olduğu ABD’de, aynı zamanda İrlanda ve İsrail’de de gerçekleştirmektedir. Öte yandan, emek yoğun çip montaj ve test aşamaları emeğin görece bol bol olduğu Malezya, Filipinler, Kosta Rika ve Çin gibi ülkelere taşımıştır. Gelişmekte olan ülkelere yönelik DYY’ın türü de genellikle bu şekildedir (Krugman, Obstfeld ve Melitz, 2022, p. 223).

Yatay çok uluslu firmalar ise, yatay DYY yoluyla üretimlerini müşterilerine yakın yerlere konumlandırarak bazı ticaret maliyetlerinden kaçınmaya çalışırlar. Böylece ilgili pazardaki rekabet güçlerini artırır. Bu firmalar hem kendi ülkesinde hem de misafir olduğu ülkelerde benzer çıktılar üreten ve birden fazla tesisi bulunan firmalardır. Yatay DYY genellikle gelişmiş ülkeler arasında hakimdir. Başka bir ifadeyle yatay DYY’larda hem çok uluslu ana şirket hem de bağlı kuruluşlar gelişmiş ülkelerde konumlanır. Yatay DYY kararlarında, ticaret ve taşıma maliyetleri, üretim maliyeti farklılıklarından çok daha önemli bir rol oynar.

Toyota firması yatay DYY’a önemli bir örnektir. Toyota 1980’lerin başında neredeyse tüm otomobil ve kamyonlarını Japonya’da üretilip dünyaya ihraç ediyordu. En önemli pazarları Kuzey Amerika ve Avrupa idi. Bu pazarlardaki ticaret kısıtlamalarından kaynaklı yüksek ticaret maliyetleri ve yoğun talep nedeniyle, Toyota üretimini kademe kademe yurt dışına doğru genişletmeye başlamıştır. Toyota 2009 yılında araçlarının yarısından fazlasını yurt dışındaki tesislerinde üretmiştir. Toyota, en popüler modeli olan Corolla’nın üretim sürecini Brezilya, Kanada, Çin, Hindistan, Japonya, Pakistan, Güney Afrika, Tayvan, Tayland, Türkiye, ABD, Birleşik Krallık, Vietnam ve Venezuela’daki montaj tesislerinde gerçekleştirmektedir (Krugman, Obstfeld ve Melitz, 2022).

Dış ticaret ve yatırım arasındaki ilişki iktisat biliminde her dönem tartışılan bir politika konusudur. Çok uluslu firmalar da bu tartışmanın önemli bir bileşenidir. KDZ yaygınlaşmadan önce, ticaret ve yatırım genellikle birbirlerine ikame kabul edilmekteydi. Bu durum ilgili ürünü ihracat yoluyla hedef pazara ulaştırma veya uluslararası yatırım yoluyla doğrudan hedef pazarda üretme tercihi ile ilgilidir. Seçim yapılırken pazarın

yakınlık ve yoğunlaşma faktörleri dikkate alınmaktadır (Brainard, 1997). Ticaret engellerinin yüksek olduğu durumda, firmalar doğrudan hedef pazarın içerisinde DYY yoluyla üretim yaparlar. Ancak, firmalar DYY yöntemini tercih ederse üretimlerini tek merkezde yaparak ölçek ekonomilerinden daha fazla yararlanma olanağını kaybedecekleri gerçeği göz ardı edilmemelidir.

KDZ çağında ise yatay çok uluslu firma faaliyetlerinden ziyade dikey faaliyetlere doğru bir geçiş söz konusudur. Günümüzde ticaret ve yatırım artık birbirine ikame değil tamamlayıcı hale gelmiştir. Çünkü KDZ firmalara farklı üretim aşamalarında farklı ülkelerde faaliyet gösterme esnekliği sağlamaktadır. Dikey DYY’da, ara malları değer zinciri boyunca çok uluslu firmanın yerli ve yabancı bağlı ortakları arasında sürekli sevk halindedir. Bunun sonucunda ortaya çıkan ticaretin tipi firma içi ticarettir. Bu tip ticaret, dünya ticaretinin yaklaşık üçte birini ve ABD ticaretinin %40’ından fazlasını kapsamaktadır (Krugman, Obstfeld ve Melitz, 2022).

Günümüz koşullarında ise çok uluslu firmalar birbirinden yatay ve dikey şeklinde kesin bir şekilde ayıramamaktadır. Çünkü çoğu çok uluslu firma, yurt dışında hem yatay hem de dikey yatırımlarla faaliyet göstermektedir (Alfaro ve Charlton, 2009). Ayrıca çok uluslu firmaların bağlı kuruluşlarının da hem yatay hem de dikey özellikleri vardır (Ray, 2016). Çok uluslu firmalar kendi yurt dışı bağlı kuruluşları ile faaliyetlerini sürdürmelerinin yanında, bağımsız ortaklarla da daha fazla iş birlikleri yapmaktadırlar. Fason üretim, franchising, lisanslama ve benzeri yöntemler tercih edilmektedir (UNCTAD, 2011). Nitekim Ramondo, Rodríguez-Clare ve Tintelnot (2015) da çok uluslu firmaların faaliyetlerinde bağımsız tedarikçi tercihinin giderek arttığını da ortaya koymuşlardır.

1.2.3.2.2. Hizmetler sektörünün rolü

KDZ ticaretindeki büyüme başlangıçta sadece makine, elektronik ve kimyasal sanayinde yoğunlaşmıştır. Ancak, zamanla hizmet alt sektörlerinde de katma değer uzak mesafelere ulaşabilir hale gelmeye başlamıştır. Özellikle taşımacılık sektöründe yaşanan gelişmeler, dijital altyapının iyileştirilmesi ve mal ve hizmet ticaretinin önündeki mevcut engellerinin azaltılması, KDZ’nin hizmetler dahil tüm sektörlerde oluşmasına katkıda bulunmuştur.

Jones ve Kierzkowski (1990) hizmetlerin ekonomi ve dış ticaretteki artan önemini ilk vurgulayanlar arasındadırlar. Hizmetler sektörünün, KDZ’nde iki temel işlevi söz

konusudur. Hizmet bileşenleri hem üretimin girdilerini teşkil ederler hem de KDZ’ndeki faaliyetleri koordine ederek sürdürülmesini sağlarlar. Koordinasyon işlevi farklı coğrafi bölgelere tahsis edilen farklı üretim aşamalarının etkin ve uyumlu bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlar. Taşımacılık hizmetlerinin etkin bir şekilde gerçekleşmesi aramalı ve nihai malların üretim birimleri arasında hızlı ve aksama olmadan transferini sağlar. Etkin bilgi işlem hizmetleri üretim birimleri arasında bilginin zaman kaybedilmeden aktarılmasına yardımcı olur. Bu da firmaların üstlendikleri temel görevlere odaklanarak esas işlerinde daha ileri seviyelerde uzmanlaşmasına ve KDZ’ndeki ticarete daha rekabet avantajı elde etmelerine olanak tanır. Tedarik zincirlerinin hızla genişlemesiyle, özellikle kritik olan taşımacılık, tedarik zinciri ve bilgi-işlem hizmetleri, farklı ülkeler arasında yayılan üretimin koordinasyonu için hayati öneme sahip hale gelmiştir.

İmalat sanayi üretiminin parçalanması ile birlikte sadece imalata ilişkin görevler için değil, aynı zamanda hizmetler için de offshoring faaliyetleri artmıştır. Bugün AB ve ABD’deki birçok firmanın arka plan hizmetlerini ve bilgi işlem teknolojileri hizmetlerini Hindistan gibi daha ucuz işgücüne sahip ülkelerde gerçekleştirilmektedir. Arka plan hizmetleri, müşteriyle doğrudan teması olmayan ancak işletmenin faaliyetleri için önemli işlemleri ve destek hizmetlerini ifade etmektedir. Bunlar özellikle danışmanlık, bakım ve onarım ve finansal hizmetleri kapsamaktadır. Örneğin işgücü maliyetlerindeki avantajlar ve mevcut teknolojinin bunu mümkün kılması nedeniyle ABD’deki bir firmanın çağrı merkezi hizmetleri Hindistan’daki bir çağrı merkezince verilebilmektedir.

Hizmetlerin KDZ’ndeki ikinci kritik işlevi, hizmet ürünlerinin imalat sanayi malları üretiminde ve başka hizmetlerin üretim sürecinde önemli girdiler olmalarıdır (Heuser ve Mattoo, 2017). Hizmetler değer zincirinin başından sonuna her aşamasında girdi olarak kullanılmaktadır. Örneğin, bir değer zincirinin başındaki Ar-Ge ve tasarım gibi hizmetler, sonundaki pazarlama ve dağıtım gibi faaliyetler dışı kaynak kullanımıyla başka firmalardan sağlandığında bunlar doğrudan üretime girdi teşkil ederler. Bu nedenle, hizmetler sadece KDZ’nin koordinasyonunu sağlayan destek faaliyetleri değil, aynı zamanda üretimin ana aşamalarındaki kritik girdilerdir. Ayrıca bazı hizmetlerin soyut yapısı gereği dijital teslimatının mümkün olması gümrük duvarlarını ortadan kaldırmakta, yurtdışından hizmet temin etmeyi hem daha ucuz hem de daha hızlı getirmektedir.

Firmalar, Ar-Ge ve bilgi işlem gibi destek faaliyetlerini dışı kaynak temini yoluyla başka firmalardan sağlayabileceği gibi bunları kendi içinde de gerçekleştirebilir. Çok

uluslu firmalar açısından, firmanın bir coğrafyadaki birimi tarafından üretilen hizmet, bu firmanın başka ülkelerindeki bağlı şirketlerine ihraç edilir ve böylece firma içi bir dış ticaret söz konusu olur (Kelle, 2013).

Firmalar uzmanlaştıkça ve büyüdükçe, temel faaliyetlerinin koordinasyonuna ve organizasyonuna daha fazla emek ve zaman ayırma eğiliminde olurlar (Antràs ve Chor, 2013). Miroudot ve Cadestin (2017) geniş bir ülke grubu için yaptıkları çalışmada firmaların yerli veya yabancı olması fark etmeksizin, hizmet girdilerinin imalat sanayi ihracatının değerinin yaklaşık %37'sini oluşturduğunu tahmin etmişlerdir. Firmanın kendi içinde gerçekleşen hizmet faaliyetleri de hesaba katıldığında bu oran %53'e kadar yükselmektedir. Hizmetlere erişiminin kolaylaşması, geriye dönük bağlantılar aracılığıyla KDZ katılımını artırır. Bu durum, özellikle aşağı yönlü imalat firmalarına, daha düşük fiyatlarla daha çeşitli ve kaliteli hizmetlere erişim imkânı sağlar. Sonuç olarak bu durum firmaların hem KDZ katılımlarını hem de üretimdeki verimliliklerini artırır.

Ampirik bulgular hizmetlerin daha etkin tedarikinin firma performansı için önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Goldar, Banga ve Banga (2017)'nın Hindistan ekonomisi için elde ettikleri bulgulara göre de ithal hizmetler, imalat sanayinin ihracat yoğunluğuna katkıda bulunmaktadır. Ayrıca firmaların özellikle bilgi ve iletişim hizmetleri gibi daha karmaşık hizmetleri yoğun bir şekilde kullanmaları ile KDZ entegrasyonu arasında pozitif yönlü ilişki söz konusudur (Manghnani vd., 2021). Yine Hindistan ekonomisi için hizmet sektörü reformları ile imalat sanayi verimliliği arasındaki bağlantıyı analiz etmek için Arnold vd. (2016) bir çalışma yürütmüşlerdir. Sonuçlar, bankacılık, taşımacılık, sigorta ve telekomünikasyon gibi sektörlerde rekabeti destekleyen reformların hem yabancı hem de yerel sahipli imalat sanayi firmalarının verimliliğini artırdığını ortaya koymuştur. Aynı şekilde Fernandes ve Paunov (2012), hizmet faaliyetlerine yönelik yabancı DYY girişlerinin, Şili'deki imalat firmalarının toplam faktör verimliliği üzerinde olumlu bir etkileri olduğunu bulmuşlardır. Bulguları ayrıca, hizmetlere yönelik DYY'ın imalatta yeniliği teşvik ettiğini öne sürmektedir.

Hizmetler sektörünün gelişimi ve ithal hizmet girdilerine erişimin artması imalat sanayi mallarında karşılaştırmalı üstünlüğü artıracakı öngörülmektedir. Hizmetler, imalat sanayi üretiminde doğrudan girdi rolü de üstlendiğinden, hizmetler sektöründeki yenilikler ve iyileşmeler üretimi artırıcı ve/veya maliyetleri azaltıcı rol oynamaktadır.

Francois ve Woerz (2008) hizmet faaliyetlerinde dışa açıklığın artmasının özellikle ithalat yoluyla bazı sektörler üzerinde olumlu rekabet etkileri olduğunu tespit etmişlerdir.

Liu vd. (2020) finansal hizmetler ve işletme hizmetleri sektörlerine odaklanmışlardır. Etkin işleyen finans sektörü kaynakları tahsis etmede, yatırımı teşvik etmede ve firmaların riski yönetmelerine yardımcı olmada kritik öneme sahiptir. İşletme hizmetleri, yazılım ve veri işleme, yönetim, mühendislik ve Ar-Ge'ye kadar birçok faaliyeti kapsamaktadır. Yazarlara göre hizmetlerin yoğun kullanımı, imalat firmalarının verimliliğini artırmalarına, faaliyet giderlerini azaltmalarına, girdi seçeneklerini genişletmelerine, ürünlerinin rakiplerinkinden ayrışmasına ve satış sonrası müşteri hizmetlerini güçlendirmelerine yardımcı olmaktadır.

Öte yandan hizmetler sektörünün büyümesi ülke içindeki kaynakların yeniden tahsisini gerektirdiği için hizmetlerin gelişimi imalat sanayinin aleyhine de olabilir. Hizmetler sektörünün gelişimi, sadece Birleşik Krallık ve ABD gibi gelişmiş ülkelerde değil, aynı zamanda Hindistan gibi gelişmekte olan ülkelere de kaynakları imalattan çekilmesine neden olmuştur (Kochhar vd., 2006).

Son dönemde literatürde imalatla hizmetleşme (servicification of manufacturing) kavramı tartışılmaktadır. İmalatta hizmetleşme, hizmetlerin imalat süreçlerine entegrasyonunu ve geleneksel üretim modellerinin daha hizmet odaklı süreçlere dönüşümünü ifade eder. Bu olgu, üreticilerin bakım, onarım, yazılım ve lojistik gibi ek hizmetlerle ürün faydalarını genişletme faaliyetlerini kapsamaktadır. (Vandermerwe ve Rada, 1988). İmalattaki hizmetleşme, imalat firmalarının temel faaliyetlerine hizmetleri entegre ederek imalatın doğasını dönüştürmekte ve saf ürün odaklı faaliyetlerden hizmet zenginleştirilmiş süreçlere doğru bir kaymaya yol açar. Bu kayma, firmalara ürünün katma değerini artırma, rekabet gücünü iyileştirme ve yenilikçiliği teşvik etme açısından yeni fırsatlar sağlamaktadır (Baines vd., 2009). Bu dönüşüm üreticileri küresel ekonomiye uyum sağlamak için daha fazla hizmet odaklı üretime zorlamaktadır (Lay, Schroeter ve Biege, 2009). İmalatta hizmetleşme KDZ'nin de hem uzunluğunu artırmakta hem de kapsamını genişletmektedir. Bununla birlikte ülkelere rekabetçilik açısından kendilerini değer zincirlerinde farklılaştırma olanağı sunmakta ve böylece değer zincirlerindeki konumunu yükseltmektedir. Nitekim Reddy, Sasidharan ve Thangavelu (2023)'in 4608 Hindistan imalat sanayi firması üzerinde yürüttükleri çalışmada imalatla hizmetleşmenin firmaların KDZ faaliyetleri üzerinde genellikle olumlu bir etkiye sahip

olduğunu göstermektedir. Özellikle KOBİ'lerin imalatla hizmetleşme yoluyla KDZ katılımında daha fazla artış sağladığını tespit etmişlerdir. Yüksek ve düşük teknoloji sektörleri arasında da hizmetleşmenin etkisi farklılık göstermektedir. Yüksek teknoloji sektörlerinde hizmetlere yönelik harcamaların daha büyük olmasına rağmen, düşük teknoloji sektörlerinde hizmet harcamalarının KDZ katılımına etkisi daha fazladır. Bu gelişmekte olan ülkelere düşük teknoloji ihracatında hizmetleşme yoluyla KDZ payını artırma olanağı sunmaktadır.

Sonuç olarak hizmetler hem üretim öncesinde ürün tasarımı, Ar-Ge, pazar araştırması ve yazılım geliştirme gibi faaliyetlerde hem üretim esnasında, hem de üretim sonrası taşımacılık, bakım ve onarım ve satış sonrası destek faaliyetlerinde olmak üzere üretimin her aşamasında etkin rol oynamaktadır. Dolayısıyla hizmetler katma değer yaratmada giderek önem kazanmaktadır. Buna bağlı olarak birçok firma için KDZ'ne entegrasyonun ardındaki itici güç hizmetlerdir. Yüksek kaliteli hizmetlere erişimi kolaylaştırmak, hizmetler sektörünü liberalize etmek, hizmetlerle ilgili çeşitli politika engellerini kaldırmak, sözleşmelere uyulmasını teminat altına almak başta olmak üzere kurumsal çerçeveyi güçlendirmek ve daha sofistike hizmetlerin sunumu için kritik olan insan sermayesini artırmak, ekonomilerin KDZ entegrasyonunun artmasına katkıda bulunabilir. Katılımın artması da uzmanlaşma, ölçek ve verimlilik etkileri yoluyla ekonomik büyümeyi destekleyebilir.

1.2.3.3. Küresel değer zincirlerine yönelik yaklaşımlar

KDZ'ne yönelik ampirik analizlerin gelişmesi iki önemli yenilik ile gerçekleşmiştir. Birincisi, özellikle çok ülkeli girdi-çıktı tablolarının ve firma düzeyindeki mikro veriler ve bunlara erişebilirlik artmıştır. İkincisi ise, devasa veri miktarını işlemek için kişisel bilgisayarların veri işleme kapasitesinin artmış ve veri tabanlarının verimli ortak kullanımına izin veren bilgi ve iletişim altyapısı gelişmiştir.

Özellikle bilişim teknolojilerindeki gelişmeler ve geniş veri setlerinin ulaşılabilir hale gelmesiyle KDZ'ne ilişkin analitik çalışmalar artmıştır. Veri setlerinin ülke ve sektör düzeyinde giderek ayrıntılı hale gelmesi de araştırmalarda girdi-çıktı tablolarını kullanarak ticaretteki katma değer paylarını ayırtırmayı mümkün hale getirmiştir.

Tablo 1.1: Temel analitik KDZ yaklaşımları (Daudin vd., 2011)

Analitik yaklaşım	Araştırma konusu	Veri türü
Tedarik zinciri yönetimi	Yönetim bilimi analitik çerçevesinden, KDZ kapsamında firmanın rekabetçiliğinin nasıl artırılabilceği	Firma ve sektör özeline ilişkin uygulamalar
Spesifik sektör veya ürün vaka çalışmaları	Sektörel bakış açısından, bir tedarik zincirinin kilit aktörleri arasındaki değer dağılımları ve değer zincirinin özellikleri	Mikro düzeyde firma verileri/anket verileri
Girdi-çıktı temelli makro yaklaşımlar	Makro bakış açısından nicel analizler, ekonominin küresel üretim ağlarındaki uzmanlaşma ve KDZ katılımını ölçümlemeyi amaçlayan girdi-çıktı temelli araştırmalar	Ülkeler arası girdi-çıktı tabloları temelli ticarete katma değer ölçümleri

KDZ'ne ilişkin analitik çalışmalar dört temel kategoride incelenebilir. Bu yaklaşımlar, tedarik zinciri yönetimi, spesifik sektör veya ürün vaka çalışmaları, girdi-çıktı temelli analitik yaklaşımlar ve diğer analitik yaklaşımlardır. Tablo 1.1'de bu yaklaşımlar ve özellikleri özetlenmiştir. KDZ'ni makroekonomik perspektiften ele alan son iki yaklaşım bu çalışmanın temel çerçevesini oluşturmaktadır.

1.2.3.3.1. Tedarik zinciri yönetimi yaklaşımı

Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY), akademik işletme alanının önemli bir araştırma konusudur. Firma bakış açısından, firmanın KDZ'nde rekabet gücünü nasıl artırabileceğini analitik bir çerçevede ele alır. İlk olarak 1980'lerde yönetici danışmanları tarafından gündeme getirilen TZY kavramı, son yirmi yılda lojistik veya pazarlama gibi diğer araştırma alanlarından yararlanarak önemli ölçüde gelişmiştir (Park, Nayyar ve Low, 2013).

Literatürde TZY'nin çeşitli tanımları bulunmaktadır. New ve Payne (1995)'e göre, TZY süreci ham maddenin sağlanmasından başlayarak nihai mal son kullanıcılara ulaşana kadar tüm değer zincirini kapsamaktadır. Harland (1996), TZY'ni firmanın temel faaliyetleri bakımından iç işlerinin hem de tedarik zinciri boyunca tedarikçiler ve müşterilerle olan dış ilişkilerinin yönetimi olarak tanımlamıştır. Farley (1997)'e göre TZY firmaların rekabet avantajını artırmak için tedarikçilerinin süreçlerinden, teknolojilerinden ve yeteneklerinden nasıl yararlandıklarını irdeler. Lee ve Billington (1992), TZY sürecinin bir örgüt içindeki üretim, lojistik ve malzeme yönetimi faaliyetlerinin koordinasyonu olduğunu savunmaktadır. Stadtler (2005), TZY'ni "bir tedarik zinciri boyunca örgütsel birimlerin entegrasyonunu sağlamak ve malzeme, bilgi

ve finansal akışları koordine etmek” olarak tanımlamaktadır. Bunun amacı müşteri taleplerini karşılamak ve tedarik zincirinin rekabet gücünü artırmaktır. TZY yaratılan değeri maksimize etmek ve sürdürülebilir rekabet gücü elde etmek için tedarik zinciri süreçlerini aktif olarak yönetmek üzere geliştirilen bir yaklaşım olarak özetlenebilir.

Firmalar TZY kapsamında, tedarik zinciri faaliyetlerini en verimli şekilde koordine etmek ve operasyonlarını sorunsuz yürütmek için iş birliğine dayalı tedarikçi-müşteri ilişkileri oluşturmaya çabalar. Tedarik zinciri faaliyetleri, ürün geliştirmeden, aksam ve parça teminine, üretimden depolama ve lojistiğe ve bu faaliyetleri koordine etmek için gerekli bilgi sistemlerine kadar her şeyi kapsar.

Son yıllarda TZY, bir firmanın rekabet gücünün artırılmasını amaçlayan yaygın olarak benimsenmiş bir yönetim yaklaşımı olarak ortaya çıkmıştır (Lambert ve Cooper, 2000). Forrester (1958), işletme fonksiyonlarının performansı için beş akışın önemini vurgulamıştır: Bilgi, malzeme, finansman, işgücü ve sermaye ekipmanı. TZY yaklaşımının özü bir tedarik zinciri içerisinde yer alan akışları etkin bir şekilde yönetmek için gerekli düzenlemeleri sağlamaktır.

Tedarik zinciri operasyonları referans (SCOR) modeli, en tanınan yönetim aracıdır. TZY yaklaşımı çerçevesiyle, firma içinde, tedarikçilerle ve müşterilerle birlikte TZY kararlarını değerlendirmek, iyileştirmek ve iletişimi sağlamak için kullanılır. Model, Tedarik Zinciri Konseyi (SCC) tarafından geliştirilmiştir. SCOR, yapılandırma, karşılaştırma ve ölçme kavramlarını iş süreçlerine entegre eder ve tedarik zincirinin beş ayrı yönetim sürecine odaklanır: planlama, kaynak sağlama, üretim, teslimat ve geri dönüş (Huan, Sheoran ve Wang, 2004).

1.2.3.3.2. Sektör ve ürün üzerine vaka analizi çalışmaları

KDZ’ne ilişkin kapsamlı verilerin henüz mevcut olmadığı dönemlerde KDZ’nin doğasını anlamak üzerine yürütülen araştırmalar genellikle bireysel sektör veya ürünler üzerinden gerçekleştirilmekteydi. Bu tipteki çalışmalara vaka çalışması adı verilir. Vaka çalışmaları, belirli bir konu, birey, grup veya olay üzerinde derinlemesine ve ayrıntılı bir şekilde yapılan araştırmadır. Geniş veri setlerinin oluşturulmasıyla birlikte KDZ çalışmaları son dönemde daha makro düzeyde yoğunlaşmıştır. Buna rağmen vaka çalışmaları günümüzde de popülerliğini korumaya devam etmektedir.

KDZ üzerine yapılan sektör ve ürün bazında vaka analizi çalışmaları, genellikle şu konulara odaklanmaktadır. Değer zincirlerinin yapısını ortaya koymaya yönelik çalışmalar, belirli bir ürünün veya sektörün değer zincirindeki çeşitli aşamaları tanımlar. Hangi işlemlerin nerede yapıldığını, hangi ülkelerin ve firmaların bu süreçlerde yer aldığını detaylandırır. Katma değere yönelik çalışmalarda ise değer zincirindeki hangi aşamaların daha yüksek değer eklediğine ve değer zincirinin hangi bölümlerinin daha fazla kârlılık sunduğuna bakılır. Bunlara ilave olarak değer dağılımının haritasını çıkarmaya, KDZ özelliklerini tasvir etmeye, kilit aktörleri tanımlamaya ve ilgili sektörlerde KDZ'nin gelişimini ortaya koymaya yönelik çalışmalar literatürde önemli yer tutar (Gereffi ve Fernandez-Stark, 2016).

KDZ'ne yönelik ilk nicel araştırmalar, firma kayıtlarından elde edilen veriler ile yürütülmüştür. Bu çalışmalar genellikle, imalatçı firmaların verileriyle bir ürünün girdi bileşimini veya satış ağlarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu veriler farklı çalışmalarda özel danışmanlık şirketlerinin raporlarından veya ilgili sanayi odalarından alınan bilgilerle de gerçekleştirilmektedir. (Sturgeon vd., 2013).

Bu konudaki ilk çalışmalardan biri Dedrick, Kraemer ve Linden (2010)'ın araştırmasıdır. Firma raporlarından elde edilen bilgileri kullanarak dört temsili ürünün katma değerli yapısını analiz etmişlerdir. Bunlar Apple'ın iPod ve video iPod ürünleri, Hewlett Packard ve Lenovo'nun kişisel dizüstü bilgisayarlarıdır. 2005 yılı için perakende satış fiyatı 299\$ olan bir video iPod'un, üretim maliyetini 144\$, dağıtım giderlerini 75\$ ve dolayısıyla Apple'ın kârını 80\$ olarak hesaplamışlardır. Bununla birlikte Çin'deki montaj hizmetleri için fabrika maliyetini yalnızca 3.86\$ olarak tespit etmişleridir. Çalışmanın temel amacı, firmaların üretimi parçalama yoluyla teknolojik yeniliklerden nasıl yararlandığını araştırmak iken katma değere ilişkin bulguları onları farklı bir sonuca yönlendirmiştir. Sadece Çin'de oluşan katma değer göz önüne alındığında, ticareti toplam değerlere dayalı geleneksel ticaret istatistikler üzerinden değerlendirmenin yanıltıcı çıkarımlara neden olacağını belirtmişlerdir.

Xing ve Detert (2010) ABD ve iPhone ürününe ilişkin ticaret dengesizliklerini ele almışlardır. Geleneksel dış ticaret yaklaşımı iPhone'un nihai montajını yapan ülke olan Çin'in ihracatı olarak kabul etmektedir. KDZ ise Çin'de gerçekleşen montaj hizmetini yaratılan katma değer olarak hesaplıyor. Çalışmaya göre, ABD iPhone ticaretinde 1.9 milyar dolar dış ticaret açığı vermektedir. Bu bulgu Raymond Vernon'un Ürün Döngüleri

Hipotezi'nde belirttiği icatçı ülkenin net ithalatçı konuma gelmesine uygun bir örnek oluşturmaktadır (Vernon, 1979). Katma değer üzerinden dış ticaret hesaplandığında, Çin ile diğer önemli tedarikçiler olan Japonya ve Almanya gibi ülkelerde yaratılan katma değer hesaba katıldığında dış ticaret açığı ABD için 73 milyon dolara düşmektedir. Bu durum dış ticareti toplam değerler üzerinden hesaplamanın sakıncalarını ortaya koymaktadır.

Ürün düzeyindeki yaklaşımlar, istatistiksel çıkarımlar yerine doğrudan bireysel firmalar tarafından sağlanan gerçek verileri kullandıkları için üretim zincirlerinin gerçek yapısını analiz etme konusunda oldukça yararlıdır. Ancak yaklaşımın bazı zayıf yönleri de mevcuttur. Birincisi bu yaklaşımlar, ticaret politikası tasarlanması gibi makroekonomik konular söz konusu olduğunda sınırlı uygulanabilirliğe sahiptir. Çünkü ürün odaklı yaklaşım, yalnızca belirli bir ürüne veya birkaç firmanın faaliyetine odaklanmaktadır. Bu nedenle bu yaklaşımı kullanarak ülke düzeyindeki tüm katma değer akışlarını hakkında çıkarımda bulunmak olanaksızdır. İkinci olarak, çoğu firma verisi çalışanlara sağladığı ücretleri ve ücret dışı gelirleri açık bir biçimde göstermemektedir (Dedrick, Kraemer ve Linden, 2010). Ücret ve ücret dışı gelirler ulusal hesaplardaki önemli katma değer unsurlarından biridir. Üçüncüsü, katma değer üretim sürecinin her aşamasında üretildiğinden, katma değer analizinde tedarik zinciri boyunca olan tüm üretim aşamaları izlenebilmelidir. Bununla birlikte, ürün seviyesindeki yaklaşım, yalnızca doğrudan girdi tedarikçilerinin (birinci kademe) katma değer yapısını dikkate alır ve katma değer akışının geri kalanı hakkında bilgi toplayamaz. Örneğin, bir iPhone'daki bir sabit disk sürücüsü, farklı ülkelerde üretilmiş alt parçalar içerir ve bu nedenle katma değer kaynaklarının daha detaylı ayrıştırılmasını gerektirir.

1.2.3.3.3. Girdi-çıkı tablolarıyla dış ticarete katma değer yaklaşımı

Çok ülkeli girdi-çıkı tabloları, küresel ekonomide farklı sektörler ve ülkeler arasındaki karşılıklı bağımlılıkları haritalayan kapsamlı veri setleridir. Çok ülkeli girdi-çıkı tabloları, Leontief (1936)'in girdi-çıkı analizi çerçevesini tanıttığı çalışmalara dayanmaktadır. Bu çerçeve, KDZ'nin genişlemesi sonucunda dış ticaret verilerini de kapsayacak şekilde genişletilmiştir (Miller ve Blair, 2009). Çok ülkeli girdi-çıkı tablolarının yaygınlaşması ise, OECD ve Dünya Bankası gibi örgütlerin küresel ekonomik dinamikleri daha iyi anlamak amacıyla bu tabloların hazırlanmasına kaynak aktarmasına dayanmaktadır (Timmer vd., 2015). Çok ülkeli girdi-çıkı tabloları KDZ'nin

yapısını ve gelişimini analiz etmeye olanak tanımaktadır. Bu tablolar, farklı sektörler tarafından üretilen katma değerın sınırlar ötesi nasıl oluşturulduğunu ve dağıldığını izlemek için önemli bilgiler sağlamaktadır (Koopman, Wang ve Wei, 2014). Bu tablolar, endüstriler ve ülkeler arasındaki arz-kullanım ilişkileri hakkında bilgiler içerdiğinden, girdi-çıkıtı tabloları yardımıyla uluslararası üretim paylaşımının dikey yapısını belirlemek mümkündür. Bu tür ayrıntılı bilgiler geleneksel dış ticaret istatistiklerinde mevcut değildir (Inomata, 2017).

Dış ticaret yapısını toplam ticaret akımları yerine aktörlerin yarattığı katma değerler üzerinden değerlendirmek, KDZ'nin öneminin anlaşılmasına neden olmuştur. Ayrıntılı küresel girdi-çıkıtı tabloları, üretilen nihai mal veya hizmet içerisinde doğrudan ülkelerin katkısının büyüklüğünü tahmin etmeye olanak tanımıştır (Hummels, Ishii ve Yi, 2001). Konuya ilişkin önemli veri tabanları TiVA ve WIOD'dur. OECD ile WTO'nun birlikte oluşturdukları ticarete katma değer veri tabanı (TiVA) 61 ekonominin girdi-çıkıtı tablolarını bir araya getirmektedir. Dünya Bankası Girdi-Çıkıtı Veri Tabanı (WIOD) ise 40 ekonomiyi kapsamaktadır (Timmer vd., 2014).

Girdi-çıkıtı tabloları temelli analitik yaklaşımlar makro düzeyde kapsamlı bir bilgi sağlamaktadır. Bu analizlerde, ticaret verilerinde doğrudan gözükmeyen ekonominin gerçekte yarattığı katma değer ve küresel tedarik zincirlerine katılım düzeyi gözlenebilir (Koopman, Wang ve Wei, 2014). Ara mallarının birden fazla kez sınır ötesi ticarete konu olması çifte hesaplama sorununa neden olmaktadır. Çifte hesaplama problemi nedeniyle geleneksel ticaret istatistiklerinde, ihracattaki yurt içi katma değer gerçekte olduğundan daha büyük görünmektedir (Johnson ve Noguera, 2012). Ülkeler arasındaki üretim ilişkilerini, ticaretteki katma değerler (TiVA) üzerinden izlemek en uygulanabilir, tutarlı ve kapsamlı yaklaşım olarak değerlendirilmektedir (Degain vd., 2014).

Hummels, Ishii, ve Yi (2001) ihraç mallarının üretiminde ne kadar yabancı katma değer içerikli girdi kullanıldığını ölçmek için girdi-çıkıtı yaklaşımını kullanan ilk araştırmacılarıdır. Önerdikleri gösterge, dikey uzmanlaşma (vertical specialization; VS) olarak anılmaktadır. Hesaplamalarında ihracat malı üretiminde ne kadar doğrudan ithal girdi kullanıldığını ve üretimde kullanılan yurt içi ara mallarındaki dolaylı yabancı katma değeri dikkate alırlar.

Girdi-çıkıtı analizindeki en önemli gelişmelerden biri toplam ihracatın çeşitli katma değer bileşenlerine tamamen ayrıştırma yönteminin geliştirilmesidir. Koopman,

Wang ve Wei (2014) dikey uzmanlaşma göstergesini (VS) bazı yönleriyle eleştirmektedir. Öncelikle Hummels, Ishii ve Yi (2001)'in ilk varsayımına işaret ederler. Bu varsayıma göre mal iç pazar için üretilse de ihracat için üretilse de ithal girdi kullanım yoğunluğu aynıdır. Koopman, Wang ve Wei (2014)'e göre bu varsayım, ticaretin özelliği “montaj sanayi ticareti” olduğunda geçerli olamaz. Montaj sanayi ticaretinde örneğin bir akıllı telefonun tasarımı gelişmiş ülkede yapılır, bu cihazın tüm parçaları Çin’de üretilerek birleştirilir ve Çin’den ihraç edilir. Koopman, Wang ve Wei (2014) ayrıca ikinci varsayımın da problemli olduğunu ifade eder. Bu varsayıma göre ithal edilen girdiler tamamen yabancı katma değerle üretilmiştir, bu girdiler üretilirken yerli girdi kullanılmamıştır. Daha açık bir ifadeyle, eğer A ülkesinin ihraç ettiği ham madde B ülkesinde işlem görerek üretimin başka bir aşaması için A ülkesine tekrar ara malı olarak geri dönüyorsa bu varsayım geçerli olamaz ve sonuçlarda sapmalara neden olur.

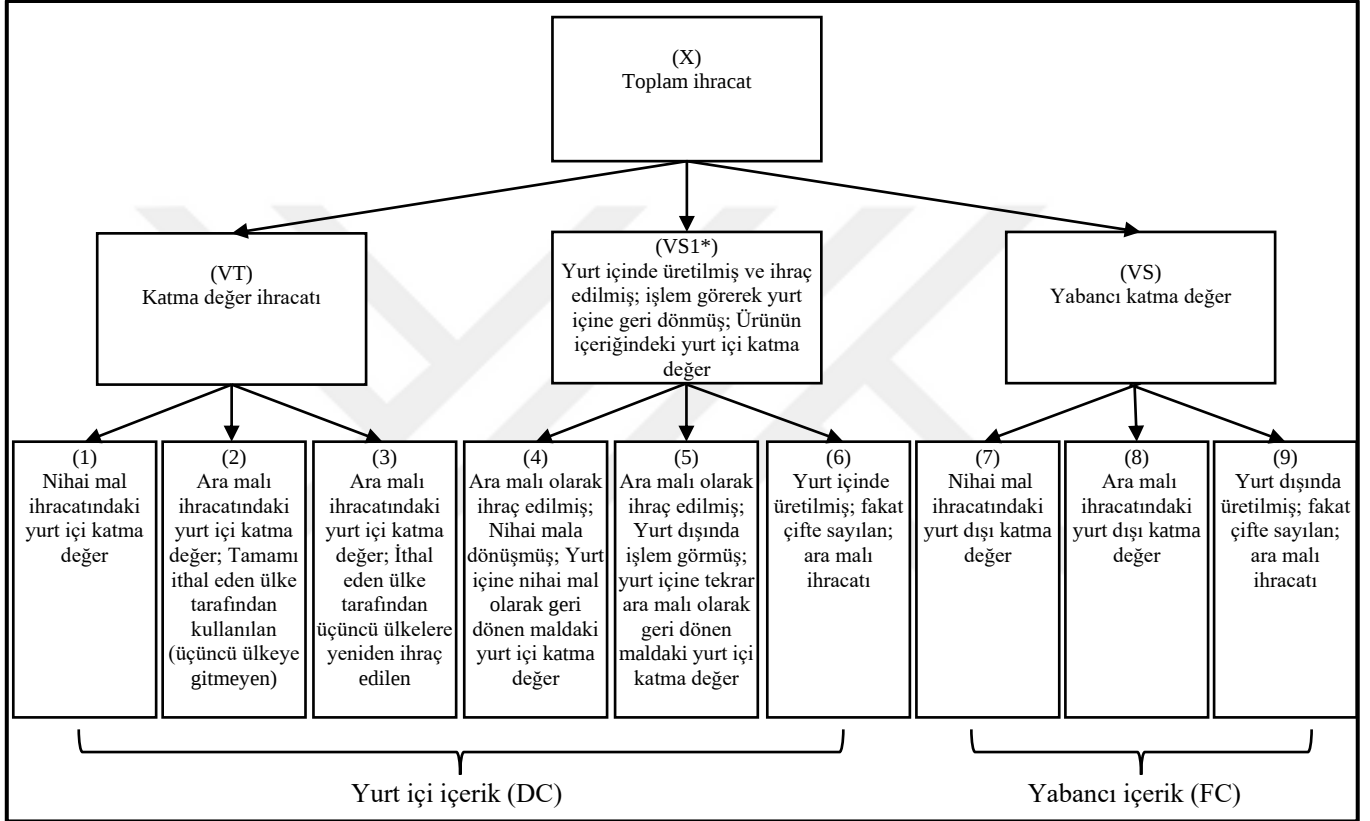
Girdi-çıktı perspektifinden Hummels, Ishii ve Yi (2001)’i takip eden birçok çalışma ortaya çıkmıştır. Daudin, Riffart ve Schweisguth (2011) VS1*’ı geliştirmişlerdir. VS1* bir ülkenin başlangıçta ara malı olarak ihraç ettiği ve yurt dışında işlem görerek başlangıçtaki ihracatçıya tüketim, yatırım veya yine ara malı olarak geri dönen değeri ölçümler.

Johnson ve Noguera (2012) Küresel Ticaret Analiz Projesi (Global Trade Analysis Project: GTAP)’ndeki, girdi-çıktı ve ikili ticaret verilerini kullanarak üretilen katma değerın toplam ihracata oranını (VAX) hesaplamıştır. Bu oran temelde üretim paylaşımının yoğunluğunu ölçümlemektedir. Ülkeler açısından ikili ticaret dengeleri üzerinden üretim paylaşımının etkisini kapsamlı bir şekilde tartışmışlardır. Örneğin geleneksel hesaplama göre ABD’nin Çin ile olan dış ticaret açığı katma değer açısından hesaplandığında %30-40’lık bir düşüş göstermektedir.

Ayrıca GTAP verilerine dayalı olarak geliştirilen Koopman vd. (2010) toplam ihracatı ülke-sektör detayında ayırtıran ilk girişimdir. Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük (Revealed Comparative Advantage: AKÜ) derecesini, ikili ticaret dengesini ve ticaret maliyetini katma değer cinsinden ölçümleyen yeni bir gösterge geliştirmişlerdir.

Dünya Girdi-Çıktı Veri Tabanı (WIOD)’a dayalı olarak Stehrer, Foster ve de Vries (2010) katma değere üretim faktörlerinin katkısını hesaplamışlardır. Üretim faktörlerini sermaye ve farklı eğitim düzeylerindeki işgücü grupları olarak sınıflandırmışlardır.

Koopman, Wang ve Wei (2014), Koopman vd. (2010)'un toplam ihracatı alt gruplara ayırma metodolojisine farklı TiVA ölçümleri entegre ederek yöntemi genişletmiş ve tek düze bir muhasebe çerçevesi sunmuşlardır. Toplam ihracatı kaynağına göre katma değer bileşenlerine ayırmışlardır. Bu bileşenler, katma değerli ihracat (VT), yurt içine geri dönen yurt içi katma değer (VS1*), yabancı katma değer (VS) ve çifte hesaplanmış bileşenlerden oluşmaktadır.



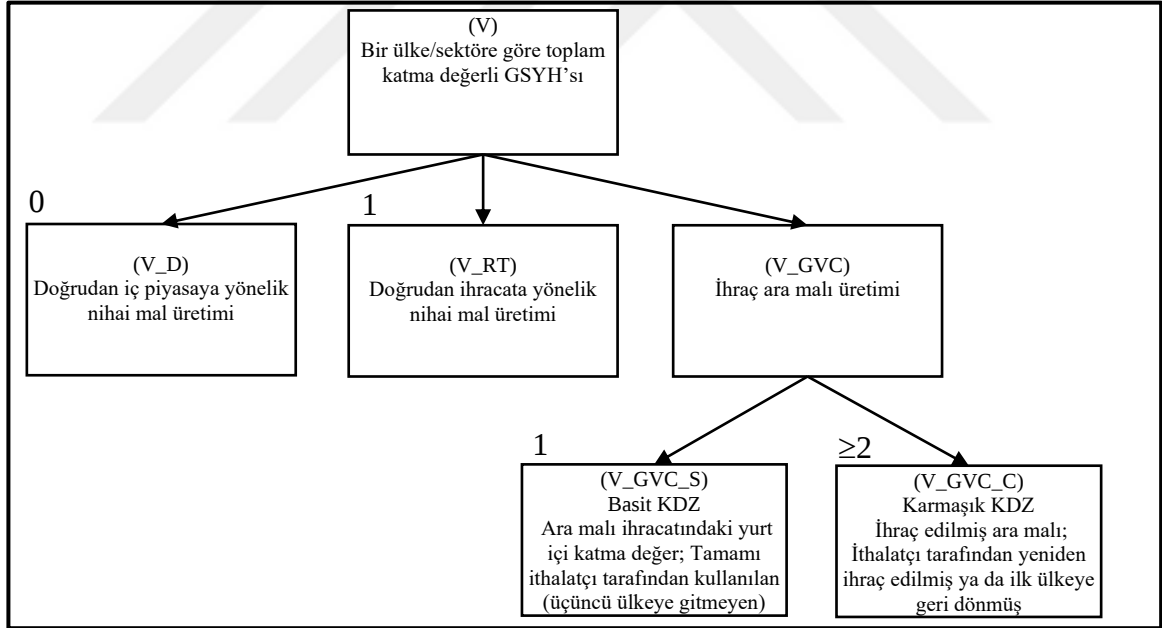
Şekil 1.5: Toplam ihracat muhasebesi yaklaşım (Koopman, Wang ve Wei 2014)

Koopman, Wang ve Wei (2014)'ün “toplam ihracat muhasebesi” yaklaşımının başka bir önemli katkısı da, ihracat içerisindeki çifte hesaplanmış işlemlerin miktarını belirlemesi ve özelliklerine göre sınıflamasıdır. Koopman, Wang ve Wei (2014) “ihracattaki yurt içi katma değer” ve “ihracattaki yurt içi içerik” kavramlarını birbirinden ayırmıştır. “İhracattaki yurt içi katma değer” yurt içinde üretilerek ara malı olarak ihrac edilen, sonra işlenerek yurt içine geri dönen (VS1*) katma değeri kapsamaz. Ancak “ihracattaki yurt içi içerik” VS1*’ı kapsar. Bu yaklaşımın bir diğer katkısı ise, toplam değer cinsinden paylaşılan resmi ticaret istatistikleri ile katma değer cinsinden paylaşılan ulusal hesaplar arasındaki farkı ortaya koymasıdır (Şekil 1.5).

Toplam ihracatı ayrıştırarak, Koopman vd. (2010) ve Koopman, Wang ve Wei (2014) bir çok yeni TiVA göstergesi geliştirmişlerdir. Bunlardan biri KDZ katılım endeksidir. Endeks iki bileşenden oluşur, bu bileşenler KDZ'deki yukarı yönlü (upstream) ve aşağı yönlü (downstream) bağları ifade eder. Birincisi, KDZ'ne ileri doğru (forward) katılım, yabancı ülkenin, üçüncü ülkelere ihracatındaki yurt içi katma değer, yerli ihracat içerisindeki payını ifade eder (OECD, 2016b). Şekil 1.5'teki (3) ile gösterilen alandır.

İkincisi, geriye doğru (backward) katılım, ihracattaki yabancı katma değer, ülkenin toplam ihracatındaki payını ifade eder (OECD, 2017). Şekil 1.5'te (7) "Nihai mal ihracatındaki yurt dışı katma değer" ve (8) "Ara malı ihracatındaki yurt dışı katma değer" ile gösterilen alanlardır.

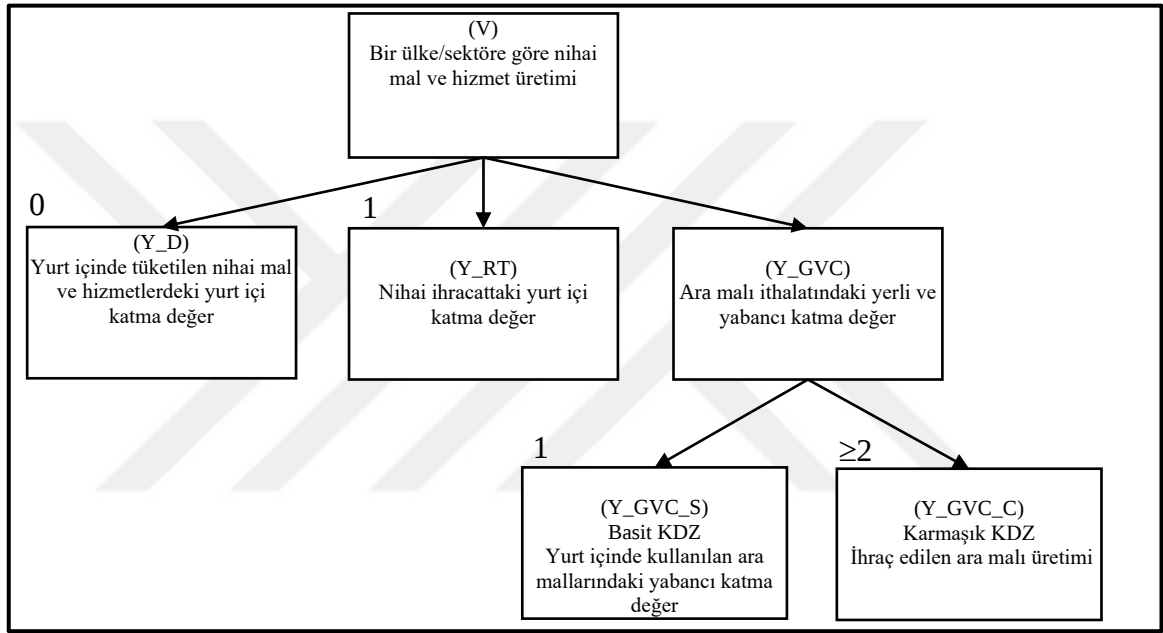
İleri doğru (forward) katılım, tedarikçi veya satıcı perspektifinden bakış sağlarken, geriye doğru (backward) katılım alıcı veya kaynak bulma perspektifinden bakış sağlar (WTO, 2018).



Şekil 1.6: GSYH'nın ülke/sektöre göre ayrıştırılması; Hangi tür üretim ve ticaret KDZ faaliyetidir? (Wang vd. 2017)

Koopman, Wang ve Wei (2014) yaklaşımından hareketle Wang vd. (2017) iki yeni analitik yaklaşım öne sürmüşlerdir: "GSYH ayrıştırması yaklaşımı" ve "nihai mal üretim ayrıştırması yaklaşımı". GSYH'nın aşağı doğru endüstri düzeyinde ayrıştırılması Şekil 1.6'dan ve nihai mal ve hizmet tüketiminin yukarı yönlü ayrıştırılması Şekil 1.7'den izlenebilir.

GSYH ayrıştırması yaklaşımı bir üretici perspektifi sağlar. İleri doğru bağlanma (forward-link) tabanlı bu analitik yaklaşım, GSYH'yı üç dilime ayırır: (1) tamamen yurt içi dilimi (üretim aktivitelerinin doğrudan yurt içi talebi karşılayan kısmı), (2) nihai ihracat mallarıyla ilgili geleneksel ticaret dilimi (üretim aktivitelerinin doğrudan yurt dışı tüketim talebini karşılayan kısmı), (3) ara malı ihracatına ilişkin KDZ dilimi (KDZ süreçlerine ara malı üretim aktiviteleri). Wang vd. (2017) yaklaşımı KDZ'yi basit ve karmaşık KDZ olarak ikiye ayırmaktadır. Basit KDZ sınırları bir kez geçen ara malı üretimini ifade eder. Karmaşık KDZ, birden fazla kez sınır geçen ara malı üretimini ifade eder.



Şekil 1.7: Nihai mal üretiminin ülke/sektöre göre ayrıştırılması; Nihai mal üretimi ve ticaretinin hangi kısmı KDZ kapsamındadır? (Wang vd. (2017))

Nihai mal üretim ayrıştırması yaklaşımı ise bir tüketici perspektifi sağlar. Geriye doğru bağlanma tabanlı bu analitik yaklaşım, nihai mal üretimini nerede tüketildiğine göre yurt içi veya yurt dışı nihai mal talebi olarak ikiye ayırır. Bu iki yaklaşıma bağlı olarak Wang vd. (2017) yeni bir TiVA ölçümü ortaya koymuştur. *Üretim uzunluğu endeksi*, üretim zincirinin uzunluğunu s ülkesindeki i sektörünün sağladığı girdiden, r ülkesindeki j sektöründeki nihai ürüne kadar ölçer.

Wang vd. (2017) ayrıca ileri ve geri yönlü KDZ katılım endekslerini revize etmiştir. Revizeye göre, ileri yönlü katılım endeksi, ülke ve sektörün değer zincirine katkısının içerisindeki üretim faktörlerinin paylarını ölçer. Geriye doğru katılım endeksi, KDZ faaliyetleri içerisindeki ülke ve sektörlerin üretilen nihai ürünlerdeki paylarını ölçer.

1.2.3.3.4. Firma heterojenliğini dikkate alan yaklaşımlar

Firma heterojenliğine yönelik teorik temeller ilk olarak Melitz (2003) tarafından geliştirilmiştir. Melitz, firmalar arasındaki verimlilik farklılıklarını ve bu farklılıkların nasıl dış ticarete yol açtığını incelemiştir. Melitz, firmaların verimlilik seviyelerinin farklı olduğunu öne sürerek önceki modellerin sektördeki firmaların homojen olduğu varsayımını ortadan kaldırmıştır. Firmalar arasındaki verimlilik farklılıkları, firmaların dış pazarlara giriş kararlarını ve rekabet dinamiklerini etkiler. Daha verimli olan firmalar, dış pazarlara girmeye da istekli iken, daha az verimli firmalar yerel pazarlarda kalabilir veya tamamen pazardan çıkabilirler. Bu süreç, sektör içi kaynakların daha etkin yeniden tahsisine ve dolayısıyla toplam sektörel verimliliğin artışına yol açar. Uluslararası pazarlara giriş maliyetleri nedeniyle yalnızca en verimli firmaların ihracat yapması daha olasıdır. Dolayısıyla KDZ analiz edilirken firma özelliklerinin dikkate alınması gerekir.

Son yıllarda küresel girdi-çıkı tablolarına firma özelliklerinin de eklendiği görülmektedir. Geleneksel girdi-çıkı tabloları, aynı sektörde faaliyet gösteren farklı üreticilerin farklı girdi yapılarını dikkate almaz. Bununla birlikte özellikle montaj sanayindekiler olmak üzere ihracata yönelik firmalar yerel pazara yönelik üretim yapanlara göre genellikle daha yoğun girdi ithalatı yapmaktadırlar. Geleneksel girdi-çıkı tabloları montaj sanayi ticaretinin yaygın olduğu ülkeler için analiz sonuçlarını saptırabilir. Çünkü girdi-çıkı tabloları tüm üretici tipleri için yalnızca ortalama girdi yapısı hakkında bilgi vermektedir.

Dallas (2015) Çin'in 18 alt sektöründen en büyük 439 ihracatçısının firma düzeyi verilerini kullanarak firma heterojenliğinin KDZ entegrasyonunda etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Tang, Fei ve Wang (2014) da büyüklük (büyük, küçük ve orta) ve mülkiyet yapısı (yerli veya yabancı, özel veya kamu) gibi farklı firma özelliklerini de göz önünde bulundurarak yaklaşımı genişletmişlerdir. Ma, Wang ve Zhu (2015) firma heterojenliğini iki boyutta ele almışlardır. Birinci boyut ticaret modu (montaj ihracatçıları veya normal ihracatçılar artı ihracatçı olmayanlar) ve ikinci boyut firma mülkiyetidir (yerli sahipli veya yabancı sahipli). Firmanın sahiplik yapısı bilgisini kullanarak yerli katma değer faktör sahipliğine göre dağılımını hesaplamışlardır. Mülkiyet yapısına ilişkin bilgi, firma heterojenliğini hesaba katarak ölçümün gayri safi yurt içi hasıladan gayri safi milli gelire dönüştürülmesine katkıda bulunmaktadır.

Verimlilik, sahiplik yapısı, firma büyüklüğü gibi unsurların yanında heterojenlik, coğrafi açıdan da ele alınabilir. Inomata ve Meng (2013) Çin, Japonya ve Kore için girdi-çıkı tablosu oluşturmuşlardır. Tabloda, çok ülkeli bir girdi-çıkı çerçevesinde bir ülke içindeki bölgesel heterojenliği hesaba katmak için ilgili ülkelerin bölgeler arası girdi-çıkı tabloları tek bir matriste birleştirilmiştir.

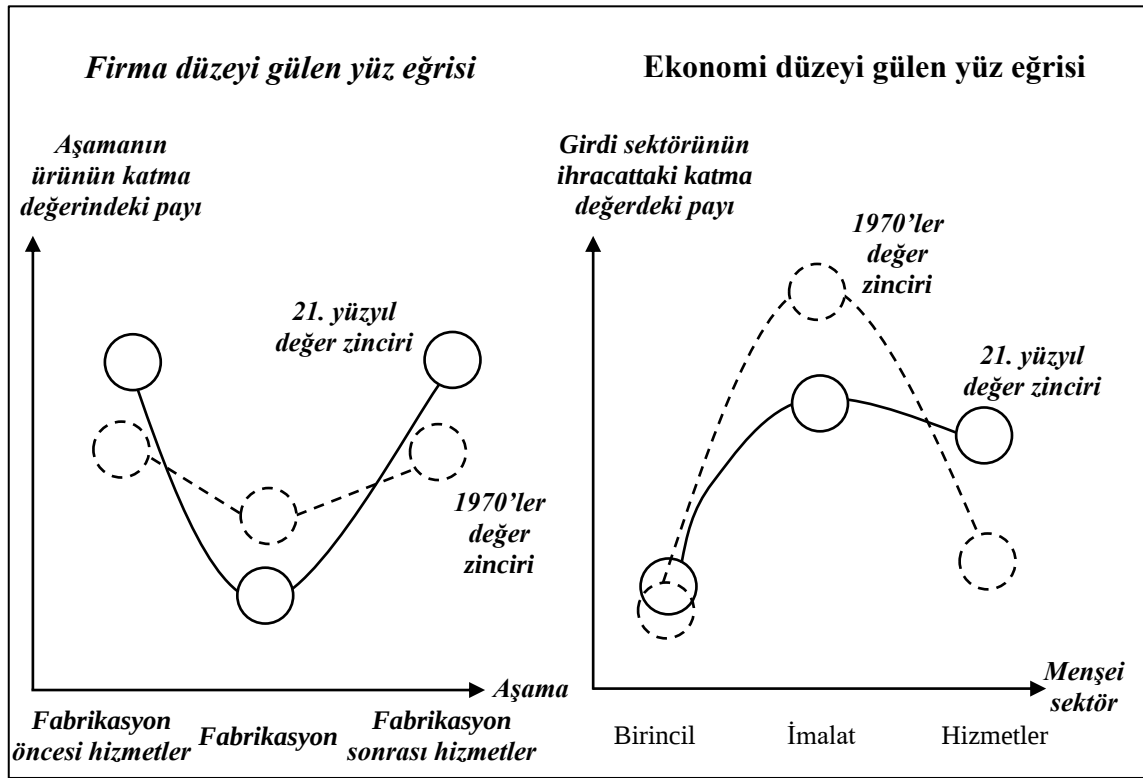
İşgücü piyasalarındaki heterojenlik de dış ticaret açısından önemlidir. Erken dönem çalışmalarında Feenstra ve Hanson (1995) ABD'deki düşük nitelikli işgücünün istihdamındaki ve ücretlerindeki azalmayı incelemişlerdir. Bu azalmaya, üretim faaliyetlerinin dış kaynak temini yoluyla başka yerlere taşınmasına neden olan ithalat artışı olduğunu savunmuşlar ve ithalat artışlarının işgücünün gelirlerinde değişime neden olduğunu ortaya koymuşlardır.

Üretim süreçlerindeki her görevin belirli bir işgücü becerisi düzeyiyle ilişkilendirilebileceği kabul edilir. Bu varsayım altında Timmer vd. (2014) farklı beceri türlerine sahip heterojen işgücü piyasaları arasındaki katma değer dağılımına ilişkin ampirik araştırmalar yürütmüşlerdir. Eğitim durumuna göre düşük nitelikli, orta nitelikli ve yüksek nitelikli olmak üzere üç emek tipi tanımlanmıştır. Ülkelerin çoğu için, yüksek nitelikli emeğin katma değer payı 1995'ten 2008'e önemli ölçüde artarken, düşük nitelikli emeğin payı düşmüştür. Ayrıca KDZ'ne konu faaliyetler daha çok nitelikli işgücü gerektirmektedir.

Küreselleşmeye ilişkin erken çalışmalar işgücü konularını ulusal ekonomilerin küresel rekabete açılmasının sektörel yapısal dönüşüm etkileri açısından ele almıştır. KDZ perspektifine yoğunlaşan daha güncel çalışmalar, “gülen yüz eğrisi” olarak bilinen, üretim zincirlerindeki görev düzeyinde gelir dağılımına bakarak daha ayrıntılı analizlere yoğunlaşmaktadır. Gülen yüz eğrisi, bir ürünün değer zinciri boyunca oluşan katma değeri temsil eden bir grafiksel gösterimdir (Şekil 1.8). Bu kavram, dış ticarete değer dağılımını göstermektedir.

Gülen yüz eğrisi, dış ticaretteki değer zinciri katılımcılarını ve rollerini vurgulamak için kullanılır. Geleneksel olarak, gelişmiş ülkelerdeki firmalar, düşük katma değerli üretim aşamalarını daha ucuz işgücü maliyetlerine sahip genellikle gelişmekte olan ülkelere dış kaynak kullanarak veya doğrudan yatırım yaparak taşıırken, yüksek katma değerli faaliyetleri kendi ülkelerinde gerçekleştirirler. Bu nedenle gülen yüz eğrisi,

gelişmiş ülkelerin daha yüksek katma değerli faaliyetlerden daha fazla fayda sağladığını gösterir.



Şekil 1.8: Gülün yüz eğrisi: Üretimde gelişen katma değer kaynakları (Baldwin ve Ito, 2021)

Şekil 1.8’de yatay ekseninde bir ürünün üretim sürecindeki farklı aşamalar ve dikey ekseninde katma değer yer almaktadır. Düşük katma değerli faaliyetler (örneğin, ham madde üretimi ve basit montaj) grafiğin alt kısmında ve yüksek katma değerli faaliyetler (örneğin, tasarım, pazarlama ve Ar-Ge) grafiğin üst kısımlarında yer almaktadır. Bu nedenle şekilden, bir ürünün üretim sürecinde en çok katma değer sağlayan aşamalar izlenebilir.

Firma gülün yüz eğrisi, üretilen ürünlerdeki katma değer payının çoğunun üretim öncesi ve üretim sonrası faaliyetlerde olduğunu göstermektedir. Eğriler arasındaki değişim, katma değer yoğunluğunun fabrikasyon aşamalarına doğru hareket ettiğini ortaya koymaktadır. Başka bir ifadeyle şeklin sol panelinde gösterildiği gibi gülümseme derinleşmektedir.

Şeklin sağ paneli de ihracattaki katma değer içerisindeki temel sektörlerin payını göstermektedir. 1970’ler ve günümüz karşılaştırıldığında yaratılan katma değerde sanayinin payı azalırken hizmetlerin payı artmaktadır. Son dönemde imalat işleri genellikle ücretin düşük olduğu gelişmekte olan ülkelerde gerçekleştirilmektedir. Sonuç

olarak, son dönemde gelişmekte olan ülkeler “kötü” işleri, yani işçi başına düşük katma değerli işler alırken “iyi” işler (işçi başına yüksek katma değerli işler) gelişmiş ülkelerde kalmaya devam etmektedir. İyi işler, araştırma ve geliştirme, pazarlama, ürün tasarımı gibi yüksek ücretli hizmet işlerine atfedilirken, kötü işler imalat aşamalarındaki düşük ücretli işlere atfedilmektedir (Baldwin ve Ito, 2021).

1.2.3.3.5. Küresel üretim ağlarının yapısı: Yılanlar ve örümcekler

KDZ, genellikle ham maddelerin (örn. kalay ve alüminyum), ara girdilerin (örn. otomobil parçası) ve görevlerin (örn. sekreteryaya hizmetleri) ticaretiyle ilişkili faaliyetler olarak tanımlanır. Bu faaliyetlerin nasıl organize olacağı önemli bir sorudur. Baldwin ve Venables (2010) iki tip KDZ yapısından söz etmektedir: Yılan ve örümcek yapısı. KDZ literatüründe yılanlar ve örümcekler, küresel üretim ağlarının yapısını ve dinamiklerini tanımlamak için sıklıkla kullanılan bir metafordur.

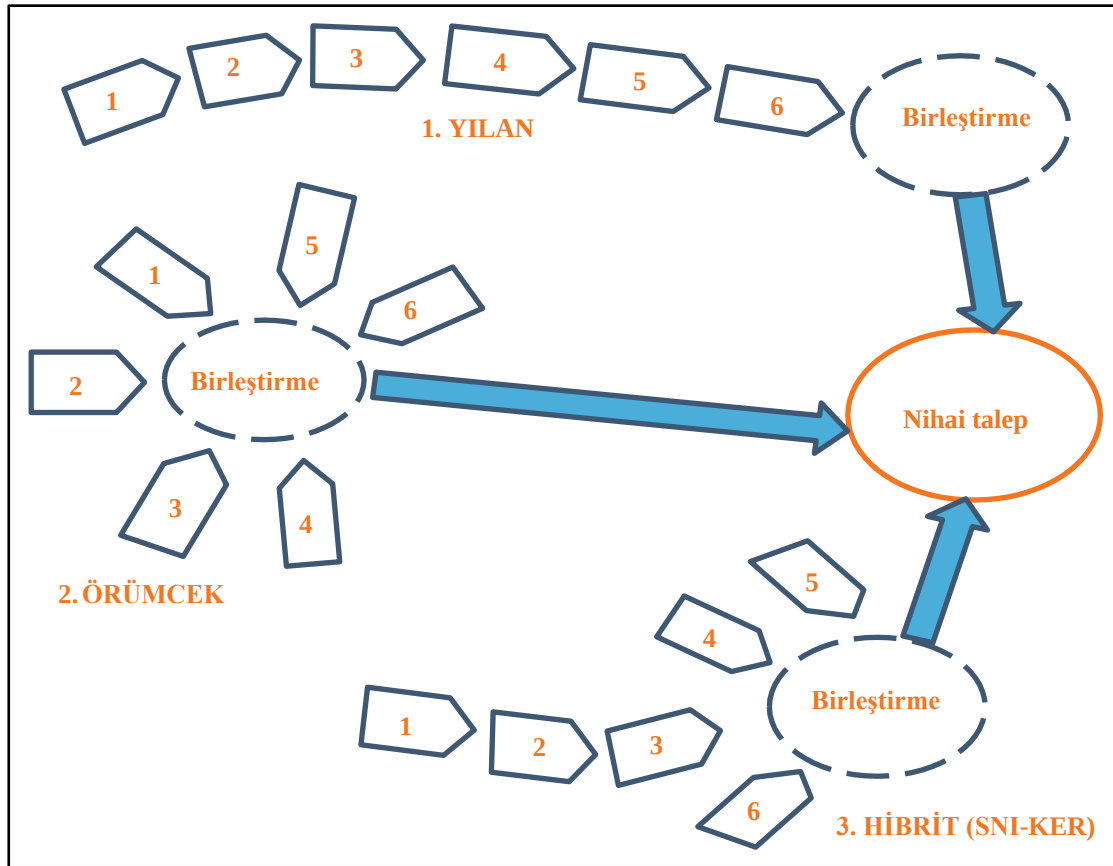
Baldwin ve Venables (2010)’ın yılan modelinde üretim her aşaması farklı bir yerde gerçekleşecek şekilde doğrusal bir şekilde organize edilir. Firmalar diğer ülkelerde daha düşük işçilik maliyetlerinden yararlanmaya çalıştıklarından, bu tür üretim genellikle dış kaynak tedariki ile ilişkilendirilir. Buna karşılık, örümcek modeli, üretimin tüm aşamalarının tek bir yerde gerçekleştiği daha merkezi bir üretim sürecini içerir. Firmalar aynı sektördeki diğer firmalara yakın bir yerde bulunarak fayda sağladığından, bu tür üretim genellikle yığılma (agglomeration) ile ilişkilendirilir. Şekil 1.9’da bu süreçler görselleştirilmiştir.

Yazarlar, teknoloji yayılımı ve mal ve sermaye piyasası dışsallığı açısından, çokuluslu firmaların yığılmasının yerli firmaların yığılmasına göre daha etkili olduğunu iddia etmektedirler. Bunun nedeni, çok uluslu firmaların yabancılarla iş ilişkisi kurma olasılığının daha yüksek olmasıdır. Bu nedenle çok uluslu firmalar üretim tesislerini nereye yerleştireceklerine karar verirken yığılmanın faydalarını maksimize edecek konumu seçerler.

Küresel üretim paylaşımı, uluslararası üretim maliyet farklılıklarından sağlanacak avantajın boyutu ve üretimi mekânsal olarak parçalamanın ortaya çıkaracağı yeni maliyetlerin düzeyi ile ilgilidir. Bu güçler arasındaki etkileşim, üretim sürecinin mühendislik detaylarına bağlıdır. “Yılanlar” ve “örümcekler” metaforu ile bu etkileşimin iki uç noktasına atıf yapılmaktadır. Hibrit versiyon ise bu iki üretim tipinin bileşimi niteliğindedir. Günümüzde birçok ürünün üretimi hibrit versiyona uygun bir biçimde

gerçekleştirilmektedir (Diakantoni vd., 2017). Bu teknikte üretimin bazı aşamaları farklı yerlerde bazı aşamaları ise aynı yerde gerçekleştirilmektedir.

Baldwin ve Venables (2010), üretimde dışa açılma maliyetlerinin azalmasının üretim parçalanmasına etkisini incelemişler ve yılanlar ve örümcekler için sonuçların farklı olduğu bulgusuna varmışlardır. Koordinasyon maliyetlerinin azalması, yılan tipi üretimde daha fazla ayrışmayı teşvik ederken, nakliye maliyetlerinin azalması örümcek tipi üretimde daha fazla ayrışmayı teşvik etmektedir.

