

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**  
**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İKTİSAT ANA BİLİM DALI**

**ERKEN SANAYİSİZLEŞME OLGUSUNUN İKTİSADİ GELİŞMEYE**  
**ETKİLERİ**

**FERHAT APAYDIN**

**DOKTORA TEZİ**

**ADANA / 2024**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANA BİLİM DALI**

**ERKEN SANAYİSİZLEŞME OLGUSUNUN İKTİSADİ GELİŞMEYE  
ETKİLERİ**

**FERHAT APAYDIN**

**Danışman: Doç. Dr. Sanlı ATEŞ**

**Jüri Üyesi: Prof. Dr. Fikret DÜLGER**

**Jüri Üyesi: Prof. Dr. İsmail TUNCER**

**Jüri Üyesi: Prof. Dr. Mehmet Fatih CİN**

**Jüri Üyesi: Doç. Dr. Hakan USLU**

**DOKTORA TEZİ**

**ADANA / 2024**

**ukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne;**

Bu alışma, jürimiz tarafından İktisat Ana Bilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

**Başkan: Doç. Dr. Sanlı ATEş**

(Danışman)

**ye: Prof. Dr. Fikret DÜLGER**

**ye: Prof. Dr. İsmail TUNCER**

**ye: Prof. Dr. Mehmet Fatih CİN**

**ye: Doç. Dr. Hakan USLU**

**ONAY**

Yukarıdaki imzaların, adı geçen ğretim elemanlarına ait olduklarını onaylım.

.../.../2024

Prof. Dr. Hüseyin GÜLER

Enstitü Müdürü

**NOT:** Bu tezde kullanılan ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, izelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

## ETİK BEYANI

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

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

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. 11/ 12 / 2024

Ferhat APAYDIN

## ÖZET

### ERKEN SANAYİSİZLEŞME OLGUSUNUN İKTİSADİ GELİŞMEYE ETKİLERİ

**FERHAT APAYDIN**

**Doktora Tezi, İktisat Ana Bilim Dalı**

**Danışman: Doç. Dr. Sanlı ATEŞ**

**Aralık 2024, 179 sayfa**

Sanayileşme ülkelerin ekonomik gelişme süreçlerinde çok önemli rol üstlenmektedir. Literatürde yaygın olarak imalat sanayiinin büyümenin motoru olduğu kabul edilir. Ancak ülkelerin belli bir sanayileşme seviyesine erişmeleriyle birlikte, sanayinin istihdam ve gelir içindeki payı azalırken hizmetler sektörünün payı artmaya başlamaktadır. Sanayisizleşme olarak tarif edilen bu süreç, aslında gelişmiş ülkeler açısından çok ciddi sorunlara yol açmaz; ancak, gelişmekte olan ülkeler için bazı olumsuz durumları tetikleyebilmektedir. Şöyle ki, gelişmekte olan ülkeler sanayisizleşmeye başlama noktasını belli bir olgunluğa erişmeden (erken) yaşamaktadırlar. Söz konusu ülkelerin yaşadığı bu sanayisizleşme süreci literatürde “erken sanayisizleşme” olarak nitelendirilmektedir. Bu durum gelişmekte olan ülkelere sermaye birikim sürecini olumsuz etkileyerek düşük istihdam, düşük gelir ve büyüme oranının yavaşlaması gibi bazı olumsuz ekonomik etkilerin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bunun yanı sıra, erken sanayisizleşme bu ülkelere politik, toplumsal, kültürel ve çevresel alanlarda da olumsuz sonuçların ortaya çıkmasını tetikleyebilmektedir. Bu bağlamda, mevcut çalışmada ülkelerin sanayileşme deneyimlerinden hareketle sanayisizleşme ve erken sanayisizleşme süreçleri ele alınmıştır. Bu araştırma dünyadaki belirli kriterler çerçevesinde seçilmiş orta gelirli sanayi ülkeleri ve yüksek gelirli sanayi ülkelerinin verileri yardımıyla sanayileşme yörüngelerini çeşitli panel veri analizleriyle etraflıca tartışmaktadır. Çalışma bulguları orta gelirli sanayi ülkelerinin yüksek gelirli sanayi ülkelerine göre erken sanayisizleşme tehlikesiyle birçok yönden daha fazla karşı karşıya olduğunu göstermiştir.

**Anahtar kelimeler:** İktisadi Gelişme, Sanayileşme, Sanayisizleşme, Erken

Sanayisizleşme, İmalat Sanayii.

**ABSTRACT****THE EFFECT OF PREMATURE DEINDUSTRIALIZATION FACT ON  
ECONOMIC DEVELOPMENT****FERHAT APAYDIN****Ph.D. Thesis, Department of Economics****Supervisor: Doç.Dr. Sanlı ATEŞ****December 2024, 179 pages**

Industrialization plays a crucial role in the economic development processes of countries. It is widely accepted in the literature that the manufacturing industry is the engine of growth. However, as countries reach a certain level of industrialization, the share of industry in employment and income tends to decrease, while the share of the services sector begins to rise. This process, known as deindustrialization, does not pose significant issues for developed countries; however, it may trigger several adverse conditions for developing countries. Specifically, developing countries experience deindustrialization at an early stage, before reaching a certain level of maturity, which is referred to as "premature deindustrialization" in the literature. This phenomenon negatively affects the capital accumulation process in developing countries, leading to adverse economic impacts such as low employment, low income, and slow growth rates. Moreover, premature deindustrialization can trigger negative outcomes in political, social, cultural, and environmental domains in these countries. In this context, the present study examines deindustrialization and premature deindustrialization processes based on the industrialization experiences of countries. Using data from selected middle-income industrialized countries and high-income industrialized countries, the study extensively discusses the industrialization trajectories through various panel data analyses. The findings of the study indicate that middle-income industrial countries face the risk of premature deindustrialization in several ways more significantly than high-income industrial countries.

**Keywords:** Economic Development, Industrialization, Deindustrialization, Premature Deindustrialization, Manufacturing Industry.

## ÖN SÖZ

Ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma yolunda izledikleri sanayileşme stratejileri, tarih boyunca, gelişmiş ülkelerin yüksek refah seviyelerine ulaşmasında büyük bir rol oynamıştır. Bu tez çalışması sanayileşme ve sanayisizleşme olgusunu özellikle gelişmekte olan ülkelerin yaşadığı “erken sanayisizleşme” süreci üzerinden ele almakta ve bu sürecin iktisadi gelişme üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Bu çalışmada, dünyanın farklı ekonomik kategorilerdeki ülkelerinden elde edilen veriler kullanılarak, yüksek gelirli ve orta gelirli sanayi ülkelerinin sanayileşme ve sanayisizleşme yörüngeleri karşılaştırılmıştır. Çalışmada, orta gelirli sanayi ülkelerinin yüksek gelirli sanayi ülkelerine kıyasla sanayisizleşme sürecini daha erken yaşamlarının getirdiği zorluklar ele alınmış ve bu durumun çözümüne yönelik politika önerileri geliştirilmiştir.

Bu araştırmanın her adımında bana rehberlik eden danışman hocamın konuya hakimiyeti, akademik titizliği ve özverisi çalışmanın bilimsel niteliğini daha da güçlendirdi. Danışman hocam bu süreçte bir yol göstericinin çok ötesindeydi; onun rehberliğinin, akademik hayatıma bir pusula olduğunu itiraf etmeliyim. Onun titiz ve tutkulu yaklaşımı bu sürecin her anına değer kattı. Bu yüzden değerli danışmanın sayın Doç. Dr. Sanlı ATEŞ’e derin ve içten minnettarlığımı onun izinden gitmeye gayret eden bir araştırmacı olarak ifade etmek isterim. Ayrıca Tez İzleme Komitemde yer alan çok değerli hocalarıma, tez jürimde bulunan diğer kıymetli hocalarıma minnet borçluyum. Bu tezin hazırlanış sürecinde gerek bireysel gerekse entelektüel açıdan kendimi borçlu hissettiklerim isimlerini sayamayacağım kadar fazladır. Emeklerini hiçbir zaman ödeyemem ama minnettar olduğumu bilmelerini isterim. Bu sürecin en zorlu günlerini kuşkusuz eşim Hacer, kızım Ayşe Duru ve tezi yazarken dünyaya gelerek sürece katılan oğlum Eren yaşadılar. Onların anlayışı, güveni, sevgi ve sabırları akademik yolculuğumda her defasında kırılan motivasyonumu tekrar sağlamamda en büyük desteği oluşturdu. Biricik aileme candan ve özel minnetlerimi sunuyorum.

Hiç şüphe yok ki, bu tezde geliştirilen argümanlar tartışma götürür niteliktedir. Bu argümanlar gelecekte kısmen ya da tamamen doğrulanabilir ve yanlışlanabilirliği ihtimaller arasındadır. Bu çalışmanın, iktisadi gelişme alanındaki araştırmalara yeni bir bakış açısı kazandırmasını diliyorum.



Bu çalışma Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından  
SDK-2021-13412 No’lu proje kapsamında desteklenmiştir.

**Ferhat APAYDIN**

Aralık 2024, ADANA

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET .....	iv
ABSTRACT.....	vi
ÖNSÖZ .....	vii
İÇİNDEKİLER .....	ix
KISALTMALAR .....	xi
TABLolar LİSTESİ .....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xiv

## BÖLÜM I

### GİRİŞ

1.1 .Problem .....	5
1.2. Araştırmanın Amacı.....	9
1.3. Araştırmanın Önemi .....	10
1.4. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları.....	11
1.5. Çalışma Planı .....	11

## BÖLÜM II

### SANAYİLEŞMEDEN ERKEN SANAYİSİZLEŞMEYE GİDEN SÜREÇ İÇİN TARİHSEL, KAVRAMSAL VE TEORİK BİR ÇERÇEVE

2.1. Sanayileşme Kavramı ve İmalat Sanayiinin Önemi .....	13
2.2. Sanayisizleşme Kavramı ve Teorik Temelleri.....	22
2.3. Sanayisizleşme Olgusuyla İlişkili Diğer Kavramlar.....	36
2.3.1. Finansallaşma .....	38
2.3.2. Kuzey-Güney İlişkileri ve Gerileyen (Regressive) Uzmanlaşma.....	47
2.3.3.Uzmanlaşma ve Dış Kaynak Kullanımı/Taşeronlaşma (Outsourcing).....	49
2.3.4. İmalat Sanayii Ürünleri İhracatının GSYH İçindeki Payının Azalması ve Hollanda Hastalığı.....	51
2.3.5. Ticari Açıklık ve Küreselleşme .....	54
2.3.6. Orta-Gelir Teknoloji Tuzağı ve Orta Gelir Tuzağı.....	57
2.3.7. Rant Kollama (Rent Seeking) .....	65
2.3.8. Toplam Faktör Verimliliğinin (TFV) Yeterince Büyümemesi .....	67

2.4. Erken Sanayisizleşme .....	68
---------------------------------	----

### **BÖLÜM III**

#### **SANAYİSİZLEŞME/ERKEN SANAYİSİZLEŞME LİTERATÜRÜ VE ÜLKELERE DAİR KANITLAR**

3.1. Sanayileşme ve İmalat Sanayinin Önemine İlişkin Literatür .....	80
3.2. Sanayisizleşme ve Erken Sanayisizleşme Üzerine Literatür .....	83

### **BÖLÜM IV**

#### **AMPİRİK ANALİZ**

4.1. Veri Seti .....	91
4.2. Ekonometrik Model .....	96
4.3. Tanı Testleri .....	103
4.4. Ampirik Bulgular .....	110
4.5. Sanayisizleşme ve Dış Ticaret Hacmi İlişkisi.....	127
4.6. Sanayisizleşme/Erken Sanayisizleşme Karşılaştırmalı Analizi .....	130
4.7.Sektörel Analiz .....	141
4.7.1.Ekonometrik Model .....	142
4.7.2.Tanı Testleri .....	143
4.7.3.Ampirik Bulgular .....	144
4.8.Ampirik Sonuçlara Dair Genel Değerlendirme .....	151

<b>SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....</b>	<b>159</b>
------------------------------------	------------

<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>164</b>
----------------------	------------

<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>179</b>
-----------------------	------------

## KISALTMALAR

<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>GSYH</b>	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
<b>PWT</b>	: Penn World Table
<b>UNIDO</b>	: United Nations Industrial Development Organization (Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü)
<b>TFV</b>	: Toplam Faktör Verimliliği
<b>NIESR</b>	: National Institute of Economic and Social Research
<b>UNCTAD</b>	: United Nations Conference on Trade and Development (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma)
<b>WDI</b>	: World Development Indicators (Dünya Kalkınma Göstergeleri)
<b>BIS</b>	: Bank For International Settlement
<b>OPEC</b>	: The Organization of the Petroleum Exporting Countries (Petrol İhraç Eden Ülkeler Birliği)
<b>OGT</b>	: Orta Gelir Tuzağı
<b>AR-GE</b>	: Araştırma ve Geliştirme
<b>mf</b>	: İmalat Sanayiinde Ticaret Fazlası Veren Ülkeler
<b>pc</b>	: Birincil Mal ve Hizmetlerde Ticaret Fazlası Veren Ülkeler
<b>RE</b>	: Random Effects (Tesadüfi Etkiler)
<b>FE</b>	: Fixed Effects (Sabit Etkiler)
<b>FDI</b>	: Foreign Direct Investment (Yabancı Doğrudan Yatırım)
<b>EDE</b>	: Emerging and Developing Economies (Yükselen ve Gelişmekte Olan Ülkeler)
<b>RCA</b>	: Revealed Comparative Advantage (Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük Endeksi)
<b>EKK</b>	: En Küçük Kareler
<b>FM-OLS</b>	: Full Modified Ordinary Least Square (Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler)
<b>WCSS</b>	: Within Cluster Sum of Square (Küme İçi Kareler Toplamı)
<b>LSDV</b>	: Least Squares Dummy Variable (Kukla Değişkenli En Küçük Kareler Tahmincisi)
<b>GMM</b>	: Generalized Method of Moments (Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi)
<b>ISCO</b>	: International Classification of Occupational Standards (Uluslararası

	Standart Meslek Sınıflandırması)
<b>BİT</b>	: Bilgi ve İletişim Teknolojisi
<b>AB</b>	: Avrupa Birliği
<b>ISIC</b>	: International Standard Industrial Classification (Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması)
<b>INDSTAT</b>	: Industrial Statistics Database (Sanayi İstatistikleri Veri Tabanı)
<b>GGDC</b>	: Groningen Growth and Development Centre (Groningen Büyüme ve Kalkınma Merkezi)
<b>GDP</b>	: Gross Domestic Product (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla)
<b>PPP</b>	: Purchasing Power Parity (Satın Alma Gücü Paritesi)
<b>UN</b>	: United Nations (Birleşmiş Milletler)
<b>SITC</b>	: Standard International Trade Classification (Standart Uluslararası Ticaret Sınıflaması)
<b>KBGSYH</b>	: Kişi Başına Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
<b>İSKD</b>	: İmalat Sanayii Katma Değeri
<b>İSEMP</b>	: İmalat Sanayii İstihdamı
<b>LT</b>	: Low Technology (Düşük Teknoloji)
<b>MT</b>	: Medium Technology/Middle Technology (Orta Teknoloji)
<b>HT</b>	: High Technology (Yüksek Teknoloji)
<b>IMF</b>	: International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
<b>LBI</b>	: Locally Best In Wariant (Yerel En İyi Değişmez Testi)
<b>AR</b>	: Autoregressive (Otoregresif)
<b>LM</b>	: Lagrange Multiplier (Lagrange Çarpanı)
<b>CD Test</b>	: Cross-Sectional Dependence (Kesitler Arası Bağımlılık)

## TABLOLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1. İmalat Sanayii Faaliyetleri .....	71
Tablo 2. İmalat Sanayii Alt Sektörleri .....	93
Tablo 3. İmalat Sanayii İhracat ve İthalat Sektörleri .....	94
Tablo 4. Birincil Ürün İhracat ve İthalat Sektörleri .....	95
Tablo 5. Yüksek ve Orta Gelir Ülke Sınıflandırması.....	96
Tablo 6. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Tablosu .....	110
Tablo 7. Tanı Testleri ve Model Seçimi .....	112
Tablo 8. Bütün Ülkeler İçin Ülkeler İçin Regresyon Analizi Sonuçları (Driscoll-Kraay Tahmincisi) .....	117
Tablo 9. Orta Gelirli Ülkeler İçin Regresyon Analizi Sonuçları (Driscoll-Kraay Tahmincisi) .....	120
Tablo 10.Orta Gelirli Ülkelerde Ampirik Sonuçlara İlişkin Özet Tablo .....	121
Tablo 11.Yüksek Gelirli Ülkeler İçin Regresyon Analizi Sonuçları (Driscoll-Kraay Tahmincisi) .....	125
Tablo 12.Yüksek Gelirli Ülkelerde Ampirik Sonuçlara İlişkin Özet Tablo .....	126
Tablo 13.Tanı Testleri ve Model Seçimi .....	129
Tablo 14._Sanayisizleşme ve Dış Ticaret Açıklığı Regresyon Analiz Sonuçları.....	130
Tablo 15.Tanı Testleri ve Model Seçimi .....	144
Tablo 16.Teknoloji Yoğunluğuna Göre İmalat Sanayii Katma Değeri Regresyon Sonuçları .....	146
Tablo 17.Teknoloji Yoğunluğu İmalat Sanayii Katma Değeri İlişkisi Özet Tablo .....	147
Tablo 18.Teknoloji Yoğunluğuna Göre İmalat Sanayii İstihdam Regresyon Sonuçları .....	150
Tablo 19.Teknoloji Yoğunluğu İmalat Sanayii İstihdam İlişkisi Özet Tablo.....	151

## ŞEKİLLER LİSTESİ

### Sayfa

Şekil 1. Seçilmiş Sektörlerin GSYH İçindeki Katma Değer Payları (1950-2020) .....	7
Şekil 2. Seçilmiş Sektörlerin GSYH İçindeki Katma Değer Payları (1950-2020) .....	8
Şekil 3. İmalat Sanayii Sektörünün GSYH İçindeki Katma Değer Payı (1950-2020) .....	9
Şekil 4. Sektörlerin GSYH İçindeki Payları (1950-2020) .....	26
Şekil 5. Seçilmiş Sektörlerin GSYH İçindeki Katma Değer Payları (1950-2020) .....	32
Şekil 6. Seçilmiş Sektörlerin GSYH İçindeki Payları (1950-2020) .....	33
Şekil 7. Seçilmiş Sektörlerin GSYH İçindeki Payları (1960-2020) .....	34
Şekil 8. İmalat Sanayii Katma Değerinin GSYH İçindeki Payları (1960-2020) .....	35
Şekil 9. Finans Sektörünün GSYH İçindeki Payı (1950-2020) .....	42
Şekil 10. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Banka Kredilerinin Finansal Olmayan Sektördeki Kullanımı (%GSYH, 2000-2025) .....	44
Şekil 11. Dünya Geneline Finans ve İmalat Sanayii Sektörlerinin GSYH İçindeki Payı (1950-2020) .....	46
Şekil 12. İmalat Sanayii Malları ve Birincil Mallar Dış Ticaret Dengeleri .....	53
Şekil 13. İmalat Sanayi ve Birincil Sektörde Ticari Açıklık (1970-2020) .....	56
Şekil 14. Düşük Teknoloji Yoğunluklu İmalat Sanayii İstihdamı (1960-2020) .....	58
Şekil 15. Orta Teknoloji Yoğunluklu İmalat Sanayii İstihdamı (1960-2020) .....	59
Şekil 16. Yüksek Teknoloji Yoğunluklu İmalat Sanayii İstihdamı (1960-2020) .....	60
Şekil 17. Düşük Teknoloji Yoğunluklu İmalat Sanayii Katma Değeri (1960-2020) .....	61
Şekil 18. Orta Teknoloji Yoğunluklu İmalat Sanayii Katma Değeri (1960-2020) .....	62
Şekil 19. Yüksek Teknoloji Yoğunluklu İmalat Sanayii Katma Değeri (1960-2020) .....	63
Şekil 20. İmalat Sanayii Katma Değerinin GSYH İçindeki Payı (1950-2020) .....	69
Şekil 21. Reel KBGSYH .....	132
Şekil 22. Nominal KBGSYH .....	133
Şekil 23. Ülkelerin İmalat Sanayii Katma Değerlerinin Reel GSYH İçindeki Payları .....	135
Şekil 24. Ülkelerin İmalat Sanayii Katma Değerlerinin Nominal GSYH İçindeki Payları .....	136
Şekil 25. Ülkelerin İmalat Sanayii İstihdamının Toplam İstihdam İçindeki Payları .....	137

Şekil 26. İmalat Sanayii Katma Değerinin Reel GSYH İçindeki Payı ve Reel KBGSYH İlişkisi .....	138
Şekil 27. İmalat Sanayii Katma Değerinin Nominal GSYH İçindeki Payı ve Nominal KBGSYH İlişkisi .....	139
Şekil 28. İmalat Sanayii ve Birincil Mal İhracatının Reel GSYH İçindeki Payı.....	140



## BÖLÜM I

### GİRİŞ

Gelişme ekonomisinin ana temasını ülkelerin gelişmişlik potansiyelleri ve gelişmemişlik sorunları oluşturur. Ekonomik gelişme için çaba sarf eden gelişmekte olan ülkeler için temel amaç sanayileşmektir. Genel olarak bakıldığında gelişmekte olan ülkelerde iş gücünün büyük bir kısmı başlangıçta tarım sektöründe istihdam edilir. Ekonomi büyüdükçe bu birincil sektörden (tarım) ikincil sektöre (sanayi) ve daha sonra üçüncül sektöre (hizmetler) doğru sektörel kaymalar meydana gelir. Ancak bu kaymaların ne zaman ve nasıl gerçekleştiğinin sorgulanması önem arz etmekte ve bu bağlamda bu kaymalar, araştırılması gereken önemli sorunların başında gelmektedir.

Sanayileşme kavramı geleneksel tarım ekonomisini değiştiren ve ekonomik olduğu kadar sosyal ve siyasi değişmelere yol açan bir olgudur. İçinde bulunduğumuz modern dünya, zengin-yoksul milletler olarak sınıflandırılmış bir dünyadır. Sanayi Devrimi ile Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) verimlilik artışının sürdürülmesi sanayileşmenin doğal bir sonucudur. Sanayileşmenin ve sermaye birikiminin arttığı toplumlar genellikle Batı'da ortaya çıkmıştır. Diğer yandan Batılı olmasa da bazı ülkeler sanayileşmeleri sayesinde refah düzeyleri bakımından Batı'ya katılmıştır. Sanayileşme dünyayı sadece ekonomik değil, sosyal ve siyasi yollarla da değiştirmiştir. Metropol kentlerin inşası, sendikal ve benzeri siyasi hareketler, insan davranışlarının değişmesi bunun en güzel örneğidir. Sanayinin iş gücü ve hammadde ihtiyaçlarını gözetten bir kentleşmenin sonucu olarak metropol kentler kurulmuş, bu yeni üretim ve yaşam biçimi hem toplumsal hem de bireysel alanda yeni sosyal ilişkilerin ve örgütlenme biçimlerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu tür gelişmeler, sanayileşme sayesinde mümkün olmuştur. Geleneksel tarım ekonomisindeki değişim, sanayi devrimini ilk gerçekleştiren ülke olan İngiltere'de başlamış ve ardından Batı'nın geri kalanına yayılmıştır. Uzun bir sanayileşme deneyiminden sonra İngiltere başta olmak üzere çoğu sanayileşmiş ülkelerde sanayinin yerini hizmetler sektörü almaya başlamıştır. Özellikle 1960'lı yıllarla İngiltere'de başlayan bu süreç daha sonraki süreçte birçok gelişmiş ülkede de görülmeye başlanmıştır. Kimilerine göre kaygı verici olan bu süreç, kimilerine göre ise kalkınma sürecinin doğal bir aşamasıdır. Ancak daha önemlisi az

gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkeler için bu sürecin nasıl gerçekleştiğidir. Bu süreçteki asıl tehlike gelişmekte olan ülkeler içindir. Çünkü gelişmekte olan ülkelerde sanayiden hizmetlere geçiş nispi olarak çok daha erken yaşanmaktadır. Bu erken durum daha düşük kişi başına gelir, daha düşük imalat sanayii istihdamı, daha düşük imalat sanayii katma değeri gibi olgulara atıfta bulunmaktadır. Bu tez çalışması gelişmekte olan ülkelerin karşılaştığı bu ‘erken sanayisizleşme’ durumu üzerine bir araştırma sunmaktadır.

Günümüzün gelişmiş ekonomileri kalkınma süreçlerini büyük ölçüde sanayileşme yoluyla gerçekleştirmişlerdir. Sanayi Devrimi’nin başladığı uzun soluklu bir süreçte proto-sanayi<sup>1</sup> (sipariş üzerine imalat sistemi) mekanize sanayileşme karşısında başarılı olamamıştır. Berend (2023), Almanya ve Fransa gibi ülkelerde bile proto-sanayinin Britanya’da Sanayi Devrimi’yle başlayan mekanize üretimin rekabeti karşısında 19. yüzyılın ikinci çeyreğinde çöküşe geçtiğini ifade etmiştir. Dolayısıyla Kıta Avrupası’nın büyük bir bölümünde proto-sanayi çağı uzun bir süre aşılamamıştır. Öte yandan Berend Kıta Avrupası’ndaki sanayileşmeyi üç farklı biçim üzerinden açıklamaktadır: Bunlardan ilki, Britanya’daki modelin taklit edilmesi yoluyla ortaya çıkan sanayileşme. Ancak bu taklit yörüngesi Kıta Avrupası’ndaki sanayileşmenin küçük bir parçasını oluşturmuştur. İkinci sanayileşme biçimi ise II. Sanayi Devrimi’dir. Yeni nesil icatlar ve teknolojik gelişmeler ile başlayan bu devrim, bilime dayalı çelik, kimya, elektrik ve otomotiv sanayilerinin öncülüğünde yaşanmıştır. Kıta Avrupası’nın büyük bir bölümünde yeni teknolojilerin yaratılması süreciyle başlayan bu devrim büyük ölçüde öncülük etmiştir. Son ve üçüncü sanayileşme biçimi, verimliliğin yüksek olduğu ihracata yönelik gıda işleme sanayisiyle entegre edilen modern tarımdır. Bunun sonraki aşaması ise ithal ikameci sanayileşme modeliyle birleştirilmiş halidir. Öte yandan belirtmek gerekir ki, bölgenin büyük bir kısmında bu üç biçimin tamamen saf halleri değil, genel olarak karma halleri görülmüştür.

Literatürde gelişmiş ve sanayileşmiş ülke kavramları çoğunlukla eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Sanayileşmeyle kastedilen temel olgu ise verimliliktir. Verimlilik artışı büyümenin en önemli kaynaklarından biridir. Bu artış düşük verimli sektörlerden yüksek verimli sektörlerle doğru bir yol izler. Yani düşük verimliliğe sahip olan tarım sektörünün

---

<sup>1</sup> Proto-sanayi kavramı, sanayi üretiminin ilk ya da erken aşamalarındaki, diğer bir ifadeyle iktisadi gelişimin başlangıç süreçlerindeki öncü bir sanayi türüdür (Mendels, 1972). Özellikle el işçiliği ve atölye tipi üretimle yakından ilgilidir. Aynı zamanda gerçek anlamda bir sanayileşme için gerekli koşulları yaratan bir süreç için kullanılır.

yerini yüksek verimliliği ihtiva eden sanayi sektörü almaktadır. Bir ülke ancak belli bir olgunluk noktasına ulaştıktan sonra sanayi (imalat) merkezli bir ekonomiden hizmetler sektörüne dayalı bir ekonomiye geçtiği durumda süreç sağlıklı bir ekonomik yörünge gösterebilir. Zaten bu yörünge kalkınma sürecinin doğal bir sonucudur. Ancak bir ülke için bu süreç çok hızlı başlarsa, sonuçların büyüme üzerinde olumsuz etkileri olabilir ve ekonominin durgunlaşmasına neden olabilir. Gerschenkron'a (1962) göre, sanayi açısından daha gelişmiş ülke, daha az gelişmiş ülkeye bu ülkenin geleceğinin bir resmini sunmaktadır. Yani bütün ülkeler için olmasa da sanayileşme yolundaki birçok ülke için bu yorum geçerli olmaktadır. Yüksek ve düşük gelirli ülkeler karşılaştırıldığında sanayileşme anlamında çeşitli farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Bu farklılıklar, sanayi büyümesinin hızı ve ilaveten bu süreçlerden ortaya çıkan verimli ve örgütsel sanayi yapılarıdır. Dahası, bu sanayi gelişimin hızı ve karakterindeki farklılıklar, büyük ölçüde, kurulu bir sanayi ülkesinde karşılığı az veya hiç olmayan kurumsal araçların uygulanmasının sonucudur. Ayrıca, sanayileşmenin geliştiği entelektüel ortam, gelişmiş ve geri kalmış ülkeler arasında önemli ölçüde farklılık göstermektedir. Sanayileşmenin sunduğu fırsatlar, bireysel ülkenin doğal kaynaklarla donatılma derecesine bağlı olarak elbette değişmektedir. Dahası, bazı tehlikeli, politik ayrışmalar ya da köylü köleliği (serfdom of the peasantry)<sup>2</sup> gibi kurumsal engeller devam ettiği sürece, sanayileşme pek mümkün görünmemektedir. Ancak kullanılabilir kaynakların yeterli bir donanımda olduğunu ve sanayileşmenin önündeki büyük engellerin kaldırıldığını varsayarsak, sanayileşme için mevcut olan fırsatlar ülkenin geleceği için olumludur. Geri kalmış bir ülkenin, daha ileri ülkelerden devralabileceği teknolojik yeniliklerin büyük bir birikimi olduğu sürece, sanayileşme her zaman daha umut verici görünmüştür.

Diğer yandan High (2013), sanayisizleşmenin farklı boyutlarına da değinmiştir. Sanayisizleşme sadece fabrikaların yıkımına değil, aynı zamanda işçi sınıfı kasabalarının ve mahallelerinin de yıkımına neden olmaktadır. Yani sürdürülebilir kentler açısından da sanayisizleşmenin olumsuz etkileri söz konusu olmaktadır. Bu bağlamda sanayisizleşme kentsel gerilemenin de başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Başka bir ifadeyle sanayisizleşmenin çevresel ve politik bir mirası da söz konusudur.

Bir ülkede sağlıklı bir ekonomik yapının varlığının ve ülkenin gelişmişlik düzeyinin önemli göstergelerinden biri istihdamın sektörlere dağılımıdır. Temel olarak

---

<sup>2</sup> Bu kavramın kullanımı hakkında daha fazla bilgiye (Millward, 1982; Thompson, 1963) kaynaklarından ulaşılabilir.

bir ülkede mal üreten iki sektör tarım ve sanayi sektörleridir. Hizmetler sektörü ise tarım ve sanayi sektörüne bağlı olarak değişmektedir. Orta ve düşük gelirli ülkelerde sanayi sektörü pek fazla gelişme gösteremediğinden başlangıçta istihdam genellikle tarım sektöründe yoğunlaşmaktadır. Ekonomi geliştikçe istihdam sanayiye doğru, sanayi sektörü iyice gelişince de hizmetler sektörüne doğru kayar. Yüksek gelirli sanayi ülkelerinde tarımda çalışanların gelişmelere uygun olarak önce sanayiye geçip, daha sonra yine gelişmelere uygun olarak hizmetler sektörüne geçmesi gerekmektedir. Ancak gelişmekte olan ülkelerde gelişme bu şekilde olmadığından tarımda çalışanlar doğrudan hizmetler sektörüne geçmek durumunda kaldıklarından ve hizmetler sektörünün talep ettiği vasıflara da sahip olamadıklarından dolayı, tarım sektörü daralmakta ama istihdam aynı ölçüde hizmetler sektöründe genişlememektedir. Kısaca sanayi sektörü belli bir doyum noktasına ulaşmadan (olgunlaşmadan) hizmetler sektörüne geçiş ülkenin sanayileşme patikasında bir sorun olduğunun bir göstergesidir.

Yüksek gelirli ülkeler dahil bütün ülkelerin belli bir gelir seviyesinden sonra imalat sanayii sektörlerinde istihdam kaybı ve katma değer kaybı yaşaması doğaldır. Ancak bu kayıplar yüksek gelirli ülkelerde farklı, diğer ülkelerde farklı şekil ve niteliklerde ortaya çıkmaktadır. Orta ya da daha düşük gelirli ülkelerin genellikle belli tarihsel normlardan çok daha önce sanayisizleşmeye başladığı görülmektedir. Bunun anlamı aslında şudur: Yüksek gelirli sanayi ülkelerinin sanayileşmeye başladığı noktadan daha geç sanayileşmeye başlayan ülkelerin büyük imalat sektörleri kuramadığı görülmektedir. Tam da bu noktada orta gelirli sanayi ülkelerinin yüksek gelirli ülkelere kıyasla daha düşük kişi başına gelir seviyelerinde sanayisizleşmeye başladığını söylemek yerinde bir ifade olacaktır. Ayrıca Rodrik'e (2016) göre, yüksek gelirli sanayi ülkelerindeki sanayisizleşmenin temel nedeni genel olarak teknolojik ilerleme iken; orta ve düşük gelirli ülkelerde sanayisizleşmenin temel nedeni daha çok ticaret ve küreselleşmedir. Şöyle ki yüksek gelirli sanayi ülkelerinde yaşanan teknolojik ilerlemeyle birlikte imalat sektörünün öneminin azalmasına binaen imalat sektöründeki fiyatlar düşüş eğilimine girmiştir. Dolayısıyla orta ve düşük gelirli ülkeler bu sanayisizleşmeyi ithal etmek durumunda kalmışlar ve daha da ötesi imalat sanayii ithalatçısı olma eğilimine girerek çokça birincil sektörde ihracatçı olma eğilimine girmişlerdir.

Sanayi sektörünün gelir ve istihdam içindeki payının azalması, düşük gelirli ülkelerin sanayileşmenin sağladığı olanakları kullanmadan (sanayi sektörü doyuma ulaşmadan) hizmet sektörlerine bağımlı hale gelmelerine yol açmaktadır. Bu husus

literatürde *sanayisizleşme* olarak adlandırılmaktadır. Burada anlatılmak istenen, sanayisizleşme süreci gelişmekte olan düşük gelirli ülkelerde farklı gelişmektedir. Daha açık bir ifadeyle sanayisizleşme yüksek gelirli sanayi ekonomilerindeki ekonomik olgunluğun bir sonucu olarak ortaya çıkarken, gelişmekte olan orta ve düşük gelirli ekonomilerde tam olarak bir sanayi devrimi gerçekleşmeden sanayi sektörü ekonomi içindeki önemini kaybetmekte, sektörde yeterli verimlilik, istihdam ve üretim düzeyine ulaşılmadan hizmet sektörü odaklı bir üretim sürecine geçilmektedir. İşte düşük ve orta gelirli ülkelerde ortaya çıkan bu kavram erken (premature) sanayisizleşme olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanayisizleşme olgusu yüksek gelirli sanayi ülkelerinde kişi başına gelirin belli bir düzeye ulaşmasından sonra yaşanırken, düşük gelirli ülkelerde bu süreç çok daha erken yaşanmaktadır. İmalat sanayinin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) içindeki payı belli bir kişi başına gelir seviyesine ulaşınca kadar artmakta ve daha sonra azalmaktadır. Ancak orta ve düşük gelirli birçok ülkede imalat sanayiinin GSYH içindeki payının düşme eğilimi çok düşük kişi başına gelir düzeylerinde başlamaktadır. Daha açık bir ifadeyle erken sanayisizleşme, bazı düşük ve orta gelirli ekonomilerde imalat sanayiinin toplam katma değer içindeki payının gelişmiş ülkelere göre daha düşük kişi başına gelir düzeyinde azalmaya başlamış olmasıdır.

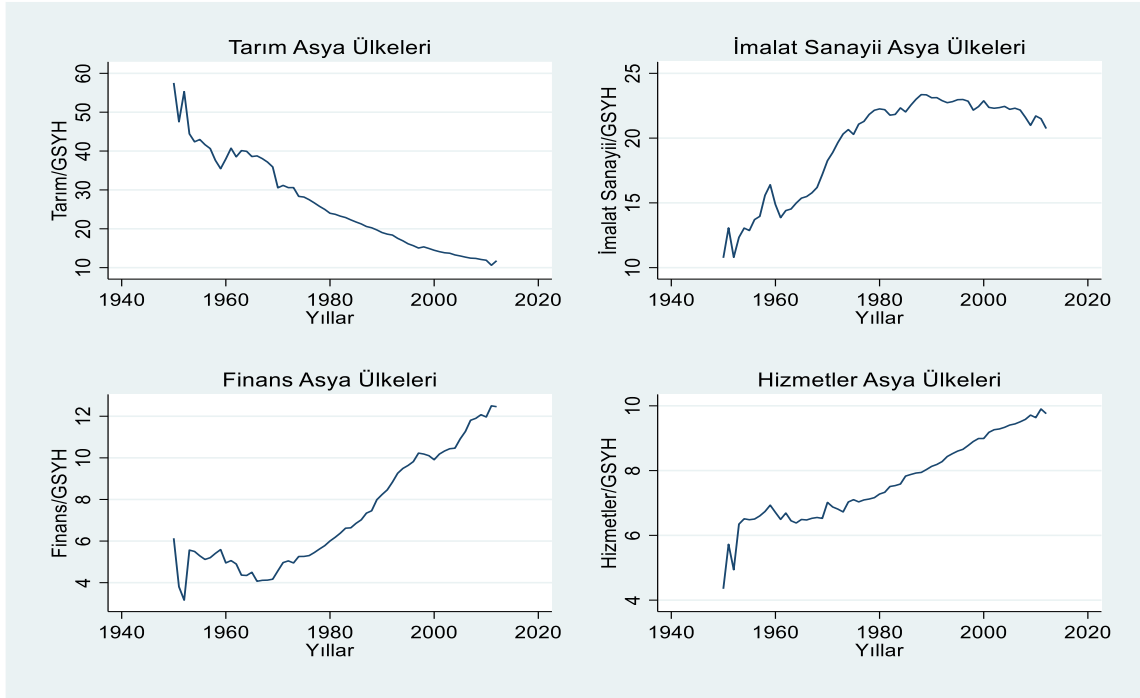
### 1.1. Problem

Ülkelerin temel makroekonomik hedeflerinden biri iktisadi büyümenin sağlanması, yükseltilmesi ve kararlı biçimde sürdürülmesidir. İktisadi büyümenin gerçekleştirilebilmesinde sanayileşmenin önemi büyüktür. Özellikle imalat sanayiinin büyümenin motoru olduğu genel kabul görmektedir. Ülke deneyimleri incelendiğinde ekonomik büyüme için imalat sanayiinin önemi bu görüşü doğrular niteliktedir.