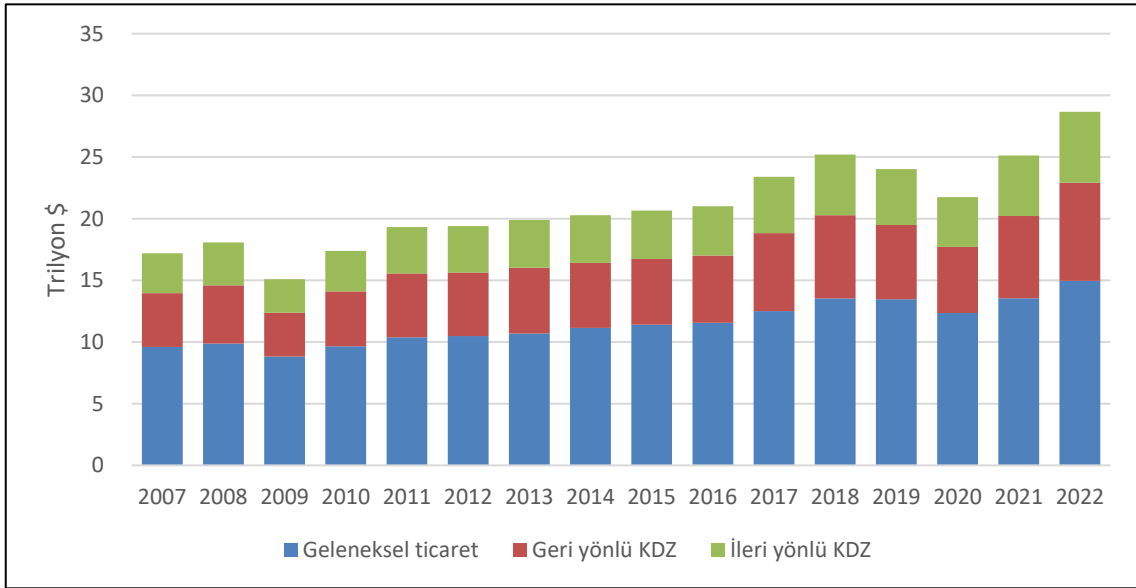


Şekil 1.9: Yılanlar ve örümcekler (Diakantoni vd., 2017)

1.2.3.4. Küresel değer zincirlerinin genel görünümü

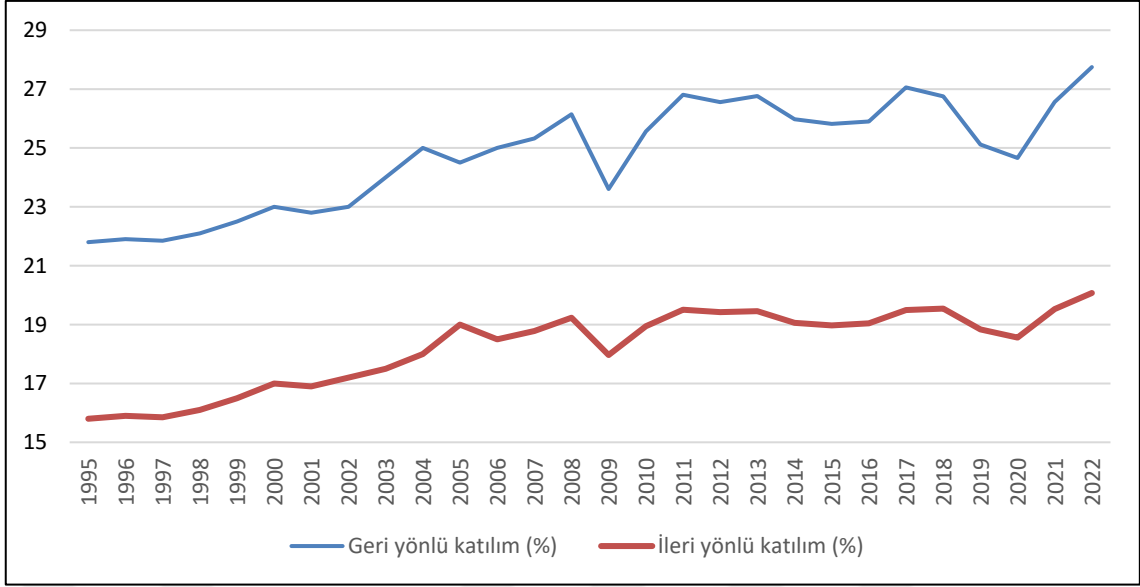
Üretimin giderek küreselleşmesi ve ticaretin önündeki engellerin azalmasıyla birlikte KDZ'nin dünya ticaretindeki büyüklüğü ve payı giderek büyümektedir. Bu konuda en güncel veriler Asya Kalkınma Bankası (ADB)'nin veri tabanında yer almaktadır (ADB, 2024). Şekil 1.10'a göre 2007'de 17.2 trilyon dolar olan dünya ihracatı 2022 yılında 28.7 trilyon dolara yükselmiştir. Bununla birlikte ihracatın içerisindeki KDZ ticaretinin büyüklüğü de giderek artmıştır. 2007'de 4.3 trilyon dolar olan geri yönlü KDZ

ticareti 2022’de 8 trilyon dolara yükselmiştir. İleri yönlü KDZ ticareti de 3.2 trilyon dolardan 5.7 trilyon dolara yükselmiştir.



Şekil 1.10: Dünya ihracatının bileşimi (ADB, MRIO)

Şekil 1.11’de dünya ekonomisinin KDZ’ne ileri ve geri yönlü katılım oranları sunulmuştur. 1995-2006 dönemi verileri TiVA’dan 2007-2022 dönemi verileri ADB’den elde edilerek seriler uyumlaştırılmıştır. Şekle göre dünya ticaretinde KDZ’nin payı 1995-2008 döneminde istikrarlı bir biçimde yükselmiştir. 2009’da ortaya çıkan küresel finansal krizin neden olduğu küresel ticaretteki daralma açıkça görülmektedir. Eaton vd. (2016) bunu özellikle gelişmiş ekonomilerde otomobiller ve makineler gibi dayanıklı tüketim mallarına olan talepteki keskin bir daralmaya bağlamaktadır. Küresel finansal krizin ardından 2010-2019 döneminde KDZ’ne katılım yatay seyretmiştir. 2019 yılında ortaya çıkan Covid-19 pandemisinin KDZ’nde neden olduğu aksamalar da şekilden açıkça izlenmektedir. Pandeminin ardından 2022 yılında KDZ katılımı en yüksek seviyesine ulaşmış geri yönlü katılım %27.7 ve ileri yönlü katılım %1 olarak gerçekleşmiştir.

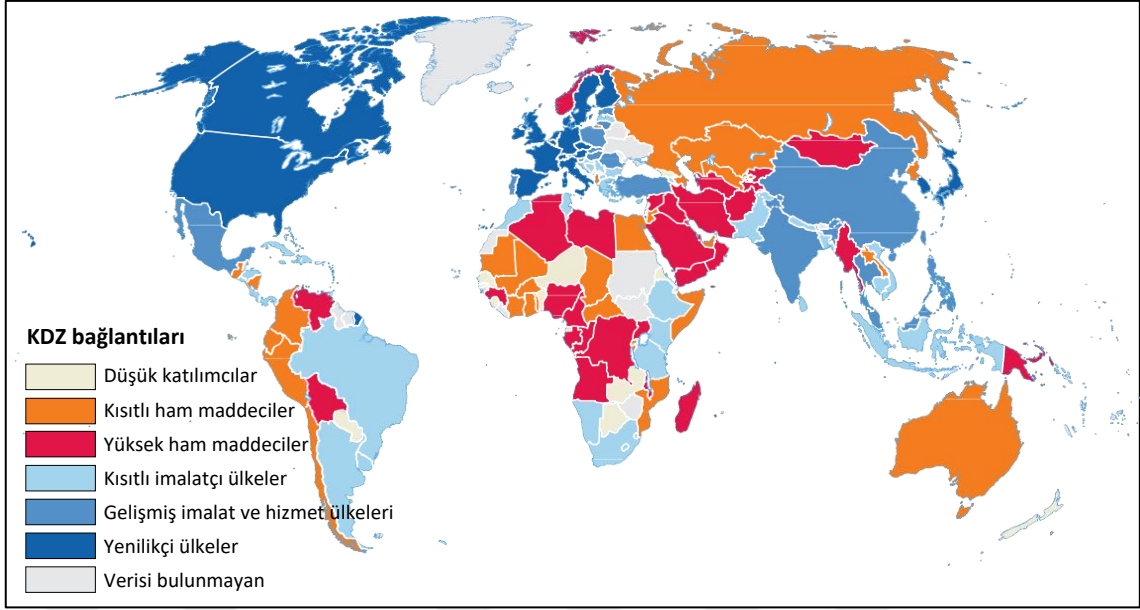


Şekil 1.11: Dünya ileri ve geri yönlü katılım oranları (TiVA, ADB)

Dünya Bankası ekonomileri KDZ katılımlarına göre sınıflandırmaktadır. Bu sınıflamada üç temel ölçütü esas almaktadır: (i) ihracattaki yurt içi katma değer payı, (ii) KDZ katılımının boyutu ve (iii) yenilikçilik ölçütleri. Yenilikçi faaliyetleri belirlemek için iki ölçüt kullanılmaktadır: Fikri mülkiyet gelirlerinin GSYH'daki payı ve kamu ve özel sektör Ar-Ge harcamalarının GSYH'daki payı. Bu ölçütleri dikkate alarak Dünya Bankası ülkelerin KDZ faaliyetlerine yönelik üç kategori belirlemiştir: Ham maddeci ülkeler, kısıtlı imalatçı ülkeler, gelişmiş imalat ve hizmet ülkeleri, yenilikçi ülkeler (World Bank, 2020, s.22).

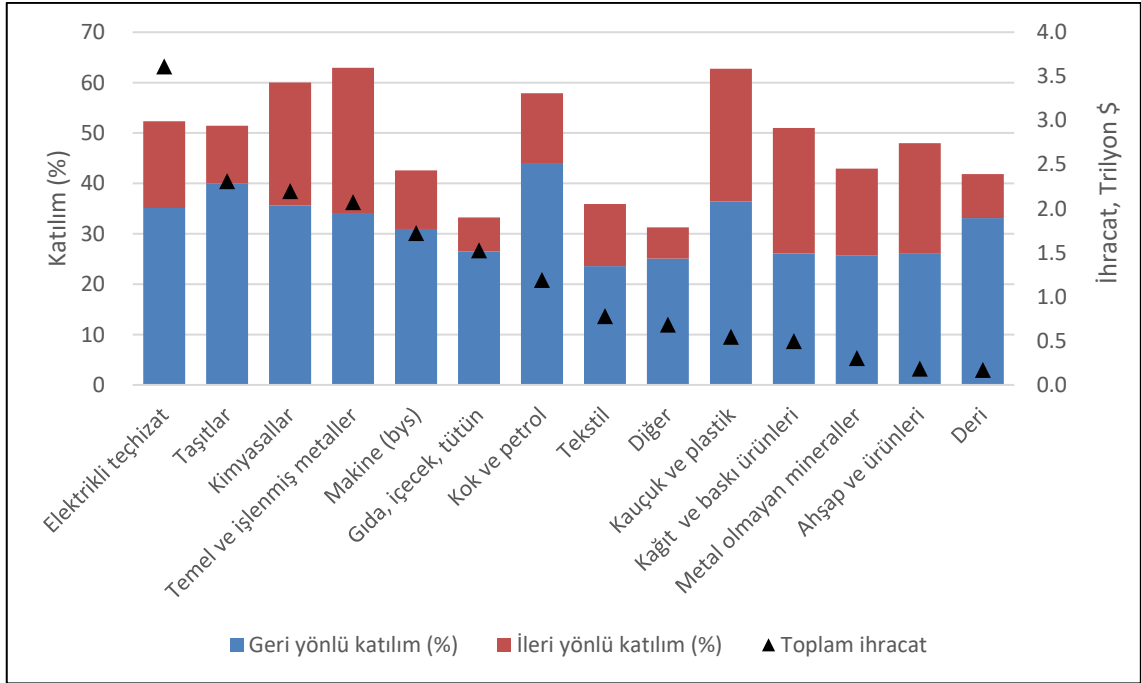
Şekil 1.12'de Dünya Bankasının 2020 Dünya Kalkınma Raporunda yer alan KDZ sınıflandırması yer almaktadır. Buna göre Türkiye gelişmiş imalat ve hizmet ülkeleri temsil eden açık mavi ile kodlanmıştır. En üst kategori olan yenilikçi ülkeler de koyu mavi renkle kodlanmıştır. Bu ülkeler ise ABD, Kanada, Batı Avrupa Ülkeleri, Güney Kore ve Japonya'dır.

Dünya Bankası Türkiye'yi imalat sanayindeki ileri ve geri yönlü bağlantıları nedeniyle "gelişmiş imalat ve hizmetler" ülkesi sınıfına dahil etmiştir. Raporla Türkiye'nin 1995 yılında bir alt kategori olan "kısıtlı imalatçı" ülkeler sınıfında iken 2015 yılı itibarıyla "gelişmiş imalat ve hizmetler" ülkesi sınıfına geçtiği belirtilmektedir. Türkiye ile birlikte alt kategoriden "gelişmiş imalat ve hizmetler" kategorisine yükselen ülkeler Çin, Estonya, Hindistan, Litvanya, Filipinler, Polonya, Portekiz, Romanya ve Tayland'dır (World Bank, 2020, s.22).



Şekil 1.12: Ülkelerin KDV katılımı türleri (WDR, 2020)

Şekil 1.13'te 2022 yılında dünyada sektörlere göre KDV katılımı ve ihracat miktarları sunulmuştur. Şekilde sektörler dünya ihracatındaki en hacmine göre sıralanmıştır. Buna göre dünya üzerinde en çok elektrikli teçhizat ihracatı yapılmaktadır (3.6 trilyon \$). Bunu taşıtlar (2.3 trilyon \$) ve kimyasallar (2.3 trilyon \$) izlemektedir. Dünyada toplam KDV katılımı en yüksek olan sektörler sırasıyla temel ve işlenmiş metaller, kauçuk ve plastik ve kimyasallardır. İleri yönlü KDV katılımı en yüksek olan sektörler temel ve işlenmiş metal, kauçuk ve plastik ve Kâğıt ve baskı ürünleridir. Geri yönlü KDV katılımı en yüksek olan sektörler kok ve petrol, taşıtlar, kauçuk ve plastiktir. Toplam katılım yönünden en düşük sektörler ise gıda, içecek, tütün, tekstil ve deri sanayileridir.



Şekil 1.13: Dünyada sektörlere göre KDZ katılımı ve toplam ihracat (ADB)

1.3. Küresel Değer Zincirlerinin Etkileri

Ekonomik gelişmeyi sağlamaya yönelik geleneksel politika reçeteleri son yıllarda üretimin ve ticaretin doğasını hızla değişmesi ile birlikte kalkınma politikalarının da buna uygun bir şekilde yeniden tasarlanması ve çağın düzenine uygun hale getirilmesi gerekmiştir. KDZ özellikle gelişmekte olan ekonomiler için iktisadi kalkınma sürecine destek olmak için yeni fırsatlar ortaya çıkarmıştır. Nitekim Whittaker vd. (2010) derinleşen küresel entegrasyon nedeniyle, gelişmekte olan ülkeler için uygun büyüme yolunun artık kendi tanımladığı şekliyle “sıkıştırılmış” olduğunu, başka bir ifadeyle ulusal olarak bütünleşik üretim sistemlerinden ziyade küreselleşmiş üretim sistemlerini kullanmak olduğunu öne sürmüştür. Sıkıştırılmış kalkınma ülkeler ekonomik, sosyal ve teknolojik güçlüklerin hepsiyle aynı anda karşı karşıya kalmaktadır, bu da geniş ve esnek bir politika yaklaşımını gerektirmektedir. Bu da beraberinde bir dizi yenilikçi reform zorunluluğu doğurmaktadır.

KDZ’nin içerisinde faaliyet gösterirken firmaların deneyimlediği hiper-uzmanlaşma ve firmalar arası güçlü ilişkiler, verimli üretimi, teknolojinin yayılmasını, sermaye ve girdiye erişimi desteklemektedir. Bu da genel verimlilik ve gelir artışına neden olmaktadır. KDZ’ne katılım, özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki firmaların verimlilik düzeylerini artırma eğilimindedir. KDZ’ne katılım geleneksel ticarete göre daha yüksek gelir artışları sağlamaktadır. Gelir ve istihdamı artırması yoluyla da KDZ’ne

katılım yoksulluğun azalmasını desteklemektedir. Tüm bu olumlu etkilerinin yanında, KDZ'nin bazı olumsuz etkileri de söz konusudur. KDZ katılımdan kaynaklanan kazanımlar ülkeler arasında eşit dağılmayabilir. Gelişmekte olan ülkelere parça veya görev tedarik eden büyük firmaların kar marjlarının artmasına neden olabilir. Bu da maliyet düşüşlerinin tüketicilere aktarılamamasına neden olmaktadır. Yukarıda kısaca sıralanan KDZ'nin etkileri izleyen bölümde detaylı bir biçimde ele alınacaktır.

1.3.1. Büyümeye etkileri

KDZ'ne entegrasyonun, ülkelerin ekonomik performansını olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir. KDZ'nin yaygınlaşması, geleneksel ticaretin genişlemesine göre daha fazla gelir artışı yaratmaktadır. Gelir artışları, özellikle KDZ'nin verimlilik etkilerinden kaynaklanmaktadır. KDZ, küresel üretim sisteminin yapı taşı olan firmaları daha verimli hale getirmektedir. Verimlilik artışı ve büyüme etkisi iki nedenden kaynaklanmaktadır. İlk olarak KDZ derin bir uluslararası iş bölümüne zemin oluşturarak ülkelerin genel verimlilik artışlarını desteklemektedir. KDZ, ülkelerin yalnızca farklı sektörlerde değil aynı sektör içindeki farklı üretim aşamalarında da karşılaştırmalı üstünlüklere sahip olabileceği olgusuna dayanır. KDZ, karmaşık ürünleri parçalara ayırarak, üretimin belirli parçalarında veya görevlerinde farklı firmaların uzmanlaşmasına olanak sağlayarak verimlilik artışlarını destekler. İkinci olarak, KDZ'ne entegrasyon aynı zamanda daha çok çeşitte ve yüksek kaliteli veya daha az maliyetli ara girdilere kolay erişimi mümkün kıldığı için büyüme ve verimlilik artışlarını desteklemektedir (Goldberg vd., 2010).

Geleneksel dış ticaret modelinde yalnızca nihai ürünler sınır ötesi ticarete konu olmaktadır. Bu modelde dışa açıklık ithalata rakip yerli sektörlerde rekabetin artmasına neden olmaktadır. KDZ ticaretinde ise dışa açıklık, girdi ithalatını da artırmakta ve bu girdileri kullanan yerli firmaların verimlilikleri üzerinde olumlu etkilere neden olmaktadır. Bu verimlilik artışının nedeni, küresel pazara ihracatın daha büyük ölçek ekonomilerine izin vermesidir (Taglioni ve Winkler, 2016). Bu mekanizmalar yoluyla, ihracata yönelik üretimin yurt içi girdi içeriği düşük olsa bile ihracat büyümesinin ulusal geliri ve istihdamı artırması beklenebilir (Antras, Fort ve Tintelnot, 2017).

Ticaretin serbestleşmesi yeni teknolojilerin yayılmasını hızlandırmakta ve buna bağlı olarak reel geliri de artırmaktadır (Sampson, 2016). Bu pozitif etkiler ilişkisel KDZ ticaretinde daha fazladır. Geleneksel dış ticaretin aksine, KDZ tipik olarak firmalar arası

uzun vadeli ilişkiler oluşmasına zemin hazırlamaktadır. KDZ'nin ilişkisel doğası, onları değer zinciri boyunca özellikle teknoloji transferi için güçlü bir araç haline getirir. KDZ'nde firmaların kurduğu güçlü ilişkiler, teknoloji alışverişi yapma ve birbirlerinden öğrenme için zemin oluşturur. Birbirine bağımlı firmalar, bilgi birikimini ve teknolojilerini tedarikçileriyle paylaşmaya daha gönüllü olmaktadır. Çünkü bu tür bir paylaşım kendi verimliliklerini ve satışlarını da artırmaktadır. Bu da ülkelerin daha hızlı bir büyüme trendi yakalanmasına yol açabilir.

Aşağı yönlü firmalar genellikle tedarikçileri daha verimli hale geldiğinde bundan yarar sağlarlar ve bunun tersi de geçerlidir. Bu basit gözlemin doğrudan bir sonucu olarak, yoğun inovasyona dayalı KDZ görevlerinde uzmanlaşan firmalar, icat ettikleri yenilikleri diğer KDZ katılımcılarıyla paylaşmayı faydalı bulabilirler. Ayrıca, ilişkisel KDZ yapılarında firmalar verimli firmalarla sürekli bir etkileşim içinde olduklarından ithalat ve ihracat yoluyla derin öğrenme sürecinden yararlanırlar (World Bank, 2020).

Firmadan firmaya ilişkiler yoluyla, KDZ firmaları iş başında öğrenme sürecinde de önemli bir rol oynayabilir. Ayrıca işveren destekli eğitim de beceri geliştirme, verimlilik ve ücret artışları mekanizmasında etkili olabilir. Dearden, Reed ve Van Reenen (2006) eğitim düzeyindeki %1'lik bir artışın, saat başına katma değerde %0.6'lık bir artış ve saatlik ücrette %0.3'lük bir artışa neden olduğunu tespit etmişlerdir (World Bank, 2020).

Verimli firmalar hem ürün karmaşıklığı hem de firma boyutları açısından büyüyerek hem imalat hem de hizmet sektörlerinde sınırlı KDZ katılımından gelişmiş KDZ katılımına geçiş yaparlar. Bu süreçte daha karmaşık bir üretim yapısını benimserler ve yönetim uygulamalarını geliştirirler. Tedarik zinciri yönetimi, ürün geliştirme, bilgi-işlem ve profesyonel hizmetler dahil olmak üzere üretim dışı işlevlerde daha fazla işçi istihdam ederler. Söz konusu firmaların KDZ katılımı arttıkça sermaye ve veri yoğun firmalar hale gelirler. Ayrıca daha büyük ölçekli operasyonları ve artan karmaşıklığı idare etmek için orta düzey yönetim fonksiyonlarını genişletme eğilimindedirler. Bu süreçte başarı, yalnızca pazarlara, finansmana ve yeni fırsatlara sürekli erişime değil, aynı zamanda daha ileri teknolojiler ve yeni beceriler öğrenmeye bağlıdır (Kugler ve Verhoogen, 2012).

KDZ'ne entegrasyon ülkelerin sanayileşmesine katkı sağlayabilir. KDZ gelişmekte olan ülkelerin sanayi malları üretmek ve ihraç etmek için ihtiyaç duydukları

yetenek çeşitlerini azaltarak hızlı sanayileşmeyi kolaylaştırabilir. Çünkü firmalar bir ürünün üretimi için gerekli olan bir yeteneğe sahip olmasa bile buna ilişkin bir görevi başka bir ülkeden satın alabilir. Bu nedenle günümüz dünya ekonomisindeki küresel üretim ağı gelişmekte olan ülkelere ihracata yönelik sanayileşme stratejisi yerine dikey uzmanlaşma yoluyla sanayileşme fırsatını sunmaktadır.

Değer zincirlerindeki çip üretimi gibi daha karmaşık görevler, birçok gelişmekte olan ülkenin sahip olmadığı beceri ve yetenekler gerektirebilir. Beşerî sermayeye dayalı bu endüstrilere geçiş için gerekli yetenekleri kazanmak oldukça güçtür. Bu nedenle tedarikçiler, karmaşık görevlere girişmeyi zahmetli bulabilirler. Çünkü bunu yapmak, büyüyen firma boyutunu kontrol etmek için daha gelişmiş yönetim, kaynak bulma ve öğrenme stratejileri gerektirebilir (Bustos, 2011).

KDZ'ne dayalı kalkınma modeli önceki modellerden farklı olarak uluslararası karşılıklı bağımlılık ilişkilerine dayanır. Buna göre, sanayileşme ve kalkınma stratejilerinin etkinliği, politika yapıcılarının bu yeni koşulları ne kadar iyi anladıklarına ve yerli ve yabancı aktörlerle iş birliği yapmalarına, fırsatları değerlendirmelerine, uyum sağlamalarına ve yenilikçi çözümler geliştirmelerine bağlıdır.

KDZ, ülkelerin konjonktür dalgalanmalarını birbirlerine uyumlu hale getirmektedir. Bir ülkenin üretimi ticaret ortaklarından sağlanan girdilere bağlı olduğunda, diğer ülkelerdeki ekonomik koşullar o ülkenin iç dinamiklerini de etkilemektedir. Bu durum nihai ürünlerin ticaretini yapan taraflar için geçerli olmazken ara malı ticareti yapan taraflar arasında geçerlidir (World Bank, 2020). KDZ ticaretinde ülkeler arasındaki yoğun ara malı ticareti nedeniyle ülkeler birbirlerine üretim bağlantılarıyla sıkı sıkıya bağlıdırlar. Dünyanın en büyük firmalarına ait ürünlerin tasarımı, üretimi ve satış sonrası hizmetleri birçok ülkeye dağılmış durumdadır. Bu yeni üretim düzeni, ekonomik dalgalanmaların ülkeler arasındaki geçişkenliğini artırmaktadır. Bu nedenle bir ülkenin verimliliğindeki artışlar ondan ara mal ithalatı gerçekleştiren ticaret ortakları açısından da olumlu olur. Öte yandan ithalatçı ülkenin verimliliğindeki artışlar da kendi tedarikçilerine olumlu yansır. Sonuçta karşılaştırmalı üstünlükteki artıştan kaynaklanan rekabet kazançları üretim aşamalarındaki tüm aktörler arasında paylaşılr (Johnson ve Noguera, 2012). Aynı şekilde KDZ'ne daha fazla katılım tedarik zincirlerindeki kesintiler gibi olumsuz gelişmelerin de küresel ekonomide hızla

yayılmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla KDZ ekonomilerin küresel şoklara duyarlılığını artırmaktadır.

KDZ, hizmet sektörü ihracatını artırmak için de fırsatlar sunmaktadır. KDZ hizmet sektörü kuruluşlarının da üretimin farklı aşamalarında uzmanlaşmalarını sağlayarak verimliliğini artırmakta ve küresel pazarlara erişimlerini sağlamaktadır (Kowalski vd., 2015). Ayrıca, KDZ yoluyla uluslararası ortaklarla işbirliği yapmak hizmet firmalarının teknolojik yeteneklerini artırma fırsatı vermekte ve böylece hizmet firmalarının rekabet güçlerini artırmaktadır (Gereffi ve Fernandez-Stark, 2016). Dijital teknolojilerin hızlı gelişimi de bazı hizmetlerin sınır ötesi sunumunu mümkün kılarak ya da kolaylaştırarak hizmet ticaretinin kapsamını genişletmektedir (González ve Ferencz, 2018). Ayrıca, KDZ'ne daha fazla katılım, gelişmekte olan ülkelerdeki hizmet firmalarının uluslararası piyasalara erişim olanağı vermekte ve öğrenme ve yenilik yoluyla yeteneklerini geliştirmelerine olanak sağlamaktadır (Kowalski vd., 2015). Fernandes ve Paunov (2012) hizmet sektörlerine yönelik DYY'ın sağladığı teknoloji transferinin hizmet sektörlerinde toplam faktör verimliliğini artırdığını tespit etmişlerdir. Fernandez-Stark, Bamber ve Gereffi (2011) hizmet offshoringinin, gelişmekte olan ülkelerde bilgi-işlem, müşteri desteği ve işletme hizmetleri gibi faaliyetlerde beceri birikimini artırdığını ve hizmet sektörünün büyümesini teşvik ettiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca yazarlar KDZ katılımının hizmet sektörlerinin gelişimini destekleyebileceğini, ancak bu faydaların gerçekleşmesinin beşerî sermaye ve ilgili altyapıya yatırımlara bağlı olduğunu vurgulamışlardır.

Araştırmalar, KDZ katılımının tarımsal verimliliği artırabileceğini, teknolojik yenilikler sağlayabileceğini ve piyasa erişimini genişletebileceğini ortaya koymaktadır (Dolan ve Humphrey, 2000). Gereffi ve Fernandez-Stark (2016) çalışmalarında, tarımsal üreticilerin KDZ'ne katılarak DYY ve teknoloji transferlerinden yararlanabileceğini, bu durumun tarımsal uygulamaları modernize etmek için önemli bir fırsat olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca, Maertens ve Swinnen (2012) tarafından yapılan çalışmalar, KDZ'nin kırsal bölgelerde istihdam fırsatlarını artırabileceğini ve böylece yoksullukla mücadeleye katkıda bulunabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, KDZ'nin tarım sektörü üzerindeki etkisi her zaman olumlu değildir. (Giuliani, Pietrobelli ve Rabellotti, 2005), faydaların büyük ölçüde değer zincirinin yönetimi ve yerel firmaların uluslararası standartlara uyum sağlama kapasitesine bağlı olduğunu belirtmektedirler. Literatürdeki

genel görüş, KDZ katılımının tarım sektörünü destekleme potansiyelinin özellikle gelişmekte olan ülkelerde fazla olduğu yönündedir (Montalbano ve Nenci, 2020).

Sonuç olarak KDZ, üretimde verimliliği, teknolojinin yayılımını ve sermaye ve girdilere erişim olanaklarını artırması yoluyla ekonomik büyüme üzerinde etki yaratır. KDZ, firmaların spesifik görev ve faaliyetlerde uzmanlaşmalarına izin vermesi itibarıyla de verimliliğin artmasına yol açmaktadır. Firmalar birbirlerinden öğrendikleri ve en iyi uygulamaları benimsedikleri için bu uzmanlaşma aynı zamanda teknolojinin yayılmasını da teşvik eder. Ayrıca, KDZ ülke içinde kısıtlı olan sermaye ve girdilere erişim sağlayarak verimliliği artırabilir. KDZ'ne katılan ülkeler, basit emtia üretiminden imalat sanayi üretimine geçiş sırasında daha büyük bir büyüme atağı yaşarlar. Bunun nedeni, KDZ'nin ülkelere değer zincirinde yükselmeleri ve daha karmaşık üretim faaliyetlerine girişmeleri için fırsatlar sağlamasıdır. Genel olarak, KDZ ülkeler arasındaki ekonomik bağlantıları güçlendirerek genel verimlilik ve gelir düzeyinin artmasına yardımcı olmaktadır.

1.3.2. İşgücü piyasalarına etkileri

KDZ'ne katılımın istihdam üzerindeki etkileri konusunda farklı görüşler söz konusudur. Çünkü KDZ'nin istihdam üzerindeki etkileri karmaşık ve duruma özgüdür. KDZ gelişmiş ülkelerin offshoring yoluyla gelişmekte olan ekonomilerdeki düşük işgücü maliyetlerinden yararlanmasına olanak tanırken, öte yandan da gelişmekte olan ekonomilerin küresel ekonomiye entegrasyonu için yeni fırsatlar yaratır. Gelişmekte olan ekonomiler bir sanayi dalının tümüne yatırım yapmadan değer zincirinin belirli bölümlerinde uzmanlaşabilir ve küresel ticarete entegre olabilirler (World Bank, 2020). Her iki durumda da KDZ'nin işgücü piyasaları üzerinde önemli etkileri söz konusudur. Bu etkiler büyük ölçüde o ülkenin değer zincirindeki pozisyonu ile ilişkilidir. Başka bir ifadeyle, ülkenin değer zincirine katılımının geri ya da ileri yönlü olması KDZ'nin istihdam üzerindeki etkisini belirlemektedir (Constantinescu, Mattoo ve Ruta, 2019). KDZ'nin işgücü piyasalarına etkileri istihdam, işgücünün verimliliği ve ücretler olmak üzere üç temel kanal üzerinden ele alınabilir (Farole, 2016).

KDZ'ne katılımın istihdam üzerindeki beklenen etkisi istihdamı artırması ve işgücünün farklı işlere yeniden tahsis edilmesi yönündedir. Fakat katılımın türüne bağlı olarak etkiler de değişmektedir. İleri yönlü katılım yoluyla, ihracata dönük istihdamın daha hızlı büyümesi ve daha çok yeni işlerin ortaya çıkması beklenirken, geri dönük

katılımın da ülkedeki işgücü talebini azaltması beklenmektedir. Geri dönük katılım yoluyla ortaya çıkabilecek istihdam kayıpları ihracat mallarına olan talebin artmasıyla bu alanlarda yeni işgücü talebi ortaya çıkararak sonradan telafi edilebilir (Bamber vd., 2014). KDZ’ne katılım işgücünün farklı işlere tahsis edilmesini gerektirebilir. Çünkü KDZ’nde karşılaştırmalı üstünlükler sektörler göre değil görevlere göre tanımlanır. Katılım ülkenin değer zincirlerine sağladığı kritik görevler için daha fazla işgücünü gerektirebilir. Bu nedenle, KDZ’ne katılım ile birlikte ülkedeki işgücünün bu alanlara kayması beklenmektedir (OECD, 2016a).

Ayrıca, katılımın neden olduğu işçilerin iş değiştirmesi işgücü piyasalarında katılık söz konusuysa kısa vadeli işsizliğe yol açabilir. Crino (2010), 1997 ile 2006 yılları arasında ABD’de hizmet offshoringinin işgücü piyasalarına etkilerini incelemiştir. İşgücü piyasalarındaki katılık, işçilerin yeni işlere geçişini veya yeni beceriler edinmelerini zorlaştırabilir. Örneğin, belirli becerilere veya endüstrilere özgü düzenlemeler, işçilerin iş değiştirmelerine engel olabilir veya bu geçişler sırasında işçilerin iş bulmaları daha uzun sürebilir. Offshoring, genellikle düşük becerili veya rutin işleri yurtdışına taşıyarak bu tür işlerde istihdamı azaltır. Eğer işgücü piyasası katıysa ve işçilerin yeniden eğitim alması, yeni beceriler kazanması veya coğrafi olarak taşınması zorsa, bu işçiler yeni iş bulmakta güçlük çekebilir. Bu durum, özellikle taşınan işlerin yerini alacak yeni işlerin oluşumu yavaşsa, kısa vadeli işsizliğe yol açabilir.

Grossman ve Rossi-Hansberg (2008) offshoringin işgücü piyasasında kısa vadeli işsizliğe yol açmasının nedenleri arasında önceki işlerin gereksiz hale gelmesi, maliyet farklılıkları nedeniyle işlerin daha ucuz pazarlara taşınması, işçilerin yeni işlere uyum sağlaması için gerekli zaman ve yer değiştirme süreçleri bulunmaktadır. Ayrıca, offshoring sonucu boşalan pozisyonlar için gerekli beceri setlerinin değişmesi, işçilerin yeni iş bulmalarını zorlaştırabilir ve kısa süreli işsizliğe sebep olabilir.

ILO (2023) hazırladığı raporda KDZ’ne ilişkin şu hususlara vurgu yapmaktadır. İlk olarak ihracat faaliyetlerinde bulunan firmaların ihracat yapmayan firmalara göre daha yüksek ücretler ödediği belirtilmektedir. İkincisi orta gelirli ülkelerde KDZ entegrasyonunun daha yüksek olduğu sektörlerde daha yüksek ücretli ücretli istihdam sağlamakta ve kayıt dışı istihdamın payını düşürmektedir. Bu, KDZ’ne bağlı istihdamın, KDZ’ne bağlı olmayan faaliyetlere göre daha kaliteli istihdam yarattığını ortaya koymaktadır. Son olarak orta gelir grubu ülkelerde KDZ’ne bağlantılı istihdam küresel

şoklardan ciddi seviyede etkilenmektedir. Küresel talep düşüşleri bu ülkelerde istihdamın bir kısmının KDZ bağlantılı faaliyetlerden daha düşük ücretli ve kayıt dışı faaliyetlere kaymasına neden olmaktadır.

Katılımın işgücü piyasalarına ikinci etkisi işgücü verimliliği üzerinedir. Hem ileri hem de geri yönlü KDZ katılımı uluslararası iş bölümünü teşvik ederek, uzmanlaşma yoluyla işgücü verimliliğini artırıcı etki yaratabilir. Ülkeler üretimde uzmanlaşmanın sağladığı verimlilik kazancının yanı sıra yeni girdilere erişim ile de verimlilik kazançları elde edebilirler. (Taglioni ve Winkler, 2016). Bununla birlikte ileri yönlü KDZ katılımının işgücü verimliliğine etkileri daha güçlüdür. Bu yolla ülkeler, daha büyük girdi çeşitliliği, öğrenme, bilgi ve teknoloji yayılımı sayesinde daha fazla verimlilik kazançları elde ederler (Baldwin ve Robert-Nicoud, 2014).

KDZ ile ilişkili işgücü verimliliğindeki artışlar, ücret düzeyini de etkileyebilir. KDZ'ne katılım ile birlikte firmaların üretimde kullandıkları teknoloji yoğunluğu da artmaktadır. Bu da nitelikli işgücüne olan nispi talebi artırır ve dolayısıyla bu işçilerin nispi ücretlerinin de artması beklenir. Çok uluslu firmaların varlığı da nitelikli işgücünün ücretlerinin artmasına etki etmektedir. Çok uluslu firmaların genel olarak nitelikli işgücüne nispi olarak daha yüksek ücretler ödemesi beklenmektedir. Bu ücret artışları, nitelikli işçilerinin bu firmalara geçişini teşvik eder. Öte yandan nitelikli işgücünü kaybetmek istemeyen yerli firmalar geçişi önlemek için ücretleri artırmak zorunda kalabilirler (Muñoz-Bullón ve Sánchez-Bueno, 2013).

Baldwin ve Yan (2021)'in araştırma bulgularına göre KDZ firmalarındaki işçilerin daha yüksek ücretler kazanma olasılığı daha yüksektir. Yazarlar 2002 ve 2010 yılları arasında Kanada imalat firmalarını incelemişlerdir. Bu çalışmada, işgücü ücretlerinin küreselleşme ve imalat firmalarındaki verimlilik artışlarıyla nasıl etkilendiği tartışılmaktadır. İhracat ve ithalat faaliyetlerine girişen firmaların daha hızlı verimlilik artışı yaşadıkları ve beşerî sermayeye daha fazla yatırım yaptıkları belirtilmektedir. Çok uluslu firmaların genellikle yerli kontroldeki firmalara göre daha yüksek ücretler ödediği vurgulanmaktadır. Yazarlarca bu ücret artışı, küresel bağlantılar ve KDZ'ne katılım ile gelen artan verimlilik ve beceri yoğunluğuna bağlanmaktadır. Netice olarak dış ticaret faaliyetleri firmaların performansını artırmakta ve daha nitelikli işgücüne olan ihtiyacı artırması nedeniyle de ücretler üzerinde yükseltici bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Wang vd. (2021)'ya göre KDZ katılımı ücretlerin yükselmesine neden olmakla birlikte nitelikli ve nitelsiz işgücü arasındaki ücret eşitsizliğini artırmaktadır. KDZ düşük nitelikli işgücünün pazarlık gücünü zayıflatabilir ve bu da bu gruptaki işgücünün çalışma koşullarının kötüleşmesine yol açabilir.

KDZ'nin istihdam üzerinde olumsuz etkisi olduğunu öne sürenler de vardır. Nitekim Palpacuer ve Parisotto (2003)'ya göre, küresel üretim bağlantıları istihdam üzerinden ekonomik kalkınmayı olumsuz etkileyebilir. Buna göre gelişmekte olan ülkeler KDZ'ndeki üretimin genellikle alt kademelerinde yer almaktadır. Bu nedenle gelişmekte olan ülkelerde ithal girdilerin basit, düşük nitelikli işgücü gerektiren montajıyla sınırlı kaldığı belirtilmektedir. Yazarlar bu nedenle KDZ katılımının istikrarlı ve kaliteli istihdam yaratmayabileceğini ifade etmişlerdir.

Cali vd. (2016)'nin araştırmasında, ihracatın emek yoğunluğunu ve bu yoğunluğun ülkelerin gelir düzeyine göre nasıl değiştiğini ele almışlardır. Bulgularına göre, düşük gelir grubu ülkelerde ihracatın işgücü içeriği artarken, yüksek gelir grubu ülkelerde azalmaktadır. Ayrıca, ihracatın emek yoğunluğunda, özellikle yüksek gelirli ülkelerde, teknolojik gelişmelerle birlikte bir azalma trendi gözlemlenmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde ise, özellikle hizmet sektörünün ihracatla ilişkili işgücü talebinde önemli bir artış olduğu belirtilmiştir. Bu bulgular, küresel ticaretin yapısındaki değişiklikleri ve farklı gelir gruplarındaki ülkelerin ihracatlarının işgücü içeriği üzerindeki etkilerini göstermektedir. Bu bulgulara göre, KDZ entegrasyonu gelişmekte olan ülkelerde yeni istihdam sağlamak ve ücret düzeyinin artmasına katkıda bulunmak yerine, KDZ firmalarının sermaye yoğun üretimi nedeniyle, istihdamın azalmasına yol açabilir.

KDZ'nin kötü çalışma koşullarına ve düşük ücretlere neden olduğu konusunda da eleştiriler mevcuttur. Barrientos (2013), KDZ'nin ekonomik fırsatlar yaratırken, gelişmekte olan ülkelerdeki işgücünün küresel pazarlarda maliyetleri düşürerek rekabeti artırabilmek adına kötü çalışma koşulları ve düşük ücretlere neden olduğunu belirtmektedir. Anner (2022), KDZ'ndeki dengesiz güç dinamiklerinin, lider firmaların tedarikçileri üzerinde maliyet baskısı uygulamasına neden olduğunu ve bu durumun düşük ücret ve kötü çalışma koşullarını daha da derinleştirdiğini vurgulamaktadır. Tedarikçi ülkelerdeki yetersiz işgücü düzenlemeleri ve mevcut düzenlemelerin de yeterince uygulanmamasının bu durumu pekiştirmektedir. Bu durum KDZ'nin sağladığı

ekonomik kazanımların işçi refahının düşmesi pahasına gerçekleşmesine neden olmaktadır (Milberg ve Winkler, 2013).

Bu konuda bazı ampirik bulgular da şu şekildedir Selwyn (2019) Kamboçya ve Çin'deki tekstil ve elektronik sektörlerine yönelik yaptığı incelemede KDZ'nin yeni yeni bir işçi yoksulluğu ortaya çıkardığını öne sürmektedir ve olguya "Küresel Yoksulluk Zincirleri" adını vermektedir. Çalışmasında düşük işçi ücretlerinin, düşük verimli endüstriler kaynaklandığı tezini eleştirmektedir. Güney'deki birçok tedarikçi firmanın Kuzey'deki eşdeğerlerinden daha verimli veya eşit derecede verimli olduğunu, bu endüstrilerde genellikle kadın işçilerin düşük ücret ödemeleriyle aşırı sömürüldüğünü ve lider firmaların değer zinciri yönetiminin, işçi sömürsünü yoğunlaştıran stratejiler güttüğünü ortaya koymaktadır.

Anner (2020) Bangladeş, Kamboçya ve Honduras üzerine yaptığı incelemede KDZ'nin düşük ücretler, kötü çalışma koşulları ve iş güvencesizliği gibi sorunlara yol açtığını öne sürmüştür. Özellikle Covid-19 pandemisi sırasında, tekstil sektöründe çalışan işçilerin iş güvencesinin azaldığını, birçok işçinin işten çıkarıldığı veya ücretsiz izne çıkarıldığını ve yasal olarak hak ettikleri ücret ve tazminatların ödenmediğini vurgulamıştır. Lider firmaların tedarikçilere olan ödemelerinde ciddi gecikmeler yaşandığını ve bunun sonucunda birçok tedarikçi firmanın faaliyetlerini durdurmak zorunda kaldığını belirtmektedir.

KDZ'nin yarattığı bağımlılık ve sömürü ilişkilerine rağmen küreselleşme ve korumacı politikalarla bir yere varmak mümkün değildir. Değer zincirlerinde yükselme hedeflenirken sömürü ve bağımlılık ilişkilerini de göz ardı etmeyen bir yaklaşım önem kazanmaktadır (Acar, 2021, p. 519).

Özetle, KDZ ile istihdam arasındaki karmaşık ilişki çok yönlüdür. KDZ yukarıda tartışıldığı üzere bazı durumlarda daha fazla ve daha yüksek ücretli iş olanakları yaratabilirken, bazı durumlarda istihdamda durgunluğa veya toplam istihdamın azalmasına da yol açabilir. Bununla birlikte KDZ, işçilerin tarım gibi verimliliği düşük sektörlerden daha yüksek verimli imalat faaliyetlerine geçmesi için yeni fırsatlar da yaratabilir. Ayrıca KDZ, çalışanların eğitim programları ve teknoloji transferi yoluyla yeni beceriler ve bilgiler edinmeleri için fırsatlar sağlayabilir. Bu durum, işçiler için daha yüksek ücretler ve daha iyi çalışma koşullarının sağlanmasına yardımcı olabilir. Genel

olarak, KDZ'nin istihdam üzerindeki etkisi sektörün doğası ve istihdamı desteklemek için uygulanan politikalar gibi çeşitli faktörlere bağlıdır.

1.3.3. Gelir dağılımı

Dış ticaret özellikle gelişmekte olan ülkelere gelir dağılımını önemli ölçüde etkilemektedir. Dış ticaret kaynakların ithalata rakip sektör ile diğer sektörler arasında yer değiştirmesine neden olmaktadır. Bununla birlikte dış ticaret nitelik bakımından birbirinden farklı olan işgücünün aynı sektör içerisindeki bileşiminin değişimine de neden olmaktadır. Bu bakış açısından KDZ aracılığı ile farklı ülkelere offshore edilen görevler ilgili ülkedeki işgücü piyasasını etkilemektedir.

DYY iş gücü piyasalarını doğrudan etkilemektedir. Feenstra ve Hanson (1995) liberalleşme sürecinde gelişmekte olan ülkelere yönelik DYY'nın etkilerini ele almışlardır. Sermayenin gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere doğru hareketine, üretim süreçlerinin bazı aşamalarının gelişmekte olan ülkelere taşınması eşlik etmiştir. Bu üretim aşamaları genellikle gelişmiş ülke standartlarına göre nitelikli işgücü gerektirmeyen görevleri kapsar. Öte yandan bu aşamalar gelişmekte olan ülke standartlarına göre de yüksek nitelik gerektiren görevler olabilir. Bu nedenle, işgücü talebi her ülkenin kendi işgücü standardına göre yüksek nitelikli işgücünün lehine dönmektedir. Sonuç olarak DYY vasıfsız işgücünün ücretlerinde nispi olarak düşüşe yol açmakta dolayısıyla gelir dağılımının aleyhine değişmesine neden olmaktadır.

Üretim aşamalarının yurt dışında gerçekleştirilmesinin gelir dağılımına olası üç etkisi söz konusu olabilir. İlk olarak bazı görevlerin offshore edilmesi yurt içinde daha önce bu kesimde çalışan işçilerin boşa çıkmasına neden olur. Bu nedenle işgücü arzında artış meydana gelir. Nominal ücret katılığı durumunda reel ücretler düşebilir ve işten çıkarmalar artabilir. İkincisi eğer bir ekonominin düşük nitelikli işgücü gerektiren bir görevde karşılaştırmalı üstünlüğü zayıf ise ülke bu görevi offshore edebilir. Çünkü yüksek nitelikli işgücünü bu işte çalıştırmak verimlilik kaybına neden olur. O halde bu ülkenin, yüksek nitelikli emeğe gerektiren malların üretiminde uzmanlaşarak ihracatını yapacaktır. Sonuç olarak eğer ülke uluslararası nispi mal fiyatlarını etkileyebilecek kadar büyükse, ihracattaki artış ülkenin dış ticaret haddinin bozulmasına neden olabilir. Bu da yüksek nitelikli işgücünün refahını olumsuz etkileyebilir. Üçüncüsü de verimlilik etkisidir. Örneğin bilgi-iletişim teknolojilerinde yeni bir buluş nedeniyle offshoring elverişliliğinin arttığını varsayalım. Bu durumda firmanın offshore ettiği faaliyetlerin

kârlılığı artar. Böylesi bir verimlilik etkisinin sonuçları sermaye veya emek tasarruf edici teknolojik ilerlemenin sonuçları ile aynıdır. Bu durum offshore edilen faaliyette çalışan işçilerle benzer görevlerde çalışan yurt içindeki işçilerin istihdamına olumlu etki edebilir. Teorik olarak offshoring faaliyetinin faktör gelirlerine net etkisi bu üç etkinin toplamıdır. Ampirik araştırmalara göre çoğu durumda verimlilik etkisi diğer iki etkiye baskın gelmekte ve net etki pozitif olmaktadır. Bu durum yurt dışı kaynak tedarikinin yararlı olduğunu savunan görüşleri desteklemektedir.

KDZ ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiye yönelik araştırmaların öne sürdüğü bulgular da çelişkilidir. Bazı çalışmalar KDZ'nin gelir eşitsizliğini azalttığını savunurken (Cai vd., 2023), bazıları ise bunun tam tersi etkiler ortaya koymaktadır (Aguiar de Medeiros ve Trebat, 2017). Etki ülkenin gelişmişlik düzeyine ve değer zincirindeki konumuna bağlı olarak değişmektedir. Gelişmiş ülkelerde, KDZ'ne katılım ve daha yüksek katma değerli üretime geçiş, ücret düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır (Ndubuisi ve Owusu, 2022). Cai vd. (2023), gelişmiş ülkelerin KDZ katılımı arttıkça gelirden emeğe giden payın da artarak gelir eşitsizliği azalttığını öne sürmüşlerdir.

Gelişmekte olan ülkelerde ise bu durum daha karmaşıktır. Tek başına KDZ katılımı özellikle nitelikli işgücünün gelirini artırmaktadır ve böylece gelir eşitsizliği daha da artmaktadır. Ancak daha gelişmiş bilgi yoğun üretime geçiş, tüm nitelik seviyelerindeki işçiler için ücretleri artırarak bu etkiyi telafi edebilir. Etkiler aynı zamanda bir ülkenin yasal düzenlemelerine de bağlıdır. KDZ'nin geniş tabanlı ücret kazanımlarına dönüşmesi için sıkı işgücü piyasası düzenlemeleri gerekmektedir. Esnek işgücü piyasalarında KDZ daha yüksek vasıflı, daha yüksek ücretli işçilere fayda sağlarken, düşük ücret düzeyleri üzerinde aşağı yönlü bir baskı oluşturabilir (Ndubuisi ve Owusu, 2022).

Genel olarak, KDZ ekonomik büyümeyi desteklese de gelir dağılımı üzerindeki etkileri bir ülkenin kendine özgü koşullarına ve politikalarına bağlıdır. Özetle araştırmalar, KDZ'nin gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerinin karmaşık ve ekonominin koşullarına bağlı olduğunu öne sürmektedir.

KDZ ülkeler arasındaki ekonomik ilişkilerin artmasına yol açmaktadır. Geleneksel ticaretin aksine, KDZ'nde ülkeler nihai ürünleri bireysel olarak üreterek satmak ve aynı hedef pazarlarda rekabet etmek yerine, üretim ağları yoluyla birbirlerine bağlanarak üretim partnerleri haline gelmektedirler. Bu da nihayetinde ekonomilerin

birbirine bağımlı hale gelmesine neden olmaktadır. Ortaya çıkan uluslararası karşılıklı bağımlılık ilişkileri, bir ülkedeki politikaların ve ekonomik koşulların ticaret ortaklarını etkilemesine ve dünya geneline yayılmasına neden olmaktadır.

1.3.4. Fiyatlara etkileri

KDZ faaliyetleri fiyat oluşumlarını da etkileyebilir. KDZ ve enflasyon arasındaki ilişki, üretim süreçlerinin uluslararası parçalanması ve tedarik zincirlerindeki etkileşimler üzerinden anlaşılabilir. KDZ, üretimin farklı aşamalarının dünya genelindeki çeşitli ülkelerde gerçekleştirilmesini ifade ettiğinden bu üretim yapısı hem maliyetleri hem de fiyatları etkileyerek enflasyon üzerinde önemli etkilere sahiptir. KDZ'nin enflasyon üzerindeki etkileri temelde dört kanal üzerinden gerçekleşmektedir: Üretim maliyetlerinin yayılması, tedarik zinciri şokları, döviz kuru dalgalanmaları, ülkeler arası politik ilişkiler.

KDZ, üretimin düşük maliyetli bölgelere taşınarak üretim maliyetlerinin düşürülmesine dayanır. Bu da zincire dahil olan tüm aktörleri birbirine bağımlı hale getirir. Bu da maliyet artış ya da azalışlarının hızlı bir şekilde diğer ülkelere yayılmasına neden olur. Zincirlerde meydana gelebilecek olası bir aksama maliyet artışlarına yol açarak zincirdeki tüm ülkelerde maliyetlerin artmasına neden olabilir. Bu da ülkelerin fiyatlar genel düzeyine olumsuz yansır (Baldwin ve Lopez-Gonzalez, 2015). Bir ülkede ücretlerin yükselmesi, tedarik zincirindeki diğer ülkelerde de üretim maliyetlerini artırabilir. Ülkeler arası maliyetlerin birbirine yansması, üretici enflasyonunun dış kaynaklı bileşenini önemli ölçüde açıklamaktadır (Auer, Levchenko ve Sauré, 2019).

KDZ'nin yol açtığı karşılıklı bağımlılık ilişkileri, yerel tedarik zinciri şoklarının küresel etkilere sahip olmasına neden olabilir. Bir üretim merkezinde yaşanan doğal afet, tedarik zincirindeki aksamalar yoluyla geniş çapta üretim kesintilerine ve sonuç olarak küresel ölçekte fiyat artışlarına yol açabilir (Antràs ve Chor, 2013).

KDZ'nde faaliyet gösteren firmalar, döviz kuru dalgalanmalarından da doğrudan etkilenirler. Bir ülkenin para biriminin değer kaybetmesi, o ülkenin ithalat maliyetlerini artırarak tedarik zinciri boyunca fiyat baskıları oluşturabilir (Amiti, Itskhoki ve Konings, 2014).

Bir ülkedeki politika değişiklikleri de KDZ'ndeki maliyet yapısını değiştireceği için değer zincirindeki tüm katılımcılardaki fiyatları etkileyebilir. Örneğin, ticaret politikalarındaki değişiklikler tedarik zincirlerinin maliyet yapısını değiştirerek, değer

zinciri boyunca genel fiyat seviyeleri üzerinde enflasyonist veya deflasyonist etkiler yaratabilir (Amiti, Itskhoki ve Konings, 2014)

KDZ aynı zamanda küresel enflasyonun azalmasına da yardımcı olmaktadır. Fiyat istikrarının sağlanmasında en önemli etken bağımsız merkez bankalarının izlediği isabetli politikalar olsa da, Andrews, Gal ve Witheridge (2018)'a göre KDZ katılımı firmalara görece daha ucuz yabancı girdilere erişim sağladığı için üretici fiyat enflasyonunda aşağı yönlü baskı oluşturmaktadır. Bununla birlikte De Soyres ve Franco (2019) özellikle ücret düzeyi düşük olan ülkelerin KDZ'ne entegre olduğu durumlarda, artan rekabetin bir sonucu olarak değer zincirlerinden görev kapmak için ücretler üzerinde aşağı yönlü baskılar olduğu ve böylece KDZ'nin ücretler üzerinden enflasyonun azalmasında etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. KDZ'nin enflasyonu olumlu yönde etkilemesinin yanında özellikle az gelişmiş ülkelerde ücretler üzerinde yaptığı olumsuz baskı itibariyle yoksulluğu pekiştirici etkisi göz ardı edilmemelidir (World Bank, 2020).

1.3.5. İhracata etkileri

KDZ aynı zamanda ihracatın kur esnekliklerini etkileyerek kurdaki değişimlerin dış ticarete etkilerini sınırlamaktadır. İktisat teorisine göre bir ülkenin döviz kuru hareketleri ile ihracat miktarı arasında bir ilişki söz konusudur. Buna göre ulusal para birimi değer kaybettiğinde, ihracatın belirli bir miktar artması beklenir ve artış miktarı ihracatın döviz kuru esnekliği tarafından belirlenir. Ancak, 2000 sonrasında Birleşik Krallık ve Japonya'da yaşanan bazı önemli döviz kuru dalgalanmalarının, ticaret hacminde önemli değişikliklere neden olmadığı gözlenmiştir (IMF, 2015). İhracatın döviz kuru dalgalanmalarına tepki vermemesi Marshall-Lerner koşulunun sağlanmaması ile ilişkili olabilir. Bu koşula göre ihracat malı yurt dışı talep esnekliği ile ve ithalat malı yurt içi talep esnekliklerinin toplamının mutlak değer olarak birden büyük olması gerekmektedir. Bu gelişmelerin ardından ihracatın döviz kuru esnekliği üzerine akademik çalışmalar artmıştır.

Üretimdeki etkileşimler nedeniyle ihracatın büyüdüğü dönemlerde genellikle ithalat da büyümektedir. Bu nedenle, döviz kuru hareketlerinin dış ticaret hacmi üzerindeki etkisi zayıflayabilir ve etkinin öngörülmesi daha zor hale gelebilir. Geleneksel ticarete iki ülke arasındaki ihracat miktarını belirleyen temel unsur ihracatçı ile nihai tüketim ülkesi arasındaki kur düzeyidir. Fakat KDZ ticaretinde ürün nihai tüketim noktasına ulaşana kadar, birçok duraktan geçmektedir. Dolayısıyla değer zincirindeki

Ülkelerin döviz kurunu etkilemeye yönelik gerçekleştirdiği tüm faaliyetler, değer zinciri boyunca tüm aktörlerin ticaret hacimlerini de etkilemektedir.

Ayrıca standart ticaret modellerinin öngördüğünün aksine, Blaum (2019) bir ülkenin toplam ithalatının hasıladaki payının da ulusal para birimindeki büyük değer kayıplarının ardından artığı gözlenmiştir. Bu durum, ihracat yapan firmaların genellikle aynı zamanda ithalatçı olduğu ve ihracat fırsatlarının ithalatı gerektirmesi ile açıklanabilir.

İthalat ve ihracattaki değişimler birçok faktörden etkilenmektedir ve kur değişimi bunlardan sadece birisidir. Diğer önemli belirleyiciler ise ekonomik ve finansal koşullar, doğrudan ve dolaylı ticaret ortaklarının ekonomik koşulları, tarife ve tarife dışı engeller ile yurt içi ve yurt dışı sanayi politikası değişikliklerdir. KDZ'nin kur değişimi üzerinden dış ticaret hacmine etkisi ele alınırken bu faktörleri göz ardı etmemek önemlidir. Dünya Bankası'nın araştırmasına göre Türkiye'de 2015 ile 2018 arasında reel efektif döviz kuru %25 değer kaybetmiştir ve buna karşılık ihracat sadece %5 büyümüştür. Aynı dönemde dünya ihracatının ortalama büyüme oranı %8 olarak gerçekleşmiştir. Bununla birlikte Türkiye'nin ithalatı %11 büyümüştür. Bu görece küçük tepki, diğer ülkelere göre Türkiye'nin şoklara daha hızlı ayarlama yaptığını göstermektedir (Knight, Portugal-Perez ve Nedeljkovic, 2019). Bu durum üzerinde Türkiye'nin ihracatının ithalata olan bağımlılığı başka bir deyişle yoğun geriye dönük KDZ katılımı etkilidir.

Sonuç olarak, son araştırmalar KDZ'nin ihracat esnekliklerini etkileyeceğini ve devalüasyonun beklenen etkilerini saptırabileceğini ortaya koymaktadır. Bu etkileri itibariyle KDZ, dış ticaret politikası tasarımını zorlaştırmaktadır.

1.3.6. Dış ticaret politikalarına etkileri

KDZ'ne katılım, ülkelerin dış ticaret politikalarını önemli ölçüde etkilemektedir. KDZ'nin yaygınlaşması ile birlikte korumacılık anlayışı da değişmiştir. Ekonomilerin KDZ aracılığıyla birbirine bağlanması, ekonomileri sınır ötesi işlemleri kolaylaştıracak politikalar benimsemeye yönlendirmektedir. Bu durum, tarifelere bakış açısını ve serbest ticaret anlaşmalarını etkilemektedir.

KDZ'ne daha derin entegre olan ülkeler, ithal girdilerin maliyetini düşürebilmek ve ihracatta rekabetçiliğini artırabilmek için genellikle tarifeleri düşürme ve ticareti serbestleştirme yönünde girişimlerini artırma eğiliminde olurlar. Antrs ve Chor (2013).

KDZ katılımı yüksek olan ülkelerin özellikle ara mallar üzerindeki tarifeleri düşürme eğiliminin daha yüksek olduğunu vurgulamışlardır. Benzer şekilde, Baccini, Pinto ve Weymouth (2017), ekonomilerin KDZ’ndeki konumlarına bağlı olarak tarifeleri ayarladıklarını ve genellikle ihracata yönelik üretimde yer alan sanayileri desteklemek için temel girdiler üzerindeki tarifeleri düşürdüklerini ortaya koymuştur.

KDZ’nin karmaşık ve karşılıklı bağımlılığa neden olan yapısı, çok taraflı ticaret anlaşmalarının yapısını ve kapsamını da etkiler. Amador ve Cabral (2016), KDZ’ne katılan ülkelerin sadece tarifeleri düşürmekle kalmayıp aynı zamanda ticaretin önündeki diğer engelleri de gözden geçirerek ve düzenlemeleri uyumlaştırarak sınır ötesi mal ve hizmet akışlarını kolaylaştıran ticaret anlaşmalarına daha meyilli olduğunu ifade etmişlerdir. Baldwin (2016), derin ticaret anlaşmalarının KDZ’nin verimliliğini artırmada önemli bir rol oynadığını vurgulayarak, ülkeler arasında ürün standartlarını ve yasal mevzuatı uyumlaştırmanın, KDZ’nde işlem maliyetlerini azaltmak için kritik olduğunu belirtmektedir.

Serbest ticaret anlaşmaları (STA) temelde iki ülke arasındaki ticaret hacmini artırmak amacıyla yapılmaktadır. Böylece üreticilerin daha geniş pazarlara erişmesi ve tüketicilerin daha yüksek kalite ve çeşitlilikte ürünlere daha düşük fiyatlarla erişmesi sağlanır. WTO (2024)’ya göre 2024 yılı Şubat ayı itibarıyla dünyada yürürlükte olan STA sayısı 364’tür. Bu sayı 1994’te 37, 2004’te 122 ve 2014’te 262 idi. STA’ların iki etkisi, ticaret yaratma ve ticaret saptırma etkisidir (Pugel, 2016). Fakat KDZ’nin yaygınlaşması STA’ların geleneksel etkilerini değiştirmektedir. Bu nedenle politika yapıcıların ticaret akımlarını yönlendirme girişimlerinde bu durumu da hesaba katmaları gerekmektedir. Bir değer zincirinin yapısı firmalar arası sıkı ilişkilere dayalı ise, STA yoluyla yeni pazarlara erişimin sağlayacağı yararlar değer zinciri içerisindeki anlaşmanın tarafı olmayan ülkelerle de paylaşılabilir. Bunun tersi olarak, ticaret savaşlarının ve iptal edilen anlaşmaların yarattığı kesintiler değer zinciri katılımcısı diğer ticaret ortaklarını etkilemektedir.

KDZ kavramının bünyesinde küresel ifadesi olmasına rağmen STA’lar küresel düzeyden daha ziyade bölgesel düzeyde oluşmaktadır. Ülkelerin küresel ticaret anlaşmaları yerine bölgesel ticaret anlaşmalara yönelme eğiliminde olmaları birkaç nedenle açıklanabilir. İlk olarak, KDZ coğrafi ve lojistik avantajlardan yararlanmaya teşvik etmektedir. Buna göre daha yakın ülkelerle gerçekleştirilecek dış ticaret daha

düşük taşımacılık maliyetleri vaat etmektedir. Bu nedenle de bu ülkelerle ticari ilişkilerini derinleştirmelerini teşvik etmektedir (Baldwin ve Venables, 2013). Ayrıca, birbirine yakın mesafede bulunan ülkeler genellikle benzer yasal düzenlemelere sahip olurlar. Bu da ticaret standartları ve uygulamalarının daha kolay koordinasyonunu kolaylaştırır (Antràs ve Staiger, 2012). Bunun yanı sıra, Krugman (1991)'a göre bölgesel entegrasyonlar belirli bölgesel sorunları kapsayacak ve önlemler alacak şekilde daha özel anlaşmalar yapılmasına olanak tanır. Bu nedenle bölgesel anlaşmalar, tedarik zinciri kesintileri gibi üretim zincirinin çeşitli aşamalarını olumsuz etkileyebilecek riskleri yönetmeye yardımcı olur (Gereffi ve Fernandez-Stark, 2016). Sayılan nedenlerle KDZ'nin küresel bir kapsama sahip olmasına rağmen günümüzde ticaret anlaşmaları genellikle bölgesel düzeyde yoğunlaşmaktadır.

KDZ'ne entegrasyon ticaret kalıplarını da değiştirmektedir. STA ile birlikte ticaret, anlaşmaya taraf olmayan üretimde verimli ülkeden anlaşmaya taraf olan fakat verimli olmayan ülkeye doğru sapmaktadır. Özetle geleneksel olarak bir serbest ticaret anlaşması imzalandığında, anlaşma bölgesi içindeki ticaret akışlarında artış, öte yandan anlaşma bölgesi ile dünya geri kalanı arasındaki ticaret akışlarında azalma gerçekleşmesi beklenir. Ancak dış ticaretin yapısı nihai ürünlerden ziyade KDZ olduğunda bu olgu değişmiştir. KDZ serbest ticaret anlaşmalarının geleneksel etkilerini, ticaret yaratımını artırarak ve ticaret saptırmasını azaltarak değiştirmiştir. KDZ sayesinde, ülkeler arası üretim süreçleri daha entegre hale gelmiş ve bu da STA'ların olumlu etkilerini genişletmiştir (Mattoo, Mulabdic ve Ruta, 2022). Öte yandan, STA'lar değer zincirleri yoluyla küresel dalgalanmalar yaratabilir ve ekonomik sorunlar daha küresel hale gelebilir. Bu nedenle KDZ kapsamında STA'ların etkileri değerlendirilirken dikkatli olunmalıdır.

Üretimin parçalanması, tedarik zincirindeki tüm firmaların ve işçilerin ekonomik çıkarlarının bir araya gelmesine neden olmaktadır. KDZ'nin yaygınlaşmasından önce, ticaretin serbestleşmesi genellikle yurt içi üreticilerin aleyhine yurt içi tüketicilerin lehine olmaktadır. Fakat geleneksel ticaretin aksine KDZ'nde serbest ticaretten elde edilen kazançlar yurt içi üreticilere de yansımaktadır (Blanchard, 2010).

STA sadece bölge içinde üretilen ürünlerin ticaretini kapsar. Taraf ülkeler üçüncü ülkelere karşı uygulayacakları tarifeleri birbirlerinden bağımsız olarak belirleyebilirler. Bu durumda üçüncü ülkeden gerçekleşen ithalat, STA'ya taraf ülkelerden hangisinde

tarife oranı daha düşükse oraya yönelecek ardından yüksek tarife uygulayan ülkenin pazarına girebilecektir. Serbest ticaret bölgesi içinde dış ticaretin düşük tarife uygulayan ülkeye doğru sapmasının engellenmesi gerekir. Bu nedenle ülkeler, serbest ticaret bölgesi içinde üretilen ve üretilen ürünler ile serbest ticaret bölgesi dışında üretilmiş ürünleri birbirinden ayırmak için “menşe kuralları (rules of origin)” uygularlar. Böylece menşe ülkesine göre mala uygulanacak tarife oranı ve o ülkeye yönelik uygulanacak ticaret politikası önlemleri belirlenir. Malın menşesine bağlı olarak serbest ticaret bölgesinde satış işlemi hangi ülkede gerçekleşiyorsa o ülkenin tarifesi uygulanır.

Bununla birlikte menşe kuralları etkin tedarik kararlarını bozmakta ve ara mal ticaretini daha yüksek maliyetli anlaşma üyelerine yönlendirmektedir (Conconi vd., 2018).

KDZ bölgesel ticaret anlaşmalarının küresel ticaret akışlarına etkisini değiştirmiştir. Üretim uluslararası düzeyde parçalanmış olduğunda firmalar arası katı bağlantılar, bölgesel ticaret anlaşmalarının saptırıcı etkilerini hafifletmektedir. Örneğin, bir üye ülke diğer üye ülkelerden önemli miktarda ara malı tedarik ediyorsa, ticaret anlaşmasının imzalanması durumunda üye olmayan ülkelere yönelik ihracatta artış gözlenebilir. Bu durum arz yönüyle açıklanabilir. Serbest ticaret bölgesi içerisindeki tedarikçilerine imtiyazlı erişim sağlayan firmaların marjinal maliyeti düşer ve böylece firmalar diğer ülkelerdeki pazar paylarını genişletebilirler. Yani ticaret anlaşması imzalayan ülkelerin bölge dışından ithalatı azalırken, bölge dışına yönelik ihracatı artmaktadır. Böylesi bir etki sadece bölge içinde değil, bölge dışında da verimlilik artışlarına yol açabilir (De Soyres, Maire ve Sublet, 2019).

Menşe kurallarına rağmen, bölge içinden bir ülkenin bölge dışından bir ülkeyle ara malı ticaretinin payı arttığında ticaret sapması etkisi büyük ölçüde hafifletilmektedir. Bununla birlikte, serbest ticaret bölgesi içerisinde daha büyük pazarlara erişim sağlayan üye ülke firmaları, bu olumlu şoku bölge dışındaki tedarikçilerine de aktarabilmektedir. Bu etkiler STA müzakerelerinde de göz önünde bulundurulmalıdır. Bir ticaret anlaşmasının imzalanması taraf olmayan ülkeler üzerinde de olumlu etkiler yaratıyorsa, yeni nesil ticaret anlaşmaları, anlaşmasının doğrudan parçası olmayan üçüncü ülkelerle de koordinasyon halinde tasarlanmalıdır (World Bank, 2020).

KDZ'nin yaygınlaşması ile birlikte dünya genelinde nihai mala uygulanan tarifelerle birlikte ara mal ithalatına ilişkin tarifelerin de azalma eğiliminde olduğu

izlenmektedir. DTÖ tarafından yapılan çalışmalar, 1990'ların başından bu yana ticaretin engellerinde istikrarlı bir azalma olduğunu göstermektedir. Bu durum özellikle ithalata bağımlı sanayi dallarında firmaların rekabet gücünü artırmaktadır (WTO, 2020). Ara malı ithalatında tarife indirimleri önemli ölçüde çıktı ve ihracat artışına neden olmaktadır. Bu ilişki gelişmekte olan ekonomilerde özellikle belirgin olarak izlenmektedir (Goldberg vd., 2010). Bown ve Crowley (2016), dünya üretiminin %91'ini kapsayan 31 ekonomi üzerine yaptıkları incelemede girdilere ilişkin tarifelerde önemli düşüşler olduğunu ve bu trendin verimliliği artırma çabalarının bir sonucu olduğunu vurgulamışlardır. Yanikkaya, Tat ve Altun (2024) 168 ülkeli bir veri seti üzerinden yürüttükleri araştırmada yüksek tarife oranlarının KDZ katılımını negatif etkilediğini tespit etmişlerdir.

1.3.7. Teknolojik dönüşüm ve sanayileşmeye etkileri

KDZ katılımı, bir ülkenin teknolojik seviyesini ve dolayısıyla da sanayileşme sürecini birkaç şekilde etkileyebilir. İlk olarak KDZ katılımı teknoloji transferinin önünü açar. KDZ'ne katılım, farklı ülkelerdeki lider firmalardan katılımcı firmalara teknoloji transferini kolaylaştırır. Çok uluslu firmalar operasyonlarını başka ülkelerde organize ederken, bu ülkelerdeki yerel firmaların kendi olanakları ile erişemeyecekleri ileri teknolojilerini de getirirler. Bu teknoloji ve bilgi transferi, ortaklık kurma, lisans anlaşmaları ve doğrudan yatırım gibi çeşitli mekanizmalar aracılığıyla gerçekleşir (Rigo, 2021).

Gelişmekte olan ülkelerdeki firmalar yaparak öğrenme yoluyla da teknolojik yeteneklerini geliştirirler. KDZ'ne katılım ile birlikte bu firmalar uluslararası düzeyde en iyi uygulamalarla, karmaşık ürün tasarımlarıyla ve katı kalite standartlarıyla karşılaşır. Uluslararası firmalarla sürekli olarak tekrarlanan etkileşimler ve uluslararası standartları karşılama baskısı, yerel üretim süreçlerinde iyileşmeleri ve yeniliklerin hızlanmasını teşvik eder (Pietrobelli ve Rabellotti, 2011).

KDZ katılımından kaynaklanan önemli yayılma etkileri söz konusudur. Yabancı firmalar genellikle yerli firmaları taşeron olarak kullanırlar. Yerli firmalar çok uluslu firmaların değer zincirindeki taleplerini karşılamak için yeteneklerini artırmak zorunda kalırlar. Bunun için örneğin işçilerini yabancı firmalarda eğitime gönderirler. Bu da teknoloji ve beceri yayılımına yol açar. Ayrıca, yabancı firmalarda eğitim gören işçiler daha sonra bilgi ve becerilerini yerli firmalara aktarabilir, bu da yetenek havuzunu genişletir (Javorcik, 2004).

KDZ'ne dahil olan ekonomiler rekabetçiliklerini sürdürebilmek için Ar-Ge yatırımlarını artırmaya daha istahlı olurlar. KDZ'ne dahil olan yerli firmalar, artan rekabet ve hızlı teknolojik değişimle karşı karşıya kalır, bu da sürekli yenilik yapmaları için bir motivasyon oluşturur. Hükümetler tarafından teknolojik sınırları genişletmek için firmalar ve araştırma kurumlarının daha derin iş birliği yapması teşvik edilirse ülke içinde dinamik bir yenilik ekosistemi yaratılabilir (UNCTAD, 2013).

KDZ'ne katılım, aynı zamanda ulusal politika ve kurumsal çerçevelerde iyileştirmeleri de teşvik edebilir. Uluslararası standartlara uyum sağlama ihtiyacı, hükümetleri fikri mülkiyet hakları rejimlerini güçlendirmeye ve teknoloji transferi ve yenilik için yasal mevzuatı iyileştirmeye yönlendirebilir. Bu tür politika iyileştirmeleri, ülkenin teknoloji üretme kapasitesini artırır (World Economic Forum, 2016).

Ancak, KDZ katılımının teknoloji üzerindeki yararları her ekonomi için aynı değildir. Ekonomilerin teknolojik ilerleme için içselleştirme kapasiteleri, başlangıçtaki yetenek seviyelerine, kurumlarının kalitesine ve firmalarının KDZ katılımından yararlanmalarını sağlayacak stratejik politikaları uygulayabilme becerilerine bağlıdır. Bu unsurlar olmadan, KDZ teknolojik bağımlılıklara yol açabilir ve beşerî sermayenin nitelikleri gelişmez (World Bank, 2020).

KDZ'nin dünya ekonomisindeki payının giderek büyümesiyle ihracata yönelik sanayileşme stratejisi yerine dikey uzmanlaşmaya yönelik sanayileşme öncelik haline gelmektedir. KDZ odaklı bir dönüşüm için sanayi politikaları da tarz değiştirmelidir. Fakat bu yönde bir dönüşüm, üretim süreçlerinin farklı aşamalarındaki etkileşimleri de temel alan sistemli ve sürekli aktif politikalar temelinde gerçekleştirilebilir (Taymaz, Voyvoda ve Yılmaz, 2011). KDZ odaklı politikalar genellikle becerilerin artırılmasına, yenilikçiliğin teşvik edilmesine ve ticaret ilişkilerinin iyileştirilmesine odaklanır. Humphrey ve Schmitz (2002) ulusal firmaların değer zincirinde yukarı çıkmaları için teknolojik yetenekler ve becerilerin geliştirilmesine öncelik vermesi gerektiğini vurgular. Benzer şekilde, Gereffi (2017), dikey uzmanlaşmayı teşvik etmek ve sektörlerin uluslararası pazarlara erişimini sağlamak için devlet liderliğindeki stratejilerin önemini vurgular. Bu stratejiler ürün yükseltme, süreç yükseltme, fonksiyonel yükseltme ve zincir yükseltme şeklinde olabilir. Ürün yükseltme, daha sofistike ürün desenine geçiş yapılmasını destekleyerek, yurt içi firmaların küresel pazarda rekabetçi olmasını sağlamaktır. Süreç yükseltme, üretim süreçlerini daha verimli hale getirerek girdilerin

daha etkili kullanımını teşvik etmektir. Süreç yükselme üretim sistemlerinin yeniden organizasyonunu veya daha yüksek teknolojinin üretimde kullanılmasını kapsamaktadır. Fonksiyonel yükseltme, bir işletmenin yapısında veya faaliyetlerinde değişiklikler yaparak, daha yüksek beceri gerektiren ve daha büyük katma değer sunan faaliyetlere yönelmesini ifade eder. Örneğin, basit montaj işlemlerinden ürün tasarımı ve araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) gibi daha karmaşık süreçlere geçmek, fonksiyonel yükseltme olarak kabul edilir. Zincir yükseltme, bir firmanın mevcut faaliyetlerinden farklı, ancak genellikle ilişkili olan yeni faaliyetlere geçiş yapmasıdır. Pietrobelli ve Rabellotti (2011) KDZ ile ilişkili altyapı iyileştirmelerinin KDZ entegrasyonunu hızlandıracağını vurgulamaktadır. Daha iyi lojistik ve dijital altyapının oluşturulması KDZ odaklı dönüşüm için oldukça etkilidir. Gerekli üretim faktörlerine sahip olunduğu halde henüz gerekli tecrübeye sahip olunmayan alanlarda DYY'a başvurulabilir. Taglioni ve Winkler (2016) ticaret engelleri azaltılarak, iş yapma kolaylığını artırılarak ve yasal zemin güçlendirilerek DYY'ın ekonomiye daha etkili çekilebileceğini ifade etmişlerdir.

Sonuç olarak KDZ'nin giderek yaygınlaştığı günümüzde sanayileşmeye de bakış açısı da değişmektedir. Gelişmekte olan ekonomiler KDZ'ne entegrasyon yoluyla buradan elde edecekleri faydalar aracılığıyla sanayileşme süreçlerini hızlandırabilir. Teknoloji transferi ve yayılım etkileri yoluyla daha ileri imalat sanayi ürünleri ve buna bağlı yeni beceriler geliştirilebilirler. Bu noktada politika yapıcılarının bütüncül bir sanayi ve dış ticaret politikası izleyerek özellikle teşvikleri doğru kanallara yönlendirmesi önemlidir.

1.3.8. Çevresel etkileri

KDZ'ne entegre olan gelişmekte olan ülkeler bir yandan katılımın olumlu ekonomik etkilerinden faydalanırken, diğer yandan da çevresel zararlar görmektedir (Arce González vd., 2012). BP (2012)'ye göre, küresel enerji tüketimindeki artışın en büyük kaynağı, gelişmekte olan ekonomilerdir. Bu artışın %71'i Çin'den kaynaklanmaktadır. Davis, Peters ve Caldeira (2011)'a göre de çevre kirliliği emisyonlarının %30'una dış ticaret neden olmuştur. Bir ürünün KDZ yoluyla üretimi, geleneksel üretime göre çevreyi daha olumsuz etkileyebilir. Çünkü ticarete konu olan aksam ve parçalar dünya genelinde çapraz bir şekilde dolaşmaktadır. Pil ve kauçuk lastik gibi çevreye zararı görece daha yüksek olan bileşenlerin üretimi için genellikle yasal düzenlemeler açısından zayıf ülkeler tercih edilmektedir. Çünkü gelişmiş ülkelerde bu

tipte ürünlerin üretimi sıkı yasal düzenleme ve denetime tabidir. Bu da çevreye verilen zararı artırmaktadır.

Tablo 1.2’de imalat sanayi üretimi sırasında sektörlerin neden olduğu karbon salınımı seviyeleri yer almaktadır. Buna göre dünyada en çok karbon salınımı yaratan üretim dalları sırasıyla temel metaller, metal olmayan mineral, kok ve petrol, kimyasallar, kauçuk ve plastik’tir. Türkiye’nin ise en çok karbon salını yaptığı sektörler metal olmayan mineraller, temel metaller, gıda, içecek, tütün, kimyasallar ve tekstil’dir. Bunlar arasından gıda, içecek, tütün ve tekstil özellikle dikkat çekmektedir.

Tablo 1.2: Üretimde ortaya çıkan karbon emisyonu, milyon ton (OECD)

Sektör	Dünya	Türkiye
Temel metaller	3435.3	27.1
Metal olmayan mineral	1229.3	33.0
Kok ve petrol	863.6	4.8
Kimyasallar	759.9	5.2
Kauçuk ve plastik	583.2	3.0
Diğer	493.8	3.2
Gıda, içecek, tütün	288.8	7.6
İlaç	223.6	1.1
Ahşap ve kağıt	177.9	2.9
Tekstil	76.4	5.0
Makine ve teçhizat	62.8	0.3
İşlenmiş metal	61.6	0.5
Motorlu taşıtlar	53.9	0.5
Bilgisayar, elektronik	51.5	0.0
Elektrikli ekipman	31.1	0.4
Diğer taşıtlar	15.0	0.1

KDZ’nin daha çevreci ürün ve süreçleri teşvik ettiği bazı durumlar da söz konusudur. KDZ çevre dostu teknolojileri teşvik etmesi itibariyle de çevre üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Hu vd., 2021; Yang ve Liu, 2021). Örneğin, KDZ elektrikli otomobil gibi daha çevre dostu yeni ürünlerin üretilmesini kolaylaştırmaktadır. Çünkü bu tipte yüksek teknoloji ürünleri daha derin bir uluslararası iş birliğini gerektirmektedir. Bu bakımdan KDZ’nde faaliyet gösteren büyük çok uluslu firmaların, temiz ve verimli teknolojileri ve süreçleri benimsemesi teşvik edilerek KDZ’nin olumsuz etkileri nispeten hafifletilebilir. KDZ’nde faaliyet gösteren firmalar, çevreye olumsuz etkileri konusunda günümüzde daha fazla baskı görmektedir. Bu nedenle lider çok uluslu firmalar, çevre dostu üretim yöntemlerini teşvik etmede önemli bir rol oynamaktadır (Marchi vd., 2019). Özellikle gelişmiş ülke firmaları, AB’nin uyguladığı girdi maliyetlerini artıran çevre politikalarından kaçınmak için, belirli üretim aşamalarının daha gevşek çevre politikaları olan ülkelere kaydırmaktadırlar.

KDZ aynı zamanda üretim tekniklerinde iyileştirmeleri teşvik edebilir. Firmalar arası bilgi akışları, daha çevre dostu tekniklerin geliştirilmesine ve hızlıca yayılmasına olanak tanıyabilir. KDZ’ndeki öncü firmaların ölçek büyüklüğü nedeniyle yenilikçilik seviyeleri oldukça yüksektir. KDZ ilişkisel yönü nedeniyle öncü firmaların çevre dostu teknolojileri tedarikçilerine aktarmalarını ve standartların yükselmesini desteklemektedir (World Bank, 2020). KDZ özellikle DYY aracılığıyla yeşil teknolojinin ve üretim tekniklerinin transferine olanak sağlamaktadır (Gereffi ve Lee, 2012).

Birçok ülkede ticaret maliyetleri düşerken çevresel düzenlemeler sıkılaşmaktadır, Çevreyi kirleten üreticiler yeni çevre yasalarına karşılık yasal düzenlemelerin görece daha gevşek olduğu ülkelere taşınmaktadır. KDZ görevleri en verimli yerlere taşımayı ve böylece hiper-uzmanlaşmayı teşvik ettiğinden, sıkı çevresel düzenlemelere sahip ülkelerdeki lider firmalar üretimlerini, çevresel düzenlemelerin görece daha gevşek olduğu, “kirlilik cenneti” adı verilen bölgelere taşımaktadır. Bu şekilde çevreyi kirleten firmaların yer değiştirmesi, sıkı düzenlemelere sahip bölgelerde hava ve su kalitesini artırırken, kirlilik cennetlerinde çevresel kaliteyi olumsuz etkilemektedir. Kirlilik Cenneti Hipotezi (KCH) şu şekilde özetlenebilir (McGuire, 1982). Kirlilik de sermaye ve emek gibi bir üretimin bir girdisidir. Kirlilik, çevrenin tüketilmesi olarak düşünülebilir. Eğer çevre kirliliği ile ilgili bir yasal düzenleme yoksa çevreyi tüketmenin maliyeti sıfır olur. Çevreyle ilgili yasal düzenlemelerin zayıf olduğu ülkelerde yasal zorunluluklara bağlı ilave maliyetler düşük olacağından bu ülkelerde üretilen mallar karşılaştırmalı üstünlük sahibi olurlar. Başka bir ifadeyle bu ülke kirli üretim dallarında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olurlar. Özellikle çevreye zararı yüksek olan malların üretimi için bu ülkelerin karşılaştırmalı üstünlüğü daha belirgindir. Özetle sıkı çevre düzenlemelerine tabi olmayan ülkeler sağladığı maliyet avantajı nedeniyle bazı ürünlerin üretimi için popüler noktalar. Bu nedenle düşük ve orta gelirli ülkeler, yabancı yatırımcıların ilgisini kaybetmekten korktukları için genellikle çevre standartlarını yükseltmekte isteksiz davranırlar. Çok uluslu firmalar bu ürünleri bölgelerde üreterek ihracatını yapmayı tercih ederler. Böylece bu ülkeler yani “kirlilik cenneti” haline gelmiş olurlar (Copeland ve Taylor, 2004).

İzlenen çevre politikaları, düzenlemeler nedeniyle çok uluslu firmalar kirli üretim dallarını özellikle de doğal kaynaklar ve madenlerin çıkartılmasını düşük üretim standartları, düşük emek maliyeti ve yüksek olumsuz çevresel etkileri nedeniyle “Güney”

ülkelerine kaydırmıştır (Latin Amerika, Afrika ve Asya ülkeleri). Doğal kaynakların çıkarılması ve ihracatı önemli bir gelir kaynağı olsa da (Giarracca ve Teubal, 2014), küresel pazara bağımlılığın artmasına (Svampa, 2012) ve kârların eşit şekilde dağıtılmamasına yol açmaktadır. Madenler genellikle yabancı şirketlerin mülkiyetindedir veya onlar tarafından işletilmektedir. Üstelik bu firmalar vergi cennetlerinde kayıtlıdır (Acosta, 2013). Dolayısıyla gelirin büyük bir kısmı ülkeyi terk etmektedir. (Gerdes, Rengs ve Scholz-Wäckerle, 2022).

KCH'nin geçerliliğine ilişkin ampirik bulgular çelişkilidir. Bazı çalışmalar da kirlilik cenneti etkisinin varlığına yönelik anlamlı bulgular elde edememiştir (Javorcik ve Wei, 1999; Kellogg, 2006; Rasit, 2017). Bu çalışmalardan elde edilen ampirik bulgular, kirlilik yaratan sektörlerin sıkı çevresel düzenlemeler nedeniyle, mevzuat açısından daha zayıf ülkelere taşındığına yönelik hipotezleri desteklememektedir. Bunun olası nedenleri şu şekilde açıklanabilir. Bazı üretimleri taşımak ekonomik açıdan güç ve maliyetli olabilir. Kâğıt, metal, çimento ve rafineri gibi yoğun kirliliğe neden olan tesislerin taşınması oldukça maliyetlidir. Bununla birlikte kâğıt fabrikaları ormanların yakınına, çimento fabrikaları inşaat bölgelerinin yakınına kurulur. Bu nedenle, bu tesislerin taşınmasının önemli maliyetleri söz konusudur. Öte yandan çevresel yasal zorunluluklar maliyetlerin küçük bir kısmını oluşturmaktadır (World Bank, 2020).

Öte yandan bazı çalışmalarda da KCH'nin geçerliliğine ilişkin güçlü ampirik kanıtlar mevcuttur. Özellikle Duan, Ji ve Yu (2021)'nin çalışması dikkat çekicidir. Ele aldıkları dönemde kadar 40 büyük ekonomi için yüksek gelirli ülkelerin, daha düşük gelirli ülkelere kirlilik yoğun ürünler ithal edip etmediklerini araştırmışlardır. Çalışma sonucu elde edilen bulgular Kirlilik Cenneti Hipotezini doğrulamakta, ithalatçı ve ihracatçı ekonomiler arasındaki kişi başına düşen gelir farkı ne kadar büyükse, katma değerli ihracatın o kadar kirlilik yoğun olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, aynı analiz geleneksel brüt ticaret verileri kullanılarak gerçekleştirildiğinde, KCH geçerliliğini yitirdiği ortaya çıkmıştır. Ayrıca bulguları yüksek gelirli ülkelerin, tüm üretim sürecini düşük gelirli ülkelere devretmek yerine yalnızca üretimin yalnızca kirli aşamalarını offshore ederek, kirliliklerini geliştirmekte olan ülkelere gönderdiklerini göstermiştir. Bu nedenle KDZ'nin küresel kirlilik zincirlerine dönüşebileceğini vurgulamışlardır.

KDZ'nin yaygınlaşması, karbon emisyonları üzerinde hem büyüklük hem de emisyonların ülkeler arasındaki dağılımı açısından önemli bir etkiye sahiptir. KDZ,

Üretim süreçlerinin birden fazla coğrafyada parçalanması nedeniyle toplam küresel karbon emisyonlarında bir artışa yol açar. Bu parçalanma, ürünlerin ve girdilerin daha uzun mesafeler kat etmesine neden olur ve bu da taşıma emisyonlarını artırır. Peters vd. (2011) tarafından yürütülen bir çalışma, dış ticaretin ve KDZ'nin küresel CO₂ emisyonlarının önemli bir payından sorumlu olduğunu, küresel emisyonların yaklaşık %20-30'unun ticarete konu olan ürünlerin üretiminden kaynaklandığını tahmin etmişlerdir.

KDZ'nin karbon emisyonu üzerine etkilerini inceleyen akademik çalışmaların bulguları çelişkilidir. alışmalar, KDZ'nin yapısına bağlı olarak karbon emisyonlarını etkilediğini ortaya koymaktadır. Peters vd. (2011) 1990'dan 2008'e kadar CO₂ emisyonlarının gelişmekte olan ülkelerde iki katına çıkarken, gelişmiş ülkelerde büyük ölçüde sabit kaldığını bulmuşlardır. Bu durum, gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelerden artan ithalatları nedeniyle ortaya çıkmış olabilir. Ayrıca, küresel ticaret yoluyla gerçekleşen net emisyon transferleri, gelişmekte olan ülkelerden gelişmiş ülkelere dört katına çıkmıştır. Bu artış, Kyoto Protokolü kapsamındaki emisyon azaltma hedeflerini açmaktadır. Paralel biçimde Kanemoto, Moran ve Hertwich (2016) gelişmiş ülkelerin karbon ayak izlerinin, üretim süreçlerinin orta gelirli ülkelere ve yeni emisyon merkezlerine kaydırılması sonucu arttığını ortaya koymuşlardır. Jiang ve Green (2017)'in de bulguları KDZ yoluyla üretim düşük enerji verimliliğine sahip karbon azaltma teknolojilerine sahip olmayan ülkelere kaymasının arasında gerçekleşmesinin küresel sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde artırdığını göstermektedir.

Öte yandan bazı çalışmalar da KDZ katılımının karbon emisyonlarını azaltabileceğini ne sürmektedir. Liu ve Zhao (2021) ise, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, KDZ katılımının karbon emisyonu yoğunluğunu azaltma potansiyeline dikkat çekmektedir. Hertwich ve Peters (2009) de KDZ'nin daha yeşil teknolojilerin ve iyi yönetim uygulamalarının yayılması yoluyla emisyonların azaltılmasına katkıda bulunabileceğini ne sürmüştür. KDZ sağladığı teknoloji transferleri ve teknolojik iyileştirmelerle birim çıktı başına emisyonları azaltabilir. Birden fazla ülkede faaliyet gösteren firmalar, gelişmekte olan ülkelerdeki fabrikalarına ileri teknolojileri getirebilir, genel enerji verimliliğini artırabilir ve emisyonları azaltabilir. Dechezleprtre, Mrtin ve Mohnen (2014)'in yürüttükleri çalışmada, çok uluslu şirketlerin genellikle diğer

lkelerdeki yan kuruluşlarına daha temiz ve daha verimli teknolojiler aktardığını vurgulanmaktadır.

Bu konuda AB'nin ciddi önlemleri söz konusudur. Özellikle Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) ve Sınırdaki Karbon Düzenlemesi (SKDM) gibi mekanizmalarla, enerji yoğun sanayi sektörlerinde ve ticari havacılıkta karbon salınımını sınırlandırmayı ve bu sınırı açan üreticilere ilave yükümlülükler getirmeyi planlamaktadır.

Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında, sürdürülebilirliği teşvik etmek amacıyla evre dostu ve daha az karbon emisyonu yaratan ulaşım araçlarının kullanımı desteklenmekte, kirliliğin (hava, su ve toprak) ortadan kaldırılması için gerekli önlemler alınmaktadır. Sınırdaki Karbon Düzenlemesi ile AB dışından ithal edilen ürünlerdeki karbon emisyonları için ek yükümlülükler getirilerek, Avrupa dışındaki ülkelerin ve firmaların da düşük karbon salınımına yönelmesi amaçlanmaktadır. Bu düzenleme özellikle enerji, inşaat, tekstil, tarım ve gıda gibi yüksek karbon emisyonuna sahip sektörleri etkilemektedir.

KDZ'nde mal ve hizmetler üretilirken, aynı zamanda atık da üretilmekte ve bu atıkların yönetimi önemli bir sorun haline gelmektedir. Buna bağlı KDZ kaynaklı bir atık ticareti de ortaya çıkmaktadır. Üretim süreçleri küresel olarak parçalanıp dağıtıldıka, üretim farklı aşamalarında oluşan atıklar da sınırlar arasında yer değiştirirler. Gregson vd. (2015)'a göre üretim parçalandıkça, ülkeler arasında ticareti yapılan atık miktar da artmaktadır. Çünkü lkeler, her biri farklı atık profillerine sahip olan üretim farklı aşamalarında uzmanlaşır. Bu da atık yönetiminin uluslararası bir mesele haline gelmesine neden olmaktadır.

Atık ticaretindeki ekonomik gerekçe de büyük ölçüde karşılaştırmalı stnlkler ile açıklanabilir. lkeler, atıklarını etkin bir şekilde işleyemiyorlarsa, bunları daha etkili bir şekilde işleyebilecek kapasite ve teknolojiye sahip ülkelere ihraç ederler. Eğer alıcı ülkeler gelişmiş geri dönüşüm ve atık yönetimi sistemlerine sahipse bu durum evre için faydalı olabilir. Ancak, atıklarla ilgili düzenlemelerin yetersiz olduğu ülkelere gönderilmesi halinde, uygun olmayan atık bertaraf yöntemleri nedeniyle ciddi sağlık tehlikeleri ve çevresel bozulma riski de ortaya çıkabilir. Lebel vd. (2006)

Söz konusu atık sorunu aynı zamanda uluslararası bir etik sorundur. Basel Konvansiyonu gibi uluslararası düzenleyici kurumlar, özellikle gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere tehlikeli atıkların hareketini kontrol etmeyi ve azaltmayı

amaçlamaktadır. Lepawsky (2015), firmaların bu düzenlemelerin sıklıkla arkasından dolandığını veya yetersiz şekilde uygulandığını vurgulayarak, yasal düzenlemelerin zayıf olduğu bölgelere zararlı atıkların akışının devam ettiğini ifade etmiştir.

Gelişmekte olan ülkelerin ekonomi ve çevre politikalarını KDZ’nde nasıl konumlandığını dikkate alarak tasarımları gerekmektedir. Bu ülkeler KDZ’nin getirdiği fırsatlardan yararlanmalı, ancak aynı zamanda daha temiz üretim teknolojilerini benimseyerek, ülkenin kalkınma ihtiyaçlarına uygun üretim aşamalarındaki uzmanlaşarak bu üretimin çevre üzerindeki etkisinin azaltılmasıyla dengelemeye çalışmalıdırlar. Bu nedenle gelişmekte olan ülkeler izleyeceği sanayi ve dış ticaret politikalarında daha dikkatli olmalıdır. Yüksek kirliliğe, yüksek enerji tüketimine ve düşük verimliliğe sahip üretim aşamalarını üstlenirken yayılma etkisi ortaya çıkabilir ve bu ülkeler “Kirlilik Cenneti” haline gelebilirler. Ayrıca serbest ticaret ve yatırım anlaşmalarında çevreye ilişkin hükümler önceden titizlikle tanımlanmalıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. KÜRESEL DEĞER ZİNCİRLERİNDE TÜRKİYE

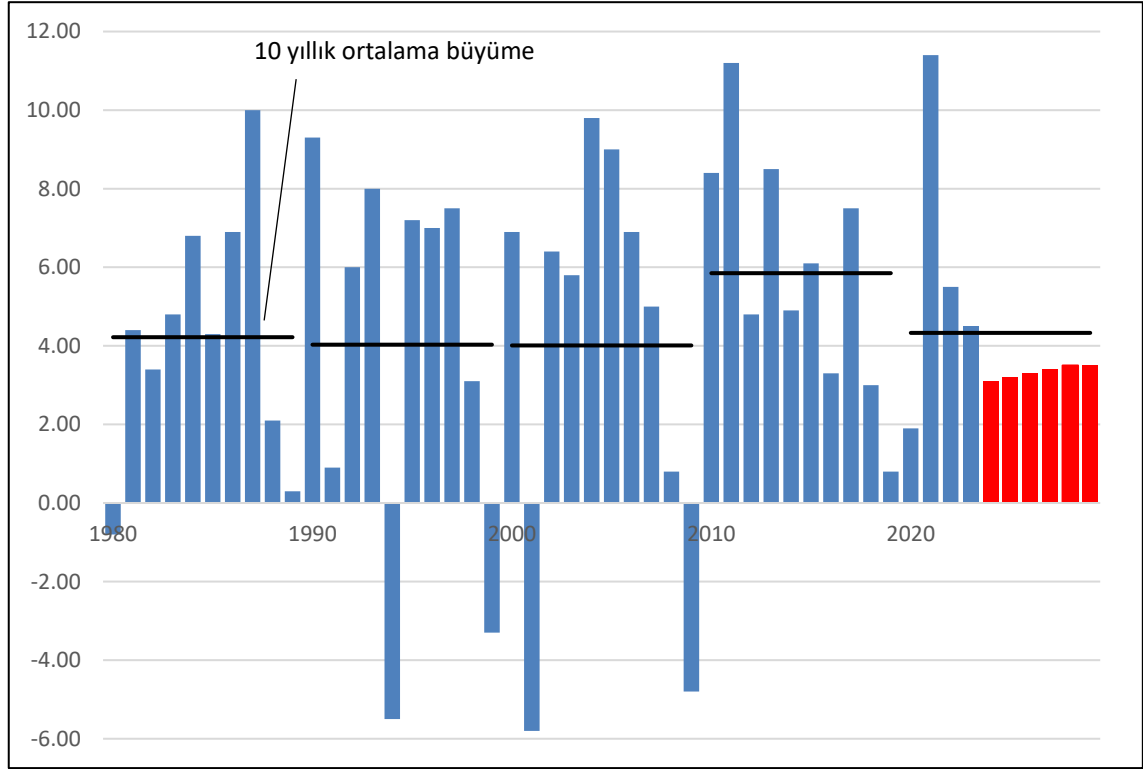
KDZ'nin üretim ve dış ticarette giderek artan rolü, Türkiye ekonomisini de yakından etkilemektedir. İki kutuplu dünya düzeninin sona ermesiyle birlikte küreselleşme sürecinde sermaye hareketleri hız kazanmış, DYY artmış, mal ve hizmet ticareti hızla büyümüş ve bu gelişmelere teknoloji ve işgücü hareketliliği eşlik etmiştir. Bu gelişmeler üretimin ve dış ticaretin ağırlık merkezinin batıdan doğuya, Asya'ya kaymasına yol açmıştır. Aynı dönemde yaşanan finansal krizlerin de kaynağından hızla yayılarak küresel krizlere dönüştüğü görülmüştür. Diğer taraftan bölgesel düzeyde gerçekleştirilen serbest ticaret anlaşmaları aracılığıyla dış ticaret ağı genişletilmeye çalışılmaktadır. Dünya ekonomisini etkileyen bir diğer önemli gelişme de yeşil ve dijital dönüşümdür. Çevre ve doğal kaynakların korunmasına yönelik yeni korumacılık önlemlerinin uygulanmaya başlanması, dış ticaretten daha fazla pay almak isteyen ekonomileri yeşil dönüşümle rekabet avantajı sağlamayı amaçlayan ülkeler karşısında zor durumda bırakmaktadır.

Türkiye ekonomisi de 2001 yılında yaşanan krizin ardından küresel gelişmelerden de etkilenererek bir dönüşüm yaşamış, belirli bir dönem yakalanan yüksek büyüme hızları sonrasında artan cari açık ve onun finansmanı sorunuyla karşı karşıya kalmıştır. 12. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (2024-2028) vurgulandığı üzere Türkiye ekonomisi için bilgi ve teknoloji yoğun, katma değeri yüksek, ihracata dönük, dünya standartlarında bir üretim yapısı büyük önem arz etmektedir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023, p. 46). Hedeflenen üretim yapısına ulaşabilmek için Türkiye'nin KDZ'ne katılımını, sektörlerin, firmaların geriye ve ileriye doğru katılımını izlemek ve politika tasarımı bu bilgi üzerine inşa etmek gerekmektedir.

2.1. Türkiye Ekonomisinin Üretim Yapısı

Şekil 2.1'de Türkiye ekonomisinin 1980-2023 dönemindeki sabit fiyatlarla hesaplanan büyüme dinamiği sunulmuştur. 2023-2029 yıllarına ilişkin tahminler IMF'nin 2024 Dünya Ekonomik Görünümünden sağlanmıştır. Türkiye'de 1980, 1994, 1999 ve 2009 Küresel Krizi yılları haricinde dönem boyunca pozitif büyüme oranları gerçekleşmiştir. Siyah çizgiler Türkiye ekonomisinin on yıllık dönemlerdeki ortalama büyüme oranlarını göstermektedir. Buna göre ilk üç on yıllık dönemde Türkiye ekonomisi yaklaşık olarak %4 civarında büyümüştür. 2010-2019 döneminde büyüme hız kazanmış

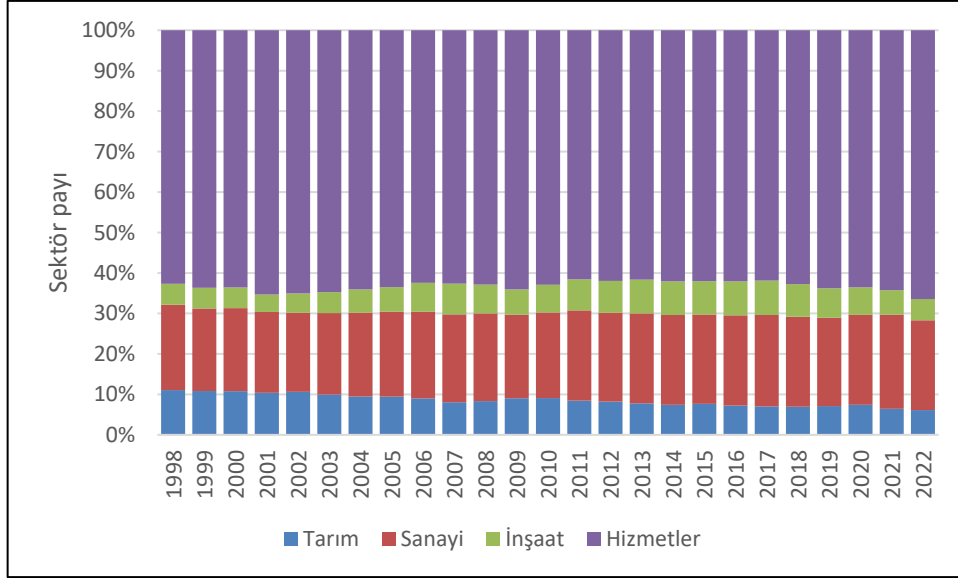
ortalama %5.85 olarak gerçekleşmiştir. Covid-19 sonrası baz etkisinin de etkisiyle Türkiye 2021 yılında dönemin en yüksek büyüme oranını %11.4 olarak deneyimlemiştir. IMF tahminleri de hesaba katıldığında Türkiye'nin 2020-2029 yıllarındaki beklenen büyüme oranı yaklaşık olarak %4.3'tür. Bu bilgiler ışığında dönem boyunca Türkiye'nin ortalama olarak %4-5 düzeyinde büyüdüğü söylenebilir. IMF tahminleri de dikkate alındığında trendin yakın gelecekte de devam etmesi beklenmektedir.



Şekil 2.1: Türkiye'nin reel GSYH büyüme oranı (WEO, 2024)

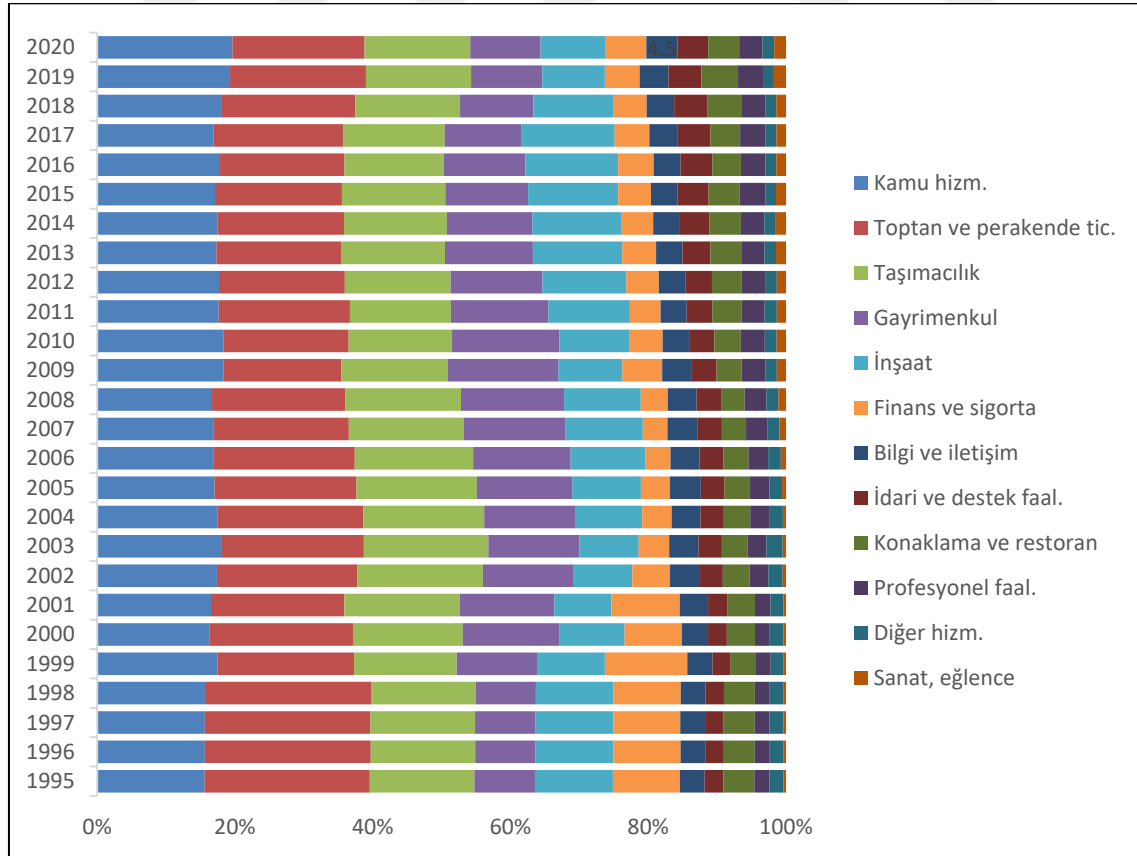
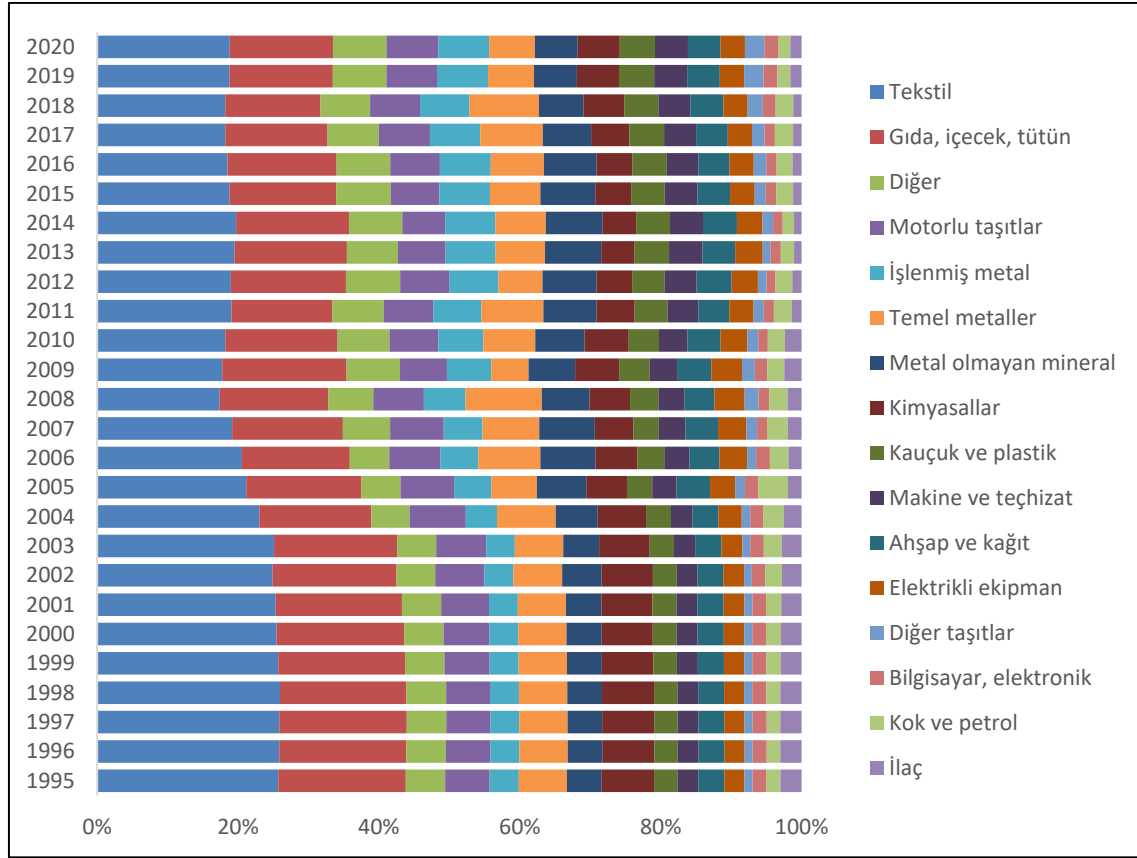
*2024-2029 IMF tahmini

Şekil 2.2'de 1998-2022 dönemi için Türkiye ekonomisi üretiminin sektörel dağılımı yer almaktadır. Tarım sektörünün toplam hasıla payındaki azalma dikkat çekicidir. 1980 yılında toplam üretimin %11'ini oluşturan tarım üretimi 2023 yılında toplam üretimin %6'sına gerilemiştir. Toplam paydaki en büyük artış ise hizmetler sektöründe izlenmektedir. Dönem başında %63 olan hizmetler sektörü, dönem sonunda %67'ye ulaşmıştır. Sanayi ve inşaat sektörlerinin payı ise dönem boyunca görece sabittir. Sanayi sektörünün toplam üretimdeki payı yaklaşık olarak %22 iken, inşaat sektörünün payı %5 civarındır. İzlenen politikalar nedeniyle 2003-2018 arasında sürekli büyüme trendi izleyen inşaatın payı günümüzde yine %5 düzeyine geri dönmüştür.



Şekil 2.2: Türkiye ekonomisi üretiminin sektörel dağılımı, (TÜİK, Nace Rev. 2 (A10))

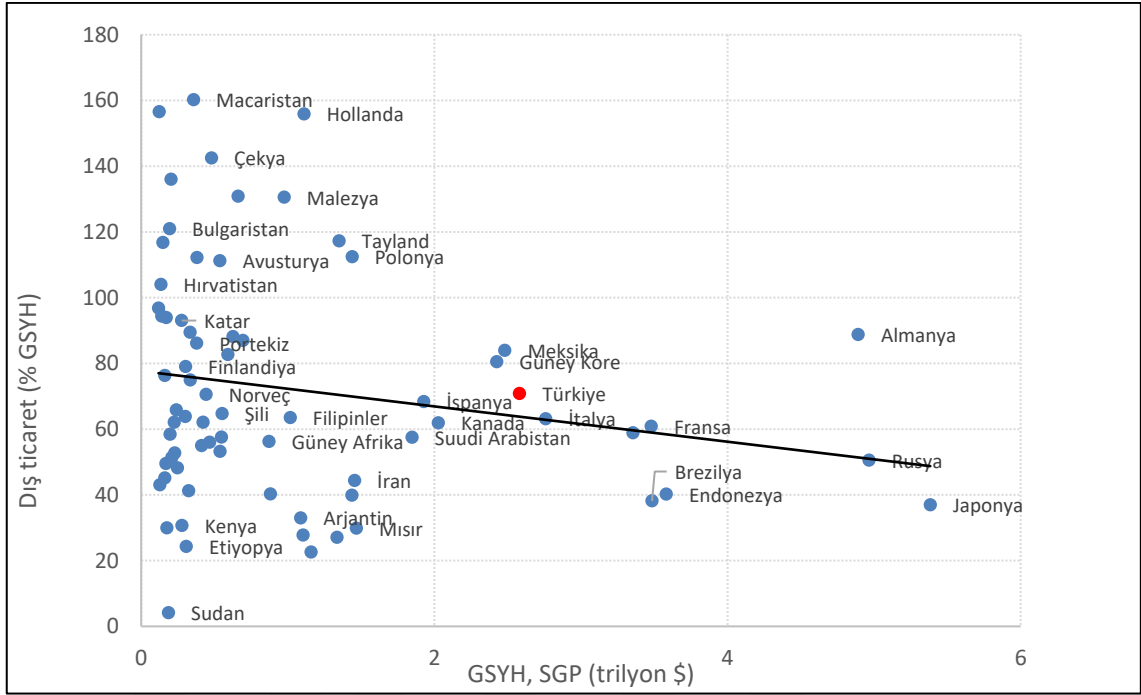
2020 yılında Türkiye ekonomisinde üretilen katma değer OECD hesaplamalarına göre yaklaşık 668 milyar dolardır. Bunun yaklaşık 50 milyar doları (%7) tarım, 147 milyar doları (%22) imalat sanayi ve 442 milyar doları da (%66) hizmetler sektörüne aittir. Şekil 2.3'te imalat sanayinin yıllara göre ürettiği katma değer alt sektörler göre dağılımı yer almaktadır. İmalat sanayi katma değeri 1995'te 53 milyar dolar iken 2020 yılında 147 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır. İmalat sanayinin ürettiği katma değer içerisindeki en büyük paya tekstil sektörü sahiptir. Tekstil imalat sanayindeki payı 1995 yılında %26 seviyesinde iken 2020 yılında %19 seviyesine gerilemiştir. En büyük katma değer üreten ikinci sektör de “gıda, içecek, tütün”dür. Bu sektörün payı da dönem başından sonuna %18'den, %15'e gerilemiştir. “Motorlu taşıtlar” sektörünün dönem içerisindeki payı değişmemiş %6-7 düzeyindedir. Bununla birlikte “metal sanayi”, “kauçuk ve plastik” ve “ahşap ve kâğıt” sektörlerinin payları artış trendindedir.



Şekil 2.4'te Türkiye'nin hizmetler alt sektörlerinin yıllara göre ürettiği katma değer dağılımı yer almaktadır. Türkiye'nin hizmetler sektörü katma değeri 1995'te 82 milyar dolar iken 2020 yılında 442 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır. Hizmetler sektörünün ürettiği toplam katma değer içerisinde kamu hizmetleri en büyük paya sahiptir. Kamu hizmetlerinin toplam hizmetler içerisindeki payı 1995 yılında %15 seviyesinde iken 2020 yılında %19 seviyesine yükselmiştir. En büyük katma değer üreten ikinci sektör de toptan ve perakende ticarettir. Bu sektörün payı da dönem başından sonuna %24'ten, %19'a gerilemiştir. Üçüncü büyük sektör olan taşımacılık sektörünün dönem içerisindeki payı değişmemiş, %15 seviyesini korumuştur. Toplam içerisindeki paya göre sırasıyla diğer büyük sektörler ise gayrimenkul hizmetleri (%10.2), inşaat (%9.4), finans ve sigorta (%6) ve bilgi ve iletişim faaliyetleri (%4.5)dir.

2.2. Türkiye Ekonomisinin Dış Ticaret Profili

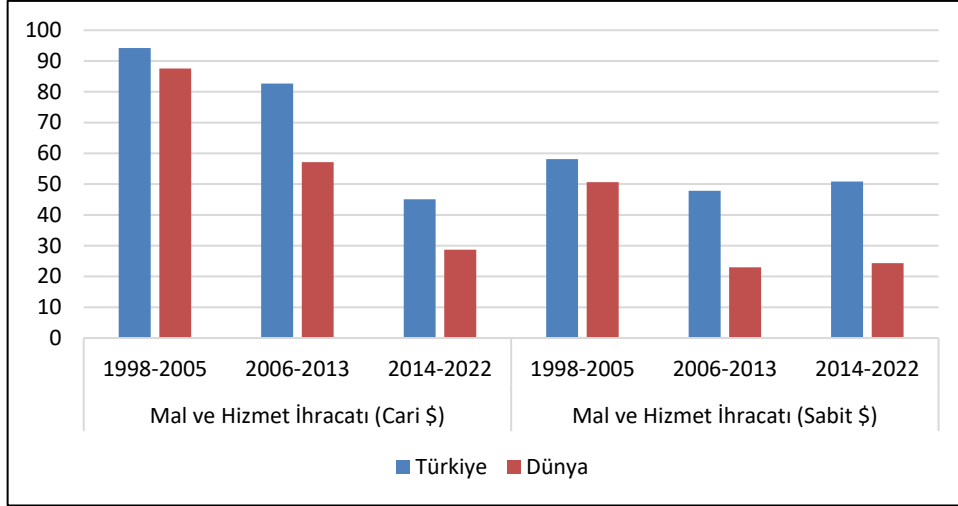
Şekil 2.5 2021 yılı için satın alma gücüne göre düzeltilmiş GSYH'sı 100 milyar doların üzerinde olan 72 ülkenin çeşitli gelir düzeylerinde dışa açıklık seviyelerini göstermektedir. Gösterim kolaylığı sağlamak bakımından satın alma gücüne göre düzeltilmiş geliri 10 trilyon doların üzerinde olan Çin (27.5 trilyon \$), ABD (23.3 trilyon \$) ve Hindistan (10.4 trilyon \$) gibi uç örnekler veri setinden çıkarılmıştır. Ayrıca dışa açıklık seviyesi %160'ın üzerinde olan Hong Kong, Lüksemburg ve Malta gibi ekonomiler örnekleme dahil edilmemiştir.



Şekil 2.5: Çeşitli gelir düzeylerinde dışa açıklık, 2021 (Dünya Bankası, WDI)

İhracat ve ithalat toplamının GSYH'ya oranı olarak ölçülen dışa açıklık seviyesi Türkiye için yaklaşık olarak %70'dir. Türkiye'nin dışa açıklığı Rusya (%50), Brezilya (%38), Mısır (%30) ve Güney Afrika (%56) gibi ülkelerin üzerinde ve Meksika (%84), Romanya (%87) ve Polonya (%112) gibi ülkelerin altındadır. Şekil 2.5, ekonomik büyüklük ile dışa açıklık arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Ekonomik büyüklük arttıkça genellikle dış ticaret hacmi/GSYH oranı azalmaktadır. Bu durum ekonomik gerçekliklerle uyumludur, çünkü ekonominin büyüklüğü arttıkça hem üretim deseni genişlemekte hem de tüketicilerin iç pazarda alım-satım yapma olanakları da artmaktadır. Örneğin geliri Türkiye'nin yaklaşık on katı olan ABD'nin dışa açıklık oranı %25'tir. Ayrıca AB iç pazarındaki yoğun ticaret nedeniyle AB üyesi ülkelerin dışa açıklık seviyesinin de oldukça yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

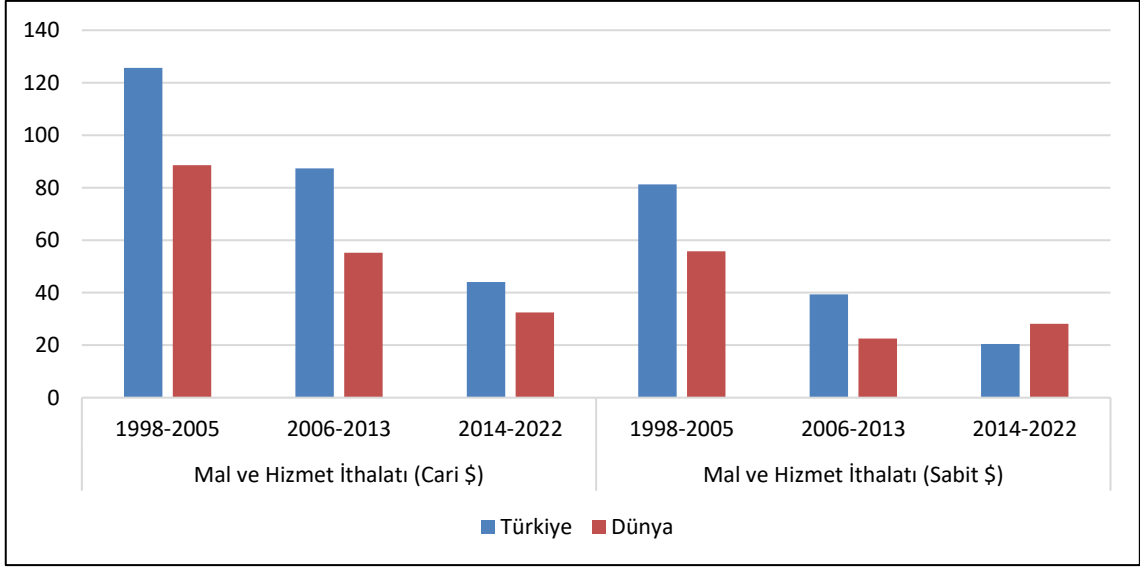
Dünya Bankası verilerine göre 2021 yılı satın alma gücü paritesine göre düzeltilmiş GSYH bakımından Türkiye en büyük 12. ekonomidir. Dolayısıyla Türkiye nispi olarak büyük bir ülkedir. Türkiye ekonomik büyüklük bakımından İtalya, Meksika, Güney Kore, Kanada ve İspanya ile benzerdir. Bu ülkelerin de dışa açıklık oranı Türkiye ile benzer şekilde %60-80 seviyesindedir.



Şekil 2.6: Dönemler itibariyle Türkiye'nin mal ve hizmet ihracatı büyüme oranı (Dünya Bankası, WDI)

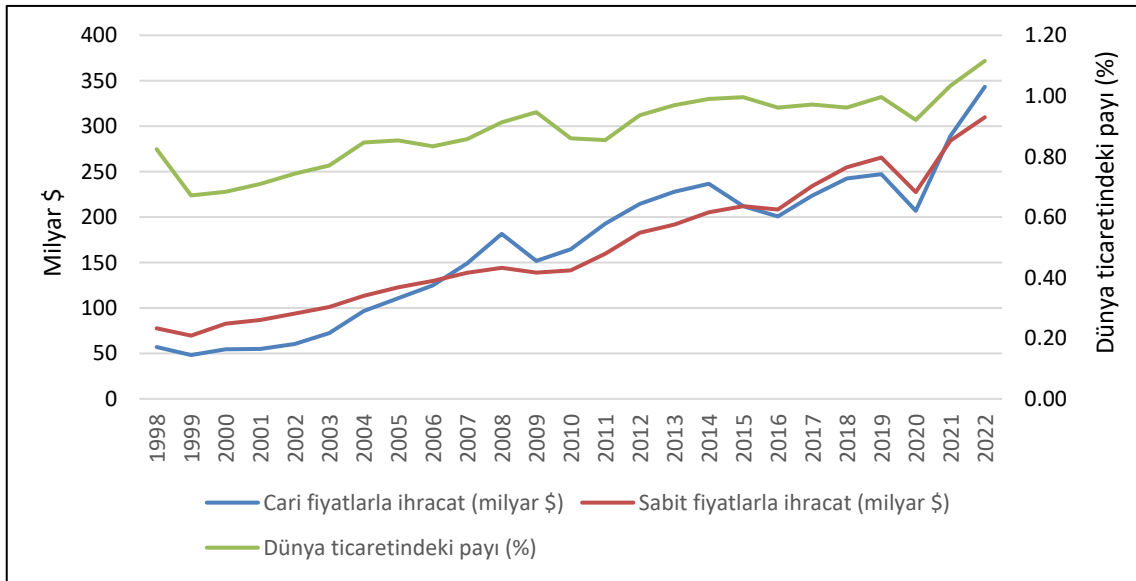
Şekil 2.6'da dönemlere göre Türkiye ve dünyanın ilgili dönemler itibariyle mal ve hizmet ihracatı büyüme oranları sunulmuştur. Geçtiğimiz 25 yılda Türkiye'nin ihracat büyüme oranı, küresel ihracat büyüme oranının üstünde seyretmiştir. Sabit fiyatlarla incelendiğinde 1998-2005 döneminde küresel büyümeye yakın seyreden Türkiye'nin ihracat büyümesi, 2006-2013 ve 2014-2022 dönemlerinde küresel büyüme oranının yaklaşık iki katı hızında gerçekleşmiştir. Bu dönemde Türkiye hızla dış küresel ticarete entegre olmuştur. Dünya ile Türkiye'nin ihracat büyüme oranlarındaki ciddi farklılığın nedenleri arasında, özellikle 2014-2016 dönemindeki küresel petrol ve emtia fiyatlarındaki düşüş ile Türk Lirası'ndaki değer kaybı gibi fiyat ve döviz kuru hareketleri yer almaktadır.

Şekil 2.7'de dönemlere göre Türkiye ve dünyanın dönemler itibariyle mal ve hizmet ithalatı büyüme oranları sunulmuştur. Geçtiğimiz 25 yılda Türkiye'nin ithalat büyüme oranı, küresel ithalat büyüme oranının üstünde seyretmiştir. Cari dolar fiyatları ile büyüme incelendiğinde Türkiye'nin ithalatı her üç dönemde de küresel düzeyin üzerindedir. 1998-2005 döneminde ortalama olarak %126 büyüyen Türkiye'nin ithalatı 2006-2013 döneminde %87, 2014-2022 döneminde %44 büyümüştür. Küresel ticaret hacminde artışın yavaşlamasına Türkiye'nin ithalatı da eşlik etmiştir. 2015 sabit dolar fiyatları ile incelendiğinde 1998-2005 ve 2006-2013 döneminde küresel ithalattan daha hızlı seyreden Türkiye'nin ithalat büyümesi, 2014-2022 dönemlerinde küresel büyüme oranının altında gerçekleşmiştir.



Şekil 2.7: Dönemler itibariyle Türkiye'nin mal ve hizmet ithalatı büyüme oranı (Dünya Bankası, WDI)

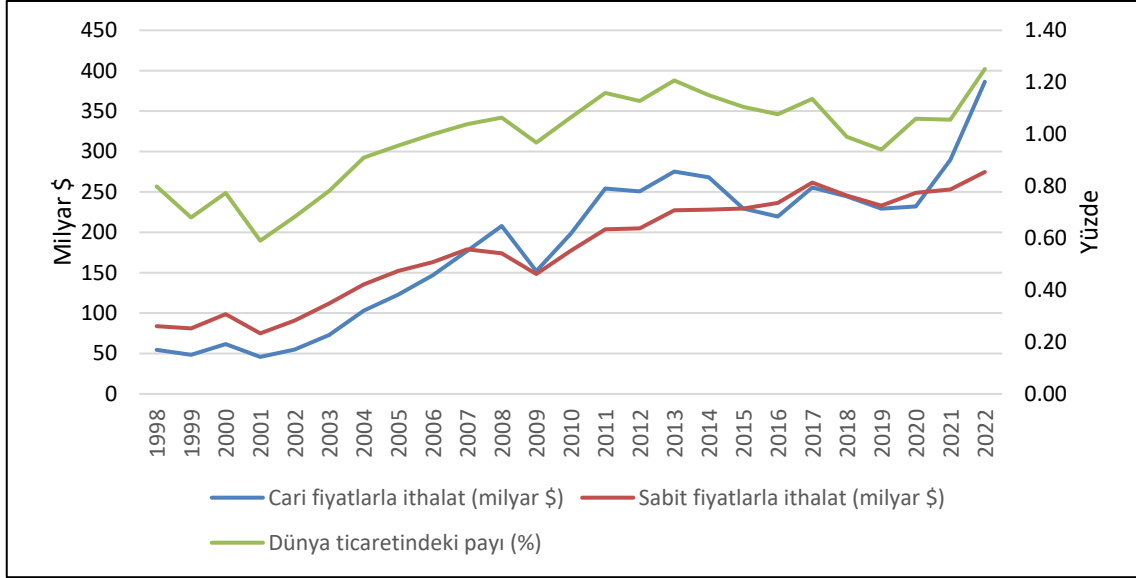
Şekil 2.8'de Türkiye'nin 1998-2022 döneminde ihracat değerleri ve dünya ticaretindeki payı sunulmuştur. 1998 yılında dünya mal ve hizmet ihracatındaki payı %0.67 olan Türkiye, payını 2010'da %0.86'ya ve 2022'ye gelindiğinde %1.12'ye yükseltmiştir. 1998'de sabit fiyatlarla (2015 dolar fiyatları ile) 70 milyar dolar olan Türkiye'nin mal ve hizmet ihracatı 2008 yılında 144 milyar dolara, 2018 yılında 255 milyar dolara ve 2022 yılına gelindiğinde 310 milyar dolara yükselmiştir. Buna göre her on yıllık periyotta Türkiye'nin ihracatı yaklaşık yüzde 75'in üzerinde artmıştır. Ortalama yıllık ihracat büyümesi ise %6.3'tür.



Şekil 2.8: Türkiye'nin mal ve hizmet ihracatının gelişimi, 1998-2022 (Dünya Bankası, WDI)

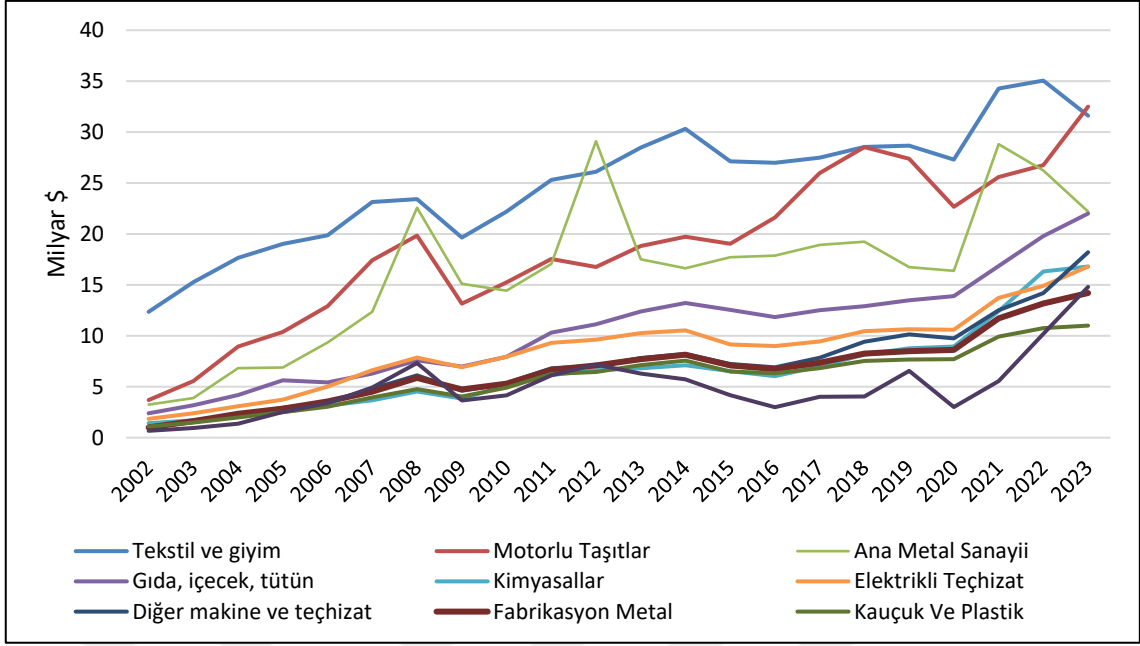
Şekil 2.9'da Türkiye'nin 1998-2022 döneminde ithalat değerleri ve dünya ticaretindeki payı sunulmuştur. 1998 yılında dünya mal ve hizmet ihracatındaki payı

%0.80 olan Türkiye, payını 2010'da %1.06'ya ve 2022'ye gelindiğinde %1.25'e yükseltmiştir. 1998'de sabit fiyatlarla (2015 yılı dolar fiyatları ile) 84 milyar dolar olan Türkiye'nin mal ve hizmet ithalatı 2008 yılında 174 milyar dolara, 2018 yılında 245 milyar dolara ve 2022 yılına gelindiğinde 275 milyar dolara yükselmiştir. Buna göre Türkiye'nin ithalatı dönem boyunca yıllık ortalama %5.7 büyümüştür.

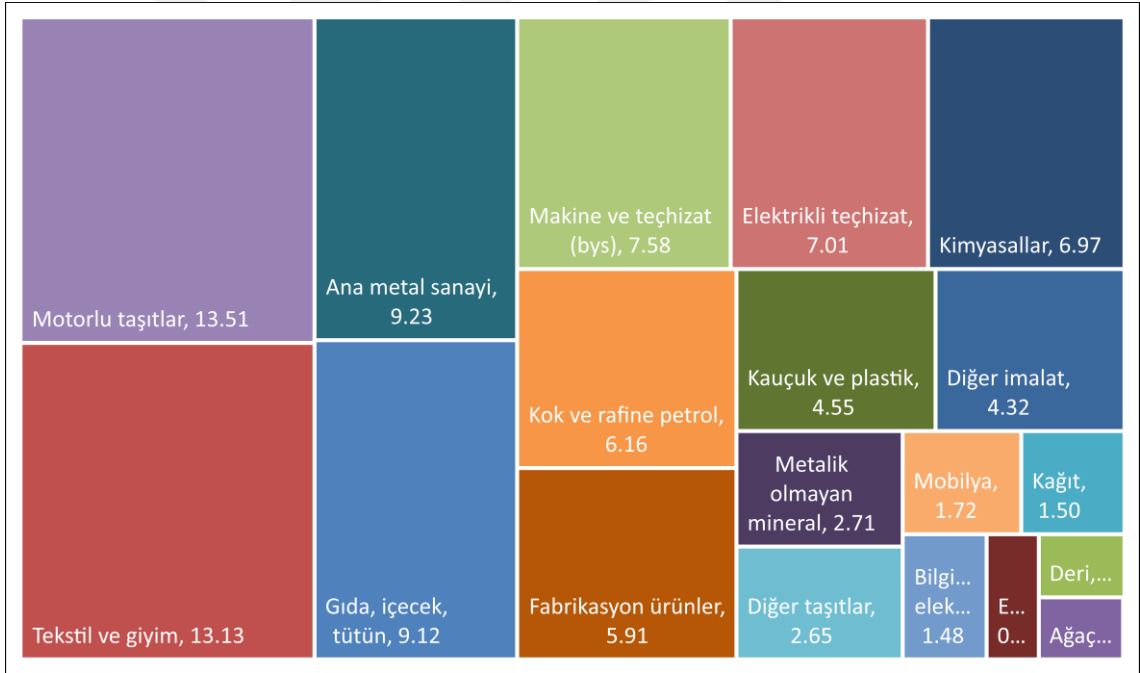


Şekil 2.9: Türkiye'nin mal ve hizmet ithalatının gelişimi, 1998-2022 (Dünya Bankası)

Şekil 2.10'da 2002-2023 dönemi için Türkiye'nin imalat sanayi sektörlerine göre ihracat değerleri sunulmuştur. TÜİK verilerine göre Türkiye'nin 2023 yılı imalat sanayi ihracatı yaklaşık olarak 240 milyar dolardır. Türkiye'nin ihracatına sektörel çeşitlilik açısından bakıldığında tekstil sanayi 2000'lerin başından günümüze Türkiye'nin ihracatta en güçlü olduğu sektördür. Ayrıca 2000'lerin başından itibaren motorlu taşıtlar ve ana metal sanayinin ihracatı da kademeli olarak büyümüş ve tekstile yaklaşmıştır. Tekstilin 2023 ihracat miktarı 31.6 milyar dolar, motorlu taşıtların 32.5 milyar dolar ve temel metallerin 22 milyar dolardır. Bunları takip eden diğer önemli sektörler gıda, içecek ve tütün (22 milyar dolar) ve kimyasallar (16.7 milyar dolar). 2020 yılında tüm sektörlerde ihracat düşüşü dikkat çekmektedir. Bu durum Covid-19 pandemisinin küresel üretim ve ticaret üzerindeki olumsuz etkisini ortaya koymaktadır. Fakat 2021 yılından itibaren şokun etkileri azalarak ihracat miktarları yeniden artışa geçmiştir.



Şekil 2.10: Türkiye'nin sektörlere göre imalat sanayi ihracatı ISIC Rev.4, 2002-2023 (TÜİK)

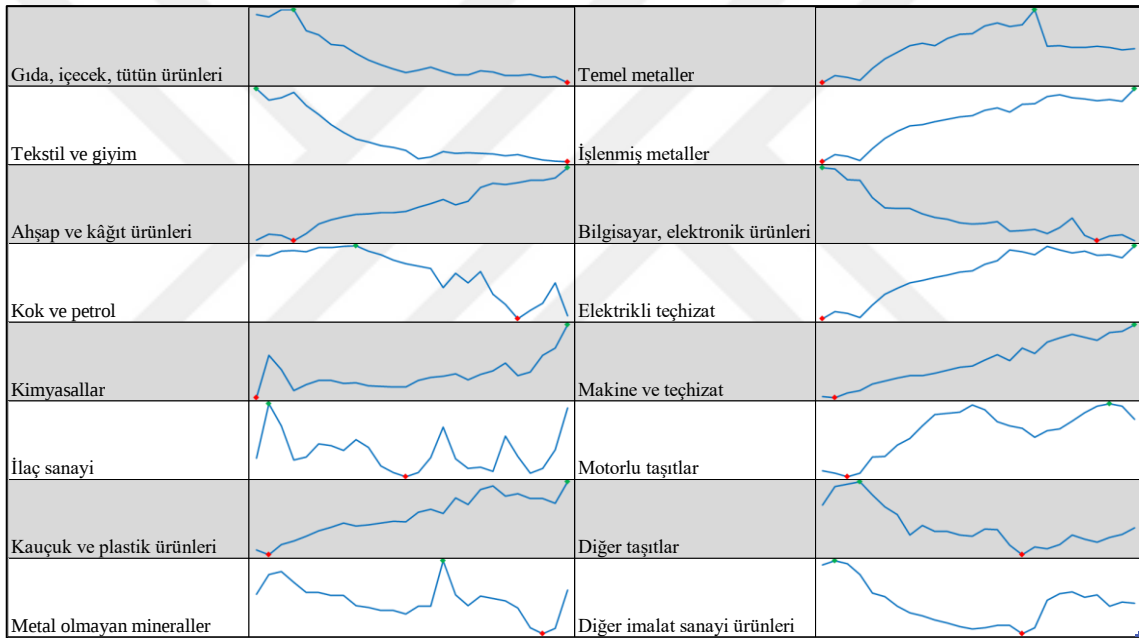


Şekil 2.11: Türkiye'nin imalat sanayi ihracatının sektörel dağılımı, %, ISIC Rev. 4. 2023 (TÜİK)

Şekil 2.11'de ISIC Rev. 4 sınıflamasına göre Türkiye'nin imalat sanayi ihracatının sektörlere göre dağılımı sunulmuştur. Şekillerde yer alan dikdörtgen alanlar ilgili sektörün ihracattaki payının büyüklüğünü göstermektedir. Türkiye'nin 2023 yılı toplam imalat sanayi ihracatı yaklaşık olarak 240.7 milyar dolardır. En önemli imalat sanayi ihracat sektörleri tekstil, motorlu taşıtlar ve ana metal sanayidir. Sadece bu üç sektör ihracatı, imalat sanayi ihracatının yaklaşık %35'ini oluşturmaktadır.

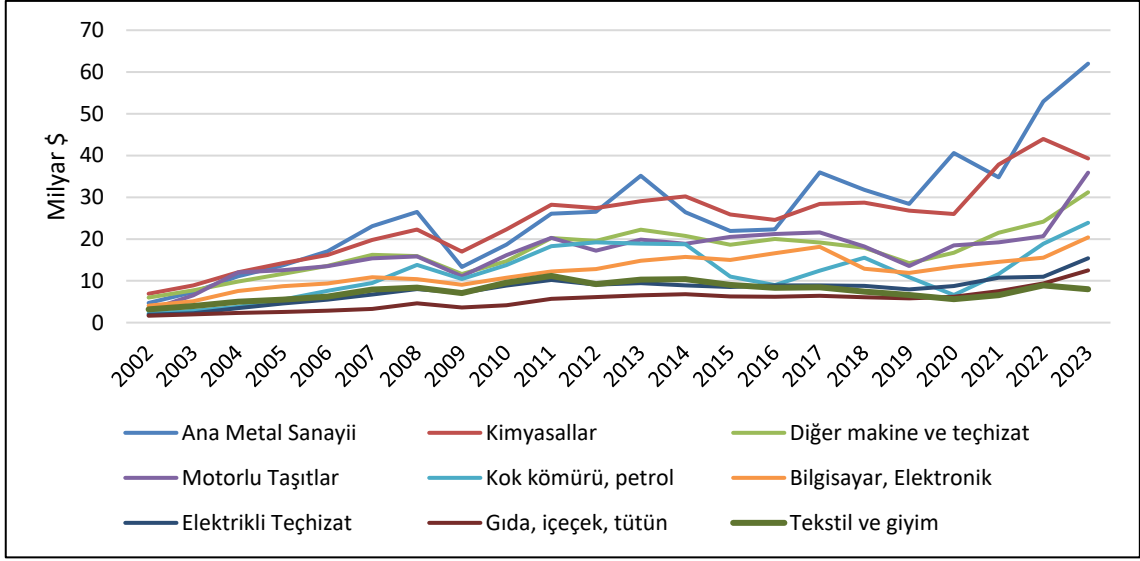
Türkiye'nin geleneksel olarak ihracatında en çok paya sahip olan tekstil sektörünün payı 1995 yılında %43,5 iken 2020 yılında %21.2 seviyesine gerilemiştir. Ardından gıda, içecek ve tütün sektörünün payı da %12'den %7.2'ye gerilemiştir. Toplam ihracatta payı azalan bir diğer sektör olan kok ve petrol için bu oran %3,6'dan %1,1 seviyesine gerilemiştir (Şekil 2.12).

Toplam imalat sanayi ihracatında payını en çok artıran sektör motorlu kara taşıtlarıdır. 1995 yılında %4.3 olan payı 2020'de %13.2'ye yükselmiştir. Bu sektörü temel metal ürünleri (%5.7'den %11.1'e), elektrikli teçhizat (%2.8'den %7.5'e) işlenmiş metaller (%2.1'den %6.6'ya) takip etmiştir. Makine ve teçhizat, kauçuk ve plastik ürünler ile kimyasallar da toplam ihracat içinde payının arttığı diğer sektörlerdir.