Erken sanayisizleşme, ülkelerin tam anlamıyla sanayi sektöründe doygunluk yaşamadan imalatın payını yitirmesi ve hizmet sektörüne yönelmesi süreci olarak tanımlanır. Bu durum, geleneksel büyüme teorileri ve yapısal dönüşüm modelleriyle açıklanması zor olan yeni ekonomik dinamikler yaratmaktadır. Teknolojik gelişmeler, küreselleşme ve emek yoğun üretimin düşük maliyetli ülkelere kaydırılması gibi faktörler, sanayinin nispeten erken aşamalarda gerilemesine yol açmaktadır.

GSYH'nin oluşumu bakımından ekonomilerin temel üç sektörünün (tarım, sanayi ve hizmetler) tarihsel olarak paylarının değiştiğini gözlemlemekteyiz. Colin Clark'a (1940) göre, yoksul ülkelerde sektörlerin GSYH payları (büyükten küçüğe doğru) tarım-

sanayi-hizmetler şeklinde sıralanmaktadır. Gelişmenin ilerleyen aşamalarında sanayi yatırımlarının etkisiyle sanayiinin payı artarak öne çıkmakta, gelişmiş ekonomiler düzeyine ulaşıldığında bu sıra hizmetler-sanayi-tarım biçimine dönüşmektedir. Yani gelişmenin son aşamasında hizmet sektöründeki yatırımların etkisiyle hizmetler sektörünün payı artmaktadır. İktisat literatüründe “sanayisizleşme” olarak adlandırılan bu durum neredeyse tüm ülkelerde yaşanmaktadır. Olumsuz yanlarına rağmen, sanayisizleşme olgusu literatürde bazı iktisatçılar tarafından kalkınmanın bir sonucu olarak kabul edilmektedir. Şekil 1, Asya ülkeleri için, tarım, imalat sanayii, hizmetler sektörü ve ayrıca finans sektörlerinin GSYH içindeki paylarını göstermektedir. Hizmetler sektörü finans sektörünü de ihtiva etmektedir. Ayrıca finans sektörünün giderek GSYH içindeki payının artışı gösterilmesi için finans sektörü spesifik olarak da oluşturulmuştur. İmalat sanayiinin zaman içinde önem kaybetmesi ve finans sektörünün bu paralelde önem kazanması kâr oranlarıyla açıklanabilir. Şöyle ki; imalat sektöründe kâr oranlarının azalması ve finans sektöründe kâr fırsatlarının yükselmesiyle birlikte sektörlerde kaymalar meydana gelmektedir. Öte yandan tarım sektörünün payının sürekli azalışı, finans ve diğer hizmetlerin sürekli artışı ancak imalat sektörünün ters U şeklinde olması dikkat çekmektedir. İmalat sektörünün 1990’lı yıllardan sonra Asya ülkelerinde azalma eğilimine girdiği göze çarpmaktadır. Bu durum ise sanayisizleşme ve erken sanayisizleşme kavramıyla yakından ilgili olup bu çalışmanın temel problemlerinden birini oluşturmaktadır. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde bu konular üzerinde detaylı teorik ve ampirik analizler sunulacaktır.



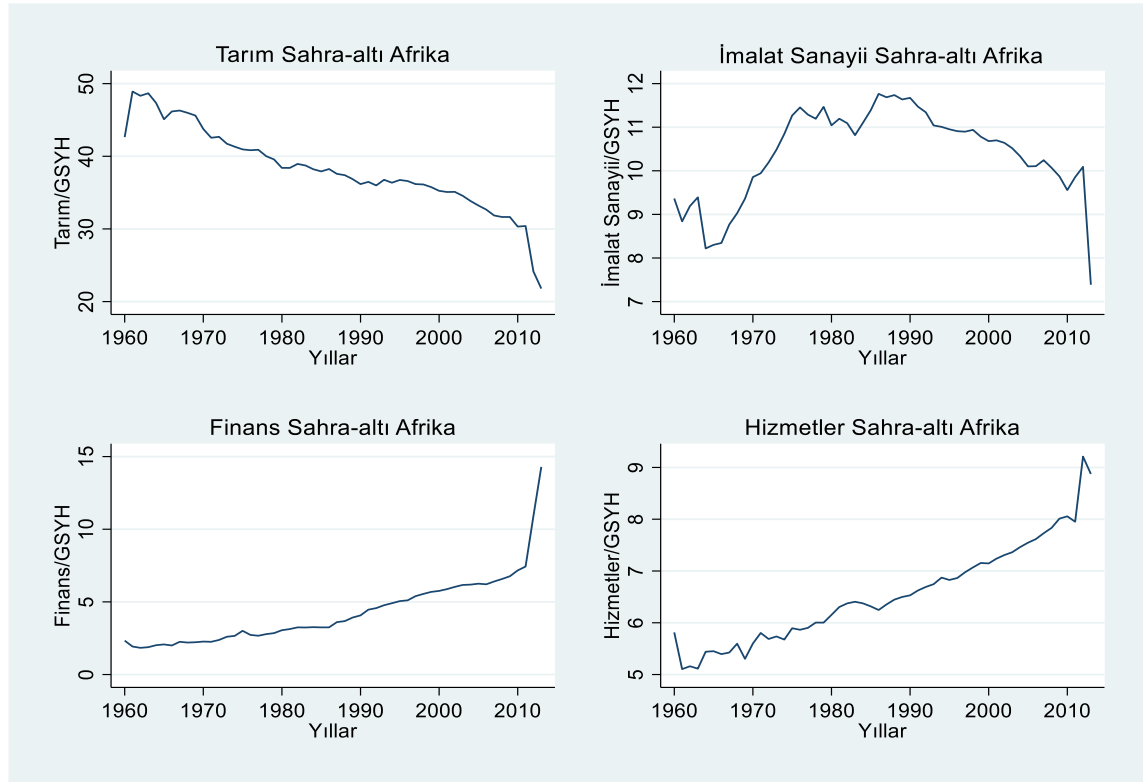
Şekil 1. Seçilmiş Sektörlerin GSYH İçindeki Katma Değer Payları (1950-2020)

Kaynak: PWT (2022) veri tabanından elde edilen verilerle oluşturulmuştur.

Bu süreç gelişmiş ekonomiler için olağan bir süreç olarak benimsenmekle birlikte, düşük ve orta gelirli ülkeler için olumsuz sonuçlarının yüksek olduğu bir durum olarak görülmektedir. Düşük ve orta gelirli ülkeler sanayisizleşme olgusunu, yüksek gelirli ülkelere göre daha düşük gelir düzeylerinde yaşamaya başlamaktadırlar. Başka bir deyişle, düşük ve orta gelirli ülkeler, sanayi sektörü henüz tam olgunlaşmadan (erken) hizmetleşmektedirler. İşte gelişmekte olan ülkelerin yaşadığı bu durum “erken sanayisizleşme” (premature deindustrialization) olarak karşımıza çıkmaktadır. Erken sanayisizleşme süreci, yüksek gelirli ülkelerin yaşadığı sanayisizleşmeden gerek nedenleri gerekse sonuçları itibarıyla farklılık gösterir.

Öte yandan Sahra-altı Afrika ülkeleri için durum daha farklıdır. Şekil 2 ve Şekil 1, aynı sektörleri içermesinin yanı sıra bölgesel farklılıkları anlamak açısından farklılığı ön plana çıkarmaktadır. Şekil 2 aracılığıyla sektörlerin GSYH içindeki katma değer payları incelendiğinde birçok yönden Asya ülkelerinden farklılık olduğu görülebilir. Bu bağlamda şekilde imalat sanayii sektörünün tepe noktasının Asya ülkelerine göre düşük bir noktada zirve (peak) yapması dikkat çekmektedir. Aynı zamanda hizmetler ve finans sektörlerinin Asya ülkelerindeki kadar artmaması göze çarpmaktadır. Bu gibi olgular bazı ülke ve bölgelerin sektörler bağlamında neden farklılık arz ettiğinin sorgulanması

gerekliliği üzerine bir zemin oluşturmaktadır. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde daha detaylı teorik, tarihsel ve ampirik analizler sunulacaktır.



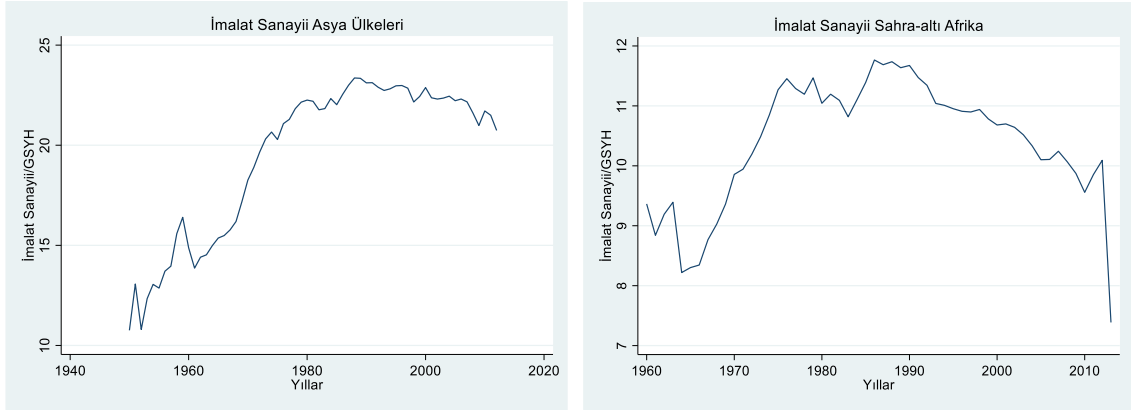
Şekil 2. Seçilmiş Sektörlerin GSYH İçindeki Katma Değer Payları (1950-2020)

Kaynak: PWT (2022) veri tabanından elde edilen verilerle oluşturulmuştur.

Erken sanayisizleşme kavramı somut olarak Şekil 3 yardımıyla incelenebilir. Şöyle ki; Asya ülkeleri grubuyla Sahra altı ülkeleri imalat sanayii sektörlerinin GSYH içindeki payları açısından karşılaştırılmıştır. Şekilde ilk göze çarpan her iki ülke grubunda da imalat sanayii sektörlerinin GSYH içindeki paylarının zaman içinde azalarak ters U biçimini aldığıdır. Ancak Asya ülkelerinde imalat sanayiinin GSYH içindeki payı yaklaşık aynı dönemde (1990'lar) zirve yapmıştır. Ne var ki; bu zirve ya da tepe noktası, Asya ülkelerinde %25 civarında gerçekleşirken, Sahra altı Afrika'da %12 civarında gerçekleşmiştir. Şekilden de görüldüğü üzere imalat sanayiinin GSYH içindeki payının zaman içinde azalması her iki ülke grubunda da meydana gelen sanayisizleşme olgusudur. Tarihsel perspektifle inceleme yapıldığında dünyada birçok ülkenin bu süreci yaşadığı görülmektedir. Öte yandan imalat sanayiinin GSYH içindeki payı Asya ülkelerinde yüksek bir seviyede zirve yaparken, Sahra altı Afrika ülkelerinde çok daha düşük düzeylerde zirve yapmıştır ki buna *erken sanayisizleşme* denilmektedir. Bütün ülkelerin



yaşamadığı bu durum sebep ve sonuçlarıyla ülke ve bölgeler arasında ayrılmaktadır. Dolayısıyla yüksek gelirli ülkelerde ve düşük gelirli ülkelerde ciddi bir ayrışma söz konusudur. O halde geri kalmışlığın nedenleri açısından neden bazı ülke ve bölgelerin erken sanayisizleşme nedenlerini açıklamak ülkelerin refahı açısından önem arz etmektedir. Ancak literatürde yeterince kapsamlı analizlere konu edilmeyen bu olgu bu çalışmada güçlü teorik ve ampirik kanıtlarla tartışılacaktır.



Şekil 3. İmalat Sanayii Sektörünün GSYH İçindeki Katma Değer Payı (1950-2020)

Kaynak: PWT (2022) veri tabanından elde edilen verilerle oluşturulmuştur.

Erken sanayisizleşme ülkeler için ağır ekonomik sonuçlarının yanı sıra sosyal ve siyasi sonuçlar da yaratarak, az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin gelişme süreçlerini olumsuz yönde etkileyen ve çok yönlü olumsuz sonuçlar doğuran bir olgudur. Bu sonuçlardan kurtulmak, bu ülkeler için oldukça güç bir durumdur. Bu durum, erken sanayisizleşme olgusunu yaşayan ülkeler için kaygı vericidir. Bu tez çalışması, erken sanayisizleşme olgusuna ve yol açtığı olumsuzluklara odaklanmakta, çeşitli ülkelerin gelişme deneyimlerinden hareketle erken sanayisizleşmeye yakalanma süreçleri ve sonuçları tartışılarak sorunun çözümüne yönelik politika önerileri sunmayı amaçlamaktadır. Çalışmada ekonometrik uygulamaların yanı sıra, erken sanayisizleşme sorununun salt ekonomik sonuçlar değil, aynı zamanda sosyolojik, politik, çevresel ve kültürel sonuçlar da yaratmasından ötürü bir ekonomi-politik perspektifin de oluşturulması hedeflenmektedir.

## 1.2. Araştırmanın Amacı

Gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerin gelecekteki olası şoklara karşı daha yüksek dayanıklılık bağlamında sağlam bir ekonomik toparlanma arayışı aşikârdır.

Özellikle düşük ve orta gelirli ülkeler için geri kalmışlığın kaynaklarının belirlenmesi ve çeşitli önlemler alınması elzemdir. Bu bağlamda bu durumda olan ülkeler için geniş bir literatür erken sanayisizleşmenin kanıtlarını sunarak bu konuyu ele almıştır (Andreoni ve Tregenna, 2018, 2021; Castillo ve Martins Neto, 2016; Dosi, Riccio ve Virgillito, 2021; Haraguchi, Cheng ve Smeets, 2017; Kassem, 2010; Kholilurrahman, 2018; Kirsch, 2018; López González, Meliciani ve Savona, 2019; Palma, 2005, 2008, 2014; Raihan, 2020; Rodrik, 2016; Rowthorn ve Coutts, 2004; Sato ve Kuwamori, 2019; Totev, 2019; Tregenna, 2009, 2016).

Bu araştırmanın temel amacı erken sanayisizleşme sürecine yakalanan ve yakalanma sınırında olan ülkeleri tespit etmek ve bu olumsuz süreci daha az sıkıntılarla aşabilmelerini sağlayabilecek iktisat politika önerilerini sunmaktır. Bu olguyla karşı karşıya bulunan ülkelerin karşılaştırmalı analizi, bu ülkelerin sürecin neresinde olduklarını görebilmeyi ve ülkelere özgü ya da ortak yanlarına yönelik iktisat politikalarını oluşturmayı kolaylaştıracaktır. Diğer bir ifadeyle ülkelerin erken sanayisizleşmeye yakalanma riskleri tespit edilerek politika önerileri sunulacak ve bu ülkelerin erken sanayisizleşme olgusunu yaşama nedenleri belirlenerek tartışılacaktır. Bu yaklaşım, ülkelere özgü politika önerilerinin yanında, küresel kapitalizm içerisindeki ortak sorunlara yönelik önerilerin üretilmesine yardımcı olacaktır.

Çalışmada, ülkelerin imalat sanayii katma değerleri, imalat sanayiinin toplam istihdam içindeki payları, kişi başına gelir düzeyleri, ihrac ürünlerindeki imalat sanayiinin payı gibi temel iktisadi değişkenler kullanılacaktır. Çok ülkeli bir çalışma planlandığından dolayı ekonometrik yöntem olarak panel veri analizi yapılması amaçlanmaktadır. Aynı zamanda belge tarama, içerik çözümleme, veri yorumlama gibi yöntemlerden de yararlanılarak ekonomi-politik bir perspektif de sunulacaktır. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, erken sanayisizleşme sürecinin ülkelerin gelişme süreçlerine etkisini ekonometrik yöntemin yanı sıra ekonomi-politik perspektifle ortaya koymaktır.

### 1.3. Araştırmanın Önemi

Literatür “erken sanayisizleşme”ye ilişkin yaygın olguları tespit etmesine rağmen, daha derine inmemektedir. Bu tez çalışmasının temel katkısı erken sanayisizleşmenin geniş kapsamlı bir analizini yapmanın yanı sıra farklı değişkenleri kullanarak sanayisizleşmeye yeni bakış açısı ve tanımlama kazandırmaktır. Bu bağlamda ortaya

çıkacak çözüm önerileri de daha kapsayıcı ve uygulanabilir olacaktır.

Ayrıca Türkiye’de politika yapıcılara erken sanayisizleşme tehlikesine dair bazı ipuçları ve öneriler sunmasıyla bir alternatif oluşturacaktır. Aynı zamanda bu çalışmayla Türkiye’nin erken sanayisizleşme süreci içinde olup olmadığı noktasında araştırmacılar spesifik çalışmalar yapabilirler. Öte yandan dünyadaki ve Türkiye’deki tüm ilgililerin bu alana dikkatini çekmek amaçlanmaktadır. Bu araştırmayla, ekonomik büyümeleri kararsız olan ancak istihdam yaratmayan ve aynı zamanda sanayisizleşen düşük ve orta gelirli ülkeler için çözüme yönelik öneriler sunulacaktır.

#### **1.4. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları**

Çalışmada veri bulunabilen ve sanayileşme deneyimleri olan ülkeler dikkate alınacaktır. Dolayısıyla çalışmaya konu olan ülkeler belirli bir tarihsel geçmişe sahip ve belirli düzeyleri yakalamış ülkeler arasından seçilecektir. Dünya ölçeğindeki bu yayılım hem ülkelere özgü hem de küresel kapitalizmin yol açtığı etmenleri yakalamamıza olanak sağlayacaktır. Veri yelpazesinin bu genişliği, araştırmanın doğruluğunu ve güvenilirliğini artıracaktır. Seçilen ülkeler UNIDO veri tabanındaki sanayi gelir düzeyine göre oluşturulan sanayi sınıflandırması temel alınarak oluşturulacaktır. Bu bağlamda bir şekilde sanayileşme ve sanayisizleşme deneyimleri olan ülke verilerini kullanmak temel varsayımlarımızdandır. Böylelikle seçilen ülkelere hangilerinin bu sanayisizleşmeyi “erken” yaşayıp yaşamadıkları ya da bu tehlikeyle karşı karşıya oldukları tespit edilecektir. Veriye ulaşamadığımız bazı ülkeler çalışma kapsamından çıkarılacaktır. Çalışmanın belli bir zaman ve boyutu ülke ve veri uzunluğunu kısıtlayacaktır. Şöyle ki, tüm veri bulunan ülkelerin test edilmesi ve bu ülkelerin verilerinin çok eski tarihlere kadar götürülmesi mümkün değildir. Dolayısıyla bu araştırmada mümkün olduğu ölçüde geniş bir veri uzunluğu ve mümkün olduğu ölçüde geniş bir coğrafya esas alınacaktır. Tüm ülkelerin çalışmaya dâhil edilmesi mümkün ve söz konusu değildir. Ayrıca bu araştırmada veri uzunluğunun yanı sıra seçilen ülke grubu için aynı verilere ulaşılabilirlik de önem arz etmektedir. Kısaca aynı ülkeler için aynı veriye ulaşılabilirdiği ölçüde verilerin kapsamı geniş tutulmaya çalışılacaktır.

#### **1.5. Çalışma Planı**

Bu çalışmada sanayileşme, sanayisizleşme ve erken sanayisizleşme süreci hakkında geniş bir kavramsal ve teorik çerçeve sunulacaktır. Özellikle sanayileşmede ve

Ülkelerin büyümesinde imalat sanayiinin önemi üzerinde durulacak, literatürde yer alan önemli çalışmaların imalat sanayiine bakışları değerlendirilecektir. Akabinde gelişmiş ülke deneyimlerinden hareketle ülkelerin imalat sanayilerinin gerilediği üzerine kanıtlara yer verilecektir. Sonra düşük ve orta gelirli ülkelerde bu sürecin nasıl işlediği açıklanacaktır. Daha sonra literatür taraması tamamlanıp ampirik analiz kısmına geçilecektir. Akabinde bulguların yorumlanması ve değerlendirmesi yapılacaktır. Son olarak genel bir değerlendirme çerçevesinde politika nerileri tartışılacaktır.

## BÖLÜM II

### SANAYİLEŞMEDEN ERKEN SANAYİSİZLEŞMEYE GİDEN SÜREÇ İÇİN TARİHSEL, KAVRAMSAL VE TEORİK BİR ÇERÇEVE

Bu bölümde tezin temel kavramsal ve kuramsal çerçevesi açıklanmıştır. Özellikle gelişmiş toplumların sanayileşme deneyimlerinden hareketle bu çerçeve oluşturulmuştur. Sanayileşme, modern toplumların ekonomik ve sosyal yapısını köklü şekilde dönüştüren, üretim biçimlerini değiştiren kritik bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanayi Devrimi, tarım merkezli ekonomik düzeni sanayi merkezli bir yapıya dönüştürerek büyümenin temel motoru haline gelmiştir. Geleneksel sanayileşme modeli, üretimin ve istihdamın giderek imalat sektöründe yoğunlaşmasını öngörürken, bu durum hizmet sektörü ağırlıklı ekonomik yapıya geçişi oldukça uzun bir döneme yaymıştır. Ancak son yıllarda, özellikle gelişmekte olan ülkelerde gözlemlenen “erken sanayisizleşme” olgusu, bu klasik sanayileşme sürecinden radikal bir sapma göstermektedir.

Çalışmanın bu bölümünde sanayileşme ve sanayisizleşme olguları hem tarihsel hem de kavramsal bir perspektifle ele alınmıştır. Sanayisizleşmenin teorik kökenlerini incelemek, aynı zamanda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde gözlemlenen farklı dinamikleri karşılaştırmak için önem taşımaktadır.

#### 2.1. Sanayileşme Kavramı ve İmalat Sanayiinin Önemi

Ekonomik kalkınma sanayileşme tarihi temelinde süregelmiştir. Dünyadaki sanayileşme büyük sosyal, ekonomik ve özellikle teknolojik devrimlere imkân tanıyan bir süreçten geçmiştir ve geçmeye devam etmektedir. Sanayileşme toplumların ekonomik ve sosyal yapılarını büyük ölçüde değiştirmektedir. Rodrik (2015, s. 1) bu süreci şu şekilde ifade etmektedir: “Sanayileşme modern dünyayı iktisadi süreçlerin ötesinde şekillendirdi. Kentleşmeyi, yeni sosyal kategoriler ve alışkanlıklar yaratmayı teşvik etti. Geleneksel toprak zenginlerinin (elitlerin) egemenliğine meydan okuyan bir işçi sınıfı ve kapitalist bir sınıf, sendikalar ve siyasi hareketler yarattı. Bu sosyal ve politik gelişmeler, kitlesel ayrıcalık ve (düzenlenmiş) piyasa ekonomilerine dayanan bugünün modern devletlerinin oluşumuna yol açtı.”

İktisadi gelişme açısından Avrupa’nın dönüşümüne ilişkin saptamalarda bulunan Osterhammel (2022), üç temel sektörün (tarım, sanayi ve hizmetler) değişen oranları

olmakla birlikte tarım sektörünün mutlak bir yüksek seviyesinin uzun süre devam ettiğini ifade etmiştir. Öyle ki, tarım ürünlerinin dünya piyasasında hem gelişmiş hem de geri kalmış ülkeler tarafından arz edildiğini ifade etmektedir. İngiltere dışındaki neredeyse tüm Avrupa ülkelerinin 19. yüzyıl boyunca tarımsal bir görünüme sahip olduğunu açıklamıştır. Ancak tarım sektörünün önemli oranda azalması süreci Avrupa’da 20. yüzyılın ikinci yarısına tekabül etmektedir. İngiltere dönemin en başarılı ve yayılcı politikasına sahip bir ülke olarak sanayileşmenin öncüsü kabul edilmiştir. Ancak her ne kadar bu başarı sanayiye bağlansa da buna öncülük eden başka sebepler de vardı. Örneğin İngiltere başarısındaki en önemli itici güç sanayinin çıkarları değil, Londra’da modernleşmeyi isteyen büyük tarım sektörünün çıkarlarıyla yakın ilişki içerisinde olan finans sektörüdür. Bilinmektedir ki, o dönemde dünyanın en etkili bankaları ve sigorta şirketleri İngiltere’de bulunmaktaydı. Dolayısıyla Londra birçok milletin deniz yolculuğunu ve dış ticaretini finanse etmekteydi. Londra para ve mal akışları için küresel bir yönlendirme merkezi haline gelmişti. Çalışmanın sonraki bölümlerinde değinileceği üzere finansallaşma üretmeden kâr etme yollarından biridir. Anlaşıldığı üzere İngiltere finansallaşma kavramıyla çok erken dönemlerde tanışmıştır. Ne var ki; bu kolay yoldan kâr eğilimlerini fark etmesine rağmen İngiltere Sanayi Devrimi’ni ilk yaşayan ve ilk sanayileşen ülke olmuştur. Dolayısıyla İngiltere imalat sanayiinin önemini ve iktisadi gelişme sürecinin nasıl gerçekleştiğine dair tarihsel bir örnektir.

İktisadi gelişme süreci için bir ülkenin ne ürettiği sorunsalı çok önemlidir. Bu bağlamda imalat sanayiinin önemine ilişkin tartışmalar önem arz etmektedir. “Hirschman-Prebisch” yaklaşımına göre, imalat sanayii iki özel nedenden dolayı büyümenin motorudur: Bunlardan ilki, imalat sanayiinde meydana gelen verimlilik artış hızı nispeten daha yüksektir. Diğeri ise verimlilik artışından elde edilen kazançlar, daha yüksek esnekliğe sahip ücretlere aktarılmaktadır (Hirschman, 1958; Prebisch, 1959). Özellikle Sanayi Devrimi’nden beri fabrikalardaki teknik ilerleme, iş bölümü ve uzmanlaşma, yaparak öğrenme metotları gibi faktörler imalat sanayiinin önemini yadsınamaz bir şekilde ortaya koymuştur.

Dolayısıyla uzun zamandan beri sanayi (imalat) büyümenin motoru olarak görülmektedir. Ekonomik gelişme için sanayileşme temel amaç olarak düşünülmektedir. Sanayileşmenin büyümenin ve gelişmenin sürükleyici gücü olduğuna dair literatür incelendiğinde bu konuya atıfta bulunan akademik çalışmalar yaklaşık bir asırdır mevcuttur ve günümüzde bu konuya ilgi devam etmektedir. Mesela Rosenstein-Rodan

(1943) ayakkabı fabrikası örneğiyle sanayileşmenin kârlılığında söz eder. Ona göre, ekonominin çeşitli sektörleri aynı anda artan getiri teknolojilerini benimser ve bunu sürdürürse, her biri diğer sektörlerdeki mallar için bir talep kaynağı haline gelir. Böylece her sektör diğer sektör için talep yarattığı gibi gelir yaratacaktır. Sonuçta firmalar ve sektörler pazarlarını genişletebilir ve sanayileşme çok daha kârlı hale gelir. Burada sektörler arasındaki talep yayılmasının önemine dikkat çekilmektedir. Sektörlerin eş zamanlı sanayileşmesi ile her sektörün kendini idame edebileceği vurgulanmaktadır. Bu süreç literatürde “büyük itiş” (big push) kavramıyla açıklanmaktadır. Ayrıca Nurkse (1953) “dengeli büyüme” (balanced growth), Lewis (1954) “sınırsız emek arzı” (unlimited supplies of labor), Hirschman (1958) “dengesiz büyüme” (unbalanced growth), Rostow (1960) “kalkış” (take-off), Gerschenkron (1962) “geri kalmışlığın avantajları” (advantages of backwardness), Akamatsu (1962), “uçan kazlar” (flying-geese<sup>3</sup>) gibi kavramlar literatürde gelişme yolundaki ülkelerin sanayileşme süreçleriyle ilgili incelemeleri sunmaktadır.

İmalat sanayiinin önemine dikkat çeken başka bir çalışma E. Engel tarafından 1857 yılında yapılmıştır. Literatüre “Engel Kanunu” adıyla giren bu kanuna göre, bir ülkenin kişi başına düşen geliri ne kadar düşük olursa, o gelirin oranı temel tarımsal gıda maddelerine harcanacaktır. Kişi başına gelir arttıkça, tarımsal ürünlere olan talep azalacak ve sanayi ürünlerine olan talep artma eğilimine girecektir. Ekonomik kalkınma sanayi ürünleri için kitlesel bir pazar yaratır. Bu da imalat sanayii için dinamik fırsatlar yaratılacağı anlamına gelir. Bir ülke tarıma odaklanmaya devam ederse ve yerli imalat sanayiini geliştiremezse, artan miktarda imalat ürünlerini ithal etmek zorunda kalacaktır (Szirmai, 2013, s. 71). İmalat sanayiindeki ölçek ekonomileri, sektörün verimlilik artışını ve bir bütün olarak ekonominin büyümesini de yönlendirmektedir (Kaldor, 1967).

İmalat sanayiinin ekonomik gelişme sürecinde oynadığı role dair genişçe bir literatür vardır. Sanayi ve özellikle imalat sanayii vurgusu anlamında yaygın görüş Kaldor’a dayansa da Young (1928), Rosenstein-Rodan (1943), Nurkse (1953), Lewis

---

<sup>3</sup> Bu kavram ekonomik faaliyetlerin daha düşük maliyetli yerlere taşınmasını tetikleyen yaşam standartlarının hızla artması anlamına gelir. Gelişmiş bir ülkede hızlı ekonomik kalkınmanın ve ekonomik faaliyetlerinin komşu ülkelere kademeli olarak taşınmasının bu komşu ülkelerin gelişimini kolaylaştırdığı durum için kullanılır. Yaşam standardı yükseldikçe ve nispi maliyet avantajları ortadan kalktıkça, bu ülkeler bilgi ve teknoloji yoğun ekonomik faaliyetlerden daha az vazgeçmeye başlayacaklardır (Tiits, Kattel, Kalvet ve Tamm, 2008, s. 70).

(1954), Hirschman (1958) gibi isimler sanayinin ekonomik kalkınmadaki kilit rolüne değinmişlerdir. Ancak elbette Kaldor (1960) ile, imalat sanayiinin ekonominin tümü üzerinde bir yayılma etkisi yarattığına dair bulgular büyük bir ilgiye yol açtı. Bu yayılma etkisi Kaldor'un imalat sanayii için ifade ettiği “büyümenin motoru” isimlendirmesine karşılık gelmektedir. Bunlara ek olarak yakın dönemde de çok önemli çalışmalar yapılmıştır. Örneğin Szirmai (2012) 1950-2005 yılları arası verilerle 67 gelişen ve 21 gelişmiş ülke örnekleriyle yapmış olduğu çalışmada imalat sanayinin büyümenin motoru olduğuna dair önemli kanıtlar sunmuştur. Bu çalışmada öne çıkan temel fikir imalat sanayiinin büyümenin motoru olduğu kanıtının ekonomik verilerin yanı sıra tarihsel verilerin de desteklediğidir. Bunun yanında imalat sanayii ile ilgili olarak Dani Rodrik'in çalışmaları dikkat çekmektedir. Rodrik (2013a) imalat sanayiinde işgücü verimliliğinde koşulsuz yakınsamanın varlığını göstermektedir. Rodrik'e göre, imalat sanayiinden daha yüksek pay alan ülkeler daha hızlı büyüyecektir. Rodrik (2013b) imalat sanayiini ‘yürüyen merdiven’ olarak adlandırmaktadır. Rodrik'in ifade etmek istediği politikaların, kurumların ve coğrafyanın ekonominin diğer sektörlerindeki ilerlemeyi geciktirmek için tuzaklar oluşturduğu ekonomilerde bile, imalat sanayiinde işgücü verimliliğinin artışı dikkat çekici olmuştur. Bu nedenler ciddi doğal kaynak zengini birkaç ülke hariç tarihsel olarak hızlı büyüme çoğu zaman sanayileşme ile ilişkilendirilmiştir. Benzer şekilde Tregenna'nın (2016a, s. 710) çalışmasında da imalat sanayii büyümenin motoru olarak ifade edildiği görülmektedir. Bunun yanı sıra sanayileşme, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkeleri yakalamak için izledikleri rota olarak benimsenmektedir. Berend'e (2023) göre Sanayi Devrimi iktisadi gelişmede tamamen yeni bir yol haritası oluşmasına zemin hazırlamıştır. Bu bağlamda Kıta Avrupası'nın sanayileşmesi İngiltere'nin takip ettiği patikayı izlemelerine dayanmaktadır.

Tregenna (2008, s. 176), imalat sanayiine atfedilen tipik özelliklerden bahseder. Bunlardan ilki, imalat sanayiindeki büyüme; ekonomik büyümeyi, ekonominin diğer sektörlerindeki büyümenin yapamadığı şekillerde yönlendirir. İkincisi, imalat sanayiinde dinamik ölçek ekonomilerinin varlığı sayesinde imalat sanayii çıktısındaki artış ne kadar yüksekse imalat sanayiinde verimlilik artışı o kadar yüksek olur. Tregenna burada “yaparak öğrenme”<sup>4</sup> (learning by doing) olgusuna atıf yapar ve yaparak

---

<sup>4</sup> Bu kavram Arrow'a (1962) aittir. Arrow burada bilginin öneminden ve bilginin edinilmesi gerektiğinden bahseder. Üretim fonksiyonlarında zamanlar arası ve uluslararası değişimlerin temelini oluşturan bilgi değişikliklerinin içsel bir teorisini önerir. Bilgi edinmenin “öğrenme” olduğuna dikkat çeker



öğrenmenin sanayide, tarım hizmetlerden daha önemli olduğuna dikkat çeker. Üçüncüsü, Tregenna birçok teknolojik değişimin imalat sanayiinde gerçekleştiğini ifade eder. Dahası ekonominin geri kalanındaki teknolojik değişim, kısmen ekonominin geri kalanının üretim sürecinde daha yüksek verimliliğe sahip imalat sanayii girdilerinin kullanılması yoluyla büyük ölçüde imalat sektöründen yayılmaktadır. Burada Tregenna bu pozitif teknoloji dışsallıklarının Hirschman tipi sektörler arası bağlantıların<sup>5</sup> (intersectoral linkages) bir biçimi olduğunu ifade eder. Son olarak imalat sanayii, gelişmekte olan ülkelerin büyümesine “dur-kalk” (stop-go) modeli uygulayabilecek ödemeler dengesi kısıtlamalarını hafifletmek ve dolayısıyla istikrarlı ve elverişli ticaret hadlerine sahip güçlü bir birincil mal ihracat sektörünün yokluğunda sürekli yüksek büyüme oranlarını desteklemek için kritik öneme sahiptir.

İmalat sanayiinin büyümenin öncüsü olduğuna dair çok çalışma ve kanıt vardır. Bunlarla birlikte, literatürde imalat sanayi ve hizmet sektörü ikilemini tartışmaya açan çalışmalar da mevcuttur. Örneğin Amirapu ve Subramanian (2015), imalat sanayii yoksulluktan kurtulmanın en hızlı yolunu sunsa da bu yolun gelişmekte olan ülkeler için çok da açık olmayacağına dikkat çeker. İmalat sanayii tarafından sergilenen birçok meziyetin bazı hizmet alt sektörleri (finans, sigorta ve gayrimenkul gibi) tarafından paylaşıldığını ifade etmektedirler. Hizmetlerin her alt sektöründe imalat sanayiinin başarı performansı da farklı olabilir. Dolayısıyla bu durum ülkelerin kaynak miktarları ve kaynak gereksinimleri arasındaki uyumla alakalı olarak değişebilmektedir. Gerek teorik gerek ampirik gerekse tarihsel kanıtlar sürdürülebilir bir ekonomik büyüme için imalat sanayiinin itici güç rolünde ve ne kadar önemli olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, neoklasik ekonomi bu tür kanıtları ihmal etmiştir. Neoklasik iktisat, ekonomik büyümenin sektöre ve bazı modellerde de yapılan faaliyete kayıtsız olduğu fikrini

---

ve öğrenmenin bir deneyim ürünü olduğunu ısrarla vurgular. Bireyin algısında önceki deneyimlerin önemli ölçüde etkisi bulunduğunu ifade eder. Arrow, verimliliğin artırılmasında deneyimlerin rolüne değinir. Kısaca Arrow, çalışmasında bazı sektörlerde zamanla maliyetlerin azaldığını, kalitenin yükseldiğini ve üretimin hızlandığını hatta yeni ürünlerin ortaya çıktığını gözlemlemiş ve bu durumu yaparak öğrenmeye dayandırmıştır. Arrow sabit oranlarda bir model kullanır, belirtilen model ve seri numaraya sahip bir makine üretimi için sabit bir emek gereksinimi vardır. Daha sonra Levhari (1966) modeli birinci dereceden homojen üretim fonksiyonu için genişletmiştir.

<sup>5</sup> Hirschman’a (1958) göre, bağlantılar, iktisadi gelişme sürecini başlatmada ve iletmede ve ekonominin sektörel yapısının çeşitlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu konuda farklı çalışmalar için bakınız: (López González ve diğerleri, 2019; Song, Liu ve Langston, 2008).

savunmuştur. Bu büyüme modelleri erken Neoklasik büyüme modelleri, yani Solow-Swan tipi modeller ile erken içsel büyüme modelleri, yani “AK” modelleridir. Solow-Swan büyüme modelleri 1950’lerin ortası ila 1970 arası dönemde ekonomik büyüme analizinin hâkim yaklaşımını oluşturdular. 1970’li yıllardaki yüksek enflasyon süreci dikkatleri büyüme tartışmalarından enflasyon tartışmalarına doğru kaydırmıştır. 1980’lerde enflasyon temel sorun olmaktan çıkınca, büyüme tartışmaları yeniden alevlenmiştir. Neoklasik modelin dışsal (açıklanmayan) toplam faktör verimliliği (TFV) yaklaşımının yerine, TFV büyümesini açıklamaya çalışan modeller öne çıkmaya başlamıştır. Çünkü birçok ekonomist tarafından iktisadi büyümeye yol açan sürecin gerçekçi olmayan bir açıklaması olmadığı gerekçesiyle eleştirilmiştir. Çünkü bu modelde uzun dönem ekonomik büyümeyi sadece devam eden teknolojik değişiklikler açıklamaktadır. Teknolojik ilerleme, merkezi bir açıklayıcı faktör olmasına rağmen, sektöre veya faaliyete özgü değildir. Solow-Swan modelinin varsayımlarından duyulan memnuniyetsizlik ve dünya ekonomisinin yaşam standartlarının yakınsamamasını açıklama kapasitesindeki yetersizlik neoklasik büyüme teorisinde yeni gelişmeleri tetiklemiştir. Böylece Frankel (1962), AK modeli çerçevesinde teknolojiyi içselleştirmiştir. Ancak bu ve benzeri tüm gelişmelere rağmen bu modeller hâlâ sektöre veya faaliyete özgü durumundan yoksundu. Aynı zamanda Arrow (1962), “yaparak öğrenme” olgusunu ortaya atmıştır. Arrow, bazı sektörlerde zamanla maliyetlerin azaldığını, kalitenin yükseldiğini ve üretimin hızlandığını hatta yeni ürünlerin ortaya çıktığını gözlemlemiş ve bu durumu yaparak öğrenmeye dayandırmıştır. Arrow sabit oranlarda bir model kullanır, belirtilen model ve seri numaraya sahip bir makine üretimi için sabit bir emek gereksinimi vardır. Daha sonra Levhari (1966), bu modeli birinci dereceden homojen üretim fonksiyonu için genişletmiştir. 1980’li ve 1990’lı yıllara gelindiğinde Yeni Büyüme Teorileri ile Neoklasik teoride faaliyete özgü olan büyüme teorileri dikkat çekmeye başladı. Neoklasik büyüme modellerindeki teorik ve ampirik eksikliklere yanıt olarak bu modeller geliştirildi. Örneğin Romer (1990) tarafından geliştirilen Ar-Ge modeli ve Lucas (1988) tarafından eğitimde beşerî sermaye formasyonu gibi yeni katkılar ortaya çıkmıştır (Rocha, 2018, ss. 103–104).