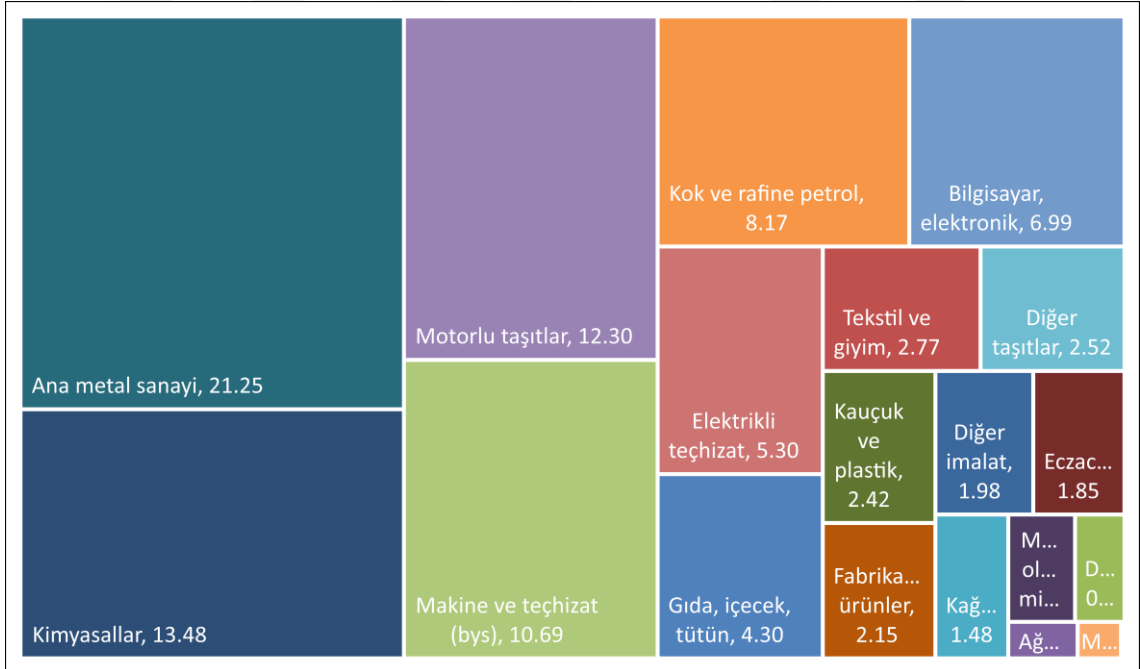
Şekil 2.12: İmalat sanayi alt sektörlerinin toplam imalat sanayi ihracatındaki payları (1995-2020; %)

Şekil 2.13'te 2002-2023 dönemi için Türkiye'nin imalat sanayinde sektörler göre ithalat değerleri sunulmuştur. TÜİK verilerine göre Türkiye'nin 2023 yılı imalat sanayi ithalatı yaklaşık olarak 292 milyar dolardır. Türkiye'nin ithalat yaptığı sektörler oldukça çeşitlidir. 2004'ten günümüze metal sanayi ve kimyasallar Türkiye'nin en çok ithalat yaptığı sektörlerdir. 2023 yılında metal sanayinin ithalatı toplam 62 milyar dolardır. Aynı yılda kimyasalların ithalatı ise toplam 39 milyar dolardır. Bunu sırasıyla motorlu taşıtlar ve diğer makine teçhizat takip etmektedir.



Şekil 2.13: Türkiye'nin sektörlere göre ithalatı, ISIC Rev.4, 2002-2023 (TÜİK)

Şekil 2.14'te ISIC Rev. 4 sınıflamasına göre Türkiye'nin imalat sanayi ithalatının sektörlere göre dağılımı sunulmuştur. Şekillerde yer alan dikdörtgen alanlar ilgili sektörün ithalattaki payının büyüklüğünü göstermektedir. En çok ithalat yapılan imalat sanayi sektörleri sırasıyla ana metal sanayii, kimyasallar, motorlu taşıtlar, diğer makine ve teçhizat kok kömürü, petroldür.



Şekil 2.14: Türkiye'nin imalat sanayi ithalatının sektörel dağılımı, %, ISIC Rev. 4, 2023 (TÜİK)

1995-2023 dönemi için bakıldığında Türkiye'nin ithalatında ara mallarının payı %70'ler seviyesinde seyretmiştir. 2022 yılında en yüksek seviyesi olan %80,2'yi bulmuştur. Özellikle imalat sanayi için işlem görmüş maddeler, işlem görmüş yakıt ve

yağlar ile enerji ithalatının ara malı ithalatını genişlettiği görülmektedir. Ayrıca yatırım mallarının ve taşımacılık araçlarının aksam ve parçalarının ithalatının artması da ara malı ithalatının payının artmasında etkili olduğu değerlendirilmektedir. Sermaye mallarının payı 2001’den itibaren %20 seviyesinin altına gerileyerek 2013 yılında %14,6 olmuştur. Tüketim malları ithalatı %10-13 bandında daha ziyade döviz kurundaki dalgalanmalara bağlı olarak seyretmiştir. Bu kategoride binek otomobil ile yarı dayanıklı ve dayanıklı tüketim mallarının ithalatı ağırlıktadır.

TÜİK, dış ticarete konu olan ürün gruplarını teknoloji yoğunluğuna göre sınıflayarak periyodik olarak yayımlamaktadır. Türkiye’nin ürün gruplarını teknoloji yoğunluğuna göre sınıflarken Eurostat’ın metodolojisini esas almaktadır. Fakat Eurostat’ın sınıflaması NACE Rev.2’ye göredir. TÜİK bunu ISIC Rev.4’e uyarlamaktadır. TÜİK’in teknoloji yoğunluğuna göre sektör sınıflaması aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

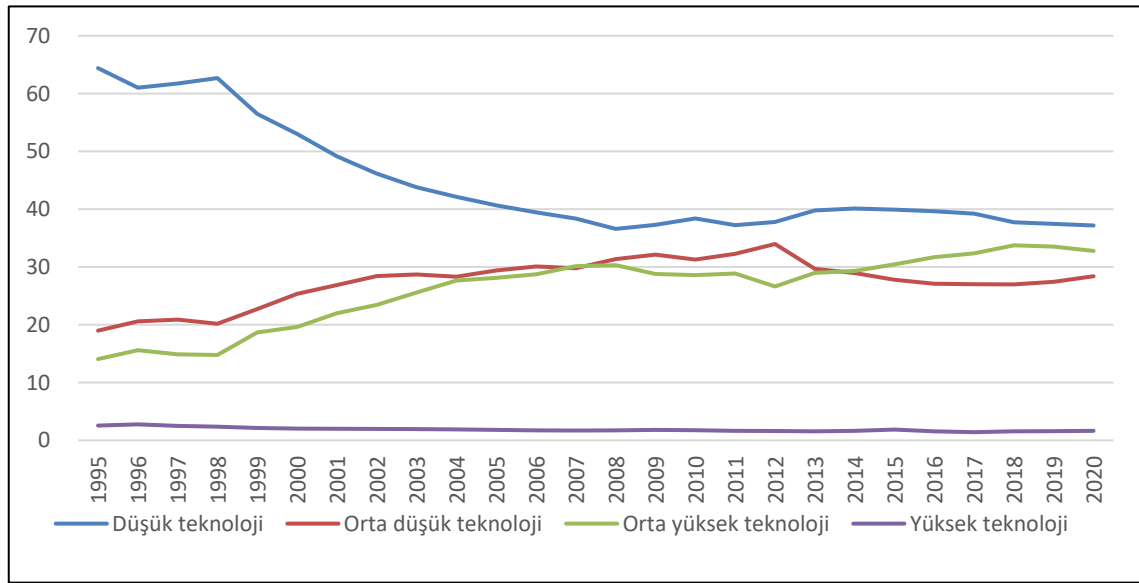
Tablo 2.1: Teknoloji yoğunluğuna göre sektörler (Kaynak: TÜİK)

Düşük Teknoloji	Orta Düşük Teknoloji
Gıda, içecek, tütün imalatı	Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri
Tekstil ve giyim ürünlerinin imalatı	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı
Ağaç ve ağaç ürünleri	Metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı
Kâğıt ve Kâğıt ürünlerinin imalatı	Temel metal sanayii
Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal ürünler
Mobilya imalatı	
Diğer imalatlar	
Yüksek Teknoloji	Orta Yüksek Teknoloji
Eczacılık ürünlerinin imalatı	Kimyasal ürünlerin imalatı
Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünler	Elektrikli teçhizat imalatı
	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat
	Motorlu kara taşıtı, treyler imalatı
	Diğer ulaşım araçlarının imalatı

Şekil 2.15’te 1995-2020 döneminde Türkiye imalat sanayi ihracatının teknoloji yoğunluğuna göre dağılımını yer almaktadır. Yoğunluklar TÜİK’in sınıflaması esas alınarak OECD’nin verileriyle hesaplanmıştır. İmalat sanayi ürünleri ihracatı içerisinde yüksek teknoloji ürünlerin payı oldukça azdır. Yüksek teknoloji ürünlerinin ihracatı 1995 yılında imalat sanayi ihracatının %2.8’i iken bu oran dönem boyunca azalarak dönem sonunda %1.7 olarak gerçekleşmiştir.

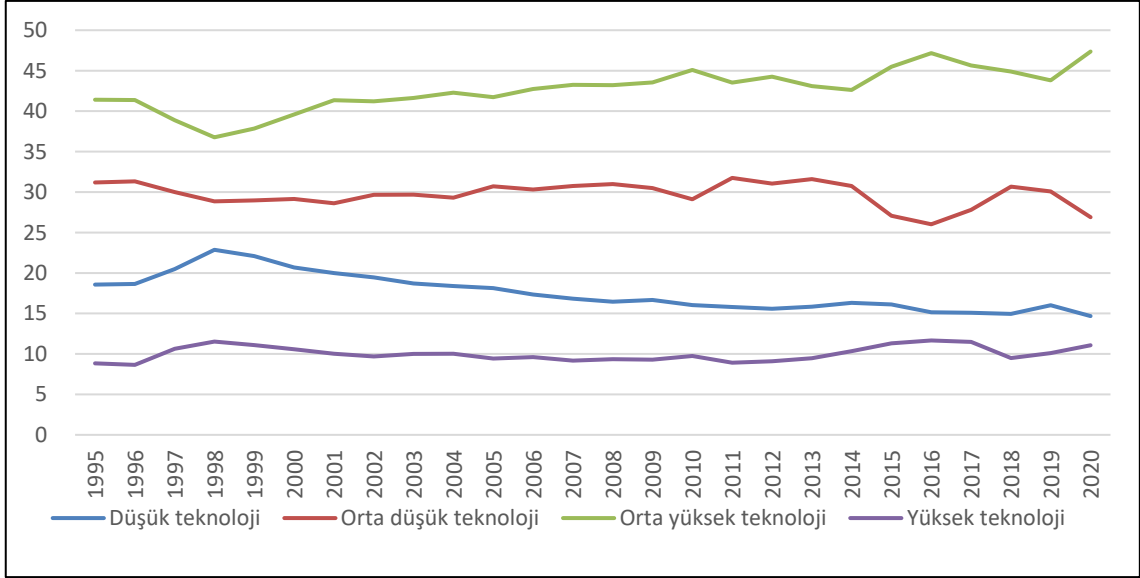
İmalat sanayi ürünleri içerisinde en fazla ihracatı yapılan ürünlerin teknoloji düzeyi düşük teknolojidir. Bununla birlikte düşük teknoloji ürünlerin ihracatının payı da dönem boyunca hızla azalmıştır. 1995 yılında %64 olan düşük teknoloji ürünlerin imalat sanayi ihracatı içerisindeki payı 2020 yılında %37’ye gerilemiştir. Yüksek ve düşük

teknoloji ürünlerin payındaki azalmaya karşın orta düşük ve orta yüksek teknoloji ürünlerin ihracatının payı dönem boyunca artış eğilimindedir. Motorlu kara taşıtları ihracatının artışı bu gelişmede temel etken olmuştur. Orta düşük teknoloji ürünlerin imalat sanayi ihracatındaki payı 1995'ten 2020'ye %19'dan %28'e yükselmiş, orta yüksek teknoloji ürünlerin payı da %14'ten %32'ye yükselmiştir. 2014 yılına kadar orta düşük teknoloji ürünlerin payı orta yüksek teknoloji ürünlerden daha fazla iken bu durum 2015 yılından itibaren terse dönmüştür.



Şekil 2.15: Türkiye imalat sanayi ihracatının teknoloji yoğunluğuna göre dağılımı (TiVA istatistiklerinden yazar tarafından türetilmiştir.)

Şekil 2.16'da 1995-2020 döneminde Türkiye imalat sanayi ithalatının teknoloji yoğunluğuna göre dağılımı yer almaktadır. Türkiye en çok orta yüksek teknoloji ürünlerin ithalatını yapmaktadır. Bunu orta düşük teknoloji ve düşük teknoloji ürünler izlemektedir. En az ithalatı yapılan ürünlerin teknoloji düzeyi de yüksek teknoloji ürünleridir. Yüksek teknoloji ürünlerinin ithalatı 1995 yılında imalat sanayi toplam ithalatının %8'i iken bu oran dönem boyunca dalgalanarak dönem sonunda %11 olarak gerçekleşmiştir. Öte yandan düşük teknoloji ürünlerin ithalatının payı da dönem boyunca azalmıştır. 1995 yılında %19 olan düşük teknoloji ürünlerin imalat sanayi ithalatı içerisindeki payı 2020 yılında %15 olarak gerçekleşmiştir. Orta düşük teknoloji ürünlerin imalat sanayi ithalatındaki payı 1995'ten 2020'ye %30 civarında seyretmektedir. Fakat son üç yılda ortalamasının altına gerileyerek %27 seviyesine düşmüştür. Orta yüksek teknoloji ürünlerin ithalatının payı da dönem boyunca istikrarlı bir şekilde artarak %41'den %47'ye yükselmiştir.

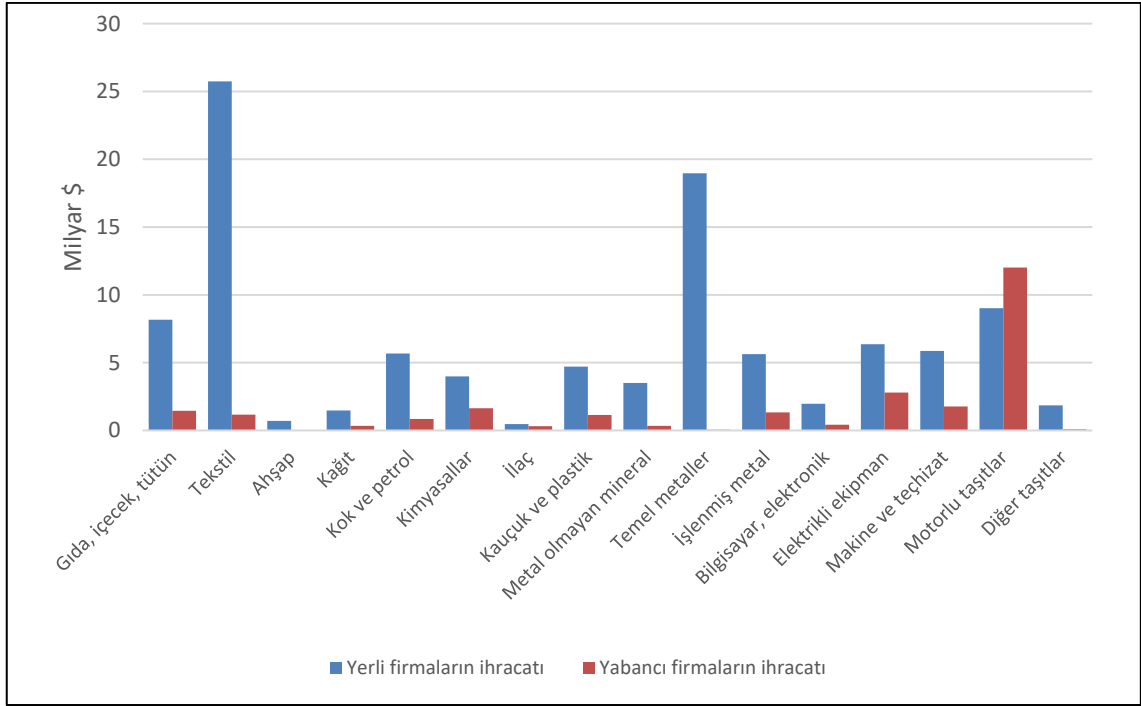


Şekil 2.16: Türkiye imalat sanayi ithalatının teknoloji yoğunluğuna göre dağılımı (TiVA istatistiklerinden yazar tarafından türetilmiştir.)

OECD küresel ekonomideki çok uluslu işletmelerin rolüne dair bilgi sağlamak için AMNE veri tabanını oluşturmuştur. AMNE, çok uluslu firma verileri ile TiVA veri tabanındaki bilgileri birleştirerek ve üretimi, katma değeri, ihracatı ve ithalatı yerli ve yabancı mülkiyet açısından ayırtmaktadır.

Bu veri tabanı, üç tür firma arasında ayırma yapmaktır: Yabancı firmalar (%50 veya daha fazla yabancı sahipliği olan firmalar), yerli çok uluslu firmalar (yabancı ortaklıkları olan yerli firmalar) ve uluslararası yatırımlarla ilişkisi olmayan yerli firmalar.

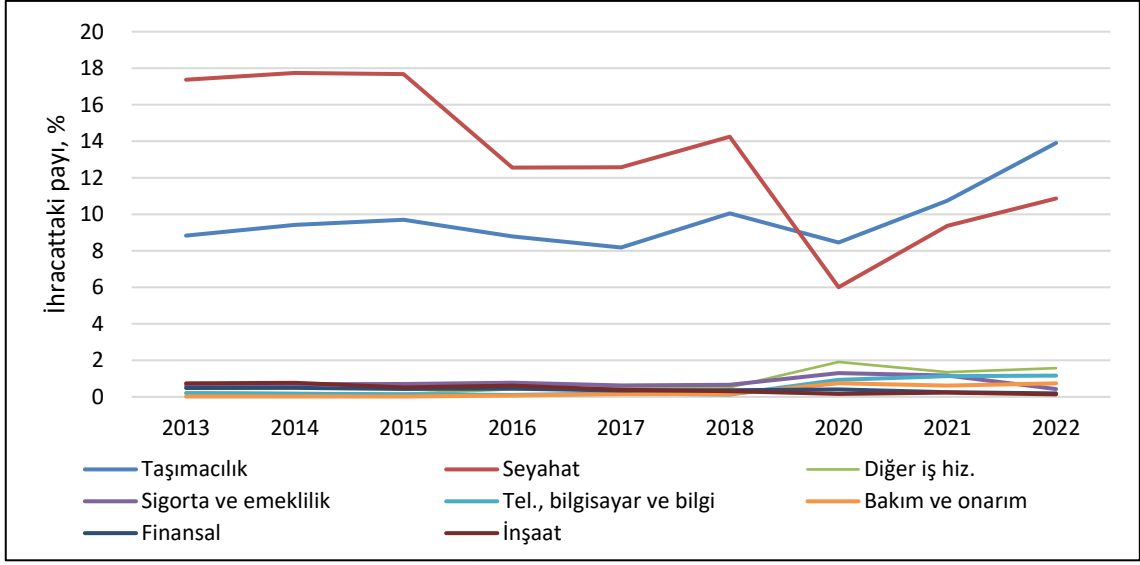
Şekil 2.17, Türkiye'nin 2019 yılı imalat sanayi ihracatı içerisinde firma sahipliğine göre ihracatın dağılımını göstermektedir. Bu şekle göre motorlu taşıtlar sanayinde yabancı sahipli firmaların ihracatı yerli sahipli firmaların ihracatının üzerindedir. Diğer tüm sektörlerde yerli sahipli firmaların ihracatı daha büyüktür. Motorlu taşıtlar sanayinde yabancı firmaların 2019 yılı ihracatı yaklaşık 12 milyar dolardır. Buna karşın bu sektörde yerli firmaların ihracatı 9 milyar dolardır. Yabancı sahipli firmaların ihracatının yoğun olduğu diğer sektörler, elektrikli teçhizat (2.8 milyar dolar), makine ve teçhizat (1.8 milyar dolar) ve kimyasallar (1.6 milyar dolar)'dır.



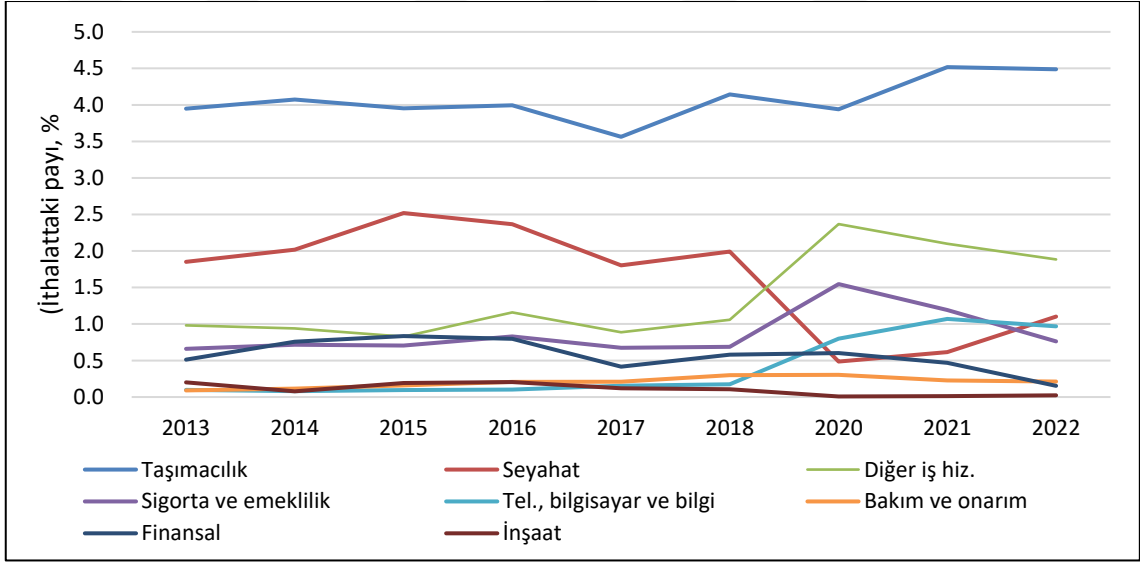
Şekil 2.17: Yerli ve yabancı sahipliğine göre ihracat, 2019 (TiVA, AMNE)

Şekil 2.18’de 2013-2022 döneminde Türkiye’nin hizmet alt sektörlerinin toplam ihracattaki payı yer almaktadır. Buna göre ihracata en çok katkı yapan hizmet sektörleri sırasıyla taşımacılık (%13.9) ve seyahattir (%10.9). 2022 yılında taşımacılık 35 milyar dolar ve seyahat 27 milyar dolar gelir sağlamıştır. Diğer alt sektörlerin katkısı oldukça düşüktür. Sırasıyla diğer iş hizmetleri %1.6, telekomünikasyon, bilgisayar ve bilgi hizmetleri %1.16 katkı sağlamıştır. Diğer hizmet alt sektörlerinin ihracata katkıları %1’in altındadır.

Şekil 2.19’da 2013-2022 döneminde Türkiye’nin hizmet alt sektörlerinin toplam ithalattaki payı yer almaktadır. İthalatta en büyük paya sahip hizmet sektörleri sırasıyla taşımacılık (%4.5) ve diğer iş hizmetleridir (%1.9). Diğer alt sektörlerin katkısı oldukça düşüktür. Sırasıyla seyahat %1.1, telekomünikasyon, bilgisayar ve bilgi hizmetleri %1 ve sigorta ve emeklilik hizmetleri %0.8’dir. Diğer hizmet alt sektörlerinin ithalattaki payları %0.5’in altındadır.

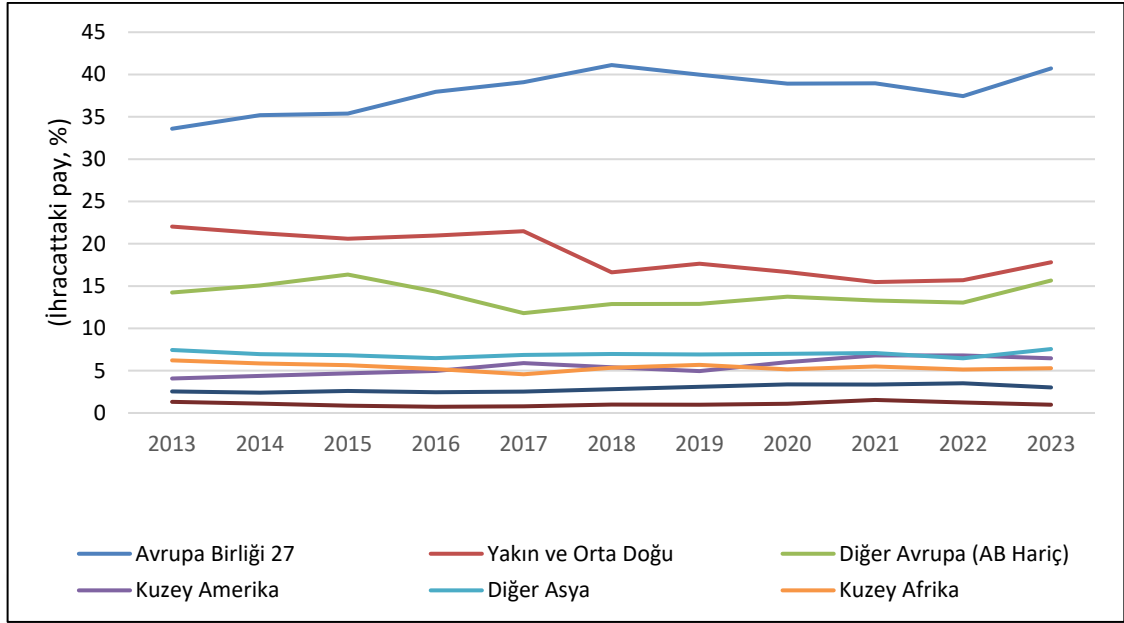


Şekil 2.18: Hizmet alt sektörlerinin toplam ihracattaki payı, %, (OECD)



Şekil 2.19: Hizmet alt sektörlerinin toplam ithalattaki payı, %, (OECD)

Şekil 2.20’de Türkiye’nin en çok ihracat yaptığı bölgeler yer almaktadır. Türkiye’nin en önemli ihracat durağı AB’dir. Bunun en önemli iki nedeni Türkiye ile AB arasında mevcut olan Gümrük Birliği ve Türkiye ile AB’nin coğrafi yakınlığıdır.



Şekil 2.20: Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı bölgeler (TÜİK)

Türkiye'nin AB'ye ihracatı 2023 yılında yaklaşık 104 milyar dolardır ve toplam ihracatındaki payı %41'dir. AB'yi sırasıyla Yakın ve Orta Doğu ülkeleri (%18) ve AB'ye üye olmayan Avrupa ülkeleri (%16) takip etmektedir. Türkiye'nin bu üç bölgeye olan ihracatı 2023 yılında toplam ihracatının yaklaşık olarak %74'ünü teşkil etmektedir.

Tablo 2.2'de Türkiye'nin 2023 yılında en çok ihracat yaptığı 20 ülke sunulmuştur. Tabloya göre Türkiye'nin en yoğun ihracat yaptığı ülkeler sırasıyla Almanya, ABD, Irak ve Birleşik Krallık, İtalya, Rusya ve Fransa'dır. Türkiye'nin bu ülkelere ihracatı yıllık 10 milyar doların üzerindedir. Türkiye'nin en az ihracat yaptığı ülkeler de Güney Afrika, Güney Amerika, Doğu Avrupa'nın bir kısmı, Avustralya ve Azerbaycan haricindeki Orta Asya ülkeleridir.

Tablo 2.2: Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı 20 ülke, 2023 (Kaynak: TÜİK)

Sıra	Ülke	İhracat (Milyar \$)	Sıra	Ülke	İhracat (Milyar \$)
1	Almanya	21.1	11	Romanya	7.0
2	ABD	14.8	12	Polonya	6.0
3	Irak	12.8	13	İsrail	5.4
4	Birleşik Krallık	12.5	14	Belçika	4.4
5	İtalya	12.4	15	Bulgaristan	4.2
6	Rusya	10.9	16	Yunanistan	4.2
7	Fransa	10.3	17	Ukrayna	3.4
8	İspanya	9.8	18	Mısır	3.3
9	BAE	8.6	19	İran	3.3
10	Hollanda	7.9	20	Çin	3.3

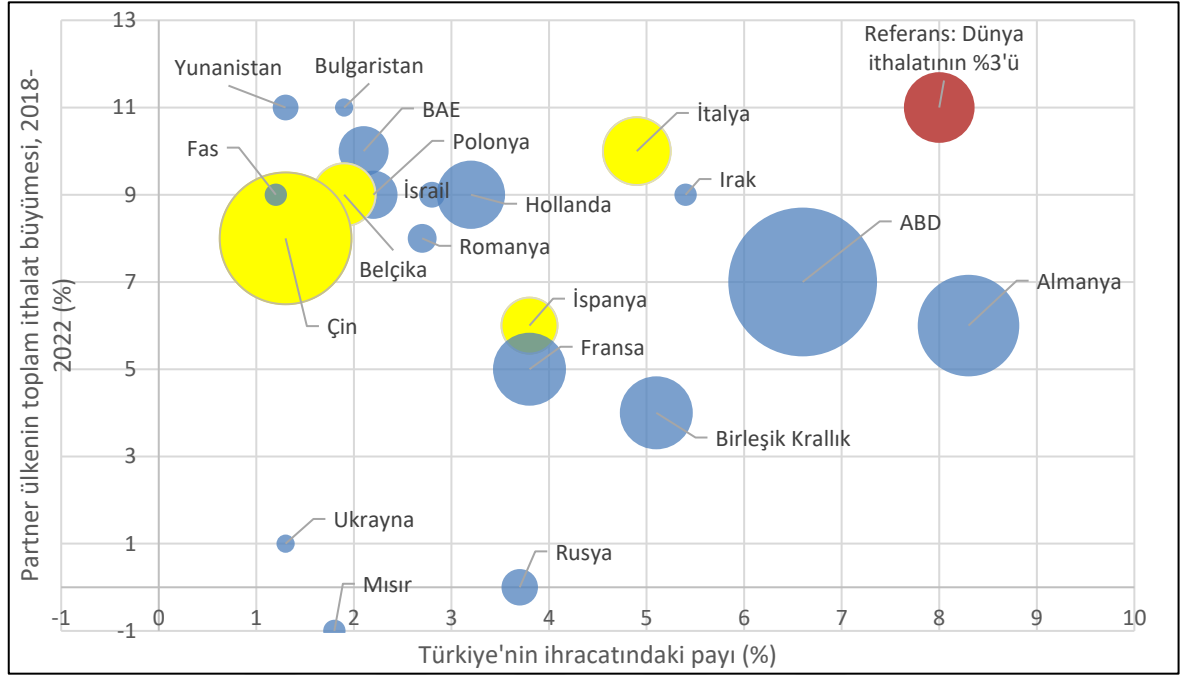
Türkiye'nin 2023 yılı ithalatı yaklaşık olarak 362 milyar dolardır. Tablo 2.3'te Türkiye'nin 2023 yılında en çok ithalat yaptığı 20 ülke sunulmuştur. Türkiye'nin en çok ithalat yaptığı ülkeler en çok ihracat yaptığı ülkeler ile paralellik göstermektedir. Tabloya göre Türkiye'nin ithalat yaptığı en önemli iki ülke Rusya ve Çin'dir. Bu ülkelerden yıllık 45 milyar doların üzerinde ithalat gerçekleştirmektedir. Üçüncü ülke Almanya'dır (28.7 milyar \$). Bu ülkeleri sırasıyla İsviçre, ABD, İtalya, Fransa ve BAE takip etmektedir. Bu ülkelerden gerçekleştirilen ithalat 10-20 milyar dolar arasındadır. Türkiye'nin en az ithalat yaptığı ülkeler de Güney Afrika'nın tamamı, Brezilya dışındaki Güney Amerika, Avustralya, Doğu Avrupa'nın bir kısmı ve Azerbaycan haricindeki Orta Asya ülkeleridir.

Tablo 2.3: Türkiye'nin en çok ithalat yaptığı 20 ülke, 2023 (Kaynak: TÜİK)

Sıra	Ülke	İthalat (Milyar \$)	Sıra	Ülke	İthalat (Milyar \$)
1	Rusya	45.6	11	Hindistan	7.9
2	Çin	45.0	12	Birleşik Krallık	6.5
3	Almanya	28.7	13	Japonya	5.5
4	İsviçre	19.9	14	Polonya	5.1
5	ABD	15.8	15	Hollanda	4.4
6	İtalya	15.0	16	Belçika	4.3
7	Fransa	11.5	17	Brezilya	4.1
8	BAE	11.5	18	Malezya	4.1
9	İspanya	9.5	19	Çekya	3.8
10	Güney Kore	9.5	20	Ukrayna	3.7

Şekil 2.21'de 2022 yılında Türkiye'nin en yoğun ihracat yaptığı 20 ülkenin ihracat payları yer almaktadır. Şekil hem mevcut ihracat partnerleri ile ilgili bilgi vermekte hem de Türkiye'nin potansiyel pazar genişlemesi için ipucu vermektedir. Yatay eksen de Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkelerin toplam ihracatındaki payı gösterilmiştir. Örneğin Türkiye toplam ihracatının %8.3'ünü Almanya'ya gerçekleştirmektedir. Dikey eksen de ise bu ülkelerin 2018-2022 dönemindeki ortalama ithalat büyüme oranı yer almaktadır. Örneğin Çin'in ithalatı son 5 yılda ortalama %8 büyümüştür. Dairelerin boyutları ise ülkelerin dünya ithalatındaki payını göstermektedir. Buna göre ABD dünya 2022 yılında dünya ithalatının %13.3'ünü ve Çin %10.7'sini gerçekleştirmiştir. Türkiye'nin ilgili ülkeye ihracatının büyüme oranı, ilgili ülkenin toplam ithalatın büyüme oranının altındaysa daire sarı renk ile gösterilmiştir. Aksine Türkiye'nin ilgili ülkeye ihracatının büyüme oranı, ilgili ülkenin toplam ithalatın büyüme oranının üzerindeyse daire mavi renk ile gösterilmiştir. Kırmızı ile gösterilen dairenin alanı olarak dünya ithalatının %3'ünü gerçekleştiren bir ülkeyi temsil etmektedir. Buna göre Türkiye'nin sarı renk ile gösterilen Çin, İtalya, Belçika ve İspanya'ya olan ihracatını genişletme potansiyeline sahiptir. Bu ülkelerle ticareti artırıcı girişimlerin başarılı olma olasılığı daha yüksektir.

Bu ülkeler aynı zamanda dünya pazarından yaptıkları ithalat bakımından büyük ülkelerdir.



Şekil 2.21: Türkiye'nin en yoğun ihracat yaptığı ülkeler, 2022 (ITC)

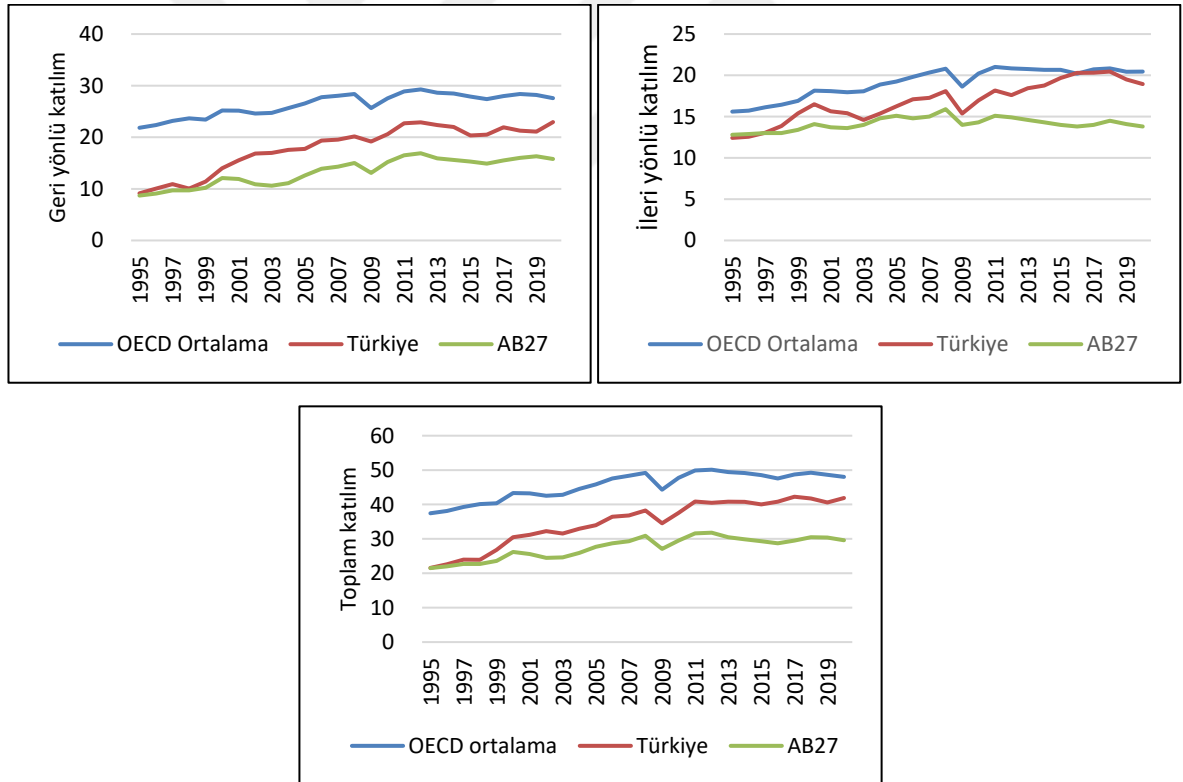
2.3. Türkiye Ekonomisinin Küresel Değer Zincirlerindeki Konumu

Günümüzde Türkiye'nin diğer ülkelerle geriye ve ileri yönlü KDZ bağlantıları, Türkiye'nin toplam ihracatının yaklaşık olarak %40'ını oluşturmaktadır. İleri ve geri yönlü katılım göstergeleri, ihracat mallarının üretim sürecinin tamamı değil, KDZ içindeki farklı ülkelerde bulunan ve üretimin spesifik aşamalarında uzmanlaşmış olan KDZ firmalarının arasındaki ara mallarının akışını ortaya koymaktadır (UNCTAD, 2013). Geri yönlü bağlantılar aracılığıyla, Türkiye diğer ülkelerden girdi veya ara malları tedarik ederek çeşitli ihracat malları üretmektedir. İleri yönlü bağlantılar aracılığıyla, Türkiye'nin ihraç ettiği girdileri, Türkiye'nin ticaret ortakları tarafından kendi ihracat mallarını üretmek için kullanılmaktadır. Geri ve ileri yönlü katılım göstergelerinin toplamı da bir ülkenin ihracatının içerisindeki KDZ'ne konu olan ticaretinin payını göstermektedir ve toplam katılım göstergesi olarak isimlendirilmektedir.

2.3.1. Temel katılım göstergeleri

Şekil 2.22'de Türkiye ve OECD ve AB27'nin 1995-2020 döneminde KDZ'ne geri ve ileri yönlü katılımı göstergeleri sunulmuştur. 1995 yılında toplam ihracatın yaklaşık olarak %21.6'sına denk gelen Türkiye'nin ticaret ortaklarıyla geriye dönük ve ileriye

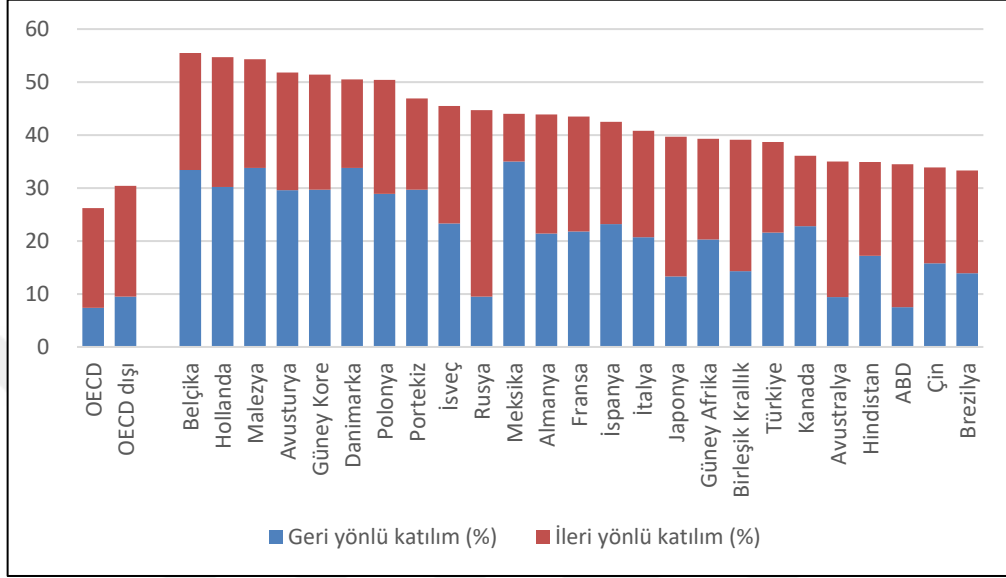
dönük bağlantıları, 2000'lerin başında %30.4'e, 2010'ların başında %37.5'e ve 2022 yılında ise %42'ye ulaşmıştır. Aynı dönemde OECD ülkelerinin ortalaması da giderek yükselmiştir. 1995 yılında %37 olan toplam katılım, dönem sonunda %41.7'ye ulaşmıştır. Hem ileri hem de geri yönlü katılım açısından 2009 yılında yaşanan Küresel Finansal Kriz'in dış ticarete olumsuz etkisi belirgin bir şekilde izlenmektedir. Geri yönlü KDZ katılımı üç ekonomi için de için 2010 yılına kadar artan 2010 yılı sonrasında ise küresel trendlere uygun olarak bir biçimde yatay bir seyir izlemektedir. Türkiye'nin geri yönlü KDZ katılımı 1995 yılından 2010 yılına kadar %9.1'den %20.5'e yükselmiş ve 2020 yılında %23'e ulaşmıştır. Türkiye'nin ileri yönlü KDZ katılımı ise 1995 yılından 2020 yılına artan bir trend izlemiş %12.4'ten %19'a ulaşmıştır. Tüm bu bilgiler ışığında 1995 yılından 2020 yılına gerçekleşen değişim göz önüne alındığında Türkiye'nin KDZ'ne entegrasyonunun istikrarlı bir biçimde sürdüğü sonucuna varılabilir.



Şekil 2.22: KDZ'ne geri ve ileri yönlü katılım (TiVA)

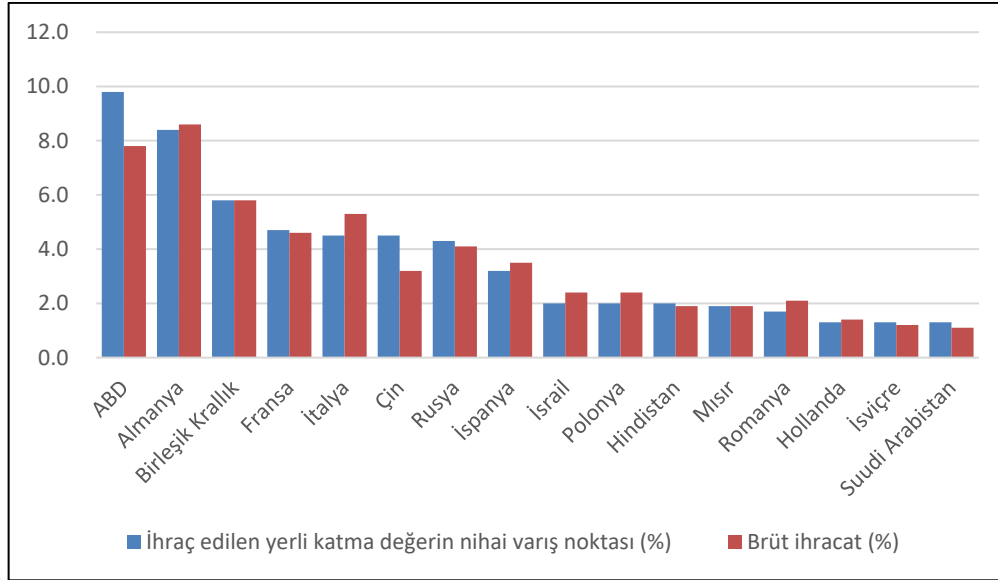
Şekil 2.23'te dünya ekonomisinde önemli payı olan 25 ekonominin 2020 yılı ileri ve geri yönlü KDZ katılımı göstergeleri sunulmuştur. Ülkeler ileri ve geri yönlü katılımın toplanmasıyla elde edilen toplam katılıma göre sıralanmıştır. Buna göre bu ekonomiler arasında en yüksek KDZ entegrasyonu olan ülkeler Belçika (%55.5), Hollanda (%54.7)

ve Malezya (%54.3)'dır. Türkiye'nin ise 2020 yılı geri yönlü katılımı %21.6, ileri yönlü katılımı %17.1 ve toplam katılımı %38.7'dir. Geri yönlü katılımı en yüksek olanlar Meksika (%35) ve Malezya (%33.8)'dir. İleri yönlü katılımı en yüksek olanlar Rusya (%35.2), ABD (%27) ve Japonya (%26.4)'dır.



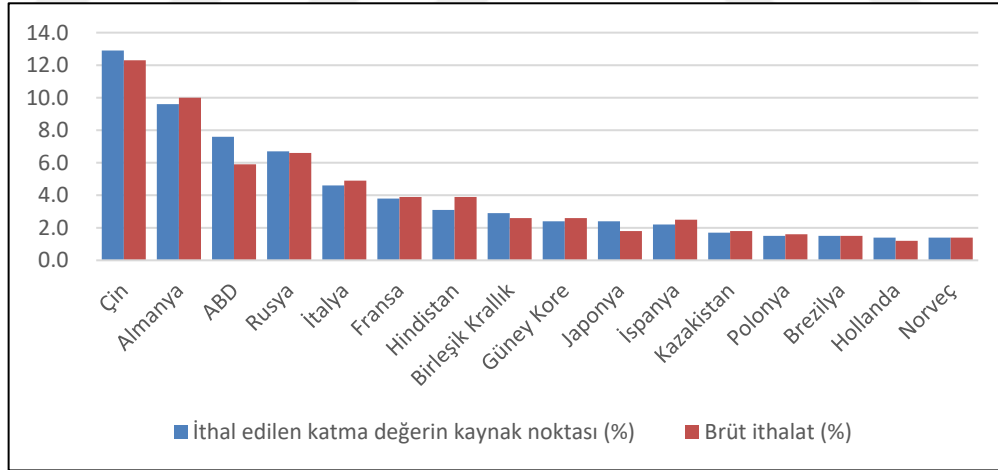
Şekil 2.23: Ülkelerin KDZ katılımı, 2020 (TiVA)

Şekil 2.24'te Türkiye'nin 2020 yılındaki ihracatındaki yerli katma değer nihai varış noktaları ve brüt ihracatının varış noktaları yer almaktadır. Buna göre 2020 yılında Türkiye'den ihraç edilen yurt içi katma değer %9.8'i ABD'ye, %8.4'ü Almanya'ya ve %5.8'i Birleşik Krallığa nihai nokta olarak ulaşmıştır. Brüt ihracat üzerinden incelendiğinde ihracatın %7.8'i ABD'ye, 8.6'sı Almanya'ya ve %5.8'i Birleşik Krallığa ulaşmıştır. Buna göre 2020 yılı için Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı ülke Almanya'dır. Fakat ihracatındaki yurt içi katma değer en önemli kısmı ABD'ye gitmektedir. Ayrıca OECD veri tabanında İran ve Irak gibi Türkiye'nin önemli miktarda ticaret yaptığı ekonomiler "diğer" başlığı altında toplu halde mevcut olduğundan bu ekonomiler analizde yer almamaktadır.



Şekil 2.24: Türkiye'nin 2020 yılındaki ihracatındaki yerli katma değer nihai varış noktaları (TiVA)

Şekil 2.25'te Türkiye'nin 2020 yılındaki ithalatındaki yabancı katma değer kaynak noktaları ve brüt ithalattaki ülke payları yer almaktadır. Buna göre 2020 yılında Türkiye'nin ithal ettiği yabancı katma değer %12.9'u Çin'de, %9.6'sı Almanya'da ve %7.6'sı ABD'de üretilmiştir. Brüt ithalat verileri üzerinden incelendiğinde ithalatın %12.3'ü Çin'den, %10'u Almanya'dan ve %5.9'u de ABD'den gerçekleşmiştir.



Şekil 2.25: Türkiye'nin 2020 yılındaki ithalatındaki yabancı katma değer kaynak noktaları (TiVA)

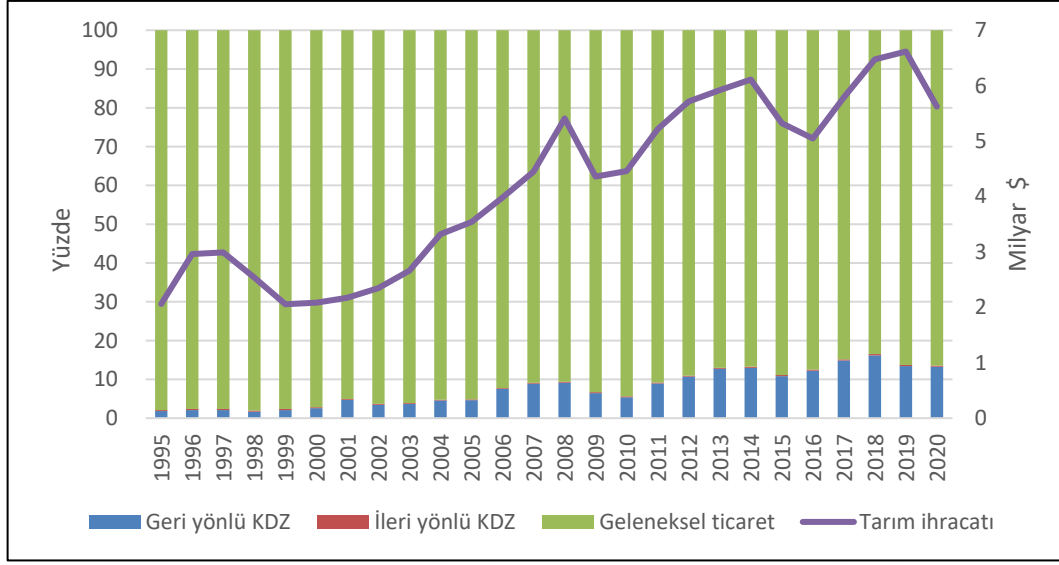
Son dönemde ekonomilerin özellikle Çin, Hindistan, Endonezya, Güney Kore, Japonya gibi Asya-Pasifik ülkelerinden girdi ithalatı artmıştır. Yükseler ve Türkan (2008) ithal girdi bağımlılığının özellikle Asya-Pasifik bölgesine yoğunlaşmasını üretimin Asyalılaşması olarak ifade etmişlerdir. Bu bölgeye yönelik yoğun talep ölçek ekonomilerine yol açarak bu bölgede üretilen girdilerin fiyatlarını cazip hale getirmiş ve Asya-Pasifik dünyanın üretim merkezi haline gelmiştir. Türkiye'nin de bu eğilime paralel

biçimde Çin, Hindistan, Güney Kore ve Japonya'dan yoğun katma değer ithalatı söz konusudur.

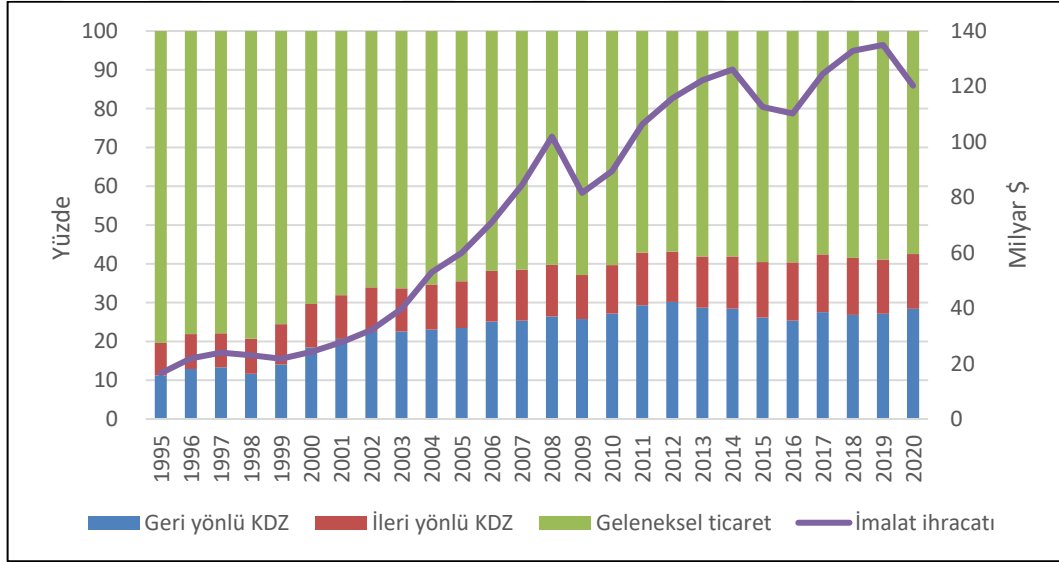
Şekil 2.26, Şekil 2.27 ve Şekil 2.28'de 1995-2020 dönemi için sırasıyla Türkiye ekonomisinin tarım, imalat ve hizmetler sektörlerine ilişkin KDZ katılımı göstergeleri ve sektörün ihracat miktarı yer almaktadır. 2020 yılı ihracatı 5.6 milyar dolar olan tarım sektörünün KDZ katılımı oldukça düşüktür. Covid-19 öncesinde tarım sektörü geri dönük katılımı %16 düzeyinde iken küresel salgın ile birlikte katılım %13 düzeyine inmiştir. İleri dönük katılımı ise yok denecek kadar düşüktür. Bu durum Türkiye'nin tarım ihracatı içerisinde yeniden işlenerek üçüncü ülkelere giden katma değer olmadığını göstermektedir.

İmalat sanayi ihracatı 2020 yılında yaklaşık 120 milyar dolardır. İmalat sanayi ihracatında özellikle 2000 yılı sonrası büyüme oldukça dikkat çekicidir. Son yıllarda geri yönlü katılım %28 ve ileri yönlü katılım %14 düzeyindedir. Toplam katılım ise yaklaşık %42 düzeyindedir. Bu durum Türkiye ekonomisinin ihracatının yaklaşık %52'sinin geleneksel dış ticaret kapsamında gerçekleşirken, %42'sinin KDZ kapsamında olduğunu göstermektedir.

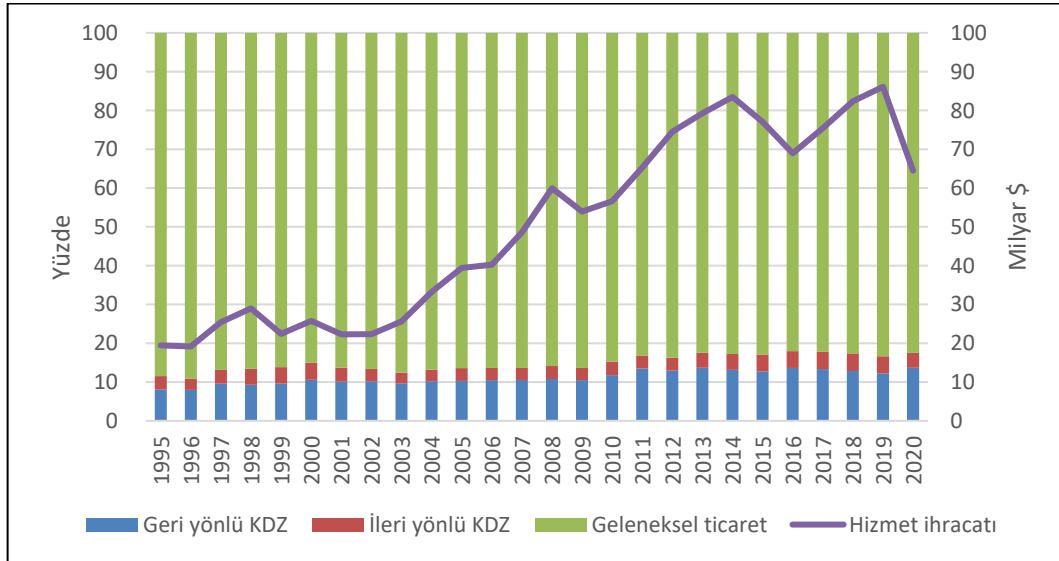
Hizmetler sektörü 2020 yılı ihracatı ise yaklaşık 64.5 milyar dolardır. Pandemi öncesi 2018 yılında ise sektör ihracatı 82.4 milyar dolardır. Dönem boyunca sektörün geri yönlü katılımı yaklaşık %12-13 düzeyindedir. İleri yönlü katılım açısından ise son yıllarda %4 katılım izlenmiştir. Hizmetler sektöründe ihraç edilen ürünlerin doğası gereği katılımın düşük olması olağandır. Çoğu hizmet ürününün sağlandığı anda tüketilmesi gerekmekte yeniden ihracatı mümkün olmamaktadır.



Şekil 2.26: Türkiye ekonomisi tarım sektörünün KDZ katılımı

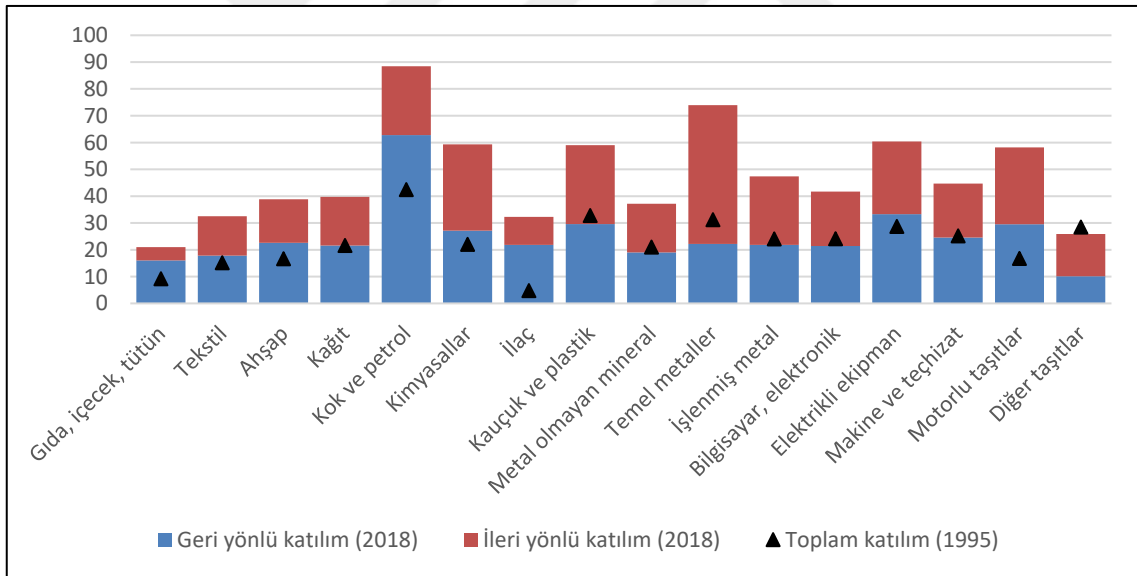


Şekil 2.27: Türkiye ekonomisi imalat sanayi KDZ katılımı



Şekil 2.28: Türkiye ekonomisi hizmetler sektörünün KDZ katılımı

Şekil 2.29’da Türkiye imalat sanayi alt sektörlerinin 2018 yılındaki geri ve ileri yönlü KDZ katılım düzeyleri yer almaktadır. Alt sektör KDZ katılım göstergesi verileri en son 2018 yılı için Küresel Değer Zincirleri Araştırma Enstitüsü (UIBE KDZ Laboratuvarı) veri tabanında mevcuttur. Bu nedenle en güncel veri 2018 yılına ait verilerdir. UIBE, KDZ’ne katılım göstergelerini TiVA verilerine dayalı olarak Wang vd. (2017)’nin katma değer ayrıştırma metodolojisine dayalı olarak hesaplamaktadır. Daha önce açıklandığı üzere ileri ve geri yönlü katılım göstergelerinin toplamı, toplam KDZ katılım göstergesini oluşturmaktadır. 1995 yılındaki toplam katılım düzeyleri de üçgen işaretçiler aracılığı ile gösterilmiştir. En yüksek toplam KDZ katılımı olan sektör hem 1995’te hem de 2018’de kok ve petrol sanayidir. Fosil yakıt kaynakları bakımından zengin olmayan Türkiye’nin imalat sanayi üretimi ve ihracatı için bu ürünlerin ithalatına ciddi bağımlılığı söz konusudur. Bu nedenle bu sektörün katılım düzeyi oldukça yüksektir. 1995’te toplam katılımı en düşük sektör ilaç sanayi iken 2018’de gıda, içecek ve tütün sanayidir.



Şekil 2.29: Türkiye imalat sanayi alt sektörlerinin KDZ katılım düzeyleri, % (UIBE)

2018 yılı için ileri yönlü katılımı en yüksek sektör temel metallerdir (%51). Türkiye bu sektörde KDZ’ne demir ve çelik gibi önemli imalat sanayi girdileri ihraç etmektedir. İleri yönlü katılımı en düşük olan sektör ise gıda, içecek ve tütün (%5)’dür. Bu durum Türkiye’nin KDZ’ne yönelik önemli bir gıda tedarikçisi olmadığı anlamına gelmektedir, gıda ihracatı genellikle geleneksel ticaret şeklindedir. Geri yönlü katılım yönünden ise Türkiye’nin en yüksek katılımı olan sektör kok ve petroldür (%63). Bunun nedeninin enerjide dışa bağımlılık olduğu açıktır. Geri yönlü katılımı en düşük olan sektör

ise diğer taşıtlardır (%10). Bu sektör gemi, tekne, lokomotif, motosiklet ve askeri araçları kapsamaktadır. Toplam katılım bakımından 1995 yılı ile 2018 yılı karşılaştırıldığında istisna birkaç sektör hariç tüm sektörlerin katılımı yaklaşık iki katına çıkmıştır. İlaç sanayinin katılımı yaklaşık 6 kat, motorlu taşıtların katılımı yaklaşık 2.5 kat artmıştır. Diğer taşıtlar sektörünün katılımı ise 1995'ten 2008'e değişmemiştir.

Tablo 2.4: Hizmet alt sektörleri KDZ katılımı (TiVA)

Sektör	İhracat (milyon \$)	İleri yönlü (%)	Geri yönlü (%)	Toplam katılım (%)
Su yolu taşımacılığı	3,218	16.0	12.8	28.8
Diğer destekleyici taş. faal.	1,261	23.8	6.6	30.4
Makine ve teçhizat kiralama	7,488	31.4	4.3	35.8
İç taşımacılık	8,246	19.9	4.3	24.2
Finansal aracılık	93	25.4	7.8	33.2
Toptan ticaret (mot. taş. hariç)	12,281	24.2	8.2	32.4
Otel ve restoranlar	4,228	42.8	9.6	52.4
Posta ve telekomünikasyon	3,742	24.8	11.3	36.1
Perakende ticaret ve tamirat	3,814	53.8	7.4	61.1
Motorlu taşıt satış ve tamiri	102	34.7	6.0	40.7
Hava taşımacılığı	6,126	24.9	4.4	29.3
Kamu yönetimi ve savunma	1	24.5	5.7	30.2
Diğer toplum, sosyal ve kiş. hizm.	4,419	36.5	6.2	42.7
Çalışanı olan özel hanehalkları	545	23.5	10.4	33.9
İnşaat	107	11.9	3.7	15.5
Gayrimenkul faal.	103	6.8	10.6	17.4
Eğitim	1,051	17.3	5.2	22.5
Sağlık ve sosyal hizmetler	1	16.2	0.0	16.2

Tablo 2.4'te Türkiye hizmet alt sektörlerinin ihracat ve KDZ katılım düzeyleri yer almaktadır. Toptan ticaret 12,2 milyar dolar ile sektörler arasında en yüksek ihracat gelirini sağlamaktadır. Bunu 8,2 milyar dolar ile iç taşımacılık ve 7.4 milyar dolar ile makine ve teçhizat kiralama takip etmektedir. En yüksek ileri yönlü KDZ katılımı olan sektör perakende ticaret ve tamirattır (%53.8). Bunu otel ve restoranlar (%42.8) ve diğer toplum, sosyal ve kişisel hizmetler (%36.5) izlemektedir. En yüksek geri yönlü KDZ katılımı olan sektör perakende ticaret ve tamirattır (%11.3). Bunu otel ve restoranlar (%9.6) ve toptan ticaret (%8.2) izlemektedir. Toplam katılım açısından ise perakende en yüksek katılım ticaret ve tamirat (%61.1) sektörüdür. Bunu otel ve restoranlar (%52.4) ve toptan ticaret (%32.4) izlemektedir.

Tablo 2.5: Türkiye'ye yönelik DYY'ın sektörel dağılımı, 2022, stok (TCMB)

Sektör	Milyon \$	Pay (%)
Gıda, içecek ve tütün	9,346	12.7
Tekstil ve Giyim	924	1.3
Deri ve ürünleri	2	0.0
Ağaç ve ağaç ürünleri	2	0.0
Kâğıt ve baskı	1,574	2.1
Kok ve petrol	1,878	2.5
Kimyasallar	12,556	17.0
Kauçuk ve plastik	5,960	8.1
Metalik olmayan mineraller	1,667	2.3
Ana metal sanayi ve işlenmiş metaller	2,319	3.1
Makina ve teçhizat (bys.)	422	0.6
Bilgisayarlar ve elektrik-elektronik	7,214	9.8
Ulaşım araçları	22,008	29.8
Mobilya ve diğer imalat	8,001	10.8

Tablo 2.5'te yurt dışındaki yerleşiklerin Türkiye'deki doğrudan yatırımların sektörel dağılımı sunulmuştur. 2022 yılı sonu itibarıyla Türkiye'deki DYY stokuna göre yatırımların %0.6'sı tarım, %52'si sanayi ve %47,4'ü hizmetler sektöründe gerçekleşmiştir. İmalat sanayine yönelik DYY'ndan en çok pay alan sektörler ise ulaşım araçları (%30), kimyasal ürünler ve eczacılık ürünleri (%17), gıda, içecek ve tütün (%12.7)'dür (TCMB, 2022). Bunlar arasından ulaşım araçları ve kimyasallar ve ilaç sanayi Türkiye'nin toplam KDZ katılımı yüksek olan sektörlerdir. Yabancı yatırımların bu sektörlerde KDZ katılımını artırdığı söylenebilir.

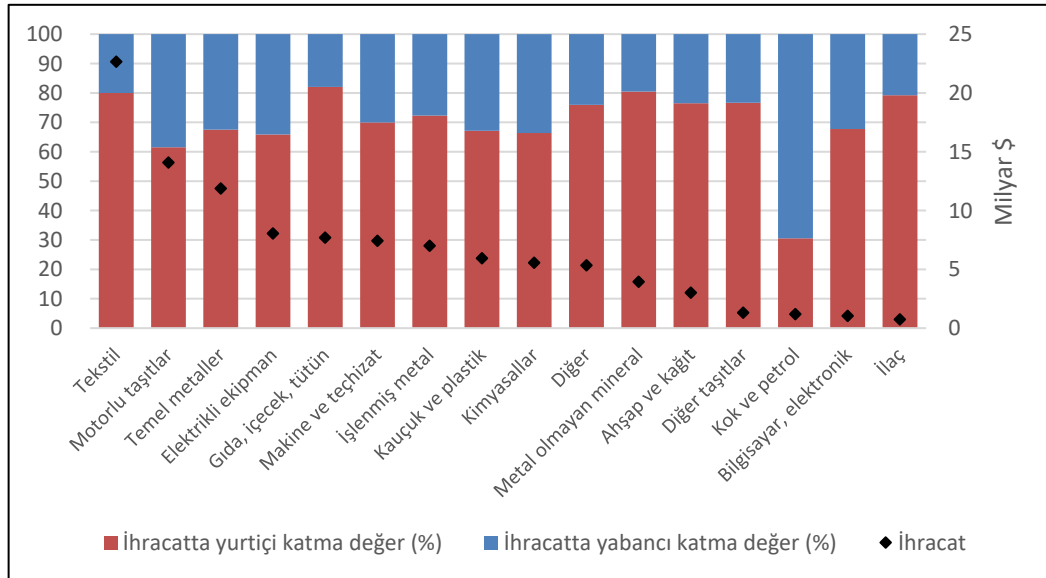
Tablo 2.6: Yurt dışına yönelik DYY'ın sektörel dağılımı, 2022, stok (TCMB)

Sektör	Milyon \$	Pay (%)
Gıda, içecek ve tütün	1,207	20.4
Tekstil ve Giyim	837	14.2
Deri ve ürünleri	29	0.5
Ağaç ve ağaç ürünleri	0	0.0
Kâğıt ve baskı	305	5.2
Kok ve petrol	1	0.0
Kimyasallar	600	10.2
Kauçuk ve plastik	320	5.4
Metalik olmayan mineraller	71	1.2
Ana metal sanayi ve işlenmiş metaller	1,821	30.8
Makina ve teçhizat (bys.)	9	0.2
Bilgisayarlar ve elektrik-elektronik	230	3.9
Ulaşım araçları	49	0.8
Mobilya ve diğer imalat	424	7.2

Tablo 2.6'da Türkiye'deki yerleşiklerin yurt dışındaki doğrudan yatırımlarının sektörel dağılımı sunulmuştur. 2022 yılı sonu itibarıyla yurt dışına yönelik DYY stokuna göre 2022 yılı sonu itibarıyla toplam 51 milyar dolarlık yurt dışında yatırım söz

konusudur. Bunun %12'sini oluşturan yaklaşık 6 milyar dolarlık imalat sanayi yatırımları oluşturmaktadır. Sektörel düzeyde incelendiğinde %31'i ana metal sanayi, gıda, içecek ve tütün (%20) ve tekstil (14,2) en çok yurt dışına yatırım yapılan üretim dalları olmuştur. (TCMB, 2022). Türkiye'nin yurt dışına yönelik yatırımlarının genellikle düşük teknolojiye dayalı imalat sanayi sektörlerine yönelik olduğu söylenebilir.

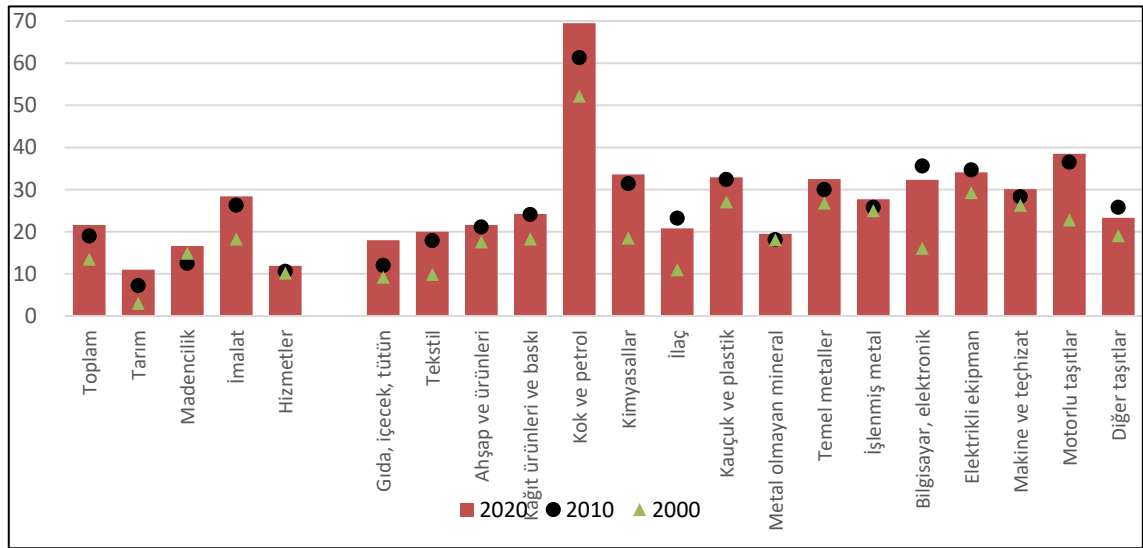
Şekil 2.30'da 2020 yılı için imalat sanayi alt sektörlerinin ihracatında yurt içi ve yabancı katma değer payları yer almaktadır. Buna göre ihracatında en çok yurt içi katma değer barındıran sektör gıda, içecek, tütündür (%89). Bunu metal olmayan mineraller izlemektedir (%80), bunlar genellikle cam ürünleri, inşaat sektöründe kullanılan çimento gibi malzemelerdir. Bunu tekstil (%80) izlemektedir. Bu üç sektör aynı zamanda ihracatında yabancı katma değer en az olduğu üç sektördür. İhracatında en çok yabancı katma değer barındıran sektörler ise sırasıyla kok ve petrol (%69), motorlu taşıtlar (%38) ve elektrikli teçhizat (%34)'dir. Bu üç sektör aynı zamanda ihracatında yurt içi katma değer en az olduğu üç sektördür. Tüm bunlara ek olarak ihracatı yılda 10 milyar doları aşarak ihracat gelirlerine en çok katkı sağlayan üç sektör de tekstil (22.6 milyar \$), motorlu taşıtlar (14 milyar \$) ve temel metaller (12 milyar \$)'dir. Bu sektörlerde yabancı katma değer payları şu şekildedir: Motorlu taşıtlar %38, tekstil %20, ve temel metaller için %38'dir.



Şekil 2.30: İmalat sanayi ihracatında yerli ve yabancı katma değer payı, 2020

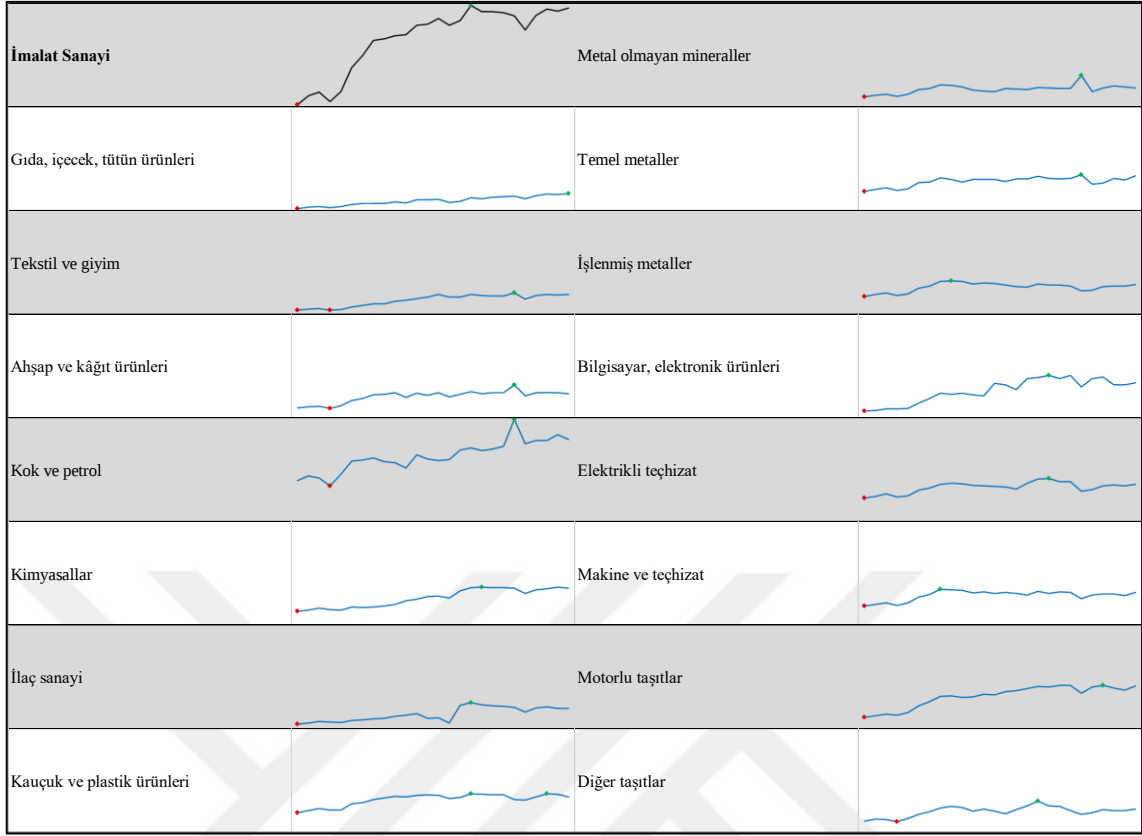
Şekil 2.31 Türkiye'nin yıllara ve sektörlere göre brüt ihracattaki yabancı katma değeri göstermektedir. Türkiye'nin brüt ihracatındaki katma değer tüm sektörlerde 2000 yılından 2010 yılına belirgin bir biçimde yükselmiştir. Ancak 2010 yılından 2020 yılına

belirgin bir artış izlenmemektedir. 2000 yılından 2020 yılına en belirgin artış imalat sanayinde izlenmektedir. İmalat sanayinde yabancı katma değer payı ilgili dönemde %18.3'ten %28.4'e yükselmiştir. Alt sektör düzeyinde ise en belirgin artış daha teknoloji yoğun olan kimyasallar, ilaç ve bilgisayar, elektronik ve motorlu taşıtlar sektörlerindedir. Türkiye sanayi üretiminde düşük teknolojlili üretim dallarından yüksek teknolojlili üretim dallarına geçiş yaptıkça ithal girdilere olan bağımlılığı da yükselmektedir (Tunalı Çalışkan, 2021).



Şekil 2.31: Yıllara ve sektörler göre brüt ihracattaki yabancı katma değer (%)

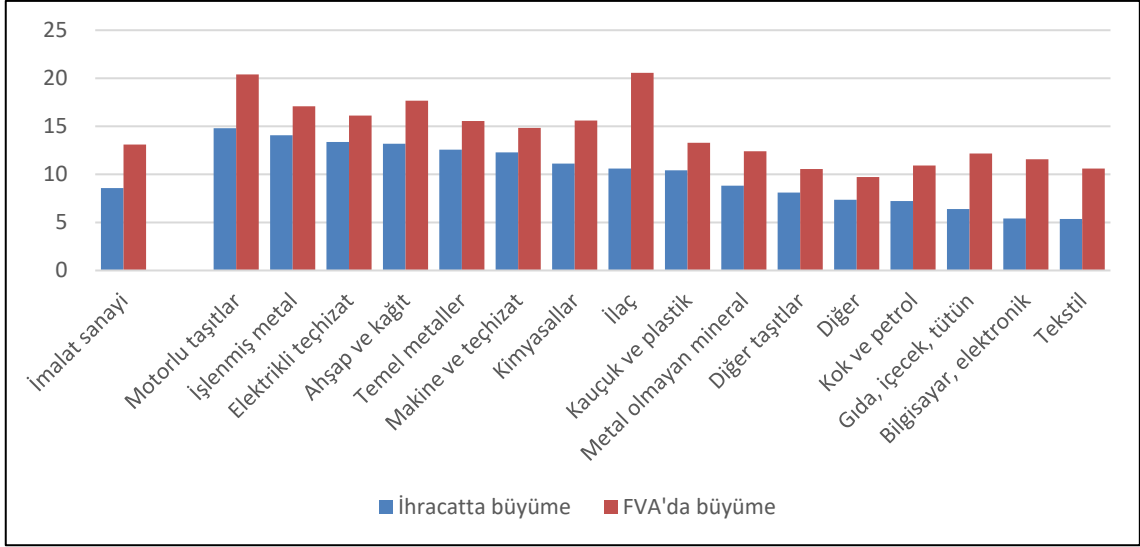
Türkiye'nin 2001 sonrası sürüklendiği yeni uzmanlaşma alanlarının ortak özelliği brüt ihracatta yabancı katma değer katkısının dönem içinde artmasıdır (Şekil 2.32). Bir başka ifadeyle Türkiye'nin KDZ'nde uzmanlaştığı alanlarda yabancı girdi bağımlılığı yüksektir. Bunun sonucu olarak da ihracat artışlarına rağmen ithalattaki daha hızlı artış yaşanması dış ticaret açığının genişlemesine, cari açığa yol açmaktadır. Bahse konu uzmanlaşılan sektörlerde yabancı girdi oranı motorlu taşıtlar için 1995 yılına %13.5'ten 2020 yılında %38.5'e yükselmiştir. elektrikli teçhizat için bu oranlar %23'ten %34.1'e, kimyasallar için %15'ten %33,6'ya, kauçuk ve plastik ürünleri için %20.3'ten %32.9'a ve temel metaller için %19.8'den %32.5'e yükselmiştir. Bu sektörde gerçekleşen üretimde ithal girdi kullanımı geleneksel emek-yoğun sektörlerden daha yüksektir.



Şekil 2.32: İhracatta yabancı katma değerin payı (%; 1995-2020)

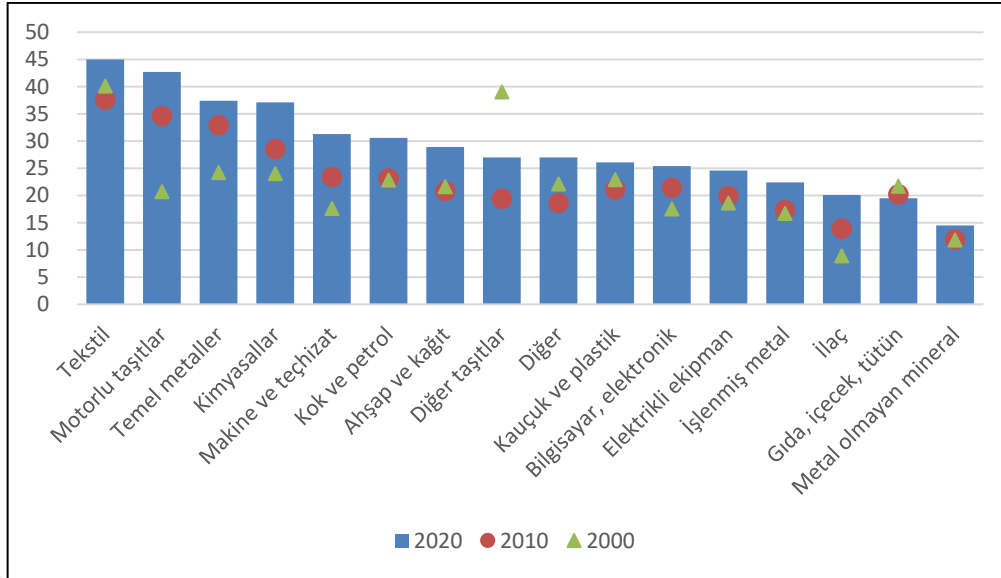
Şekil 2.33'te 1995-2020 dönemi imalat sanayi alt sektörlerinin yıllık ortalama ihracat ve FVA büyüme oranları sunulmuştur. İlgili dönemde imalat sanayi ihracatı yıllık ortalama %8.6 artarken ihracattaki FVA da yıllık ortalama %13.1 artmıştır. FVA'daki büyüme oranı ihracattaki büyüme oranının üzerindedir. Bu durum tüm alt sektörler için de geçerlidir. Bu tespit ihracattaki artışların büyük oranda yabancı girdi artışı yoluyla sağlandığına işaret etmektedir. Özellikle ilaç sanayi, gıda, içecek tütün, bilgisayar, elektronik ve tekstil sektörlerindeki FVA büyümeleri ihracat büyümelerinin oldukça üzerindedir. Bu sektörlerde ihracatın ithalata bağımlılığı diğer sektörlerle göre daha hızlı artmıştır.

Bu çalışmada elde edilen Türkiye'de imalat sanayi üretimi ve ihracatındaki dönüşümün ithal ara ve yatırım malı kullanımını artırdığı sonucu literatürde yer alan diğer çalışmalardaki bulgularla örtüşmektedir (Akgündüz ve Fendoğlu, 2022; Erduman, Eren ve Gül, 2020; Özcan-Tok ve Sevinç, 2019; Saygılı vd., 2010; Taymaz, Voyvoda ve Yılmaz, 2011; Yeldan vd., 2012; Yükseler ve Türkan, 2008).



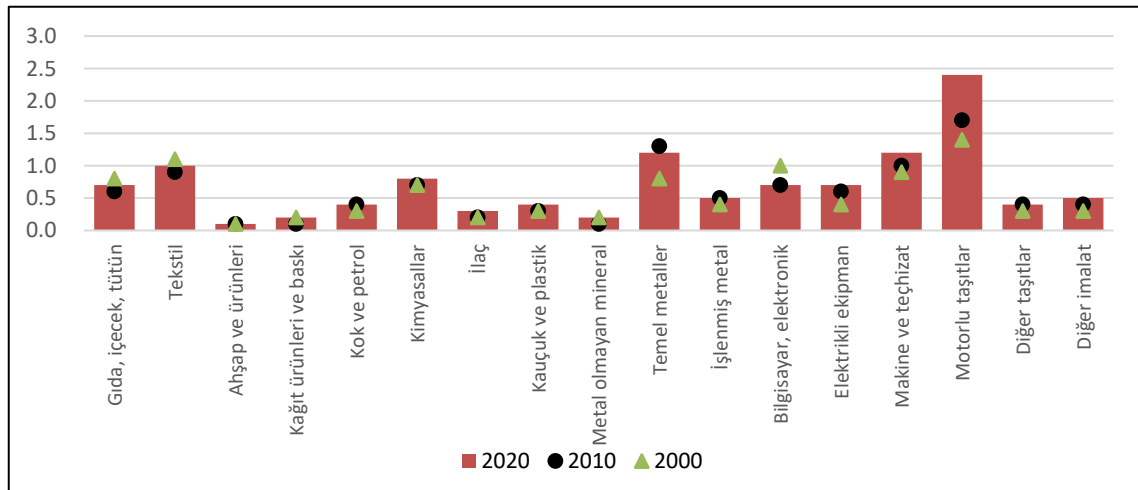
Şekil 2.33: 1995-2020 döneminde sektörlerin ihracatının ve FVA'sının yıllık ortalama büyüme oranları (TİVA)

Şekil 2.34 Türkiye'nin ilgili sektörden ithal ettiği ara malının ne kadarının işlenerek yeniden ihraç edildiğini yüzde olarak göstermektedir. Bu gösterge, ihracata yönelik mal ve hizmet üretmek için ara malı ithalatının önemini ölçer ve ihracatta ara malı ithalatına bağımlılığını göstermesi açısından önem taşımaktadır. Buna göre ihracatta ara malı ithalatının en önemli olduğu sektörler sırasıyla tekstil (%45), motorlu taşıtlar (%43), temel metaller (%37) ve kimyasallardır (%37). Bu sektörlerden tekstil, motorlu taşıtlar, temel metaller aynı zamanda Türkiye'nin en fazla ihracat yaptığı üç sektördür. Bu bakımdan Türkiye'nin ihracatta güçlü dışa bağımlılığının söz konusu olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca yıllık değişimler incelendiğinde Türkiye'nin 2000 yılından bu yana iki istisna sektör hariç (diğer taşıtlar ve gıda, içecek ve tütün) ihracatta ara malı ithalatına bağımlılığın arttığı gözlenmektedir.



Şekil 2.34: Türkiye'nin ara malı ithalatının yeniden ihraç edilme oranı, % (TiVA)

Şekil 2.35 Türkiye'nin yıllara ve sektörlere göre ileri yönlü katılıma en çok katkı yapan sektörleri göstermektedir. 2020 yılı için Türkiye'nin ileri yönlü katılımı %17.1'dir. Bunun %11.7'si imalat sanayi kaynaklıdır. Alt sektör dağılımı incelendiğinde ise ileri yönlü katılıma katkısı en çok büyüyen sektör motorlu taşıtlardır. Bilgisayar elektronik sektörünün katkısının ise 2000 yılından 2020 yılına azaldığı gözlenmektedir. İleri yönlü katılıma en çok katkı yapan sektörler ise sırasıyla motorlu taşıtlar, temel metaller ve makine teçhizatıdır.



Şekil 2.35: Türkiye'nin yıllara ve sektörlere göre ileri yönlü katılıma en çok katkı yapan sektörler (%)

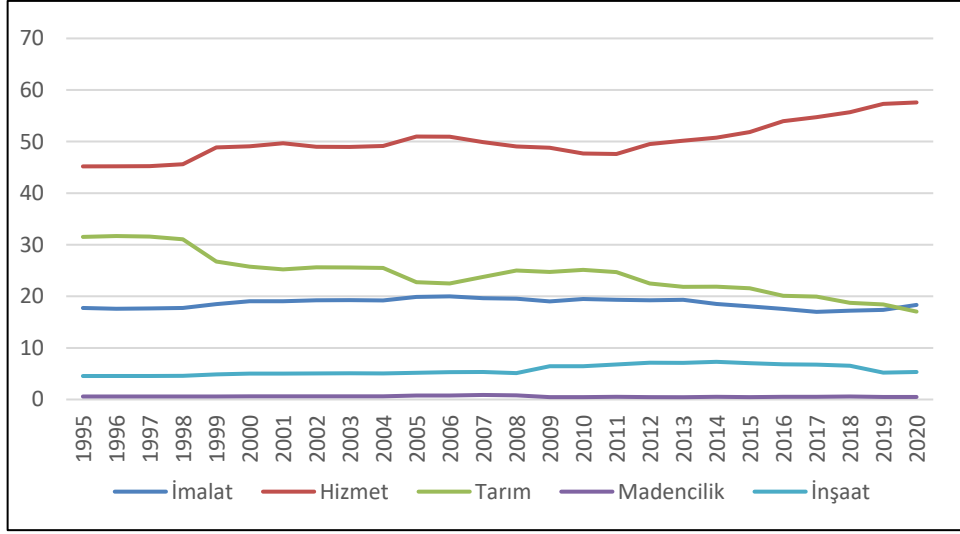
2.3.2. İstihdam ve dış ticaret

Dünya genelinde artan ekonomik entegrasyon ve KDZ'nin yaygınlaşması, bir ülke veya bölgedeki istihdamın, diğer ülkeler veya bölgelerdeki talep değişikliklerine duyarlılığını artırmaktadır. Fakat geleneksel istatistikler küresel bağımlılıkların etkisini

tam olarak ortaya koymakta yetersiz kalmaktadır. Özellikle bir ülkedeki tüketimin, değer zincirinde daha yukarıda olan ekonomilerde üretimi ve dolayısıyla istihdamı nasıl etkilediğinin belirlenmesi sanayi ve dış ticaret politikası tasarımıda önem arz etmektedir. Her ne kadar OECD'nin Ülkeler Arası Girdi-Çıktı Veri Tabanı (ICIO), esas olarak Dış Ticarete Katma Değer (TiVA) göstergeleri üretmek için geliştirilmiş olsa da bir ülkenin istihdamını yönlendiren talep koşullarına ilişkin çıkarımlar sağlayabilecek göstergelerin geliştirilmesine de olanak tanır. Aynı zamanda yabancı nihai talep (ihracat faaliyetleri) tarafından yönlendirilen istihdam, bir ülkenin işgücünün küresel ekonomiye entegrasyonu hakkında bilgi verebilir (OECD, 2021).

Dış Ticarete İstihdam Veri Tabanı (TiM), tüm OECD, AB ve G20 ülkeleri için, TiVA veri tabanındaki çıktı ve katma değer verilerinde dayalı olarak sektörler göre istihdam göstergeleri sunmaktadır. Veri tabanı 1995-2020 dönemi için TiVA'da da yer alan 45 sektörü kapsamaktadır.

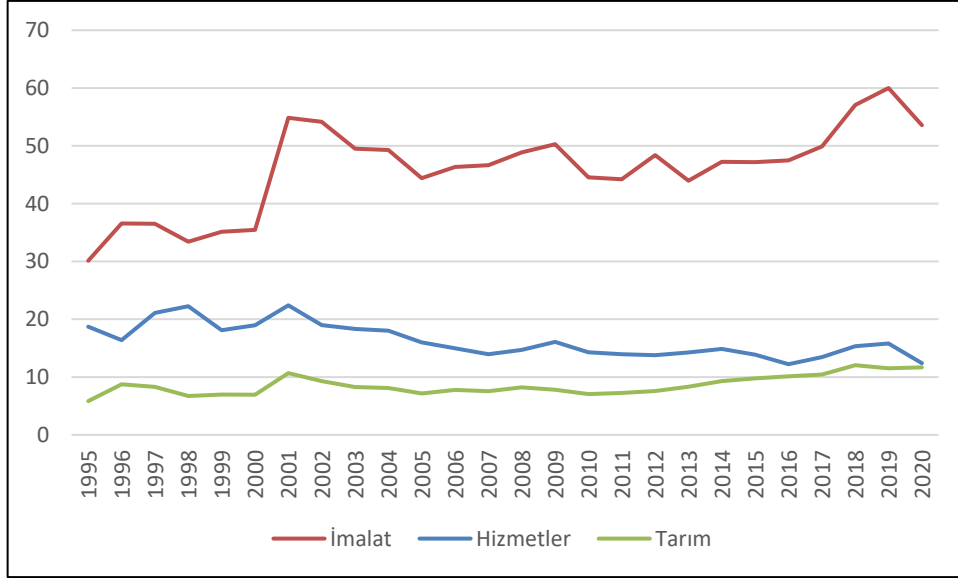
Öncelikle Türkiye'nin toplam istihdamı içerisindeki temel sektörlerin paylarını sunmak yerinde olacaktır. Şekil 2.36'da Türkiye'de istihdamın 1995-2020 döneminde temel sektörler göre dağılımı yer almaktadır. OECD verilerinde göre 1995 yılında Türkiye'de toplam istihdam 20.5 milyon kişi düzeyinde iken, 2020 yılında 27.9 milyon düzeyine yükselmiştir. Bununla birlikte 2020 yılında imalat sanayi istihdamı yaklaşık olarak 5.1 milyon, hizmetler sektörü istihdamı 16 milyon, tarım sektörü istihdamı 4.7 milyon, madencilik sektörü istihdamı 135 bin, inşaat sektörü istihdamı 1.5 milyon kişi düzeyindedir (OECD, 2024b).



Şekil 2.36: Türkiye’de istihdamın 1995-2020 döneminde temel sektörlere göre dağılımı, % (TİM)

İstihdamı toplam kişi sayısı üzerinden değil de toplam içerisindeki payları açısından incelemek ekonominin istihdam dinamikleri açısından daha etkili çıkarımlar yapmaya olacak sağlamaktadır. Buna göre dönem boyunca hizmetler sektörü Türkiye’nin istihdamı içerisinde en büyük paya sahip olan sektördür. 1995 yılında %45 olan hizmetlerin payı 2020 yılında %58’e yükselmiştir. İstihdamda en önemli ikinci sektör tarımdır ve dönem başında sonuna sektörün toplam istihdamdaki payı %32’den %17’ye gerilemiştir. Bununla birlikte bu çalışmanın da odak noktasını teşkil eden imalat sanayinin payı dönem boyunca %17-20 arasındadır ve son yıllarda tarımı geçmiştir. İlgili dönem boyunca inşaat sektörünün payı %5 seviyesinde seyrederken, madencilik sektörünün payı da %1 civarındadır.

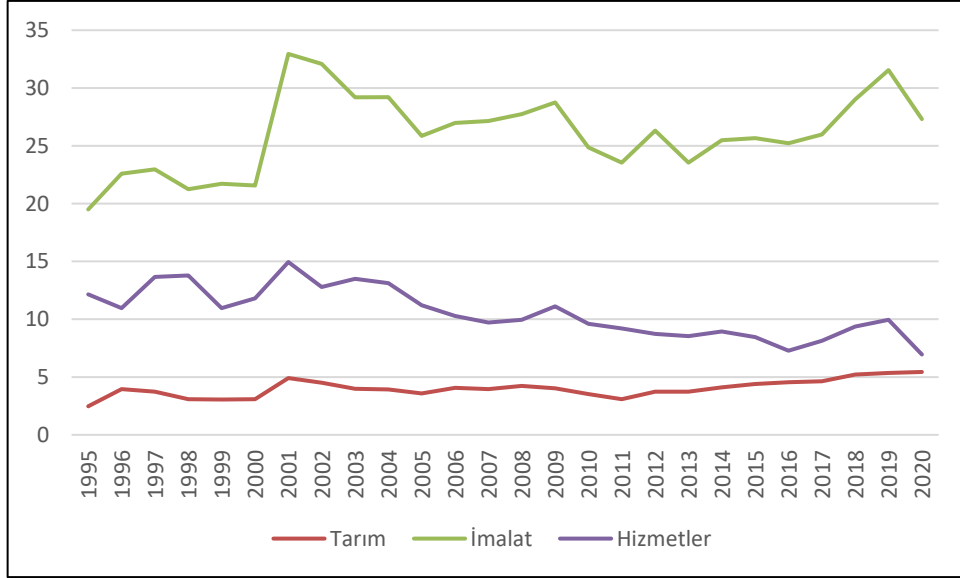
İhracata yönelik yurt içi istihdam göstergesi bir ülkenin veya sektörün ihracatının yarattığı istihdamı ifade eder. Burada, yalnızca nihai tüketim malları değil, aynı zamanda diğer ülkelerdeki firmalara yönelik ara mal ve hizmetler de dahildir. Bu gösterge, bir mal veya hizmetin küresel değer zincirinin çeşitli aşamalarındaki etkisini ve bu süreçlerde yer alan yurt içi istihdamı yansıtır. Şekil 2.37’de 1998-2020 döneminde Türkiye’de ihracata yönelik işlerde çalışan istihdamın sektörün toplam istihdamı içerisindeki payları yer almaktadır. Unutulmamalıdır ki, çoğu firma hem yurt içi hem de yurt dışı talebe yönelik üretim yapmaktadır. Bu oran ihracat yapan firmalarda çalışan tüm işçileri kapsamaktadır.



Şekil 2.37: Türkiye’de ihracata yönelik işlerde çalışan istihdamın sektörün toplam istihdamı içerisindeki payları, % (TİM)

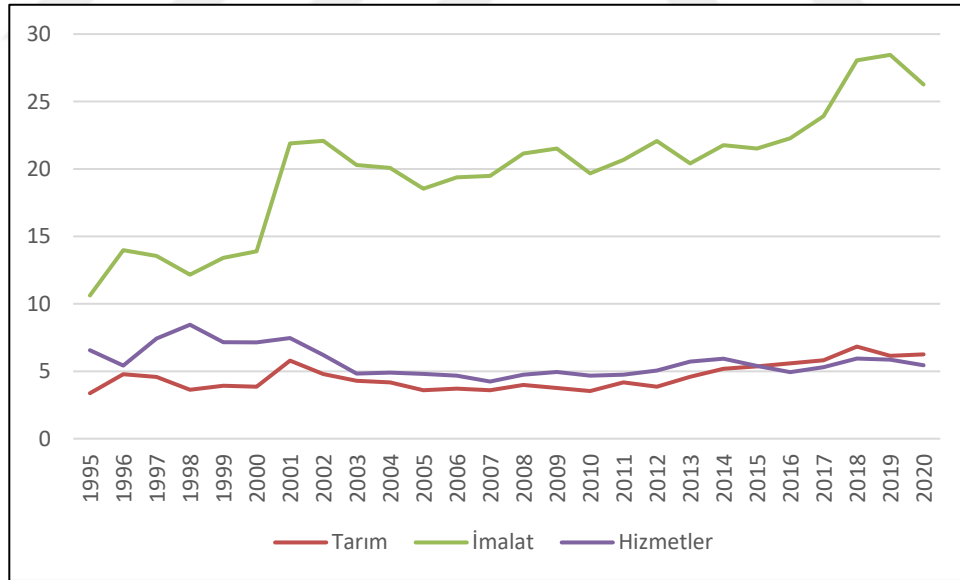
İmalat sanayinde ihracata yönelik malların üretimine katkıda bulunanların toplam imalat sanayi istihdamı içerisindeki payı 1995 yılında %30 iken dönem boyunca artış trendi izleyerek 2020 yılında %54 seviyesine ulaşmıştır. Hizmetler sektöründe ihracata yönelik işlerde çalışanların hizmetler sektörü istihdamındaki payı azalma trendi izleyerek %19 seviyesinden %12 seviyesine gerilemiştir. Tarım sektörü açısından ise bu pay %6 seviyesinden %12 seviyesine yükselmiştir. Şekilden açıkça izlenmektedir ki, sektörler arasında en çok imalat sanayi ihracatı istihdam yaratmaktadır.

Nihai mal ihracatına yönelik yurt içi istihdam göstergesi, ihracat içerisindeki nihai tüketime yönelik mal ve hizmetlerin üretiminde çalışan kişilerin payını ifade eder. Gösterge, KDZ’nin son aşamasını ve bir ürünün son tüketiciye ulaştığında yarattığı istihdam etkisini temsil eder. Şekil 2.38’de Türkiye’de nihai mal ihracatına yönelik işlerde çalışan kişilerin sektörün toplam istihdamı içerisindeki payları sunulmuştur. Buna göre imalat sanayinde nihai tüketime yönelik ihracat malları üretiminde çalışan işçilerin payı toplam imalat sanayi içerisinde 1995 yılında %19.5 iken 2020 yılında %27.3’tür. Hizmetler sektöründeki payı 1995’te %11’den 2020’de %7’ya gerilemiş ve tarım sektöründeki payı %2.5’ten %5.4’e yükselmiştir.



Şekil 2.38: Türkiye’de nihai mal ihracatına yönelik işlerde çalışan kişilerin sektörün toplam istihdamı içerisindeki payları, % (TiM)

Ara mal ihracatına yönelik yurt içi istihdam göstergesi, ihracat içerisindeki doğrudan yabancı firmalara ara malı tedarik etmeye yönelik üretim işlerinde çalışan kişilerin payını ifade eder. Şekil 2.39’da Türkiye’de ara mal ihracatına yönelik işlerde çalışan kişilerin sektörün toplam istihdamı içerisindeki payları sunulmuştur.



Şekil 2.39: Türkiye’de ara mal ihracatına yönelik işlerde çalışan kişilerin sektörün toplam istihdamı içerisindeki payları, % (TiM)

İmalat sanayinde ara malı ihracatına yönelik üretimde çalışan işçilerin payı toplam imalat sanayi içerisinde 1995 yılında %10.6 iken 2020 yılında %26.2 olduğu görülmektedir. Hizmetler sektöründeki payı 1995’te %6.5’ten 2020’ye %5.4’e gerilemiş ve tarım sektöründeki payı %3.4’ten %6.2’ye yükselmiştir. İmalat sanayinde ara malı

ihracatına yönelik çalışan istihdamının payındaki artış KDZ'nin Türkiye için öneminin giderek arttığını ortaya koymaktadır.

Tablo 2.7'de Türkiye imalat sanayi alt sektörlerinin 2020 yılındaki istihdamı ve ihracata yönelik işlerde çalışanların detayları yer almaktadır. İhracat hem doğrudan bu sektörlerin içerisinde hem de dolaylı olarak diğer sektörlerde istihdam yaratmaktadır.

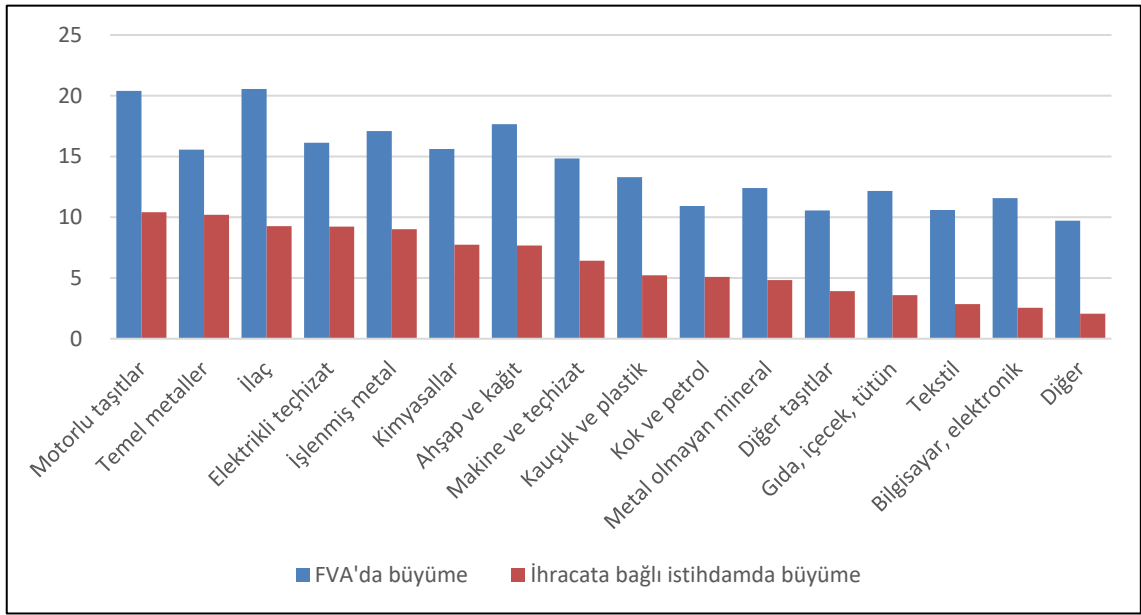
Tablo 2.7: Sektörel düzeyde ihracata dayalı istihdam, 2020 (TİM)

Sektör	Toplam istihdam (Bin kişi)	İhracata yönelik istihdam (Bin kişi)	Doğrudan istihdam (Bin kişi)	Dolaylı istihdam (Bin kişi)	İhracata yönelik istihdam (%)	Nihai mal üretiminde çalışanlar (%)	Ara malı üretiminde çalışanlar (%)
Tekstil	1,424	888	591	297	62.4	43.1	19.3
Gıda, içecek, tütün	721	323	84	239	44.8	30.1	14.7
Motorlu taşıtlar	194	225	86	138	115.6	71.2	44.4
Temel metaller	191	199	62	136	104.1	4.5	99.6
İşlenmiş metaller	455	178	115	63	39.0	11.4	27.7
Makine ve teçhizat	266	165	93	72	62.0	34.3	27.6
Elektrikli teçhizat	221	159	79	80	72.0	32.4	39.6
Diğer imalat	471	156	95	61	33.2	19.4	13.8
Kauçuk ve plastik	252	123	68	54	48.7	9.4	39.3
Metal olmayan mineral	298	101	62	39	34.1	6.0	28.2
Kimyasallar	137	80	37	43	58.4	12.6	45.7
Kâğıt	187	53	30	23	28.4	7.9	20.6
Ahşap	96	28	15	13	29.0	7.4	21.7
Diğer taşıtlar	60	21	12	9	35.3	22.6	12.7
İlaç	75	17	10	7	22.9	9.3	13.6
Bilgisayar, elektronik	51	15	8	7	29.1	15.1	14.0
Kok ve petrol	14	8	1	7	62.7	28.0	34.7

Türkiye’de imalat sanayinde istihdamın en büyük payını tekstil teşkil etmektedir. Yaklaşık 1.4 milyon kişi bu sektöre çalışmaktadır. Tekstil sektörünün ihracatı 888 bin toplam istihdam sağlamaktadır. Bunun 591 bini doğrudan sektörde istihdam ve 297 bini dolaylı olarak diğer sektörlerde istihdamı oluşturmaktadır. İkinci önemli sektör gıda içecek ve tütündür, sektörün Türkiye’deki istihdamı 721 bindir ve sektör ihracata yönelik 323 bin kişilik istihdam sağlamaktadır. Bunun 84 bini doğrudan, 239 bini dolaylı istihdamdır. Nihai malların ihracatına yönelik en çok istihdam sağlayan sektör motorlu taşıtlardır. 2020 yılında sağlanan 225 bin kişilik istihdamın %71.2’si nihai ihracat mallarının üretiminde çalışmaktadır. İhracata yönelik üretimde istihdam edilenlerin en yüksek olduğu diğer sektör ise %43 oranıyla tekstil sektörüdür.

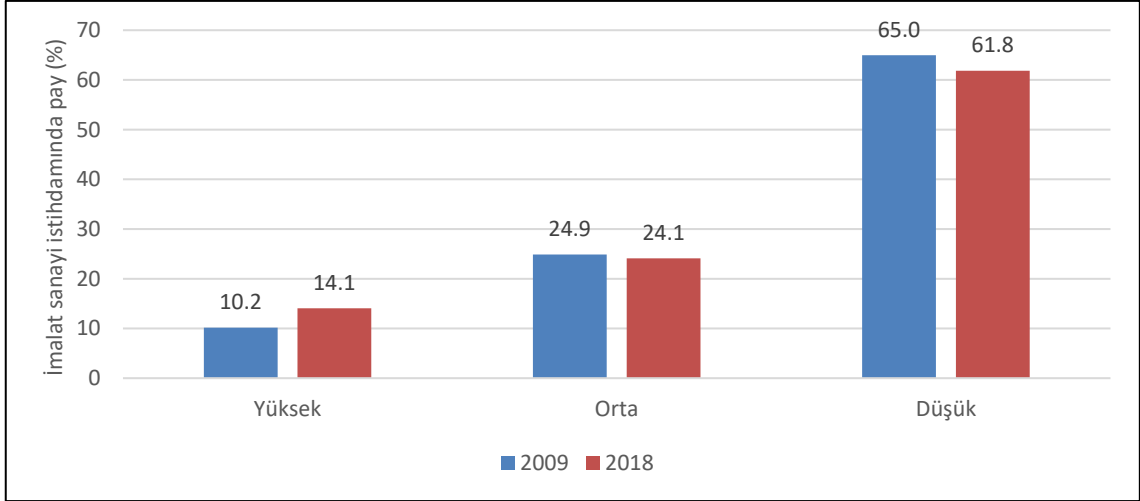
Şekil 2.40’ta 1995-2020 döneminde yıllık ortalama FVA ve ihracata bağlı istihdamdaki büyüme oranları yer almaktadır. İlgili dönemde imalat sanayi ihracatında FVA yıllık ortalama %13.1 büyümüştür. İhracata bağlı istihdam ise yıllık ortalama %4.4

büyümüştür. İhracata bağlı istihdamı en hızlı büyüyen sektörler motorlu taşıtlar, temel metaller ve ilaç sanayi, elektrikli teçhizat, işlenmiş metallerdir. İhracatındaki FVA'sı en hızlı büyüyen sektörler de ilaç sanayi, motorlu taşıtlar, ahşap ve kâğıt, işlenmiş metal ve elektrikli teçhizatdır. Bunlardan ilaç sanayi, motorlu taşıtlar ve elektrikli teçhizat orta yüksek ve yüksek teknoloji sektörlerdir. Bu sektörlerde ortaya çıkan istihdam daha kalitesi açısından Türkiye için önemlidir. Şekilde ihracata bağlı istihdamdaki büyüme ile FVA'daki büyüme arasındaki uyum dikkat çekmektedir. Bu tespite göre daha hızlı yabancı girdi artışı gerçekleşen sektörlerde ihracata bağlı istihdam daha hızlı artmaktadır.



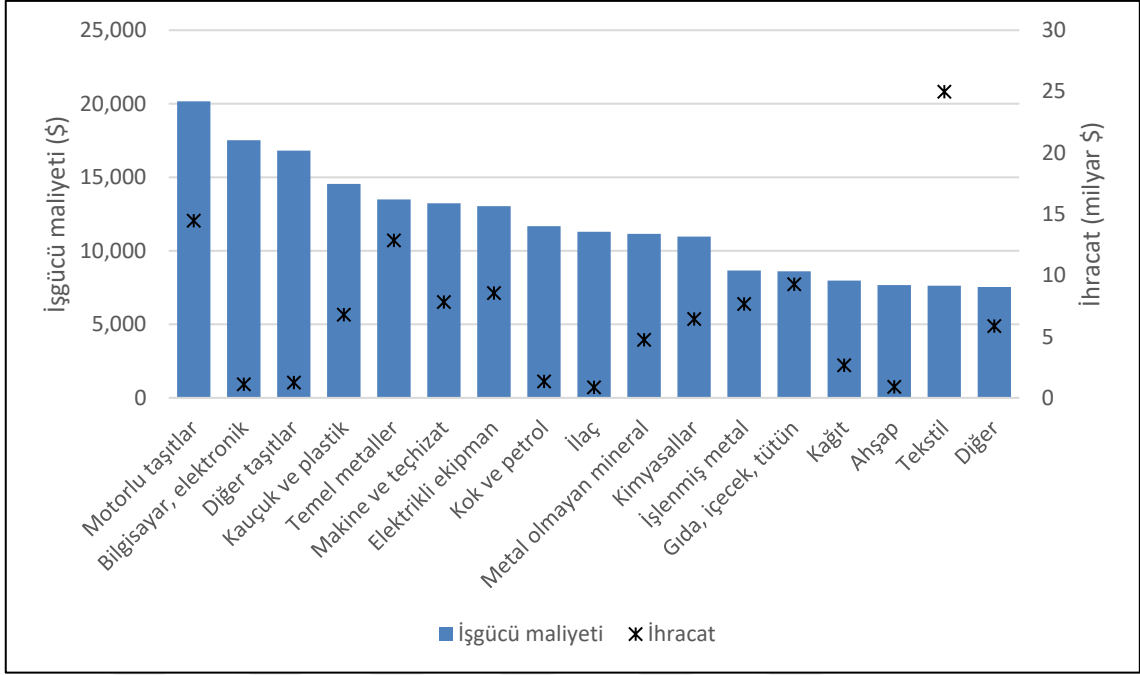
Şekil 2.40: 1995-2020 döneminde yıllık ortalama FVA ve ihracata bağlı istihdamda büyüme (TiVA)

Şekil 2.41, 2009 ve 2018 yılları için Türkiye'nin ihracatında yer alan imalat sanayi istihdamının eğitim niteliklerine göre dağılımını göstermektedir. TiM veritabanı istihdamı eğitim niteliklerine göre düşük, orta ve yüksek olarak sınıflandırmıştır. 2009 yılından 2018'e imalat sanayi ihracatında yer alan düşük nitelikli istihdamın payı %65'ten %61.8'e gerilemiştir. Bununla birlikte yüksek nitelikli istihdamın payı da %10.2'den %14.1'e yükselmiştir. Bu bilgiye göre zaman içerisinde imalat sanayi ihracatında yer alan istihdamın eğitim nitelikleri yükselmiştir.



Şekil 2.41: İhracatta yer alan imalat sanayi istihdamının eğitim niteliklerine göre dağılımı, % (TiM)

TiM ayrıca ortalama ücretlere yönelik tahminler de sunmaktadır. Bunlardan en önemlisi işgücüne yapılan ödeme ve yan haklar verisidir. Bu gösterge özünde işgücünün birim maliyetini göstermektedir ve katma değerin önemli bir bileşenidir. Üreticiler tarafından çalışanlara ödenen maaş ve ücretlerin yanı sıra sosyal güvenlik, özel emeklilik, sağlık sigortası, hayat sigortası ve benzeri programlara yapılan katkılar gibi ek ödemeleri de kapsamaktadır (OECD, 2021). Her bir sektöre ait işgücüne yapılan ödeme ve yan haklar bilgisi sektörde istihdam edilen kişi sayısına bölündüğünde kabaca sektördeki ortalama ücret hakkında bilgi vermektedir. Şekil 2.42’de Türkiye imalat sanayi alt sektörlerine ortalama ücret ve sektörün ihracatı yer almaktadır.

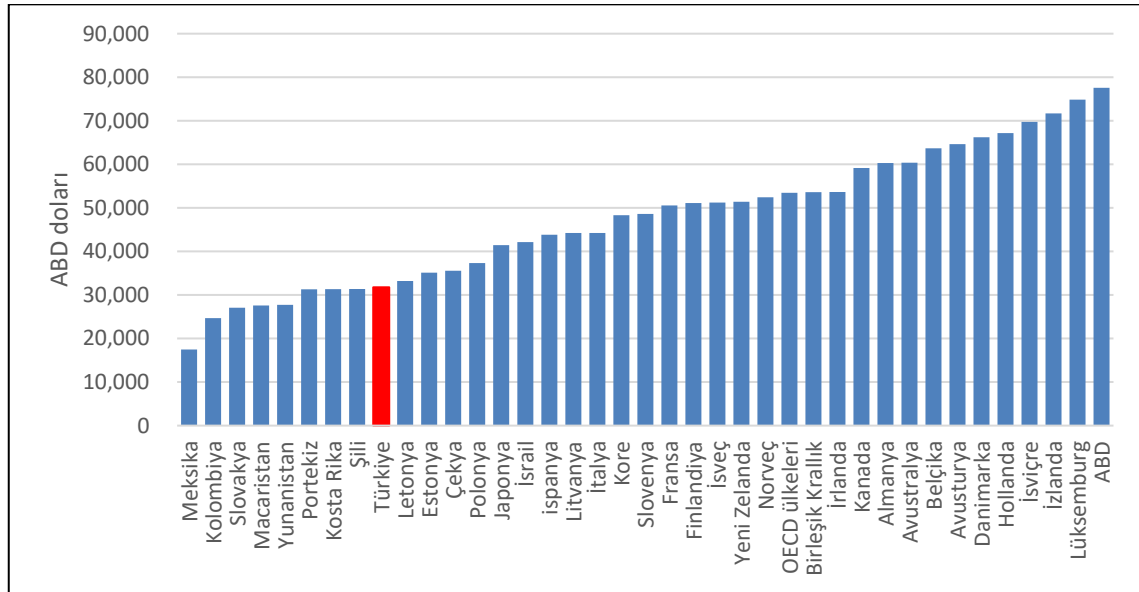


Şekil 2.42: Türkiye imalat sanayi alt sektörlerine ait ortalama ücret ve sektörün ihracatı

Şekil 2.42'ye göre yıllık işgücü maliyetlerinin dolayısıyla ortalama ücretlerin en yüksek olduğu sektör motorlu taşıtlardır (20.165\$), bu sektörü bilgisayar, elektronik ürünlerin imalatı (17.519\$) ve diğer taşıtların imalatı (16.814\$) takip etmektedir. En düşük işgücü maliyeti olan sektör ise başka yerde sınıflandırılmayan diğer imalat faaliyetleri (7.537\$) ve tekstil sanayi (7.629\$)'dir. Yıllık en yüksek ihracat düzeyine sahip olan tekstil sanayinin en düşük işgücü maliyetlerine sahip olması dikkat çekmektedir. İkinci en yüksek ihracat düzeyine sahip olan motorlu taşıtlar sektörü de en yüksek işgücü maliyeti olan sektördür. Sektörün teknoloji yoğunluğu dikkate alındığında teknoloji yoğunluğu daha yüksek olan sanayi dallarında işgücü maliyetlerinin daha yüksek, teknoloji yoğunluğu daha düşük olan sanayi dallarında ise işgücü maliyetlerinin daha düşük olduğu izlenmektedir. Bu durum teknoloji yoğun sektörlerde daha nitelikli işgücüne ihtiyaç duyulması ile ilişkilidir.

Şekil 2.43'te 2020 yılı sabit fiyatlarıyla ülkelerin ortalama yıllık ücret düzeyleri sunulmuştur. OECD (2024a) ortalama ücreti şu şekilde hesaplamaktadır: Ulusal hesaplardan elde edilen toplam ücret değerini ekonomideki ortalama çalışan sayısına bölünmesiyle elde etmektedir. Bu değer daha sonra, tam zamanlı bir çalışanın ortalama haftalık çalışma saatlerinin, tüm çalışanların ortalama haftalık çalışma saatlerine oranı ile çarpılır. OECD veri tabanında Türkiye için ortalama yıllık ücret verisi 2006-2020 döneminde mevcuttur. Türkiye'de ortalama ücretin yıllara göre gelişimi gösterilmiştir.

Buna göre ortalama yıllık ücret 2006 yılında 22 bin dolar seviyesinden 2020 yılında 31.7 bin dolar seviyesinde yükselerek 14 yılda %48.1 büyümüştür.



Şekil 2.43: Ortalama yıllık ücret, 2020 yılı sabit fiyatlarıyla (OECD)

Şekil 2.43'e göre yıllık ortalama ücretin en yüksek olduğu ülke ABD'dir (77,567\$). OECD ülkelerinin ortalaması 53,448 dolardır. Yıllık ortalama ücretin en düşük olduğu ülkeler ise sırasıyla Meksika (17,467), Kolombiya (24,681) ve Slovakya (27,052)'dir. Türkiye'de yıllık ortalama ücret 31,761 dolardır. Buna göre Türkiye OECD ekonomileri arasında en düşük ortalama ücrete sahip olan 10 ülkeden biridir.

2.4. Türkiye'nin İhracatını Artırma Potansiyeli Olan Sektörler

İzleyen bölümde çeşitli araçlar ve göstergeler yardımıyla Türkiye'nin mevcut ihracatçı olduğu sektörlerde ve ürünlerde ihracatını artırma potansiyeli hem de ihracat portföyünü çeşitlendirerek geçiş yapabileceği yeni ihracat alanları değerlendirilecektir. Bunun için dış ticaret literatüründe sıkça başvurulan açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler, ihracat potansiyelini belirleme metodolojisi ve ekonomik karmaşıklık atlası yaklaşımlarından yararlanılacaktır. Bu yaklaşımların metodolojilerinden kısaca bahsedilerek, bu metodolojiler aracılığı ile tespit edilen potansiyel ihracatçı sektör ve ürünler sunulacaktır.

2.4.1. Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler

Bu bölümde Türkiye'nin imalat sanayi alt sektörlerinin karşılaştırmalı üstünlük ve ihracat potansiyeli hakkında bir bakış sağlanacaktır. Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler (Revealed Comparative Advantage: AKÜ) ekonomilerin karşılaştırmalı

üstünlük sahibi olduğu sektör veya ürünlerin belirlenmesi için kullanılabilecek önemli bir göstergedir. AKÜ, Ricardo'nun dış ticaretin ekonomiler arasındaki verimlilik farklılığından kaynaklandığı yaklaşımına dayanmaktadır. Ekonomiler arasındaki verimlilik farklılıklarını gözlemlemek güç olsa da AKÜ mevcut dış ticaret verilerini kullanarak verimlilik farklılıklarına yönelik bir anlayış sağlanmasına yardımcı olmaktadır. RCA, bir ülkenin ihracatta rekabet gücü hakkında bilgi vermekte fakat tarifeler, tarife dışı önlemler, sübvansiyonlar ve görünmez engeller gibi rekabet gücünü etkileyen unsurları dikkate almaması nedeniyle hassas bir ölçüt değildir (UNCTAD, 2021).

A ülkesinde, i ürününün (sektörünün) ihracatının ülkenin toplam ihracatına oranı, aynı ürünün (sektörün) dünya ihracatının toplam dünya ihracatına oranını aşıyorsa, A ülkesi bu üründe (sektörde) “Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük (AKÜ)”e sahiptir. AKÜ şu şekilde formüle edilmektedir:

$$AKÜ_{Ai} = \frac{\frac{X_{Ai}}{\sum_{j \in P} X_{Aj}}}{\frac{X_{Wi}}{\sum_{j \in P} X_{Wj}}} \geq 1$$

P : Tüm ürünler (sektörler), $i \in P$

X_{Ai} : A ülkesinin i ihracatı

X_{Wi} : Dünyanın i ihracatı

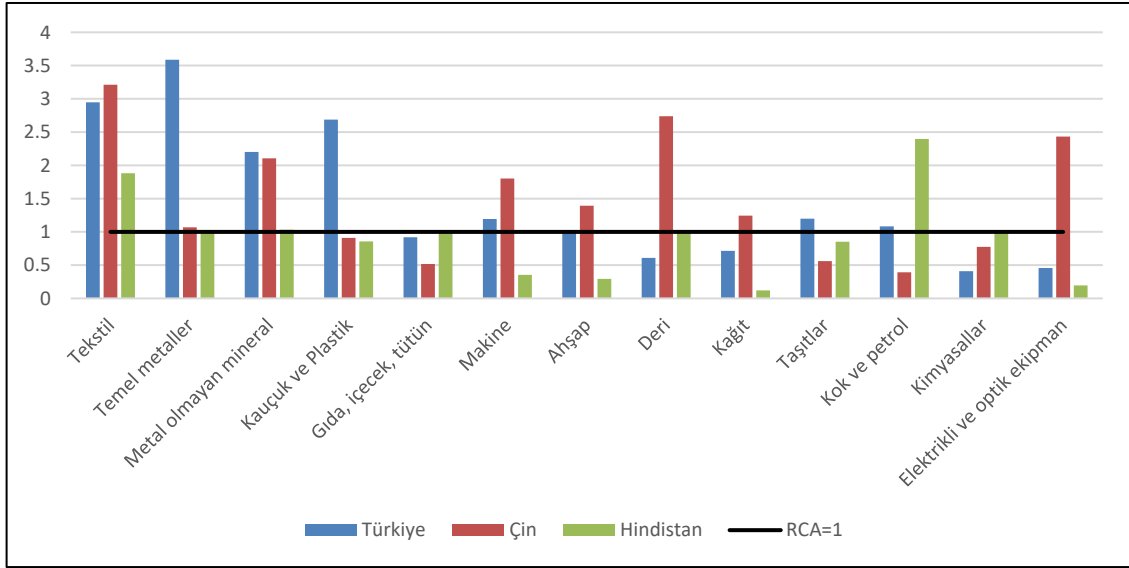
$\sum_{j \in P} X_{Aj}$: A ülkesinin toplam ihracatı (tüm j ürünleri P'ye dahil)

$\sum_{j \in P} X_{Wj}$: Dünyanın toplam ihracatı (tüm j ürünleri P'ye dahil)

Bir ülke belirli bir üründe açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüğe sahip ($RCA > 1$) olduğunda, aynı malı dünya ortalamasında ya da altında üreten ve ihraç eden başka bir ülkeye göre rekabet avantajının olduğu sonucuna varılır. i malında açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük sahibi A ülkesinin bu malda ihracat gücü yüksek çıkarımı yapılabilir. Bir üründe ya da sektörde AKÜ değeri ne kadar yüksek olursa, o malda ihracat gücü de o kadar yüksek olur.

Bu bölümde 2021 yılı verileriyle Türkiye ve Türkiye'nin ve iki referans ekonomi olarak Çin ve Hindistan'ın sektörel AKÜ değerleri hesaplanarak sunulmuştur. Çin ve

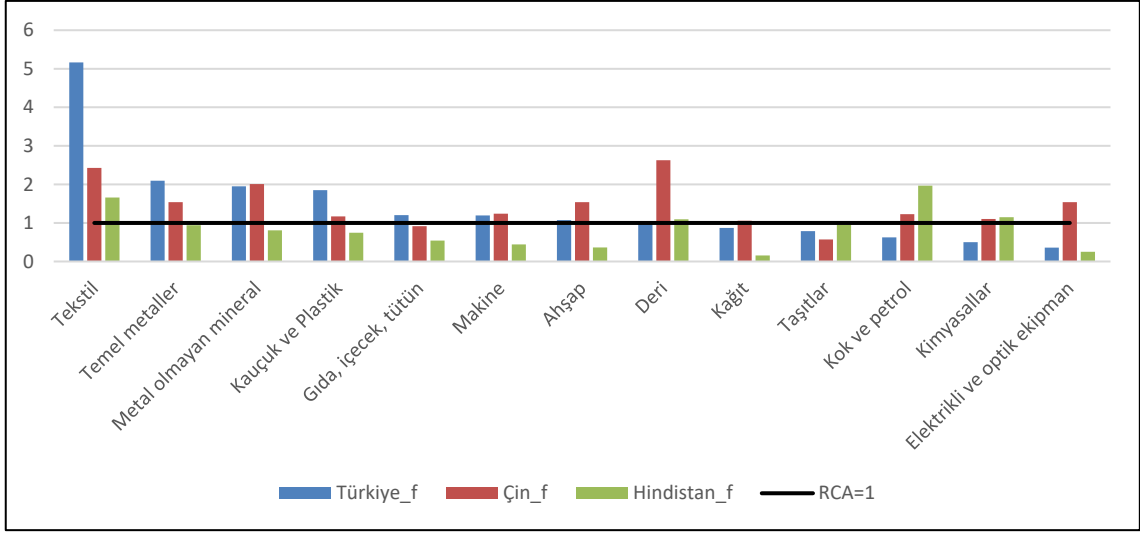
Hindistan dünyanın en önemli ihracatçılarından olduğu için seçilmiştir. AKÜ değerleri toplam ihracat ve ihracattaki ileri yönlü katılım verileri üzerinden ayrı ayrı hesaplanmıştır. Hesaplamaya esas veriler Asya Kalkınma Bankası (ADB)’nın veri tabanından elde edilmiştir. Bu nedenle sektör sınıflamasında OECD’ye göre farklılıklar söz konusudur.



Şekil 2.44: Toplam ihracatta AKÜ, 2021 (UIBE, ADB)

Şekil 2.44’te toplam ihracat verileri üzerinden Türkiye, Çin ve Hindistan’a ait toplam ihracat üzerinden hesaplanan AKÜ düzeyleri yer almaktadır. AKÜ=1 sınırının üzerinde kalan sektörlerde ekonomiler dünya ortalamasına göre karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir. Buna göre Türkiye’nin dünya ortalamasına göre AKÜ sahibi olduğu sektörler: temel metaller, tekstil, kauçuk ve plastik, metal olmayan mineral, taşıtlar, makine kok ve petrol ve ahşap sanayileridir. Bu sektörler içerisinde temel metaller, kauçuk ve plastik ve metal olmayan mineral sektörlerinde diğer iki referans ülkeden de daha fazla karşılaştırmalı üstünlük sahibidir.

Çin, tekstil, makine, ahşap, kâğıt, deri, elektrikli ve optik ekipman ihracatında hem dünya ortalamasına göre hem de referans iki ekonomiye göre karşılaştırmalı üstünlük sahibidir. Hindistan da kok ve petrol, gıda, içecek ve tütün ve kimyasallar ihracatında hem dünya ortalamasına göre hem de referans iki ekonomiye göre karşılaştırmalı üstünlük sahibidir.



Şekil 2.45: İleri yönlü katılım üzerinden hesaplanan AKÜ, 2021 (UIBE, ADB)

İhracatı katma değer bileşenlerine ayırarak karşılaştırmalı üstünlükleri KDZ açısından incelemek için ileri yönlü katılım göstergesi üzerinden AKÜ hesaplamak gerekmektedir. Şekil 2.45'te ileri yönlü katılım üzerinden hesaplanan AKÜ yer almaktadır. Bu gösterge özellikle ülkenin KDZ'ne ara malı tedariki konusundaki rekabet gücünü göstermektedir. Buna göre Türkiye sırasıyla tekstil, temel metaller, kauçuk ve plastik, gıda, içecek ve tütün, makine, ahşap ve deri sanayilerinde dünya ortalamasına göre karşılaştırmalı üstünlük sahibidir. Tekstil, temel metaller, kauçuk ve plastik ve gıda, içecek, tütün sanayilerinde de hem dünya ortalamasına hem de referans iki ekonomiye göre karşılaştırmalı üstünlük sahibidir. Çin'in hem dünya ortalaması hem de referans ekonomilere göre güçlü olduğu sektörler metal olmayan mineral, makine, deri, kâğıt, elektrikli ve optik ekipman'dır. Hindistan açısından ise güçlü olduğu sektörler kok ve petrol ve kimyasallardır.

Yukarıda sektör düzeyinde AKÜ incelenmiştir. Ürün düzeyinde de karşılaştırmalı üstünlüklerin de ortaya konulması Türkiye'nin ihracatta güçlü olduğu ürünlerin belirlenmesi açısından önemlidir. Tablo 2.8'de, Türkiye'nin ihracat portföyünde yer alan AKÜ'sü en yüksek olan 20 ürün yer almaktadır. Ayrıca tabloda ilgili üründeki talep kapasitesini göstermek amacıyla dünya talebi de tabloda yer almaktadır. Tabloya göre Türkiye'nin AKÜ bakımından en güçlü olduğu üç ürün sırasıyla dokuma halılar ve kilimler, mermer ve balıkçı gemileridir.

Tablo 2.8: Türkiye'nin ihracat portföyündeki AKÜ'sü en yüksek 20 ürün grubu, 2021 (HGL)

Sektör	HS92 kodu	Ürün	Türkiye ihracatı (Milyon \$)	Dünya ihracatı (Milyar \$)	RCA
Tekstil	5702	Dokuma halılar ve kilimler	2,670	6.25	37.8
Mineraller	2515	Mermer	812	2.31	31.3
Taşıtlar	8902	Balıkçı gemileri	477	2.03	22.1
Metaller	7413	Yalıtımsız bakır tel	596	2.49	21.4
Makineler	9303	Diğer ateşli silahlar	457	1.91	21.2
Tarım	1101	Buğday veya karışık buğday unu	1,080	5.05	19.2
Mineraller	2529	Feldspat (kayaç oluşturan mineral)	332	1.60	18.4
Metaller	7214	Daha fazla işlenmemiş dövme demir çubuklar	4,340	23.3	16.7
Metaller	7322	Demir veya çelikten merkezi ısıtma radyatörleri	636	4.12	13.7
Tarım	0813	Kurutulmuş meyveler	385	2.83	12.2
Tarım	2001	Turşu konserveleri ve sebzeler	320	2.40	11.9
Makineler	8437	Tahıl işleme makineleri	252	2.16	10.3
Kimyasallar	2836	Karbonatlar	905	8.52	9.5
Mineraller	2610	Krom cevheri	283	2.87	9.25
Taş	6802	İşlenmiş inşaat taşı	1,220	12.1	9.02
Taşıtlar	8702	Otobüsler	1,290	12.9	8.87
Mineraller	2523	Çimentolar	1,450	14.8	8.81
Taş	6801	Doğal taştan kaldırım taşları	91.5	1.00	8.53
Tekstil	6106	Kadın gömlekleri, örme	368	3.89	8.44
Tekstil	6115	Çoraplar, dizlikler vb. örme	1,290	13.9	8.23

2.4.2. İhracat potansiyeli belirleme metodolojisi

Uluslararası Ticaret Merkezi (ITC) gelişmekte olan ülkelerin potansiyel ihracat geliri vadeden ürünleri belirlemesine yardımcı olmak için İhracat Potansiyeli Değerlendirme (EPA) metodolojisini geliştirmiştir (ITC, 2023). Yöntem, bir ürünün potansiyel ihracatını, hedef pazar, arz, talep ve ticaret kolaylığı olmak üzere üç faktöre göre belirlemektedir. Metodoloji bize iki önemli gösterge sağlamaktadır.

İhracat Potansiyeli Göstergesi (EPI), hali hazırda ihracatçı olunan sektörlerde ihracatını daha da artırmak isteyen ülkeler için bilgi verir. Kütle çekimi modellerinin bakış açısından yararlanılarak türetilen EPI, hali hazırda uluslararası alanda rekabetçi olunan sektörleri ve bunların ihracat potansiyelini ortaya koyar. Modelin dört temel varsayımı söz konusudur.

- Tam rekabet koşulları (Arz da sonsuz esnektir ancak ölçek ekonomileri geçerli değil),

- İthal edilecek hangi tedarikçi ülkeler arasında nasıl paylaştırıldığını belirten tercihler, tüm pazarlarda sabit bir ikame esnekliğiyle modellenir. Yani, tüketiciler veya firmalar, belirli bir ürünü hangi ülkeden alacaklarını belirlerken, fiyat değişikliklerine karşı ürünleri ikame esnekliklerinin sabit olduğu varsayılır.
- Ticaret maliyetleri ad-valorem'dir, ürün bazında değildir.
- Ortalama ithalat maliyetleri pazardan pazara aynı oranda değişir (ITC, 2023, p. 7).

EPI aşağıdaki gibi formüle edilmektedir:

$$\widetilde{v}_{ijk} = \widetilde{\alpha}_{ik} \widetilde{\beta}_{ij} v_{jk} = \frac{v_{ik}}{v_k} \frac{v_{ij}}{\sum_k \frac{v_{ik}}{v_k} v_{jk}} v_{jk}$$

$\widetilde{v}_{ijk}$	: İhracatçı i'nin j pazarına k ürünü ihracatı
$\frac{v_{ik}}{v_k}$	: İhracatçı i'nin k ürünün dünya piyasasındaki payı
$\frac{v_{ij}}{\sum_k \frac{v_{ik}}{v_k} v_{jk}}$	: İhracatçı i, j piyasasında sahip olduğu paya dünya piyasasında sahip olsaydı ticaretin ne olacağına ilişkin ölçüttür
v_{jk}	: j pazarının toplam k ürünü ithalatı

Özetle i ülkesi tarafından j pazarına temin edilen k ürününün dolar cinsinden potansiyel ihracat değeri arz, talep (pazar erişimine göre düzeltilmiş) ve ikili ticaret kolaylığı çarpılarak hesaplanır. Arz ve talep, GSYH ve nüfus tahminlerine, talep esnekliklerine ve ileriye dönük tarifelere dayanarak geleceğe yansıtılır. Tahmin edilen potansiyel ihracat değeri, gerçekleşen ihracat değeri ile karşılaştırma için bir referans noktası olur ancak ihracatın tavan değeri olarak değerlendirilmemelidir. Gerçek ticaret değeri hesaplanan potansiyel değer altındadır veya üstündedir olabilir.

İhracat potansiyeli göstergesindeki arz tarafı, öngörülen pazar payına dayanır. Sonuç olarak, i ülkesinin k ürünü ihracatının toplam ihracatı içindeki payı, ihracatçının beklenen GSYH büyüme oranıyla (aynı ürünün diğer ihracatçıların beklenen GSYH büyümesine göre) çarpılarak arzdaki nispi artış tahmin edilir. Bu gösterge, i ülkesinin k ürününde küresel çapta tarife ile karşılaşmıyor gibi hesaplanmaktadır. Çünkü öngörülen pazar payını tespit etmek ve buna bağlı tarifeler olmaksızın arz performansını tespit etmek amaçlanmıştır. Tarifelerin ihracata etkisi, talep bileşeninde dikkate alınmaktadır. Ayrıca

bazı imalat sanayi sektörlerindeki yeniden ihracat edilen ürünleri dikkate almak için de bir filtre uygulanır.

Talep bileşeni ise öngörülen ithalatlara göre hesaplanmaktadır. j pazarının k ürünü ithalatı, kişi başına beklenen GSYH büyüme oranına göre artırılır. Gösterge ayrıca, hedef pazardaki gelecekteki tarife indirimlerini ve hedef pazarın bu ürünü ithal ettiği ortalama mesafe ile ikili mesafe arasındaki farkı dikkate alır.

Ticaret kolaylığı, potansiyel ürünler için ihracatçı i ile j pazarı arasındaki gerçekleşen ticaretin, ihracatçı i'nin j pazarındaki payının dünya pazar payı kadar olduğu varsayımıyla hesaplanan hipotetik ticarete oranlanarak hesaplanır.

$$\text{Kolaylık}_{ij} = \frac{v_{ij}}{\sum_k \left(\text{Arz}_{ik}^{\text{EPI, Statik}} \times \text{Talep}_{ijk}^{\text{Statik}} \right)}$$

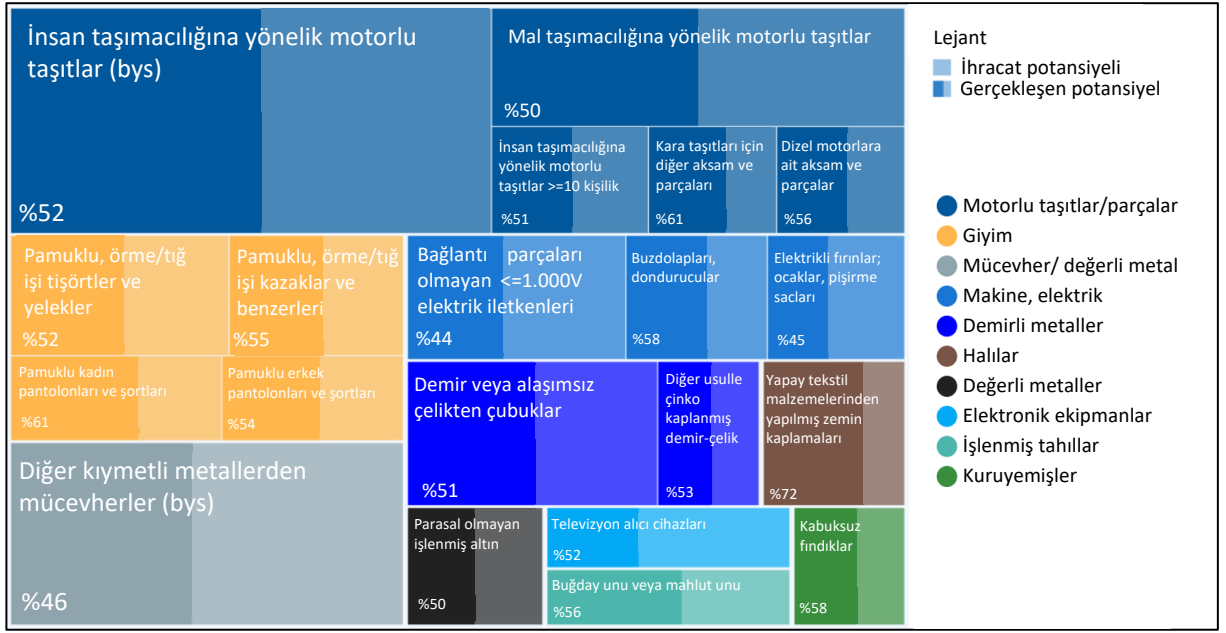
Pay, ihracatçı i ile j pazarı arasındaki gerçekleşen ticareti gösterir. Payda ise ihracatçı i ile j pazar arasındaki ticari uyumu gösterir. Eğer gösterge birden büyük (Kolaylık > 1) ise, ortalama olarak i ülkesi dünya pazarlarına kıyasla j pazarı ile ticaret yapmayı daha kolay bulur, bu da j pazarı ile herhangi bir ürün için ticaret potansiyelini artırır. İki ülkenin yakınlığı, aynı dili veya kültürü paylaşıyor olması veya geçmişte ticari bağlar kurmuş olması gibi nedenlerden dolayı payda yüksek olabilir. Ayrıca, ülkelerin ihracat ve ithalat sepetlerinin sınırlı bir uyumundan dolayı düşük bir payda da söz konusu olabilir. Buna karşılık, Kolaylık < 1 ise, i ülkesi j pazarı ile ticaret yapmayı nispeten daha zor bulur, bu da o pazardaki tüm ürünler açısından ticaret yapma potansiyelini düşürür (ITC, 2023, p. 10).

İhracat Çeşitlendirme Göstergesi (PDI) mevcut ihracat desenine ek olarak ihracatını çeşitlendirmek isteyen ve yeni ihracatçı sektörler geliştirmek isteyen ekonomiler için bilgi verir. Hidalgo ve Hausmann (2009)'nun ürün uzayı (product space) kavramına dayanan gösterge, ülkenin henüz rekabetçi olmadığı fakat rekabet gücü açısından gelecek vadeden sektörlerinin belirlenmesine yardımcı olur. Ürün uzayı metodolojisi ürünleri karmaşıklık (complexity) ve yakınlık (proximity) olarak tanımladığı iki faktöre göre derecelendirir. Ekonomik karmaşıklık bir ürünün/sektörün üretimindeki know-how kapasitesinin bir ölçütüdür. Ürünün üretimindeki aşama sayısı arttıkça gerekli olan know-how kapasitesi ve dolayısıyla ürünün karmaşıklık düzeyi de artmaktadır. Makine, elektronik ve kimyasallar gibi görece karmaşık mallar geniş çapta

retken bilgi gerektirdiğinden, bu ürünler büyük oranda bu bilgi birikimini bir araya getirebilen gelişmiş ülkeler tarafından üretilmektedir. Bir sektördeki ekonomik karmaşıklık düzeyi ne kadar yüksekse bu sektördeki ihracat malı çeşitliliğini (diversify) artırmak da o kadar kolay olur. Çünkü benzer malları üretmek benzer yeterlilikler gerektirmektedir. Bu benzerliği ölçmek için yakınlık faktörü (proximity factor) kullanılmaktadır ve bu değerin tersi de uzaklık faktörüdür (distance factor). Uzaklık faktörü yeni malların üretimi için gereken bilgiyi elde etmenin zorluğunu ler. Uzaklık değerı düşük olan sektörlerde üretim yapmaya çalışmak daha makuldür (ITC, 2023, p. 11).