Ancak neoklasik modellerdeki daha sonraki gelişmeler de dâhil sektöre özgü olma özelliği hep göz ardı edilmiştir. Ayrıca, neoklasik ekonomi farklı tipteki ekonomik sektörlerin yapısal olarak tek bir temsili sektörde toplanacak kadar benzer olduğunu varsaymaktadır. Böylece, hem ekonomik büyüme sürecini tetikleyen mekanizmalar hem

de yapısal ekonomik dinamikler göz ardı edilmektedir. Geleneksel neoklasik büyüme modelleri ve daha sonraki içsel büyüme modelleri, araştırma yoğun faaliyetler tarafından üretilmesine rağmen, bu modeller açıkça imalat sanayiinin büyüklüğü, derinliği veya gücü ile veya imalat sanayii içindeki sermaye birikimi süreci ile ilişkili değildir. Hatta imalat sanayiinin Ar-Ge faaliyetleri üzerinde spesifik bir etki yaratması da söz konusu değildir (Palma, 2008, s. 409). Yerleşik neoklasik yaklaşımın aksine heterodoks literatür ekonomik büyümenin merkezi bir özelliği olarak sektörel özgüllüğü vurgulamaktadır. Yani ekonomik büyümeyi teşvik etmek için sektörlerin illa da eşit olmasına gerek yoktur. Nihayetinde Keynesyen ve Kaldoryan yaklaşımlarda imalat sanayiinin ekonomik büyümedeki itici güç olma özelliğine önem atfedilmektedir.

Sanayi ve sanayileşme konusundaki öncü çalışmalarıyla tanınan Kaldor (1967), imalat sanayii üretimini daha önce ifade edildiği gibi ‘büyümenin motoru’ olarak görmüştür. Kaldor GSYH büyümesi ile imalat sanayii büyümesi arasında pozitif ve oldukça anlamlı bir ilişki bulmuştur. Daha geniş ifade edilecek olursa, Kaldor ile ilişkilendirilen üç önemli yasa vardır. Bunlardan ilki, imalat sanayiinin büyümenin motoru olduğudur. Burada önemli olan nokta, imalat sanayii mallarına olan talebin devam etmesi büyümeyi olumlu etkilemesi sürecidir. Buradan da anlaşılıyor ki Kaldor ekonominin talep yönüne daha fazla odaklanmıştı. Kaldor GSYH büyümesinin, imalat sanayii üretiminin sadece tanımlayıcı bir anlamda değil, aynı zamanda imalat sanayii faaliyetinin üretim özellikleri ile olumlu bir ilişki içinde olduğunu öne sürmüştür. Başka bir ifadeyle Kaldor, sanayi sektörünün büyümesi hem kendi içinde hem de geniş iş bölümü imkânlarıyla pozitif dışsallık yaratarak diğer sektörlerde de verimlilik düzeyini yükseltmektedir. İkinci yasa, imalat sanayiinde işgücü verimliliğinin artmasıyla imalat sanayii büyümesinin, ölçeğe göre statik ve dinamik artan getiriler yoluyla imalat sanayiinde verimlilik artışını tetiklemesi üzerine kuruludur. Bu aynı zamanda Verdoorn Yasası olarak bilinir. Kısaca ikinci yasa, imalat sanayiinin verimlilik artışı ile imalat sanayiinin çıktı artışı arasında pozitif yönlü bir ilişki kurar. Üçüncü yasa, imalat sektöründeki büyümenin, diğer sektörlerdeki atıl veya düşük verimlilik kaynaklarını soğurarak imalat sanayii dışında da verimlilik artışına neden olduğunu belirtir. Başka bir anlatımla bu yasa ekonominin toplam verimlilik artışının imalat sanayiinin üretim artışıyla aynı yönde, imalat sanayii dışındaki sektörlerin istihdamı ile ters yönde bir ilişki içinde olduğunu ifade eder. İmalat sanayiinin kendisinin büyümesi, kalkınmanın ilk aşamalarında tarımdan ve daha sonraki aşamalarda ihracattan gelmesi gereken talebin

büyümesi ile belirlenir. Toplam verimlilik artışı, imalat sanayi üretimi ve istihdamının büyümesi ile pozitif, imalat sanayii dışı istihdam ile negatif ilişkilidir (Thirlwall, 2007, s. 176; Tregenna, 2009, s. 435; Wells ve Thirlwall, 2003, s. 91). Ayrıca (Lewis, 1954) sınırsız emek arzıyla büyüme modelinde (iki sektörlü büyüme modeli) kırsal kesimden modern kesime işgücünün aktarılmasıyla kalkınma süreci başladığını ifade etmektedir. Şöyle ki, modelde sınırsız emek arzı ile ifade edilen olgu tarım kesiminde bulunan gizli işsizlik üzerine inşa edilmiştir. Modelde kırsal alandaki gizli işsizlik, kentsel alanda bulunan sanayi kesiminin ihtiyacı olan işgücünü sağlayacak bir depo olarak düşünülmektedir.

Kaldor, ekonomik büyüme hızının lokomotifinin imalat sanayi büyümesi olduğunu öne sürerken, bu argümanını iki olguyla açıklar. Bunlardan ilki, imalat sanayiinin kendi verimlilik artışı ve bu bağlamda ekonomik büyümenin artmasıdır. İkincisi ise imalat sanayii ekonomideki diğer sektörlerle ilişkilidir. Bu bağlantı sayesinde imalat sanayii özellikle tarımdaki fazla işgücünü emmekte, ekonomiye önemli ölçüde temel tüketim malları sunmakta ve teknolojik ilerlemenin sürükleyicisi olmaktadır (Ateş, 2017, s. 21).

İmalat sanayiinin ekonomilerin gelişmesindeki önemi bölgesel ve/veya iller bazında özellikle gelirin adil dağıtılması noktasında da görülebilir. Bu bağlamda örneğin Güçlü (2013) imalat sanayiinin bölgesel ekonomik büyümede kilit rol oynadığını ifade etmiştir. İki önemli olguya dikkat çekmiştir. İlki, imalat sanayiinin, iller arasındaki gelir farklılığı konusunda önemli role sahip olduğuyla ilgilidir. Yani imalat sektörü gelir farklılıklarını azaltmada önemli bir faktör olarak karşımıza çıkar. İkincisi ise iller arasındaki mekânsal bağımlılık ile ilgilidir. Şöyle ki; iller arasındaki mekânsal bağımlılık, uygulanacak politikanın etkisini büyüttüğü için kritik bir faktör olarak düşünülmelidir.

İmalat sanayiinin büyümenin motoru olduğunu ifade ettiği Kaldor'un ilk yasası ile ilgili literatürde her ne kadar tartışmalar olsa da yapılan ampirik ve tarihsel kanıtların birçoğu bu yasayı doğrulamaktadır. Keho (2018), imalat sanayiinin büyümesi ile GSYH büyümesi arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu doğrulamıştır. Yazara göre, bir ekonominin ekonomik büyüme beklentisinin olumlu yönde gerçekleşmesi, ülkenin imalat sanayiindeki performansına bağlıdır. Öyleyse sanayi üretimi lehine olan yapısal dönüşüm politikaları ekonomik büyüme performansını olumlu yönde etkileyecektir. Marconi, Reis ve Araújo (2016), imalat sanayii ile büyüme arasındaki pozitif ilişki olan Kaldor'un ilk yasası ve imalat sanayiinin verimlilik artışı ile imalat sanayiinin çıktı artışı arasında

pozitif yönlü bir ilişki kuran ikinci yarasını doğrulayan kanıtlar sunmuştur. Elde edilen kanıtlar aynı zamanda imalat sanayii ihracatının kalkınma süreciyle ilgili olduğunu ve döviz kurunun bu sürece katkıda bulunduğunu doğrulamaktadır. Szirmai ve Verspagen (2015), imalat sanayiinin ekonomik büyümenin itici gücü olup olmadığını yeniden inceledikleri çalışmalarında, imalat sanayiinin iktisadi büyüme üzerinde olumlu etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca imalat sanayiinin eğitim ve gelir uçurumları ile etkileşimine dikkat çekmişlerdir. Yani oldukça eğitilmiş bir işgücüne sahip ekonomilerde imalat sanayiinin büyüme üzerinde olumlu bir etkisi vardır. McCausland ve Theodossiou (2012) benzer şekilde, imalat sanayi üretimindeki büyümenin hem verimlilik artışı hem de GSYH büyümesi için önemli bir belirleyici olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca hizmetler sektörünün boyutunun artmasına rağmen, hizmetler sektörünün verimlilik ve ekonomik büyüme üzerinde önemli bir olumlu etkisinin olmadığını ortaya çıkarmışlardır. Bairam (1991), Kaldor'un büyümenin motoru hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmiştir. Bairam'a göre sanayi sektöründeki büyüme, diğer sektörlerdeki büyümeyi de olumlu etkileyecek ve ekonominin topyekûn büyümesini tetikleyecektir.

İşletme hizmetleri, imalat sanayii faaliyetlerinin giderek ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir. Dolayısıyla, imalat sanayiinin gelişimi ve yapısal değişim bu tür modern hizmetlerin geliştirilmesinde büyük rol oynamaktadır. Ülkelerin gelirleri arttıkça, talep etkileri imalat sanayii gelişimine ivme kazandırabilir, bu da imalat sektörünün olumlu katkıları yoluyla iktisadi gelişmeyi teşvik edebilir. Bu olumlu katkılar, daha yüksek verimlilik, sermaye birikimi ve bağlantı etkileri, daha fazla talep yaratılmasına ve verimli bir döngüye (virtuous cycle) yol açar (Haraguchi ve diğerleri, 2017, s. 295).

Sanayileşme ve sanayisizleşme sürecinin daha iyi anlaşılabilmesi için gelişmiş ülkelerin deneyimleriyle gelişmekte olan ülkelerin gelişmelerini karşılaştırmak önem arz etmektedir. Örneğin Batı Avrupa'da kapitalizmin yükselişi ve özellikle doğuya yönelmesi Asya için modern bir iktisadi büyümenin zeminini oluşturmuştur. Buradan hareketle Batı Avrupa ve Asya bölgesinin iç içe girmesinin altında bir takım tarihsel aşamaların varlığı dikkat çekmektedir. Bu tarihsel aşamaları Akamatsu (1962, s. 4) sıralamıştır. Ancak belirtmek gerekir ki, bu aşamalar birbiriyle örtüşmeyebilir ve açıkça sınıflandırılmaz. Başka bir ifadeyle Asya'daki her gelişmekte olan ülkeye uygulanamaz. Bu aşamaların ilk sırasını Asya mallarının Batı Avrupa sanayi mallarıyla değişiminin bir sonucu olarak yurtiçi Asya sanayiinin geliştiği dönem oluşturur. İkinci aşama, Sanayi Devrimi'nden sonra Batı Avrupa'da üretilen tüketim mallarının Asya bölgesine akması nedeniyle yerel

el sanatları sanayiinin çöktüğü döneme tekabül eder. Üçüncü aşama, Batı Avrupa ekonomisi için gerekli olan hammadde ve erzak gibi birincil malların (primary goods) büyük ölçekli üretimi ve ayrıca demiryolları ve otoyolların inşası için Batı Avrupa sermayesinin ve tekniklerinin Asya bölgesine sızdığı dönemdir. Dördüncü aşama, Batı Avrupa sermayesinin, modern endüstrileri geliştirmek için gelişmekte olan ülkelere geldiği dönemdir. Beşinci aşama, yerli sermayenin yerli hammaddeleri işleyen endüstrileri yönetmeye başladığı dönemdir. Bu dönemde, gelişmiş ülkelerden ithal edilen tüketici ürünleri ile yerli işleme sanayilerinin ürünleri arasında çatışık bir ilişki yaratılmıştır. Yine bu dönemde gelişmekte olan ülkelerde tüketim malları sektörleri için gelişmiş ülkelerden sermaye malı ithal edilmeye başlanmış ve bunun sonucunda ithalat yapısında tüketim mallarından sermaye mallarına doğru belirgin bir değişim yaşanmıştır. Altıncı aşama, hammaddesi yurtiçinde olup olmadığına bakılmaksızın, genel olarak imalat sanayii mallarının yerli sanayiler tarafından üretilmeye başlandığı dönemdir. Bu sanayilerin sermaye malı gereksinimleri, yabancı sermayenin teşviki ve birincil ürünlerin ihracatı pahasına ithal edilmiştir. Son aşama olan yedinci aşama, gelişmekte olan ülkelerin sanayileşmesinin imalat sanayii tüketim mallarının ihracatını mümkün kılacak kadar ilerlediği ve bazı sermaye mallarının yerli üretiminin giderek ön plana çıktığı dönemdir. Ülke deneyimleri incelendiğinde yukarıda bahsedildiği üzere her gelişmekte olan ülke için bu aşamalar birebir örtüşmek durumunda değildir. Buradan hareketle örneğin Japonya son aşamanın daha da ötesine geçerken bazı ülkelerin daha alt aşamalarda kaldığı görülmektedir.

Önceki bölümlerde de ifade edildiği üzere iktisadi gelişmenin gerçekleşmesi açısından sanayileşme elzemdir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinde yapısal değişiklik yaratarak olumlu katkılar sunmaktadır. Ekonomileri zayıf olan ülkeler, gelecekteki gelişmelerinin devam eden bir sanayileşme yolunda olup olmadığı veya herhangi bir nedenle kaçınılmaz bir sanayisizleşme sürecinde olup olmadıkları sorusuyla karşı karşıyadır. Sanayisizleşme genel olarak sanayi üretim ve istihdam paylarının uzun dönemdeki düşme eğilimi olarak ifade edilmektedir (Totev, 2019, s. 3).

## **2.2. Sanayisizleşme Kavramı ve Teorik Temelleri**

Sanayisizleşme üzerine çok geniş bir literatür söz konusudur. Bu literatür 1970’li yıllarda ilk olarak İngiltere’deki National Institute of Economic and Social Research (NIESR) tarafından organize edilen “sanayisizleşme” adlı konferansla ortaya çıkmıştır.

Konferansın teması sanayisizleşme kavramının öneminin saptanması üzerine oluşmuştur. Konferansta endişe edilen konu, ekonomiyi tam istihdamda ve dış dengede tutmak için imalat sanayi ithalatına göre yeterli bir ihracat fazlasının elde edilememesi olmuştur. Başka bir ifadeyle imalat sanayii ürünlerinde ihracat fazlası verilememesinden endişe edilmiştir. Bu konferanstaki makaleleri ve tartışma raporlarını Blackaby (1978), ilk defa kitaplaştırarak somut bir şekilde sanayisizleşme kavramını formel olarak literatüre kazandırmıştır.

İngiltere’de 1970’li yıllarla birlikte tam olarak somutlaşan sanayisizleşme endişesi o yıllarda ödemeler bilançosu ve iktisadi büyüme gibi makroekonomik bir endişe olarak algılanmıştır. Bu makroekonomik endişe, kamuoyu ve akademik tartışmalarda periyodik olarak yeniden ortaya çıksa da 1980’lerden beri sanayisizleşme literatürünün çoğu işgücü piyasası etkisine odaklanmıştır. Dolayısıyla sanayisizleşme sürecinin sanayi işçileri ve içinde yaşadıkları topluluklar üzerindeki olumsuz etkilerini fazlasıyla vurgulamışlardır. O yıllarda sanayisizleşme literatürünün bu yönlerinin vurgulanması büyük işsizlik artışları ve imalat sanayiindeki daralmalara bağlı olarak ortaya çıkmıştır. Ayrıca o yıllardaki literatür bu sorunları geçici çevrimsel ya da rastlantı olarak değil, ekonomilerin (özellikle İngiltere ve Kuzey Amerika) kökleşmiş sorunları üzerine odaklanmıştır (Tomlinson, Phillips ve Wright, 2022). Sanayisizleşme olgusuna ilgi ve endişe 2008 küresel finans kriziyle birlikte yeniden artmıştır. Şöyle ki; küreselleşme, ekonomik ve teknolojik değişimden ciddi şekilde etkilenen sözde ‘geride kalan’ (left behind) yerlere ilginin arttığı söylenebilir. 2008 krizinden bu yana yaşanan olaylar, ulusal politik ekonomilerin endişelerini ve çıkarlarını yeniden ortaya koymuştur. Dahası küresel bir perspektiften bakıldığında, sanayisizleşme artık daha uluslararasılaşmış bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır (Pike, 2022, s. 2).

Sanayisizleşme kavramı ilk bakışta ve birçok literatürde sanayi istihdamının toplam istihdam içindeki payının azalması ya da sanayinin GSYH içindeki payının azalmasıdır. İkinci durum sanayinin katma değerinin azalması olarak da karşımıza çıkmaktadır (Rowthorn ve Ramaswamy, 1997; Sachs, Shatz, Deardorff ve Hall, 1994). Bu ölçüm yöntemine her ne kadar literatürde sık rastlansa da tartışmalı olduğu bilinmektedir. İlk eleştiri sanayi istihdamının toplam istihdam içindeki payının azalmasıyla ilgilidir. Şöyle ki; sanayi istihdamı azalırken eğer verimlilik yeterince yüksekse sanayi üretimi artabilir. Yani bu iki durum bir arada olabilir. Bu da sanayisizleşmeyi doğrudan ifade etmez. Nitekim burada ölçüm olarak sanayinin GSYH

içindeki payı kullanıldığında sorun çözülebilir. Ancak olası daha farklı sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Sanayisizleşme kavramının genel bir tanımı ile ilgili olarak Pike (2022), imalat sanayiinin toplam çıktı ve toplam istihdamdaki paylarının düşüşü için önemli bir ayrımı hatırlatmaktadır. Şöyle ki; ona göre, temel bir ayrım, imalat sanayiinin toplam çıktı ve toplam istihdamdaki payındaki mutlak düşüşler ile göreceli düşüşler arasındadır. Bu fark önemlidir, çünkü büyüyen bir ekonomide imalat göreceli olarak azalıyor, ancak mutlak büyüklüğünü koruyor olabilir. Buradan anlaşılacağı üzere sanayisizleşme kavramının tanımında bu düşüşlerin göreceli olarak düştüğüne dikkat çekmek gerekmektedir.

“Sanayisizleşme” kavramı, imalat sektörünün GSYH içindeki payında düşüş veya imalat sektörünün temsil ettiği toplam istihdam yüzdesinde bir düşüş anlamına gelir. Bu olgu ilk olarak gelişmiş ülkelerde ortaya çıkmış ve daha sonra bunu geliştirmekte olan ülkeler de takip etmiştir (Cáceres, 2017, s. 58). Her ne kadar sanayisizleşmeyi tanımlayan evrensel ve tek bir tanım olmasa da literatürde karşımıza çıkan ve çokça kabul gören sanayisizleşme tanımı sanayi istihdamının toplam istihdam içindeki payının azalması şeklindedir. Sanayisizleşme ile ilgili ilk çalışmayı yapan Colin Clark (1940) olmuştur. Daha sonra Kaldor (1967), Cripps ve Tarling (1973), Singh (1977), Cornwall (1980), Cohen ve Zysman (1987) ve Rowthorn ve Wells (1987) ilgili çalışmalarında bu kavramı kullanmışlardır. Zaman içinde ise bu kavram literatürde çokça yer almış ve almaya devam etmektedir. Ancak sanayisizleşme kavramıyla ilgili tüm araştırmaları sistematik olarak inceleyen ilk kişi Blackaby (1979) olmuştur.

Bell (1999), sosyolojik açıdan bakarak sanayi sonrası toplumların bilgi sınıfının doğuşunu ve büyümesini, mallardan hizmetlere bir değişimi ve kadınların rolündeki değişiklikleri içereceğini ifade etmiştir. Toplumumuzda sanayileşmenin tarım sektörü ile bir arada devam etmesinde olduğu gibi yeni toplumun eskisinin yerini tamamen alamayacağını, daha ziyade onu kusursuz şekilde kapsayacağını ifade etmiştir. Ona göre Sanayi sonrası toplumun gelişi, o zamana kadar var olan mal ekonomisinin aksine, bilgi ekonomisine dayanan çok farklı bir dünya olacaktır.

İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemin en önemli iktisadi olgulardan biri hem gelişmiş sanayi ülkelerinin hem de orta ve yüksek gelirli geliştirmekte olan ülkelerin imalat sanayii istihdamında hızlı düşüşle karşılaşmalarıdır. Bu dönemdeki hızlı düşüş, emsalsiz bir durum olmasıyla uzun vadede imalat sanayii istihdamının genel seyrinden ayrılmaktadır. İstihdamın yapısındaki bu değişiklikler, esasında, ekonomik kalkınmanın

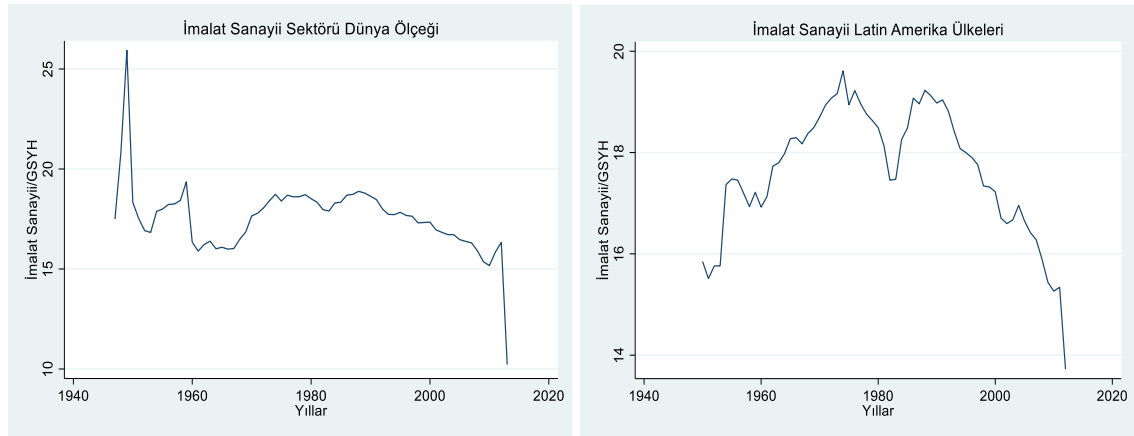


uzun vadeli gidişatı sürecinde tarım sektörünün verimliliğindeki artışla harekete geçirilmektedir. Tarımsal verimlilikteki bu artış, tarım sektörünün işgücü gereksinimini azaltmasının yanı sıra, hem tarımsal ara ve sermaye girdilerine, hem de tarımsal verimlilik artışından faydalananların tüketim malları talebini artırıcı etki yapar. Nihayetinde iki süreç harekete geçer: Bunlardan ilki, emeğin tarımdan kopmaya başlaması, ikincisi ise bu emeğin diğer sektörler tarafından aşamalı olarak soğurulmasıdır. Sonraki aşamada, tarımda istihdamın devam eden daralması ve hizmetlerde istihdamın genişlemesi ile birlikte imalat sanayiinde istihdamın toplam istihdam içindeki payının istikrar kazanma eğilimi ortaya çıkmaktadır. Son aşamada ise imalat sanayiindeki istihdamın düşmeye başladığı yeni bir durum ortaya çıkmakta, bu arada hizmetler sektöründe emek istihdamı artmaya devam etmektedir. İşte bu son aşamaya “sanayisizleşme” adı verilmektedir (Palma, 2005, ss. 71–72). Sanayisizleşme, hizmetler sektörü ile değil imalat sanayii ile ilişkilendirilmektedir. Yani hizmetler sektöründe emeğin massedilmesi değil, imalat sanayiindeki istihdamın azalması durumu sanayisizleşme olgusu olarak karşımıza çıkar.

Kaldor (1967), hızlı ekonomik büyüme oranlarının, ekonominin ‘ikincil’ sektörünün hızlı büyüme oranı ile ilişkili olduğunu öne sürer. Bu sektör imalat sanayiidir ve temel olarak ekonomik kalkınmanın orta aşamasının bir özelliğidir. İngiltere ekonomisiyle ilgili temel sorun diğer ülkelerden daha önce olgunluğa geçmesidir. Kısaca İngiltere’deki sorun özellikle kişi başına yüksek düzeyde verimlilik veya gelir elde etmeden önce hızlı büyüme potansiyelini tüketmiş olmasıdır. Burada Kaldor’un olgunluktan kastı esas olarak, kişi başına reel gelirin ekonominin farklı sektörlerinde aynı seviyeye ulaştığı bir durumu ifade etmesidir. O halde İngiliz ekonomisiyle ilgili temel sorun “erken olgunluk”tan mustarip olmasıdır (Kaldor, 1967, ss. 3–4). Sanayisizleşme kavramını Kaldor doğrudan kullanmasa da ona önemli göndermede bulunmuştur. Kaldı ki, Kaldor’un burada bir erken olgunluktan bahsederek aslında bir ‘erken sanayisizleşme’ kavramına atıf yaptığı söylenebilir. Bu konuda Palma (2005) ayrıntılı bilgiler sunmaktadır. Çoğu gelişmiş sanayi ülkesi 1960’ların sonu ve 1970’lerin başı itibarıyla sanayisizleşme sürecine girmiştir. Ancak bu süreç bazı gelişmiş ülkelerde 1980’lerde başlamıştır. Bazı Latin Amerika ülkeleri, o ülkelerden ya daha önce ya da onlarla aynı dönemde sanayisizleşmeye başlamışlardır. Bu ülkeler gelişmiş ülkelerin kişi başına düşen gelir seviyelerinden daha düşük kişi başına gelir düzeyinde hızlı bir şekilde sanayisizleşmeye başlamıştır (Palma, 2005, s. 72). Buradan anlaşılan o ki, bazı Latin Amerika ülkeleri, diğer sanayisizleşen birçok ülkeden daha erken sanayisizleşmeye

başlamışlardır. Ezcümle Latin Amerika ülkeleri çok daha düşük kişi başına gelir seviyelerinde sanayisizleşmeye başladığından dolayı dikkat çekmiş ve akademik çalışmalara çokça konu olmuştur. Bu daha düşük gelir seviyelerindeki sanayisizleşme süreci bu araştırmanın ilerleyen sayfalarında açıklanacak olan “erken sanayisizleşme” olgusu ile ilgilidir.

Yukarıda geçen Palma’nın Latin Amerika ülkeleri için ifade ettiği olgular Şekil 4 yardımıyla incelenebilir. Şekildeki sol panelde dünyanın geneli için imalat sanayiinin GSYH içindeki payı yer alırken sağ panelde bu oran Latin Amerika ülkeleri için gösterilmektedir. Dünya geneli için imalat sektörünün GSYH içindeki payı %25’in üzerinde zirve yapmışken, bu pay Latin Amerika ülkelerinde %19 civarına ancak ulaşmıştır. Bu grafikler Palma’nın Latin Amerika ülkeleri için sözünü ettiği olguları daha da somutlaştırmaktadır. Öyleyse şekil yardımıyla Latin Amerika ülkelerinin erken sanayisizleşme süreciyle karşı karşıya oldukları durumu desteklenmektedir.



Şekil 4. Sektörlerin GSYH İçindeki Payları (1950-2020)

Kaynak: PWT (2022) veri tabanından elde edilen verilerle oluşturulmuştur.<sup>6</sup>

Stanners (1996), tarım ve sanayinin birlikte, başından beri mantıksal olarak kesintisiz bir “birincil” sektör oluşturduğunu savunmuştur. Bu bağlamda Stanners, sanayisizleşme olgusunu yalnızca birincil sektörden emeğin monoton bir şekilde serbest bırakılması sürecinin hızlandırılması olarak görmüştür. Yani birincil sektörün istihdam kaynağının azalması ve buna paralel olarak hizmet sektörünün istihdam kaynağının artması sürecidir. Ona göre sanayisizleşme tartışmasının özü ilk başta hizmetler

<sup>6</sup> PWT (Penn World Table), Kaliforniya Üniversitesi ve Groningen Üniversitesi Groningen Büyüme ve Kalkınma Merkezi’nde (GGDC) bilim insanları tarafından geliştirilmiştir. Bu veri tabanı ile ilgili olarak ayrıca (Feenstra, Inklaar ve Timmer, 2015) kaynağı kullanılmıştır.

sektörünün tarım pahasına büyümesidir. Sonrasında ise bu artık mümkün olmadığında (tarım sektörü yeterince istihdam kaybı yaşadığında) hizmet sektörünün sanayi pahasına büyümesi süreci olarak yorumlamıştır. Stanners (1998, 2002), daha sonra yeni katkılar yapmıştır. Şöyle ki gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde, imalat sanayii çıktısının hacmi (parasal olarak değil), işgücünün giderek azalan bir yüzdesinin katılımıyla sürekli büyümektedir. Stanners bu yüzdenin zaman içinde tek hanelere ineceğini yönünde tahminde bile bulunmuştur. Böylece zaman içinde sanayi mallarının ucuzlayacağı tahmin edilmekteydi. Bu ise hizmet sektörü ürünlerinin pahalılaşması açısından kara bir tablo olarak yorumlanıyordu. Sonuçta sanayisizleşme süreci geleceğe karamsar bakanların sayısını artırıyordu. Ancak daha sonra sanayisizleşmenin olumsuz bir olgu olmadığı, zaten gelişmiş bir ekonomide endüstriyel dinamizmin doğal sonucu olduğu yönünde ilgili literatür genişlemeye başlamıştı.

Singh (1977), İngiltere ekonomisinin o yıllarda içinde bulunduğu durumla ilgili olarak sanayisizleşme kavramını kullanmış ve çeşitli saptamalar yapmıştır. İngiltere'nin içinde bulunduğu durum ise 1960'lı yılların sonu ve 1970'li yılların başı itibari ile imalat sanayiinin daralma sürecine girmiş olmasıdır. İngiltere'de akademisyenler ve diğer hükümet ekonomistleri bu süreçten açıkça endişe duymaktaydılar.<sup>7</sup> Sanayisizleşme kavramı gelişmiş bir sanayi ülkesi için birtakım kavramsal zorlukları beraberinde getirmiştir. Basit ama çokça önemli bir soruyla başlamak gerekirse, sanayisizleşme kavramı neden endişe duyulması gereken bir kavramdı? Çünkü tarımda ciddi bir istihdam kaybı yaşanırken neden ekonomistler tarafından “tarımsızlaştırma/kırsalsızlaştırma” (de-ruralisation) gibi bir endişe gündeme getirilmemiştir? İkinci durum, sanayi sektöründeki istihdamın azalması olarak ifade edilen bir sanayisizleşme sürecini ortadan kaldırmak tüm gelişmiş ülkelerin bir hedefi olabilir. Ancak belli bir sanayileşme seviyesinin veya “endüstriyel olgunluk” (industrial maturity) seviyesinin ötesinde sanayide istihdam edilen işgücünün oranını arttırmak mümkün olmayabilir. Ayrıca belirtmek gerekir ki,

---

<sup>7</sup> Bu endişe bazı teorilerin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Literatürdeki bu teorik katkılardan bazıları Bacon-Eltis (1978) hipotezi, imalat sanayiindeki istihdamın yavaş büyümesinin ve hizmet sektörünün hızlı genişlemesinin arz kıtlığında değil İngiliz imalat üretimine olan talebin yavaş büyümesinden kaynaklandığını ileri süren Cambridge görüşü (Cornwall, 1980) ve Thirlwall (1978) hipotezidir. Cambridge görüşü olarak bilinen Cairncross'un (1979) özgün sanayisizleşme tanımı, ekonominin büyüme, istihdam ve kaynak kullanımının tam potansiyeline ulaşmasını engellediğinde, sanayisizleşmenin kesin bir durumu temsil ettiğini ifade eder.

endüstriyel olgunluk düzeyine tarihsel nedenlerden dolayı İngiltere daha erken ulaşmış görünmektedir. Üçüncü olarak, açık bir ekonomide sanayisizleşme olarak adlandırılan bu olgu, değişen yerli ve dünya piyasa koşullarına normal bir uyumdan ibarettir. Yani açık bir ekonomide sanayisizleşmenin yapısal uyumsuzluk (structural maladjustment) olarak kabul edilip edilemeyeceği sorusunun, sadece yerli ekonominin (domestic economy) özellikleri açısından değerlendirmenin yeterli olmayacağını tartışmaya açmak gerekir. Açık bir ifadeyle, bir ülkenin dünyanın geri kalanıyla olan ticaret ve ödeme pozisyonları da bu konuyla yakından ilgilidir (Singh, 1977, ss. 113–114). Sanayisizleşme kavramı, Bluestone ve Harrison’ın (1982) “Amerika’nın Sanayisizleşmesi” adlı çalışmasıyla birlikte güncel dilde kullanılır hale gelmiştir. İlgili çalışmada sanayisizleşme, bir ülkenin temel üretken kapasitesindeki yaygın ve sistematik biçimde yatırımların azalması (disinvestment) anlamında ifade edilmiştir.

Sanayileşme ile ilgili endişelerin temel kaynağı, Stanners’a (2001) göre, gazeteciler, politikacılar ve akademisyenlerin sürekli düşüşte olan sanayi istihdamı, sanayinin katma değeri ve sanayinin GSYH’ye oranı ile ilgili meşguliyetleridir. Sanayi istihdamının sürekli düşmesinin nedeni, sanayi sektörünün verimliliğinin hızlı gelişmelere açık olması, böylece giderek daha çok çıktı, daha az kişi tarafından üretilmektedir. Bunun doğal sonucu olarak da sanayi istihdamı azalmaktadır. Öte yandan 1970’li yıllarla birlikte çoğu gelişmiş ülkede bir verimlilik düşüşü ve durgunluğu görülmüş ve çalışmaların bir kısmı bu sorunu anlamaya ve çözmeye odaklanmıştır. Günümüzde bile bu soruların net ve kesin cevabını vermek pek mümkün gözükmemektedir.

Sanayisizleşme kavramını R. E. Rowthorn (1994), ülkelerin kişi başına gelirleri belli bir seviyeye ulaştığında gerçekleşen imalat sanayii istihdamındaki düşüş olarak tanımlamıştır. R. E. Rowthorn (1997), sanayisizleşmeyi esas olarak hizmetler sektörüne kıyasla imalat sanayiinde daha yüksek verimliliğin sonucu olarak ifade etmiştir. Ona göre sanayisizleşme olumsuz bir olgu değil özellikle gelişmiş ekonomilerde büyümenin doğal bir sonucudur. Ona göre gelişmiş bir dünyada artık gelecekteki büyümenin hizmetler sektöründeki verimlilik artışına bağlı olması muhtemeldir. Sanayisizleşmede Kuzey-Güney ticaretine önemli rol yükleyenler olsa da Rowthorn (1997), sanayisizleşmede bunun çok az rolünün olduğunu ifade eder. Rowthorn ve Ramaswamy’ye (1997) göre, benzer şekilde sanayisizleşme negatif bir olgu değil, gelişmenin doğal bir sonucudur. Rowthorn ve Ramaswamy, sanayisizleşme kavramını gelişmiş ekonomilerin sanayi

sonrası kalkınma evrelerine doğru izlenen bir yol olduğunu ifade eder. Rowthorn ve Ramaswamy (1999) ile Sachs ve diğerleri (1994), bir ülkenin toplam istihdam içindeki imalat sanayiinin payının düşmesini sanayisizleşmeye atıf olarak kullanmışlardır. Bunun yanı sıra sanayisizleşmenin gelişmiş ekonomilerin içindeki gelişmelerle açıklandığını ifade eder. Özellikle imalat sanayii ve hizmetler sektörü arasındaki talep yapısındaki değişimler ve nispi fiyat değişimleri ile ilgili olarak, imalat sanayiindeki nispeten daha hızlı bir verimlilik artışının imalat sanayii istihdamı üzerinde yarattığı etkiler bu gelişmelere örnek olarak gösterilebilmektedir. İmalat sanayiinin istihdam içindeki payının düşmesinin yanı sıra Tregenna (2009), GSYH'deki imalat sanayii katma değerinin düşen payını da ekleyerek sanayisizleşmeden söz etmiştir. Buradan anlaşıldığı gibi sanayisizleşme kavramı imalat sanayiinin istihdamının toplam istihdam içindeki payının düşmesi ve imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payının düşmesi şeklinde ifade edilebilir. Bununla birlikte Castillo ve Martins Neto (2016), sanayisizleşmenin farklı yönlerine de dikkat çekerler. Giderek daha entegre olan dünya ekonomisinde, değer zincirleri ve offshoring (dışarıda üretim), sanayisizleşme kavramı üzerinde daha fazla baskı oluşturmaktadır. Asya, dünyanın dört bir yanından emek yoğun imalat faaliyetlerini massederek dünyanın imalatçısı haline gelmiştir. Hülasa, bazı ülkelerde imalat sanayii istihdamının payının toplam istihdam ve GSYH içindeki değeri düşerken, bazı ülkeler bilgi yoğun faaliyetlerde uzmanlaşmıştır. O halde sanayisizleşme kavramı bu olguları da kapsayacak şekilde genişletilmelidir. Castillo ve Martins Neto (2016, s. 12) sanayisizleşme tanımına “primarization”<sup>8</sup> kavramını da ekleyerek genişletmiştir.