2.4.2.1. Türkiye'nin mevcut ihracatçı sektörlerinin büyüme potansiyeli

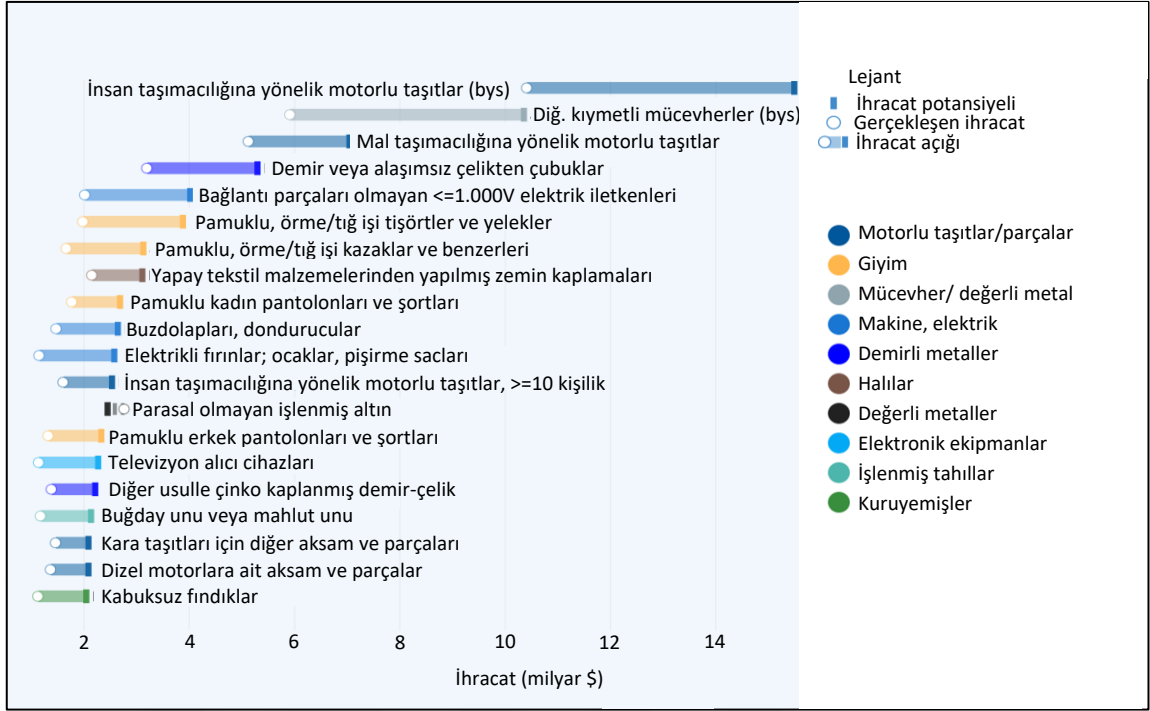
ITC dış ticarete konu olan malları sınıflandırmada altı basamak Harmonize Sistemi (HS6) kullanılmaktadır. şekil 2.46'da Türkiye'nin hali hazırda ihracatçı olduğu sektörler arasında en yüksek ihracat genişletme potansiyeli olan yirmi ürün ağaç haritası yöntemiyle gösterilmiştir. Her bir dikdörtgen bir ürünü temsil etmektedir. Dikdörtgenlerin içerisinde yer alan yüzdeler ise ilgili ürün ya da sektörde Türkiye'nin potansiyel ihracatının ne kadarını gerçekleştirdiğini göstermektedir. İlgili rn ya da sektöre ait dikdörtgen alanların büyüklüğü ihracat değerinin büyüklüğünü temsil etmekte, bir dikdörtgen alanın tamamı potansiyel ihracatı koyu renkle gösterilen sol tarafı ise gerçekleşen ihracatı ifade etmektedir. Potansiyel ihracat arz, talep, pazar erişim koşulları ve ikili ticaret kolaylığı projeksiyonlarına dayanarak hesaplanan 2028 yılındaki potansiyel ihracat değerini ifade etmektedir. Gerçekleşen potansiyel ise ihracat potansiyelinin ne kadarının gerçekleştiğini göstermektedir (ITC, 2024).



Şekil 2.46: Türkiye'nin ihracat potansiyeli, ürün bazında, ağaç haritası, HS6 (ITC, İhracat Potansiyeli Haritası)

Buna göre Türkiye'nin en büyük ihracat potansiyeline sahip ürünleri, insan taşımacılığına yönelik motorlu taşıtlar (başka yerde sınıflandırılmamış: bys), diğer kıymetli metallere mücevherler (bys) ve mal taşımacılığına yönelik motorlu taşıtlardır. Kişilerin taşınması için motorlu taşıtlar (bys), potansiyel ve gerçek ihracat arasındaki parasal değer açısından en büyük mutlak farkı göstermektedir, bu ürün 10 milyar dolar ihracat gerçekleşmiş olmakla birlikte, 7.3 milyar dolar değerinde ilave ihracat gerçekleştirme olanağı mevcuttur. Aynı şekilde diğer kıymetli metallere mücevherler (bys)'in ihracatı mevcutta 5.9 milyar dolardır ve 5.5 milyar dolar değerinde ilave ihracat gerçekleştirme olanağı mevcuttur.

Şekil 2.47'de Türkiye'nin mevcut ihracatçı olduğu sektörler arasında en yüksek ihracat genişletme potansiyeli olan yirmi ürün çubuk grafiği yöntemiyle gösterilmiştir. Her bir çubuk bir ürünü temsil etmektedir. Yatay eksen ise milyar dolar cinsinden ihracat değerleri yer almaktadır. İlgili ürüne ait çubuğun uzunluğu ihracat açığının büyüklüğünü temsil etmektedir. Çubukların sonundaki dikdörtgen işaretçi ihracat potansiyelini göstermektedir. İhracat potansiyeli arz, talep, pazar erişim koşulları ve ikili ticaret kolaylığı projeksiyonlarına dayanarak hesaplanan 2028 yılındaki potansiyel ihracat değerini ifade etmektedir. Çubukların başındaki yuvarlak işaretçi gerçekleşen ihracatı göstermektedir. Gerçekleşen ihracat ise doğrudan veya ülkelerin karşılıklı raporlarından elde edilen beş yıllık ortalama ihracat değeridir (ITC, 2024).



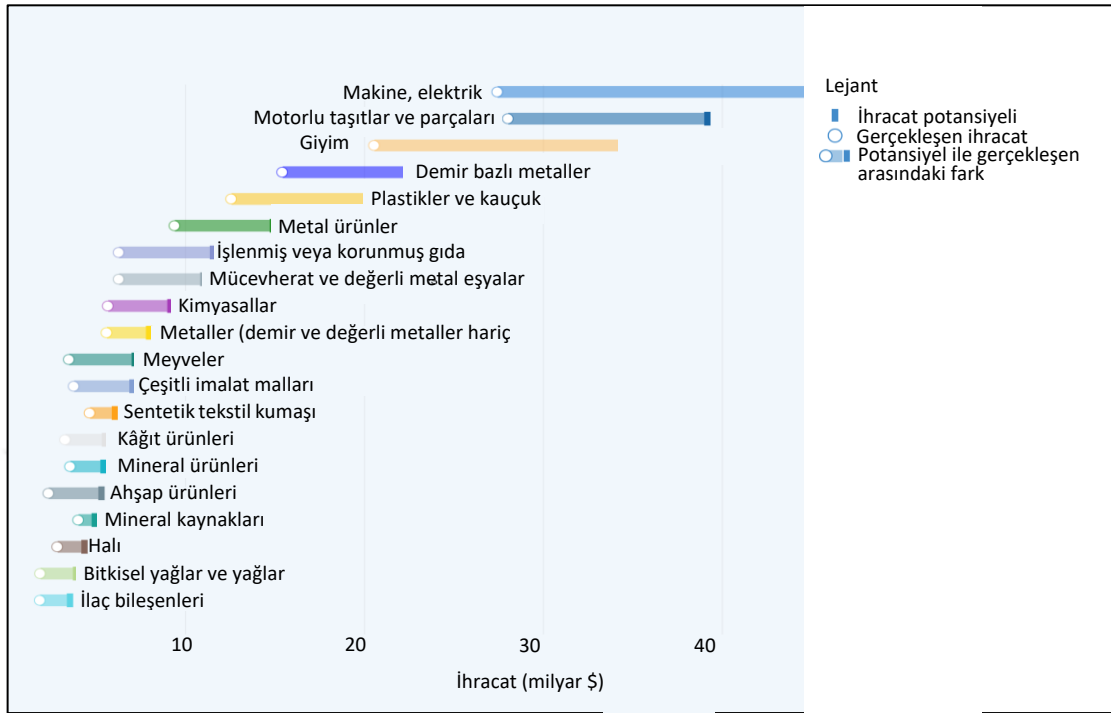
Şekil 2.47: Türkiye'nin ihracat potansiyeli, ürün bazında, çubuk grafiği, HS6 (ITC, İhracat Potansiyeli Haritası)

İhracat açığı, potansiyel ihracatın gerçekleşen ihracattan ne ölçüde sapma gösterdiğinin bir ölçüsüdür. Gerçekleşen ihracat, beklenen ihracat potansiyelinden daha yüksek ya da düşük olabilir. Gerçekleşen ihracatın potansiyel ihracatı aşması durumu, ihracatçının bazı pazarları ihmal ederek diğer pazarlara yoğunlaşması ile gerçekleşebilir. Tersine, gerçekleşen ihracatın potansiyel ihracatın altında kalması durumu ise ihracat büyümesi için bir alan olduğunun işaretidir. Yasal düzenlemeler veya alıcı-satıcı uyumsuzlukları gibi engellerin aşılmasıyla ihracat büyümesi sağlanabilir (ITC, 2022).

İnsan taşımacılığına yönelik motorlu taşıtların (bys), ihracat potansiyeli 15 milyar dolar ve gerçekleşen ihracat 10 milyar dolardır. Diğer kıymetli metallerden mücevherlerin (bys) ihracat potansiyeli 10 milyar dolar ve gerçekleşen ihracat 5.9 milyar dolardır. Mal taşımacılığına yönelik motorlu taşıtların ihracat potansiyeli 6.9 milyar dolar ve gerçekleşen ihracat 5.1 milyar dolardır.

Şekil 2.48'de Türkiye'nin mevcut ihracatçı olduğu sektörler arasında en yüksek ihracat genişletme potansiyeli olan yirmi alt sektörü çubuk grafiği yöntemiyle gösterilmiştir. Her bir çubuk bir alt sektörü temsil etmektedir. Yatay eksen ise milyar dolar cinsinden ihracat değerleri yer almaktadır. İlgili alt sektöre ait çubuğun uzunluğu ihracat açığının büyüklüğünü temsil etmektedir. Çubukların sonundaki dikdörtgen

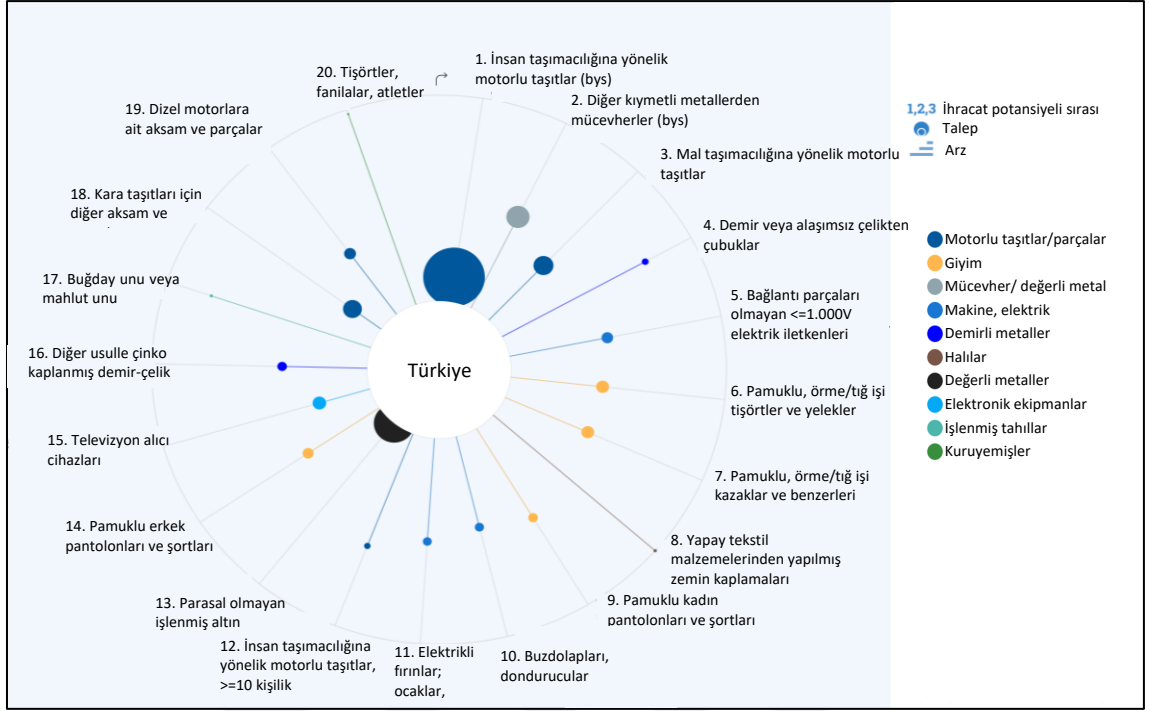
işaretçi ihracat potansiyelini göstermektedir. Çubukların başındaki yuvarlak işaretçi gerçekleşen ihracatı göstermektedir.



Şekil 2.48: Türkiye'nin ihracat potansiyeli, alt sektör bazında, çubuk grafiği, HS6 (ITC, İhracat Potansiyeli Haritası)

Şekle göre Türkiye'nin en büyük ihracat potansiyeline sahip alt sektörleri sırasıyla makine, elektrik, motorlu taşıtlar ve parçaları ve giyimdir. Makine, elektrik sektörü potansiyel ile gerçek ihracat arasındaki parasal değer açısından en büyük mutlak farka sahiptir, bu sektörde 27 milyar dolar ihracat gerçekleşmiş olmakla birlikte, ihracat potansiyeli 45 milyar dolardır. Aynı şekilde diğer motorlu taşıtlar ve parçalarının ihracatı mevcutta 28 milyar dolardır ve ihracat potansiyeli 39 milyar dolardır. Giyim sektörünün ihracat potansiyeli 35 milyar dolar ve gerçekleşen ihracat 21 milyar dolardır.

Şekil 2.49'da Türkiye'nin mevcut ihracatçı olduğu ürün grupları arasında ihracat büyüme potansiyeli en yüksek olan yirmi ürün ağ grafiği yöntemiyle sıralı bir biçimde gösterilmiştir. İhracat potansiyeli sıralaması 1'den başlayarak saat yönüne sırasıyla ihracat büyüme potansiyeli en yüksek olan sektörleri göstermektedir. Potansiyel ihracat arz, talep, pazar erişim koşulları ve ikili ticaret kolaylığı projeksiyonları dikkate alınarak hesaplanan 2028 yılı dolar cinsinden ihracat değeridir. Buna göre ihracat büyüme potansiyeli en yüksek üç ürün: İnsan taşımacılığına yönelik motorlu taşıtlar, diğer kıymetli metallere mücevherler (bys) ve mal taşımacılığına yönelik motorlu taşıtlardır.



Şekil 2.49: Türkiye'nin ihracat potansiyeli, ürün bazında, ağ grafik, HS6 (ITC, İhracat Potansiyeli Haritası)

Şekilde her bir ürüne atfedilen dairelerin büyüklüğü ilgili ürüne olan talebin büyüklüğünü temsil etmektedir. Talep, gerçekleştirilen projeksiyonlara göre tahmini ithalat değeridir. Hesaplamasında ürüne özgü tarife ve mesafe koşulları dikkate alınır. Daire büyüklüğüne göre dünyada talebi en güçlü olan üç ürün sırasıyla: İnsan taşımacılığına yönelik motorlu taşıtlar (729 milyar \$), parasal olmayan işlenmiş altın (308 milyar \$) ve diğer kıymetli metallere mücevherler (86 milyar \$)'dir.

Merkezden çıkan her bir çizgi ürüne ilişkin ihracatçı ülkenin arz kapasitesi ile ilgili bilgi vermektedir. Arz, ilgili ekonominin gerçekleştirilen projeksiyonlara göre tahmini pazar payıdır. Projeksiyonda potansiyel tarife indirimleri ve yeniden ihracat durumu dikkate alınır. Arz kapasitesine göre Türkiye'nin en güçlü olduğu üç imalat sanayi ürünü sırasıyla: Yapay tekstil malzemelerinden yapılmış zemin kaplamaları, demir veya alaşımsız çelikten çubuklar ve pamuktan çoraplardır (ITC, 2022).

2.4.2.2. Türkiye'nin ihracatta ürün çeşitlendirmesi

Ürün çeşitlendirme göstergesi, ihracatçı i'nin j pazarındaki k ürününe yönelik ürün çeşitlendirmesi yapma olasılığını ölçen bir göstergedir. Ticaret kolaylığı ve talep,

ihracat potansiyeli göstergesinde tanımlandığı gibi iken, arz performansı farklı bir yöntemle hesaplanmaktadır.

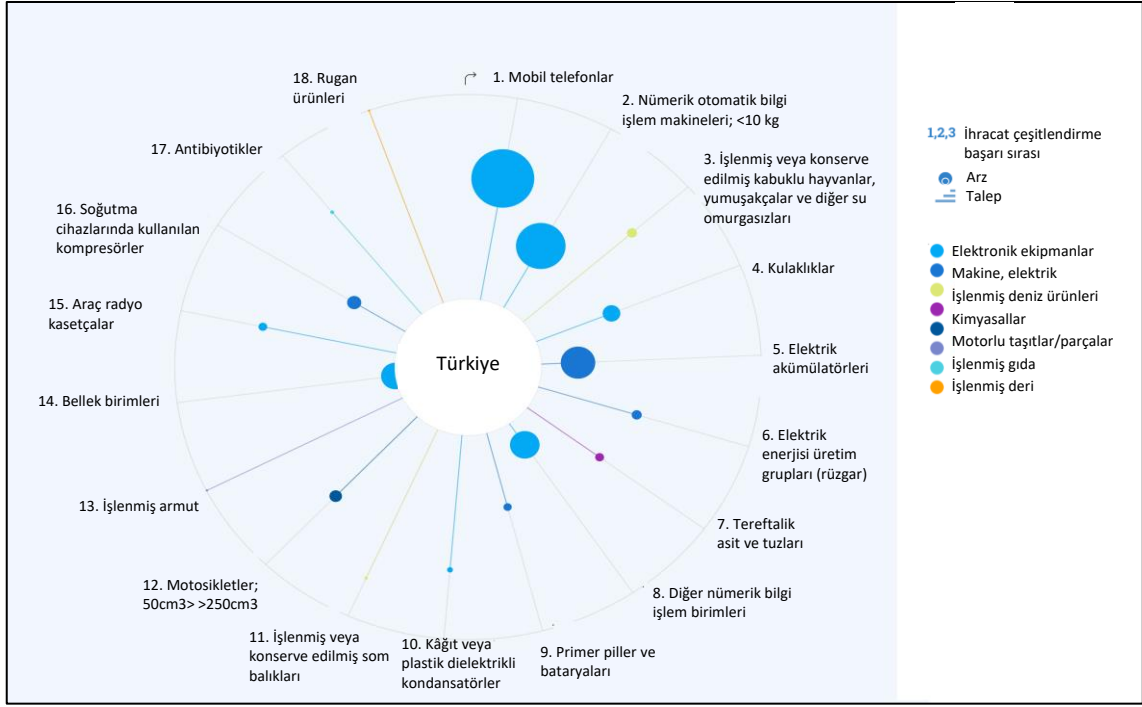
Ürün çeşitlendirme göstergesindeki arz tarafı, mevcut ihraç edilen açıklanmış karşılaştırmalı üstünlüğe sahip ürünlerle yeni ürünler arasındaki nispi yakınlığı dikkate alır. Bu gösterge, Ürün Uzağı metodolojisi kullanılarak hesaplanır (Hausmann ve Klinger, 2007; Hidalgo vd., 2007). Göstergenin nispi dağılımının, ihracat potansiyeli göstergesindeki arz ile benzer olmasını sağlamak için gösterge normalleştirilmiştir. Ürün çeşitlendirme göstergesinde kullanılan normalleştirme işlemi şu şekilde gerçekleştirilmektedir. Her bir ülkenin toplam ihracat kapasitesi, o ülkenin mevcut ihracatına ve beklenen GSYH büyümesine dayalı olarak hesaplanan beklenen ihracat değeri ile eşleşecek şekilde normalleştirilir. Bu, tüm ürünler için geçerlidir. Aynı zamanda, her bir ürünün toplam ihracat kapasitesi, tüm ülkeler için hesaplanarak, o ürün için beklenen dünya talebine uygun düşecek şekilde normalleştirilir. Beklenen dünya talebi, ülke taleplerinin toplamı olarak hesaplanır. Bu hesaplamalar neticesinde, her ülkenin ve her ürünün, küresel talep ve ülke bazında ihracat beklentilerine göre uygun bir arz kapasitesi göstergesi elde edilmektedir.

Şekil 2.50’de Türkiye ekonomisinin henüz karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmadığı fakat Hausmann ve Hidalgo’nun ürün uzağı yaklaşımına göre ülke ve sektör dinamikleri itibariyle karşılaştırmalı üstünlük vadeden ürün grupları ağ grafiği yöntemiyle sıralı bir biçimde gösterilmiştir. Ürün gruplarının adının başında yer alan numaralar 1’den başlayarak saat yönüne doğru ürün çeşitlendirme başarı olasılığının sıralamasını göstermektedir. Bu olasılık arz, talep ve pazara erişim koşulları dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Buna göre Türkiye açısından ihracatı çeşitlendirmek için en iyi seçenekler mobil telefonlar, nümerik otomatik bilgi işlem makineleri (<10 kg) ve kulaklıklar olarak belirlenmiştir.

Şekilde her bir ürüne atfedilen dairelerin büyüklüğü ilgili ürüne olan talep potansiyelini temsil etmektedir. Talep, gerçekleştirilen projeksiyonlara göre tahmini dünya ithalat değeridir. Daire büyüklüğüne göre en güçlü talep potansiyeline sahip olan üç ürün sırasıyla: mobil telefonlar (271 milyar \$), nümerik otomatik bilgi işlem makineleri (176 milyar \$) ve elektrik akümülatörleri (64 milyar \$)’dir.

Merkezden çıkan her bir çubuk çeşitlendirme yapılacak ilgili ürüne ilişkin ülkenin arz kapasitesi ile ilgili bilgi vermektedir. Burada arz, ilgili ekonominin mevcut ihracat

yapısına benzer ürünlere ne kadar kolay geçiş yapabileceğini göstermektedir. Yüksek değer, mevcut ihracat ürünlerine benzer ürünlerin daha fazla olduğunu ve bu nedenle ülkenin yeni ürün çeşitlerine geçiş yapmasının daha kolay olduğunu gösterir. Buna göre Türkiye'nin en kolay geçiş sağlayabileceği imalat sanayi ürünleri sırasıyla rugan ürünleri, primer piller ve antibiyotiklerdir.



Şekil 2.50: Türkiye'nin ihracat ihracat çeşitlendirmesi için potansiyel ürünler, ürün bazında, ağ grafik, HS6 (ITC, İhracat Potansiyeli Haritası)

2.4.3. Ekonomik Karmaşıklık Atlası

Dış ticarete avantajlı olunan ve ihracatta gelecek vadeden sektörlerin nasıl belirlenebileceği konusunda en kapsamlı çalışmalardan biri Harvard Üniversitesi Büyüme Laboratuvarı Araştırma Takımı tarafından geliştirilen Ekonomik Karmaşıklık (Economic Complexity) Atlası'dır. Stratejik ürünlerin veya sektörlerin belirlenmesinde yol gösterici olabilir (Hausmann vd., 2011). Örneğin Yücel ve Zobi (2022), bu metodolojiyi kullanarak Türkiye'nin mevcut bilgi birikimi nedeniyle ekonomik karmaşıklık düzeyini en çok artırma potansiyeli bulunan sektörleri makine ve elektrikli teçhizat olarak tespit etmişlerdir.

Ekonomik karmaşıklık endeksi bir ürünün/sektörün üretimindeki know-how kapasitesinin bir ölçütüdür. Ürünün üretimindeki aşama sayısı arttıkça gerekli olan know-how kapasitesi ve dolayısıyla ürünün karmaşıklık düzeyi de artmaktadır. Makine, elektronik ve kimyasallar gibi görece karmaşık mallar geniş çapta üretken bilgi

edilmektedir. Büyüme Laboratuvarı varsayılan olarak 0.59 değerini eşik olarak kabul etmekte ve bu değer üstündeki ürünleri karmaşık olarak değerlendirmektedir.

Şekilde yer alan daire alanlarının toplamı yaklaşık 17.1 trilyon dolarlık dış ticareti temsil etmektedir. Başka bir ifadeyle uygun fırsatların toplamı yaklaşık 17.1 trilyon dolarlık ticarete denk gelmektedir. Şekildeki en büyük daire bir ürünü değil yaklaşık 2.1 trilyon dolarlık ticaret verisi tutarsızlıklarını temsil etmektedir. Dünya ticaretinde en büyük paya sahip ürünler sırasıyla, elektronik entegre devreler (982 milyar \$), elektrik akümülatörleri (95 milyar \$) ve platin, (91 milyar \$)'dir. Tablo 2.9'da Türkiye ekonomisi için 0.59 karmaşıklık eşığının üstünde ve 0.62 uzaklık faktörünün altında bulunan ürünler sunulmuştur.

Tablo 2.9: Türkiye ekonomisi için uygun fırsatlar, 2021 (HGL)

Sektör	Ürün kodu	Ürün	Dünya ticareti (milyar \$)	Uzaklık	Karmaşıklık
Elektronik	8537	Elektrik panoları	73.3	0.583	0.750
Kimyasallar	3208	Sulu olmayan boyalar ve vernikler	16.1	0.586	0.590
Metaller	8301	Asma kilitler ve kilitler	14.2	0.589	0.937
Makine	9028	Gaz sıvı veya elektrik sayaçları	8.04	0.589	0.595
Araçlar	8607	Lokomotiflerin parçaları	12.3	0.591	0.649
Makine	8476	Otomatik satış makineleri	1.48	0.592	0.850
Elektronik	8546	Her türlü malzemeden elektrik yalıtıcıları	2.42	0.595	1.070
Metaller	8303	Kasalar	1.42	0.599	0.726
Elektronik	8530	Elektrikli sinyal ve trafik kontrolleri	2.78	0.601	1.030
Elektronik	8512	Motorlu taşıtlar için elektrikli aydınlatma ekipmanları	34.8	0.601	0.962
Metaller	8002	Kalay atık ve hurdası	152	0.601	0.665
Elektronik	8501	Elektrik motorları ve jeneratörler	64.8	0.602	0.882
Elektronik	8535	Elektrikli cihazlar; 1000v	8.54	0.605	0.669
Makine	8428	Diğer kaldırma makineleri	33.0	0.607	1.040
Taş	6905	Mimari seramik süsler	844	0.609	0.731
Makine	8431	Vinçler ve kazı makineleri ile kullanım için parçalar	60.6	0.612	1.080
Elektronik	8531	Görsel veya işitsel sinyal veren elektrikli cihazlar	18.4	0.612	0.799
Taşıtlar	8706	Kara taşıtları için motorlu şasiler	2.48	0.612	0.798
Elektronik	8538	Elektrikli cihazlar için parçalar	39.4	0.613	0.973
Taş	6806	Mineral yünler ve yalıtım malzemeleri	5.28	0.613	0.786

Bu ürünler Türkiye ekonomisi için Ekonomik Karmaşıklık Atlasına göre uygun ihracat fırsatlarıdır (Harvard's Growth Lab, 2024). Bu yöntemle göre 0.59 karmaşıklık eşığının üzerinde ve uzaklık olarak Türkiye üretim desenine en uygun ürünler sırasıyla elektrik panoları, sulu olmayan boyalar ve vernikler ve asma kilitler ve kilitlerdir. Türkiye'nin tabloda yer alan ürünler açısından ihracatını çeşitlendirmesi başka ürünlere göre daha kolaydır. Çünkü bu ürünler Türkiye'nin üretim desenine diğer ürünlere göre

daha yakındır. Ayrıca Türkiye'nin yukarıda çeşitli yöntemlerle belirlenen ara malları üzerinden KDZ'ne ileri yönlü entegrasyonunun artması daha olasıdır. Türkiye'nin ürettiği ekonomik karmaşıklığı en yüksek ürünler üzerinden KDZ'ne entegrasyonu daha yüksek katma değer kazancı elde etmesine yardımcı olabilir. Bu bakış açısından bu ürünler Türkiye KDZ üzerinden ihracat gelirlerini artırması için önemli fırsatlar olabilir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. TÜRKİYE’NİN KÜRESEL DEĞER ZİNCİRLERİNE KATILIMININ İHRACAT, KATMA DEĞER VE İSTİHDAMA ETKİSİ

Bu bölümde, KDZ katılımındaki artışın ihracat, ihracattaki yurt içi katma değer (DVA) ve istihdam düzeyi üzerindeki etkilerine yönelik kavramsal çerçeve özetlenecektir. Bir ülke KDZ’ne iki şekilde katılabilir: geriye dönük KDZ katılımı ve ileri dönük KDZ katılımı. Türkiye açısından geriye dönük KDZ katılımı, Türkiye’nin ihracat malları üretimi için ithal girdi kullanmasını ifade eder. İleri dönük KDZ katılımı ise Türkiye’den ara mal tedarik eden bir ülkenin üçüncü ülkelere gerçekleştirdiği ihracatın içerisinde Türkiye’de üretilmiş katma değer bulunmasıdır. Bir ülkenin KDZ katılımının artmasıyla birlikte toplam ihracatının, bununla birlikte ihracat içerisinde yer alan yurt içi katma değer (DVA) mutlak büyüklüğünün ve ihracatçı ve ihracata destek sektörlerde de istihdamın artması beklenmektedir.

İleri dönük KDZ katılımı ile artan hammadde ve ara mal ihracatına bağlı olarak ihracattaki DVA büyüklüğünün artacağı ve istihdama pozitif katkısının olacağı beklenir. Ancak geri dönük KDZ katılımının katma değer ve istihdam üzerindeki etkisinin anlaşılması daha güçtür. Geri dönük katılımı ile birlikte toplam ihracattaki yabancı katma değer (FVA) payının büyüyerek DVA payının küçüleceği düşünülebilir. Ancak, yurt içi istihdam düzeyinin belirlenmesinde önemli olan, DVA’nın ihracattaki payı değil, DVA’nın mutlak büyüklüğüdür. Küresel pazarlara dönük üretim yapmak, üretimde ortaya çıkacak ölçek ve verimlilik etkisi nedeniyle geriye dönük KDZ katılımı, DVA’nın toplam ihracattaki payında küçülmeye neden olsa da DVA’nın mutlak büyüklüğü üzerinde pozitif bir etki ortaya çıkarabilir. Constantinescu, Mattoo ve Ruta (2019), KDZ katılımının yurt içi verimlilik üzerinde önemli ve güçlü bir pozitif etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Böylece zincirlere katılım, katılımcı ülkelerde daha fazla istihdam yaratılmasına yardımcı olabilir (Grossman ve Rossi-Hansberg, 2008; World Bank, 2020).

Jones ve Kierzkowski (1990, 2001) ve Arndt (1997), KDZ’lere katılımın ortalama maliyetlerde azalmaya neden olabileceğini, verimliliği artırabileceğini ve sektörün genişlemesine neden olabileceğini ortaya koyan ilk çalışmaları yürütmüşlerdir. Bu modellere göre, üretim faaliyetlerinin uluslararası düzeyde parçalanması, sektör açısından üretim fonksiyonundaki teknolojik ilerleme gibi işlev görür. Çünkü spesifik

malların üretimindeki uzmanlaşma, mevcut faktör stoku ile daha fazla nihai mal üretilmesini mümkün kılar.

Daha güncel çalışmalara göre KDZ'lere yüksek katılım, daha ileri bir uluslararası iş bölümüne neden olmaktadır (Grossman ve Rossi-Hansberg, 2008; Wright, 2014). Aynı şekilde rekabetin artması, girdi çeşitliliğinde artış ve bilgi yayılımı gibi başka pozitif etkileri de söz konusudur (Baldwin ve Robert-Nicoud, 2014; Li ve Liu, 2014). KDZ katılımından kaynaklanan pozitif verimlilik etkisi yurt içi ücretler ve DVA düzeyi üzerinde yukarı yönlü bir baskı uygulayabilir (Grossman ve Rossi-Hansberg, 2008; Wright, 2014).

3.1. Literatür

KDZ katılımının genel etkileri şu şekilde sıralanabilir. KDZ'ne katılım, özellikle imalat sanayinde olmak üzere bir ülke ekonomisi üzerinde önemli etkilere sahiptir. Katılım, ihracattaki yurt içi katma değeri (DVA) artırarak GSYH'nın büyümesine katkıda bulunabilir (Taguchi, 2014). Özellikle de verimlilik düzeyi düşük olan ülkelerde, imalat sanayinde verimlilik artışını destekleyebilir (Pahl ve Timmer, 2020). KDZ'nin istihdam üzerindeki etkileri ise daha karmaşıktır. Bazı çalışmalar istihdam seviyeleri ve yapısında olumlu etkileri olduğunu öne sürerken (Ma, Liang ve Zhang, 2019), bazı çalışmalar da anlamlı ve önemli bir etki tespit edememiştir (Kummritz, 2015). Kummritz, Taglioni ve Winkler (2017) KDZ katılımının tüm ülke grupları için yararları söz konusu olsa da, orta ve yüksek gelir grubu ülkeler için daha belirgin olduğunu belirterek bu yararlar belirli politika önlemleriyle daha da artırılabilceğine dikkat çekmişlerdir.

3.1.1. Küresel değer zincirleri katılımı ve ihracat

KDZ katılımının doğrudan ihracat performansı üzerindeki etkisiyle ilgili araştırmalar birbirleriyle çelişkili bulgular ortaya koymaktadır. Nguyen ve Park (2021) ve Ndubuisi ve Owusu (2021), KDZ katılımının sırasıyla ihracat çeşitliliği ve kalitesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu bulmuşlardır. Urata ve Baek (2021) ve Pahl ve Timmer (2020), KDZ katılımının verimlilik artışı üzerinden ihracata yansımalarını vurgulamaktadırlar. Wang vd. (2022), KDZ katılımının belirsizliği azaltıcı etkilerine vurgu yapmışlardır. KDZ katılımının ürün ve pazar çeşitliliği, maliyet tasarrufu ve kaliteyi iyileştirme etkileri nedeniyle ihracata yönelik belirsizliğin olumsuz etkisini hafifletebileceğini belirtmişlerdir.

Altun vd. (2023) Türkiye'nin de aralarında olduğu 120 ÷lkeden oluşan bir veri setini kullanarak, y÷ksek teknoloji ihracatında k÷resel değer zinciri (KDZ) katılımının rol÷n÷ incelemişlerdir. Sonuçlar, y÷ksek teknoloji ihracatı için KDZ katılımının önemli olduğunu göstermektedir. Y÷ksek gelirli ÷lkeler açısından KDZ katılımı ile y÷ksek teknoloji ihracatıyla anlamlı bir şekilde ilişkiliyken, d÷ř÷k gelirli ÷lkeler açısından KDZ katılımı ile y÷ksek teknoloji ihracatı arasında anlamlı bir ilişki ortaya koyamamışlardır.

Diğer taraftan, Jangam (2019) ve Fagerberg, Lundvall ve Srholec (2018), KDZ katılımının ihracatta konsantrasyona yol açabileceğini ve mutlaka daha y÷ksek ekonomik b÷y÷meye yol açmadığını ne s÷rmektedirler. İhracat konsantrasyonu, bir ÷lkenin ihracatının birkaç ÷r÷ne veya hizmete yoğunlaşmasını ifade eder. İhracat konsantrasyonunun artması, bir ÷lkenin ihracat gelirlerinin daha az sayıda ÷r÷n veya hizmete bağlı hale gelmesi anlamına gelir. Bu durum, ÷lkenin ekonomik açıdan belirli ÷r÷nlere veya sektörlere aşırı bağımlı hale gelmesine ve dolayısıyla dış piyasa şoklarına karşı daha savunmasız hale gelmesine yol açabilir. İhracat konsantrasyonunun artması, aynı zamanda ekonomik b÷y÷me ve kalkınma açısından da riskler taşır. eşitlendirilmemiş bir ihracat portföy÷, uzun vadeli s÷rd÷r÷lebilir b÷y÷meyi engelleyebilir, nk÷ ÷lke ekonomisi belirli sektörlerdeki gelişmelere aşırı derecede duyarlı hale gelir. Diğer taraftan ihracat çeşitliliği, farklı sektörlerden gelir sağlayarak ekonomik istikrarı artırabilir ve yeni iş alanları yaratabilir. Bu bulgular, KDZ katılımı ile ihracat performansı arasındaki ilişkinin çok ynl÷ ve duruma zg÷ doğasını vurgulamaktadır.

Öte yandan ileri ynl÷ KDZ katılımı ile geri ynl÷ KDZ katılımı ihracat performansını farklı mekanizmalarla etkileyebilir. Araştırmalar oğunlukla, KDZ'ne geri ynl÷ katılım ile ihracat performansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Nguyen ve Park (2021) geri ynl÷ katılımın ihracat çeşitliliği üzerindeki olumlu etkisinin daha g÷l÷ olduğunu savunmaktadır. Taguchi ve Thet (2021) ve Fauceglia vd. (2018), KDZ'ne geri ynl÷ katılımın lojistik performansı geliştirdiğini ve ulusal paranın değerlenmesinin ihracat hacmi ve gelirleri üzerindeki olumsuz etkilerini hafiflettiğini böylece ihracat artışını teşvik ettiğini ne s÷rmektedir. Bu pozitif etkilerin yanında, Lpez-Villavicencio ve Mignon (2021) geri ynl÷ katılımın neden olduğu yoğun ara malı ihracatının cari işlemler hesabındaki olumsuz etkilerinin göz ardı edilemeyecek kadar önemli olduğunu vurgulamışlardır.

İleri yönlü KDZ katılımı ile ihracat performansı ilişkisi ise şu şekildedir. Araştırmalar genel olarak ileriye dönük KDZ katılımı ile ihracat performansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Betai ve Chanda (2020) özellikle ileriye dönük katılımın ihracat sofistikasyonunu artırarak ihracatı olumlu etkilediğini öne sürmüştür. İhracat sofistikasyonu, bir ülkenin ihracat sepetindeki ürünlerin karmaşıklık ve gelişmişlik derecesini ifade eder. Sofistikasyon seviyesi yüksek olan ihracat malları, genellikle daha yüksek teknolojiye ve katma değere sahip ürünlerden oluşur. İhracat sofistikasyonunun artması, bir ülkenin ekonomik gelişmişliğinin ve rekabet gücünün de bir göstergesi olabilir. Buna karşın Nguyen ve Park (2021) ihracat çeşitliliğini geliştirmede ileri yönlü KDZ katılımının da rolü olduğunu vurgulamakla birlikte bu etkinin geri yönlü katılım kadar güçlü olmadığını vurgulamaktadır. Son olarak iki türlü katılımı da inceleyen Urata ve Baek (2021) hem geri hem ileriye yönlü katılımın, KDZ'ne dahil olan ülkelerin verimliliğinde artışa katkıda bulunacağını ve bu katılımın ülkelerin üretim süreçlerini ve teknolojik kapasitelerini geliştirmelerine yardımcı olacağını ifade etmişlerdir.

3.1.2. Küresel değer zincirleri katılımı ve yurt içi katma değer

Kummritz (2015, 2016) ve Park ve Park (2020) KDZ katılımının yurt içi katma değeri artırdığını, ancak bu etkinin yüksek gelirli ülkelerde daha belirgin olduğunu belirtmiştir. Solaz (2018) ve Taguchi (2014), KDZ katılımının yurt içi katma değer artırdığını, Cheng (2015) ise KDZ'nin yurt içi firmalar için verimlilik kazanımları sağladığını bunun da ihracattaki yurt içi katma değere olumlu yansımalarını vurgulamıştır. Çalışmaların bulguları, KDZ katılımının genel olarak yurt içi katma değeri artırdığını göstermektedir, ancak bu etkiler ülke ve sektörler göre değişiklik göstermektedir. Bu çalışmalara ilişkin bazı detaylar şu şekildedir.

Kummritz (2015), KDZ katılımı ile yurt içi katma değer arasında pozitif bir ilişkinin söz konusu olduğunu belirtmektedir, ancak bu etkinin yalnızca orta ve yüksek gelirli ülkeler için anlamlı olduğunu vurgulamaktadır. Çalışma, zengin ülkelerin düşük ücretli ülkelere girdi ya da ara mal sağlaması durumunda maliyet tasarrufu sağladığını bunun da verimlilik artışına katkıda bulunduğunu, düşük ve orta gelirli ülkelerin ise teknolojik ilerleme ve dışsallıklardan ülkelerin yenilik kapasiteleri ölçüsünde yararlanabildiğini göstermektedir.

Kummritz (2016) ise KDZ katılımının, ülkelerin gelir düzeylerinden bağımsız olarak tüm ülkeler için yurt içi katma değeri ve verimliliği artırdığını belirtmektedir. Çalışmada oluşturulan bir endeks yardımıyla KDZ katılımı ile yurt içi katma değer arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Bu bağlamda, geri yönlü KDZ katılımında %1’lik bir artış, yurt içi katma değerde %0.11’lik bir artışa yol açarken, ileri yönlü katılımında %1’lik bir artış, yurt içi katma değerde %0.60 ve işgücü verimliliğinde %0.33’lük bir artışa yol açmaktadır. Bu bulgu, KDZ’nin ileriye dönük bağlantılarının, geriye dönük bağlantılara göre katma değer ve işgücü verimliliğini daha fazla artırdığını göstermektedir.

Park ve Park (2020) Asya Pasifik Ekonomik İşbirliği (APEC) üyesi ekonomilere odaklandıkları çalışmalarında, ileri yönlü katılımın geriye yönlü katılıma göre yurt içi katma değer yaratılmasında daha etkili bulmuşlardır. Çalışma ayrıca KDZ katılımının farklı coğrafi bölgelerde ve farklı gelir düzeylerindeki ülkelerde farklı etkilere sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Solaz (2018) İspanya ekonomisi üzerine yürüttüğü çalışmada, İspanya’nın 1995-2011 yılları arasında KDZ’ne artan entegrasyonu ile İspanya’nın ihracatındaki yurt içi katma değer içeriğinin pozitif bir ilişkisi olduğunu tespit etmiştir. Yazar ayrıca KDZ katılımının, sektörel düzeyde farklılaşan etkilere sahip olduğuna ve bu etkilerin ülke ekonomilerinin yapısal özelliklerine bağlı olduğuna işaret etmektedir.

Taguchi (2014), gelişmekte olan Asya ekonomilerinde KDZ katılımının, yurt içi katma değere, ihracata ve genel olarak büyümeye olan etkisini incelemiştir. Bulgular, KDZ katılımı arttıkça, imalat sanayinin dönüşerek daha katma değerli üretime geçiş yapıldığını göstermektedir. KDZ’ne katılımın başlangıç aşamasında, ihracatta yurt içi katma değer payı azalmakta, ancak KDZ’nde daha ileri aşamalara geçilmesi ve yurt içi üretim kapasitelerinin yükselmesiyle bu katkının zamanla geri kazanıldığını göstermektedir. Bu toparlanma özellikle makine, elektrik ve taşıma ekipmanı gibi yüksek değerli sektörlerde daha uzun zaman almaktadır.

Son olarak, Cheng vd. (2015), üretimde daha üst akışa doğru ilerlemenin ve ekonomik karmaşıklık artırmanın, ihracattaki yurt içi katma değer payını artırdığını ifade etmişlerdir. Üretimde üst akışa doğru ilerlemek, bir ekonominin veya şirketin daha karmaşık, katma değeri yüksek ve genellikle teknolojik olarak daha gelişmiş ürünlerin üretimine geçiş yapması anlamına gelir. Çalışmanın diğer bulgularına göre, ticaret

engellerinin azaltılması, altyapının güçlendirilmesi, insan sermayesinin geliştirilmesi, araştırma ve geliştirmenin desteklenmesi ve kurumların iyileştirilmesi KDZ katılımını ve yurt içi katma değer payını artırmada temel teşkil etmektedir.

3.1.3. Küresel değer zincirleri katılımı ve işgücü piyasası

KDZ'nin istihdam üzerindeki etkisi çok yönlüdür. Bir yandan KDZ, hem ülke içinde hem de ülkeler arasında üretimdeki rollerin yeniden dağılmasına neden olabilir (Grossman ve Rossi-Hansberg, 2008; World Bank, 2013), ve bazı sektörlerde veya mesleklerde kısa vadeli işsizliğe yol açabilir. Diğer yandan, KDZ ticareti talep etkisi, eğitim etkisi ve işgücü devir hızı etkisi yoluyla ulusal işgücünün kalitesini de yükseltebilir (Taglioni ve Winkler, 2016). Bu nedenle, KDZ katılımı, yüksek becerili işçilere olan talebi artırabilir. Birçok ampirik çalışma, belirli bir ülke özeline odaklanmaktadır. Örneğin, Amiti ve Wei (2009) Birleşik Krallığı, Michel ve Rycx (2012) Belçika'yı, Cadarso vd. (2008) İspanya'yı ele almışlardır. ABD ise birçok çalışmanın odak noktası olmuştur. Erken dönem çalışmalardan Feenstra ve Hanson (1995), artan ithalatla birlikte ABD'deki nitelikli gücünün payının arttığını göstermişlerdir. Feenstra ve Hanson (1999) sektör düzeyinde başka bir çalışmalarında, 1979–1990 dönemini kapsayan verilerle, ABD imalat sanayinde niteliksiz işgücüne olan nispi talepteki azalmanın %11 ile %15'ini offshoring ile açıklanabileceğini bulmuşlardır.

Crino (2010), 1997-2006 dönemine ilişkin 144 sektörü kapsayan 112 iş koluna ait istihdam ve ücret verilerini kullanarak, ABD'de yabancılardan hizmet tedarikinin (hizmet offshoringi) hizmetler sektöründe yüksek nitelik gerektiren istihdamı artırdığını ve orta ve düşük nitelik gerektiren istihdamı azalttığını bildirmiştir. Ancak, belirli bir beceri düzeyi eşliğinin üzerinde, yabancılardan hizmet tedariki ticarete konu olan hizmetleri ticarete konu olmayan hizmetlere göre cezalandırmaktadır. Ticarete konu olan hizmetler ve ticarete konu olmayan hizmetler, işgücü piyasasında farklı türde işleri ifade eder. Ticarete konu olan hizmetler, dış ticarete konu olan hizmetleri ifade etmektedir. Bu tür hizmetler, genellikle üretim, teknoloji ve finans gibi sektörlerde bulunur. Üretimi destekleyici hizmetlerdir. Ticarete konu olmayan hizmetler ise genellikle yurt içi pazarlara hizmet veren ve sınır ötesi ticarete doğrudan dahil olamayan işlerdir. Örneğin eğitim, sağlık hizmetleri ve yerel yönetim gibi sektörlerle ilişkin hizmetleri kapsar. Buna göre yabancı hizmet tedariki, belirli bir beceri düzeyinde ticarete konu olan meslekleri ticarete konu olmayan mesleklere göre daha olumsuz etkilemektedir.

Mihçı, Wigley ve Dalgıç (2016) TiVA verilerini kullanarak 2003-2012 dönemi için sektörel düzeyde istihdam yaratma potansiyelini inceledikleri çalışmalarında birim ihracat değeri içinde ücretlerin payının azaldığı sonucuna ulaşmışlardır. 1995-2008 dönemi için ihracatta yurtiçi katma değer payının azaldığı, ihracatın istihdam yaratma potansiyelinin düştüğü sonuçlarını elde etmişlerdir.

Daha güncel ampirik çalışmalar da şu şekilde özetlenebilir. Farole, Hollweg ve Winkler (2018) KDZ'nin işgücü talebi üzerindeki etkilerini incelerken özellikle geri ve ileri yönlü katılımı birbirinden ayırmaktadırlar. Hem geri doğru hem de ileri yönlü katılım birlikte incelendiğinde, katılım ile işgücü talebinin negatif ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Fakat geri yönlü KDZ katılımı tek başına incelendiğinde katılımdaki %1'lik artışın işgücü talebinde %0.40'lık bir artışla ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır.

Long, Helble ve Trang (2019)'ın Vietnam özelinde gerçekleştirdiği çalışma, KDZ katılımının istihdam üzerindeki etkilerini detaylı bir şekilde ele almaktadır. Sabit etkiler ve probit tahminleri aracılığıyla KDZ'nin bireysel ve bölgesel düzeydeki istihdam yaratma olasılığına odaklanmışlardır. Ayrıca KDZ katılımının her iki yönünü de ayrı ayrı ele almışlardır. Ana bulguları, bölgesel düzeyde KDZ katılımının artmasının istihdamı olumlu etkilediği yönündedir.

Pan (2020), ABD'nin KDZ katılımının istihdam üzerindeki etkilerini değerlendirmek için kapsamlı bir çalışma yürütmüştür. ABD'nin 1995-2011 yılları arasındaki KDZ katılımını ve bu katılımın işgücü talebi üzerindeki etkilerini, GMM tahmincisi kullanarak incelemişlerdir. Ayrıca hem geriye hem de ileriye dönük bağlantıları dikkate almışlardır. Bulgular, KDZ faaliyetlerinin ABD istihdamı üzerinde belirgin olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. KDZ katılımı her bir puan arttığında, ABD'nin genel istihdam düzeyi %0.60 artış göstermektedir. Ancak bu olumlu etki sadece geriye dönük bağlantılarla ve özellikle orta nitelikli işgücüyle ilişkilidir. İleriye dönük KDZ katılımı da, düşük becerili işçiler üzerinde anlamlı negatif bir etkiye sahiptir.

Szymczak ve Wolszczak-Derlacz (2022) KDZ katılımının ücretler ve işgücü talebi üzerindeki genel etkisini incelemişlerdir. Çalışmada, KDZ katılımını ve nispi KDZ pozisyonunu ölçmek için hem geriye hem de ileriye dönük bağlantılar üzerinden üç aşamalı en küçük kareler tahmincisi (3SLS) kullanmışlardır. Bulgular, göreceli KDZ pozisyonunun ücretler ve istihdam ile negatif ilişkili olduğunu fakat KDZ etkisinin, geriye veya ileriye dönük bağlantılar dikkate alındığında değişkenlik gösterdiğini ortaya

koymuştur. Ayrıca, bu konuda farklı gelir grubu ölkeler ve sektörler arasında belirgin bir heterojenlik tespit etmişlerdir. Bu bulgu da KDZ etkilerinin duruma özgü doğasına işaret etmektedir.

Hollweg (2019) 2005-2015 yıllarını kapsayacak biçimde Asya'daki gelişmekte olan ölkelerde teknolojik yeniliklerin, tüketimin ve KDZ'ne katılımın istihdam üzerindeki etkilerini kapsamlı bir biçimde ele almıştır. Çalışmanın ana bulguları şu şekildedir. KDZ entegrasyonu, sektörler ve firmalara daha yüksek kazanç sağlar ve istihdamı artırır. İstihdam artışı doğrudan ihracatçı sektörde ve dolaylı olarak ihracatçı firmaların yerli girdi tedarik eden firmaları etkilemektedir. İstihdam yaratma ve ücret kazanımları, gelişmekte olan ölkelerde daha çok nitelikli işgücüne yönelik gerçekleşmektedir. Bu da KDZ'nde özellikle hizmetlerde olmak üzere beceri yoğun girdilerin talebinin artmasıyla ilişkilidir.

KDZ katılımının ücretler üzerindeki etkisine yönelik daha güncel çalışmalar da kısaca şu şekilde özetlenebilir. Ndubuisi ve Owusu (2021, 2022), KDZ katılımının ve yukarı yönlü uzmanlaşmanın gelişmiş ölkelerde daha yüksek ücretlere yol açabileceğini, ancak gelişmekte olan ölkelerde etkinin karmaşık olduğunu ifade etmişlerdir. Gelişmekte olan ölkelerde KDZ katılımı genellikle ücretleri artırmakta, ancak yukarı yönlü uzmanlaşma da ücretler üzerinde tersi yönde baskı oluşturmaktadır. Böylece birbirinin aksi olan iki etki ortaya çıkmaktadır. Yukarı yönlü uzmanlaşma bir ülkenin veya firmanın, üretim sürecinin ilk aşamalarına, örneğin hammadde çıkarma veya ilk işleme gibi faaliyetlere odaklanmasıdır. Lu vd. (2019) ve Paweenawat (2022), KDZ katılımının ücretler üzerindeki olumlu etkisini desteklerken, Lu vd. (2019) işgücü verimliliğinin rolüne, Paweenawat (2022) ise KDZ odaklı sektörlerdeki beceri primine vurgu yapmaktadır. Ancak Szymczak ve Wolszczak-Derlacz (2022) ve Shepherd (2013) daha farklı görüşler sunmaktadır. Szymczak ve Wolszczak-Derlacz (2022) KDZ katılımı ile ücretler ve istihdam arasında negatif bir korelasyon tespit ederken Shepherd (2013) KDZ katılımının nitelikli işçiler için daha yüksek nispi ücretlere yol açabileceğini ancak aynı zamanda ücret eşitsizliğini de pekiştireceğini belirtmiştir. Gonzalez, Kowalski ve Achard (2015)'in de KDZ katılımının özellikle düşük nitelikli işçiler için ücret eşitsizliğini azaltabileceğini öne sürmesi literatürü daha da karmaşık hale getirmektedir.

3.1.4. Türkiye ekonomisine yönelik araştırmalar

Türkiye ekonomisi özeline ilişkin KDZ konusunda sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar KDZ bağlamında ihracat performansından verimliliğe farklı konulara odaklanmışlardır. Bu bölümde çalışmanın kapsamı gereği KDZ'ni makroekonomik açıdan bakan çalışmalara yoğunlaşmıştır. Sektör, firma ve ürün düzeyindeki çalışmalar kapsam dışında bırakılmıştır. Bu bölümde bu çalışmalara ve temel bulgularına kısaca yer verilecektir.

Dünya Bankası Türkiye ekonomisi için hazırladığı KDZ'ne ilişkin raporda şu hususlara vurgu yapmaktadır. Rapora göre Türkiye'nin daha fazla ihracat ve KDZ katılımı için yüksek potansiyeli vardır ve ihracat potansiyelinin %50 altındadır. Özellikle daha yüksek teknoloji ürünleri daha fazla ihracat vaat etmektedir. Rapora göre güncel durumda Türkiye'nin KDZ katılımı nispeten düşük kalmaktadır. Bunun nedeni ürünleri sınırlı sofistikasyona sahiptir ve inovasyon kazançları kısıtlıdır. Türkiye'deki KDZ ihracatçıları verimlilikleri yüksek, büyük firmalardır. Bu firmalar yerel firmalara kıyasla ortalama dört kat daha fazla çalışanı istihdam etmekte ve bu çalışanlar da iki kat daha verimlidir. KDZ firmalarının verimlilik artışı için daha fazla potansiyeli söz konusudur (World Bank, 2022). Raporda ayrıca Türkiye'nin KDZ katılımını iyileştirebilmesi için küresel pazarlara erişimini iyileştirmesi, özellikle de hizmet ticaretindeki engelleri azaltarak AB gibi önemli ortaklarla ekonomik entegrasyonu derinleştirmesi önerilmektedir. DYY yoluyla gelen lider firmalar, KDZ katılımını ve verimlilik artırıcı firma ilişkilerini artırmada anahtar olmasına rağmen Türkiye'ye yönelik DYY oldukça düşüktür. Ekonomik istikrarın sağlanması ve hukukun üstünlüğünü teminat altına alacak düzenlemelerin yapılması DYY ve KDZ ile bağlantılı diğer yatırımları artırabilir. Firmalardaki beceri eksiklikleri, firmaların KDZ katılımını sınırlamaktadır. Bu konularda kamu teşvik politikaları uygulayabilir. Firma yetenek gelişimini destekleme, işgücü niteliğinin artmasını destekleme, finansmana erişimi kolaylaştırma bunlardan bazılarıdır. İthalat engelleri, yerli katkı zorunluluğu gibi piyasayı bozan önlemler KDZ katılımını sınırlandırabilir. Raporda ayrıca istihdama ve çevreye ilişkin de bazı tespitler ortaya konulmuştur. KDZ katılımının artması istihdamı iyileştirmektedir. Fakat Türkiye'deki KDZ faaliyetlerinin genellikle büyük merkezlerde yoğunlaşması ve kadınların istihdamda yeterince temsil edilmemesi Türkiye'nin KDZ bağlantılı istihdam potansiyelini sınırlamaktadır. Türkiye'deki bazı KDZ bağlantılı üretim faaliyetleri büyük karbon ayak izine sahiptir ve bu durum çevresel ve ekonomik riskler yaratmaktadır. Bununla ilgili olarak Dünya Bankası Türkiye'nin başka bölgelerinde de ekonomik altyapı

ve işgücü becerilerini iyileştirici politikalar üretmesinin, kadın istihdamını kısıtlayıcı faktörlere yönelik önlem almasının ve yeşil geçişe destek sağlamasının katılımı destekleyerek KDZ'nin sosyal faydalarını da artıracığına işaret etmektedir (World Bank, 2022).

Ziemann ve Guérard (2017) OECD için yürüttükleri çalışmada Türkiye'nin KDZ katılımını ve bunun ekonomik sonuçlarını analiz etmektedir. Araştırma, Türkiye'nin KDZ katılımının ülke ekonomisinin büyümesine yeterince katkıda bulunamadığını ve KDZ'nin ihracatta yeterli paya sahip olmadığını ortaya koymuşlardır. Özellikle, Türkiye'nin KDZ'ndeki yerinin, kurumsal yapı, ticaret ve yatırım politikaları, inovasyon, Ar-Ge ve beşerî sermayesi gibi faktörlere bağlı olduğunu ifade etmişlerdir. Çalışma, bu alanlarda yapılacak iyileştirmelerin Türkiye'nin KDZ katılımını artırarak ekonomik büyümeye katkıda bulunabileceğini vurgulamaktadır.

Gündoğdu ve Saracoğlu (2016) Türkiye'nin 1995-2011 yılları arasında KDZ'ne katılımını ve ihracattaki yabancı katma değer katkısını incelemişlerdir. Çalışma, Dünya Girdi-Çıktı Veri Tabanı (WIOD) verilerini kullanarak, Türkiye'nin yabancı içerikli ihracatında artış olduğunu ve bu artışın teknolojik yoğunluğa göre değiştiğini göstermektedir. Özellikle 2000'lerde, orta-yüksek ve yüksek teknoloji sektörlerindeki Türkiye'nin dikey uzmanlaşmasının hızlı bir şekilde arttığını tespit etmişlerdir. Erduman, Eren ve Gül (2020) en yüksek ithal girdi bağımlılığı olan sektörleri yüksek sermaye ve teknoloji yoğunluğuna sahip olan, petrol ürünleri, temel metaller ve motorlu taşıtlar olarak tespit etmişlerdir.

Kılıçaslan, Aytun ve Meçik (2021) Türkiye imalat sanayi firmalarının KDZ ve yerel değer zincirleri entegrasyonunun verimlilik üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Firma düzeyinde verileri kullanarak hem sabit etkiler hem de GMM tahminleri yürütmüşlerdir. Firmanın değer zincirindeki pozisyonuna göre verimlilik etkileri değişmektedir. Firma pozisyonu bir firmanın KDZ veya yerel zincir içinde aldığı rolü ifade etmektedir. Bunlar tedarikçi, üretici ve son tüketici pozisyonlarıdır. Tedarikçi pozisyonu, zincirde başka firmalara ham madde veya girdi sağlayan firmaları; üretici pozisyonu, bu girdileri kullanarak son ürünleri üreten firmaları; son tüketici pozisyonu ise ürünleri nihai tüketicilere sunan firmaları tanımlamaktadır. Bulgular, yerel zincirdeki tedarikçi firma pozisyonunun verimlilik üzerine olumsuz etkisi olduğunu, ancak bu etkinin KDZ'ndeki aynı pozisyonda ortadan kalktığını göstermektedir. Ayrıca, KDZ'nde son

tüketici pozisyonunun KOBİ'lere büyük ölçekli firmalara göre daha fazla fayda sağladığı tespit edilmiştir.

Altun, Turan ve Yanıkkaya (2023), Türk firmalarının KDZ katılımının firma verimliliği ve kârlılığı üzerindeki etkilerini değerlendirmişlerdir. 1993-2019 yılları arasında Türkiye'nin en büyük sanayi firmalarının verilerini kullanarak, geri ve ileri yönlü KDZ katılımlarının verimlilik ve kârlılık üzerindeki farklı etkilerini incelemişlerdir. Bulguları, geri yönlü KDZ katılımının işgücü verimliliği ve kârlılık büyümesini azalttığını, ileriye dönük katılımın ise bunları artırdığını göstermektedir.

Verimliliğe vurgu yapan başka bir çalışma da Özçelik (2018)'in Türkiye ve MENA ülkelerinin KDZ katılımlarını incelediği çalışmadır. Çalışma 1995 ve 2011 yıllarını kapsayan TiVA verileriyle yürütülmüştür. Özçelik (2018) bu ekonomilerin ihracat performanslarını artırmak için KDZ'nin bir fırsat olabileceğini, KDZ'ne entegrasyon süreci ile birlikte ortaya çıkacak maliyet düşüşleri ve verimlilik artışları yoluyla küresel pazarlarda rekabetçilik kazancı elde edebileceklerini vurgulamıştır.

Dine (2019) Türkiye ekonomisi üzerine yürüttüğü çalışmada sektörel KDZ katılımının istihdam üzerindeki etkilerini 2000-2014 yılları arası verilerle analiz etmiş ve imalat sektörlerinde geri bağlantılarla, hizmet sektörlerinde ise ileri bağlantılarla istihdam etkileşimleri tespit etmiştir. Bulgular, imalat sanayinin KDZ entegrasyonundan istihdam artışı olarak yararlandığını, ancak komşu sektörlerdeki entegrasyon artışının istihdamı olumsuz etkilediğini gösterirken, hizmet sektörlerinde ileri bağlantıların iş kaybına yol açtığını ortaya koymaktadır.

Yanıkkaya, Altun ve Tat (2022) küreselleşme ve KDZ katılımının Türkiye'nin çeşitli sektörlerinin performansı üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada sektörel düzeyde 1995-2014 dönemi için küreselleşme ve KDZ katılımının, toplam faktör verimliliği (TFP), katma değer ve ihracat üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulguları şu şekilde özetlenebilir. Geri yönlü KDZ katılımının toplam faktör verimliliği (TFP) üzerine olumlu etkisinin olmasına rağmen, sektörel katma değere büyük bir etkisi bulunmamaktadır. İmalat sanayine yönelik yüksek tarife oranları, Türk imalat sanayinin hem yurt dışı pazarlara erişimini zorlaştırmakta hem de ithalatçıların maliyetlerini artırmaktadır. Türkiye imalat sanayi sektörlerinin, dış şoklara karşı dayanıklı hale gelmesi için ithalat kaynaklarının çeşitlendirilmesi, stoklarının artırılması önerilmektedir.

Geri yönlü bağlantılara vurgu yapan başka bir çalışma da Ahmad vd. (2013) Türkiye firmalarına ait verilerle yürüttükleri çalışmadır. Çalışmada ihracat yoğunluğu ve ara malı ithalatı arasında pozitif ve anlamlı bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Türkiye'nin, KDZ katılımı yoluyla özellikle ihracat odaklı firmaların ara malı ithalatını artırarak daha fazla katma değer yaratabilme potansiyeline sahip olduğu belirtilmiştir.

Özer, Taglioni ve Winkler (2016) Türkiye'nin KDZ konumunu ele almışlar ve ülkenin KDZ katılımının avantajlarından daha iyi yararlanabileceği koşulları, özellikle de ülkenin KDZ konumunun ekonomik olarak nasıl yükseltilebileceğini ve bunun ekonomiye etkilerinin neler olacağı değerlendirmişlerdir. Özellikle üç kilit sektöre odaklanmışlardır: Otomotiv, tekstil ve hazır giyim ve tarımsal gıda sektörü. Bulguları, Türkiye'nin KDZ'ne kısmi katılım gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ancak Türkiye genellikle değer zincirinin montaj ve düşük katma değerli aşamalarında uzmanlaştığı tespit edilmiştir. Çalışma yüksek Ar-Ge harcamalarının ve yüksek teknolojik yoğunluğunun Türkiye'deki imalat firmaları için önemli olduğunu göstermektedir. Ayrıca, tamamen yabancı sermayeli firmalara mal tedarik etmenin yerli firmaların verimliliğini önemli ölçüde artırdığı tespit etmişlerdir.

Erkan ve Yildirimci (2015) ürettiği ürün portföyü bakımından Türkiye'nin ekonomik karmaşıklığını incelemişlerdir. Yazarlar en karmaşık ürünleri üreten ülkelerin en yüksek ihracat rekabetçiliğine sahip olan ülkeler olduğunu vurgulamaktadır. Türkiye'nin ihracatında yüksek teknoloji ürünlerinin payı göz önüne alındığında, Türkiye'nin pozisyonunun geride olduğunu, bunun da Türkiye'nin ekonomik karmaşıklık endeksinde görece düşük konumda olmasına bağlamışlardır. Bunun nedeni olarak Türkiye'nin, üretim ve ihracatında işgücü yoğun bir ekonomi olmasını öne sürmüşlerdir. Bu durum Türkiye'nin katma değerli ürünler üretememesine, teknoloji düzeyi yüksek ürünler ihraç edememesine neden olmuştur. Doğal olarak, küresel pazarlarda ekonomik bir güç haline gelmemiştir. Bu bakış açısından, Türkiye'nin, hammadde ihracatı yerine katma değerli ürünler, Ar-Ge temelli üretime daha fazla yönelmesi ve böylece ekonomik karmaşıklık endeksini artırması gerekmektedir. Bu şekilde, Türkiye küresel pazarlardan daha büyük bir pay alabilir ve daha büyük bir güç haline gelebilir. Çalışma ayrıca yürüttüğü ekonometrik araştırmada ekonomik karmaşıklık endeksinin ulaştırma sektörünün performansındaki değişikliklerden oldukça etkilendiğini tespit etmiştir. Bu nedenle, ülkeler ulaştırma sektörüne daha fazla önem vermeli ve yatırım yapmalıdır.

3.2. Hipotezler ve temel spesifikasyon

Bu bölümde KDZ'ne daha yüksek katılımın daha yüksek ihracat, DVA ve istihdam seviyelerine yol açtığı hipotezlerini test etmek üzere tasarlanan ampirik araştırma özetlenmiştir. Bu çalışmanın ekonometrik model tasarımında Veeramani ve Dhir (2022)'in yaklaşımı esas alınmıştır. Çalışmanın teorik temeli, offshoringin ekonomi üzerindeki etkisiyle ilgilenen modellere dayanmaktadır. Veeremani ve Dhir (2022) Hindistan ekonomisi için yürüttükleri çalışmada 112 alt sektöre ait verilerle 1999-2012 dönemini incelemişler ve KDZ'ne geri dönük katılımın ihracat, yurt içi katma değer ve istihdam üzerinde pozitif etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Verilerindeki kısıtlılık nedeniyle sadece geriye dönük KDZ katılımının etkilerini inceleyebilmişlerdir. Bu çalışmada ise, ilgili yaklaşım ileri dönük KDZ katılımının etkilerini de kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Türkiye'nin KDZ'ne daha ileri düzeyde entegrasyon sağlamasının ihracat, ihracattaki DVA'nın payı ve istihdam üzerindeki etkileri 17 imalat sanayi alt sektörünü ve 26 yılı kapsayan panel bir veri seti üzerinden incelenmiştir.

Bir sektörden gerçekleşen toplam ihracatın (x_j) değerinin, sektörün KDZ'ne katılımındaki artışla birlikte artacağı varsayılmıştır. Toplam ihracattaki artış, sektörün ihracatına bağlı DVA'nın değerinin de artacağı anlamına gelmektedir. Fakat ihracattaki artışlar yoğun bir ara malı ithalatını gerektiriyorsa ihracattaki DVA'nın payı azalabilir. Ayrıca, DVA'nın toplam değerindeki bir artışın ölçek ve verimlilik etkileri nedeniyle ihracata bağlı istihdam sayısının artmasına neden olacağı öngörülmüştür.

Bu hipotezleri ekonometrik olarak test etmek üzere aşağıdaki denklem sistemi tahmin edilmiştir.

$$\text{Model 1:} \quad \ln x_{jt} = \alpha_0 + \alpha_1 GVCb_{jt} + \alpha_2 GVCf_{jt} + \alpha_3 \ln rpo_{jt} + \alpha_4 \ln wd_{jt} + \varepsilon_{jt}$$

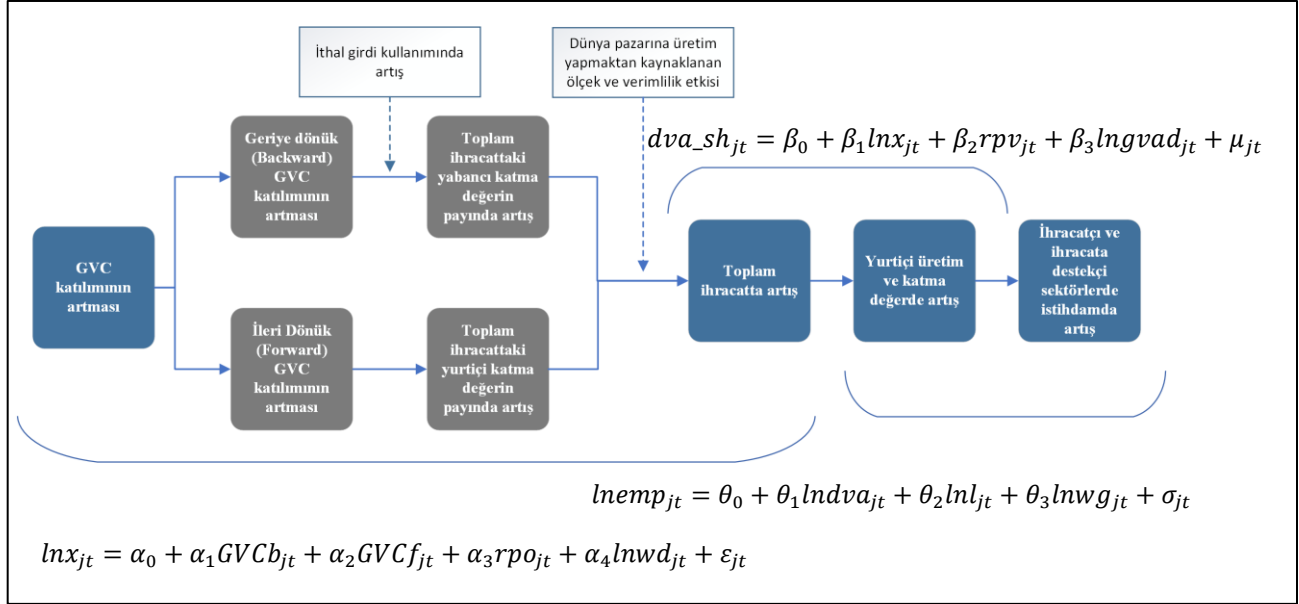
$$\text{Model 2:} \quad dva_sh = \beta_0 + \beta_1 \ln x_{jt} + \beta_2 \ln rpv_{jt} + \mu_{jt}$$

$$\text{Model 3:} \quad \ln emp_{jt} = \theta_0 + \theta_1 \ln dva_{jt} + \theta_2 \ln l_{jt} + \theta_3 \ln wg_{jt} + \sigma_{jt}$$

j , t ve $\ln$ notasyonları sırasıyla sektör, yıl ve doğal logaritmayı temsil etmektedir. Sistemdeki içsel bağımlı değişkenler şunlardır:

- i. Türkiye'nin j sektöründe dünyanın geri kalanına yaptığı ihracatının ABD doları cinsinden değeri (x_{jt}),

- ii. Türkiye'nin j sektöründeki brüt ihracatında yer alan doğrudan artı dolaylı yurt içi katma değer payı (dva_sh_{jt}),
- iii. j sektöründen Türkiye'nin ihracatıyla bağlantılı doğrudan artı dolaylı istihdam (emp_{jt}).