Tarihsel olarak bakıldığında ülkelerin sanayileşmelerinde birincil malların önemi büyüktür. Elbette kaynak zengini ülkelerin, doğal kaynak zenginliklerinin yapısal değişim için teşvikleri azalttığı ve ayrıca yönetim eksiklikleri, para biriminin aşırı değerlenmesi ve aşırı dış borçlanma örnekleri olduğu “doğal kaynak laneti” (resource curse) ile ilgili belirli zorluklarla karşı karşıya kaldığı bilinmektedir. Ancak gerçek şudur

---

<sup>8</sup> Bu kavram birincil mallarda uzmanlaşma anlamında kullanılmaktadır. Açık bir ifadeyle, imalat sanayiinde temel (birincil) ürünler (primary goods) üretiminin toplam sanayi içerisinde ağırlığı oluşturmastır. Örneğin içki, gıda, tekstil sanayii gibi. Bu türden ürünlerin katma değeri düşüktür ve görece olarak basit teknolojilere dayanmaktadır. Ayrıca “primarization” kavramı hakkında detaylı bilgi ve bu kavramın sanayisizleşme olgusu ile ilişkisi için daha detaylı bilgiye Oreiro ve Feijó (2010) tarafından yapılan çalışmadan ulaşılabilir.

ki bu süreç tüm ülkelerde kesin olarak yaşanmayabilir. Bu süreç büyük ölçüde kaynakların ve bunlardan elde edilen gelirlerin yönetimine bağlıdır. Temel mesele şudur: birincil malların üretimi ve ihracatı ile imalat faaliyetlerinin genişletilmesi de dahil olmak üzere ekonomik çeşitlendirmeyi içeren yapısal dönüşüm arasındaki dinamik bir etkileşim sürecini canlandırabilmektir. Amaç, birincil sektörün GSYH içindeki payını azaltmak olabilir. Ancak sektörün kendisi, sanayileşme süreci için çok kritik olan bağlantıları geliştirebilecek çeşitli şekillerde bu değişime önemli bir katkıda bulunabilir. Zira birincil sektör yerli imalat sanayisi için potansiyel olarak önemli bir hammadde kaynağını oluşturmaktadır. Birincil sektör aynı zamanda çeşitli girdileri yurtiçinden temin edilen bir üretim sürecini ihtiva eder. Bu bağlamda birincil mallarda bir dış ticaret fazlası verilmesi, ülkeye döviz kazancı sağladığı gibi dış borçlanmayı azaltıcı etkide de bulunur. Birincil sektörde yüksek gelir elde edildiğinde yurtiçi talep de canlanır ve ileriye dönük yurtiçi talep bağlantıları oluşur. Birincil sektör, özellikle petrol, doğal gaz, madencilik, kamu yatırımları, eğitim ve mesleki eğitim, kamu hizmetleri ve ticari hizmetler dahil olmak üzere kamu hizmetlerinin sağlanması için önemli bir gelir kaynağıdır. Ancak tüm bunlar ülkede uygulanan iktisat politikasıyla yakından ilgilidir. Diğer sektörlerde olduğundan daha fazla, ihracata yönelik mal üretimi için uygun politikaların eksikliği, yerleşim bölgesi tipi faaliyetlere (özellikle maden çıkarma endüstrilerinde) ve makroekonomik kırılganlıklara neden olabilir. Bu ise küresel emtia fiyatlarında on yıllık bir patlamanın ve düşüşlerin ardından şu anda belirgin hale gelen belirli türde zayıflıklar yaratır. Bunun sonucu olarak birincil sektördeki ihracattan elde edilen daha yüksek fiyatlar ve gelirler ekonomik büyümeyi destekleyebilir, ancak aynı zamanda daha yapısal çeşitlendirmeye veya ekonomik “reprimarization<sup>9</sup>” sürecine neden olur. Birincil ürünlerin toplam ihracat gelirlerinin yarısından fazlasını sağladığı ülke sayısı 2000’de 108 iken 2014’te 115’e yükselmiştir. Birincil emtia ihracatının payındaki artışın, diğer ihracatın kötü performans göstermesinden değil, esas olarak yüksek emtia fiyatlarından kaynaklandığı unutulmamalıdır. Buna sebep olan temel faktör ise birincil sektörün uluslararası mal fiyatlarındaki istikrarsızlığıdır. Aynı bu durum ekonominin canlanma dönemlerinde ihracat gelirlerinde keskin bir artış, ticarete konu malların yerli üretimine yönelik teşviki azaltan ve dolayısıyla ekonomik çeşitliliği kısıtlayan kur artışlarına neden olur (UNCTAD, 2016, ss. 83–85).

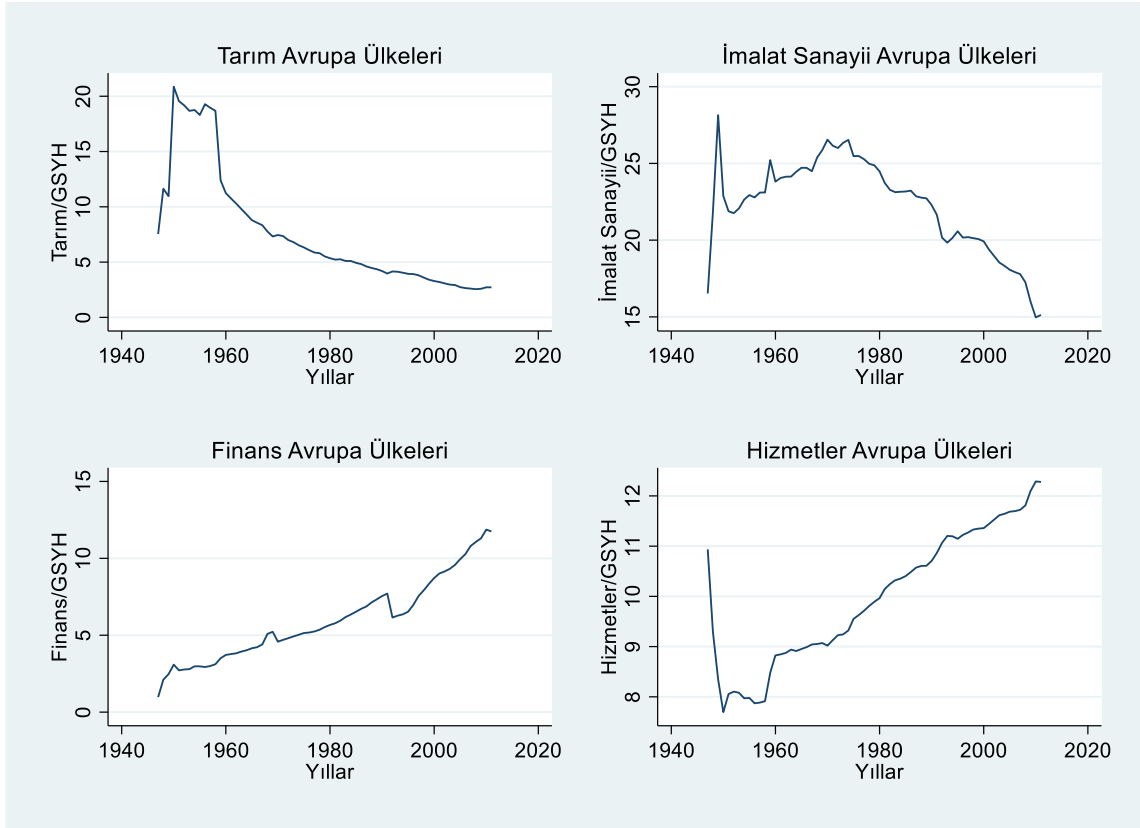
---

<sup>9</sup> Bu kavram, birincil malların toplam GSYH ve ihracat içindeki payının artmasını ifade eder.

Sanayisizleşme kavramını farklı tanımlayanlar da vardır. Mesela Villanueva ve Jiang'e (2018, s. 162) göre, sanayisizleşme üretim tekniğinde işgücü verimliliğinde bir azalma ve sermaye verimliliğinde bir artış içeren değişiklik olarak tanımlanmaktadır. Yani sanayisizleşme olgusu, emek kullanımı ve sermaye tasarrufu olan teknik bir değişiklik olarak tanımlanmıştır. Bu tanımın diğer tanımlardan farkı ise üretimin sonucuna değil, üretim sürecine dayanmasıdır. Sanayisizleşme kavramını Baumol (1967), imalat sanayiindeki verimlilik artışlarına bağlamıştır. Ona göre imalat sanayii ve hizmetler sektörünün her ikisinde de sabit bir çıktı seviyesi varsayılrsa bile, imalat sanayiinde daha yüksek verimlilik, aynı çıktı seviyesini korumak için daha az işçiye ihtiyaç duyulduğu anlamına gelir. Bu ise fazla işgücünün işsiz kalmasına ve sonunda hizmet sektörüne yönelmesine yol açar. Buradan anlaşıldığı üzere imalat sanayiindeki azalan istihdam sanayisizleşme olarak tanımlanmaktadır.

Cairncross (1979), sanayisizleşme kavramıyla ilgili olarak, bir ülkenin imalat sanayiindeki dünya ticaretindeki payında devam eden bir düşüşün veya yurtiçi harcamalarda ithal edilen imalat sanayii mallarının payında devam eden bir artışın olduğu bir duruma atıfta bulunur. Şöyle ki, bu durumun akabinde ekonomiyi dış dengede tutmak için imalat sanayii ürünleri ithalatına göre yeterli bir ihracat fazlası elde etmek giderek daha zor hale gelecektir.

Gelişmiş ekonomilerdeki işgücünün büyük bölümü imalat veya hizmet sektöründe istihdam edildiğinden, istihdam paylarının gelişimi temel olarak bu iki sektördeki çıktı ve verimlilik eğilimlerine bağlıdır. Gelişmiş ekonomilerin birçoğunda işgücü verimliliği imalat sektöründe, hizmetlerde olduğundan çok daha hızlı büyürken, çıktıdaki büyüme her sektörde hemen hemen aynı olmaktadır. Hizmetler sektöründeki bu gecikme, bu sektörün, toplam istihdamın artan payını emmesine yol açarken, imalat sanayiindeki hızlı verimlilik artışı bu sektör için azalan bir istihdam payına yol açmaktadır. Benzer durum sektörlerin GSYH içindeki payları için de söz konusudur. Şekil 5, Avrupa ülkeleri için katma değer paylarını temsil etmektedir. Avrupa ülkelerinde tarımın katma değer payı 1950'li yıllarda %20'lerden 2010'lu yıllarda %5 seviyelerine düşerken; imalat sanayiinin katma değer payı 1980'li yıllarda %25 seviyelerinde zirve yaparak ters U eğrisini oluşturmuş ve 2010'lu yıllarda %15 seviyelerinde seyretmektedir. Hizmetler sektörü ise 1950'li yıllarda %8 seviyelerinden başlayarak 2010'lu yıllara gelindiğinde %12 seviyelerini aşmıştır. Öte yandan finans sektöründeki gelişim de hizmetler sektörüne paralel bir şekilde artış göstermektedir.

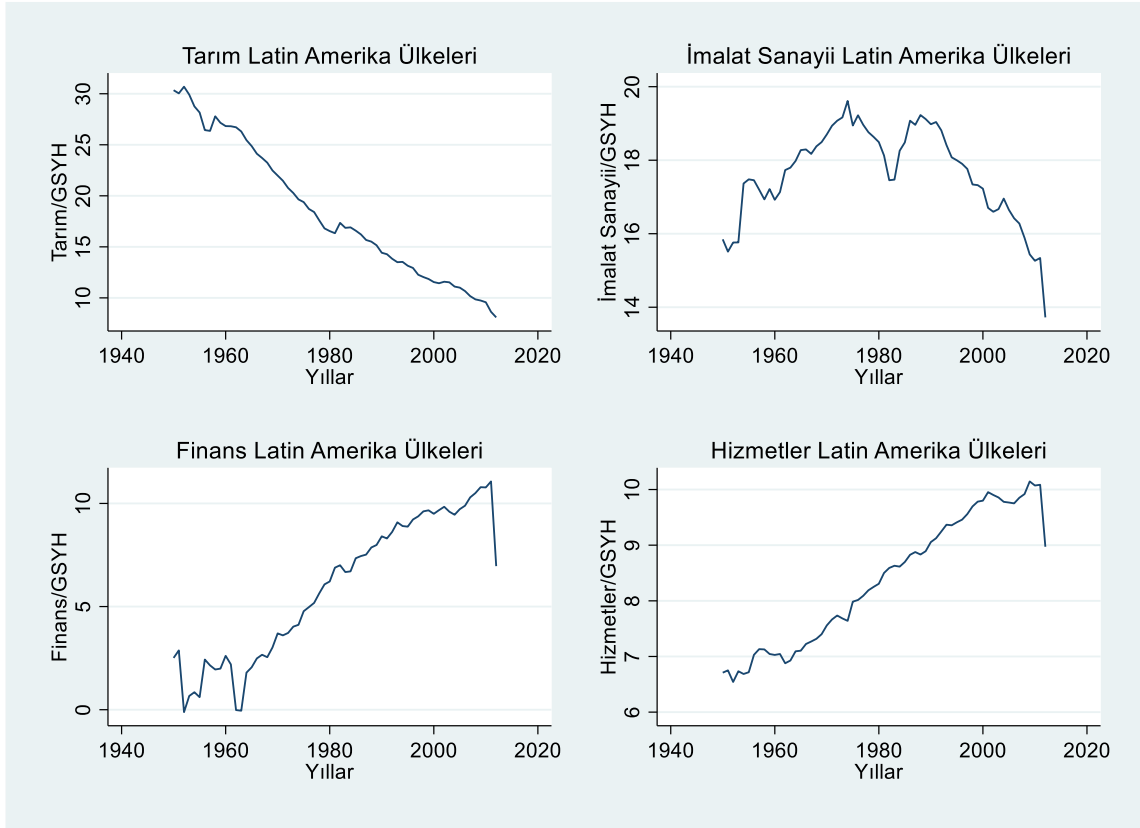


Şekil 5. Seçilmiş Sektörlerin GSYH İçindeki Katma Değer Payları (1950-2020)

Kaynak: PWT (2022) veri tabanından elde edilen verilerle oluşturulmuştur.

Sektörlerin GSYH içindeki payları Latin Amerika ülkeleri için de incelenebilir. Şekil 6, Latin Amerika ülkeleri için GSYH içindeki katma değer paylarını temsil etmektedir. Bu ülkelerde tarımın katma değer payı 1950’li yıllarda ortalama %30’lardan 2010’lu yıllarda %10 seviyelerinin altına düşerken; imalat sanayiinin katma değer payı 1970’li yılların sonunda %19 seviyelerinde zirve yaparak ters U eğrisini oluşturmuş ve 2010’lu yıllarda %14 seviyelerinin altında seyretmektedir. Hizmetler sektörü ise 1950’li yıllarda %6 seviyelerinden başlayarak 2010’lu yıllara gelindiğinde %10 seviyelerine yükselmiştir. Öte yandan finans sektöründeki gelişim de hizmetler sektörüne göre 1950’li yıllarda daha düşük seviyeler başlamasına karşın, hizmetler sektörü toplamıyla paralel bir eğilimi göstermektedir.

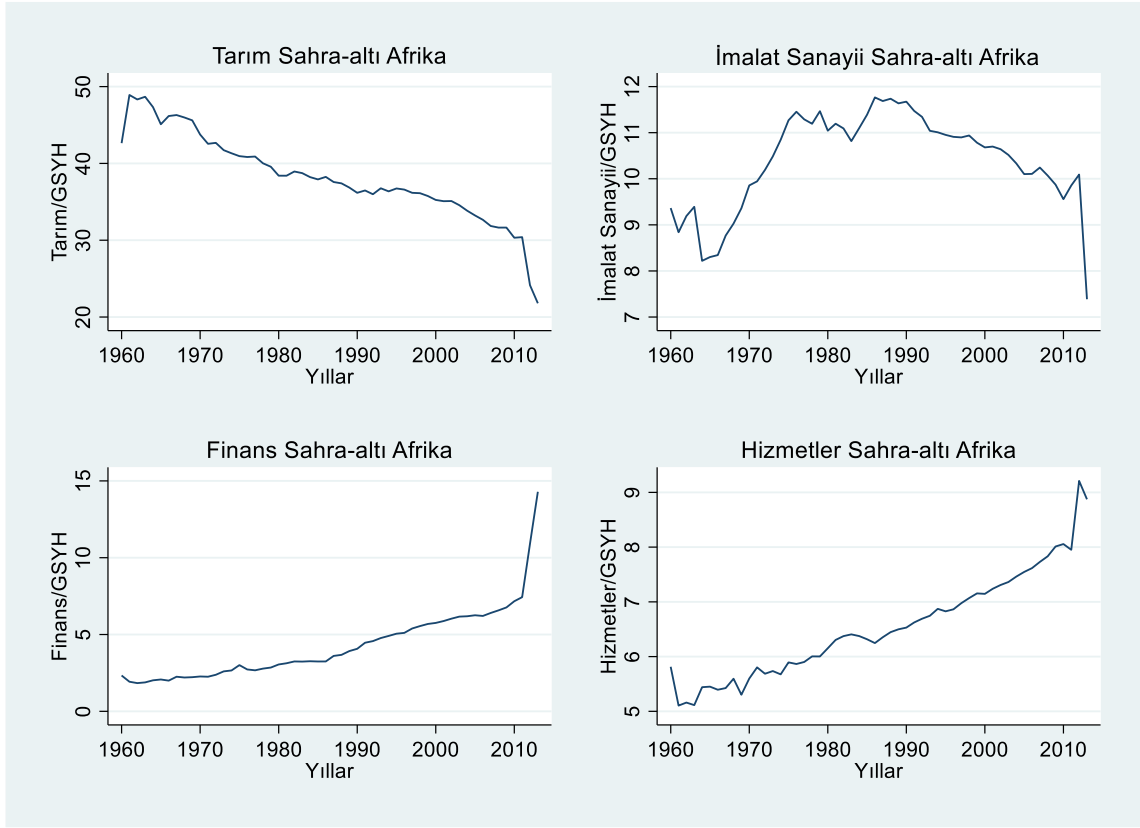




Şekil 6. Seçilmiş Sektörlerin GSYH İçindeki Payları (1950-2020)

Kaynak: PWT (2022) veri tabanından elde edilen verilerle oluşturulmuştur.

Diğer yandan sektörlerin GSYH içindeki payları Sahra-altı Afrika ülkeleri için de incelenmesi mukayese açısından önemlidir. Şekil 7, Sahra-altı Afrika ülkeleri için GSYH içindeki katma değer paylarını temsil etmektedir. Bu ülkelerde tarımın katma değer payı 1960'lı yıllarda ortalama %50'lerden 2010'lu yıllarda %20 seviyelerine düşmüştür. İmalat sanayiinin katma değer payı 1990'lı yıllarda %11-12 seviyelerinde zirve yaparak ters U eğrisini oluşturmuş ve 2010'lu yıllarda %10 seviyelerinin altında seyretmektedir. Hizmetler sektörü ise 1960'lı yıllarda %5 seviyelerinden başlayarak 2010'lu yıllara gelindiğinde %9 seviyelerine yükselmiştir. Öte yandan finans sektöründeki gelişim de hizmetler sektörü toplamına göre 1960'lı yıllarda neredeyse hiç yokken, 2010'lu yıllarda %10 seviyelerine yükselmiştir. Ancak belirtmek gerekir ki finans sektöründeki gelişim hizmetler sektöründeki gelişimden çok daha yavaştır.



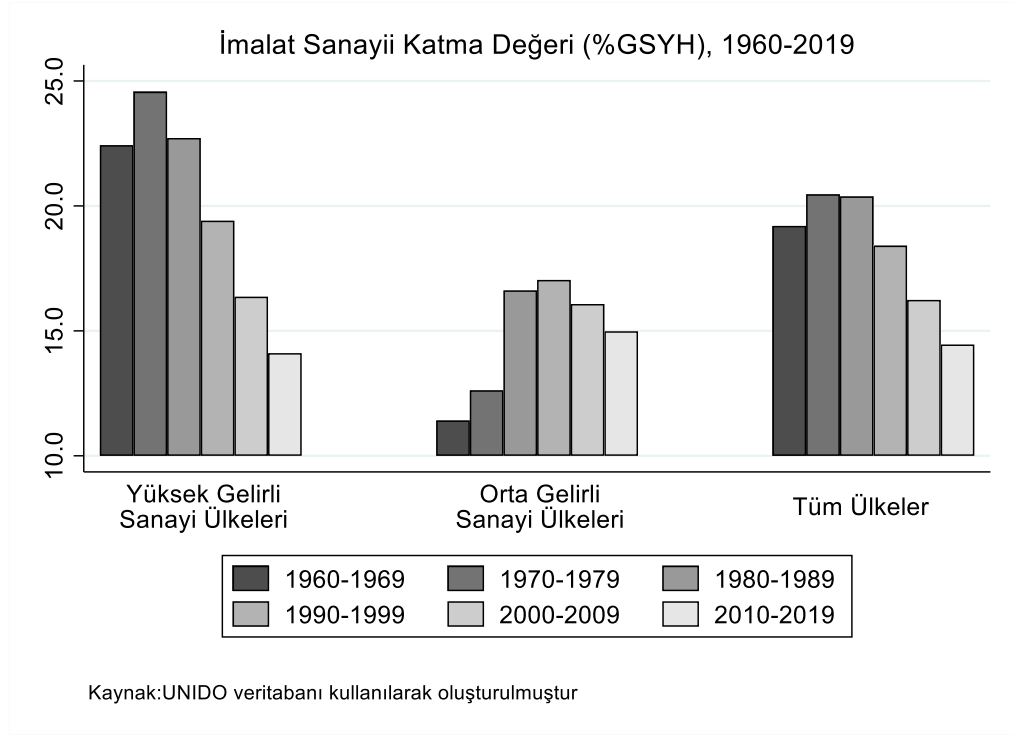
Şekil 7. Seçilmiş Sektörlerin GSYH İçindeki Payları (1960-2020)

Kaynak: PWT (2022) veri tabanından elde edilen verilerle oluşturulmuştur.

Yukarıdaki şekillerde özetlendiği gibi tarihsel perspektifle oluşturulan grafiklerde Sahra-altı Afrika ülkeleri en dikkat çekici gruptur. Sonraki dikkat çeken ülke grubu ise Latin Amerika ülkeleri grubudur. Şöyle ki; imalat sanayiinin katma değer payının tepe noktasının diğer gelişmiş ülke grupları ile kıyaslandığında çok daha düşük seviyelerde zirve yaptığı görülmektedir. Dolayısıyla Clark'ın (1940) da ifade ettiği gibi gelişmiş ekonomilerde sanayisizleşme, talebin imalatçılardan hizmetlere doğru kaymasının doğal bir sonucu olarak karşımıza çıkar (Rowthorn ve Ramaswamy, 1999, s. 19). Ancak daha düşük gelirli ülkelerde sanayisizleşme daha erken (premature), daha düşük gelir ve daha düşük katma değer ve istihdam seviyelerinde gerçekleşmektedir.

İmalat sanayii katma değeri UNIDO veri tabanından alınan yüksek gelirli sanayi ülkeleri ve orta gelirli sanayi ülkeleri açısından Şekil 8'de karşılaştırılmıştır. Yüksek gelirli ülkelerde imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payı %25 seviyelerinde tepe noktasına ulaşırken, orta gelirli ülkelerde %17 seviyelerinde tepe noktasına ulaşmıştır. Orta gelirli sanayi ekonomilerindeki bu sanayisizleşme türü bir erken sanayisizleşme olduğuna dair kuşkuyla beraberinde getirmektedir. Bu çalışmanın ampirik

uygulama bölümünde bu husular istatistiksel yöntemlerle ele alınacaktır.



Şekil 8. İmalat Sanayii Katma Değerinin GSYH İçindeki Payları (1960-2020)

Kaldor’a (1967) göre, dinamik ölçek ekonomisi olgusuyla, imalat sanayi çıktısı büyümesi ne kadar hızlı olursa imalat sanayi verimliliğinin büyümesi de o kadar hızlı olacaktır. Kaldor tarafından *Verdoorn Yasası* olarak adlandırılan bu olgu, 1949 yılında Verdoorn tarafından ortaya atılmıştır. Ancak Kaldor bu çalışmayı geç fark etmiştir (Ateş, 2017). Kaldor bu dinamik ekonomileri Arrow’un “yaparak öğrenme” kavramına atfeder. Ancak Kaldor bunun hizmet sektörü veya tarım sektöründen değil, sanayide gerçekleştiğini savunur. Kaldor, çalışmasında imalat sanayisinin genişlemesinin genel makroekonomik yayılma etkilerini vurgulayan Young’dan (1928) önemli ölçüde etkilenmiştir. Kaldor bu fikirleri kendi çalışmalarında zaman içinde genişletmiştir. Ancak daha önemlisi 1960’lı yıllarda İngiltere’nin içinde bulunduğu durumla Kaldor dikkat çeken önerilerde bulunmuştur. Bu yıllarda İngiliz hükümetine ekonomi danışmanı olarak İngiltere’de imalat sanayiini özendirmek amacıyla seçici bir istihdam vergisi önermiştir. Onun temel tezi, İngiltere’nin daha hızlı büyümesi için imalat sanayiinin daha hızlı büyümesi gerektiğiydi. Bu da emeğin hizmetlerden imalat sanayiine aktarılmasını gerektiriyordu. Seçici istihdam vergisi bunun için gerekliydi. 1960’lı yıllarda İngiltere’nin içinde bulunduğu durum, İngiltere’nin diğer kıta ülkeleri içinde dezavantajlı

konuma girmesiyle açıklanabilir. Şöyle ki; yukarıda da bahsedildiği üzere İngiltere’de o dönemde “erken” olgunluğun bir sonucu olarak tarımda, sanayiye transfer edilecek çok fazla işgücü vardı. Kaldor’un modeli neoklasik iktisadın sadece arzı yanlı modelinin aksine, ekonominin hem arz hem de talep cephesini ele alır. Çünkü arz ve talep koşulları sektörler arasında farklılık göstermektedir. Dolayısıyla tek bir üretim ekonomisine dayalı bir ekonomik büyüme kuramı oluşturmak yeterli olmaz (Dasgupta ve Singh, 2006, s. 3). İngiltere’nin içinde bulunduğu durum ile ilgili olarak Palma (2005), önemli tespitlerde bulunmuştur. AB ülkelerinde, imalat sanayi istihdamı 1960’lı yıllar ile 1990’lı yıllar arasındaki sürede yaklaşık üçte bir oranında azalmıştır. Özellikle İngiltere’de imalat sanayi istihdamındaki düşüş daha dramatik olmuştur. Çünkü aynı dönem için İngiltere’de imalat sanayi istihdamı yarı yarıya düşmüştür. Rowthorn ve Coutts (2013), 1973-2008 arası dönemde İngiltere’nin imalat sanayiinin istihdamdaki payının %18,6 puan azaldığını tespit etmiştir. Bunun sebebinin ise üçte ikisinin iç faktörlerden, kalan üçte birinin ise dış faktörlerden kaynaklandığına dikkat çekmiştir. Özellikle İngiltere’nin imalat sanayii ürünlerine olan talebin azalması önemli etken olmakla birlikte bu faktör tek başına yeterli değildir.

### 2.3. Sanayisizleşme Olgusuyla İlişkili Diğer Kavramlar

Sanayisizleşme kavramı en genel ve temel anlamıyla imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı ve imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payının azalmasını ifade eder. Bununla birlikte birçok farklı olgu ve değişken de sanayisizleşmeye neden oluşturabilmektedir. Dahası bu olgu ülkeden ülkeye ve bölgeden bölgeye değişen bir süreçtir.

Palma (2005, ss. 76–81), sanayisizleşmenin dört kaynağına vurgu yapar. Öncelikle belirtmek gerekir ki, sanayisizleşme kavramı basit ve tek bir kaynakla açıklanabilecek bir olgudan ziyade birçok faktörle açıklanabilecek karmaşık bir olgudur. Dolayısıyla bu kaynaklardan hiçbirisi tek başına sanayisizleşme olgusunu açıklamak için yeterli değildir. İlk kaynak imalat sanayi istihdamı ile kişi başına gelir arasındaki ters U<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Ters U eğrisi, imalat sanayiinin toplam istihdam içindeki payı ile kişi başına gelir arasındaki ilişkiyi ifade eder ve bu kavram Rowthorn’a (1994) aittir (Rowthorn’dan aktaran: Tregenna, 2016, s. 716). Tregenna’ya göre (2016), ülkelerin kişi başına düşen geliri zaman içinde arttıkça, başlangıçta imalat sanayiinin toplam istihdam içindeki payı artarken sanayileşme süreci ile birlikte tarımın payı azalmaktadır.

ilişkisidir. Yani imalat sanayii istihdamı belli bir düzeye eriştikten sonra gerilemeye başlayacaktır. Bu ters U grafiğinde yatay eksen kişi başına gelir ve dikey eksen imalat sanayii istihdamı yer almaktadır. İkinci kaynak, kişi başına gelir ile imalat sanayii istihdamı arasındaki azalan ilişki. Yani kişi başına gelir ile imalat sanayii istihdamı arasındaki ilişki, ters U ilişkisinin yanı sıra, bu ters U eğrisinin zamanla daha düşük bir istihdam seviyesinde gerçekleşmesidir. Başka bir ifadeyle ters U eğrisinin tepe noktasına (imalat sanayii istihdamının dönüm noktası) ulaşın ya da ulaşmasın ilerleyen yıllarda her kişi başına gelir düzeyindeki imalat sanayii istihdamı daha düşük seviyede gerçekleşmektedir. Sanayisizleşmenin üçüncü kaynağı, imalat sanayii istihdamındaki gerilemenin dönüm noktasına göre kişi başına gelirin düşmesidir. Başka bir deyişle, zaman içinde imalat sanayii istihdamındaki gerilemenin başladığı kişi başına gelir seviyesinde önemli azalmalar yaşanmaktadır.

Sanayisizleşme ve nedenleri üzerine literatürde çokça çalışma mevcuttur. Sanayisizleşme tartışmasının nedenleri üzerine literatürde en çok tartışılan ortak üç konu tüketici talebindeki değişim, artan verimlilik ve artan küreselleşme (ya da Kuzey-Güney ticareti) olarak karşımıza çıkmaktadır (Škuflić ve Družić, 2016, s. 994). İleride daha detaylı açıklanacağı üzere sanayisizleşmenin ilk nedeni Pike’a göre (2022), ekonomilerin birincil sektörden (tarım, madencilik) ikincil (imalat) ve üçüncül (hizmetler) ve sonra dördüncül (bilgiye dayalı) olmak üzere farklı aşamalardan geçen ekonomilerin doğal evrimine ilişkin Fisher-Clark teorisidir. İkincisi ticarette uzmanlaşmadır. Çeşitli nedenlerle diğer yerlere göre karşılaştırmalı üstünlüğe sahip oldukları ekonomik faaliyetlerde uzmanlaşma ilk sanayileşen bölgelerden yeni sanayileşen bölgelere doğru kaymıştır. Burada ilk sanayileşen ülkelerin ya da bölgelerin vergi ve diğer maliyetlerini azaltmak amacıyla dış kaynak kullanımı (outsourcing, taşeronlaşma) faaliyetleri buna sebep olabilmektedir. Diğer bir sanayisizleşme belirleyicisi rekabet başarısızlığı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum sanayileşmiş bölgelerdeki üreticilerin uluslararası pazarlarda rekabet edemez hale gelmeleri ile açıklanabilmektedir. Bir başka sanayisizleşme nedeni olarak devletlerin aktif olarak yatırımlardan çekilmesiyle

---

Bir dönüm noktasından sonra imalat sanayiinin toplam istihdam içindeki payı azalmaya başlar. İşte bu dönüm noktası aslında sanayisizleşmeyi işaret etmektedir. Yani ters U eğrisinin tepe noktasından sonraki kısmı sanayisizleşme olarak karşımıza çıkmaktadır. Buradan anlaşılan, ülkelerin olgunlaştıkça imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payının düşeceği.

açıklanabilmektedir. Öte yandan tüketim ve gelir esneklikleri bağlamında imalat sanayii ürünlerinde gelir esneklikleri kalkınmanın ilk aşamalarında yüksek, daha sonraki aşamalarda ise düşük olur. Daha önce ifade edildiği gibi, yoksul ülkelerde sektörlerin GSYH payları (büyükten küçüğe doğru) tarım-sanayi-hizmetler şeklinde sıralanmaktadır. Gelişmenin ilerleyen aşamalarında sanayi yatırımlarının etkisiyle sanayiinin payı artarak öne çıkmakta, gelişmiş ekonomiler düzeyine ulaşıldığında bu sıra hizmetler-sanayi-tarım biçimine dönüşmektedir. Yani gelişmenin son aşamasında hizmet sektöründeki yatırımların etkisiyle hizmetler sektörünün payı artmaktadır. Clark (1940), kalkınmanın ilk aşamalarında imalat sanayi ürünlerine harcanan payın artacağını, kişi başına düşen gelirin belirli bir seviyesinden sonra ise bu payın azalacağını öne sürmüştür. Bu ise sanayisizleşme olgusuyla ilişkilendirilebilmektedir.

Yukarıdaki açıklamalara ek olarak finansallaşma, imalat sanayii ürünlerinin ihracatındaki düşüş, ticari açıklık, küreselleşme, orta gelir teknoloji tuzağı, rant kollama ve toplam faktör verimliliğinin zaman içinde düşmesi gibi nedenler sanayisizleşmenin diğer nedenleri olarak sıralanabilmektedir. Her ne kadar sanayisizleşmeye neden olan ya da sanayisizleşmenin sonucu olarak ortaya çıkan birçok kavram sayılsa da literatür incelendiğinde bu olgunun, finansallaşma kavramıyla yeterince ilişkilendirmediği görülmektedir. Sanayisizleşme literatürü çoğunlukla finansallaşma kavramına ya hiç değinmemiş ya da çok az değinmiştir. Ancak bu çalışmanın özgün değeri olarak, imalat sanayiinin yanı sıra finansallaşma kavramına da önemli ölçüde yer verilmesi ön plana çıkmaktadır. Özellikle 1970'lerle birlikte düzenlemenin (regülasyon) önündeki engeller kaldırılmaya başlanmış ve dünyanın birçok bölgesinde düzensizleştirme/kuralsızlaştırma (deregülasyon) yerleşmeye başlamıştır. Tam da bu dönemde İngiltere başta olmak üzere yüksek gelirli sanayi ülkelerinde (bu ülkelerde finans sektörü daha gelişmiş durumdadır) bir sanayisizleşme süreci başlamıştır. Öyleyse finansallaşma olgusu ve finansal piyasalardaki kuralsızlaştırma politikaları, kolay yoldan ve üretmeden para kazanma açısından, imalat sanayiine bir alternatif oluşturmuş gibi görünmektedir. Takip eden başlıklar bu bilgileri detaylandırmak için önem arz etmektedir.

### **2.3.1. Finansallaşma**

Finansal faaliyetler 1960'lı yıllara kadar değer (zenginlik) yaratan değil, değeri dağıtan (transfer eden) eden faaliyetler olarak görüldüğünden üretim sınırının dışında yer almaktaydı. Ancak 1970'lerle birlikte bu bakış açısı önemli ölçüde değişikliğe uğramış

ve finans sektörü üretimin içine dahil edilmiştir. Bu durumu Mazzucato (2019) şu şekilde ifade eder. Eğer finansal araçlar, sermayeyi harekete geçirerek ona daha iyi kullanım imkanları sağlayabiliyorsa ve iktisadi büyümeyi canlandırıyorsa bu durumda GSYH'nin finans sektöründen daha hızlı büyümesi ve böylece sektörün GSYH içindeki payının azalması beklenirdi. Ancak ABD ve İngiltere'de 2008 küresel kriz sonrası süreçte finans sektörünün GSYH'ye katkısının arttığı gözlemlenmiştir. Öte yandan bir aracılık hizmetinin üretkenliği artırdığı takdirde, müşterilerinin üretimini değil, daha azını çekmesi gerekir. Başka bir ifadeyle bir aracılık hizmetinin üretkenliği arttıkça GSYH'ye katkısı azalmalıdır. Bunu Mazzucato (2019, s. 112) şu ifadeyle göstermeye çalışmaktadır: “Örneğin emlak komisyoncuları, her gayrimenkulün satışı üzerinden komisyon alarak gelir yaratırlar. Eğer üretkenlikleri artarsa, rekabet nedeniyle komisyon oranları düşecek ve geride kalan oyuncular maliyeti düşürerek daha az komisyonla geçinmek durumunda kalacaklardır; yani GSYH'ye katkıları küçülecektir.” Öte yandan ABD ve İngiltere ekonomisinin katma değer metoduyla yapılan (2016 yılı) milli gelir hesaplamalarında, finans sektörünün hasılaya katkısının sıfır, hatta negatif olduğu tespit edilmiştir. Bu açıdan bakıldığında finans sektörünün üretkenlikten yoksun olduğu anlaşılmaktadır.

Sanayisizleşme olgusu birçok yönden farklı ve çoğu zaman olumsuz sonuçları beraberinde getirir. Çünkü büyüme trendini yeniden endüstriyel büyümeye geri döndürmek son derece zordur ve bunu yapmak için onlarca yıl zaman gerekebilir. Finans sektörü sanayinin yerini aldığı anda sanayi sektörünün yok olması bir yana yeni bir sektör de ortaya çıkmış olmamaktadır. Son derece serbest (düzenlenmemiş) bir finansal sistemde hızlı büyüme oranları gözlenirken, düzenlenmiş bir finansal sistemde daha düşük büyüme oranları görülmektedir. Başarılı bir büyüme için iyi bir model olarak düşünüldüğünde, finans sektöründen beklenen büyümeye paralel olarak finansal hizmetlere talep artar. Ekonominin tüm sektörlerinde finansal araçlar ve finansman kullanılmaktadır. Tarihsel olarak bakılırsa çok sayıda finansal krizler meydana gelmiştir dolayısıyla kapitalist sistemde kriz riski daima yüksektir. Dolayısıyla tarihsel süreç krizden önceki bir deregülasyonu gelecek için haklı gösterecek kadar anlamlı olmadığını göstermektedir. Krizden önce deregülasyondan kaynaklanan “daha yüksek büyüme” pek bir işe yaramayacaktır. Nihai büyüme hem daha az hem de yüksek oynaklıkla ve bu oynaklığın ilgili toplumsal maliyetleriyle bağlantılı olacaktır. Zira 2008 finansal krizinden sonra birçok düzenlemeye rağmen (kemer sıkma politikası gibi) Euro bölgesi büyümeden nasibini uzun yıllar alamamıştı (Kollatz-Ahnen, Griffith-Jones ve Bullmann,

2016, ss. 186–188).

1970’li yılların henüz başlarında finans piyasası, büyük finans merkezlerine sahip ABD ve İngiltere dahil olmak üzere yoğun bir şekilde kurallara bağlı kalmıştır. Devletler finans piyasasının düzenlenmesini bir zorunluluk olarak kabul etmekteydiler. Kuralsızlaştırılmış bir finans sektörünün aşırı spekülatif olabileceğinden, bu nedenle ülke içinde işleri aksatması ve ülkelerdeki döviz kurlarına ciddi zararlar vereceğinden endişelenilmekteydi. Öte yandan, banka iflaslarının hüsrarla sonuçlanan ya da dolandırma amacı güden yatırım projelerinin bütün geçmişi; finansal kuruluşların kendi başlarına bırakıldığında, mevduat sahiplerinin paralarını kolayca batırabileceğini ve böylece reel ekonomik aktiviteleri aksatacağını, hatta sosyal kargaşaları tetikleyeceğini göstermiştir. 1970’li yıllarla ABD’nin dolar kıtlığı<sup>11</sup> yaşaması nedeniyle Bretton Woods sisteminin terk edilmesi ve akabinde petrol şoklarıyla devam eden süreçte ortaya çıkan stagflasyon<sup>12</sup> olgusuyla birlikte 1 ons altın 35 dolardan 850 dolara yükselmiştir. Sanayileşmiş yüksek gelirli ülkelerin karşılaştığı iktisadi zorluklar bazı çevrelerce kapitalizmin krizi olarak yorumlanmıştır. Ancak hesaba katılmayan şey, finans piyasalarının krizden çıkış için nerdeyse tek alternatif olarak destekleneceğiydi. Böylece finans iktisadi büyümeyi yeniden başlatıp sürdürecektir adeta bir büyüme hormonuna dönüştürülmüştür. Finansın bu şekilde kuralsızlaştırılması (neoliberal dönüşüm), hem 1970’lerde başlayan büyük sosyal ve iktisadi değişimlere bir cevap hem de bu değişimlerin nedeniydi. Artan küreselleşme ve dönüşümle imalat sanayiinde rekabet iyice artmış ve Batı’daki geçimi imalata dayalı birçok toplumdaki işler Asya ülkelerine taşınmaya başlamıştı. Batı’daki birçok insan (Orta-Batı Amerika’da Michigan, Wisconsin, Indiana gibi; İngiltere’nin kuzeyinde ve Kıta Avrupası’nda Belçika’nın Walonia gibi) yerlerinden yurtlarından olmuştu. Enerji fiyatlarındaki yükselişler devam edince enflasyon daha da yükseldi ve hane halkları bütçeleri iyi sıkıştı. Böylece ekonomik büyümenin yavaşlaması, yüksek gelirli ülkelerde ücret artışlarını aşağı yönlü baskıladı;

---

<sup>11</sup> Dolar kıtlığı yaşanmasının temel nedenleri şu şekilde ifade edilebilir: Birincisi yoğun bir Eurodolar kullanımı yaşandı. Eurodolarlar, yeni fabrikalar ve araştırma laboratuvarları kurmak üzere ABD’ye gitmemiştir. Bu paralar gelişmiş ülkelerin sunduğundan daha fazla kazanç sağlayan gelişmekte olan ülkelere aktarılmıştır. Böylece ABD’de başta olmak üzere bir dolar kıtlığı doğdu. Vietnam Savaşı’nın harcamaları ve yüksek enflasyonla birlikte Başkan Nixon tarafından doların altına konvertibilitesi askıya alınmıştır (Mazzucato, 2019, s. 115).

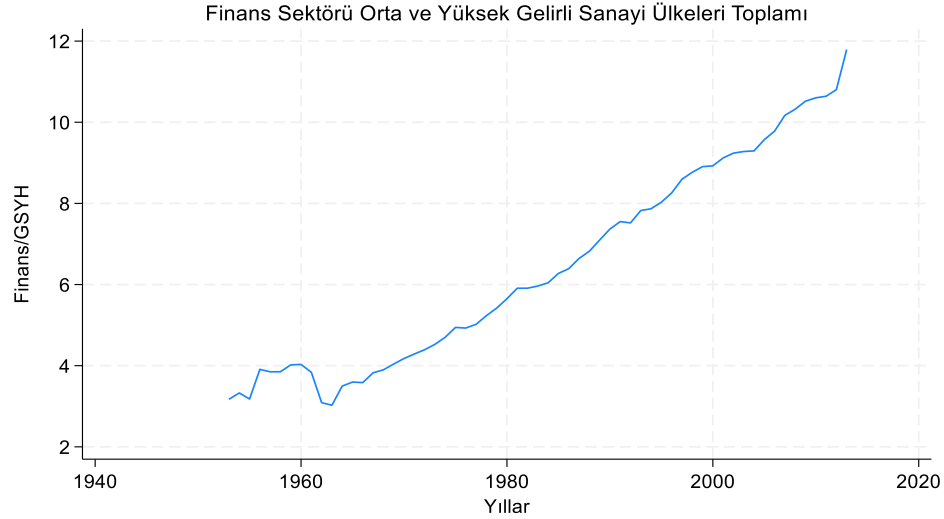
<sup>12</sup> Kısaca durgunluk içinde enflasyon olarak bilinen stagflasyon kavramı, sıfır büyüme (aynı zamanda yüksek işsizlik) ve yüksek enflasyonun bir arada görüldüğü durumdur.



böylece devletlerin vergi geliri düştü. Daha önemlisi kârların milli gelir içindeki payı ücretlerin payına göre yükseldi. Böylece servet ve gelir eşitsizlikleri büyüdü. Ücret paylarının azalması aynı zamanda sendikal hak ve hareketlerin gücünün de azalmasını ifade etmekteydi (Mazzucato, 2019).

Sanayisizleşme sürecinde daha düşük katma değerli montaj faaliyetleri, daha yüksek katma değerli imalat sanayiinin yerini almış, genellikle ithal bileşenleri ve alt montajları bir araya getirerek ve üreticilerinin ülkeler içindeki konumları ve daha geniş ticaret blokları aracılığıyla pazara erişimini garanti altına almıştır. İmalat sanayii yatırımlarından bu dengesiz kaçışlar uluslararası düzeyde aşıkardır. Bu da sektörü bazı şehirlerde ve bölgelerde yetersiz yatırım sıkıntısıyla karşı karşıya bırakmış ve sanayisizleşmeyi daha da hızlandırmıştır. 1970’lerin sonlarından bu yana politik-ekonomik stratejilerinin bir parçası olarak devletler, özelleştirme veya daraltılmış mülkiyet payları yoluyla veya dolaylı olarak kamu sübvansiyonları ve diğer destekleri azaltarak imalat sektöründen çekilmişlerdir. Sonuçta imalat sanayiinin küresel Kuzey’deki tarihsel olarak sanayileşmiş ülkelerde meydana gelenden daha düşük kişi başına gelir seviyeleri ve toplam üretim veya istihdamdaki imalat payının daha düşük olduğu ülkelerde meydana geldiği için erken (premature) kabul edilir. Zamanından önce sanayisizleşme yaşayan ülkeler, kendilerinden önce sanayileşen diğer ülkelerden çok daha önce, istihdamda ve çıktı paylarında en yüksek imalat düzeyine ulaşmış görünmektedir (Pike, 2022, s. 7).

Şekil 9 yardımıyla yüksek gelirli ve orta gelirli sanayi ülkelerinin tamamı için finans sektörünün GSYH içindeki payı incelenebilir. Finans sektörünün özellikle 1970’li yıllarla birlikte sürekli yükselişi dikkat çekmektedir. Dünyadaki genel sanayisizleşmenin nedenlerinden bir tanesi imalat sektöründen finans sektörüne olan kaymadır. Yani imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payı azalırken, finans sektörünün payındaki bu ciddi artış bu olguyu somutlaştırmaktadır. İmalat sektöründeki kâr oranlarının azalıyor olması ve finans sektöründeki spekülatif ve üretmeden para kazanma yolları buna örnek olarak gösterilebilir.



Şekil 9. Finans Sektörünün GSYH İçindeki Payı (1950-2020)

Kaynak: UNIDO (2022) verileri yardımıyla oluşturulmuştur.

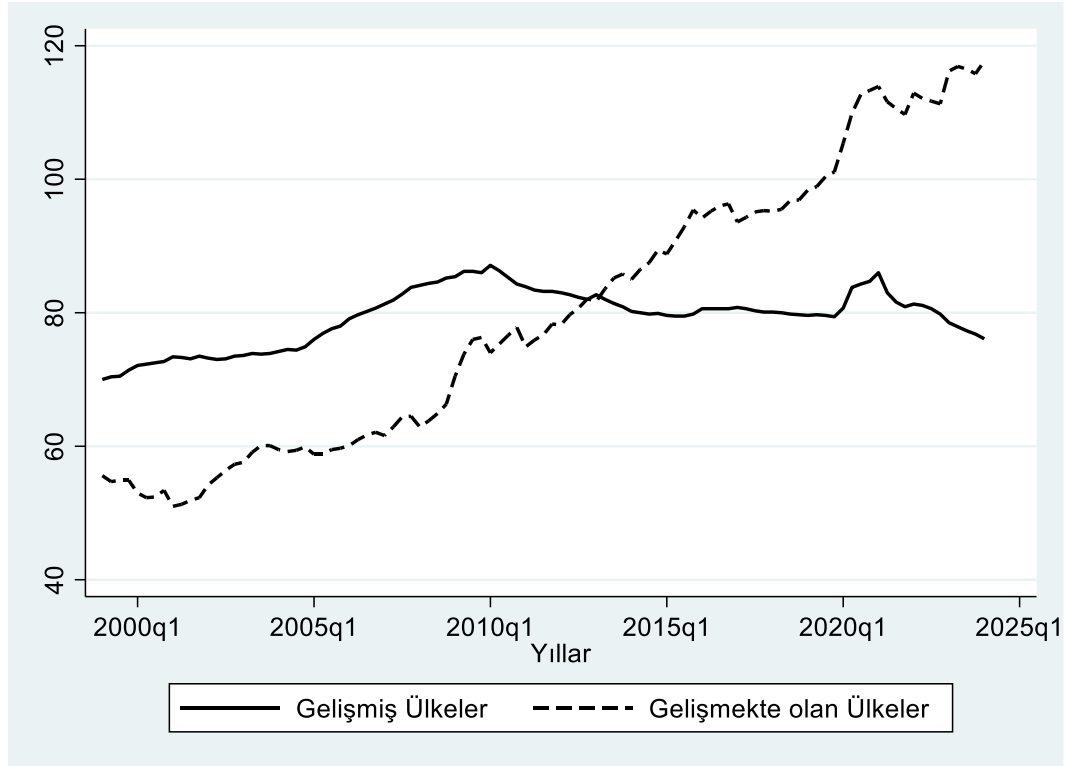
Finans sektörü değere katkı sunmak yerine, sadece üretim sürecinde yaratılan artı değerden pay alır. Kaldı ki, bu payın büyüklüğünün ne olması gerektiğine dair hiçbir kesin kural yoktur. Öte yandan finans sektörü gelişmiş birçok ülkede bile finansal krizlerden çıkışın yolu olarak görülmektedir. Finans adeta ekonomik büyüme ve gelişmeyi yeniden başlatacak ve devam ettirecek bir büyüme hormonuna dönüştürülmüştür. Finans sektöründe düzenlemelerin hafifletilmesi ve neoliberal dönüşüm, 1970’li yıllarda devasa sosyal ve ekonomik değişimleri beraberinde getirmiştir. Buna ilaveten artan küresel rekabet özellikle imalat sanayiinde rekabeti daha tetiklemiştir. Batı ülkelerindeki birçok imalat sektörü Asya’ya taşınmıştır. İlaveten enerji fiyatlarındaki yükseliş ve dolayısıyla petrol krizleri yüksek enflasyonlara neden olmuş ve hanehalkı bütçelerini sıkıştırmaya başlamıştır. Bunların sonucunda ekonomik büyüme yavaşlamış, zengin ülkelerde ücret artışları aşağı yönde baskılanmış ve devletlerin vergi gelirleri düşmeye başlamıştır. Sonuçta 1970’li yıllarla birlikte giderek artan gelir ve servet eşitsizlikleri, finans piyasasındaki kurlsızlaşma ve neoliberal dönüşümle finans sektörü büyümüş, ancak eşitsizlikler daha da beslenmiştir (Mazzucato, 2019).

Finans sektörünün değer üretmeyen aracı bir sektör olması nedeniyle, finansın katma değere ilişkin ortaya koyduğu kavramsal sorunlar vardır. Bir kere katma değer esas olarak çıktı değeri eksi girdilerin değeri (ara tüketim) anlamına gelir, böylece belirli sektörlerin katkıda bulunduğu yeni değeri kapsar. Sektörler arası katma değerlerin genel toplamı da GSYH’ye eşittir. Ancak uygulamada, ulusal istatistik kurumları GSYH

hesaplamasına finansal sektörü de dâhil etmektedir. Finansal hizmetlerin çıktısının ölçüsü olarak genellikle finansal kurumların net faiz gelirleri, ücretler ve komisyonlar kullanılabilir. Finansal hizmetler değer üretmeyen aracı bir sektör olması nedeniyle katma değer kavramının içinde yer almaz. Başka bir ifadeyle katma değer kavramı özünde finans sektörünü kapsamaz. Ayrıca, ulusal gelir hesaplamalarında finansal sektör; genellikle finans, sigortacılık ve gayrimenkul sektörünün içinde yer alır (Lapavitsas, 2017, s. 208).

Finansallaşmanın nasıl bir gelişim gösterdiği önemlidir. Finansal piyasaların asli yapılanması, sanayi ve ticaret sektörlerinin ve tüketimin kredilendirilmesi üzerine kurulu olması gerekirken, yaklaşık yarım asırdır finansal kesimin payının artışı daha çok türev piyasaların geliştirilmesiyle sağlanmıştır. Finansal kesimin reel üretken kesimleri kredi olanaklarıyla desteklemekten uzaklaşması yani zamanla asli işlevinden uzaklaşması, sanayisizleşme sürecini iki yanlı beslemiştir. Şöyle ki, finansal piyasalarda işlem gören türev ürünlere ilişkin krediler önemli bir pazar payına sahiptir. 2008 küresel finans krizinin ardından, türev ürünlere olan ilgi daha da artmış ve finansal kurumlar daha fazla türev ticareti yapmaya başlamıştır. Ancak bu alanın, reel sektör yatırımlarına kıyasla daha kısa vadeli ve spekülasyon yönü olduğu için iktisadi gelişmeyi desteklemediği söylenebilir. Aşağıdaki şekilde (Şekil 10) gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde banka kredilerinin finansal olmayan sektörlerde ne kadar kullanıldığının GSYH içindeki payı gösterilmektedir. Görüldüğü üzere gelişmiş ülkelerde bu pay azalış eğilimine girmiştir. Bu gösterge gelişmiş ekonomilerde kredi kullanımının finans dışı sektördeki oranı giderek azalmaktadır. Buradan, bu ülkelerdeki sanayisizleşmeyle finansallaşma arasında bir ilişki kurulabilir. Öyleyse bu ülkelerin sanayideki kâr oranlarının zaman içinde azalması ve finansal ürünlerdeki (özellikle türev ürünler) kâr oranlarının artış eğiliminde olması sanayisizleşmenin bir sebebi olabilir. Bu çalışmada orta ve düşük gelirli ülkelerde imalat sanayii ve finans sektörlerinin GSYH içindeki payları ilgili bölümlerde karşılaştırılmıştır. Finans sektörünün GSYH içindeki payındaki sürekli artışlardan yola çıkarak, finansal kredilerin türev ürünlere akışkanlığında son yıllarda bir hızlanma olduğu düşünülmektedir. Ancak her ne kadar gelişmiş ülkelerdeki finansallaşma sanayisizleşmenin sebeplerinden bir tanesi olarak gözükse de gelişmiş ülkelerdeki imalat sektörünün katma değerinin ortalamanın üzerinde bir kişi başına gelir seviyesi ile zirve yaptığı yine bu çalışmanın ilgili bölümlerinde görülebilir. Dolayısıyla gelişmiş ülkelerdeki sanayisizleşme ile düşük gelirli ülkelerdeki sanayisizleşme arasında önemli

farklar vardır. Düşük gelirli ülkelerin karşılaştığı sanayisizleşme sürecindeki birçok kriter göz önüne alındığında yüksek gelirli ülkelerin çok gerisinde kaldıkları görülmektedir. Bu sebeple bu sanayisizleşme süreci esas olarak düşük ve orta gelirli ülkeleri nasıl etkilemektedir? Sorusu yerinde bir soru olacaktır. Bu çalışmanın odak noktalarından bir tanesi de zaten bu karşılaştırmayla birlikte bu soruya çeşitli ekonometrik analiz ve tahmin yöntemleriyle yanıtlar arayıp çözüm önerileri sunmaktır. Öte yandan gelişmekte olan ülkelerdeki finansal kredilerin finans dışı sektörlerle akışının yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Bu artış aynı zamanda bu ülkelerde kredi kullanımının arttığını ve dolayısıyla kredi borçlarının arttığını göstermektedir. Bu ise finans dışı sektörlerde ciddi bir kredi (borç) yükü olduğunu gösterir. Eğer bu ülkelerde faiz oranları yüksekse kredilerin geri dönmeme sorunu ortaya çıkabilmektedir. Bu ise finans dışı sektördeki yatırımları duraklatabilir. Firmalar sadece yüksek faizle değil, yüksek enflasyonla da baş edemez hale gelebilir. Dolayısıyla istihdamda bir azalışla birlikte bir sanayisizleşme ortaya çıkabilir ve bu ülkeler için bu durum oldukça “erken” olabilir.

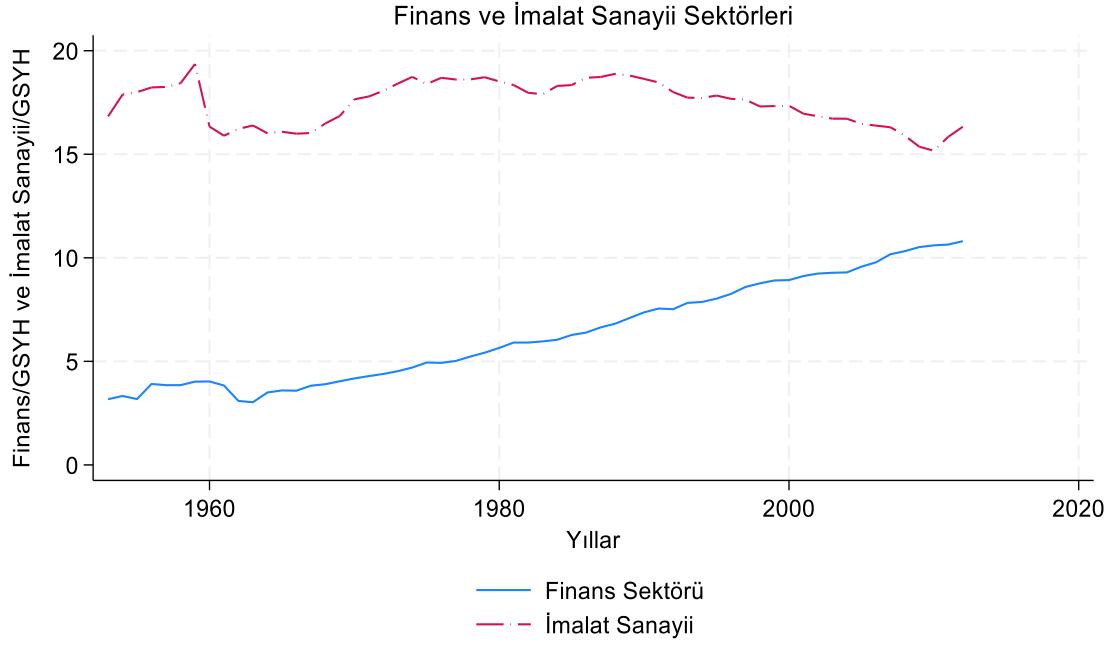


Şekil 10. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Banka Kredilerinin Finansal Olmayan Sektördeki Kullanımı (%GSYH, 2000-2025)

Kaynak: BIS (2024) verileri yardımıyla oluşturulmuştur.

Finans sektörü her ne kadar ekonomik gelişme için gerekli ve faydalı olsa da birtakım olumsuz sonuçları da vardır. Birincisi, finans sektörü ileride krizlere dönüşecek çeşitli istikrarsızlıklara zemin oluşturabilmektedir. İkincisi, finans ve sanayi arasında gerilimler vardır. Finans sektörü sanayileşme aracılığıyla kalkınmayı kolaylaştırır ama sonunda sanayileşme sürecini baskılar. Bu süreç finansal kurumların yanı sıra finansal olmayan işletme ve hane halklarının yönelimini de değiştiren finansallaşma yoluyla ortaya çıkar. Bu olurken zenginlik ve eşitsizlik artıyor. Dahası istihdam süreci bozuluyor ve sanayisizleşme başlıyor. Üçüncüsü daha çok politik bir süreçle ilgilidir. Finansallaşma devlet-piyasa arasında bu süreç, piyasaların kamusal faaliyet alanına bir tür saldırı olarak görülür. Fakat devletin finansallaşması bundan daha fazlasıdır; devlet kurum ve hedefleri ekonomik olduğu kadar siyasi amaçlar için de yeniden şekillenmektedir. Dolayısıyla hem hükümet için hem de demokrasi için bunun ciddi sonuçları olacaktır (Whittaker, 2017, s. 3).

Şekil 11’de görüldüğü üzere dünya genelinde imalat sektörünün payı, 1960’lı yıllarda %20 seviyelerinde iken, 2010’lu yıllarda %15 seviyelerine yavaş bir düşüş gerçekleştirmiştir. Ancak finans sektörünün payı aynı dönemin başında %4 seviyelerinden %12 seviyelerine yükselmiştir. Görüldüğü üzere finans sektörünün payındaki artış, imalat sanayii payındaki azalıştan daha sert ve fazladır. Finans sektöründeki hızlı ilerlemenin üretmeden kâr etme fırsatı, serbest piyasa koşullarına eklenme ve 1980 sonrası dünyanın neoliberal dönüşümü gibi olgularla ilgili olduğu düşünülebilir.



Şekil 11. Dünya Geneline Finans ve İmalat Sanayii Sektörlerinin GSYH İçindeki Payı (1950-2020)

Kaynak: UNIDO (2022) verileri yardımıyla oluşturulmuştur.

Finans sektörünün ekonomideki olumsuz sonuçlarına dair farklı bakış açıları da vardır<sup>13</sup>. Finans sektörünün GSYH payındaki artış, ücretlerin payındaki düşüşle ilişkilidir, çünkü ücretlerin finans dışı sektörde yaratılan katma değerdeki payı, finans sektöründe üretilen ücret payından daha fazladır. Ücretleri tüketmeye yönelik marjinal eğilimin, kârları tüketme eğiliminden daha fazla olmasıyla, finansallaşmanın teşvik ettiği ücretlerin payındaki azalma, tüketimde ve kapasite kullanım düzeyinde bir azalmaya yol açar. Yatırımların üretken kapasitenin kullanım derecesindeki değişikliklere duyarlılığı, kâr marjlarındaki değişikliklere duyarlılığından daha büyükse, gelirin yeniden dağılımının/finansallaşmanın neden olduğu yatırımların ve uzun vadeli büyümenin azalacağı sonucu çıkar (Oreiro, Feijó, Punzo ve Machado, 2020). Finansallaşmanın gelir içinde ücretlerinin payının düşmesi, toplam kârlar içinde finansal kârlardaki artış, ekonomik büyüme oranlarındaki düşüş, kamu ve özel sektör borçlarının artması gibi sonuçları vardır. Bunun yanı sıra finansallaşma gelir dağılımını bozucu etkilerde de

<sup>13</sup> Bu konuda daha fazla araştırma için bakınız: Epstein (2002); G. Epstein ve Power (2003); Stockhammer (2004); Krippner (2005); Epstein (2005); Palley (2014); Mishel, Bivens, Gould ve Shierholz (2012).

bulunmaktadır. Hein'e göre (2012), finansallaşmanın piyasaları daha tekelci hale getirmesi (dolayısıyla daha yüksek marjlara olanak sağlayarak ücret payını düşürmesi) ve ayrıca finans sektörünün ekonominin diğer sektörlerine göre daha düşük bir ücret payına sahip olmasıyla toplam gelir içinde ücretlerin de payı düşük kalmaktadır.

### 2.3.2. Kuzey-Güney İlişkileri ve Gerileyen (Regressive) Uzmanlaşma

Gelişmiş ülkeler açısından bakıldığında bu ülkelerdeki sanayisizleşme, özellikle gelişmekte olan ülkeler, doğrudan yabancı yatırım ve ileri teknoloji kullanımına geçiş yoluyla üretim kapasitelerini genişletmek için küreselleşmeyi daha proaktif bir şekilde benimsedikçe, emek-yoğun sanayi kollarındaki bozulan rekabet güçlerinin bir ürünü olarak ortaya çıkmaktadır. Diğer yandan Kuzey-Güney ticaretinin, özellikle niteliksiz emek yoğun endüstrilerde imalat sanayii istihdamındaki düşüş üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır (Haraguchi, Vu ve Amann, 2018). Sanayisizleşme, artık daha geniş ve daha uluslararası bir boyutta küresel bir süreç içerisinde. Bu bağlamda küresel Kuzey'deki şehirlerin ve bölgelerin sanayisizleşme deneyimlerine odaklanan ve bu deneyimlerden türetilen birkaç geleneksel açıklama teorisi vardır. Birincisi ve geleneksel açıklamalarda hala oldukça etkili olan, ekonomilerin birincilden (tarım, madencilik) ikincil (imalat) ve üçüncül (hizmetler) ve sonra dördüncül (bilgiye dayalı) olmak üzere farklı aşamalardan geçen ekonomilerin doğal evrimine ilişkin Fisher-Clark teorisidir. İkinci tez ticarette uzmanlaşma, şehirleri ve bölgeleri, varlıkları ve yetenekleri nedeniyle diğer yerlere göre karşılaştırmalı üstünlüğe sahip oldukları ekonomik faaliyetlerde uzmanlaşma olarak yorumlamaktadır. İmalat sanayiinde uzmanlaşma, 19. yüzyılın sonlarından itibaren Batı Avrupa ve Kuzey Amerika'daki erken (early) sanayileşmenin temelini oluşturmuştur. Ancak o zamandan beri, yeni uluslararası iş bölümünün ve daha sonra üretimin küreselleşmesinin bir parçası olarak 1970'lerden bu yana Doğu'ya doğru kaymıştır. Böylece nispeten emek yoğun ve maliyete duyarlı imalat sanayii sektörleri, dış kaynak kullanımı (outsourcing) veya 'offshoring'<sup>14</sup> ve doğrudan yabancı yatırım yoluyla yeniden yerleştirilmiştir. Hong Kong, Singapur, Güney Kore ve Tayvan dahil olmak üzere ihracata dayalı büyüme stratejileri izleyen gelişmekte olan bu 'yeni sanayileşen ülkeler', küresel Kuzey'deki yüksek ücret ekonomilerindeki üreticilere kıyasla daha düşük ücretlerle desteklenen bu tür faaliyetlerde uzmanlaştılar. İşte bu ticarette

---

<sup>14</sup> Bir şirketin maliyetlerini azaltmak (vergi vb.) amacıyla üretimin bazı aşamalarını ülke dışında gerçekleştirmesidir.

uzmanlaşmadaki bu coğrafi kayma, Batı Avrupa ve Kuzey Amerika'daki şehir ve bölgelerdeki eski merkezlerinde imalat sanayii daraldıkça sanayisizleşmeye yol açmıştır (Pike, 2022, s. 6). Böylece sanayisizleşmenin bir sebebi olarak Kuzey-Güney ticareti ve Kuzey'deki gerileyen uzmanlaşma gösterilmektedir. Başka bir ifadeyle imalat sanayiinin ilk sanayileşen Batı Avrupa ve Kuzey Amerika coğrafyasından kaymasıyla birlikte bu coğrafyalarda sanayisizleşme başlamıştır. Üçüncü tez Pike'a (2022, s. 7) göre rekabet başarısızlığıdır. Bu durum sanayisizleşmeyi, şehirlerdeki ve bölgelerdeki üreticilerin, başka yerlerde yerleşik üreticilere kıyasla zaman içinde uluslararası pazarlarda rekabet edemez hale gelmesi açısından açıklamaktadır. Son olarak sanayisizleşme, firmalar ve ulusal endüstriler için devletlerin aktif olarak yatırımdan çekilmesiyle açıklanabilir. Küresel değer zincirlerine veya üretim ağlarına dayalı firma stratejilerinin ortaya çıkışı, imalat faaliyetlerinin uluslararası coğrafyalarını genişletmiş ve bütünleştirmiştir.

Kuzey-Güney ticareti imalat sanayii istihdamını azaltması bakımından sanayisizleşme sürecinde önemli rol oynamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerden yapılan imalat sanayii ithalatı oldukça emek yoğunudur ve gelişmiş ekonomilerde daha fazla işçiyi yerinden etmektedir. Hatta bu hipoteze göre, Kuzey-Güney ticaretindeki artış dengeli olsa bile, gelişmiş ekonomilerdeki imalat istihdamını yine de azaltabilir. Çünkü ithalatla rekabet eden sektörlerde kaybedilen düşük vasıflı işlerin sayısı, beceri yoğun ihracat sektöründe yaratılan yeni işleri büyük ölçüde aşacaktır. Şöyle ki, gelişmiş ekonomilerdeki emek-yoğun endüstrilerin yerini giderek daha az emek-yoğun ihracat için alınıp satılan ithalatın alması nedeniyle bu durum ortaya çıkacaktır (Rowthorn ve Ramaswamy, 1997). Düşük ücretli ülkelerden imalat sanayii malları alımının, gelişmiş ekonomilerden imalat sanayii malları ihracatı ile finanse edilmesi, ihracatçı ülkelerde yeni imalat işleri yaratacaktır. Ancak, kaybedilen iş sayısı yaratılan yeni işlerden çok daha fazla olacaktır. Sonuç olarak imalat sanayiinin tamamında net bir iş kaybı söz konusu olacaktır (Rowthorn ve Coutts, 2013, s. 8). İmalat sanayiindeki istihdam kaybı bir şekilde sanayisizleşmenin gerçekleştiğinin göstergesidir.

Son 30-40 yılda imalat sanayii istihdamındaki önemli düşüş, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki ticaretteki muazzam büyümeyle aynı zamana denk gelmiştir. Başka bir ifadeyle Kuzey-Güney ticareti sanayisizleşme nedenlerinin araştırılmasında dikkate alınması gereken önemli bir olgu haline gelmiştir. Bu bağlamda ülkelerin ticaret kalıpları önemlidir. Ticaret kalıplarındaki değişikliklerin sanayisizleşmeye neden olabileceği iki yol vardır ve her ikisi de uzmanlaşma ile ilgilidir.



Birincisi, ülkelerin büyümeyi en üst düzeye çıkaracağını düşündükleri ekonomilerinin belirli sektörlerini geliştirmeye odaklandığı uzun vadeli ekonomi politikası ile ilgilidir. Örneğin, bir ülkenin hammadde, gıda ya da enerji vb. açığı varsa, imalat ve sofistike ürünlerin üretiminde uzmanlaşma eğiliminde olacaktır. Dahası bu tür ürünlerin ihracatından elde edilen gelirleri eksikliklerinin ithalatını finanse etmek amacıyla kullanılacaktır. Ya da bazı gelişmekte olan ülkelerin yüksek büyüme hedefiyle belli sektörleri ön plana çıkarmaları sanayisizleşmeye sebep olabilmektedir. Sonuçta artan küreselleşmeyle birlikte artan uzmanlaşma, bazı ülkelerde imalat sanayiinden uzaklaşmayı gerektirecek ve bu da sanayisizleşmeye yol açacaktır (Škuflić ve Družić, 2016, s. 993). Sanayisizleşmeyi Kuzey-Güney ticaretine bağlayan literatürde birçok çalışma vardır. Bu çalışmalardan bazıları şöyledir: Alderson, 1999; Kucera ve Milberg, 2003; Sachs ve diğerleri, 1994; Saeger, 1997; Wood, 1995.

### **2.3.3. Uzmanlaşma ve Dış Kaynak Kullanımı/Taşeronlaşma (Outsourcing)**

Hizmet sektörünün bir “büyüme motoru” olma potansiyeline yönelik literatürde artan bir ilgi söz konusudur. Bunun genellikle imalatın geleceğine dair kötümserlikle veya dinamik bir imalat sektörüne duyulan ihtiyaca dair şüphecilikle ilgili olduğu ileri sürülmektedir. Ancak, hizmetlerin aslında imalatla son derece entegre olduğuna ve hizmetlerdeki büyümenin çoğunun aslında dolaylı bile olsa imalattan kaynaklandığına dair kanıtlar vardır. Bunun önemli bir boyutu, imalattan hizmetlerden ara girdilere olan taleptir. Bununla bağlantılı bir husus da imalat sektöründen hizmet firmalarına doğrudan dış kaynak kullanımı (outsourcing) ile ilgilidir. Şöyle ki, bu faaliyetlerin dışarıdan temin edildiği firmalar hizmet sektöründe sınıflandırıldığından, dış kaynak kullanımı hizmet istihdamındaki görünür büyümeyi artırabilmekte ve diğer sektörlerdeki istihdam artışını azaltabilmektedir. Sanayisizleşme ile ilgili uluslararası literatürde, dış kaynak kullanımının sektörel istihdam payı üzerindeki bu etkileri, sanayisizleşmenin “istatistiksel yanılsama” veya “istatistiksel yapaylık” bileşeni olarak adlandırılmaktadır<sup>15</sup>. Bu, toplam istihdamdaki paylar olarak imalat sektöründeki görünür düşüşün ve hizmetlerdeki artışın, sadece imalat şirketlerinden hizmetler sektöründe sayılan hizmet sağlayıcılara işlevlerin dış kaynak kullanımı ile sağlanmasından kaynaklandığı anlamına gelmektedir (Tregenna, 2010). Taşeronlaşma ya da dış kaynak kullanımı olarak tabir

<sup>15</sup> Bu konuda farklı kaynaklar için (Palma, 2008; Rowthorn ve Coutts, 2004; The Economist, 2005) kaynakları incelenebilir.

edilen bu husus önceden firma içinde üretilen mal ve hizmetlerin bir kısmının dışarıdan tedarik edilmesi sürecidir. Dış kaynak kullanımı ile çokça teknoloji yoğun sektörlerde karşılaşılmaktadır (Çetinkaya ve Muratoğlu, 2020). Gelişmiş ekonomilerde imalat sanayii istihdamındaki düşüşün bir kısmı, imalatçıların hizmetleri taşeronlara devretmesinden kaynaklanmaktadır. Şöyle ki; eğer bir otomobil üreticisi kendi ofis temizlik hizmetlerinde emek istihdam etmeyi bırakır ve bunun yerine uzman bir şirketten temizlik hizmeti satın alırsa, o zaman hizmet sektöründeki üretim ve istihdam bir gecede büyür ve hiçbir şey değişmediği halde imalat sektöründeki istihdam azalır. Ancak sektörler arası dış kaynak kullanımının (taşeronlaşma) istihdamdaki belirgin sektörel değişimleri ne ölçüde açıkladığına dair net bir şey söylemek tam olarak mümkün gözükmemektedir (The Economist, 2005). Ancak bilinmektedir ki hiçbir şey değişmediği halde imalat sanayii istihdamındaki bu daralma sanayisizleşme olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla önceki bölümlerde de ifade edildiği üzere sadece imalat sanayii istihdamı ölçümleri dikkate alınarak bir sanayisizleşme tanımı da tek başına yeterli değildir. Bu sebeple bu tez araştırmasında sanayisizleşmeyle ilgili kavramsal çerçeveye geniş ölçüde yer verildiği gibi ekonometrik analiz kısmında da etraflıca yer verilmiştir.

Batı Avrupa ve Kuzey Amerika'daki erken (early) sanayileşmede çoğunlukla imalat sanayilerindeki uzmanlaşmaya dayandırılmaktadır. Ancak 1970'lerden bu yana küreselleşme gibi sebeplerle sanayileşme Doğu'ya doğru kaymıştır. Böylece nispeten emek yoğun ve maliyete duyarlı imalat sanayii sektörleri, dış kaynak kullanımı (outsourcing) veya 'offshoring' ve doğrudan yabancı yatırım yoluyla yeniden yerleştirilmiştir. Hong Kong, Singapur, Güney Kore ve Tayvan dahil olmak üzere ihracata dayalı büyüme stratejileri izleyen gelişmekte olan bu 'yeni sanayileşen ülkeler', küresel Kuzey'deki yüksek ücret ekonomilerindeki üreticilere kıyasla daha düşük ücretlerle desteklenen bu tür faaliyetlerde uzmanlaşmışlardır.

İmalat sanayinde firmalar tarafından gerçekleştirilen bazı faaliyetler (yemek servisi, tasarım vb.) maliyet ve kalite avantajı nedeniyle zaman içinde bu faaliyetlerde uzmanlaşan hizmetler sektörü firmaları tarafından temin edilmeye başlanmıştır. Örneğin daha önce imalat sektöründe yer alan yazılım faaliyetlerinin hizmetler sektörüne kayması. Ya da imalat sanayii bünyesinde istihdam edilen bir güvenlik elemanının daha sonra güvenlik firmalarından temin edilmesi gibi durumlar istihdam kayıtlarında imalat sanayi payının azalmasına neden olurken hizmetlerin payını artırmaktadır (Rowthorn ve Coutts, 2004, s. 769).

İmalat sanayiinde uzmanlaşma sanayisizleşme ile yakından ilgilidir. Özellikle gelişmiş ülkeler az sayıda yüksek vasıflı işçi gerektiren sofistike mamul ürünlerde giderek daha fazla uzmanlaşmaktadır. Ancak gelişmekte olan ülkeler ise daha az beceri yoğun endüstrilerde uzmanlaşmaktadırlar. Gelişmiş ekonomilerde emek yoğun endüstrilerdeki istihdam kaybı, düşük işgücü gereksinimleri nedeniyle beceri yoğun endüstriler tarafından absorbe edilemeyecektir. Sonunda bu durum imalat sanayiinde net bir emek kaybıyla sonuçlanacaktır (Škuflić ve Družić, 2016, s. 994).

#### **2.3.4. İmalat Sanayii Ürünleri İhracatının GSYH İçindeki Payının Azalması ve Hollanda Hastalığı**

Ticari rekabet gücü, bir ülkenin imalat sanayii ihracatının uluslararası pazar payının gösterdiği sanayisizleşmenin başka bir ölçüsünü sağlar. Sanayisizleşme, insanlar ve mekânlar için işsizlik, işgücü hareketliliği ve daha uzun mesafeli işe gidip gelme, toplumsal bölünme (community fragmentation) ve sınırlı alternatif iş fırsatları gibi birçok önemli ekonomik ve sosyal maliyetler üretir.