Şekil 3.1: KDZ katılımındaki artışın etkileri

Öne sürülen hipotezleri araştırmak üzere tasarlanan araştırma modeli Şekil 3.1’de görselleştirilmiştir. Bu hipotezler ışığında, araştırmanın odaklandığı temel katsayılar α_1 , α_2 , β_1 ve θ_1 ’dir. Model (1)’de yer alan **GVC_b** değişkeni KDZ’ne geriye dönük katılım göstergesidir. İlgili sektörden gerçekleşen ihracatın değerinin içerisindeki yabancı katma değer payıdır. Katsayısı olan α_1 ’in pozitif işaretli bir tahmin edileceği öngörülmektedir. Çünkü daha fazla geriye dönük KDZ katılımı dolar bazında toplam ihracatın artmasına neden olacaktır. Model (1)’de yer alan **GVC_f** değişkeni ise KDZ’ne ileriye dönük katılım göstergesidir. İlgili sektörden gerçekleşen ihracatın içerisindeki başka ülkelerin ihracatı için ara malı olarak kullanılan Türkiye’de üretilen katma değer payıdır. Katsayısı olan α_2 ’in pozitif işaretli olarak tahmin edilmesi öngörülmektedir. Çünkü ileriye dönük KDZ katılımı dolar bazında toplam ihracatın artmasına neden olacaktır. Model (2)’de yer alan toplam ihracat değişkenine (**lnx**) ait β_1 katsayısının işareti pozitif ya da negatif olabilir. İhracattaki artışlar yoğun bir ara malı veya girdi ithalatı gerektiriyorsa ihracattaki DVA’nın payı (**dva_sh**) azalırken FVA’nın payı artabilir. Bu ekonominin veya sektörün koşullarına bağlıdır. Bununla birlikte ihracattaki

artışlar DVA'nın payını düşürse bile ihracattaki artışlarla birlikte ihracatın içerisindeki DVA'nın toplam değeri yükselecektir. Model (3)'te ise ihracattaki yurt içi katma değer artmasıyla birlikte toplam istihdamda artış olacağı hipotezi test edilmektedir. Tahmin edilen **ln_{dva}** değişkenine ait katsayı olan θ_1 'in katsayısının pozitif işarete sahip olması beklenmektedir.

Yukarıdaki modellerde yer alan diğer açıklayıcı değişkenler, bağımlı değişkenleri etkileyebilecek diğer faktörleri kontrol etmek için spesifikasyonlara dahil edilmiştir. Model 1'de geleneksel ihracat fonksiyonuna uygun bir biçimde ilgili sektördeki nispi fiyatları ifade eden **rpo** ve dünya talep seviyesini ifade eden **lnwd** kontrol değişkenleri yer almaktadır. **rpo** değişkeni, Türkiye'nin sektörel çıktı düzeyinin ABD'deki aynı sektörün çıktı düzeyine bölünmesiyle elde edilen temsili nispi fiyat değişkenidir. İlgili hesaplamada ABD fiyatları, dünya fiyatları için bir temsilci olarak kabul edilmiştir. Orandaki artışlar ilgili sektörde Türkiye'nin fiyat rekabetçiliğinde bozulmaya işaret etmektedir. **lnwd**, belirli bir sektördeki Türkiye hariç toplam dünya ithalatının (ABD doları cinsinden) ağırlıklı ortalaması olarak hesaplanmıştır. Ağırlık olarak, Türkiye'nin ilgili sektöre ilişkin toplam ihracatındaki her bir ticaret ortağının payı alınmıştır. Yükselen dünya talebi Türkiye'nin ihracatı için olumlu olacağından, wd'nin katsayısının işaretinin pozitif olması beklenmektedir.

Model 2'de yer alan **rpv** açıklayıcı değişkeni, Türkiye'nin sektör düzeyinde ürettiği katma değer düzeyinin ABD'deki aynı sektörün ürettiği katma değere bölünmesiyle elde edilen nispi fiyat değişkenidir. İlgili hesaplamada ABD'nin, katma değer cinsinden dünya fiyatları için bir temsilci olarak kabul edilmiştir. Bağımlı değişkenin katma değer cinsinden olması nedeniyle nispi fiyatları toplam üretim üzerinden değil de katma değer üzerinden ele almak daha anlamlıdır. Orandaki artışlar ilgili sektörde Türkiye'nin fiyat rekabetçiliğinde bozulmaya işaret etmektedir.

lngvad, yurt içi aktiviteyi gösteren bir değişkendir. j sektörünün ürettiği brüt katma değer ile ilgili sektörün ihracatındaki yurt içi katma değer arasındaki farktır. Bu değişkene ait katsayı, yurt içine yönelik üretim ile ihracata yönelik üretimin birbirine tamamlayıcı mı yoksa ikame mi olduğuna ilişkin bilgi sağlamaktadır. Kapasite kısıtları söz konusuysa yurt içi satışlardaki artış ihracatta azalışı gerektiriyorsa ikame etkisi söz konusudur ve negatif katsayı elde edilir. Öte yandan, ölçeğe göre artan getiriler söz konusuysa veya iç pazara yönelik üretim uluslararası pazarlarda nüfuz sağlayabiliyorsa,

tamamlayıcı bir etki beklenebilir ve pozitif katsayı elde edilir. Dolayısıyla *lngrvad* değişkeninin katsayı işareti hangi etkinin baskın olduğuna bağlıdır.

Model 3'te bir sektörün emek yoğunluğunun sektörde istihdam yaratma üzerindeki etkisini kontrol edebilmek için emek-çıktı oranı (*lnl*) regresyona dahil edilmiştir. Bu değişkenin tersi ise işgücü verimliliğini ifade etmektedir. Bu değişkene ait katsayının pozitif sonuç vermesi beklenmektedir. Model 3'teki *wg* değişkeni, nominal ücret düzeyini temsil eden bir vekil değişkendir. *wg* değişkeni ilgili sektördeki işgücüne yönelik tüm ödemelerin sektörün toplam istihdamına bölünmesiyle elde edilmiştir. İşgücüne yönelik tüm ödemeler, çalışanları için işverenler tarafından ödenen ücret ve maaşlar ile sosyal güvenlik, bireysel emeklilik, sağlık sigortası, hayat sigortası ve benzeri faydaları kapsamaktadır. Toplam istihdam değeri ilgili sektörde hem işçi olarak hem de kendi hesabına çalışanları kapsamaktadır. Bu nedenle işgücü ödemelerini sektördeki toplam istihdama bölerek elde edilen ilgili vekil değişkenin sonuçlarda anlamlılığa neden olabileceği endişesi ortaya çıkabilir. Ancak kendi hesabına çalışanların payının imalat sanayi sektörlerinde tarım ve hizmet alt sektörlerine göre oldukça düşük olduğu için anlamlılığın etkisi oldukça kısıtlıdır (OECD, 2020). Nitekim TÜİK (2024) verilerine göre 2023 yılında imalat sanayinde kendi hesabına 398 bin kişi çalışmaktadır ve toplam imalat sanayi istihdamında kendi hesabına çalışanların oranı %6.4'tür. Bu çalışmanın kapsamı Türkiye ekonomisine ait imalat sanayi 17 alt sektöründen oluştuğu için *wg* değişkeni ücretleri yeterli biçimde temsil etmektedir.

Bağımlı değişkenlerin bir derece katılık gösterebileceği öngörülerek gecikmeli değerlerinin de regresyona dahil edilmesinde yarar bulunmaktadır. Bu katılıklar genellikle batık piyasaya giriş maliyetlerinin (sunk market-entry costs) varlığından kaynaklanmaktadır. Ayrıca bazı çalışmalar pazarda elde edilen deneyim yoluyla öğrenmeye atfedilen ihracat davranışının kalıcı olduğunu raporlamaktadır (Timoshenko, 2015). Ayrıca, işgücü piyasasındaki katılıklar, ihracata bağlı istihdamın kalıcı ve devamlı olmasına neden olabilir.

Yukarıda kurgulanan modellerde değişkenler arası ilişkiler tahmin edilirken bazı ekonometrik hususların göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılığı, heterojenlik ve içsellik tahminlerin yanlış ve tutarsız olmasına neden olabilir. Bu hususların test edilmesi ve ona göre araştırma stratejisinin belirlenmesi önem arz etmektedir.

3.3. Veri ve Yöntem

Ampirik araştırmada kullanılan tüm veriler OECD'nin Trade in Value Added (TiVA) ve Trade in Employment (TiM) veri tabanından derlenmiştir. Söz konusu veri tabanı 2024 yılı Mart ayı için en son 1995-2020 dönemini kapsamakta ve yıldan yıla genişletilmektedir. Tahminler Türkiye ekonomisi için 17 imalat sanayi alt sektörüne ait yıllık veriler kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Tablo 3.1). Tarım ve hizmetler sektörlerinin doğası gereği KDZ ticaretine entegrasyon düzeyinin sanayi sektörlerine göre oldukça sınırlı olması nedeniyle analize dahil edilmemiştir. Dolayısıyla çalışmanın veri seti 26 dönem ve 17 yatay kesiti kapsayan bir panelden oluşmaktadır.

Tablo 3.1: İmalat sanayi sektör kodu ve adları (ISIC Rev4)

ISIC Rev4 kodu	Sektör adı
C10T12	Gıda, içecek, tütün ürünleri
C13T15	Tekstil ve giyim
C16T18	Ahşap ve kâğıt ürünleri
C19	Kok ve petrol
C20	Kimyasallar
C21	İlaç sanayi
C22	Kauçuk ve plastik ürünleri
C23	Metal olmayan mineraller
C24	Temel metaller
C25	İşlenmiş metaller
C26	Bilgisayar, elektronik ürünleri
C27	Elektrikli teçhizat
C28	Makine ve teçhizat
C29	Motorlu taşıtlar
C30	Diğer taşıtlar
C31T33	Diğer imalat sanayi ürünleri

Dönem sayısı yatay kesit sayısından daha büyük olan ($T > N$) panel veri setlerinin analiz edilmesi için genel kabul görmüş bir prosedür bulunmaktadır. Sırasıyla serilerdeki Yatay Kesit Bağımlılığı (CSD), serilerin durağanlık düzeyleri ve eşbütünleşme ilişkileri araştırılarak kullanılacak tahminciye karar verilir ve seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi mevcut ise isteğe bağlı olarak nedensellik testleri gerçekleştirilebilir. Çalışmada benimsenen yöntem ve kullanılan veriler bakımından çalışma etik kurul izni gerektirmemektedir. Bu bölümde araştırmada izlenecek ampirik strateji özetlenecektir.

3.3.1. Yatay kesit bağımlılığı

Yatay Kesit Bağımlılığı (YKB), panel veri analizinde yatay kesitler arasında bağımlılık olduğunu ifade eder. Farklı ülkeler, bölgeler, sektörler veya şirketler üzerine

çalışmalarda, bu birimlerin birbiriyle etkileşim halinde olması durumunda YKB söz konusu olur. Bu etkileşim, ekonomik, sosyal, coğrafi veya finansal faktörlerden kaynaklanabilir. YKB'nın varlığı birimler arasındaki şokların ve değişimlerin birbirinden bağımsız olmadığını gösterir. YKB'nın varlığı, panel veri modellerinin tahmin ve sonuçlarını etkileyebilir. Özellikle, bağımsızlık varsayımını ihlal eder ve standart hata tahminlerini, t istatistiklerini ve güven aralıklarını yanıltıcı hale getirebilir. Dolayısıyla tahmincede verimlilik kaybına ve test istatistiklerinin geçersiz olmasına neden olur. Bu durum yanlış ekonometrik çıkarımlara yol açabilir. YKB'nın test edilmesi analizin doğruluğunu temin etmek ve güvenilir sonuçlar elde etmek için oldukça önemlidir. YKB'nın varlığı tespit edildiğinde, uygun ekonometrik yöntemlerin seçilmesi gereklidir. Bu, model tahminlerinin doğruluğunu artırır ve yanıltıcı çıkarımlardan kaçınmayı sağlar.

YKB'nın araştırılması için Breusch-Pagan (1980) LM, Pesaran (2004) scaled LM, Pesaran (2004) CD testleri ve Baltagi, Feng, and Kao (2012) Bias-corrected scaled LM testleri yürütülecektir.

En bilinen YKB testi, Breusch ve Pagan (1980) Lagrange Çarpanı (LM) test istatistiğidir. Sıfır hipotezine göre her bir yatay kesitin hata terimi diğer kesitlerden bağımsızdır. Başka bir ifadeyle yatay kesitler arasında bağımlılığın olmadığını ifade eden sıfır hipotezi şu şekildedir:

$$H_0: \rho_{ij} = \text{Corr}(u_{it}, u_{jt}) = 0, i \neq j \text{ için}$$

Breusch ve Pagan (1980) LM istatistiği şu şekilde formüle edilmiştir:

$$LM = \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_{ij} \hat{\rho}_{ij}^2 \rightarrow \chi^2 \frac{N(N-1)}{2}$$

$\hat{\rho}_{ij}$ modelin artıklarıından elde edilen korelasyon katsayılarıdır. Hataların normal dağıldığı varsayımı altında tüm i ve j 'ler için N sabitken ve $T_{ij} \rightarrow \infty$ iken asimptotik χ^2 dağılımı elde edilir.

N 'nin büyük olduğu durumlarda YKB için Breusch-Pagan LM test istatistiğinin uygun olmadığı görüşü hakimdir. Bu eksikliği gidermek için Pesaran (2004), LM istatistiğinin standartlaştırılmış bir versiyonunu önermiştir:

$$LM_S = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T_{ij}\hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \rightarrow N(0,1)$$

Burada $T_{ij} \rightarrow \infty$ ve $N \rightarrow \infty$ iken herhangi bir sırada asimptotik olarak standart normal dağılıma sahiptir.

Pesaran, ölçeklenmiş LM'nin bir eksikliğine dikkat çekmiştir. $E(T_{ij}\hat{\rho}_{ij}^2 - 1)$ sonlu T_{ij} için sıfırda merkezlenmemiştir. Bu nedenle istatistiğin küçük T_{ij} için boyut bozulma sergileme olasılığı söz konusudur. Bu bozulma N büyüdükçe kötüleşecektir.

Pesaran (2004) aynı zamanda LM ve LM_S 'nin boyut sapmasını dikkate alan için, $\hat{\rho}_{ij}$ 'nin ikili korelasyon katsayılarının ortalamasına dayalı bir alternatif olarak CD testini önermiştir:

$$CD_p = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_{ij}\hat{\rho}_{ij} \rightarrow N(0,1)$$

Burada $T_{ij} \rightarrow \infty$ ve $N \rightarrow \infty$ iken herhangi bir sırada asimptotik olarak standart normal dağılıma sahiptir.

Ayrıca, Pesaran (2004) geniş bir panel veri modeli için, $T_{ij} > k + 1$ ve tüm N için CD'nin ortalamasının tam olarak sıfıra eşit olduğunu belirtmiştir. Böylece hem N hem de T_{ij} 'nin küçük olması durumunda da CD testi daha iyi performans gösterebilir.

Baltagi, Feng ve Kao (2012) ölçeklenmiş LM test istatistiği için basit bir asimptotik yanlışlık düzeltmesi ortaya koymuşlardır:

$$LM_{BO} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T_{ij}\hat{\rho}_{ij}^2 - 1) - \frac{N}{2(T-1)} \rightarrow N(0,1)$$

$T_{ij} \rightarrow \infty$, $N \rightarrow \infty$, and $N/T_{ij} \rightarrow c_{ij} \in (0, \infty)$ olan sabit etkiler homojen panel veri modeli için, Baltagi, Feng ve Kao (2012) ölçeklenmiş LM test istatistiğinin $N/(2(T-1))$ olarak ifade edilen asimptotik bir yanlışlık terimi içerdiğini göstermişlerdir. Bu yanlışlık özellikle küçük T_{ij} için içsel artıkların kesin olmayan bir şekilde tahmin edilmesine yol açan tesadüfi parametreler sorunundan kaynaklanmaktadır.

3.3.2. Eğim homojenliği

Eğim homojenliği, panel veri modellerinde yatay kesit ya da zaman boyutu için regresyon eğim katsayılarının (parametrelerinin) aynı olduğu varsayımını ifade eder. Başka bir deyişle, farklı bireyler, firmalar, ülkeler ya da zaman periyotları arasındaki ilişkinin aynı yapısal formda olduğunu ve aynı katsayılara sahip olduğunu belirtir. Bu varsayım, özellikle sabit etkiler veya rassal etkiler modellerinde sıklıkla kullanılır. Eğim homojenliği varsayımının ihlal edilmesi, yani eğim katsayılarının homojen olmaması, yanlış ve tutarsız parametre tahminlerine yol açabilir. Özellikle yatay kesit ya da zaman serileri arasında yapısal farklılıklar varsa, bu farklılıkları göz ardı eden bir model olmayan ekonometrik ilişkiler ortaya çıkarabilir. Eğim homojenliğinin test edilmesi, elde edilen model sonuçlarının doğruluğu ve güvenilirliği açısından önemlidir. Eğer modeldeki eğim katsayıları homojen değilse, yani her yatay kesitin ya da zaman serisinin kendine has bir yapısı varsa, bu durumu dikkate almayan bir modelleme, hatalı politika önerilerine ve yanlış ekonomik çıkarımlara neden olabilir. Bu nedenle, eğim homojenliği testi, panel veri analizlerinde standart bir prosedür olarak kabul edilmektedir. Eğim homojenliği varsayımının ihlal edildiği tespit edilirse, çeşitli stratejiler izlenebilir. Eğim heterojenliği tespit edilirse eğim heterojenliğini dikkate alan modeller tercih edilmelidir. Başka bir ifadeyle parametrelerin yatay kesitlere göre değişebildiğini kabul eden modeller kullanılması uygun olur.

Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen eğim homojenliği testi, panel veri modellerinde eğim katsayılarının homojenliğini test etmek için kullanılır. Bu test, özellikle büyük çapraz kesitli (N) ve zaman serisi (T) boyutlarına sahip panel veriler için tasarlanmıştır. Test iki ana istatistik üzerine kuruludur: $\tilde{\Delta}$ ve $\tilde{\Delta}_{adj}$. Bu istatistikler, eğim katsayılarının yatay kesitler arasındaki varyansını ölçer ve homojenlik hipotezini test etmek için kullanılır. Sıfır ve alternatif hipotezler ve test istatistiği aşağıdaki gibidir.

H_0 : Eğim katsayıları homojendir (tüm yatay kesitler için eğim katsayıları aynıdır).

H_1 : En az iki çapraz kesitte eğim katsayıları farklıdır (eğim katsayıları homojen değildir).

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right)$$

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\tilde{S} - k}{\sqrt{\frac{2k(T-k-1)}{T+1}}} \right)$$

Denklemlerde yer alan N yatay kesit sayısını, T zaman boyutunu, k bağımsız değişkenlerin sayısını temsil eder ve $\tilde{S}$, modifiye edilmiş Swamy (1970) test istatistiğidir. Pesaran ve Yamagata (2008) testi, özellikle zaman boyutu T 'nin yatay kesit sayısı N 'yi aştığı durumlarda güçlü bir performans sağlar. Ayrıca, test YKB'nı da hesaba katar, bu da Bersvendsen ve Ditzgen (2021) tarafından da belirtildiği üzere testin güvenilirliğini artırır.

Blomquist ve Westerlund (2013), hem heteroskedastisiteyi hem otokorelasyonu dikkate alan Pesaran ile Yamagata'nın (2008) testinin bir HAC versiyonunu geliştirmişlerdir. HAC tahmincileri, regresyon katsayılarının standart hatalarını, heteroskedastisite ve/veya otokorelasyonun varlığını dikkate alarak tahminlerin gerçek değişkenliğini yansıtacak şekilde ayarlar. Bu düzeltme, hipotez testleri yapılırken ve güven aralıkları oluşturulurken standart hataların hafife alınmasını veya abartılmasını önlemeye yardımcı olur. Blomquist ve Westerlund (2013) test istatistikleri aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$\tilde{\Delta}_{HAC} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\tilde{S}_{HAC} - k}{\sqrt{2k}} \right)$$

$$\tilde{\Delta}_{HAC_{adj}} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\tilde{S}_{HAC} - k}{\sqrt{\frac{2k(T-k-1)}{T+1}}} \right)$$

3.3.3. İkinci nesil birim kök testleri

Panel birim kök testleri, panel veri setlerindeki değişkenlerin durağan olup olmadığını tespit etmek için kullanılırlar. Bu testler, birden fazla yatay kesitin olduğu zaman serilerinde birim kökün varlığını belirlemeye yardımcı olur. Panel birim kök testlerinin kullanılmasının amacı, doğru ekonometrik modellemeyi gerçekleştirmek ve tahminlerin güvenilirliğini artırmaktır.

İkinci nesil panel birim kök testleri, birinci nesil testlerin aksine yatay kesitler arasındaki potansiyel etkileşimleri ve bağımlılıkları dikkate alarak daha gerçekçi ve

güvenilir sonuçlar elde etmeyi mümkün kılar. Çünkü çeşitli ekonomik ve sosyal faktörler nedeniyle yatay kesitler (ülkeler, sektörler veya bireyler) birbirlerini etkileyebilirler.

Bu çalışmada literatürde yaygınca kullanılan iki önemli test gerçekleştirilmiştir. Bunlar Pesaran (2007) tarafından geliştirilen Kesitsel Olarak Genişletilmiş Dickey-Fuller (CADF) testi ve Kesitsel Olarak Genişletilmiş Im, Pesaran ve Shin (CIPS) testleridir.

CADF testi, her bir yatay kesit için ayrı ayrı Dickey-Fuller testinin uygulanmasına dayanır. Bu test sırasında, her bir yatay kesitin regresyon denkleminde, diğer yatay kesitlerden gelen bağımsız değişkenlerin gecikmeleri eklenir. Böylece, YKB dikkate alınır ve daha doğru test sonuçları elde edilmesini sağlar. Sonuç olarak, her yatay kesit için ayrı birim kök testi sonucu elde edilir ve bu sonuçlar panelin genel durağanlığı hakkında bir fikir vermek için bir araya getirilir. Sıfır hipotezi panelin tüm çapraz kesitlerinde birim kök varlığını varsayar, yani paneldeki tüm seriler durağan değildir. CADF testi aşağıdaki denklemle ifade edilir:

$$\Delta Z_{it} = \phi_i + \varsigma_i Z_{i,t-1} + \sigma_i \bar{Z}_{t-1} + \sum_{j=0}^p \sigma_{ij} \Delta \bar{Z}_{t-1} + \sum_{j=1}^p \lambda_{ij} \Delta Z_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$$

Bu denklemlerde, Δ fark operatörünü simgeler, $\bar{Z}_{t-1}$ ve $\Delta \bar{Z}_{t-1}$ sırasıyla gecikmeli düzeylerin ve birinci farkların kesitsel ortalamalarını ifade eder ve ε hata terimidir.

CIPS testi, CADF testinin her yatay kesit için elde edilen test istatistiklerinin ortalamasını alır ve panelin tamamı için tek bir test istatistiği sunar. Bu yaklaşım, panel veri setindeki tüm yatay kesitlerin ortak bir birim kök yapısına sahip olup olmadığını test eder. Başka bir ifadeyle, CIPS testi panelin tamamını bir bütün olarak ele alır. CIPS istatistikleri her panel birimi için bireysel CADF istatistiklerine dayanarak şu şekilde formüle edilir:

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n CADF_i$$

Burada $CADF_i = t_i(N, T)$: T yatay kesit sayısını ve N dönem sayısını ifade eder.

3.3.4. Panel eşbütünleşme

Panel eşbütünleşme, panel veri setlerinde uzun dönemlik sabit ilişki olması durumudur. Eşbütünleşme testleri, paneldeki yatay kesitler arasındaki değişkenlerin uzun

dönemde bir dengede ilerlediği ve birbirleriyle istikrarlı bir ilişki içinde olup olmadığını araştırır. Eşbütünleşmeyi tespit etmek, model tahminlerinin ve çıkarımlarının doğruluğunu artırır. Eşbütünleşik seriler, hata düzeltme modelleri kullanılarak analiz edilebilir, böylece kısa dönem dinamikleriyle birlikte uzun dönem dengesizlikler de modellenenir.

İkinci nesil panel eşbütünleşme testleri, birinci nesil testlerin dikkate almadığı YKB ve heterojenliği dikkate alır. Birinci nesil testler, panel veri setindeki farklı yatay kesitlerin birbirinden bağımsız olduğu varsayımı üzerine kuruludur. İkinci nesil testler ise ekonomik serilerin genellikle küresel şoklar ve politika değişiklikleri gibi faktörler nedeniyle birbirlerine bağımlı olabileceğini ve bu bağımlılıkların model sonuçlarını etkileyebileceğini kabul eder. Bu anlamda ikinci nesil testler YKB ve heterojenlik durumlarında, daha güvenilir ve geçerli eşbütünleşme sonuçları sağlar.

İkinci nesil bir panel eşbütünleşme testi olarak Westerlund (2008), açıklayıcı değişkenlerin bütünleşik olmasından bağımsız olarak uygulanabilen Durbin-Hausman (DH) eşbütünleşme testini önermiştir. Başka bir ifadeyle, DH testi, analize durağan açıklayıcı değişkenlerin dahil edilmesini sağlar. Bu yöntemi uygulamak için, bağımlı değişkenin birinci farkta durağan olması gerekmektedir. Ayrıca, DH eşbütünleşme testi, hata terimlerini gözlemlenemeyen faktörler ile modelleyerek YKB'nı dikkate alır.

Hata terimleri şu şekilde oluşturulur:

$$\begin{aligned}\varepsilon_{it} &= \lambda'_i F_t + e_{it} \\ F_{jt} &= p_j F_{jt-1} + u_{jt} \\ e_{it} &= \varphi_i e_{it-1} + v_{it}\end{aligned}$$

Burada F_t , ortak faktörlerin $1 \times K$ vektörünü temsil eder. λ'_i , faktör yüklemelerinin vektörünü ifade eder ve $j = 1, \dots, k$ olarak tanımlanır. Test aşamasında, tüm $p_j < 1$ varsayımı altında F_t durağandır. Dolayısıyla, ε_{it} 'nin bütünleşme derecesi yalnızca e_{it} 'nin bütünleşme derecesi ile ilgilidir. Westerlund (2008), panel DH ve grup ortalama DH olarak iki farklı test ortaya koymuştur:

DH panel testi, panel veri setindeki tüm yatay kesitlerin eğim katsayılarının homojen olduğu varsayımını kullanır. Yani, tüm yatay kesitler için eşbütünleşme ilişkisinin aynı olduğunu varsayar. Bu test, eğim katsayılarının her bir yatay kesitte aynı

olduğu daha kısıtlayıcı bir hipotez altında çalışır ve tek bir eşbütünleşme vektörü üzerinden panelin tamamını değerlendirir.

Grup ortalama DH testi, eğim katsayılarının yatay kesitler arasında farklılık gösterebileceğini, yani heterojen olabileceğini varsayar. Bu test, yatay kesitler arasında farklı eğim katsayılarına izin vererek daha esnek bir yaklaşım sunar ve her bir yatay kesitin kendi içinde eşbütünleşme ilişkisini değerlendirir ve bu sonuçların ortalamasını hesaplar. Panel ve grup DH test istatistikleri şu şekilde formüle edilir:

$$DH_{\text{panel}} = \hat{s}_n(\varphi_1 - \varphi_2)^2 \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \hat{e}_{i(t-1)}^2$$

$$DH_{\text{grup}} = \sum_{i=1}^N \hat{s}_i(\varphi_{1i} - \varphi_{2i})^2 \sum_{t=2}^T \hat{e}_{i(t-1)}^2$$

Burada φ_1 birimi ve φ_{1i} , φ_1 'nin havuzlanmış araç değişken tahmincisini gösterir. φ_2 ve φ_{2i} sırasıyla φ_1 'nin havuzlanmış ve standart en küçük kareler tahmincilerini temsil eder. Ayrıca, $\hat{s}_n$ panel varyansını gösterirken, $\hat{s}_i$ grup varyansını gösterir. DH panel testinde, tüm $i = 1, \dots, N$ için eşbütünleşme olmadığını ifade eden sıfır hipotezi H_0^{panel} : $\varphi_i = 1$, eşbütünleşme olduğunu ifade eden H_1^{panel} : $\varphi_i = \varphi$ ve $\varphi < 1$ alternatif hipoteze karşı test edilir. DH grup testinde ise alternatif hipotez H_1^{grup} : $\varphi < 1$; en az bir yatay kesitte eşbütünleşmenin olduğunu ifade eder.

3.3.5. Kesitsel olarak genişletilmiş ARDL modeli

Kesitsel olarak genişletilmiş ARDL (Cross-Sectionally Augmented Auto Regressive Distributed Lag: CS-ARDL) modeli, hem kısa dönem dinamiklerini hem de uzun dönem ilişkilerini ele almak üzere tasarlanmıştır. Klasik ARDL ile karşılaştırıldığında CS-ARDL modeli dinamik ortak korelasyon tahmincisinin Dinamik ortak korelasyonlu etkiler (Dynamic common correlated estimator: DCCE) ARDL versiyonu olarak değerlendirilebilir (Carvelli, 2023). DCCE yöntemi ilk defa Pesaran (2006) tarafından ortaya konulmuştur ve Chudik ve Pesaran (2015) tarafından genişletilmiştir. Daha sonra Chudik vd. (2016) tarafından ise değişkenlerin yatay kesit ortalamalarının da hesaba katılmasıyla CS-ARDL modeli geliştirilmiştir.

CS-ARDL modeli, bir bağımlı değişkenin geçmiş değerlerinin yanı sıra bağımsız değişkenlerin geçmiş değerlerine ve mevcut değerlerine bağlı olduğu bir regresyon denklemi şeklinde yazılabilir. Ayrıca, yatay kesit bağımlılığını ele almak için yatay kesit ortalamalarını da içerir. Modelin genel formu şu şekildedir:

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^p \lambda_{ij} y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q \beta_{ij} X_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q \gamma_{ij} \bar{X}_{t-j} + \varepsilon_{it}$$

Burada:

- y_{it} : Bağımlı değişkenin i yatay kesitindeki t zamanındaki değeri.
- α_i : Yatay kesit spesifik sabit terim.
- λ_{ij} : Bağımlı değişkenin geçmiş değerlerine ilişkin katsayılar.
- $X_{i,t-j}$: Bağımsız değişkenlerin i yatay kesitindeki $t - j$ zamanındaki değerleri.
- $\bar{X}_{t-j}$: Bağımsız değişkenlerin yatay kesit ortalaması.
- β_{ij}, γ_{ij} : Bağımsız değişkenlerin kısa ve uzun dönem katsayıları.
- ε_{it} : Hata terimi.

CS-ARDL modeli, kısa dönem dinamiklerini kısa dönem katsayılar β_{ij} ve γ_{ij} aracılığıyla ve uzun dönem ilişkilerini bu katsayıların eğilimleri üzerinden modelleyebilir. Uzun dönem ilişkiler genellikle katsayıların toplamı veya oranları olarak ifade edilir. Yatay kesit ortalamaları ($\bar{X}_{t-j}$) modeldeki YKB'nı hesaba katmak için kullanılır. Bu terimler, küresel şoklar gibi tüm yatay kesitleri etkileyen dışsal faktörlerin etkisini yakalamaya yardımcı olur.

CS-ARDL modelinin hata düzeltme formu, kısa dönem dinamikler ile uzun dönem ilişkiler arasındaki dengesizliklerin nasıl düzeltileceğini gösterir. Eğer modelde eşbütünleşme tespit edilirse, CS-ARDL modeli uzun dönem ilişkileri ve kısa dönem ayarlamaları arasındaki etkileşimi tespit etmek için hata düzeltme terimini (ECT) kullanır. Hata düzeltme formu şu şekilde ifade edilebilir:

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q \beta_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \theta ECT_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$$

Burada:

- Δ fark operatörünü temsil eder (örneğin, $\Delta y_{it} = y_{it} - y_{i,t-1}$).
- $ECT_{i,t-1}$, hata düzeltme terimidir ve uzun dönem dengesizliğin önceki dönemdeki değerini gösterir. Bu terim, uzun dönem ilişkisinden sapmaları ifade eder.
- θ , hata düzeltme teriminin katsayısıdır. Kısa dönemdeki dengesizliklerin uzun dönem dengesine dönüş hızını gösterir. Katsayının negatif bir değere sahip olması beklenir, çünkü uzun dönem dengesinden sapmaların zamanla azalması öngörülür.

CS-ARDL modeli önemli avantajlar sunmaktadır. İlk olarak CS-ARDL, kısa dönem dinamiklerini ve ayarlama süreçlerini uzun dönem ilişkileri ile birlikte modelleyebilir. İkinci olarak değişkenliklerin farklı düzeylerde durağan olması durumunda da tahmin yapmaya uygundur. Üçüncüsü, model bir ekonominin diğer ekonomilerle olan ilişkilerini ve küresel şoklar gibi etkileşimlerini hesaba katarak YKB'nı dikkate alır. Ayrıca model, panelin farklı yatay kesitlerindeki parametrelerin farklı olabileceği heterojenlik durumunu da ele alır. Son olarak CS-ARDL, bazı bağımsız değişkenlerin içsel olabileceği durumları dikkate alarak, değişkenler arası çift yönlü nedensellikleri yönetebilir. Sonuç olarak CS-ARDL, tahminleri olumsuz etkileyen YKB, heterojenlik, ve içsellik gibi sorunları dikkate alarak tutarlı ve sapmasız tahminler elde edilmesine olanak tanımaktadır.

3.4. Bulgular

Panel veri analiz prosedürüne uygun şekilde YKB'nın araştırılması için Breusch-Pagan (1980) LM, Pesaran (2004) ölçeklenmiş LM, Pesaran (2004) CD testleri ve Baltagi, Feng, and Kao (2012) bias-corrected scaled LM testleri yürütülmüştür. Aşağıdaki tabloda sunulan bulgulara göre tüm serilerde YKB olmadığını ifade eden sıfır hipotezi istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde reddedilerek, seriler arasında YKB'nın mevcut olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 3.2: Yatay kesit bağımlılığı test sonuçları

Değişken	Breusch-Pagan LM	Pesaran scaled LM	Bias-corrected scaled LM	Pesaran CD
lnx	3192.16***	185.31***	184.97***	56.34***
dva_sh	2065.17***	116.97***	116.63***	44.64***
lnemp	2361.60***	134.95***	134.61***	28.85***
GVC_b	1667.91***	99.92***	99.57***	39.11***
GVC_f	1532.84***	91.20***	90.85***	30.03***
lnwd	3209.72***	186.37***	186.03***	56.50***
rpo	2440.67***	139.74***	139.40***	35.84***
lndva	2924.65***	169.09***	168.75***	52.38***
rpv	2035.01***	115.14***	114.80***	32.63***
lngvad	1952.83***	110.16***	109.82***	39.02***
lnl	2532.80***	145.33***	144.99***	47.45***
lnwg	2197.54***	125.00***	124.66***	39.29***
model 1	1574.75***	93.90***	36.71***	23.82***
model 2	765.97***	38.198***	37.85***	10.08***
model 3	1316.18***	71.56***	54.515***	22.79***

***: %1 istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Pesaran ve Yamagata (2008) ve Blomquist ve Westerlund (2013) delta testleri kullanılarak modeldeki eğim katsayılarının homojen yapıya sahip olup olmadığı test edilmiştir. Tablo 3.3'te sunulan bulgulara göre eğim katsayılarının homojen bir yapıya sahip olduğunu ifade eden sıfır hipotezi istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde reddedilerek panelde eğim katsayılarının heterojen bir yapıya sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 3.3: Eğim homojenliği test sonuçları

	Pesaran, Yamagata (2008)		Blomquist, Westerlund (2013)	
	Delta	Adj. Delta	Delta	Adj. Delta
Model 1	16.245***	18.758***	10.355***	11.957***
Model 2	21.783***	23.681***	15.187***	16.510***
Model 3	21.947***	24.421***	12.499***	13.907***

***: %1 istatistiksel anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Serilerde YKB'nın mevcut olması nedeniyle birinci nesil birim kök testleri tutarlı sonuçlar vermeyecektir. Bu nedenle YKB'nı dikkate alan Pesaran (2007) CIPS ve CADF ikinci nesil birim kök testleri gerçekleştirilmiştir. Tablo 3.4'te sunulan bulgulara göre serilerin *lnwd* hariç tamamının sabit ve sabit trendli modellerde farklılık göstermek üzere birinci dereceden bütünleşik olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 3.4: Birim kök test sonuçları

Değişken	Peseran (2007) CIPS				Peseran (2007) CADF			
	Düzey		Birinci fark		Düzey		Birinci fark	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
lnx	-1.302	-1.821	-4.497***	-4.865***	-1.447	-1.800	-4.554***	-4.968***
dva_sh	-1.448	-1.856	-5.030***	-4.989***	-1.452	-1.916	-5.025***	-4.921***
ln dva	-1.762	-1.998	-4.965***	-5.223***	-1.726	-1.981	-4.916***	-5.160***
lnemp	-1.534	-2.009	-4.353***	-4.654***	-1.534	-2.009	-4.495***	-4.827***
GVC_b	-2.212**	-2.388	-4.424***	-4.510***	-2.212**	-2.388	-4.424***	-4.510***
GVC_f	-2.157*	-2.555	-4.399***	-4.517***	-2.055	-2.555	-4.399***	-4.399***
lnwd	-2.733***	-3.243***	-5.539***	-5.596***	-2.624***	-3.133***	-5.539***	-5.596***
rpo	-1.940	-2.364	-4.487***	-4.659***	-1.843	-2.261	-4.487***	-4.591***
rpv	-2.038	-2.795**	-4.905***	-5.080***	-2.055*	-2.800**	-5.018***	-5.118***
lngvad	-1.976	-2.530	-5.295***	-5.353***	-2.050	-2.530	-5.295***	-5.353***
lnl	-1.511	-2.486	-4.930***	-4.990***	-1.651	-2.509	-4.930***	-4.990***
lnwg	-1.809	-2.846**	-4.443***	-4.615***	-1.764	-2.664*	-4.305***	-4.485***

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık seviyelerini göstermektedir.

Tablo 3.2'nin en altında yer alan sonuçlara göre hatalar arasında da YKB tespit edildikten sonra ikinci nesil eşbütünleşme testlerinin kullanılmasına karar verilmiştir. Hem YKB'nı hem de eğim heterojenliğini dikkate alması nedeniyle Westerlund (2008) Durbin-Hausman (DH) Panel Eşbütünleşme Testi gerçekleştirilmiştir. Westerlund (2008) DH testinin diğer avantajı da açıklayıcı değişkenlerin bütünsel olmasından bağımsız olarak uygulanabilmesidir. *lnwd* açıklayıcı değişkenin düzeyde durağan olduğu da göz önünde bulundurulduğunda Westerlund (2008) DH testinin tutarlı ve sapmasız sonuçlar vermesi beklenmektedir.

Tablo 3.5'te yer alan sonuçlara göre tüm modellerde seriler arasında eşbütünleşme olmadığını ifade eden sıfır hipotezi hem DH panel, hem de DH grup istatistiklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde reddedilerek seriler arasında eşbütünleşme ilişkilerinin varlığına karar verilmiştir. Eşbütünleşme ilişkisi Model 2 açısından %1 istatistiksel anlamlılık düzeyinde iken Model 1 ve Model 3 açısından %5 düzeyinde anlamlıdır. Tüm modellerde eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olduğunun anlaşılmasından sonra uzun dönem tahminlerine geçilmiştir.

Tablo 3.5: Westerlund (2008) Durbin-H Panel Eş Bütünleşme Testi Sonuçları

	Durbin-H Grup	Durbin-H Panel
Model 1	2.122**	2.144**
Model 2	3.995***	7.967***
Model 3	2.013**	1.675**

*** ve ** sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık seviyelerini göstermektedir.

Ön testler neticesinde araştırmaya konu panel veri setinde YKB, heterojenlik ve açıklayıcı değişkenlerden birinin durağan olduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak içsellik

sorununun bulunabileceği endişesi mevcuttur. Ayrıca tahmin edilecek tüm modellerde uzun dönem ilişkisi olduğunu ifade eden eşbütünleşme ilişkisi ortaya konmuştur. Bu nedenle CS-ARDL tahmincisinin kullanımının hem çalışmanın amaçlarıyla uyumlu olduğu hem de bazı potansiyel ekonometrik sorunları aşmada etkili olduğu değerlendirilmiştir. Bu yöntem YKB, heterojenlik ve içsellik dikkate almakta, aynı zamanda farklı durağanlık seviyelerindeki serilerle de yürütülebilmektedir. Bu nedenlerle tutarlı ve sapmasız tahminler yürütmeye olanak tanımaktadır.

Tablo 3.6’da KDZ katılımı ile ihracat performansı ilişkisine yönelik hipotezi inceleyen Model 1’e ait katsayılar sunulmuştur. Uzun dönem katsayılarına göre KDZ’ne hem ileri (GVC_f) hem de geri dönük (GVC_b) katılım ihracat performansını (lnx) istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde olumlu etkilemektedir. Aynı zamanda ileri yönlü KDZ katılımının ihracat üzerindeki etkisi geri yönlü katılıma göre daha güçlüdür. Bu bulgu KDZ’ne yurt içinde üretilen spesifik girdiler yoluyla entegrasyonun daha fazla ihracat geliri yaratacağına işaret etmektedir. Dünya talep koşullarını ifade eden $lnwd$ değişkeninin işareti ise pozitif ve anlamlıdır. Bu bulgu Türkiye’nin ihracat performansının dünya talep koşullarına duyarlı olduğunu ima etmektedir. Nispi fiyat değişkeni (rpo)’nin katsayısı anlamsızdır. Bu bulgu Türkiye’nin ihracat performansının nispi fiyat değişimlerine duyarlı olmadığını ima etmektedir.

Hata düzeltme teriminin (ECT) katsayısı (-0.710) negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu bulgu, sistemin dengesizliğe neden olan bir şok durumunda dengeye geri döneceğini göstermektedir (Mabrouki, 2023). ECT’nin değeri, bir önceki dönemde gerçekleşen dengesizliklerin yaklaşık %71’inin bir sonraki dönemde düzeltildiğini göstermektedir. Bu bulgu değişkenler arasındaki uzun vadeli ilişkinin güçlü olduğunu ve kısa vadeli sapmaların hızla düzeltilerek dengenin sağlandığına işaret eder. İktisadi açıdan, ihracat mekanizmalarının etkin çalıştığını ve sektörlerin şoklara karşı esnek olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.6: KDZ Katılımı ile ihracat ilişkisi (Model 1)

Bağımlı Değişken: $\Delta \ln x$	Katsayı	Standart Hata	Olasılık
Kısa dönem tahminleri			
$\Delta \ln x(-1)$	0.290***	0.050	0.000
ΔGVC_b	0.195	0.467	0.677
ΔGVC_f	4.630***	1.368	0.001
$\Delta GVC_b(-1)$	-0.044	0.467	0.925
$\Delta GVC_b(-2)$	1.617***	0.320	0.000
$\Delta GVC_f(-1)$	-1.186	1.026	0.248
Δrpo	0.126***	0.046	0.006
$\Delta rpo(-1)$	-0.007	0.032	0.813
$\Delta rpo(-2)$	0.004	0.017	0.806
$\Delta \ln wd$	0.514***	0.071	0.000
Uzun dönem tahminleri			
GVC_b	2.788**	1.101	0.011
GVC_f	4.683***	1.700	0.006
$\ln wd$	0.735***	0.107	0.000
rpo	0.120	0.089	0.174
ECT	-0.710***	0.050	0.000
Gözlem sayısı	336		
R-kare (MG)	0.58		
Grup sayısı	16		

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık seviyelerini göstermektedir.

Tablo 3.7: İhracat ile DVA payı ilişkisi (Model 2)

Bağımlı Değişken: Δdva_sh	Katsayı	Standart Hata	Olasılık
Kısa dönem tahminleri			
$\Delta dva_sh(-1)$	0.150***	0.031	0.000
$\Delta \ln x$	-5.239***	1.111	0.000
$\Delta \ln gvd$	-0.022	1.187	0.985
$\Delta \ln gvd(-1)$	3.256***	0.879	0.000
Δrpv	0.817	0.675	0.226
$\Delta rpv(-1)$	-1.354*	0.766	0.077
Uzun dönem tahminleri			
$\ln x$	-6.248***	1.384	0.000
$\ln gvd$	3.964**	1.571	0.012
rpv	-0.561	1.091	0.607
ECT	-0.850	0.031	0.000
Gözlem sayısı	391		
R-kare (MG)	0.75		
Grup sayısı	17		

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık seviyelerini göstermektedir.

Tablo 3.7’de ise ihracattaki artışların, ihracattaki yurt içi katma değerın payına etkisini araştıran Model 2’ye ait katsayılar sunulmuştur. Uzun dönem katsayılarına göre ihracattaki artışların ihracatın içerisindeki yurt için katma değerın payının (*dva_sh*)

istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde azalmasına neden olmaktadır. İhracatta meydana gelen %1’lik artışlar, ihracattaki yabancı katma değerin payında %0.062 azalmaya neden olmaktadır. Başka bir ifadeyle ihracattaki artışlar ihracatın içerisindeki yurt içi katma değerin payını azaltırken yabancı katma değerin payının artmasına neden olmaktadır. Bu bulgu daha fazla ihracatın daha fazla yabancı girdi ve ara mal gerektirdiğine işaret etmektedir ve gelişmekte olan ülkelere yönelik yürütülen ampirik sonuçlarla uyumludur. Katma değer cinsinden hesaplanan nispi fiyat değişkeni olan *rpv*’nin işareti ise anlamsızdır. Bu da ihracattaki yurt içi katma değerin payının nispi fiyat değişimlerine duyarlı olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle *rpv* Türkiye’nin sektör düzeyinde ürettiği katma değerin düzeyinin ABD’deki aynı sektörün ürettiği katma değere oranıdır ve rekabet açısından bilgi vermektedir. Bu bulguya göre uluslararası rekabet gücündeki değişimler, yurt içinde üretilen katma değeri etkilememektedir. *lngvad* değişkenine ait katsayı da pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu bulguya göre yurt içi aktivitedeki hızlanmalar katma değer payının artışına neden olmaktadır. Öte yandan pozitif katsayı, yurt içine yönelik satışlar ile ihracatın birbirine ikame değil tamamlayıcı olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle iç pazara yönelik üretimle birlikte ihracata yönelik üretim de artmaktadır.

Tablo 3.8: DVA ile istihdam ilişkisi (Model 3)

Bağımlı Değişken: $\Delta nemp$	Katsayı	Standart Hata	Olasılık
Kısa dönem tahminleri			
$\Delta nemp(-1)$	0.037	0.030	0.218
$\Delta nemp(-2)$	0.044	0.027	0.095
$\Delta ndva$	0.088	0.023	0.000
$\Delta ndva(-1)$	0.018	0.023	0.443
$\Delta ndva(-2)$	0.057	0.010	0.000
ΔlnI	0.156	0.063	0.014
$\Delta lnwg$	-0.200	0.038	0.000
$\Delta lnwg(-1)$	0.012	0.012	0.339
Uzun dönem tahminleri			
$ln dva$	0.184	0.035	0.000
$ln I$	0.172	0.079	0.029
$ln wg$	-0.222	0.052	0.000
ECT	-0.918	0.045	0.000
Gözlem sayısı	391		
R-kare (MG)	0.71		
Grup sayısı	17		

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık seviyelerini göstermektedir.

Tablo 3.8’de ise istihdam ile ihracattaki yurt içi katma değer ilişkisine yönelik hipotezi inceleyen Model 3’e ait katsayılar sunulmuştur. Uzun dönem katsayılarına göre *ln_{dva}*’nın katsayısı pozitif ve anlamlı olarak tespit edilmiştir. Buna göre ihracattaki artışlar her ne kadar ihracatın içerisindeki DVA’nın payını azaltsa da ihracattaki artışlarla birlikte DVA’nın toplam büyüklüğü de artmaktadır. Buna göre DVA arttıkça bunun istihdama etkisi pozitifdir. Bununla birlikte modelde yer alan kontrol değişkenlerinden emek-çıktı oranı *lnl*’nin işareti pozitif ve anlamlıdır. Emek-çıktı oranı emek yoğunluğunun sektörde istihdam yaratma üzerindeki etkisini kontrol edebilmek için regresyona dahil edilmiştir. Bu bulguya göre emek yoğunluğu arttıkça sektör de daha fazla istihdam yaratmaktadır. Türkiye’nin emek yoğun bir ülke ve imalat sanayi üretiminin de genellikle emeğin yoğunluğunun yüksek olduğu göz önünde bulundurulursa tespit edilen katsayının pozitif olması olağandır. Aynı zamanda bu oranın tersi de işgücü verimliliğini ifade etmektedir. Katsayı tersinden yorumlandığında işgücü verimliliğindeki artışlar istihdamı azaltmaktadır. İktisat teorisinde emek verimliliği ile istihdam arasındaki ilişki genellikle negatif olarak kabul edilir. Eğer bir firma veya ekonomi yüksek emek verimliliğine sahipse, daha az çalışanla daha fazla üretim yapabilir. Bu durumda, artan verimlilik doğrudan daha az işgücüne ihtiyaç duyulmasına neden olabilir.

Son olarak *wg* değişkeni, nominal ücret düzeyini temsil etmekte ve işareti ise iktisat teorisine uygun biçimde anlamlı ve negatiftir. Nominal ücretlerdeki artışların istihdam seviyesini düşüreceğini göstermektedir. Nominal ücretlerdeki artışlar, firmaların işgücüne ödedikleri toplam maliyeti artırır. Maliyet artışları, verimlilik kazanımları veya satış fiyatı artışları ile dengelenemiyorsa, bu firmaların mevcut çalışan sayısını azaltmasına neden olabilir.

Tablo 3.9’da sektörlere ilişkin bireysel katsayılar yer almaktadır. Model 1’de geri yönlü katılımın ihracata etkisi araştırılırken hiçbir sektör için anlamlı katsayı tahmin edilememiştir. Ancak tekstil, kauçuk ve plastik ve motorlu taşıtlar sektörlerinde ileri yönlü katılımdaki artışların ihracat performansı üzerinde oldukça belirgin etkileri söz konusudur. Model 2’de ihracattaki artışların ihracattaki yurt içi katma değer payını artırıp artırmadığı sektör düzeyinde incelenmişti; kâğıt ve baskı, kauçuk ve plastik, işlenmiş metaller ve diğer taşıtlarda ihracat artışları ihracattaki yurt içi katma değer payını anlamlı bir biçimde azaltmaktadır. Model 3’ten elde edilen sektör katsayılarına

göre gıda, içecek, tütün, tekstil, ilaç ve işlenmiş metaller sektörlerindeki yurt içi katma değer artışları istihdamı belirgin bir biçimde olumlu etkilemektedir.

Tablo 3.9: Sektörlere ait bireysel katsayıların tahmin sonuçları

Sektör	GVC_b (Model 1)	GVC_f (Model 1)	lnx (Model 2)	Indva (Model 3)
Gıda, içecek, tütün	15.637	-0.019	-5.685	0.332*
Tekstil	3.11	12.239**	1.97	0.267**
Ahşap	5.063	8.457	-9.867	0.053
Kâğıt ve baskı	4.719	-10.893	-9.996**	0.215
Kok ve petrol	-1.322	6.685	-3.74	0.045
Kimyasallar	0.278	1.366	-3.743	0.069
İlaç	3.059	12.797	-10.113	0.55**
Kauçuk ve plastik	4.64	12.616**	-11.458***	0.115
Metal olmayan mineral	8.514	8.254	-3.841	0.096
Temel metaller	-0.636	-3.983	-1.001	0.173
İşlenmiş metaller	-0.374	7.662	-8.717**	0.189***
Bilgisayar, elektronik	1.19	-0.188	-4.413	0.231
Elektrikli teçhizat	0.867	8.249	-13.002	0.142
Makine ve teçhizat	-1.758	2.813	-7.792	0.074
Motorlu taşıtlar	0.178	10.65**	7.27	0.031
Diğer taşıtlar	1.443	-1.78	-16.125*	0.437
Diğer			-5.962**	0.112

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık seviyelerini göstermektedir.

Tablo 3.10'da CS-ARDL tahminlerinden elde edilen bulguların sağlamlığını kontrol etmek için kullanılan FMOLS, DOLS ve 3SLS tahminlerine ait bulgular yer almaktadır. CS-ARDL tahmincisini kullanan literatür incelendiğinde özellikle FMOLS ve DOLS tahminleri sağlamlık kontrolü için gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmada kullanılan değişkenler arasında söz konusu olabilecek içselliği dikkate almak için bunlara ilave olarak üç adımlı bir tahmin süreci gerçekleştirerek içselliği bertaraf eden 3SLS tahmini de yapılmıştır.

Sağlamlık kontrolü için gerçekleştirilen tahmin sonuçları genel olarak ilk bulgularla uyumludur. Özellikle araştırmanın odak değişkenleri olan Model 1'deki GVC_b ve GVC_f 'ye ait katsayılar, Model 3'te $Indva$ 'ya ait katsayı tıpkı CS-ARDL tahminlerindeki gibi sağlamlık testlerinde de pozitif ve anlamlıdır. Aynı şekilde Model 2'de elde edilen lnx 'e ait katsayılar da CS-ARDL bulgularıyla uyumlu biçimde negatif ve anlamlıdır. Kontrol değişkenlerinden Model 1'de dünya talebini temsil eden $lnwd$, pozitif ve anlamlıdır. Nispi fiyatları temsil eden rpo katsayısı CS-ARDL tahminlerinin aksine sağlamlık testlerinde pozitif ve anlamlı tahmin edilmiştir. Model 2'de ise $lngvad$

tahmini CS-ARDL bulgusu ile uyumludur. Fakat katma değer üzerinden hesaplanan nispi fiyat değişkeni *rpv* 3SLS tahminlerinde pozitif anlamlı, FMOLS ve DOLS tahminlerinde ise anlamsızdır. Model 3'te yer alan emek-çıktı oranını temsil eden *lnl* katsayısı CS-ARDL ile uyumlu şekilde 3SLS tahmininde pozitif anlamlı, FMOLS ve DOLS tahminlerinde ise anlamsızdır. Son olarak nominal ücretleri temsil eden vekil değişken *lnwg* katsayısı CS-ARDL ile uyumlu şekilde tüm kontrollerde negatif anlamlıdır.

Sonuç olarak CS-ARDL tahminlerinden elde edilen bulgular genel olarak sağlamlık kontrollerinden elde edilen bulgularla uyumludur. Araştırmanın odaklandığı değişkenlerin işaretleri birebir uyumlu iken az sayıda kontrol değişkeninin katsayıları farklılık göstermektedir. Bu bilgiler ışığında tahmin edilen katsayıların sağlam, tutarlı ve sapmasız olduğu sonucuna varılabilir.

Elde edilen tüm bulgular tahminlerin teorik beklentiler ile uyumlu ve tutarlı olduğunu ortaya koymaktadır. Özetlemek gerekirse hem ileri yönlü hem de geri yönlü KDZ katılımı Türkiye imalat sanayi alt sektörlerinde toplam ihracatı artırmakta, toplam ihracattaki artışlar ihracattaki yurt içi katma değer payını azaltmakta ve yurt içi katma değer toplam değerindeki artışlar da istihdamı artırmaktadır.

Tablo 3.10: Sağlamlık testleri: FMOLS, DOLS ve 3SLS

Değişken	3SLS			FMOLS			DOLS		
	Katsayı	Standart Hata	Olasılık	Katsayı	Standart Hata	Olasılık	Katsayı	Standart Hata	Olasılık
Bağımlı Değişken: <i>lnx</i>									
GVC_b	1.837	0.430	0.000	1.604	0.304	0.000	3.042	0.818	0.000
GVC_f	3.902	0.543	0.000	4.362	0.503	0.000	5.153	1.655	0.002
rpo	0.027	0.002	0.000	0.159	0.018	0.000	0.120	0.041	0.004
lnwd	0.636	0.046	0.000	0.699	0.046	0.000	0.518	0.014	0.000
Bağımlı Değişken: <i>dva_sh</i>									
lnx	-7.040	0.457	0.000	-5.798	0.544	0.000	-6.039	0.621	0.000
lngvad	0.238	0.032	0.000	2.023	0.639	0.017	2.077	0.866	0.017
rpv	6.282	0.580	0.000	-0.029	0.038	0.452	-0.040	0.035	0.255
Bağımlı Değişken: <i>lnemp</i>									
ln dva	0.666	0.014	0.000	0.145	0.031	0.000	0.519	0.087	0.000
lnl	0.661	0.033	0.000	0.071	0.046	0.128	0.170	0.114	0.136
lnwg	-0.318	0.040	0.000	-0.134	0.036	0.000	-0.182	0.075	0.017

Güncel literatürde yaygın bir biçimde uzun dönem katsayılarının tahmin edilmesinin ardından değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri test edilmektedir. Son olarak tahminlerde kullanılan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testi kullanılarak araştırılmıştır. Tablo 3.11'de Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testi sonuçları sunulmuştur. Bu testin sıfır

hipotezi nedenselliğin olmadığı yönündedir. Optimum gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri (AIC) yardımıyla belirlenmiştir. Buna göre çalışmanın ilgilendiği temel ilişkiler şu şekilde özetlenebilir.

Tablo 3.11: Dumitrescu ve Hurlin (2012) Granger nedensellik testi sonuçları

Sıfır Hipotezi	W	Z-bar	Olasılık
GVC_b $\Rightarrow$ lnx	4.341	3.200	0.001
lnx $\Rightarrow$ GVC_b	2.395	0.197	0.844
GVC_f $\Rightarrow$ lnx	4.273	3.097	0.002
lnx $\Rightarrow$ GVC_f	3.373	1.708	0.088
dva_sh $\Rightarrow$ lnx	5.694	2.804	0.005
lnx $\Rightarrow$ lndva	6.451	6.457	0.000
lndva $\Rightarrow$ lnemp	7.932	8.743	0.000
lnemp $\Rightarrow$ lndva	1.426	-1.297	0.195
lnemp $\Rightarrow$ lnx	1.712	-0.856	0.392
lnx $\Rightarrow$ lnemp	7.728	8.428	0.000
rpo $\Rightarrow$ lnx	2.500	0.360	0.719
lnwd $\Rightarrow$ lnx	5.606	5.153	0.000
GVC_f $\Rightarrow$ GVC_b	2.735	0.722	0.470
GVC_b $\Rightarrow$ GVC_f	5.357	4.769	0.000
GVC_b $\Rightarrow$ lnemp	3.619	2.087	0.037
GVC_b $\Rightarrow$ lndva	5.230	4.572	0.000
GVC_f $\Rightarrow$ lnemp	1.147	-1.728	0.084
GVC_f $\Rightarrow$ lndva	4.811	3.926	0.000
lngvad $\Rightarrow$ lndva	4.604	3.608	0.000
rpv $\Rightarrow$ lndva	2.389	0.188	0.851
lnl $\Rightarrow$ lnemp	7.244	7.681	0.000
lnwg $\Rightarrow$ lnemp	9.050	10.468	0.000

$\Rightarrow$: Granger nedeni değildir. Optimum gecikme sayısı Akaike Bilgi Kriteri aracılığıyla belirlenmiştir.

Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testinden elde edilen bulgulara göre KDZ katılım göstergelerinden ihracata doğru, ihracattan yurt içi katma değer payına doğru ve yurt içi katma değerden istihdama doğru anlamlı nedensellik ilişkileri söz konusudur. Buna ek olarak CS-ARDL tahminleriyle uyumlu bir biçimde nispi fiyat değişkeni (*lnrpo*)’den ihracata doğru bir anlamlı bir nedensellik söz konusu değildir. Bununla birlikte dünya talep koşullarından (*lnwd*) ihracata doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Aynı şekilde emek çıktı oranından ve nominal ücret değişkeninden istihdama doğru anlamlı nedensellik ilişkileri mevcuttur.

SONUÇ

David Ricardo'nun "Politik İktisadın ve Vergilendirmenin İlkeleri" adlı eserinde karşılaştırmalı üstünlükler kavramını ilk defa kullanmasının üzerinden iki yüz yedi yıl geçmiştir. Ricardo ünlü örneğinde İngiltere'deki işçilerin her iki malı da Portekiz'deki işçilerden daha verimli bir şekilde üretmesine rağmen, Portekiz ile kumaş karşılığında şarap takası yapmasının İngiltere'nin yararına olduğunu göstermiştir. Karşılaştırmalı üstünlükler kavramı tıpkı iki yüz yıl önce olduğu kadar bugün de geçerliliğini korusa da son otuz yılda dış ticaret akımlarının değişen doğasını tam olarak açıklamakta tek başına yetersiz kalmaktadır.

Günümüzde dünya üretiminin önemli bir kısmı, firmaların birden fazla ülkedeki üreticilerden parça, bileşen ve hizmet tedarik ettiği ve bununla birlikte ürünlerini de dünya çapında firmalara ve tüketicilere sattığı küresel değer zincirleri (KDZ) etrafında yapılanmıştır. Bu bakımdan geçmişte nihai ürünlerin üzerinde bulunan üretim yeri etiketleri artık çoğu ürün için anlamsız hale gelmiş ve bu ürünler birer "dünya malı" haline gelmişlerdir. Üretimle birlikte, ticaret ve yatırım da giderek KDZ etrafında organize olmaktadır.

1990'lı yılların başında ortaya çıkan üç dinamik bu dönüşümü desteklemiştir. Birincisi hizmetler sektöründe meydana gelen gelişmeler KDZ'nin yaygınlaşmasında önemli bir rol oynamıştır. Özellikle ulaştırma, iletişim ve bilgi-işlem hizmetlerinde meydana gelen teknolojik yeniliklerden kaynaklı gelişmeler üretim maliyetlerini hızla azaltmış ve üretim ve dağıtım süreçlerinin hızlanmasını sağlamış ve böylece farklı ülkeler arasında dağılan üretimin organizasyonunu kolaylaştırmıştır. İkinci olarak çok uluslu firmaların dünya ekonomisindeki payının artması süreci hızlandırmıştır. KDZ bir ülkeden diğerine sürekli ve yoğun bir ihracat ve ithalat faaliyetini gerektirdiği için yerli ve yabancı birçok tedarikçi arasında karmaşık etkileşimler ortaya çıkmaktadır. Bu etkileşimleri de genellikle, yeterli örgütsel beceri, tecrübe ve finansal kaynağa sahip olan çok uluslu firmalar yönetmektedir. Son olarak da bu yıllarda dünya çapında ortaya çıkan bölgesel ticaret anlaşmaları ticaret engellerini azaltarak dış ticareti teşvik etmiştir. Tüm bu dinamikler üretimin küresel ölçekte organizasyonunu mümkün kılarken, ticaret maliyetlerini de düşürerek uluslararası üretimi de daha kârlı hale getirmiştir. Böylece üretim süreçleri küresel ölçekte daha fazla parçalanma eğilimi göstermiştir.

Dünya çapında dağılmış bir üretim düzeni yoğun bir girdi ithalat ve ihracat süreci gerektirmektedir. Böylece ekonomilerin giderek daha fazla birbirine bağlı hale gelmesine neden olmaktadır. Öte yandan ülkelerin ihracatındaki katma değerde yabancıların payı giderek artmaktadır. Bu da ihracatçı ülkelerin ihracat mallarına bireysel katkılarını geleneksel ticaret verileri üzerinden takip etmeyi güç hale getirmektedir. Bu nedenle ekonomilerin dış ticaretteki üretim süreçlerine katkılarını geleneksel dış ticaret istatistikleri üzerinden değil, katma değerli dış ticaret verileri üzerinden takip etmek daha doğru bir yaklaşım haline gelmiştir.

KDZ'nin yaygınlaşması ile birlikte dış ticaretin yapısı, hacmi ve yönü giderek değişmektedir. Bu dönüşüme geleneksel dış ticaret teorilerine ait kavram ve araçlar açıklama getirmekte yetersiz kalmaktadır. Aynı zamanda pratikteki bu dönüşümü yeni teoriler de takip etmekte, yeni açıklamalar getirmeye çalışmaktadır. Dış ticaret teorisindeki son akım ise Yeni-Yeni-Yeni Dış Ticaret Teorisi olarak anılmaktadır. Bu yaklaşım ülkeler arasında sadece nihai malların ticaretinin yapıldığını ifade eden klasik teorinin varsayımının günümüz koşullarını yansıtmamasını eleştirmekte ve KDZ'nin oluşmasını açıklamaya yönelik literatürün zeminini oluşturmaktadır. Teoriye göre üretim süreçleri tasarım, parça tedariki, montaj ve dağıtım gibi belirli görevlere karşılık gelen üretim aşamalarına dikey olarak dilimlenmektedir. Bu aşamalar, görevlerin en verimli şekilde tamamlanacağı tedarikçilere tahsis edilir. Bu yaklaşım dünya ekonomisinde artan ara malları ticaretini, çok uluslu firmaların üretimi sınır ötesine taşımalarını ve beraberinde emeğin, sermayenin ve teknolojinin mobilitesini açıklamak için geniş bir çerçeve ortaya koymaktadır.

KDZ'nin yaygınlaşmasının hem firma hem ekonomi hem de küresel düzeyde önemli etkileri söz konusudur. En önemlisi KDZ'ne katılım yoluyla ekonomik büyüme ve kalkınmanın desteklenmesidir. KDZ, bir yandan firmaların üretimin spesifik aşamalarında uzmanlaşmalarını sağlaması, öğrenme ve teknoloji transferi sayesinde verimliliklerini dolayısıyla rekabetçiliklerini artırabilmelerine olanak sağlamaktadır. Diğer taraftan da firmaları uluslararası üretim koşullarının gerektirdiği daha ileri üretim tekniklerini karşılayabilmeleri için işçilerinin becerilerini artırmaya yönelik uygulamalara teşvik etmektedir. Bu da katılımcı ülkelerde işgücünün niteliklerinde dönüşüme yol açarak beşerî sermayenin gelişimine katkıda bulunmaktadır.

KDZ’nde belirli sektörlerde veya görevlerde uzmanlaşmak, KDZ ile bağlantılı sektörlerde doğrudan çalışan işgücüne olan talebi artırarak nitelikli işgücünün reel gelirinde artışa yol açmaktadır. KDZ, üretim süreçlerinde hangi alanlarda uzmanlaşıldığına bağlı olarak niteliksiz işgücünün gelir kaybına uğramasına ve çalışma koşullarının daha da kötüleşmesine neden olabilir. Nitekim Çin, Hindistan, Kamboçya, Bangladeş gibi ülkelerde bazı üretim dallarında ucuz işgücü cennetleri ortaya çıkmıştır. Bu boyutuyla KDZ’nin küresel yoksulluk zincirlerine yol açtığı eleştirilerini de göz önünde bulundurmak gerekmektedir. KDZ’ne katılımın, imalat sanayi üretim ölçeğini artırması ve geleneksel ticarete göre daha fazla lojistik gerektirmesi ve daha fazla atık üretmesi çevre üzerinde de önemli etkilere yol açmaktadır.

Bütün bu gelişmeler ışığında sanayileşme ve dış ticaret politikaları değişime zorlanmaktadır. İhracata yönelik sanayileşme stratejisi yerine dikey uzmanlaşmaya yönelik sanayileşme öncelik haline gelmektedir. Günümüzde ekonomi politikasının önceliği dış pazarlarda satılacak yüksek katma değerli ürünler üretebilmek yerine belirli ürün veya ürün grubunun üretim zincirinde daha yüksek katma değerli faaliyetlere doğru yönelmektir. Değer zincirindeki bu üretim dilimleri genellikle daha yüksek teknoloji ve işgücü becerileri gerektirir. Aynı zamanda bu tür üretim dallarında oligopolistik piyasa yapısı geçerlidir ve lider firma ile yakın ilişki gerektirir. Dünyada birçok ülkede, farklı adlarla anılıyor olsa da ülkenin gümrük rejiminin dışında kalan, vergi muafiyetlerinin tanındığı, ithal ara malına değer katkısının yapılarak yeniden ihraç edildiği ve lojistik, depolama gibi dışsallıkların yaratıldığı özel sanayi bölgeleri aracılığıyla KDZ’ne katılım teşvik edilmeye çalışılmaktadır. Benzer şekilde sanayi politikalarının üretimin uluslararasılaştığını göz önünde bulundurarak tasarlanması gerekmektedir.

Çok taraflı ticaret sistemi de hem KDZ’nin gelişiminden etkilenmekte hem de gelişimini kolaylaştıracak, hızlandıracak şekilde dönüşmektedir. Dünya Ticaret Örgütü bünyesinde Hizmet Ticareti Genel Anlaşması, Ticaretle İlgili Fikri Mülkiyet Hakları Anlaşması, Ticaretle Teknik Engeller Anlaşması ve Ticaretle Bağlantılı Yatırım Tedbirleri Anlaşması nihayetinde KDZ’nde gerçekleşen mal ve hizmet ticaretine ilişkin dönüşümü yansıtmaktadır. Diğer taraftan sayısı giderek artan bölgesel ticaret anlaşmaları mal ve hizmet ticaretinin gelişimini desteklerken günümüzde bu tür anlaşmaların yatırım, teknoloji transferi, çalışma koşulları ve çevre boyutlarını da kapsayan kapsamlı ekonomik ortaklık anlaşmalarına dönüştüğü görülmektedir. Ülkelerin izleyeceği dış ticaret

politikaları çok taraflı ticaret sistemindeki bu dönüşüme uyum sağlayacak aynı zamanda da KDZ’nden kazançları artıracak şekilde dönüşüme uğramaktadır. KDZ’nin yükselişyle birlikte korumacılık anlayışı da değişmiştir. KDZ’ne dayalı üretim ve dış ticaret ekonomilerde korumacılığın ticaret ve büyüme üzerindeki maliyetleri artmıştır. Çünkü görevlerin ve ara mallarının sınırlar ötesi hareketleri ticaret maliyetlerinin birden fazla kez ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu da korumacılığı ekonomik büyüme ve kalkınma için daha maliyetli hale getirmektedir. KDZ özellikle bölgesel ticaret anlaşmalarını teşvik etmektedir. Birbirine daha yakın olan ülkeler arasındaki iş birliği KDZ açısından coğrafi ve lojistik avantajlardan daha fazla faydalanılmasını sağlamaktadır.