Sanayisizleşmenin bir diğer kaynağı “Hollanda Hastalığı<sup>16</sup>”dır. Palma (2008) Hollanda ve Latin Amerika gibi bazı ülkelerin, imalat sektörlerinde, yukarıdaki üç

---

<sup>16</sup> 1960'larda Kuzey Denizi'nde doğal gaz yataklarının keşfinden sonra Hollanda parasının değer kazanmasının ardından Hollanda'yı sürükleyen “sanayisizleşme” korkusu anlamına gelir (Gylfason, 2018, s. 3113). Daha açık bir ifadeyle, Hollanda'da yeni doğal gaz (veya herhangi bir doğal kaynak da olabilirdi) keşfinin ardından yaşanan ihracat patlaması ve ülkeye giren ciddi yabancı para girişi ülkede bir canlanma ve refah artışı yaratmıştır. Ne var ki; ülkede bol olan yabancı para, ülke parasının değer kazanmasına yol açmıştır. Böylece Hollanda hızla bir ithalat ülkesi haline gelme tehlikesi ile karşı karşıya kalmıştır. Corden ve Neary'ye (1982) göre, ticarete söz konusu olan mal sektörlerinden bir alt sektörde yaşanan bir büyüme sonucunda ticaret hadlerinin ülkenin aleyhine dönüşmesiyle yaşanan ilerlemenin yanı sıra gerilemenin de yaşandığı bir durumdur. Çoğu durumda, örneğin Avustralya'da mineraller, Hollanda'da doğal gaz, İngiltere, Norveç ve OPEC ülkelerinde petrol gibi doğal kaynakların işlenmesi ülkeyi şaha kaldırmış, sanayi ise baskılanmış, yani ikincil (hatta üçüncül) konuma itilmiştir. Buna ek olarak, bir ülkenin imalat sektörünün bazı ticarete konu olan ve olmayan sektörlerini de kapsadığı unutulmamalıdır, böylece bir kaynak patlaması (bolluk) nedeniyle bir bütün olarak sektörün gerilemesi kaçınılmazdır. Palma'ya (2014, s. 17) göre, Hollanda Hastalığı, Hollanda ya da maden kaynaklarının keşfi ile sınırlı bir olgu değildir; diğer ülkelerde ve başka nedenlerle de meydana gelebilmektedir. Petrol ve finansal hizmet ihracatında patlama yaşayan İngiltere, turizm sektöründe ilerleme sağlayan Malta ve Kıbrıs, finansal hizmetlerde gelişme kaydeden İsviçre, Lüksemburg, Hong Kong gibi ülkelerin karşılaştığı durumlar örnek olarak gösterilebilir. Bunun yanı sıra Latin Amerika ülkeleri ve Güney Afrika gibi birçok ülkenin karşılaştığı bir durumdur.

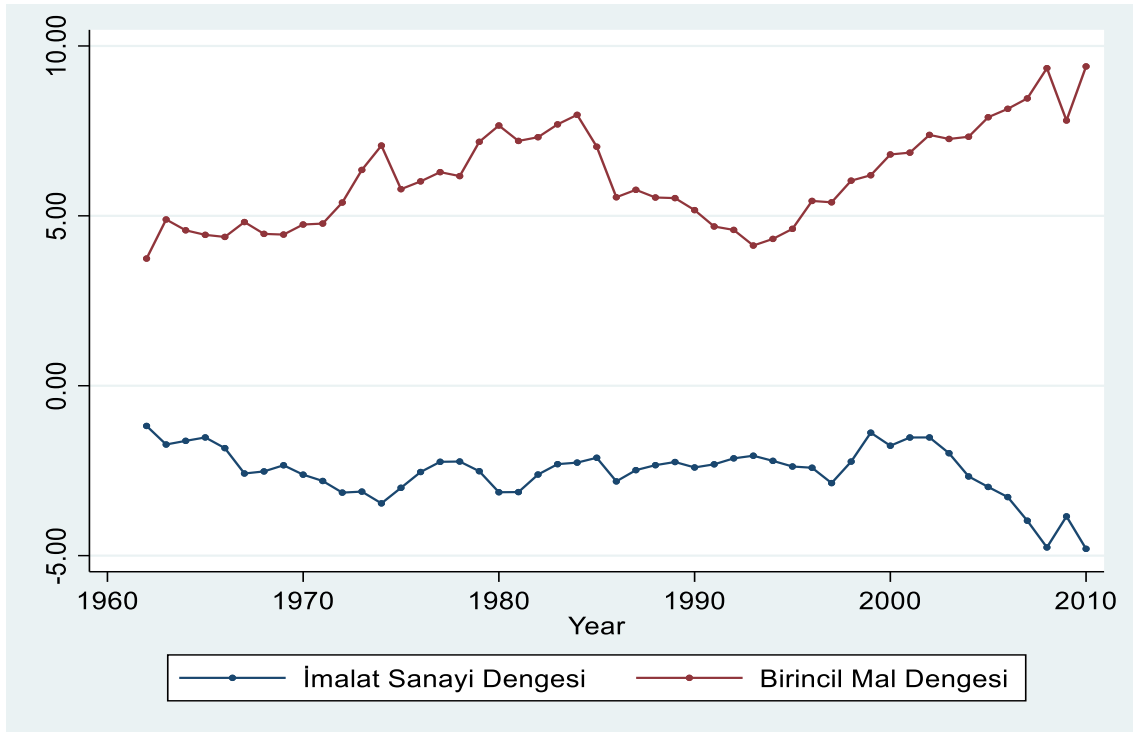
sanayisizleşme kaynağında beklenenden çok daha fazla düşüş yaşandığına dikkat çekmiştir. Yani aslında sanayisizleşmenin ilk üç kaynağıyla açıklanamayan artık bir bölümden söz ediyor. Bu artığı ise Hollanda Hastalığı ile açıklıyor. Palma (2008, ss. 403–406) Hollanda Hastalığına yakalanan iki grup ülkeden söz eder. Bunlardan ilki mal ve hizmet ihracatında yüksek artış sağlayan ülkeler. İkinci grup ise kalkınma stratejisi değiştiren ülkelerdir. Bu ülkeler ithal ikamesinden vazgeçip ihracata dayalı büyüme stratejisine geçen ülkelerdir. Bu süreçte ihracatı artıralım derken Hollanda Hastalığı bir sanayisizleşme sürecine dönüşebiliyor. Palma aynı zamanda burada Hollanda Hastalığı-sanayisizleşme meselesinin kaynak laneti-bolluk paradoksu (resource curse<sup>17</sup>) kadar basit olmadığına dikkat çekiyor. Bu meselenin kaynak lanetinden çok öte bir konu olduğuna dikkat çekiyor. Palma, analizinde ülkeleri kendi içinde ikiye ayırıyor. Birinci grupta imalat sanayinde ticaret fazlası vermeyi hedefleyip bu fazla ile diğer ticaret açıklarını kapatacak olanlar, örneğin Japonya ve Hindistan var. İkinci grupta yine ticaret fazlası vermeyi hedefleyen kaynak zengin ticaret fazlasına sanayileşme vurgusu üzerinden kalkınma hareketi ile gitmek isteyenler, örneğin Finlandiya, Malezya ve Vietnam gibi ülkeler var. İmalat sanayiinde ticaret fazlası verenler (mf) ve temel/birincil mal ve hizmetlerde ticaret fazlası verenler (pc) olmak üzere iki grup olarak inceleme yapılmıştır. Çalışmada Hollanda önce mf kategorisinde iken sonra gaz yatakları bulunca pc kategorisi ile ticaret fazlası verecek olan ülke grubuna geçiyor. Eğer Hollanda mf çizgisinde kalsaydı imalat sanayiinin istihdam payı %10,9 azalacaktı ama pc kategorisine geçince bu düşüş daha fazla, yani %15,9 olmuştur. Dolayısı ile Palma, yalnızca bu iki patika arasındaki farkın Hollanda Hastalığı olarak yorumlanacağını öne sürüyor. Yani sanayisizleşmenin ilk üç kaynağına ilave olarak bu dördüncü kaynağın etkisi Hollanda örneğinde yalnızca bu iki oran (%15,9-%10,9) arasındaki kadar etkili olmaktadır. Aslında bir anlamda ihracat fazlası vermeye çalışırken imalat sanayiindeki istihdam azalışını Hollanda Hastalığı olarak adlandırmaktadır. Sonuç olarak doğal kaynak keşfiyle birlikte ülkede imalat sanayii olumsuz etkilenmiştir. Yani ülkenin sanayileşme süreci olumsuz etkilenmiştir. Hollanda Hastalığı sadece doğal kaynak keşfiyle sınırlı değildir. Daha genel olarak, bir ekonomide bir sektörün hızlı gelişmesi karşısında diğer sektörlerin zayıflamasıyla açıklanabilir.

---

<sup>17</sup> Arap veya Afrika ülkeleri gibi, petrolde veya tek üründe (kahve gibi) zengin olup, ancak bu durumu gelişmiş ülkeye dönüştüremeyenler için ifade edilen bir kavram.

Yukarıdan da anlaşılaçağı üzere Hollanda Hastalığı, sanayisizleşmenin aşılması olarak değil, ilave bir sanayisizleşme türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Hollanda Hastalığı birkaç farklı türde ortaya çıkabilmektedir. Hollanda’da ortaya çıktığı gibi doğal kaynak (gaz) keşifleri, finans ve turizm gibi hizmet faaliyetleri ihracatındaki gelişmeler ve son olarak ekonomi politikasındaki değişimler (ithal ikameci modelden ihracata dayalı modele geçiş gibi) Hollanda Hastalığına yol açabilmektedir.

Şekil 12 imalat sanayii ve birincil malların ayrı dış ticaret dengelerini vermektedir. Kullanılan veri seti 1960-2010 yılları arasında orta ve yüksek gelirli ülkelerin toplamından seçilmiştir. Ülkelerin gerek imalat sanayii dış ticaret dengeleri gerekse birincil mal dış ticaret dengeleri ülkelerin GSYH’lerine oranlanarak yüzde değişim cinsinden elde edilmiştir. 1960’lı yılların başında ülkelerin imalat sanayii ihracatları oldukça yüksek iken 2010 yılına gelindiğinde bu değer ciddi ölçüde düşmüştür. Zira imalat sanayii mallarında bu ülkelerin ortalama dış ticaret dengeleri 1960’lı yıllarda çok az açık verirken 2010 yılına gelindiğinde bu açık yaklaşık 5 kat artmıştır.



Şekil 12. İmalat Sanayii Malları ve Birincil Mallar Dış Ticaret Dengeleri

Kaynak: UNIDO (2022) verileri yardımıyla oluşturulmuştur.

Ancak şeklin üst panelindeki grafiğe bakıldığında bu grafik ülkelerin ortalama

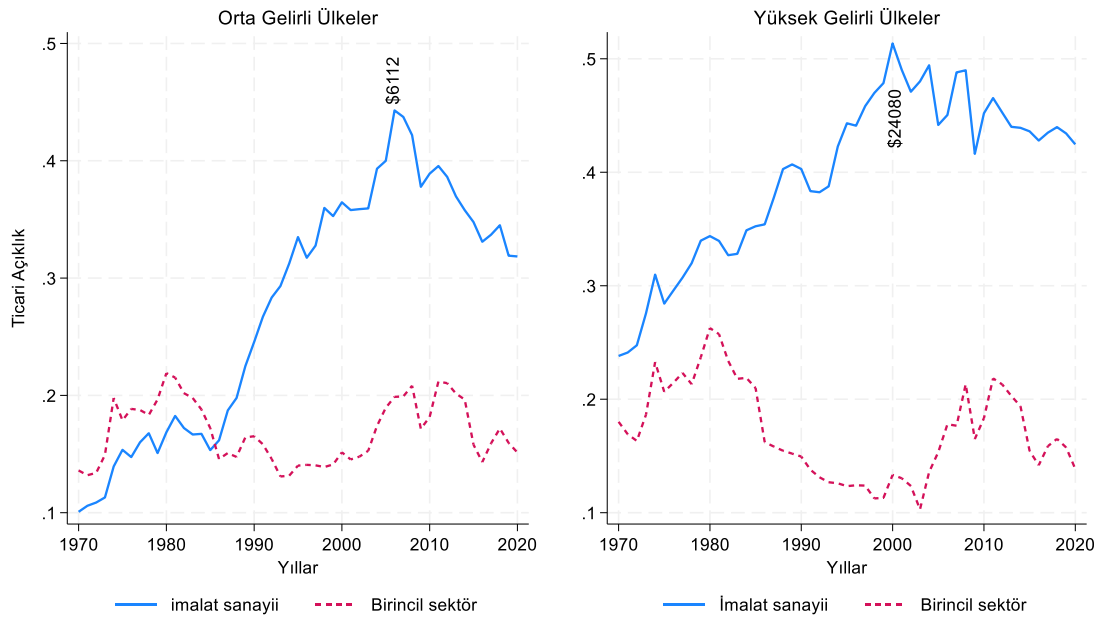
birincil mallardaki dış ticaret dengesini göstermektedir. Bu ülkelerin birincil mal dış ticaret dengeleri 1960'lı yılların başında fazla verirken ve bu fazla çok düşük düzeyde iken, zaman içinde yükselerek 2010 yılına gelindiğinde yaklaşık 2,5 kat artmıştır. Anlaşılacağı üzere bu ülkelerin bu verilerinden anlaşılan ülkelerin imalat sanayilerini giderek terk etmeye başladığıdır. Çünkü ülkeler zaman içinde birincil mallara daha fazla yönelmekte ve ihracatlarının büyük çoğunluğunu (imalat sanayii mallarına karşı) birincil mallardan elde etmektedirler. Dolayısıyla ülkeler daha fazla uzmanlık gerektirmeyen ve daha fazla katma değer yaratmayan kârlılığın daha yüksek olduğu birincil mallarda ticaret fazlası vermeyi amaçlamaktadırlar. Ülkeler genel olarak imalat sanayilerinde ise uzmanlaşmayı bırakmaktadırlar. Anlaşılan o ki imalat sanayilerinde kâr oranları azaldığı için kârlılığın daha yüksek olduğu başka sektörler önem kazanmaktadır. Bu ise sanayisizleşmenin önemli bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

### **2.3.5. Ticari Açıklık ve Küreselleşme**

Ticari açıklığın yüksekliği ve finansal entegrasyon süreçlerinin sanayisizleşme ile ilişkisi Özçelik ve Özmen'in (2020, ss. 11–13) özetlediği gibi açıklanacak olursa karşımıza olumlu ve olumsuz birtakım sonuçlar çıkmaktadır. Öncelikle ticari açıklık ile sanayi(siz)leşme süreci incelendiğinde; yüksek ticari açıklık, güçlü bir karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmayan gelişmekte olan ülkeleri, uzun zaman ithal ikame sürecinde olan ülkelerin bu durumunu tersine çevirerek imalat sanayiinde net ithalatçı durumuna yönlendirebilir. Yüksek ticari açıklık uluslararası imalat sanayii piyasalarında fiyat kabullenici olan gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelerdeki nispi fiyat değişikliklerine daha fazla maruz kalmasına yol açar. Diğer bir deyişle, gelişmiş ülkelerde verimlilik yüksek olduğu için imalat sanayii ürünleri fiyatlarındaki düşüşler gelişmekte olan ülkelerin sanayisizleşmeyi ithal etmeleriyle sonuçlanıyor. Bu bağlamda, Rodrik, gelişmekte olan ekonomilerin küreselleşme çağında hem imalat sanayii istihdamında hem de katma değer payında erken bir kayma yaşama eğilimlerini vurgulayarak sanayisizleşme tartışmasına katkı sunar (Rodrik, 2016). Diğer yandan ticari açıklık, yüksek teknoloji ithalatı ve daha etkin kaynak tahsisi yoluyla bilgi ve teknolojinin yaygınlaşmasına yol açar (Baldwin ve López González, 2015). Öte yandan gelişmiş ülkelerdeki daha fazla ticari açıklık, nispi olarak daha yüksek emek verimliliğine yol açar ki bu da imalat sanayiinde daha düşük istihdamla neticelenir (Rowthorn ve Coutts, 2013). Son olarak ticari açıklık eğer ülke ekonomilerini karşılaştırmalı üstünlüğün olmadığı

sektörlerde yoğunlaşmasına neden oluyorsa büyümeyi artırmayabilir. İlaveten literatürde ticari açıklığın temelde verimlilik artışları yoluyla büyümeyi desteklediğini, ancak bu tür etkilerin gelişme düzeyine ve ticaretteki uzmanlaşmaya göre değişiklik gösterdiği bulguları elde edilmiştir. Bu bağlamda, bu etkiye gelişme açısından bakıldığında gelişmiş ekonomiler için önemli ölçüde yüksek olduğu ifade edilmiştir. Ticari uzmanlaşma bağlamında ele alındığında birincil mal ihracatında uzmanlaşmış gelişmekte olan ülkeler için olumsuz ya da göz ardı edilebilir derecede düşük olduğu anlaşılmıştır (Dowrick ve Golley, 2004, s. 53).

Ticari açıklık (trade openness) ihracat ve ithalat toplamının GSYH içindeki payı şeklinde ifade edilmiş ve Şekil 13 ile detaylandırılmıştır. Şeklin sol panelinde orta gelirli sanayi ülkeleri için imalat sanayii ve birincil mallardaki ticari açıklık, şeklin sağ panelinde ise aynı değişkenler yüksek gelirli ülkeler için gösterilmektedir. Orta gelirli ülkeler için imalat sanayii ürünlerindeki ticari açıklık 2008’de tepe noktasına ulaşmış ve ters U eğrisine dönüşmüştür. Tepe noktasında ticari açıklığın nominal GSYH içindeki payı %4 seviyelerindedir. Ancak zaman içinde azalarak 2020 yılında %3 seviyelerine düştüğü gözlemlenmektedir. Tepe noktasında kişi başına düşen nominal GSYH ise 6000 dolar civarındadır. Bu grafik yüksek gelirli ülkeler için incelendiğinde grafiğin tepe noktasının çok daha yüksek seviyelerde zirve yaparak ters U oluşturduğu görülmektedir. Öte yandan tepe noktasında ticari açıklığın nominal GSYH içindeki payı %5 seviyelerindedir. Zaman içinde bu oran azalarak 2020 yılında %4 seviyelerinin üzerinde seyrettiği gözlemlenmektedir. Tepe noktasında kişi başına düşen nominal GSYH ise 24000 dolar civarındadır. Bu sonuçlar orta gelirli sanayi ülkelerinin sanayisizleşmesinin erken sanayisizleşme bağlamında ekonometrik analizlerle de incelenmesi gerektiği düşünülmektedir. Birincil mal sektöründe orta gelirli sanayi ülkeleri ile yüksek gelirli sanayi ülkelerinin benzer sonuçları olduğu görülmektedir. Dahası orta gelirli ülkelerde yaklaşık 1990’lı yıllara kadar birincil sektördeki ticari açıklığın imalat sektörünün üzerinde olduğu dikkat çekmektedir. Oysa orta gelirli sanayi ülkelerinin imalat sanayiine daha fazla önem vermeleri gerekmektedir. Bu yorum önceki bölümlerde de tartışılan imalat sanayiinin büyümenin motoru olduğu tespiti üzerinden yapılmaktadır.



Şekil 13. İmalat Sanayi ve Birincil Sektörde Ticari Açıklık (1970-2020)

Kaynak: UNIDO, 2022 verileriyle oluşturulmuştur.

Küreselleşmeyle ilgili olarak, Asya ekonomilerinin küresel ekonomiye güçlü ve sürekli artan katılımıyla karakterize edilen bir dönemde, gelişmiş ekonomilerdeki sanayisizleşme dinamiklerinin 1990'ların başından ortalarına kadar daha hızlı bir şekilde ilerlediği görülmüştür. Burada özellikle 1990'lardaki küreselleşme dalgasının gelişmiş ülkelerin imalat sanayileri üzerindeki etkisi iki yönlü olarak tespit edilmiştir. Birincisi, ülkelerdeki sanayisizleşme eğilimlerini hızlandırarak, imalat sektöründe istihdam daralmasının daha hızlı bir tempoda gerçekleşmesine neden olur. İkincisi, üretimin yeniden yapılandırılmasını, daha yüksek emek verimliliğine sahip endüstrileri destekleyecek şekilde etkiler (Haraguchi ve diğerleri, 2018).

Finansal küreselleşme ya da finansal entegrasyon sanayi(siz)leşme süreci ile ilişkisine bakıldığında, kurumsal ve makroekonomik yapısı daha güçlü olan uluslararası finansal entegrasyon ülkelerin yatırımlarını dış tasarruflarla da finanse etmelerini sağlamakta ve böylece imalat sanayiini teşvik etmeye yol açar. Ancak yeterli finansal gelişme ve sağlam makroekonomik politikalara sahip olmayan ekonomiler, sermaye hareketlerinin ani durmalarına karşı daha savunmasız (vulnerable) ve dolayısıyla finansal krizlere daha yatkın olurlar (Kose, Prasad, Rogoff ve Wei, 2009). Ayrıca daha yüksek finansal entegrasyon daha önce açıklanan Hollanda Hastalığı'na neden olabilmektedir. Hollanda Hastalığı ile ortaya çıkan büyük yabancı sermaye girişleri, imalat sanayiinden



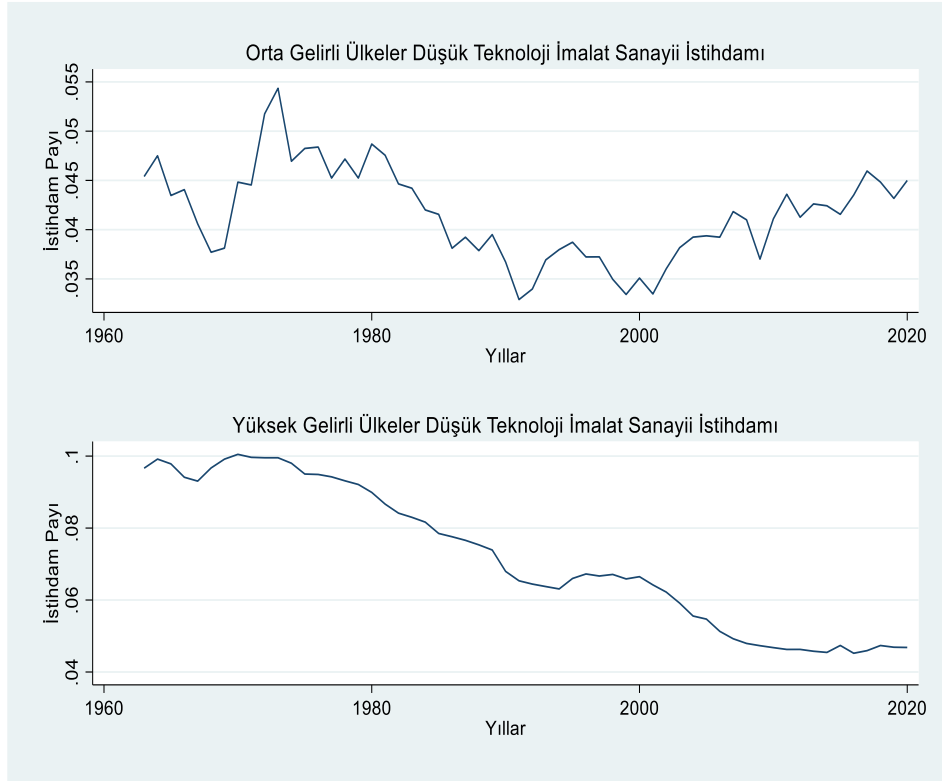
birincil mallar ihracatına doğru yanlı bir yola yönelir. Dolayısıyla süreç sanayisizleşme ile neticelenir.

Sanayisizleşmeyi artan ticaret ve küreselleşmeye bağlayan literatürde çokça çalışma vardır. Birkaçı şöyledir: Alderson, 1999; Kucera ve Milberg, 2003; Kunst, 2019; Rodrik, 2017; Sachs ve diğerleri, 1994; Saeger, 1997; Wood, 1995.

### **2.3.6. Orta-Gelir Teknoloji Tuzağı ve Orta Gelir Tuzağı**

Sanayisizleşme süreci teknoloji ile yakından ilgilidir. Teknolojik olarak ileri olan imalat sanayiinin üretimi standartlaştıracağına ve iyileştireceğine dair kanıtlar var. Teknolojik gelişme sayesinde daha az işçi ile büyüme oranlarının artırılması mümkün görünmektedir. İleri teknoloji imalat sanayiinde verimliliği artırır. Bu ise daha az işçi ile daha verimli bir üretim anlamına gelmektedir. Bu arada, teknolojik olarak daha az ilerleyen endüstriler (hizmetler sektörü gibi) daha yavaş büyüme oranları yaşar ve teknolojik olarak da durgunlaşır. Kısaca teknolojik olarak ileri olmayan endüstrilerin bir bütün olarak ekonominin büyüme oranını belirlemesi ve ekonomide asimptotik bir durgunluk yaratması söz konusudur. Teknolojik ilerleme eksikliği ve teknolojinin imalat sanayii sektörüne yeterince yayılamamasının sonucunda ülkeler geri kalabilmektedir. Örneğin Latin Amerika ülkelerinin geri kalmışlıkları teknolojik ilerlemenin yeterince olmaması ve imalat sanayiine yayılamamasıdır (Kahkonen, 2014, s. 10).

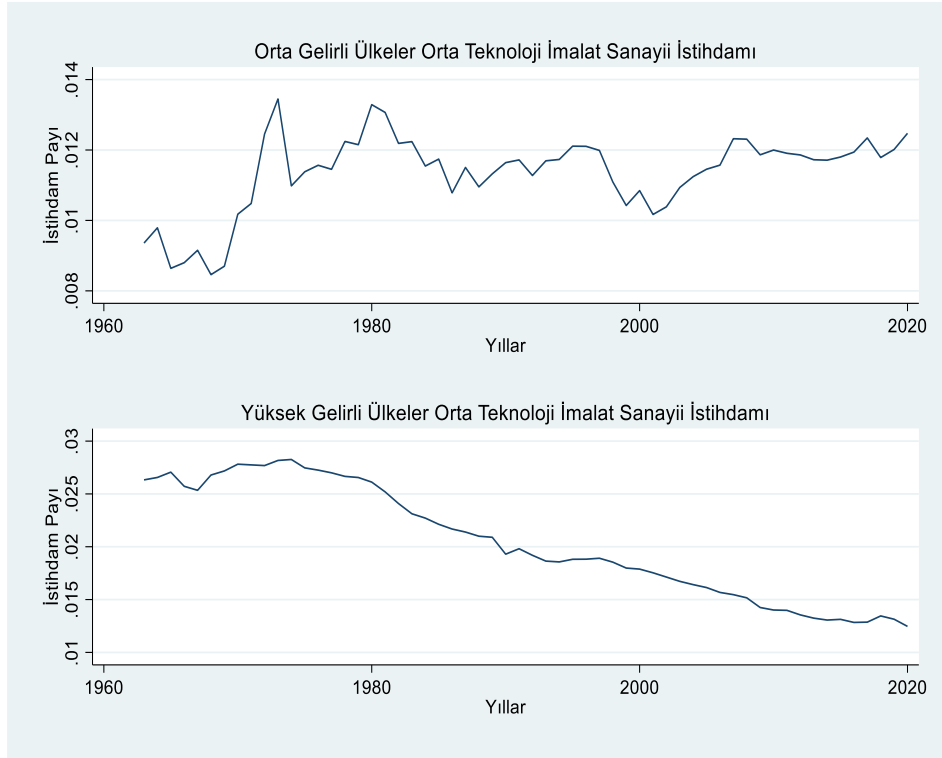
Şekil 14 düşük teknoloji yoğunluğunun istihdam içindeki paylarını orta ve yüksek gelirli ülkeler için açıklamaktadır. Şekilde görüldüğü üzere yüksek gelirli sanayi ülkelerinde düşük teknoloji istihdamı zaman içinde azalmıştır. Ancak orta gelirli sanayi ülkelerinde düşük yoğunluklu teknoloji istihdamı dalgalı bir şekilde olsa da son 20 yılda artış eğilimindedir. Orta gelirli sanayi ülkeleri için düşük teknoloji istihdamının artış eğiliminde olması, bu ülkelerin erken sanayisizleşme süreciyle karşı karşıya olduğuna dair şüpheler uyandırmaktadır. Çünkü sanayisizleşmenin dezavantajlı yanlarından kurtulmanın yolu, yüksek gelirli ülkelerin patikalarını takip ederek ileri teknoloji kullanımını artırmak olmalıdır.



Şekil 14. Düşük Teknoloji Yoğunluklu İmalat Sanayii İstihdamı (1960-2020)

Kaynak: UNIDO, 2022 verileriyle oluşturulmuştur.

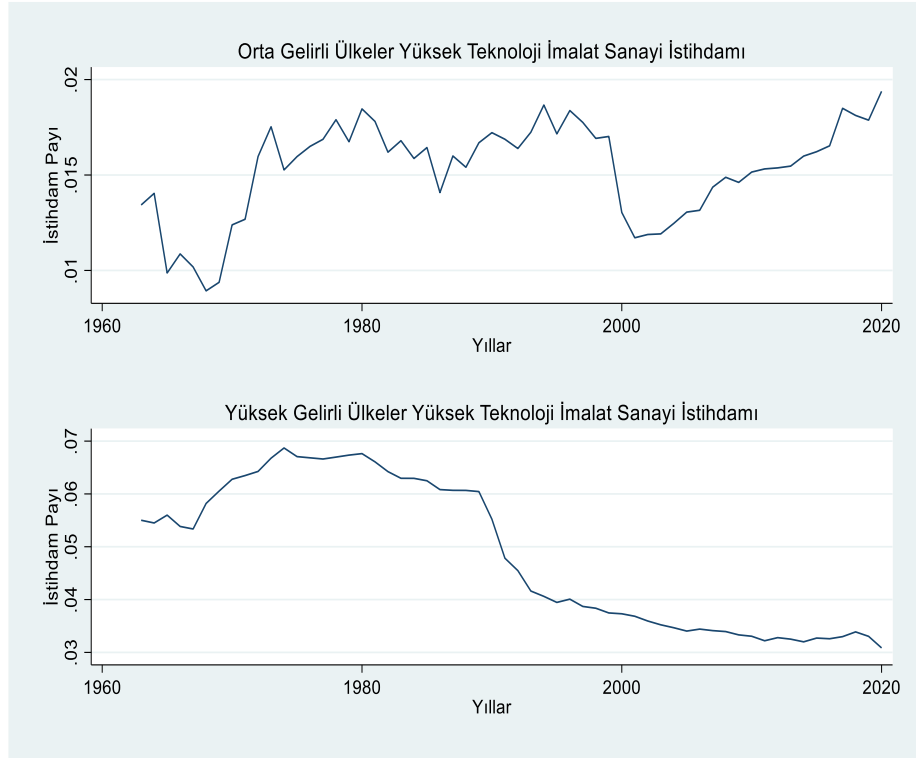
Şekil 15 orta ve yüksek gelirli sanayi ülkeleri için orta teknoloji yoğunluklu imalat sanayii istihdamını göstermektedir. Şekilde görüldüğü üzere yüksek gelirli sanayi ülkelerinde orta yoğunluklu teknoloji istihdamı zaman içinde azalmıştır. Ancak orta gelirli sanayi ülkelerinde düşük yoğunluklu teknoloji istihdamı dalgalı bir şekilde olsa da sabit bir eğilimdedir. Ancak yüksek gelirli sanayi ülkelerine göre orta gelirli sanayi ülkelerinde orta teknoloji istihdamının payı çok daha düşük seyretmektedir.



Şekil 15. Orta Teknoloji Yoğunluklu İmalat Sanayii İstihdamı (1960-2020)

Kaynak: UNIDO, 2022 verileriyle oluşturulmuştur.

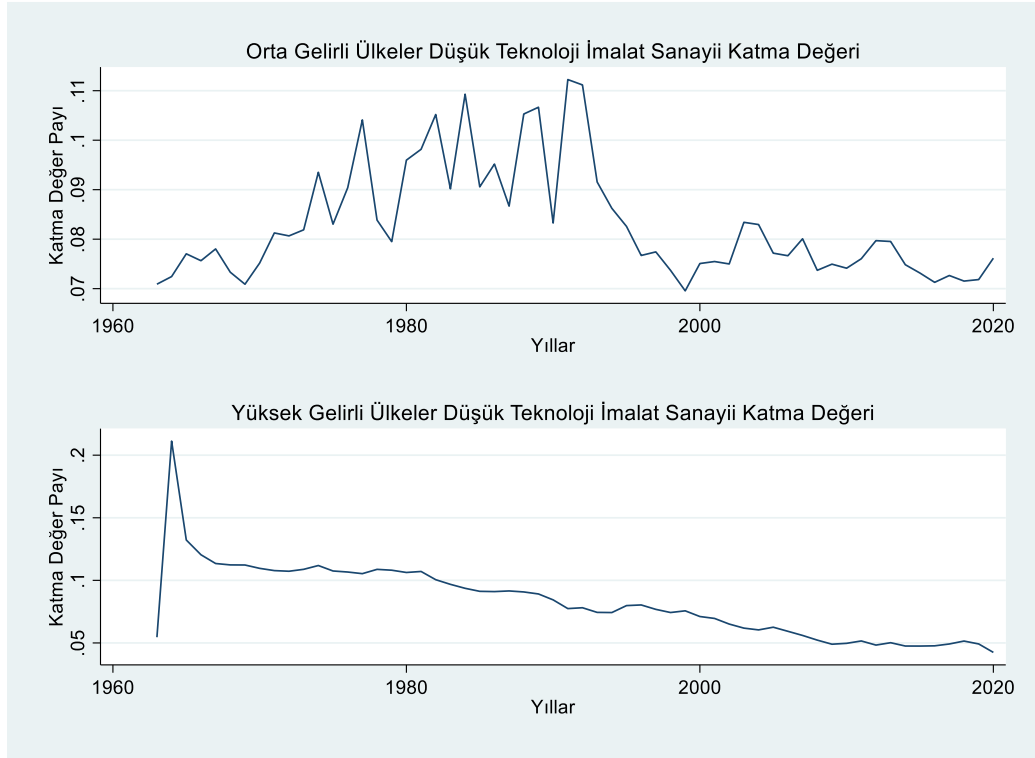
Şekil 16 orta ve yüksek gelirli sanayi ülkeleri için yüksek teknoloji yoğunluklu imalat sanayii istihdamını göstermektedir. Şekilde görüldüğü üzere yüksek gelirli sanayi ülkelerinde yüksek yoğunluklu teknoloji istihdamı zaman içinde azalmış ve son 20 yılda sabit bir şekilde seyretmektedir. Ancak orta gelirli sanayi ülkelerinde yüksek yoğunluklu teknoloji istihdamı dalgalı bir şekilde olsa da son yıllarda artış eğilimindedir. Yine de yüksek teknoloji istihdamı yüksek gelirli sanayi ülkelerinde orta gelirli sanayi ülkelerinden daha yüksektir.



Şekil 16. Yüksek Teknoloji Yoğunluklu İmalat Sanayii İstihdamı (1960-2020)

Kaynak: UNIDO, 2022 verileriyle oluşturulmuştur.

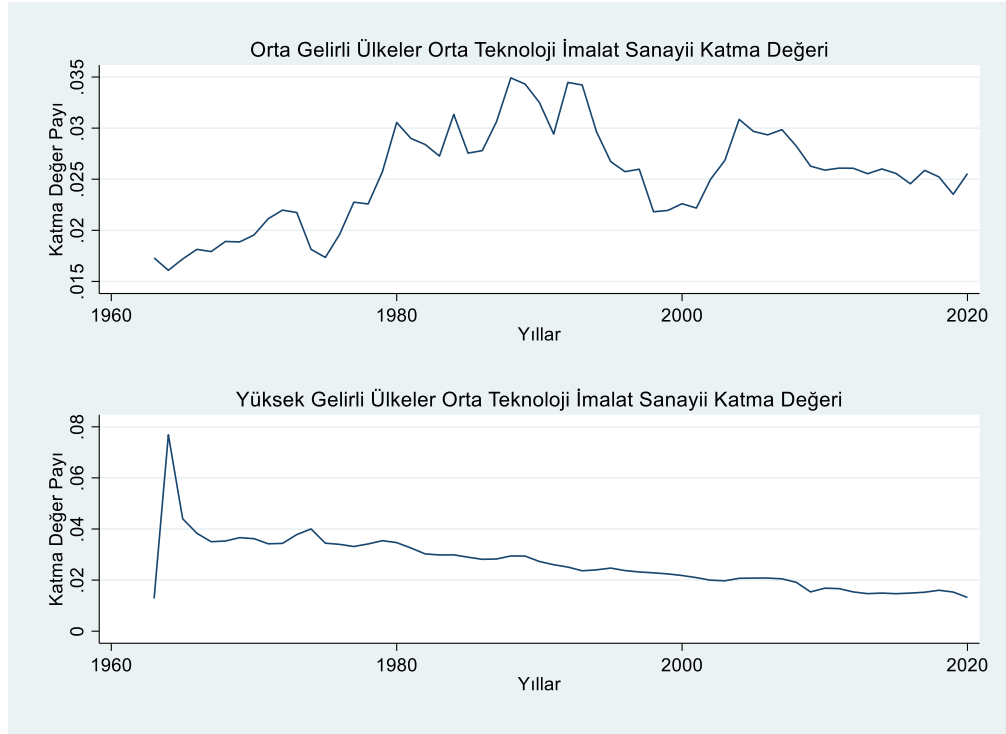
Katma değer açısından gerek orta gelirli gerekse yüksek gelirli sanayi ülkelerinde teknoloji yoğunluğuna bakmak faydalı olacaktır. Şekil 17 düşük teknoloji yoğunluğunun katma değer paylarını orta ve yüksek gelirli ülkeler için göstermektedir. Şekilde görüldüğü üzere yüksek gelirli sanayi ülkelerinde düşük teknoloji katma değeri 1960'lı yıllarda yüksek iken zaman içinde istikrarlı bir şekilde düşmüştür. Ancak orta gelirli sanayi ülkelerinde düşük yoğunluklu teknoloji katma değeri çok istikrarsız bir şekilde olsa da 1990 sonrasında düşüş eğilimine girmiştir. Ancak orta gelirli ülkelerde düşük teknoloji katma değeri hâlâ yüksek gelirli sanayi ülkelerinden yüksek seyretmektedir.



Şekil 17. Düşük Teknoloji Yoğunluklu İmalat Sanayii Katma Değeri (1960-2020)

Kaynak: UNIDO, 2022 verileriyle oluşturulmuştur.

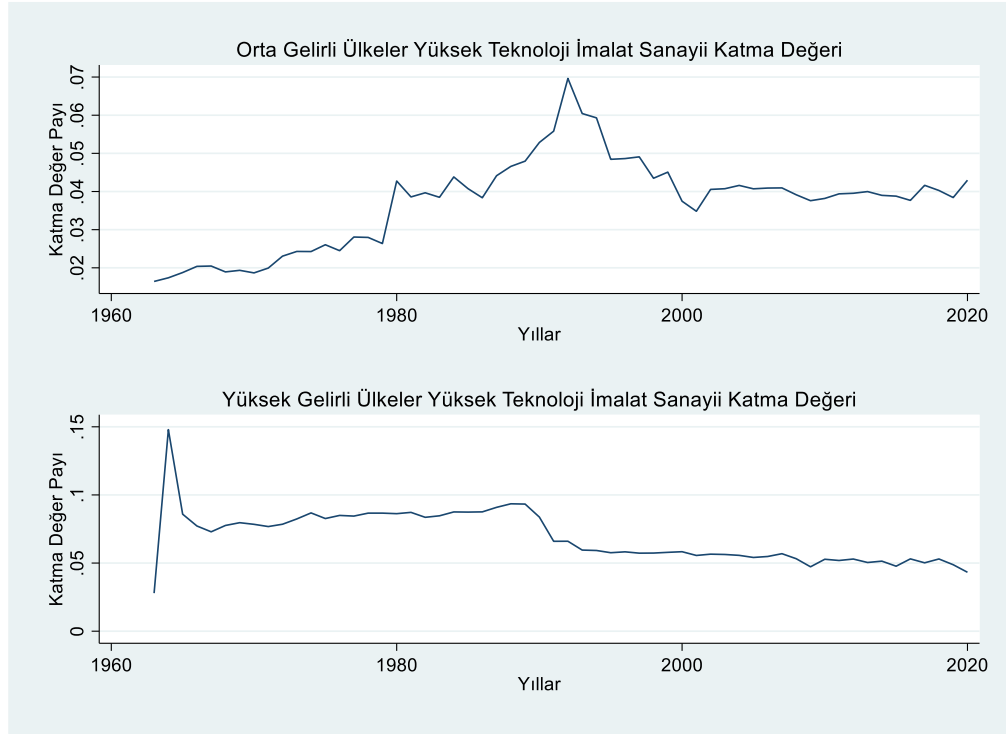
Şekil 18 orta teknoloji yoğunluğunun katma değer paylarını orta ve yüksek gelirli ülkeler için göstermektedir. Şekilde görüldüğü üzere yüksek gelirli sanayi ülkelerinde orta teknoloji katma değeri 1960'lı yıllarda yüksek iken zaman içinde istikrarlı bir şekilde düşmüştür. Ancak orta gelirli sanayi ülkelerinde orta yoğunluklu teknoloji katma değeri çok istikrarsız bir şekilde dalgalanmaktadır. Ancak orta gelirli ülkelerde orta teknoloji katma değeri, son yıllarda, yüksek gelirli sanayi ülkelerinden az da olsa yüksek seyretmektedir.



Şekil 18. Orta Teknoloji Yoğunluklu İmalat Sanayii Katma Değeri (1960-2020)

Kaynak: UNIDO, 2022 verileriyle oluşturulmuştur.

Şekil 19 orta teknoloji yoğunluğunun katma değer paylarını orta ve yüksek gelirli ülkeler için göstermektedir. Şekilde görüldüğü üzere yüksek gelirli sanayi ülkelerinde yüksek teknoloji katma değeri istikrarlı ve sabit bir aralıkta seyretmektedir. Ancak orta gelirli sanayi ülkelerinde yüksek yoğunluklu teknoloji katma değeri 1990'lı yıllara kadar sürekli artış gösterse de bu yıllardan sonra düşüş eğilimine girmiştir. Daha önemlisi orta gelirli sanayi ülkelerinde yüksek teknoloji katma değerinin en yüksek değeri bile yüksek gelirli sanayi ülkelerinden daha düşük kalmıştır.



Şekil 19. Yüksek Teknoloji Yoğunluklu İmalat Sanayii Katma Değeri (1960-2020)

Kaynak: UNIDO, 2022 verileriyle oluşturulmuştur.

Orta-gelir teknoloji tuzağı, artan yurtiçi katma değere ve sürekli endüstriyel ve teknolojik gelişmeye elverişli olmayan ekonomi olarak karşımıza çıkar. Orta-gelir teknoloji tuzağı birbirine bağlı üç farklı nedenden oluşur. Birincisi, ölçek ve teknolojik rekabet gücü açısından kısıtlamalar ve dolayısıyla sürekli olarak yoğunlaşmış bir küresel endüstriye girme konusunda yaşanan güçlük. İkincisi, yerli şirketlerin küresel değer zincirlerine (global value chains) etkin bir şekilde bağlanma ve aynı zamanda yurtiçi üretim sistemine geri dönme konusunda karşılaştıkları zorluklar. Üçüncüsü, teknolojik değişim ve yeniliğe ayak uydurma zorluğu. Orta-gelirli teknoloji tuzağından kurtulmak için bir strateji olarak yurtiçi üretim sisteminin geliştirilmesi, özellikle modern teknolojilerin çoklu sistemler arası uygulamalarını dikkate alarak, teknolojik değişimle ilgilenmek gerekir. Bu bağlamda iyi koordine edilmiş ve tutarlı sanayi politikaları elzemdir (Andreoni ve Tregenna, 2020).

Orta gelir tuzağı (OGT) orta-gelir teknoloji tuzağından daha geniş anlamda kullanılır. OGT kavramı genellikle hızlı büyüme yaşayan ve orta gelir düzeyine ulaşmış ancak gelişmiş ülkeleri yakalayamamış ve yüksek gelir düzeyine ulaşamamış ülkeleri tanımlamak için kullanılmaktadır. Başka bir ifadeyle bu kavram kalkınma sürecinde bir ekonominin orta gelir düzeyinde uzun süre kaldığı ve yüksek gelirli bir toplum

sıralamasına yükleme konusunda başarısız kaldığı süreci ifade eder. Orta gelirli ülkeler için genellikle Dünya Bankası tarafından her yıl yapılan sınıflandırma kullanılır (Acheampong, 2021; Fan, 2014). Bazı görüşlere göre, kişi başına gelir açısından uzun vadeli, durağan bir denge durumunu ve dolayısıyla sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sürdürmede başarısızlığı ve gelişmiş ülkelerin yüksek gelir düzeyini yakalayamayan ülkeler orta gelir tuzağındadır (Andreoni ve Tregenna, 2020). Ya da bazı araştırmacılara göre ABD'nin kişi başına düşen gelir seviyesini yakalayamamak orta gelir tuzağı olarak tanımlanabilmektedir. Arias ve Wen (2015) bir ekonominin toplam kişi başına düşen gelirinin, ABD'den daha hızlı büyümemesi olgusu olarak tanımlamaktadır. Yani bu tanıma göre bir ekonominin ABD'ye göre kişi başına düşen gelirinin sürekli ve önemli ölçüde %50'nin altında kaldığı bir duruma (görelî) orta gelir tuzağı denir. Justin Lin (2017), OGT'nin orta gelirli bir ülkenin teknolojik yenilik ve endüstriyel iyileştirme yoluyla yüksek gelirli ülkelere göre daha hızlı emek verimliliği artışına sahip olmamasının bir sonucu olduğunu öne sürüyor. OGT'ye yakalanan ülkeler için teknolojik olarak gelişmiş ekonomilerle rekabet etmek zordur, çünkü sanayileri rekabet edecek düzeyde gelişmemiştir. Bu da sanayisizleşme sürecinin başka bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Orta gelirli ülkelerde büyüme genellikle yavaş olur. Ancak bu durumun sadece orta gelirli ülkelere özgü olup olmadığı noktasında literatürde tam fikir birliği bulunmamaktadır. Bununla birlikte ülkelerdeki büyümenin yavaşlaması iktisadi gelişmenin bazı aşamalarında meydana gelmektedir. Şöyle ki; iktisadi gelişmenin ilk aşamalarında, işçileri geleneksel tarım gibi düşük verimli faaliyetlerden imalat gibi yüksek verimli sektörlerle aktararak önemli verimlilik kazanımları sağlamak olasıdır. Bu ülkeler teknolojiye uzak oldukları için gelişmiş ülkelere teknolojiyi benimseyerek yapısal dönüşüm sürecini hızlandırabilmektedirler. Gelişmekte olan ülkeler, bu geçiş sürecinde emek yoğun mallar ihraç ederek uluslararası piyasalarda rekabet edebilirler. Ancak bu ülkeler orta gelir düzeyine yaklaştıklarında büyümenin ilk aşamalarındaki motorları tükenme eğilimine girer. Özellikle kırsal kesimde tamamen faydalanılmayan (underemployed) işçi stoku azalmakta ve ücretler artmaya başlamakta ve bu da emek yoğun malların rekabet gücünü azaltmaktadır. Kaynakların sektörler arasında yeniden dağılımı ve ithal edilen teknolojilerin benimsenmesi ile ilişkili verimlilik kazanımları azalma eğilimine girer. Büyüme dinamikleri hem istihdam hem de katma değer açısından ana sektör haline gelen hizmetler başta olmak üzere sektörlerdeki verimlilik artışlarına



zaman içinde daha fazla bağımlı hale gelmektedir (Veloso, 2014, s. 248).

### 2.3.7. Rant Kollama (Rent Seeking)

Az gelişmiş ya da gelişmekte olan ekonomilerde rant kollama (rent seeking) veya rant peşinde koşma davranışları çok yaygın olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla rant kollama bu tür ekonomilerin iktisadi gelişme sürecinde ciddi bir engel teşkil etmektedir. Çünkü rant kollama devlet tarafından suni olarak yaratılmış rantın çıkar ve baskı gruplarına aktarılmasıyla ilgilidir. Rant kollama özellikle devlet firmaları ve fiyat düzenlemeleri sistemi tarafından yaratılmaktadır.

Rant kollama teorisi ilk olarak Tollison (1982) tarafından ve daha sonra Brooks ve Heijdra (1989) tarafından incelenmiştir. Rant kollama genellikle lobicilik gibi yasal ya da rüşvet gibi yasadışı yollarla ekonomik rantların devlet tarafından tahsis edilmesini sağlamayla ilgilidir. Rant kavramı temelde rekabetçi piyasalarda bulunmayan aşırı getiriler veya sürpriz kazançlar olarak tanımlanır. Dolayısıyla rant kollama davranışı devletin iş dünyası tarafından ele geçirilmesi sürecini patron-müşteri ağları yoluyla kaynakların ayrıcalıklı bireylere yeniden aktarılmasını ifade eder (Tan, 2014, s. 200).

Çoğu gelişmekte olan ülkede güçlüler, müşteri ve akraba gruplarının üyelerinden oluşan yaygın bir lobi faaliyeti vardır. Özellikle işgücü piyasasında rant kollama ücretleri artırma baskısı ve daha fazla rant getiren istihdam yaratılması için lobicilik gibi çeşitli durumlar söz konusudur. Genellikle rant kollama davranışı türetilen kaynak talebinin ötesinde, kaynakların kamu sektörüne savurganca yönlendirilmesine yol açmaktadır (Gelb, Knight ve Sabot, 1991).

Bazı çalışmalarda (Akinola, 2019) rant kollama ile yolsuzluk arasında önemli benzerlikler tespit edilmiştir. Ancak rant kollama davranışı yolsuzluğa göre genelde daha geniş bir kavramdır. Rant kollama özellikle gelişmekte olan ülkeler için yıkıcıdır. Özellikle daha liberal düşünce okullarına göre, rant arayışının yolsuzluğa, israfa, verimsizliğe yol açtığı ve piyasanın işleyişine aykırı olduğu iddia edilir.

Pestana Barros (2012) kaynak bolluğu ve bu bağlamda rant kollama davranışını bir ülkenin sanayileşmesinin önünde ciddi bir engel olarak nitelendirmiştir. Özellikle de Hollanda Hastalığı gibi durumlar büyümeyi engelleyen faktörler olarak düşünülmektedir. Bu bağlamda devlet mekanizmasının işlerliğini bozan çıkar gruplarının baskısı ortaya çıkmaktadır. Her şeyden önce seçkinlere rant ve ayrıcalıkların tahsis edilmesi bu sürecin bir ürünü olarak görülmektedir. Angola için yapılan çalışmada Angola'nın petrol bolluğu,

olağanüstü seviyelerde yolsuzluğa, rant kollamaya ve merkezi müdahaleciliğe neden olmuştur. Buna bağlı olarak iktisadi büyümenin sekteye uğradığı ortaya çıkarılmıştır.

Doğal kaynakların bolluğu rant kollama davranışını artırır ve verimli sanayiyle uğraşanların sayısını azaltır. Ayrıca, rant kollama gelişmekte olan ülkelerde kaynak lanetinin (resource curse) varlığını açıklamaktadır (Akinola, 2019, s. 8). Bu bağlamda rant kollama davranışı ekonomilerin imalat sanayilerini terk etmelerine sebep olmaktadır. Daha önce ifade edildiği gibi Hollanda Hastalığı ya da kaynak laneti gibi süreçler rant kollama davranışına zemin hazırlamaktadır. Buna bağlı olarak imalat sanayii terk edilmekte ve sanayisizleşme başlamaktadır.

Akinola (2019) Afrika için yapmış olduğu araştırmada sanayisizleşme sebeplerinden söz etmiştir. Batı tarafından tanımlanan iyi yönetim özelliklerinin (şeffaflık, hesap verebilirlik, demokratikleşme ve sınırlı devlet) eksikliğinin Afrika'nın sanayileşmesini zayıflattığını ifade eder. Bu durumun zayıf bir altyapı sorununu beraberinde getirdiğini ve bunun da sanayileşmenin maliyetini artırdığını ifade etmiştir. Bu zayıf altyapıyı ise yüksek elektrik maliyeti, kötü yollar, sıkışık limanlar, kötü iletişim ve zayıf ulaşım imkanları oluşturmaktadır. Buna ilaveten yolsuzluk ve hesap verebilirlik eksikliği, bir ülkede iş yapmanın maliyetini artırır ve girişimci gelişiminin önünde ciddi bir engel oluşturur. Ayrıca Akinola (2018), sosyo-politik ve ekonomik istikrara sahip demokratik bir devletin, yatırım fırsatları ve sanayileşme için elverişli bir ortam yaratabileceğini ifade eder. Afrika gibi çoğu az gelişmiş ekonomilerin sanayisizleşmelerinin ya da sanayileşmemelerinin arkasında yatan en önemli faktör iyi yönetim sürecine eklenememe ve bu bağlamda beceri geliştirme, yenilikçilik ve yaratıcılık kabiliyetlerini kaybetmesidir.

Khan (2000), rant kollama davranışı ile 1990'ların sonundaki Asya krizi ile ilişkilendirmiştir. Şöyle ki; bu krizin derinliği, birçok iktisatçıyı, bölgenin acil ekonomik sıkıntılarını, yaygın olarak ahabap-çavuş kapitalizmi (crony capitalism) olarak tanımlanan rant ve rant kollama sistemlerine bağlamaya yöneltmiştir. Ahabap-çavuş kapitalizminin karşısında olan kapitalizm orijinalinde serbest piyasa, sıfır rant, herkes için adil piyasa tarafından belirlenmiş getiriler ve yalnızca eşit bir oyun alanını koruyan bir asgari devletten oluşan 'gerçek ve tarafsız' bir kapitalizmdir. Khan rant kollama ile büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkiye dikkat çeker. Büyüme, tüm rantların ortadan kaldırılması yerine büyümeyi artırıcı rantların yönetimini gerektiriyorsa, o zaman, yüksek büyüme gösteren ülkeler her zaman rantlara sahip olacak ve bu nedenle kaçınılmaz olarak rant

peşinde koşmak zorunda kalacaklardır.

Rant peşinde koşmak kavramı dirsek toplumu (Alm. Entsolidarisierung<sup>18</sup>) kavramı ile de ilişkilendirilebilir. Şöyle ki bu kavram egoizmi, düşüncesizliği ve dayanışmadan uzaklaşmayı ifade etmeye çalışır. Bu kavram ayrıca bencil, liyakatsiz, saygısız, birine dirsek atarak ilerleyen, yükselmek için başkasının ölüsünü çiğnemekten çekinmeyen insanlardan oluşan toplum anlamında kullanılır. Bu kavram da sanayileşememiş ülkelerin neden geri kaldıklarını açıklamaya yardımcı olan başka bir neden olarak karşımıza çıkmaktadır.

### 2.3.8. Toplam Faktör Verimliliğinin Yeterince Büyümemesi

Bir ekonomide politika yapıcılar için TFV'nin olumlu etkilenmesi ve büyümesi en önemli süreçlerden biridir. Çünkü uzun vadeli istikrarlı bir iktisadi büyümenin temel kaynağı verimliliktir. Bunun yanı sıra TFV büyümesi yatırımcılar tarafından içselleştirilen ve girdi getirilerinden kaynaklanan yayılmaları temsil eder. Bu yayılmalar çoğunlukla teknolojik ilerleme ve yeniliklerden dolayı toplumsal faydalardan kaynaklanmaktadır. Ancak son yıllarda birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomide TFV büyümesinde bir yavaşlama olduğu görülmektedir. Dolayısıyla TFV büyümesindeki yavaşlama çoğu ülkede büyük bir endişe kaynağı olmaya başlamıştır.

Verimlilik, şirketler, sektörler ve ülkeler tarafından üretilen toplam çıktının, bu çıktıyı üretmek için kullanılan girdilere göre büyümesini ölçer. Dolayısıyla iktisadi büyümenin verimliliğin güçlü bir göstergesini oluşturur. Bütün bir ekonomi için, emek verimliliği en yaygın ölçüm yöntemidir. Yani bu da çalışan işçi başına çıktıyı ölçmektedir. Emek başına çıktı ne kadar yüksek ise kişi başına gelir de o kadar yüksek olacaktır ve bu da ülke refahının yükselmesine yol açacaktır. Emek verimliliğinin iktisadi büyümeyle ilişkisi şu şekildedir: emek verimliliğindeki değişimin ekonomide toplam çalışılan saatlerdeki artışla çarpımı ulusal çıktıdaki büyümeye denk düşecektir. Ancak emek verimliliği ölçütünün eksikliği de vardır. Bu eksiklik işçi başına daha fazla ekipmandan elde edilen kazançlar ile işçi başına daha fazla verimlilik ya da daha iyi teknoloji kullanımından elde edilen kazançlar arasında ayırım yapılamamasıdır. TFV

---

<sup>18</sup> Almanca kökenli bu sözcük (dirsek toplumu), dövüşlerde veya spor müsabakalarında rakipleri engellemek için dirsekleri kullanma anlamında dirseği kullanma ifadesinden türetilmiştir. 1982 yılında Almanya'da yılın sözcüğü seçilmiştir. Dirsek toplumu ile kastedilen egoizm, rekabet, acımasızlık ve bencilik üzerine kurulu, sosyal düşünce biçimlerinin ve davranış normlarının gelişmemiş olduğu bir toplumsal düzendir ("Entsolidarisierung", 2022).

büyümesi sadece emek değil üretim sürecindeki tüm girdilerdeki büyüme ile açıklanamayan yurtiçi hasıladaki büyümenin hesaplanmasıyla elde edilir. Beşerî sermayenin (yaş, cinsiyet ve beceri düzeyi gibi) ve fiziksel sermayenin (makine teçhizat gibi) farklı türlerinin ölçümü faktör girdilerindeki kalite değişikliklerinin belirlenmesine olanak tanımaktadır (Van Ark, 2014, s. 3).

Beeson (1987), bir bölgedeki verimlilik artışını endüstriyel yığılmadan etkilenebilecek teknik değişim hızına ve ölçek ekonomilerinin derecesine bağlar. Endüstriyel yığılma, beceri ve bilgi birikiminin geliştirilmesi ile fikirlerin ve deneyimlerin kolay iletişimi, kentsel alandaki firmaların teknik gelişmelerini üretim süreçlerine dahil etme ve geliştirme yeteneklerini artırır. Yığılma ekonomileri ile kastedilen endüstrinin büyümesinden kaynaklanan maliyet avantajları, pozitif dışsallıklardır. Dolayısıyla ölçeğe göre artan getirinin varlığından faydalanmak söz konusudur.

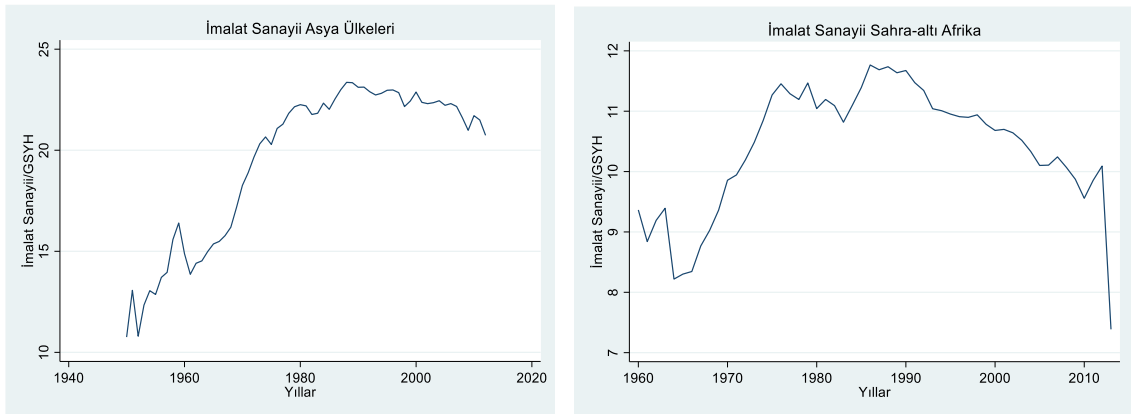
#### **2.4. Erken Sanayisizleşme**

Erken sanayisizleşmenin temel bir yorumu, tüm tüketim sepetinde imalat ürünlerinin azalan sürecini ifade eder. Bununla birlikte imalat faaliyetlerinin bir yer değiştirme süreci olarak Batı'nın sanayisizleşme modelleri önem arz etmektedir. Bu nedenle, erken sanayisizleşme imalat sanayii için fırsatların tükenmesi hikayesinden daha fazla bir şeydir. Bu görüşe göre erken sanayisizleşme, başta Çin olmak üzere birkaç gelişen ülkede sanayi faaliyetlerinin uluslararası yeniden konumlandırma (relocation) sürecinden kaynaklanmaktadır (Haraguchi ve diğerleri, 2017). Aslında bu önceki başlıkta anlatılan taşeronlaşma (outsourcing) olgusunun bir boyutudur.

Sanayileşme veya sanayisizleşme kişi başına düşen GSYH'nin bir fonksiyonu olarak yorumlanabilir. Ters U şeklinin artan kısmı aslında bir tür sanayileşme iken, azalan kısmı sanayisizleşmeye atıfta bulunur. İmalat sanayii istihdamı ile kişi başına GSYH arasındaki ilişkinin negatife dönmesi bu sanayisizleşmenin ilk göstergesidir. Özetlemek gerekirse sanayisizleşme imalat sanayiinin toplam istihdam ve GSYH içindeki payının azalmasını ifade eder. Aynı zamanda bu ters U eğrisinin tepe (dönüm) noktasının zamanla daha düşük kişi başına gelir seviyesinde gerçekleşmesi ve her kişi başına gelir seviyesinde imalat sanayii istihdamı daha düşük seviyede gerçekleşmektedir. Yani zaman içinde bu ters U eğrisi aslında aşağıya doğru hareket etmektedir. Bu ise bir sanayisizleşmenin yanı sıra özellikle az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin yaşadığı bir durum olan erken

sanayisizleşmeyi ifade etmektedir. Ancak sanayisizleşme ve erken sanayisizleşme, yukarıda açıklandığı üzere aynı zamanda Hollanda Hastalığı ile de ilişkilidir. Çünkü imalat sanayii dışındaki sektörlerin aşırı desteklendiği bir ekonomide imalat sanayii doğal olarak olumsuz etkilenmektedir. Özellikle bir doğal kaynak keşfi, finansallaşma veya turizm gibi hizmetlerin artmasıyla zaman içinde birçok ülke bu durumla karşılaşabilmektedir.

Şekil 20’de imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payı Asya ülkeleri grubu ve Sahra-altı Afrika ülkeleri grubu için oluşturulmuştur. Şeklin sol panelinde Asya ülkeleri için, sağ panelinde ise Sahra-altı Afrika ülkeleri için imalat sanayii katma değer payları gösterilmektedir. Görüldüğü üzere her iki ülke grubunda da bir ters U eğrisi oluşmuştur. Bu doğal olarak bir sanayisizleşme sürecidir. Ancak erken sanayisizleşme açısından bakıldığında Sahra-altı ülkelerinde katma değer payının Asya ülkelerine göre çok daha düşük seviyede gerçekleştiği görülmektedir. Bu ise Sahra altı-Afrika ülkeleri için bir erken sanayisizleşme olarak yorumlanabilmektedir.



Şekil 20. İmalat Sanayii Katma Değerinin GSYH İçindeki Payı (1950-2020)

Kaynak: UNIDO, 2022 verileriyle oluşturulmuştur.

Gelişmiş ülkelerde sektörler arasındaki geçişler üç sektör kanununa göre gerçekleşmektedir. Bu süreç başarılı bir kalkınma sürecinin bir parçası olarak görülmektedir. Ancak gelişmekte olan ülkelerin birçoğunda üç sektör kanunu doğru işlememektedir. Bu ülkelerde tarımda çalışanlar direkt hizmetler sektörüne geçmekte ve hizmetler sektörünün talep ettiği vasıflara da sahip olamadıkları için tarım sektörü daralırken, istihdam aynı ölçüde hizmetler sektöründe genişlememektedir. Kısaca gelişmekte olan ülkelerde sektörler belli bir olgunluğa erişmeden geçişler yaşanmaktadır. Diğer bir ifadeyle bu geçişler erken yaşanmaktadır (Apaydın, 2018, s. 168). Clark'a

(1940) göre nispi olarak daha fakir ülkelerde sektörel paylar (sektörlerin GSYH içindeki payları) büyükten küçüğe doğru tarım-sanayi-hizmetler şeklinde sıralanmaktadır. Gelişmenin ilerleyen aşamalarında önce sanayi-hizmetler-tarım şeklinde, daha ileri aşamada ise hizmetler-sanayi-tarım biçimine dönüşmektedir. Benzer şekilde sektörel istihdamda da (aynı sektörlerin istihdam içindeki payları) gelişmenin ilerleyen aşamalarına doğru aynı geçişler söz konusudur (Ateş, 2017, s. 22). Bu bağlamda Clark'a göre, gelişmiş ekonomilerde sanayisizleşme, talebin imalatçılardan hizmetlere doğru kaymasının doğal bir sonucu olacaktır. Clark'ın yaklaşımına benzer bir yaklaşım sunmakla birlikte, Kaldor, büyüme oranının yüksekliğini, sanayi ve hizmetler sektörünün yüksek işgücü talep esnekliğine bağlı olduğunu öne sürer. Ekonominin talep cephesinde, imalat sanayii ürünlerine olan talebin gelir esnekliğinin tarım ürünlerine olan esneklikten daha fazla olduğunu ve hizmetler sektörünün aşağı yukarı benzer olduğunu öne sürmüştür. Arz cephesinde ise imalat sanayiinin verimlilik artışı için daha fazla potansiyele sahip olduğu düşünülmüştür. Hizmet üretiminin ölçümü sorununa bakılmaksızın, hizmetlerin üretkenlik artışı, imalat sanayiinden önemli ölçüde daha düşük olma eğilimindedir (Dasgupta ve Singh, 2006, s. 3). İmalat sanayi ürünlerine olan talebin gelir esnekliği fakir ülkelerde yüksek, zengin ülkelerde ise düşüktür. Bu da çıktı ve istihdamdaki imalat sanayiinin payının neden ilk önce arttığını ve daha sonra düştüğünü (ters U şeklinde) açıklamaktadır. İmalat sanayii istihdamı ile kişi başına gelir arasındaki ilişkinin ters U şeklinde olması Palma (2008, s. 402) tarafından açıklanmıştır. Amirapu ve Subramanian (2015) yapmış olduğu çalışmada (Dünya Bankası-World Development Indicators'da veri bulunan tüm ülkeler için) bu ters U eğrisi ve bu bağlamda sanayisizleşme süreci ile ilgili olarak, bir ülkede sanayileşmenin başlayıp belli bir olgunluktan sonra hizmetler sektörünün daha önemli hale geldiğini ifade eder. Böylece sanayi sektöründeki istihdamın payında azalmayı yansıtan sanayisizleşme başlar. Sanayi sektöründeki istihdamın payı ile kişi başına GSYH arasındaki ilişkiyi gösteren bu ters U eğrisi zaman içinde önemli ölçüde değişmektedir. Birincisi, ters U eğrileri zamanla daha aşağıya kayıyor. Yani bu eğrinin tepe noktası zamanla daha aşağı seviyede gerçekleşmektedir. Yani bu durum, herhangi bir gelişme aşamasında ülkelerin ortalama olarak sanayi sektöründe daha az uzmanlaştığı ve daha az iş gücü kaynağı olduğu adadığı anlamına geliyor. Eğriler zaman içinde sola doğru kaymaktadır. Bu ise sanayinin zirveye çıktığı zaman noktasının gelişme sürecinde daha erken gerçekleştiği anlamına gelir. Sonuçta ülkeler zaman içinde sanayide daha az uzmanlaşıyor ve olması gerekenden daha

‘erken’ sanayisizleşmeye başlıyorlar (Amirapu ve Subramanian, 2015, s. 10; Nayyar, Cruz ve Zhu, 2018).

Tablo 1 orta ve yüksek gelirli sanayi ülke grupları için imalat sanayii katma değeri ve istihdamı için erken sanayisizleşmeye ilişkin bazı verileri içermektedir. Şekle göre imalat sanayii katma değeri açısından yüksek gelirli sanayi ülkelerinde bir düşüş gözlemlenmektedir. Sanayisizleşme denilen bu olgu yüksek gelirli ülkeler için gelişmenin bir süreci olarak ortaya çıktığı söylenebilir. Ancak yüksek gelirli sanayi ülkelerinden daha düşük katma değer seviyeleriyle başlamakla birlikte orta gelirli ülkelerde de düşüş devam etmektedir. Üstelik orta gelirli ülkelerdeki katma değer payının en yüksek değeri, yüksek gelirli sanayi ülkelerinin en yüksek değerinden çok daha düşüktür. Öte yandan imalat sanayii istihdamının payları açısından bakıldığında yüksek gelirli ülkelerde istihdam payı devamlı azalırken orta gelirli sanayi ülkelerinde daha istikrarsız bir süreç söz konusudur. Ancak sonuçta istihdam payları açısından yüksek gelirli ülkelerin payı bütün yıllarda daha yüksektir.

Tablo 1.

İmalat Sanayii Faaliyetleri

Yıl	İmalat Sanayii Katma Değerinin GSYH İçindeki Payı		İmalat Sanayii İstihdamın Toplam İstihdam İçindeki Payı	
	Orta Gelirli	Yüksek Gelirli	Orta Gelirli	Yüksek Gelirli
1970	0,10	0,24	0,06	0,20
1980	0,17	0,24	0,08	0,19
1990	0,18	0,21	0,07	0,16
2000	0,14	0,19	0,07	0,15
2010	0,15	0,15	0,08	0,11
2020	0,16	0,13	0,08	0,10

Kaynak: UNIDO, 2022 verileri kullanılarak hesaplanmıştır.

Sanayi sektöründen “erken” bir şekilde hizmetler sektörüne geçen ekonomiler için bunun kötü bir şey olup olmadığı konusunda bazı argümanlar gerekmektedir. Yani neden bu süreci erken yaşamak kötüdür? Şöyle ki; tarımdan imalat sanayiine yapısal değişim, tarımdaki emek verimliliği imalat sanayiinden önemli ölçüde daha düşük olduğundan, genellikle verimlilik artışıyla sonuçlanır. Yani tarımsal ya da geleneksel bir sektörden imalat sanayiine yapısal değişim, emek verimliliğinde dinamik bir kazancı barındırır.

Dolayısıyla bu aşamayı atlamak önemli ölçüde bir verimlilik artışından vazgeçmek demektir. Kaldı ki bu aşamayı atlamak dinamik bir verimlilik kaybına neden olur<sup>19</sup>. Dolayısıyla erken sanayisizleşme süreci kaçırılmış bir büyüme fırsatı olarak değerlendirilebilir (Grabowski, 2017, s. 156). Rodrik erken sanayisizleşmeyi ülkelerin sanayileşme fırsatlarının, erken sanayicilerin deneyimlerine kıyasla çok daha erken ve çok daha düşük gelir seviyelerinde tükendiği durumu şeklinde ifade etmektedir (Rodrik, 2016).

Sanayisizleşme kavramının tarihsel boyutunu yeniden hatırlatmakta fayda vardır. Tarihsel olarak, imalat sanayii günümüzün gelişmiş ülkeleri için büyümenin lokomotifi idi ve tarım sektöründeki fazla emeğin çoğunu massedebilmiştir. Yukarıda aktarıldığı üzere 1960'lı ve 1970'li yıllara kadar imalat sanayiinin istihdam ve üretimdeki payı artmıştır. Ancak bu süreç sonsuza dek devam etmeyecekti. İmalat sanayiindeki verimlilik artışı ekonominin geri kalanından daha hızlı arttıkça, imalat sanayii ürünlerinin nispi fiyatları düşerken, nihayetinde gelişmiş ülkelerdeki imalat sanayiinin payı azalmıştır. Sanayisizleşme olarak karşımıza çıkan bu durum, gelişmiş ülkeler için artık normal kabul edilirken, son eğilimler birçok gelişmekte olan ülkenin imalat sanayii istihdam paylarının gelişmiş ülkelere göre çok daha erken gelir seviyelerinde zirve yaptığını göstermektedir. Bu gelişmekte olan ülkelere özgü olan yeni durum erken sanayisizleşmeye atıfta bulunmaktadır (Hamid ve Khan, 2015, s. 111).

Bu çalışmanın önceki kısımlarında da ifade edildiği üzere sanayisizleşme iktisat literatürde 1960'lı ve 1970'li yıllardan itibaren çok dikkat çeken konu olmuştur. Zira özellikle 1960'lı yıllarda İngiltere'nin içinde bulunduğu durum başta olmak üzere birçok ülkede endişe kaynağı oluşturmıştır. Böylece o zamanlardan beri sanayisizleşme konusu literatürde tartışılan önemli konulardan biri olagelmıştır. Ancak “erken sanayisizleşme” konusu önceki dönemlerde bu ölçüde dikkat çeken bir konu değildi. Literatürde erken sanayisizleşme üzerine çalışmaların büyük çoğunluğu çok yakın döneme aittir. Hatta birçok ülkede günümüzde ancak tartışılır hale gelmiştir. Ancak son yıllarda literatürde artan oranda yerini almaya devam ediyor. Bunun sebebi birçok gelişmiş ülkenin erken sanayisizleşme sorunuyla karşı karşıya kalmasıdır. Öyle görünüyor ki ilerleyen yıllarda

---

<sup>19</sup> Bu konuda ayrıca Rodrik (2013a) emek verimliliğindeki yakınsama kavramına bakılabilir. Rodrik burada bir imalat sektörü kurulduğunda, o sektördeki emek verimliliği, gelişmiş ülkelere bulunana doğru hızla yakınsama eğilimi içinde olduğunu ifade eder. Ancak gelişmekte olan ülkelere imalat sanayiinin sektörel payı düşük düzeyde seyrettiğinden bu yakınsama genellikle gerçekleşmez.



çok daha fazla tartışılacak konular arasında olacaktır. Literatürde erken sanayisizleşme üzerine yapılan çalışmalarda, onun ortaya çıkışı ve sonuçları açısından farklı bakış açıları söz konusu olmakla birlikte, bazı ortak noktalara ulaşmak da mümkündür. Başta Latin Amerika ülkeleri olmak üzere birçok ülkede erken sanayisizleşme olgusuna ilişkin bulgular elde eden çalışmalara rastlanmaktadır.

Erken sanayisizleşme, birinci dünya ülkelerindeki (gelişmiş ülkeler) sanayisizleşme gibi, üretim ve istihdamdaki ticarete konu olan sektörlerden (sanayi ve tarım) ticarete konu olmayan sektörlerle (finans ve iletişim) kaymalarla ayrıştırılan endüstriyel dinamizmdeki bir kayıp ile karakterize edilmiştir. Ancak, gelişmiş ekonomilerdeki sanayisizleşmenin aksine, bu süreç imalat sektörü olgunluğa ulaşmadan çok önce gerçekleşir; bu nedenle, daha düşük gelir seviyelerinde gerçekleşmektedir. Erken sanayisizleşme, gelişmiş ülkelerde gözlenen sanayisizleşme ile aynı nedenlerle açıklanamaz (Kassem, 2010, s. 2).

İstihdamın sanayisizleşmesi gelişmiş ülkelerin endüstriyel dinamizminin doğal bir sonucu olarak kabul edilmektedir (Kirsch, 2018, s. 37). Tekrar ifade etmek gerekir ki sanayisizleşme gelişmiş ülkeler için çoğu zaman doğal bir süreç olarak görülür. Yukarıdaki grafiklerde de görüldüğü üzere dünyanın gelişmiş bölgelerinde sanayisizleşme eğilimi söz konusudur. Ancak gelişmemiş bölgelere göre daha yüksek seviyelerde tepe noktası ortaya çıkmıştır. Tabi sanayisizleşme en basit tanımıyla istihdamın ve bunun yanında imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payının azalması olarak bilinir. Bu bağlamda gerek imalat sanayii istihdamının gerekse imalat sanayii katma değerinin payının azalması, hizmetler sektörüne geçişin bir diğer göstergesidir. Sanayileşmiş ülkeler için bu süreç doğal ve olması gereken bir süreçtir. Ancak olağandışı olan bu sürecin belli bir olgunluğa erişmeden (erken) yaşanmasıdır. Gelişmekte olan ülkelerin birçoğu bu süreçle erken karşılaşmaktadırlar. Öyle olunca gelişme yolundaki ülkelerin büyüme ve verimlilik başta olmak üzere birçok ekonomik gösterge bakımından olumsuz etkilendiği gözlemlenmektedir. Erken sanayisizleşme aslında bir tür erken hizmetleşme (hizmet sektörünün GSYH'deki payının yükselmesi) demektir.

Günümüz gelişmiş ülkelerinin birçoğu sanayileşme sonrası yeni bir aşamaya evrilmiştir. Özellikle imalat sanayii istihdamına bakıldığında sanayileşme eğilimindeki düşüş açıkça görülmektedir. İmalat sanayii üretimi tipik olarak ters U şeklinde seyreder. Ancak bu durum gelişmekte olan ülkelere çok daha erken, yani daha düşük gelir

seviyelerinde meydana gelmektedir. Bu ülkelerde imalat sanayii, gelişmiş ekonomilerin sanayisizleşmeye başladığı gelir seviyelerinin bir bölümü olan gelir seviyesinde daralmaya başlamış ya da daralmaya devam etmektedir. Yani ters U şeklinin dönüm noktası, gelişmekte olan ülkelerde nispeten daha düşük gelir seviyesinde gerçekleşmektedir. Kısaca gelişmekte olan ülkeler uygun bir sanayisizleşme deneyiminden geçmeden hizmetleşmektedirler. İşte bu duruma “erken sanayisizleşme” adı verilmektedir (Rodrik, 2016, s. 2).