Dünya ekonomisindeki bu dönüşümü anlamadan, reaktif politikalarla uyum sağlamaya çalışan ekonomilerin sonunda ticaret kazançlarından yararlanamadıkları, düşük teknoloji, çevreyi kirleten üretim dallarında uzmanlaştıkları, sanayilerinin montaj sanayisine dönüştüğü bir duruma sürüklenme tehlikesi söz konusudur. Bu nedenle Türkiye’nin üretim ve dış ticaretinde nasıl bir dönüşüm yaşandığı, KDZ’nde nasıl yer aldığı konusu büyük önem taşımaktadır.

Türkiye’de 1980 yılından sonra başlayan dünya ekonomisiyle bütünleşme çabaları 2001 Krizi sonrasında gerçekleştirilen yapısal reformlarla üretim ve dış ticaret yapısının dönüştüğü bir aşamaya geçmiştir. 2001 Krizi sonrası küresel ekonomideki gelişmelerin eşliğinde TL’nin değer kazandığı, kamu mali dengelerindeki iyileşmeye eşlik eden fiyatlar genel seviyesindeki düşüş ile birlikte ihracat artışı yaşanmıştır. Türkiye’nin dünya ihracatındaki payı 2000 yılında %0.68’den 2022 yılında %1.12’ye yükselmiştir. Diğer taraftan artan imalat sanayi üretimi daha fazla ithal girdi kullanımını gerektirmiş ve endüstri içi ticaret artmıştır. İthalatın ihracattan daha hızlı artması cari açığın en büyük belirleyicisi olan dış ticaret açığının büyümesine yol açmıştır. Cari açığın finansmanı probleminin yanında üretim yapısındaki dönüşümün ithalat bağımlılığını artırması gibi sonuçla karşılaşmıştır. Uzmanlaşmada öne çıkan motorlu kara taşıtları, temel metal sanayi gibi ithal girdi kullanımının yüksek olduğu, ölçek ekonomilerinin yer aldığı daha sermaye yoğun üretim dalları olurken, tekstil gibi geleneksel olarak karşılaştırmalı üstünlüklerin olduğu alanlarda da ithalat bağımlılığı yükselmiştir. Teknoloji yoğunluğu açısından bakıldığında ise Türkiye’nin motorlu kara taşıtları üretimi ve dış ticaretindeki artış nedeniyle orta yüksek sanayi dallarının payı artsa da ağırlıklı

olarak düşük ve orta düşük üretim dallarında uzmanlaşmaya sürüklenmiştir. Türkiye'nin ihracatında 1995 yılında %43.5 olan tekstilin payı 2023'te %13.9'a gerilemiştir. Tekstildeki azalmaya karşılık ihracattaki payı hızla artan sektörler motorlu taşıtlar, temel metaller, makine ve teçhizat, elektrikli ekipman, kimyasallardır. Genel olarak bakıldığında Türkiye'nin üretim ve dış ticaretinde Gümrük Birliği nedeniyle AB ile olan ticaret ilişkilerimizin payı yüksek iken, söz konusu dönemde Türkiye'nin dış ticaretinin Asyahılaştığı görülmektedir.

Türkiye'nin üretimin uluslararasılaşması sürecinde KDZ'deki konumuna bakıldığında 1995 yılında toplam ihracatın yaklaşık olarak %21.6'sına denk gelen Türkiye'nin ticaret ortaklarıyla geriye dönük ve ileriye dönük bağlantıları, 2020 yılında ise %42'ye ulaştığı görülmektedir. Alt sektör düzeyinde incelendiğinde Türkiye'de en yüksek toplam KDZ katılımı olan sektör kok ve petrol sanayidir. Fosil yakıt kaynakları bakımından zengin olmayan Türkiye'nin imalat sanayi üretimi ve ihracatı için bu ürünlerin ithalatına ciddi bağımlılığı söz konusudur. Bu nedenle bu sektörün KDZ'ne toplam katılım düzeyi oldukça yüksektir. İleri yönlü katılımı en yüksek sektör temel metallerdir. Türkiye'nin ihracatında en çok yabancı katma değer barındıran sektörler ise sırasıyla kok ve petrol, motorlu kara taşıtları ve elektrikli teçhizattır.

İmalat sanayinde ihracata yönelik malların üretimine katkıda bulunanların toplam imalat sanayi istihdamı içerisindeki payı 2020 yılında %54'tür. Bu oran hizmetler için %12 ve tarım için de %12'dir. KDZ'nde öne çıkan motorlu kara taşıtları sektöründe yıllık ortalama ücret en yüksek iken, en düşük ücret ortalamasına sahip olunan sektör tekstildir. Genel olarak bakıldığında Türkiye OECD ülkeleri arasında ortalama ücretin en düşük olduğu ülkeler arasındadır.

Çalışmanın temel hipotezleri Türkiye'nin KDZ'ne katılımının artması yoluyla ihracat gelirlerinin artacağı, ihracatının artmasıyla ihracatındaki yurt içi katma değer payının artacağı ve katma değerdeki artışların da istihdamı artıracağı yönündedir. Bu hipotezler Türkiye ekonomisinin 1995-2020 dönemini ve 17 imalat sanayi alt sektörünü kapsayan panel veri seti kullanılarak üç ayrı regresyon üzerinden test edilmiştir. Yöntem olarak kesitsel olarak genişletilmiş ARDL kullanılmıştır.

İlk olarak KDZ katılımı ile ihracat performansı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bulgulara göre KDZ'ne hem ileri hem de geri yönlü katılımdaki artışlar Türkiye'nin

ihracatını olumlu etkilemektedir. Bu etki en çok tekstil, kauçuk ve plastik ile motorlu taşıtlar sektörlerinde belirgindir.

İkinci olarak ihracattaki artışların ihracattaki yurt içi katma değer payını artıracaklarını ifade eden hipotez test edilmiştir. Bulgulara göre ihracattaki artışlar ihracattaki yurt içinde üretilen katma değer payını azaltmakta, yabancı katma değer payını artırmaktadır. Bu bulgu gelişmekte olan ülkelere yönelik yürütülen araştırmalarla uyumludur. Bu etki en çok kâğıt ve baskı, kauçuk ve plastik, işlenmiş metaller ve diğer taşıtlar sektörlerinde belirgindir.

Üçüncü olarak istihdam ile ihracattaki yurt içi katma değer ilişkisine yönelik hipotezi inceleyen regresyon tahmin edilmiştir. Uzun dönem katsayılarına göre ihracatın içerisindeki yurt içi katma değer arttıkça bunun istihdama etkisi pozitifdir. Diğer taraftan işgücü verimliliğindeki artışların istihdam üzerinde olumsuz etki yarattığı görülmüştür. Ayrıca nominal ücret düzeyinin istihdam üzerindeki etkisi negatif olarak tespit edilmiştir. Elde edilen sektör katsayılarına göre de gıda, içecek, tütün, tekstil, ilaç ve işlenmiş metaller sektörlerindeki ihracata bağlı yurt içi katma değer artışları istihdamı belirgin bir biçimde olumlu etkilemektedir.

Regresyon tahminlerinden elde edilen sonuçlara göre KDZ'ne hem ileri yönlü hem de geri yönlü katılımın Türkiye'nin ihracat performansını olumlu etkilediği ve yurtiçi katma değerde gerçekleşen artışların da istihdamı artırdığı yönündeki hipotezler ampirik olarak desteklenmiştir. İhracattaki artışların da ihracattaki yurtiçi katma değer payının azalmasına neden olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca nedensellik testinden elde edilen bulgulara göre de KDZ katılım göstergelerinden ihracata doğru, ihracattan yurt içi katma değer payına doğru ve yurt içi katma değerden de istihdama doğru anlamlı nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, KDZ yurt içi üretim ve nihai mallar ticaretiyle elde edilenden daha fazla verimlilik ve gelir artışı vaat etmektedir. Türkiye de bu fırsattan yararlanarak güçlü olduğu sanayi dallarının spesifik üretim aşamalarında ileri uzmanlaşma seviyelerine ulaşarak verimliliğini daha üst seviyelerine çıkarabilir. Buradan kazandığı rekabet gücü yoluyla da ihracatını artırarak ekonomik büyümesini ve istihdamını destekleyebilir. Aynı zamanda küresel düzeyde firmalar arası etkileşimler yoluyla kazanacağı tecrübeler ve değer zincirlerinden sağlayacağı teknoloji transferi fırsatları da ekonomik kazanımları

artıracaktır. Uluslararası standartlara uyum için göstereceği çaba neticesinde de işgücünün çalışma koşulları iyileşebilir.

KDZ odaklı bir dönüşüm, bütüncül bir yatırım, sanayi ve dış ticaret politikası yaklaşımı ile mümkündür. Bu dönüşüm bir dizi bireysel ve tek seferlik olmayan tutarlı reform paketleri gerektirmektedir. Bu paketlerde değer zincirlerinin özel ihtiyaçları ve yurt içi sektörlerin sahip oldukları açıklanmış ve potansiyel karşılaştırmalı üstünlükler belirlenerek bunlara yönelik uygun teşvik mekanizmaları oluşturulmalıdır.

Araştırmada KDZ katılımının ihracatı artırmada en etkili olduğu sektörler tekstil, kauçuk ve plastik ve motorlu taşıtlar olarak tahmin edilmiştir. Bu sektörler arasından gerek orta-yüksek teknoloji sektörü olması gerek daha nitelikli istihdam yaratması gerekse diğerlerine göre daha düşük karbon salınımına sahip olması nedeniyle motorlu taşıtlar sektörü öne çıkmaktadır. Nitekim ITC'ye göre de Türkiye'nin motorlu taşıtlar sektöründe 14 milyar dolar daha ilave ihracat potansiyeli söz konusudur.

2022 yılı itibariyle Türkiye'ye yönelik DYY'nin en önemli payı ulaşım araçları, kimyasallar ve ilaç sanayilerinde gerçekleşmiştir. Bu sektörler aynı zamanda Türkiye'nin KDZ katılımı yüksek olan sektörlerdir. Sayılan sektörlerin aynı zamanda orta yüksek ve yüksek teknoloji yoğunluğuna sahip sektörler olması da DYY'nin teknoloji düzeyi daha yüksek alanlara yöneldiğini göstermektedir. Dolayısıyla KDZ odaklı bir dönüşüm için DYY etkili bir yöntemdir. Bu bakış açısından Türkiye KDZ katılımı yüksek olan sermaye yoğun sektörlerde de DYY artışı sağlayarak ihracatını artırabilir. Bu konuda elektrikli teçhizat, makine ve teçhizat ve bilgisayar ve elektronik öne çıkmaktadır. Bu sektörlerde toplam 23 milyar dolar ilave ihracat potansiyeli söz konusudur. Uygun teşvikler yoluyla bu sektörlerle DYY girişi sağlanabilir. Özel yatırım bölgeleri belirlenerek, bu bölgelerde firmalara çeşitli bürokratik ve fiziki kolaylıklar sağlanarak çok uluslu firmaların ülkeye gelmesi teşvik edilebilir. Bununla birlikte bu alanlarda faaliyet gösteren yurt içi firmaların, yatırım, ortaklık veya ticaret yoluyla çok uluslu firmalarla etkileşimleri desteklenerek yurt içi firmaların uluslararasılaşmasına ve KDZ'ne entegre olmasına yardımcı olunabilir. İlgili destek programları, bu firmalara teknik ve bürokratik danışmanlık sağlamak, yabancı firmalarla eşleştirmek ve geçici sübvansiyonlar sağlamak şeklinde olabilir.

Türkiye'nin yeni uzmanlaşma yapısında öne çıkan motorlu kara taşıtları, elektrikli teçhizat, temel metaller gibi sektörlerin ithal girdi kullanım oranları geleneksel emek-

yoğun sektörlerden daha yüksektir. Sanayinin üretim yapısındaki bu dönüşüme yurt içi ara malı üretim dallarının uyum sağlayamadığı izlenmektedir. İzlenen dahilde işleme rejimi ve Türkiye-AB Gümrük Birliği'nin sağladığı olanaklar döviz kurunun da etkisiyle birleşince sanayide ithal girdi kullanımının artmasına yol açmıştır. Bu bulgular neticesinde Türkiye'de imalat sanayi üretiminde yurt içi girdi katkısını artırmaya yönelik teşviklerin sağlanması politika önerisi olarak değerlendirilmelidir. İthalat bağımlılığı yüksek olan sektörlerle öncelik tanıyan, sektörün özelliklerini ve kapasitesini göz önünde bulunduran teşvik politikaların benimsenmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu teşvikler ilgili sektörlerin üretiminde önemli olan ithal girdileri yurt içinde üretebilecek olan firmalara yönlendirilebilir. Söz konusu teşvikler ilgili üretim dallarına yönelik vergi muafiyetleri, finansal teşvik veya teknik destek şeklinde olabilir. Bu yolla yabancı girdi bağımlılığı azaltılabilir ve bu sektörlerin ileri yönlü KDZ katılımı desteklenebilir.

İhracattaki artışların istihdamı artırmada en etkili olduğu sektörler gıda, içecek, tütün, tekstil, ilaç ve işlenmiş metallerdir. İlaç sanayi haricindeki diğer sektörlerde genellikle ücret düzeyleri düşüktür ve gıda, içecek, tütün ve tekstil sektörlerinde emek yoğunluğu yüksektir. Dolayısıyla bu sektörlerde ortaya çıkacak istihdamın kalitesi düşüktür. Ayrıca Türkiye'de istihdamı en hızlı büyüyen ihracat sektörlerinin, ithal girdi bağımlılığı en çok artan ihracat sektörleriyle paralel olduğu izlenmiştir. Bu bilgiye göre ihracata dayalı istihdam artışları genellikle ithal girdileri işlemeye yönelik sektörlerle yoğunlaşmaktadır. Bu sektörler metal sanayi ve motorlu taşıtlar gibi montaj sanayine yönelik iş alanlarını kapsamaktadır. Öte yandan ilaç ve elektrikli teçhizat sanayilerindeki yabancı katma değer artışlarına bağlı gerçekleşen istihdam artışları da bu sektörlerin yüksek nitelikli işgücüne istihdam sağlaması göz önünde bulundurulduğunda Türkiye açısından olumludur.

Türkiye açısından KDZ'ndeki rolünü güçlendirmek için imalat sanayi üretimine destek olan hizmet faaliyetlerinin de büyümesinin desteklenmesi önemlidir. Bunlar su yolu taşımacılığı, kara yolu taşımacılığı, makine ve teçhizat kiralama ve finansal aracılık hizmetleri olarak öne çıkmaktadır. Özellikle hizmet ticaretinin önündeki engelleri azaltarak hizmetlerde liberalizasyonu sağlamak, Baldwin'in vurguladığı hizmet sunumunun kapsamını genişletecek televarlık ve telerobotik gibi teknolojilere şimdiden yatırım yapmak hizmet gelirlerinin artmasını sağlarken KDZ'ne entegrasyonu da hızlandırabilir. Türkiye'nin özellikle mevcut ihracatının %41'ini gerçekleştirdiği AB ile

Gümrük Birliğinin kapsamını genişletecek ve mümkün olduğu ölçüde hizmetleri de bütünleşmeye dahil edecek adımların atılması önemlidir.

Türkiye'nin KDZ bağlantılarının güçlü olduğu üretim faaliyetleri arasından metalik olmayan mineraller, temel metaller ve kok petrol sanayileri dünyada en fazla karbon emisyonuna neden olan sektörlerdir. Türkiye'nin bu alanlarda KDZ katılımının oldukça yüksek olması çevresel riskler yaratmaktadır. Türkiye'nin KDZ entegrasyon sürecinde çevresel etkileri de dikkate alarak politika tasarımlarını buna göre yapması önemlidir. Bu alanlardan kaçınarak, kirlilik cennetine dönüşmesine neden olmayacak alanlara yoğunlaşması gerekmektedir. KDZ'nin sunduğu fırsatlardan yararlanırken, aynı zamanda daha yeşil ve temiz üretim teknolojilerini de benimseyerek bu alanlarda KDZ'ne entegre olması Türkiye'nin yeşil dönüşümünü hızlandırarak gelecekte küresel ekonomide rekabet avantajı sağlayabilir.

Özetle, çalışmada çeşitli analizler sonucu ortaya çıkan ortak bulgulara göre Türkiye'nin KDZ odaklı bir dönüşüm için avantajlı olduğu teknoloji düzeyi yüksek sektörler olarak motorlu taşıtlar, elektrikli teçhizat ve ilaç sanayi ön plana çıkmaktadır. İkincil olarak da makine ve teçhizat ve bilgisayar ve elektronik sektörleri için de ihracatını artırma potansiyeli söz konusudur. Türkiye kapsamlı reformlar yoluyla ve açık ve öngörülebilir yatırım, sanayi ve dış ticaret politikaları izlerse ve bu konudaki teşviklerini doğru yönlendirebilirse, bu sektörler üzerinden KDZ'ndeki payını artırarak, ihracat gelirlerini artırabilir, ekonomik büyümesini daha hızlı ve sürdürülebilir kılabilir ve daha iyi işler yaratarak istihdamını güçlendirebilir. Böylece yoksulluk ve gelir eşitsizliği gibi konularla daha etkin mücadele ederek kalkınma sürecini destekleyebilir. KDZ'ne daha derin entegrasyon ve dikey uzmanlaşmanın teşvik edilmesi için izlenebilecek politikalar arasından hangilerine öncelik verilmesi gerektiği ve KDZ entegrasyonu için öncelikli hangi spesifik ürün veya görevlere yoğunlaşmak gerektiği gelecekteki akademik çalışmalar için potansiyel araştırma konularıdır.

KAYNAKÇA

- Acar, S. (2021). Küresel Üretim Zincirleri Kimin Zincirleri? In M. Tiryakioğlu (Ed.), *Türkiye'nin Yerli Üretimi ve Politik Ekonomisi*. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Acemoglu, D. & Autor, D. (2011). Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings. In *Handbook of labor economics* (Vol. 4, pp. 1043-1171). Elsevier.
- Acemoglu, D., Gancia, G. & Zilibotti, F. (2015). Offshoring and directed technical change. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7 (3), 84-122.
- Acosta, A. (2013). Extractivism and neoextractivism: two sides of the same curse. *Beyond development: alternative visions from Latin America*, 1, 61-86.
- ADB. (2024). Multiregional Input-Output (ADB-MRIO) Tables. <https://kidb.adb.org/mrio>. 14.05.2024
- Aguiar de Medeiros, C. & Trebat, N. (2017). Inequality and Income Distribution in Global Value Chains. *Journal of Economic Issues*, 51 (2), 401-408. <https://doi.org/10.1080/00213624.2017.1320916>
- Ahmad, N., Araujo, S., Lo Turco, A. & Maggioni, D. (2013). Using trade microdata to improve trade in value added measures: proof of concept using Turkish data. In *Trade in Value-Added: Developing New Measures of Cross-Border Trade*. World Bank and CEPR.
- Akgündüz, Y. E. & Fendoğlu, S. (2022). Export prices, imported inputs, and domestic supply networks. *IMF Economic Review*, 70 (3), 383-419.
- Alfaro, L. & Charlton, A. (2009). Intra-industry foreign direct investment. *American Economic Review*, 99 (5), 2096-2119.
- Altun, A., Avsar, I. I., Turan, T. & Yanikkaya, H. (2023). Does global value chain participation boost high technology exports? *Journal of International Development*, 35 (5), 820-837. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jid.3708>
- Altun, A., Turan, T. & Yanikkaya, H. (2023). Do Turkish firms benefit from GVC participation? *International Journal of Emerging Markets*.
- Amador, J. & Cabral, S. (2016). Global value chains: A survey of drivers and measures. *Journal of Economic Surveys*, 30 (2), 278-301.
- Amiti, M., Itskhoki, O. & Konings, J. (2014). Importers, exporters, and exchange rate disconnect. *American Economic Review*, 104 (7), 1942-1978.
- Amiti, M. & Wei, S.-J. (2009). Service Offshoring and Productivity: Evidence from the US. *The World Economy*, 32 (2), 203-220. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2008.01149.x>
- Ando, M. (2006). Fragmentation and vertical intra-industry trade in East Asia. *The North American Journal of Economics and Finance*, 17 (3), 257-281.
- Andrews, D., Gal, P. & Witheridge, W. (2018). A genie in a bottle?: Globalisation, competition and inflation. (No. 1462). *OECD Economics Department Working Papers*. OECD Publishing. Paris. https://www.oecd-ilibrary.org/economics/a-genie-in-a-bottle_deda7e54-en

- Anner, M. (2020). Abandoned? The impact of Covid-19 on workers and businesses at the bottom of global garment supply chains. *MIT Sloan Management Review*.
- Anner, M. (2022). Power relations in global supply chains and the unequal distribution of costs during crises: Abandoning garment suppliers and workers during the COVID-19 pandemic. *International Labour Review*, 161 (1), 59-82.
- Antràs, P. (2003). Firms, contracts, and trade structure. *The Quarterly Journal of Economics*, 118 (4), 1375-1418.
- Antràs, P. (2020a). Conceptual Aspects of Global Value Chains. *World Bank Economic Review*, 34 (3), 551-574. <https://academic.oup.com/wber/article-abstract/34/3/551/5819978>
- Antràs, P. (2020b). De-globalisation? Global value chains in the post-COVID-19 age. (wp: 28115). National Bureau of Economic Research.
- Antràs, P. & Chor, D. (2013). Organizing the global value chain. *Econometrica*, 81 (6), 2127-2204.
- Antras, P., Fort, T. C. & Tintelnot, F. (2017). The margins of global sourcing: Theory and evidence from us firms. *American Economic Review*, 107 (9), 2514-2564.
- Antràs, P. & Helpman, E. (2004). Global sourcing. *Journal of Political Economy*, 112 (3), 552-580.
- Antràs, P. & Staiger, R. W. (2012). Offshoring and the role of trade agreements. *American Economic Review*, 102 (7), 3140-3183.
- Arce González, G., Cadarso Vecina, M.-Á., López Santiago, L., Tobarra Gómez, M. & Zafrilla-Rodríguez, J. (2012). *Indirect pollution haven hypothesis in a context of global value chain*. Proceedings of the Final WIOD Conference: Causes and Consequences of Globalization, Final WIOD Conference, Groningen, The Netherlands,
- Arkolakis, C., Costinot, A. & Rodríguez-Clare, A. (2012). New Trade Models, Same Old Gains? *American Economic Review*, 102 (1), 94-130. <https://doi.org/10.1257/aer.102.1.94>
- Arndt, S. W. (1997). Globalization and the open economy. *The North American Journal of Economics and Finance*, 8 (1), 71-79.
- Arndt, S. W. (1998). Super-specialization and the gains from trade. *Contemporary Economic Policy*, 16 (4), 480-485. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7287.1998.tb00535.x>
- Arnold, J. M., Javorcik, B., Lipscomb, M. & Mattoo, A. (2016). Services reform and manufacturing performance: Evidence from India. *The Economic Journal*, 126 (590), 1-39.
- Artuç, E., Chaudhuri, S. & McLaren, J. (2010). Trade shocks and labor adjustment: A structural empirical approach. *American Economic Review*, 100 (3), 1008-1045.
- Auer, R. A., Levchenko, A. A. & Sauré, P. (2019). International inflation spillovers through input linkages. *Review of Economics and Statistics*, 101 (3), 507-521.

- Autor, D. H., Dorn, D. & Hanson, G. H. (2013). The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States. *American Economic Review*, 103 (6), 2121-2168. <https://doi.org/10.1257/aer.103.6.2121>
- Baccini, L., Pinto, P. M. & Weymouth, S. (2017). The distributional consequences of preferential trade liberalization: Firm-level evidence. *International organization*, 71 (2), 373-395.
- Baines, T. S., Lightfoot, H. W., Benedettini, O. & Kay, J. M. (2009). The servitization of manufacturing: A review of literature and reflection on future challenges. *Journal of manufacturing technology management*, 20 (5), 547-567.
- Baldwin, R. (2006). Globalisation: the great unbundling(s). Economic Council of Finland.
- Baldwin, R. (2016). *The great convergence: Information technology and the new globalization*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Baldwin, R. (2024, 26 Ocak 2024). *Industrial production processes are defragmenting worldwide: A six-chart portrait*. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/industrial-production-processes-defragmenting-portrait-baldwin-bcgle/>
- Baldwin, R. & Ito, T. (2021). The smile curve: Evolving sources of value added in manufacturing. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économie*, 54 (4), 1842-1880. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/caje.12555>
- Baldwin, R. & Lopez-Gonzalez, J. (2015). Supply-chain trade: A portrait of global patterns and several testable hypotheses. *The World Economy*, 38 (11), 1682-1721.
- Baldwin, R. & Robert-Nicoud, F. (2014). Trade-in-goods and trade-in-tasks: An integrating framework. *Journal of International Economics*, 92 (1), 51-62.
- Baldwin, R. & Venables, A. J. (2010). Spiders and snakes: Offshoring and agglomeration in the global economy. *Journal of International Economics*, 90 (2), 245-254.
- Baldwin, R. & Venables, A. J. (2013). Spiders and snakes: Offshoring and agglomeration in the global economy. *Journal of International Economics*, 90 (2), 245-254.
- Baltagi, B. H., Feng, Q. & Kao, C. (2012). A Lagrange Multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model. *Journal of Econometrics*, 170 (1), 164-177.
- Bamber, P., Fernandez-Stark, K., Gereffi, G. & Guinn, A. (2014). Connecting Local Producers in Developing Countries to Regional and Global Value Chains. (No. 160). *OECD Trade Policy*. OECD Publishing. Paris. <https://www.oecd-ilibrary.org/content/paper/5jzb95f1885l-en>
- Barrientos, S. W. (2013). 'Labour chains': analysing the role of labour contractors in global production networks. *The Journal of Development Studies*, 49 (8), 1058-1071.
- Bénassy-Quéré, A., Fontagné, L. & Lahrière-Révil, A. (2005). How does FDI react to corporate taxation? *International tax and public finance*, 12, 583-603.

- Bernard, A. & Jensen, J. (1995). Exporters, Jobs, and Wages in U.S. Manufacturing: 1976-1987. *Brookings Papers on Economic Activity*, 26 (1995 Microeconomics), 67-119. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:bin:bpeajo:v:26:y:1995:i:1995-3:p:67-119>
- Bernard, A., Jensen, J. B. & Schott, P. K. (2006). Trade costs, firms and productivity. *Journal of monetary Economics*, 53 (5), 917-937.
- Bersvendsen, T. & Ditzen, J. (2021). Testing for slope heterogeneity in Stata. *The Stata Journal*, 21 (1), 51-80.
- Betai, N. V. & Chanda, R. (2020). Global value chain participation and intermediate export sophistication. *IIM Bangalore Research Paper* (629).
- Blanchard, E. J. (2010). Reevaluating the role of trade agreements: Does investment globalization make the WTO obsolete? *Journal of International Economics*, 82 (1), 63-72.
- Blaum, J. (2019). Global firms in large devaluations. *Unpublished Manuscript, Brown University*.
- Blomquist, J. & Westerlund, J. (2013). Testing slope homogeneity in large panels with serial correlation. *Economics Letters*, 121 (3), 374-378.
- Bougheas, S., Demetriades, P. O. & Morgenroth, E. L. W. (1999). Infrastructure, transport costs and trade. *Journal of International Economics*, 47 (1), 169-189. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(98\)00008-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-1996(98)00008-7)
- Bown, C. P. & Crowley, M. A. (2016). The empirical landscape of trade policy. *Handbook of commercial policy*, 1, 3-108.
- BP. (2012). Statistical Review of World Energy. British Petroleum. London.
- Brainard, S. L. (1997). An Empirical Assessment of the Proximity-Concentration Trade-off Between Multinational Sales and Trade. *The American Economic Review*, 87 (4), 520-544. <http://www.jstor.org/stable/2951362>
- Breusch, T. S. & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47 (1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Bustos, P. (2011). Trade liberalization, exports, and technology upgrading: Evidence on the impact of MERCOSUR on Argentinian firms. *American Economic Review*, 101 (1), 304-340.
- Cadarso, M. Á., Gómez, N., López, L. A. & Tobarra, M. Á. (2008). The EU enlargement and the impact of outsourcing on industrial employment in Spain, 1993–2003. *Structural Change and Economic Dynamics*, 19 (1), 95-108. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.strueco.2007.11.008>
- Cadestin, C., De Backer, K., Desnoyers-James, I., Miroudot, S., Ye, M. & Rigo, D. (2018). Multinational enterprises and global value chains: New Insights on the trade-investment nexus. (No. 2018/05). *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*. OECD Publishing. Paris.
- Cai, L., Zhang, Y., Wang, Z. & Liu, Z. (2023). Does the rise of global value chain position increase or reduce domestic income inequality? *Applied Economics*, 55 (49), 5833-5845. <https://doi.org/10.1080/00036846.2022.2140767>

- Cali, M., Francois, J. F., Hollweg, C. H., Manchin, M., Oberdabernig, D. A., Rojas-Romagosa, H., Rubinova, S. & Tomberger, P. (2016). The labor content of exports database. *World Bank Policy Research Working Paper* (7615).
- Campa, J. & Goldberg, L. S. (1997). The Evolving External Orientation of Manufacturing Industries: Evidence from Four Countries. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, No. 5919. <https://doi.org/10.3386/w5919>
- Carvelli, G. (2023). The long-run effects of government expenditure on private investments: a panel CS-ARDL approach. *Journal of Economics and Finance*, 47 (3), 620-645.
- Cheng, M. K. C., Rehman, S., Seneviratne, M. & Zhang, S. (2015). *Reaping the benefits from global value chains*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Chudik, A., Mohaddes, K., Pesaran, M. H. & Raissi, M. (2016). Long-run effects in large heterogeneous panel data models with cross-sectionally correlated errors. In *Essays in Honor of man Ullah* (pp. 85-135). Emerald Group Publishing Limited.
- Chudik, A. & Pesaran, M. H. (2015). Common correlated effects estimation of heterogeneous dynamic panel data models with weakly exogenous regressors. *Journal of Econometrics*, 188 (2), 393-420. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2015.03.007>
- Conconi, P., García-Santana, M., Puccio, L. & Venturini, R. (2018). From final goods to inputs: the protectionist effect of rules of origin. *American Economic Review*, 108 (8), 2335-2365.
- Constantinescu, C., Mattoo, A. & Ruta, M. (2019). Does vertical specialisation increase productivity? *The World Economy*, 42 (8), 2385-2402.
- Contractor, F. J., Kumar, V., Kundu, S. K. & Pedersen, T. (2010). Reconceptualizing the Firm in a World of Outsourcing and Offshoring: The Organizational and Geographical Relocation of High-Value Company Functions. *Journal of Management Studies*, 47 (8), 1417-1433. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00945.x>
- Copeland, B. R. & Taylor, M. S. (2004). Trade, growth, and the environment. *Journal of Economic Literature*, 42 (1), 7-71.
- Crino, R. (2010). Service offshoring and white-collar employment. *The Review of Economic Studies*, 77 (2), 595-632.
- Dallas, M. P. (2015). 'Governed' trade: global value chains, firms, and the heterogeneity of trade in an era of fragmented production. *Review of International Political Economy*, 22 (5), 875-909.
- Daudin, G., Riffart, C. & Schweisguth, D. (2011). Who produces for whom in the world economy? *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 44 (4), 1403-1437.
- Davis, S. J., Peters, G. P. & Caldeira, K. (2011). The supply chain of CO₂ emissions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108 (45), 18554-18559. <https://doi.org/10.1073/pnas.1107409108>
- De Soyres, F. & Franco, S. (2019). Inflation dynamics and global value chains. (No: 9090). *World Bank Policy Research Working Paper*.

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/770701576684627744/pdf/Inflation-Dynamics-and-Global-Value-Chains.pdf>

- De Soyres, F., Maire, J. L. Y. & Sublet, G. (2019). An empirical investigation of trade diversion and global value chains. (No: 9089). *World Bank Policy Research Working Paper*. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-9089>
- Dearden, L., Reed, H. & Van Reenen, J. (2006). The Impact of Training on Productivity and Wages: Evidence from British Panel Data*. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 68 (4), 397-421. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2006.00170.x>
- Deardorff, A. V. (2001). Fragmentation in simple trade models. *The North American Journal of Economics and Finance*, 12 (2), 121-137. [https://doi.org/10.1016/S1062-9408\(01\)00043-2](https://doi.org/10.1016/S1062-9408(01)00043-2)
- Dechezleprêtre, A., Martin, R.-P. & Mohnen, M. (2014). *Knowledge spillovers from clean and dirty technologies*. Centre for Economic Performance.
- Dedrick, J., Kraemer, K. L. & Linden, G. (2010). Who profits from innovation in global value chains?: a study of the iPod and notebook PCs. *Industrial and corporate change*, 19 (1), 81-116.
- Degain, C., Jones, L., Wang, Z. & Xin, L. (2014). The Similarities and Differences among Three Major Inter-Country Input-Output Databases and their Implications for Trade in Value-Added Estimates. (WP 2014-12B). USITC
- Diakantoni, A., Escaith, H., Roberts, M. & Verbeet, T. (2017). Accumulating trade costs and competitiveness in global value chains. *WTO Working Papers*. (ERSD-2017-02)
- Dine, M. N. (2019). Impact of Global Value Chains' Participation on Employment in Turkey and Spillovers Effects. *Journal of Economic Integration*, 34 (2), 308-326.
- Dolan, C. & Humphrey, J. (2000). Governance and trade in fresh vegetables: the impact of UK supermarkets on the African horticulture industry. *Journal of development studies*, 37 (2), 147-176.
- Duan, Y., Ji, T. & Yu, T. (2021). Reassessing pollution haven effect in global value chains. *Journal of Cleaner Production*, 284, 124705.
- Dumitrescu, E.-I. & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic modelling*, 29 (4), 1450-1460.
- Dunning, J. H. (1993). Trade, location of economic activity and the multinational enterprise: A search for an eclectic approach. *The theory of transnational corporations*, 1 (1993), 183-218.
- Eaton, J., Kortum, S., Neiman, B. & Romalis, J. (2016). Trade and the global recession. *American Economic Review*, 106 (11), 3401-3438.
- Egger, H. & Egger, P. (2003). Outsourcing and skill-specific employment in a small economy: Austria after the fall of the Iron Curtain. *Oxford Economic Papers*, 55 (4), 625-643. <https://doi.org/10.1093/oep/55.4.625>
- Erduman, Y., Eren, O. & Gül, S. (2020). Import content of Turkish production and exports: A sectoral analysis. *Central Bank Review*, 20 (4), 155-168.

- Erkan, B. & Yildirimci, E. (2015). Economic complexity and export competitiveness: The case of Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 524-533.
- Fagerberg, J., Lundvall, B.-Å. & Srholec, M. (2018). Global Value Chains, National Innovation Systems and Economic Development. *The European Journal of Development Research*, 30 (3), 533-556. <https://doi.org/10.1057/s41287-018-0147-2>
- Farley, G. A. (1997). Discovering supply chain management: a roundtable discussion. *APICS-the performance advantage*, 7 (1), 38-39.
- Farole, T. (2016). *Factory Southern Africa?: SACU in Global Value Chains*. Washington DC: World Bank.
- Farole, T., Hollweg, C. & Winkler, D. (2018). Trade in global value chains: An assessment of labor market implications. *Jobs Working Paper, Issue No. 18*.
- Feenstra, R. (1998). Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy. *Journal of Economic Perspectives*, 12 (4), 31-50. <https://doi.org/10.1257/jep.12.4.31>
- Feenstra, R. & Hanson, G. (1995). Foreign Investment, Outsourcing and Relative Wages. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, No. 5121. <https://doi.org/10.3386/w5121>
- Feenstra, R. & Hanson, G. (1996). Globalization, Outsourcing, and Wage Inequality. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, No. 5424. <https://doi.org/10.3386/w5424>
- Feenstra, R. & Hanson, G. (1999). The impact of outsourcing and high-technology capital on wages: estimates for the United States, 1979–1990. *The Quarterly Journal of Economics*, 114 (3), 907-940.
- Feenstra, R. C. & Hanson, G. H. (2003). Global production sharing and rising inequality: A survey of trade and wages. *Handbook of international trade*, 146-185.
- Fernandes, A. M. & Paunov, C. (2012). Foreign direct investment in services and manufacturing productivity: Evidence for Chile. *Journal of Development Economics*, 97 (2), 305-321.
- Fernandez-Stark, K., Bamber, P. & Gereffi, G. (2011). The offshore services value chain: upgrading trajectories in developing countries. *International Journal of Technological learning, innovation and development*, 4 (1-3), 206-234.
- Forrester, J. W. (1958). Industrial dynamics: a major breakthrough for decision makers. *Harvard business review*, 36 (4), 37-66.
- Francois, J. & Woerz, J. (2008). Producer services, manufacturing linkages, and trade. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 8, 199-229.
- Frederick, S. (2014, 1 Oct 2014). *Combining the Global Value Chain and global IO approaches*. International Conference on the Measurement of International Trade and Economic Globalisation, Aguascalientes, Mexico, 1 Oct 2014
- Gerdes, L., Rengs, B. & Scholz-Wäckerle, M. (2022). Labor and environment in global value chains: an evolutionary policy study with a three-sector and two-region agent-based macroeconomic model. *Journal of Evolutionary Economics*, 32 (1), 123-173.

- Gereffi, G. (1994). The organization of buyer-driven global commodity chains: How US retailers shape overseas production networks. In M. Korzeniewicz (Ed.), *Commodity chains and global capitalism* (pp. 95-122). Praeger Publishers.
- Gereffi, G. (2017). Global value chains in a post-Washington Consensus world. In *Global Value Chains and Global Production Networks* (pp. 9-37). Routledge.
- Gereffi, G. & Fernandez-Stark, K. (2016). *Global Value Chain Analysis: A Primer*. (2nd edition). Center on Globalization, Governance & Competitiveness. Retrieved from <https://hdl.handle.net/10161/12488>
- Gereffi, G., Humphrey, J. & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12 (1), 78-104. <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>
- Gereffi, G. & Korzeniewicz, M. (1994). *Commodity chains and global capitalism*. Westport, CT: Greenwood Publishing Group.
- Gereffi, G. & Lee, J. (2012). Why the world suddenly cares about global supply chains. *Journal of supply chain management*, 48 (3), 24-32.
- Giarracca, N. & Teubal, M. (2014). Argentina: Extractivist dynamics of soy production and open-pit mining. *The new extractivism*, 47-65.
- Girma, S., Gong, Y., Görg, H. & Lancheros, S. (2015). Estimating direct and indirect effects of foreign direct investment on firm productivity in the presence of interactions between firms. *Journal of International Economics*, 95 (1), 157-169.
- Giuliani, E., Pietrobelli, C. & Rabellotti, R. (2005). Upgrading in global value chains: lessons from Latin American clusters. *World Development*, 33 (4), 549-573.
- Goldar, B., Banga, R. & Banga, K. (2017). India's linkages into global value chains: The role of imported services. *India policy forum*, 18, 107-164.
- Goldberg, P. K., Khandelwal, A. K., Pavcnik, N. & Topalova, P. (2010). Imported intermediate inputs and domestic product growth: Evidence from India. *The Quarterly Journal of Economics*, 125 (4), 1727-1767.
- Golub, S. S., Jones, R. & Kierzkowski, H. (2007). Globalization and Country-Specific Service Links. *Journal of Economic Policy Reform*, 10 (2), 63-88. <https://doi.org/10.1080/17487870701272827>
- González, J. L. & Ferencz, J. (2018). Digital trade and market openness. (No. 217). *OECD Trade Policy Papers*. OECD Publishing. Paris.
- Gonzalez, J. L., Kowalski, P. & Achard, P. (2015). Trade, global value chains and wage-income inequality. (No. 182). *OECD Trade Policy Papers*. OECD Publishing. Paris.
- Gregson, N., Crang, M., Fuller, S. & Holmes, H. (2015). Interrogating the circular economy: the moral economy of resource recovery in the EU. *Economy and society*, 44 (2), 218-243.
- Grossman, G. & Hart, O. D. (1986). The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration. *Journal of Political Economy*, 94 (4), 691-719.
- Grossman, G. & Helpman, E. (2005). Outsourcing in a Global Economy. *The Review of Economic Studies*, 72 (1), 135-159. <https://doi.org/10.1111/0034-6527.00327>

- Grossman, G. & Rossi-Hansberg, E. (2008). Trading tasks: A simple theory of offshoring. *American Economic Review*, 98 (5), 1978-1997.
- Grubel, H. G. & Lloyd, P. J. (1975). *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. Macmillan Press, London.
- Gündoğdu, C. & Saracoğlu, D. Ş. (2016). *Participation of Turkey in global value chains: An analysis based on world input output database*. Economic Research Center.
- Harland, C. M. (1996). Supply chain management: relationships, chains and networks. *British Journal of management*, 7, S63-S80.
- Harrison, A. & McMillan, M. (2011). Offshoring jobs? Multinationals and US manufacturing employment. *Review of Economics and Statistics*, 93 (3), 857-875.
- Harvard's Growth Lab. (2024). *The Atlas of Economic Complexity*. <https://atlas.cid.harvard.edu/>
- Hausmann, R., Hidalgo, C. A., Bustos, S., Coscia, M., Chung, S., Jimenez, J., Simoes, A. & Yıldırım, M. A. (2011). *The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity*.
- Hausmann, R. & Klinger, B. (2007). The structure of the product space and the evolution of comparative advantage. *CID Working Paper Series*, No. 146.
- Heckscher, E. F. (1919). The effect of foreign trade on the distribution of income. *Ekonomisk Tidskrift*, 21, 1-32. <https://doi.org/10.2307/3437610>
- Helpman, E. (1981). International trade in the presence of product differentiation, economies of scale and monopolistic competition: A Chamberlin-Heckscher-Ohlin approach. *Journal of International Economics*, 11 (3), 305-340.
- Helpman, E. & Krugman, P. (1985). *Market structure and foreign trade*. Cambridge, MA: MIT press.
- Hertwich, E. G. & Peters, G. P. (2009). Carbon footprint of nations: a global, trade-linked analysis. *Environmental science & technology*, 43 (16), 6414-6420.
- Heuser, C. & Mattoo, A. (2017). Services trade and global value chains. *World Bank Policy Research Working Paper* (8126).
- Hidalgo, C. A. & Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106 (26), 10570-10575.
- Hidalgo, C. A., Klinger, B., Barabási, A.-L. & Hausmann, R. (2007). The product space conditions the development of nations. *Science*, 317 (5837), 482-487.
- Hollweg, C. H. (2019). Global value chains and employment in developing economies. In *Global Value Chain Development Report 2019*. World Bank, WTO, OECD, UIBE, IDE-JETRO.
- Hu, D., Jiao, J.-l., Tang, Y.-s., Han, X. & Sun, H. (2021). The effect of global value chain position on green technology innovation efficiency: From the perspective of environmental regulation. *Ecological Indicators*, 121, 107195.
- Huan, S. H., Sheoran, S. K. & Wang, G. (2004). A review and analysis of supply chain operations reference (SCOR) model. *Supply chain management: An international Journal*, 9 (1), 23-29.

- Hummels, D., Ishii, J. & Yi, K.-M. (2001). The nature and growth of vertical specialization in world trade. *Journal of International Economics*, 54 (1), 75-96. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(00\)00093-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-1996(00)00093-3)
- Hummels, D., Jørgensen, R., Munch, J. & Xiang, C. (2014). The Wage Effects of Offshoring: Evidence from Danish Matched Worker-Firm Data. *American Economic Review*, 104 (6), 1597-1629. <https://doi.org/10.1257/aer.104.6.1597>
- Hummels, D., Munch, J. R. & Xiang, C. (2018). Offshoring and labor markets. *Journal of Economic Literature*, 56 (3), 981-1028.
- Humphrey, J. & Schmitz, H. (2002). How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? *Regional Studies*, 36 (9), 1017-1027.
- ILO. (2023). World Employment and Social Outlook: Trends 2023. *International Labour Organization*.
- IMF. (2015). Adjusting to Lower Commodity Prices. International Monetary Fund. Washington, DC.
- Inomata, S. (2017). Analytical frameworks for global value chains: An overview. In *Global value chain development report 2017*. World Bank, WTO, OECD, UIBE, IDE-JETRO.
- Inomata, S. & Meng, B. (2013). Transnational Interregional Input-Output Tables: An Alternative Approach to MRIO? *Sustainability Practitioner's Guide to Multi-Regional Input-Output Analysis*, 33-42.
- ITC. (2022). Measuring export potential. *International Trade Center*. <https://exportpotential.intracen.org/en/resources/glossary#gap>.
- ITC. (2023). ITC export potential methodology. *International Trade Center (ITC)*, Geneva. <https://exportpotential.intracen.org/>
- ITC. (2024). Export Potential Map: Spot Export Opportunities for Trade Development. *International Trade Center*.
- Jangam, B. P. (2019). Does participation in global value chain foster export concentration? *Economics Bulletin*, 39(4), 2913-2920.
- Javorcik, B. & Wei, S.-j. (1999). Pollution Havens and Foreign Direct Investment: Dirty Secret or Popular Myth? *Contributions in Economic Analysis & Policy*, 3.
- Javorcik, B. S. (2004). Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages. *American Economic Review*, 94 (3), 605-627.
- Jiang, X. & Green, C. (2017). The impact on global greenhouse gas emissions of geographic shifts in global supply chains. *Ecological Economics*, 139, 102-114.
- Johnson, R. C. & Noguera, G. (2012). Accounting for intermediates: Production sharing and trade in value added. *Journal of International Economics*, 86 (2), 224-236.
- Jones, R. & Kierzkowski, H. (1990). *The Role of Services in Production and International Trade: A Theoretical Framework*. Basil Blackwell, Oxford https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/9789813200678_0014

- Jones, R. & Kierzkowski, H. (2001). Horizontal Aspects of Vertical Fragmentation. In L. K. Cheng & H. Kierzkowski (Eds.), *Global Production and Trade in East Asia* (pp. 33-51). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-1625-5_3
- Joskow, P. L. (2008). Vertical Integration. In C. Ménard & M. M. Shirley (Eds.), *Handbook of New Institutional Economics* (pp. 319-348). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-69305-5_14
- Kanemoto, K., Moran, D. & Hertwich, E. G. (2016). Mapping the carbon footprint of nations. *Environmental science & technology*, 50 (19), 10512-10517.
- Kaufmann, D., Kraay, A. & Zoido, P. (1999). Governance matters. *Finance & Development*, 37 (2), 10.
- Kelle, M. (2013). Crossing industry borders: German manufacturers as services exporters. *The World Economy*, 36 (12), 1494-1515.
- Kellogg, R. P. (2006, July 23-26, 2006). *The Pollution Haven Hypothesis: Significance and Insignificance*. Presented in 2006 Annual meeting, Long Beach, CA 21191, July 23-26, 2006 American Agricultural Economics Association.
- Kılıçaslan, Y., Aytun, U. & Meçik, O. (2021). Global value chain integration and productivity: the case of Turkish manufacturing firms. *Middle East Development Journal*, 13 (1), 150-171.
- Knight, D. S., Portugal-Perez, A. & Nedeljkovic, M. (2019). Turkey: An Empirical Assessment of the Determinants of the Current Account Balance. *World Bank Policy Research Working Paper* (8982).
- Kochhar, K., Kumar, U., Rajan, R., Subramanian, A. & Tokatlidis, I. (2006). India's pattern of development: What happened, what follows? *Journal of monetary Economics*, 53 (5), 981-1019.
- Kohler, W. (2009). Offshoring: Why Do Stories Differ? In G. Tondl (Ed.), *The EU and Emerging Markets* (pp. 17-49). Springer Vienna. https://doi.org/10.1007/978-3-211-92662-8_2
- Koopman, R., Powers, W., Wang, Z. & Wei, S.-J. (2010). Give credit where credit is due: Tracing value added in global production chains. (wp: 16426). National Bureau of Economic Research.
- Koopman, R., Wang, Z. & Wei, S.-J. (2008). How Much of Chinese Exports is Really Made In China? Assessing Domestic Value-Added When Processing Trade is Pervasive. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, No. 14109. <https://doi.org/10.3386/w14109>
- Koopman, R., Wang, Z. & Wei, S.-J. (2014). Tracing value-added and double counting in gross exports. *American Economic Review*, 104 (2), 459-494.
- Kowalski, P., Gonzalez, J. L., Ragoussis, A. & Ugarte, C. (2015). Participation of developing countries in global value chains: Implications for trade and trade-related policies.
- Krugman, P. (1979). Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. *Journal of International Economics*, 9 (4), 469-479.
- Krugman, P. (1980). Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade. *The American Economic Review*, 70 (5), 950-959.

- Krugman, P. (1991). *Geography and trade*. Cambridge, MA: MIT press.
- Krugman, P. (1995). Growing World Trade: Causes and Consequences. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1995 (1), 327-377. <https://doi.org/10.2307/2534577>
- Krugman, P., Obstfeld, M. & Melitz, M. J. (2022). *International Economics: Theory & Policy* (Twelve edition ed.). Essex: Pearson.
- Kugler, M. & Verhoogen, E. (2012). Prices, plant size, and product quality. *The Review of Economic Studies*, 79 (1), 307-339.
- Kummritz, V. (2015). Global Value Chains: Benefiting the Domestic Economy? *Graduate Institute of International and Development Studies Working Paper* (No. HEIDWP02-2015).
- Kummritz, V. (2016). Do global value chains cause industrial development? *Graduate Institute of International and Development Studies Center for Trade and Economic Integration Working Paper Series* (CTEI Working Paper No 2016-01).
- Kummritz, V., Taglioni, D. & Winkler, D. (2017). Economic upgrading through global value chain participation: which policies increase the value-added gains? *Handbook on Global Value Chains*.
- Lambert, D. M. & Cooper, M. C. (2000). Issues in supply chain management. *Industrial marketing management*, 29 (1), 65-83.
- Lay, G., Schroeter, M. & Biege, S. (2009). Service-based business concepts: A typology for business-to-business markets. *European management journal*, 27 (6), 442-455.
- Lebel, L., Anderies, J. M., Campbell, B., Folke, C., Hatfield-Dodds, S., Hughes, T. P. & Wilson, J. (2006). Governance and the capacity to manage resilience in regional social-ecological systems. *Ecology and society*, 11 (1).
- Lee, H. L. & Billington, C. (1992). Managing supply chain inventory: pitfalls and opportunities. *MIT Sloan Management Review; Cambridge*, 33 (3), 65-73.
- Leontief, W. (1953). Domestic production and foreign trade; the American capital position re-examined. *Proceedings of the American philosophical Society*, 97 (4), 332-349.
- Leontief, W. W. (1936). Quantitative input and output relations in the economic systems of the United States. *The review of economic statistics*, 105-125.
- Lepawsky, J. (2015). Are we living in a post-B asel world? *Area*, 47 (1), 7-15.
- Li, B. & Liu, Y. (2014). Moving up the value chain. *Boston, MA: Boston College*.
- Linder, S. B. (1961). *An essay on trade and transformation*. Stockholm: Almqvist & Wiksell
- Liu, C. & Zhao, G. (2021). Can global value chain participation affect embodied carbon emission intensity? *Journal of Cleaner Production*, 287, 125069.
- Liu, X., Mattoo, A., Wang, Z. & Wei, S.-J. (2020). Services development and comparative advantage in manufacturing. *Journal of Development Economics*, 144, 102438.

- Long, T. Q., Helble, M. & Trang, L. T. (2019). Global Value Chains and Formal Employment in Viet Nam. *ERIA Discussion Paper Series No. 298*.
- López-Villavicencio, A. & Mignon, V. (2021). Does backward participation in global value chains affect countries' current account position? *Review of World Economics*, 157 (1), 65-86. <https://doi.org/10.1007/s10290-020-00390-2>
- Lu, Y., Lu, Y., Xie, R. & Yu, X. (2019). Does global value chain engagement improve firms' wages: Evidence from China. *The World Economy*, 42 (10), 3065-3085.
- Ma, S., Liang, Y. & Zhang, H. (2019). The Employment Effects of Global Value Chains. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55, 2230 - 2253.
- Ma, S., Wang, Z. & Zhu, K. (2015). Domestic content in China's exports and its distribution by firm ownership. *Journal of Comparative Economics*, 43 (1), 3-18.
- Mabrouki, M. (2023). Patent, Education, Human Capital, and Economic Growth in Scandinavian Countries: a Dynamic Panel CS-ARDL Analysis. *Journal of the Knowledge Economy*, 14 (3), 3028-3043. <https://doi.org/10.1007/s13132-022-01001-1>
- Maertens, M. & Swinnen, J. F. (2012). Gender and modern supply chains in developing countries. *The Journal of Development Studies*, 48 (10), 1412-1430.
- Manghnani, R., Meyer, B., Saez, S. & van Der Marel, E. (2021). Integration in Global Value Chains—The Role of Service Inputs. (Working Paper 9813). *World Bank Policy Research*
- Marchi, V. D., Maria, E. D., Krishnan, A., Ponte, S. & Barrientos, S. (2019). Environmental upgrading in global value chains. In S. Ponte, G. Gereffi & G. Raj-Reichert (Eds.), *Handbook on Global Value Chains* (pp. 310–323).
- Mattoo, A., Mulabdic, A. & Ruta, M. (2022). Trade creation and trade diversion in deep agreements. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économie*, 55 (3), 1598-1637.
- McGuire, M. C. (1982). Regulation, factor rewards, and international trade. *Journal of public economics*, 17 (3), 335-354.
- Melitz, M. J. (2003). The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica*, 71 (6), 1695-1725. <http://www.jstor.org/stable/1555536>
- Michel, B. & Rycx, F. (2012). Does offshoring of materials and business services affect employment? Evidence from a small open economy. *Applied Economics*, 44 (2), 229-251. <https://doi.org/10.1080/00036846.2010.503932>
- Mihçi, S., Wigley, A. A. & Dalgıç, B. (2016). Dynamic analysis of employment and domestic value added generated by foreign demand in Turkey. *METU Studies in Development*, 43 (1), 289.
- Milberg, W. & Winkler, D. (2013). *Outsourcing economics: global value chains in capitalist development*. Cambridge: MA Cambridge University Press.
- Miller, R. E. & Blair, P. D. (2009). *Input-output analysis: foundations and extensions*. Cambridge, MA: Cambridge university press.

- Miroudot, S. & Cadestin, C. (2017). Services in global value chains: From inputs to value-creating activities. (No. 197). *OECD Trade Policy Papers*. OECD Publishing. OECD Trade Policy Papers. Paris.
- Montalbano, P. & Nenci, S. (2020). The effects of global value chain (GVC) participation on the economic growth of the agricultural and food sectors.
- Muñoz-Bullón, F. & Sánchez-Bueno, M. J. (2013). Multinational enterprises and domestic wages: The contingent effect of skill composition. *International Business Review*, 22 (6), 918-931.
- Ndubuisi, G. O. & Owusu, S. (2021). How important is GVC participation to export upgrading? *The World Economy*, 44 (10).
- Ndubuisi, G. O. & Owusu, S. (2022). Wage effects of global value chains participation and position: An industry-level analysis. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 31 (7), 1086-1107. <https://doi.org/10.1080/09638199.2022.2058068>
- New, S. J. & Payne, P. (1995). Research frameworks in logistics: three models, seven dinners and a survey. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 25 (10), 60-77.
- Nguyen, T. H. & Park, D. (2021). Does Global Value Chain Participation Enhance Export Diversification? *Korea and the World Economy*, 22 (3), 159-191.
- Nicoletti, G. & Scarpetta, S. (2003). Regulation, productivity and growth: OECD evidence. *Economic Policy*, 18 (36), 9-72. <https://doi.org/10.1111/1468-0327.00102>
- OECD. (2016a). Global Value Chains and Trade in Value-Added: An Initial Assessment of the Impact on Jobs and Productivity. (No. 190). *OECD Trade Policy Papers*. OECD Publishing. Paris. <https://doi.org/10.1787/5jlvc7sb5s8w-en>
- OECD. (2016b). TiVA 2016 *Indicator Definitions*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD. (2018). Multinational enterprises in the global economy: Heavily debated but hardly measured. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD. (2020). Trade in Value Added (TiVA). *Organisation for Economic Co-operation and Development*. <https://www.oecd.org/sti/ind/measuring-trade-in-value-added.htm#access>. Erişim tarihi: 03.02.2024
- OECD. (2021). Trade in Employment Database (TiM). *Organisation for Economic Co-operation and Development*. <https://www.oecd.org/industry/ind/trade-in-employment.htm>. Erişim tarihi: 23.03.2024
- OECD. (2024a). Average annual wages. *OECD Employment and Labour Market Statistics (database)*. 02 May 2024
- OECD. (2024b). Employment by activity. *Organisation for Economic Co-operation and Development*. <https://www.oecd-ilibrary.org/content/data/a258bb52-en>. Erişim tarihi: 28 April 2024
- Ohlin, B. (1933). *Inter-Regional and International Trade*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Özcan-Tok, E. & Sevinç, O. (2019). Üretimin ithal girdi yoğunluğu: girdi-çıkıtı analizi. *TCMB Ekonomi Notları (2019-06)*. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.
- Özçelik, S. E. (2018). Participation of Turkey and Mena Countries in Global Value Chains. *London: IJOPEC Publication*, 101-112.
- Özer, S. K., Taglioni, D. & Winkler, D. (2016). Turkey's Participation and Economic Upgrading in Global Value Chains. In *Handbook of Research on Comparative Economic Development Perspectives on Europe and the MENA Region* (pp. 418-468). IGI Global.
- Pahl, S. & Timmer, M. P. (2020). Do Global Value Chains Enhance Economic Upgrading? A Long View. *The Journal of Development Studies*, 56, 1683 - 1705.
- Palpacuer, F. & Parisotto, A. (2003). Global production and local jobs: can global enterprise networks be used as levers for local development? *Global Networks*, 3 (2), 97-120.
- Pan, Z. (2020). Employment impacts of the US global value chain participation. *International Review of Applied Economics*, 34 (6), 699-720.
- Park, A., Nayyar, G. & Low, P. (2013). Supply chain perspectives and issues: A literature review. Fung Global Institute and World Trade Organization. Geneva and Hong Kong.
https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/aid4tradesupplychain13_e.pdf
- Park, I. & Park, S. (2020). The Value-added Creation Effect of Global Value Chain Participation: Industry-level Evidence from APEC Member Economies. *KIEP Research Paper, APEC Study Series*, 20-01.
- Paweenawat, S. W. (2022). The impact of global value chain integration on wages: evidence from matched worker-industry data in Thailand. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 27 (4), 757-780.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *CESifo Working Papers*, 69. <https://doi.org/10.2139/ssrn.572504>
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure. *Econometrica*, 74 (4), 967-1012.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2006.00692.x>
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22 (2), 265-312.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pesaran, M. H. & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142 (1), 50-93.
- Peters, G. P., Minx, J. C., Weber, C. L. & Edenhofer, O. (2011). Growth in emission transfers via international trade from 1990 to 2008. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108 (21), 8903-8908.
- Pietrobelli, C. & Rabellotti, R. (2011). Global value chains meet innovation systems: are there learning opportunities for developing countries? *World Development*, 39 (7), 1261-1269.

- Porter, M. (1985). Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance. *Harvard business review*, March–April 1990
- Posner, M. V. (1961). International trade and technical change. *Oxford Economic Papers*, 13 (3), 323-341.
- Pugel, T. A. (2016). *International Economics* (16th ed. ed.). Boston, MA: McGraw-Hill Irwin.
- Ramondo, N., Rodríguez-Clare, A. & Tintelnot, F. (2015). Multinational production: Data and stylized facts. *American Economic Review*, 105 (5), 530-536.
- Rasit, N. B. (2017). *The pollution haven hypothesis: An analysis of ASEAN and OECD countries*. Proceedings of international conference on economics (No. ICE 2017, pp. 96-109).
- Ray, A. (2016, 22 March 2016). *Expanding multinationals-conglomerate M&A and activity-basket proximity*. Proceedings of International Academic Conferences 3505872, Lisbon, 22 March 2016 International Institute of Social and Economic Sciences. <https://ideas.repec.org/p/sek/iacpro/3505872.html>
- Reddy, K., Sasidharan, S. & Thangavelu, S. (2023). Does servicification of manufacturing increase the GVC activities of firms? Case of India. *The World Economy*, 46 (1), 153-181.
- Rigo, D. (2021). Global value chains and technology transfer: new evidence from developing countries. *Review of World Economics*, 157 (2), 271-294.
- Rybczynski, T. M. (1955). Factor Endowment and Relative Commodity Prices. *Economica*, 22 (88), 336-341. <https://doi.org/10.2307/2551188>
- Sampson, T. (2016). Dynamic selection: an idea flows theory of entry, trade, and growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 131 (1), 315-380.
- Samuelson, P. A. (1948). International Trade and the Equalisation of Factor Prices. *The Economic Journal*, 58 (230), 163-184. <https://doi.org/10.2307/2225933>
- Saygılı, Ş., Cihan, C., Yalçın, C. & Hamsici, T. (2010). Türkiye imalat sanayiinin ithalat yapısı. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Çalışma Tebliği*, 10(02), 1-142.
- Selwyn, B. (2019). Poverty chains and global capitalism. *Competition & Change*, 23 (1), 71-97.
- Seric, A. & Yee, S. T. (2019). What are global value chains and why do they matter? *Putting resilience at the heart of global production networks*. United Nations Industrial Development Organization <https://iap.unido.org/articles/what-are-global-value-chains-and-why-do-they-matter>
- Shepherd, B. (2013). Global value chains and developing country employment: A literature review. (No. 156). *OECD Trade Policy Papers*. OECD Publishing. Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5k46j0qw3z7k-en>
- Solaz, M. (2018). Value added and participation in global value chains: The case of Spain. *The World Economy*, 41 (10), 2804-2827.
- Stadtler, H. (2005). Supply chain management and advanced planning—basics, overview and challenges. *European journal of operational research*, 163 (3), 575-588.

- Stehrer, R., Foster, N. & de Vries, G. (2010). Value added and factors in trade: A comprehensive approach. *Dynamics*, 67, 40.
- Stolper, W. F. & Samuelson, P. A. (1941). Protection and Real Wages. *The Review of Economic Studies*, 9 (1), 58-73. <https://doi.org/10.2307/2967638>
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023). On İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2024-2028).
- Sturgeon, T. J., Nielsen, P. B., Linden, G., Gereffi, G. & Brown, C. (2013). Direct measurement of global value chains: collecting product-and firm-level statistics on value added and business function outsourcing and offshoring. *Trade in Value Added*, 313.
- Svampa, M. (2012). Resource extractivism and alternatives: Latin American perspectives on development. *Journal fur Entwicklungspolitik*, 28 (3), 43-73.
- Swamy, P. A. V. B. (1970). Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model. *Econometrica*, 38 (2), 311-323. <https://doi.org/10.2307/1913012>
- Szymczak, S. & Wolszczak-Derlacz, J. (2022). Global value chains and labour markets—simultaneous analysis of wages and employment. *Economic Systems Research*, 34 (1), 69-96.
- Taglioni, D. & Winkler, D. (2016). *Making global value chains work for development*. NW, Washington, DC: World Bank Publications. <https://hdl.handle.net/10986/24426>
- Taguchi, H. (2014). Dynamic Impacts of Global Value Chains Participation on Asian Developing Economies. *Foreign Trade Review*, 49, 313 - 326.
- Tang, H., Fei, W. & Wang, Z. (2014). The domestic segment of global supply chains in China under state capitalism. (No: 186). *Globalization Institute Working Papers*. Federal Reserve Bank of Dallas.
- Taymaz, E., Voyvoda, E. & Yılmaz, K. (2011). Uluslararası Üretim Zincirlerinde Dönüşüm ve Türkiye'nin Konumu. *Ekonomik Araştırma Forumu Çalışma Raporları Serisi*. TÜSİAD-Koç Üniversitesi Ekonomik Araştırma Forumu.
- TCMB. (2022). Uluslararası Yatırım Pozisyonu. *Ödemeler Dengesi ve İlgili İstatistikler*. <https://www.tcmb.gov.tr>. Erişim tarihi: 15.05.2024
- Timmer, M. P., Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R. & De Vries, G. J. (2015). An illustrated user guide to the world input–output database: the case of global automotive production. *Review of International Economics*, 23 (3), 575-605.
- Timmer, M. P., Erumban, A. A., Los, B., Stehrer, R. & De Vries, G. J. (2014). Slicing up global value chains. *Journal of Economic Perspectives*, 28 (2), 99-118.
- Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy*. New York: The Twentieth Century Fund.
- Tirole, J. (1989). *The theory of industrial organization*. Cambridge, MA: MIT press.
- Tunalı Çalışkan, E. (2021). Küresel Değer Zincirlerinde Türkiye. In M. Tiryakioğlu (Ed.), *Türkiye'nin Yerli Üretimi ve Politik Ekonomisi*. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- UNCTAD. (2011). World Investment Report 2011 *United Nations Conference on Trade and Development*. United Nations. New York and Geneva:.

- UNCTAD. (2013). World Investment Report 2013, “Global Value Chains: Investment and Trade for Development” United Nations. New York and Geneva.
- UNCTAD. (2021). Revealed Comparative Advantage. United Nations <https://unctadstat.unctad.org/EN/RcaRadar.html>
- UNCTAD. (2023). Review of Maritime Transport 2023. United Nations. New York.
- Urata, S. & Baek, Y. (2021). Does GVC Participation Improve Firm Productivity? A Study of Three Developing Asian Countries. *Asian Development Bank Institute Research Paper Series*.
- Vandermerwe, S. & Rada, J. (1988). Servitization of business: adding value by adding services. *European management journal*, 6 (4), 314-324.
- Veeramani, C. & Dhir, G. (2022). Do developing countries gain by participating in global value chains? Evidence from India. *Review of World Economics*, 158 (4), 1011-1042.
- Vernon, R. (1966). International trade and international investment in the product cycle. *Quarterly journal of economics*, 80 (2), 190-207.
- Vernon, R. (1979). The product cycle hypothesis in a new international environment. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 41 (4), 255-267.
- Vitasek, K. (2013). Council of Supply Chain Management Professionals.(2013). *Supply Chain Management Terms and Glossary. En Supply Chain Management Terms and Glossary*, 222.
- Wang, X., Wu, H., Li, L. & Liu, L. (2022). Uncertainty, GVC participation and the export of Chinese firms. *Journal of Economic Surveys*, 36 (3), 634-661. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/joes.12462>
- Wang, Z., Wei, S.-J., Yu, X. & Zhu, K. (2017). Measures of participation in global value chains and global business cycles. (wp: 23222). National Bureau of Economic Research.
- Wang, Z., Wei, S.-J., Yu, X. & Zhu, K. (2021). Tracing value added in the presence of foreign direct investment. (wp:29335). National Bureau of Economic Research.
- Wei, S.-J. (2000). Local Corruption and Global Capital Flows. *Brookings Papers on Economic Activity*, 62. <https://doi.org/10.1353/eca.2000.0021>
- Westerlund, J. (2008). Panel cointegration tests of the Fisher effect. *Journal of Applied Econometrics*, 23 (2), 193-233.
- Whittaker, D. H., Zhu, T., Sturgeon, T., Tsai, M. H. & Okita, T. (2010). Compressed development. *Studies in Comparative International Development*, 45, 439-467.
- World Atlas of Global Issues. (2021). Multinational Corporations. (06/03/2024). <https://espace-mondial-atlas.sciencespo.fr/en/topic-strategies-of-transnational-actors/article-3A11-EN-multinational-corporations.html>
- World Bank. (2013). Connected Jobs Agendas. *World Development Report*. Washington, DC: World Bank.
- World Bank. (2017). Measuring and Analyzing the Impact of Gvcs on Economic Development. *Global value chain development report*. Washington, DC: World Bank.

- World Bank. (2020). Trading for Development in the Age of Global Value Chains. *World Development Report*. Washington, DC: World Bank.
- World Bank. (2022). Country Economic Memorandum: Leveraging Global Value Chains for Growth in Turkey. (Report No: AUS0002378). *Macroeconomics, Trade and Investment*. Washington, DC: World Bank.
- World Bank. (2024). Gross Trade breakdown. *World Integrated Trade Solution (WITS)*. <https://wits.worldbank.org/gvc/gvc-gross-trade-disaggregated.html>
- World Economic Forum. (2016). Innovating in the Digital Economy. *The Global Information Technology Report*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- Wright, G. C. (2014). Revisiting the employment impact of offshoring. *European Economic Review*, 66, 63-83.
- WTO. (2018). Trade in Value Added and Global Value Chains. *Country profiles explanatory notes*. World Trade Organization.
- WTO. (2020). *Report on G20 Trade Measures (2020)*. World Trade Organization. <https://www.wto-ilibrary.org/content/books/9789287051929>
- WTO. (2021). *Trade Cost Index*. <http://tradecosts.wto.org/overview.html>
- WTO. (2024). *Regional Trade Agreements Database*. <https://rtais.wto.org/>
- Xing, Y. & Detert, N. C. (2010). How the iPhone widens the United States trade deficit with the People's Republic of China. *ADB Working Paper Series No:257*.
- Yang, N. & Liu, Q. (2021). The interaction effects of GVC involvement and domestic R&D on carbon emissions: evidence from China's industrial sectors. *Technology Analysis & Strategic Management*, 34, 687 - 702.
- Yanikkaya, H., Altun, A. & Tat, P. (2022). The impacts of openness and global value chains on the performance of Turkish sectors. *Panoeconomicus*, 1-24.
- Yanikkaya, H., Tat, P. & Altun, A. (2024). Do Lower Tariff Rates Promote Global Value Chain Participation? *World Trade Review*, 23 (1), 1-19.
- Yeats, A. J. (1998). Just how big is global production sharing? *Policy Research Working Papers*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-1871>
- Yeldan, E., Taşçı, K., Voyvoda, E. & Özsan, M. E. (2012). Orta gelir tuzağından çıkış: hangi Türkiye? *Cilt 1: makro/bölgesel/ sektörel analiz*. TÜRKONFED, İstanbul.
- Yücel, G. & Zobi, M. (2022). Positioning of Türkiye in Global Value Chains (GVCs). *BBVA research Working paper No: 22/11*.
- Yükseler, Z. & Türkan, E. (2008). Türkiye'nin Üretim ve Dış Ticaret Yapısında Dönüşüm: Küresel Yönelimler ve Yansımalar. TCMB, TÜSİAD, Ekonomik Araştırma Forumu. İstanbul.
- Ziemann, V. & Guérard, B. (2017). Reaping the benefits of global value chains in Turkey. (No. 1366). *OECD Economics Department Working Papers*. OECD Publishing. Paris.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Ali Benli

Yabancı Dil : İngilizce

Eğitim Geçmişi:

- Doktora, 2018-2024, Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı Doktora Programı
- Yüksek Lisans, 2015-2018, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı
- Lisans, 2012 -2015, Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İngilizce İktisat Programı
- Lisans, 2010 -2015, Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İngilizce İşletme Programı
- Lisans, 2012-2016, Anadolu Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Uluslararası İlişkiler Bölümü

Mesleki Geçmişi:

2017- Devam ediyor, Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü Araştırma Görevlisi