Tregenna (2016) sanayileşmede başarısız olan düşük gelir grubundaki Sahra altı Afrika ülkelerine atıf yaparak bu ülkelerin çoğunda imalat sanayiinin gerek istihdam payının gerekse GSYH içindeki payının diğer herhangi bir bölgedeki en düşük seviyelerden bile daha düşük seviyelerde ‘zirve’ yaptığını ortaya koymuştur. Tregenna’ya göre, bu ülkelerde sanayisizleşme sanayileşmeden önce başlamıştır. Tregenna bu durumu yaşayan ülkelere “sanayileşme öncesi sanayisizleşme” terimini kullanmıştır. Kısaca bu tip ülkelerde bu kavram, sanayileşmenin istihdam ve GSYH içindeki paylarının hâlâ çok düşük olduğu, yani gerçekten sanayileşmeden önce sanayisizleşmeye başladıkları durumu ifade etmektedir.

Erken sanayisizleşme, gelişmiş ekonomilerin olgunlaşması ile ilişkili bir sürecin aksine, az gelişmiş ekonomilerde politikadaki değişimlerden kaynaklanır veya tetiklenir. Erken sanayisizleşmeyi ortaya çıkaran unsur temelde neoliberal ekonomi politikalarıdır. Şöyle ki, bu politikalar, ticaretin liberalleşmesi, mal piyasalarının serbestleştirilmesi, sıkı para politikası ve finansal liberalleşme olarak sıralanabilir (Tregenna, 2016, s. 720). Görüldüğü gibi sanayisizleşme, gelişmiş ekonomilerin karşılaştığı ve politikaların değişmelerin etkisi olmayan doğal bir süreç iken; erken sanayisizleşme, çokça gelişmekte olan ülkelerin karşılaştığı ve değişen politikalar tarafından tetiklenen doğal olmayan bir süreçtir. Erken sanayisizleşme neoliberal politikalara bağlı yapısal dönüşümleri yaşayan ülkelerde daha belirgin hissedilmektedir.

Rodrik (2017, s. 1) sanayisizleşmenin gelişmekte olan ülkeler için çok dramatik sonuçlar doğuracağını ifade eder. Gelişmekte olan ülkeler uygun bir sanayileşme deneyimine sahip olmadan hizmet ekonomisi haline gelmektedir. Yani hizmetler sektörünün GSYH ve toplam istihdam içindeki payı, sanayi sektörü olgunlaşmadan yaşanmaktadır. Bu durum erken sanayisizleşme anlamına gelmektedir.

Palma (2008, ss. 409–410) sanayisizleşme perspektifinden büyüme teorilerini üç grupta toplamaktadır. Bunun için öncelikle ‘faaliyet’ ve ‘sektör’ kavramları arasında bir

ayırım yapmakla işe başlamaktadır. Faaliyet kavramı Ar-Ge ve eğitimi içerirken; sektör kavramı, imalat sanayii ile ilişkilendirilmektedir. İlk büyüme teorileri (çoğunlukla neoklasik modeller), büyümeyi hem ‘sektöre kayıtsız’ hem de ‘faaliyete kayıtsız’ olarak görmektedir. Solow-Swan (neoklasik) büyüme modelleri ve daha sonra AK modeli gibi modeller bu duruma örnek teşkil etmektedir. Büyüme teorilerindeki ikinci grup, büyümeyi hâlâ ‘sektöre kayıtsız’ olarak görse de ancak onu ‘faaliyete özgü’ olarak modellemektedir. Örneğin, Romer’in büyüme üzerine yaptığı çalışması ve Neo-Schumpeterci büyüme modelleri buna örnek olarak gösterilebilir. Bu modellerde artan getiriler araştırma-yoğun faaliyetler tarafından yaratılsa da açıkça imalat faaliyetleriyle veya imalat sanayii yatırımlarıyla ilişkili değildir. Hem de imalat sanayiinin AR-GE faaliyetleri üzerinde belirli etkilerine izin vermemektedirler. Bu modellerde Kaldorcu tarzı etkilere yer verilmemiştir. Son olarak, Palma’nın üçüncü grup büyüme modelleri ayırımında büyümenin hem ‘sektöre özgü’ hem de ‘faaliyete özgü’ olduğunu savunanlar (çoğunlukla Post Keynesyen, Schumpeterci ve yapısalci teoriler) birlikte görülmektedir.

Palma (2014, ss. 21–22) üçüncü grup büyüme teorilerinde büyümenin ‘sektöre özgü’ olarak modellenmesini de içermesini, büyümenin modeli ve dinamiğinin, büyük ölçüde geliştirilmekte olan faaliyetlere dayalı olmasına bağlar. Özellikle, kümülatif nedensel hareket süreçlerine girme kapasitesi nedeniyle imalat sanayii ile ilişkili spesifik büyüme artırıcı etkiler dikkat çekicidir. Bunun nedeni, “yaparak öğrenme,” dinamik ölçek ekonomileri, artan getiriler, dışsallıklar ve yayılma etkileri imalat sanayiinde ekonominin diğer alanlarına göre daha yaygındır. Bu yüzden, bu son büyüme grubunu diğer ikisinden ayıran en önemli özellik, teknolojik değişim, sinerjiler, ödemeler dengesinin sürdürülebilirliği ve gelişmekte olan ülkelerin ‘yakalama’ kapasitesi gibi konuların doğrudan imalat sektörünün büyüklüğü, gücü ve derinliği ile bağlantılı olmasıdır. Öyleyse, sanayisizleşmenin olası sonuçları açısından, ilk büyüme grubu sanayisizleşmeyi özellikle tek başına bir büyüme sorunu olarak görmemektedir. İlk büyüme grubuna göre, büyük bir büyüme problemi veya istihdam sorunu olduğunda bile, bu sadece piyasadaki kusurlardan kaynaklanmaktadır. Neoklasik rekabet (tam rekabet) koşulları devam ettiği sürece, imalat sektöründeki azalmanın büyümeye veya tam istihdama hiçbir engel teşkil etmemektedir<sup>20</sup>. Bu büyüme teorileri için, Hollanda ekonomisinde ortaya çıkan gaz keşfi, istihdamda bazı yapısal değişiklikler oluştursa bile, bu dönüşümleri bir “hastalık” olarak

<sup>20</sup> Bu konuda daha detaylı bilgi ve çalışmalar için Sachs ve Warner (1995) ve Sachs ve Warner (1999) çalışmalarına bakılabilir.

nitelemek büyük bir abartı olacaktır. Bu perspektiften bakıldığında, eğer kaynak zengini ülkelerdeki “erken sanayisizleşme” istihdam yapılarının yapay olarak politika kaynaklı bir imalat sanayiinde ticaret fazlası veren (mf) konumundan, temel/birincil mal ve hizmetlerde ticaret fazlası veren (pc) konumuna dönüşmesi, büyüme için illaki olumsuz olarak düşünülmemelidir. İkinci grup büyüme teorileri açısından bakıldığında, “olgun” ekonomilerde sanayisizleşmenin tek başına büyüme üzerinde bir etkisi olabilir veya olmayabilir; bunların hepsi sanayisizleşmenin aldığı özel biçime bağlı olacaktır. Şöyle ki, Palma’ya göre (2008, 2014) mesela olgun ekonomilerdeki “yukarı yönlü” sanayisizleşme, imalat sanayii içindeki kaynakların daha fazla AR-GE yoğun ürüne yeniden tahsis edilmesiyle ilişkilendirilirse, aslında büyüme için bir uyarıcı olabilir. Ancak orta gelirli ülkelerde erken sanayisizleşme durumunda, bu yaklaşımdan böyle bir olgunun uzun vadeli büyüme için gerçekten olumlu olabileceğini iddia etmek çok zordur. Üçüncü grup büyüme teorileri, sanayisizleşmeyi (özellikle de gelişmekte olan ülkeler için geçerli olan erken sanayisizleşmeyi) ve Hollanda Hastalığını uzun vadeli büyüme ve istihdam için açıkça olumsuz bir durum olarak görmektedir. Erken sanayisizleşme ve Hollanda Hastalığı ile savaşmak için mevcut politika alanının daraltılması için de geçerlidir. Örneğin sanayileşmiş ülkelerin 1970’li yılların ortasından bu yana verimlilik artışındaki yavaşlama bu bakımdan yorumlanırsa, bunun 1980’li yıllardaki yanlış politikalar (monetarizm) ve yanlış yapısal değişikliklerle (finansallaşma) birlikte daha da şiddetlendiği ve aşırı bir sanayisizleşme sürecine yol açtığı görülür. Latin Amerika ülkeleri, Güney Afrika ülkeleri ve özellikle Brezilya gibi ülkelerin zayıf büyüme performansları da erken sanayisizleşmenin bir sonucudur. Bu da erken sanayisizleşmenin tehlikelerine örnek olarak gösterilebilmektedir.

Erken sanayisizleşmeyi dışa açıklık ve küreselleşmeden ayrı düşünmemek gerekir. Kunst’a (2019, s. 25) göre, dışa açıklığın artması teknoloji transferini kolaylaştırmakta ve ayrıca daha güçlü ithalat rekabeti yoluyla daha gelişmiş üretim teknolojilerini benimseme baskısını artırmakta ve yüksek gelirli ülkelerin pazarlarına erişimi kolaylaştırarak bunun faydalarını artırmaktadır.

Daha önce de ifade edildiği üzere öz itibarıyla, sanayisizleşme gelişmiş ülkelerinde ortaya çıkan, sanayi sektörünün belli bir olgunluk düzeyinden sonra ülkenin hizmetleşmesi iken, erken sanayisizleşme az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelere ortaya çıkan, sanayi sektörünün belli bir olgunluğa ulaşmadan (gelişmiş ülke deneyimlerinden hareketle belli bir kişi başına düşen gelir düzeyi) hizmetleşmesi

anlamına gelmektedir. Rodrik (2017, s. 5) sanayisizleşme ve erken sanayisizleşme durumlarını gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde nasıl farklılaştığını ve sonuçlarını açıklar. Rodrik'e göre, gelişmiş ülkelerde sanayisizleşmenin altında yatan en önemli faktör teknolojik ilerlemedir. Benzer şekilde Rodrik, gelişmekte olan ülkelerin yaşadığı erken sanayisizleşme durumu için, bunun kaynağını ticaret ve küreselleşmeye bağlar. Başka bir ifadeyle, gelişmiş ülkeleri bu sürece sokan faktör büyük ölçüde teknolojik ilerleme iken, gelişmekte olan ülkeleri bu sürece sokan faktörler büyük ölçüde ticaret ve küreselleşmedir. Sanayisizleşme doğal bir süreç olmakla birlikte ciddi endişelere de neden olabilmektedir. Bunlardan en önemlileri, gelişmiş ülkelerde uzun zamandır devam eden iyi işlerin kaybı, eşitsizliğin artması ve yenilik (inovasyon) kapasitesinin düşmesi ile ilişkili bazı endişelerdir. Ancak gelişmekte olan ülkeler için çok daha büyük sorunların varlığı söz konusudur. Zira gelişmekte olan ülkelerin yaşadığı bu erken sanayisizleşme olgusu ciddi ekonomik, politik ve sosyal sonuçlara yol açar. Ekonomik olarak erken sanayisizleşme, ekonomik büyüme potansiyelini ve gelişmiş ekonomilerin gelir düzeylerine yakınsama olasılığını azaltır. Gelişmekte olan ülkelerde sanayisizleşme (erken sanayisizleşme) geçmişteki hızlı büyüme kanallarını ortadan kaldırır. Erken sanayisizleşmenin politik ve sosyal sonuçları daha güç algılanmakta ve dolayısıyla daha önemli olabilmektedir. Siyasi partiler geleneksel olarak sanayileşmenin bir yan ürünü olmuştur. Şöyle ki; örgütlü bir işçi hareketi, disiplinli siyasi partiler ve sağ-sol eksen etrafında örgütlenmiş siyasi rekabet bunun en güzel örneğidir (Rodrik, 2013b). Ayrıca kentsel üretim büyük ölçüde kayıt dışılık, dağınık küçük işletmeler ve küçük çaplı hizmetler etrafında örgütlendiğinde politika çok farklı görünmektedir. Seçkinler arasında ortak çıkarları tespit etmek her çoğu zaman basit ve kolaydır. Ancak seçkin olmayanlar arasındaki ortak çıkarları tanımlamak daha zordur, siyasi örgütlenme daha büyük engellerle karşı karşıyadır ve kişisel ya da etnik kimlikler sınıf dayanışması üzerinde baskı kurar. Seçkinler, seçkin olmayanları temsil ettiklerini ve kendi adlarına bağlayıcı taahhütlerde bulunduklarını iddia edebilecek siyasi aktörlerle karşı karşıya gelmezler. Üstelik seçkinler bölmeyi ve yönetmeyi, popülizmi sürdürmeyi ve siyaseti korumayı ve seçkin olmayan grupları birbirlerine düşürmeyi tercih edebilirler. Bu bağlamda örgütlü bir işgücünün sağladığı disiplin ve koordinasyon olmadan, demokratik geçişler ve bütünleştirme için gerekli olan seçkinler ve seçkin olmayanlar arasındaki pazarlıkların gerçekleşme olasılığı daha düşüktür. Sonuçta erken sanayisizleşme demokratikleşmeyi daha az olası ve çok daha kırılgan hale getirir (Rodrik, 2017, s. 6). Ayrıca Castillo ve

Martins Neto (2016, s. 23) erken sanayisizleşen ekonomilerin düşük verimlilik artışı sağladığını, yapısal değişimin bu sürecin olumsuz bir bileşeni olduğunu ifade etmektedir. Öte yandan imalat sanayiinde kâr oranlarının düşme eğilimi hizmetler sektörüne geçişin önemli bir nedeni olarak düşünülmektedir. Dolayısıyla sektörler arası göreceli kâr değişimleri sektörler arasındaki geçişler üzerinde etkili olan önemli bir faktördür.

Erken sanayisizleşme genellikle gelişmekte olan ülkelerin bir sorunu olduğu için ve bu ülkelerde bu sürecin en büyük sebebi küreselleşme ve bu süreçte gerçekleştirilen politika değişiklikleridir. Gelişmiş ülke deneyimleri ile karşılaştırıldığında bu süreç gelişmekte olan ülkelere çok daha ani bir şekilde gerçekleşmektedir. Zira bu ülkeler ulusal imalat sektörleri dış rekabete hazır olmadan önce ticaretin hızlı bir biçimde serbestleştirilmesi, yüksek faiz uygulamalarına geçilmesi gibi unsurlarla sanayisizleşmektedirler (UNIDO, 2016).

Erken sanayisizleşme kavramı ‘negatif sanayisizleşme<sup>21</sup>’ kavramıyla karıştırılmamalıdır. Negatif sanayisizleşme imalat sanayii katma değerindeki düşüşün yanı sıra, ticaret performansının ve imalat sanayii verimliliğinin azalması veya imalat sanayiindeki işgücü verimliliğinin azalması sonucunda ortaya çıkar. Ancak yukarıda açıklandığı üzere erken sanayisizleşme kavramı ekonominin sanayii olgunluğunu yaşamadan hizmet ekonomisine geçmesiyle yaşanan sanayisizleşme olarak tanımlanmaktadır. Erken sanayisizleşme olgusu, tarihsel olarak nispeten düşük bir sanayileşme düzeyi ile hizmet ekonomisine kaymış olan gelişmekte olan ülkelerle ilgilidir. Bir ekonomi erken sanayisizleşme sürecine yakalanmadan negatif sanayisizleşme sürecini yaşayabilir (Irfan Islami ve Faisal Hastiadi, 2020, s. 222).

Ayrıca erken sanayisizleşme, literatürde “teknolojik gerileme<sup>22</sup>” (technological

---

<sup>21</sup> Bu konuda daha fazla bilgi için Rasiah (2011), Nazeer ve Rasiah (2016) ve Yamashita (2014) çalışmalarına bakılabilir.

<sup>22</sup> Tregenna’ya (2016) göre bu kavram, tarih literatüründeki “ilkelleştirme” (primitivization) olarak adlandırılan kavramla yakından ilgilidir. Çünkü Endresen, teknolojik gerilemenin esasen modernleşmenin tersine çevrilmesi olduğunu vurgulamıştır. Daha geniş bir ifadeyle modernleşmeden önce ‘ilkel’ tekniklerin kullanılmasıyla, zaman içinde doğrusal bir şekilde ilerleyen teknolojik modernleşme yerine, teknolojik gerileme, yani, üreticilerin daha önce yaptıklarından daha az gelişmiş teknikler kullanmasına yol açmaktadır. Teknolojik gerileme, temelde geçmişte kullanılan üretim ekipmanlarının, üretim organizasyonunun veya üretim yöntemlerinin bazı üreticiler tarafından günümüzde benimsenmesi durumunu ifade eder. Teknolojik gerileme işgücü verimliliğinin azalmasına ve dolayısıyla rekabet gücünün ve büyüme beklentilerinin kaybına yol açar. Bu konuda daha kapsamlı bilgi için bakınız: (Endresen, 2021).

retrogression) olarak adlandırılan olguyla bağlantılı olabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında sanayisizleşme, teknolojik gerilemenin nedeni olabileceği gibi sonucu da olabilmektedir. Şöyle ki; teknolojik gerileme, artan rekabet ya da sermayeye erişimin azalması gibi nedenlerle ortaya çıkabilmekte ve bu da sanayisizleşmeye sebebiyet vermektedir. Diğer yandan sanayisizleşme yatırımların azalmasını tetikler ve bu da teknolojik kapasitenin azalmasına sebep olur. Bu durum ise teknolojik gerilemeyle sonuçlanır (Endresen, 1994'ten aktaran: Çetinkaya ve Muratoğlu, 2020, s. 1382).

Teoride, teknolojik gerileme tüm alt sektörlerin gerilemesine neden olabilir. Teknolojik gerileme, ayrıca, üreticilerin piyasadan çekilmesine ve geçimlik üretime yol açabilir.

## BÖLÜM III

### SANAYİSİZLEŞME/ERKEN SANAYİSİZLEŞME LİTERATÜRÜ VE ÜLKELERE DAİR KANITLAR

Bu bölümde sanayinin ve özellikle imalat sanayinin iktisadi gelişme için önemi, sanayisizleşme ve erken sanayisizleşme üzerine seçilmiş genel literatür incelenmiştir. Bu bağlamda incelenen literatürde öncelikle sanayileşmenin ve özellikle imalat sanayinin büyümenin motoru olduğu vurgusu için imalat sanayinin önemi ile ilgili literatür incelenmiştir. Literatürde çoğunlukla seçilmiş bir literatür esas alınmıştır. Öte yandan sanayisizleşme ve erken sanayisizleşmeye dair literatüre daha kapsamlı yaklaşılmıştır. Her ne kadar literatürde çokça sanayisizleşme ve erken sanayisizleşme araştırmaları olsa da bu tez araştırmasıyla çok yakından ilgili çalışmalar yok denecek kadar azdır. Bu çalışmada sanayisizleşme ve erken sanayisizleşme süreçlerine kapsamlı bir yaklaşım amaçlanmıştır.

#### 3.1. Sanayileşme ve İmalat Sanayinin Önemine İlişkin Literatür

Sanayi ve daha spesifik olarak imalat sanayii ekonomik büyümenin en önemli itici gücüdür. Üretim süreçleri ve sanayi yatırımları, GSYH'ı artırır ve ekonomik faaliyetleri çeşitlendirir. İmalat sanayii, yeni iş alanları yaratarak istihdamı artırır ve toplumsal refahı destekler. Sanayi, teknolojik yeniliklerin ve inovasyonların geliştirilmesi için bir platform sağlar. Araştırma ve geliştirme faaliyetleri, yeni ürünlerin ve süreçlerin ortaya çıkmasına zemin hazırlar. Bu, ülkelerin rekabet gücünü artırır. Öte yandan Sanayi, toplumsal yapıları dönüştürerek, kırsal tarım toplumlarından kentsel sanayi toplumlarına geçişi sağlar. Bu dönüşüm, insan hareketliliğini artırır, eğitim ve yaşam standartlarını yükseltir. Sanayi, ülkelerin uluslararası ticarete daha aktif olmalarını sağlar. Üretim kapasitesi arttıkça, ülkeler dışa açılarak küresel pazarlara entegre olurlar. Bu durum, ekonomik büyümeyi ve kalkınmayı destekler. Ayrıca gelişmekte olan ülkeler için sanayi, ekonomik kalkınmayı sağlamanın yanı sıra, sosyal sürdürülebilirlik açısından da önemlidir. Sanayinin çevre dostu uygulamalarla desteklenmesi, uzun vadeli kalkınmayı mümkün kılar. İstihdam sağlamasıyla sanayi, çalışanların gelir seviyelerini artırarak, toplumdaki ekonomik eşitsizlikleri azaltmaya yardımcı olabilir. Kısaca imalat sanayii ülkelerin iktisadi gelişme patikaları açısından o kadar önemlidir ki, ülkeler sanayiye yatırım



yaparak hem ekonomik kalkınmalarını hızlandırabilir hem de toplumsal refahı artırabilir. Bu nedenle sanayi, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin stratejik planlarında öncelikli bir konu olmalıdır (Freeman ve Soete, 2003; Aron, 2003; Cippola, 1992; Osterhammel, 2010).

Tregenna (2008), imalat sanayiinin bazı özel karakteristiklerinin olduğundan söz eder. Bu bağlamda imalat sanayii tüm sektörlerden ayıran kendi özellikleriyle iktisadi büyümeyi desteklemektedir. Dolayısıyla imalat sanayiine özel olarak odaklanmak gerekmektedir. Öte yandan imalat sektörü teknik açıdan dinamik bir sektör olma eğilimindedir. İmalat sektörleri ekonominin geri kalanından farklı olarak koşulsuz işgücü verimliliği yakınsaması sergilemektedir (Rodrik, 2013a). Bunun yanında imalat sektörü geleneksel olarak önemli miktarda vasıfsız işgücü emmektedir ki bu da onu madencilik veya finans gibi diğer yüksek verimliliğe sahip sektörlerden ayırmaktadır. Üçüncüsü, imalat ticarete konu olan bir sektördür, bu da düşük gelirli tüketicilerin yaşadığı bir iç pazarın talep kısıtlamalarıyla karşılaşmadığı anlamına gelir. Bu bağlamda imalat sektörü sayesinde ekonominin geri kalanı teknolojik olarak durgun kalsa bile genişleyebilir ve işçi çekebilir. Bu özellikler birlikte ele alındığında, imalat sektörünü geliştirmekte olan ekonomiler için mükemmel bir yürüyen merdiven haline getirmektedir. Dolayısıyla erken sanayisizleşme, geçmişte hızlı büyümenin gerçekleştiği ana kanalı ortadan kaldıracılabilmektedir (Rodrik, 2015, 2016).

Dasgupta ve Singh (2005), büyümenin motoru üzerine yapmış olduğu hizmetler sektörüne karşı imalat sanayii tartışmasında hizmetler sektörünün büyümesinin önemli ölçüde imalat sanayii büyümesine bağlı olduğu sonucuna ulaşmıştır. İktisadi büyümenin yapısal analizinde, hizmetler için yüksek R-kare olsa da bunun doğrudan bir nedensel ilişkiye işaret etmediğini, bunun yerine imalat sanayii ve GSYH büyümesi arasındaki yakın ilişkiden türetildiğini ortaya koymuştur.

McMillan ve Rodrik (2011), yapısal değişim ve verimlilik büyümesi ile ilgili yapmış olduğu çalışmada düşük verimli faaliyetlerden yüksek verimli faaliyetlere doğru işgücü akışlarının kalkınmanın temel itici gücü olduğunu vurgulamıştır. Yazarlar doğal kaynakların ihracattaki payı ne kadar büyük olursa, verimliliği artıran yapısal değişimin kapsamının o kadar küçük olacağını ifade etmiştir. Bu bağlamda imalat sanayiinin önemine vurgu yaparak madenler ve doğal kaynakların, imalat sanayileri ve ilgili hizmetlerden farklı olarak fazla istihdam yaratmaması hususuna dikkat çekmişlerdir. Ayrıca imalat sanayii firmalarının ithalat rekabetine maruz kaldıkça, aralarında en az

verimli olanların pazar payını kaybedeceğini veya kapanacağını vurgulamışlardır. Buradan anlaşılan ise ithalat rekabetine maruz kalmayan verimli imalat sanayii firmalarının ortalama verimliliklerinin daha da yükseleceğidir.

Szirmai ve Verspagen (2015), imalat sanayiinin iktisadi büyümedeki rolü üzerine odaklanmışlardır. Çalışmada 21 gelişmiş ülke ve 67 gelişmekte olan ülke olmak üzere toplam 88 ülke ve 1950-2005 dönemine ilişkin veriler üzerinden panel regresyon analizi yapmışlardır. Kullanılan değişkenler kişi başına GSYH büyümesi, imalat sanayiinin GSYH içindeki payı, hizmetler sektörünün GSYH içindeki payı, beşerî sermaye, nüfus, ülkelerin iklim özelliği ve dışa açıklıktır. Tesadüfî Etkiler (Random effects, RE), Sabit Etkiler (Fixed effects, FE) ve Hausman-Taylor yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları imalat sanayinin büyüme üzerinde ılımlı bir pozitif etkisi olduğunu göstermiştir. İmalat sanayiinin eğitim ve gelir boşlukları ile ilginç etkileşim etkilerini de buluyoruz. Ayrıca yüksek eğitilmiş işgücüne sahip gelişmekte olan ülkelerde imalat sanayiinin büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir.

Sanayi, GSYH'nin artırılması ve ekonomik çeşitliliğin sağlanmasında önemli bir rol oynar. Berend (2000) sanayinin, özellikle Avrupa'da ekonomik dönüşümdeki katkısını vurgularken, ekonomik büyümeye olan etkisini de belirtir. Özellikle, sanayinin ekonomik dönüşümdeki rolü ve devlet politikalarının bu süreçteki etkisi üzerinde durur. Sanayi, yalnızca ekonomik değil, sosyal yapıları da derinden etkilemiştir (Berend, 2000, s. 134-136). Öte yandan Cipolla, sanayi toplumunun ortaya çıkışını ve bu süreçte imalat sanayiinin rolünü ele alır. Sanayi, ekonomik büyümenin itici gücü olarak belirlenmiştir (Cipolla, 1992, s. 87-90). Osterhammel, sanayi devrimlerinin dünya tarihindeki geniş etkilerini inceler. Sanayi, uluslararası ticaretin ve ekonomik ilişkilerin yeniden şekillenmesinde kritik bir rol oynamıştır (Osterhammel, 2010, s. 145-148). Ayrıca Gerschenkron, ekonomik geri kalmışlığın sanayileşme üzerindeki etkilerini değerlendirir. Geç sanayileşen ülkelerin sanayi devriminde nasıl bir yol izledikleri ve bu süreçte hangi stratejilerin benimsendiğini tartışır (Gerschenkron, 1962, s. 33-36). Sanayinin iktisadi gelişme için önemine ilişkin diğer bir çalışma Hobsbawm tarafından yapılmıştır. Hobsbawm sanayi devrimlerinin etkilerini ve kapitalizmle olan ilişkisini inceler. Sanayi, ekonomik ve sosyal dinamikleri nasıl şekillendirdiğine dair derin bir analiz sunmaktadır (Hobsbawm, 2003, s. 200-203). İlaveten Galor, ekonomik kalkınmanın tarihsel bağlamını inceler ve sanayinin sosyal ve ekonomik dönüşümdeki rolüne dair önemli noktalar sunar (Galor, 2021, s. 203-205). Bunun yanında Stearns, sanayi devrimini ve bu devrimin dünya

tarihindeki yeri üzerine analizler sunar. Sanayi devrimi, ekonomik yapıları dönüştürerek, toplumsal refah üzerinde de kalıcı etkiler bırakmıştır (Stearns, 1998, s. 95-97). Sanayinin uzun vadeli pozitif etkilerine odaklanan diğer bir çalışmayı Broadberry ve O'Rourke yapmıştır. Broadberry ve O'Rourke modern Avrupa'nın ekonomik tarihine odaklanarak sanayinin uzun vadeli etkilerini inceler. Sanayi, Avrupa'nın ekonomik yapısında temel değişimlere yol açmıştır (Broadberry ve O'Rourke, 2010, s. 342-345).

### 3.2. Sanayisizleşme ve Erken Sanayisizleşme Üzerine Literatür

Botta, Yajima ve Porcile (2022), erken sanayisizleşmenin potansiyel bir kaynağı olarak doğrudan yabancı yatırım (FDI) haricindeki net sermaye girişlerinin rolünü araştırmışlardır. Çalışmada 1980-2017 arası dönem için 36 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke örneğini, artan finansal entegrasyon bağlamında yükselen ve gelişmekte olan ekonomiler (Emerging and Developing Economies-EDE) için araştırmışlardır. Çalışmanın sonuçları yüksek sermaye girişinin olduğu dönemlerin, imalat sanayii payının istihdam ve GSYH içindeki payının önemli ölçüde daralmasına neden olduğunu göstermiştir. Ayrıca, 'ters' yapısal değişim olgusunun EDE ülkelerinde gelişmiş ülkelere göre önemli ölçüde daha ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Palma (2005, 2008, 2014), sanayisizleşmenin dört kaynağından bahseder. Palma'ya göre sanayisizleşmenin birinci temel göstergesi imalat sanayi istihdamı ile kişi başına gelir arasındaki ters U ilişkisidir. Sanayisizleşmenin ikinci göstergesi kişi başına düşen gelir ile imalat sanayii istihdamı arasında zaman içinde azalan bir ilişkidir. Üçüncü gösterge gerilemenin dönüm noktasına karşılık gelen kişi başına düşen gelirin değişmesidir. Yani ilk dönemlerde sanayisizleşme daha çok yüksek gelirli ülkeleri etkilerken, sonraki dönemlerde daha çok orta ve düşük gelirli ülkeleri etkilemiştir. Sanayisizleşmenin dördüncü göstergesi ise Hollanda Hastalığı'dır.

Krugman (1996), Amerikan ekonomisinin sorunlarının kaynaklarını araştıran çalışmasında sanayisizleşme hipotezine dikkat çekmiştir. Bu hipotezin yurtiçi çarpıklıklar<sup>23</sup> (domestic distortion) ile ilgili olduğunu öne sürmüştür. Krugman, ithalat rekabeti ile bağlantılı sanayisizleşmenin imalat sanayii ve imalat dışı sektörler arasındaki

<sup>23</sup> Bu kavram yerli fiyatlar ile üretimdeki marjinal dönüşüm oranı arasındaki fark olarak tanımlanır (Bhagwati, Ramaswami ve Srinivasan, 1969). Ya da mal fiyatları oranının marjinal ikame oranlarından sapmaları şeklinde tanımlanabilir (Bhagwati ve Ramaswami, 1963). Bu konuda daha fazla bilgi için bakınız: (Anderson, Bannister ve Neary, 1995; Kemp ve Nagishi, 1969).

pozitif ücret farklılıkları nedeniyle refah kayıplarına neden olduğu argümanına karşı çıkmıştır. Ona göre sanayisizleşme hipotezi, dış ticaret nedeniyle imalat sanayiindeki yüksek ücretli iş kayıpları, işçiler arasında durgun veya düşen ücretlerin başlıca kaynağıdır. Amerikan işçileri üzerine araştırma yapan Krugman'a göre Amerikan işçilerinin gelirlerindeki düşüşün yalnızca bir kısmının ticaret kaynaklı yüksek ücretli imalat sanayii işlerinin kaybına bağlanabilir. Kısaca Krugman'a göre sanayisizleşmenin arkasındaki temel faktör sadece dış ticaret değildir.

Greenstein ve Anderson (2017), yapmış olduğu sanayisizleşme analizinde temsili (proxy) değişken olarak ekonomilerin küresel rekabet konumunu kullanmıştır. Çalışma erken sanayisizleşmenin cinsiyetçi sonuçlarına odaklanmıştır. Diğer bir ifadeyle çalışmanın ana teması zaman içinde sanayi istihdamının toplumsal cinsiyet bileşimindeki küresel eğilimlerinin değiştiği (kadınların aleyhine) iddiası üzerinedir. Çalışmada özellikle 1990'dan önce imalat sanayii istihdamında zirve yapan ülkelerin daha rekabetçi, daha sonraki zamanda zirve yapan ülkelerin daha az rekabetçi olduğu gözlemlenmiştir. Böylece erken sanayisizleşmenin rekabet gücü ile ilişkisine temel oluşturulmuştur. Çalışmada 1990-2013 arası döneme ait 62 ülkenin verileri kullanılmıştır. Analizde kullanılan değişkenler sanayi istihdamındaki kadın-erkek oranı, Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük Endeksi (RCA)<sup>24</sup>, sermaye-emek oranıdır. Kontrol değişkenleri olarak eğitimdeki kadın-erkek oranı (brüt), kentsel yoğunluk, doğurganlık oranları, kişi başına reel GSYH, hizmet sektöründeki istihdam oranı ve kadından erkeğe işgücüne katılım oranı kullanılmıştır. Sabit etkiler regresyon modelinin ampirik sonuçları erkek yanlı bir sanayi büyümesi iddiasından hareketle erken sanayisizleşmenin endüstriyel gelişmenin erkek yanlı olmasını güçlendirmesinin muhtemel olduğu hipotezimizi desteklemiştir. Başka bir ifadeyle imalat sanayi üretimi kadınsız (defeminization) bir istihdamla sanayisizleşmektedir.

Saeger (1997), 23 OECD ülkesi için 1970, 1975, 1980, 1985 ve 1990 yıllarını kapsayan verilerin (imalat sanayi istihdamı ve imalat sanayii katma değeri) kullanıldığı bir panel veri analizi yapmıştır. Havuzlanmış ve sabit etkiler tahminleri kullanılarak, istihdamın ve reel katma değer in imalat sanayii payının sanayisizleşmenin alternatif açıklamaları için analiz yapılmıştır. Sonuçlar Kuzey ve Güney arasındaki ekonomik bağlantıların genişlemesinin gelişmiş ekonomilerde sanayisizleşme ile ilişkili olduğu görüşüyle tutarlıdır. Ayrıca sonuçlar, Güney'den imalat sanayii ithalatı, istihdamın ve reel

<sup>24</sup> Endeksin hesaplanması için ve daha detaylı bilgi için bakınız: (Balassa ve Nolan, 1989).

çıktının imalat sanayii payının istatistiksel olarak önemli bir tahmincisi olduğunu göstermiştir. Başka bir ifadeyle Güney’den Kuzey’e artan ihracat ile sanayisizleşme arasında korelasyon vardır.

Cáceres (2017), El Salvador’daki sanayisizleşme süreci ile ilgili yapmış olduğu çalışmada ülkeye giren yabancı paralar (remittances), ülkedeki döviz kuru, imalat sanayiinin GSYH içindeki payı, tarım sektörünün GSYH içindeki payı, GSYH büyümesi, ithalat ve ihracatın GSYH içindeki payları, özel yatırım oranları, ulusal tasarruf oranları, hizmet sektörünün GSYH içindeki payı, dış ticaret dengesi, gümrük vergileri ve reform endeksi verileri kullanılmıştır. Tam değiştirilmiş EKK (FM-OLS) yönteminin kullanıldığı analizde 1990-2013 yıllarına ait yukarıda adı geçen veriler kullanılmıştır. Analiz sonuçları El Salvador’da uygulanan aşırı ticaret serbestleştirme biçiminin ticarete konu olan mal sektörlerinin daralttığı ve bunun da sanayisizleşmeye neden olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca sanayisizleşmeyle birlikte hizmet sektöründeki genişleme ekonomik büyümeyi engellemekte ve özel yatırımlar üzerinde olumsuz etkisi olan ticaret açığında bir artışa yol açmıştır. Sonuçta sanayisizleşmenin dış açığı artırdığı ve bu bağlamda özel yatırımlar üzerinde aşağı yönlü baskı oluşturduğu gerçeği ile karşı karşıya kalınır. Bu durum ise sanayisizleşmeyi daha fazla körüklediği, ticaret açığını daha da artırdığı vb. bir kısır/verimsiz döngü (vicious circle) yaratmaktadır.

Dosi ve diğerleri (2021), çeşitli sanayisizleşme kalıpları üzerine yoğunlaşmışlardır. Gelişmekte olan ülkeler için sanayisizleşme ve erken sanayisizleşmeyi inceleyen çalışmalarında çeşitli kalıpların varlığını belgeleyen ülkeler arası, uzun vadeli panel veri analizi gerçekleştirmişlerdir. Küme içi kareler toplamı (WCSS) yönteminin kullanıldığı çalışmada Pavitt Taksonomisi<sup>25</sup> (1984) temelinde

---

<sup>25</sup> Pavitt’in Taksonomisi, çoğunlukla büyük sanayi firmalarını, teknoloji kaynaklarına, kullanıcıların gereksinimlerine ve uygunluğuna göre teknolojik değişimin yörüngeleri boyunca sınıflandırmaktadır. Bu taksonomi, inovasyon modlarını farklı sektörel gruplara ve bu gruplar arasındaki bilgi akışına göre sınıflandırmayı amaçlamaktadır. Pavitt’in (1984) taksonomi teorisinde temel analiz birimi yenilikçi firmadır. İnovasyon kalıpları kümülatif olduğundan, teknolojik yörüngeleri büyük ölçüde geçmişte yapılanlarla, yani temel faaliyetleriyle belirlenmektedir. Bu yaklaşıma göre farklı temel faaliyetler, farklı teknolojik yörüngeler üretir. Bunlar temel olarak üç grupta ancak toplamda dört grupta toplanabilir. Bu ana kategori grupları tedarikçinin baskın olduğu (supplier dominated) üretim duyarlı (production intensive) ve bilim tabanlı (science-based) şeklinde sınıflandırılabilir. Ancak üretim duyarlı (production intensive) endüstri grubu iki başlık olarak isimlendirilmektedir. Bunlar ölçek duyarlı (scale

kategorize edilen sanayi sektörlerine ve teknolojik özelliklerine bakıldığında ne istihdamda ne de katma değerde açık bir şekilde ters U eğrisi sunmayan bilim tabanlı (science-based) ve uzmanlaşmış tedarikçi (specialised suppliers) sektörleri ile eşit olmayan bir sanayisizleşme sürecine rastlamışlardır. Ayrıca eşit olmayan sektörel bileşimin sanayisizleşmenin zamanlaması üzerinde bir etkisi olup olmadığını incelemişlerdir. Bu bağlamda ilk olarak, ölçek duyarlı (scale economies) ve uzmanlaşmış tedarikçi (specialised suppliers) endüstrilerinin istihdam paylarını tedarikçi baskın (supplier dominated) olanlara göre daha dramatik bir şekilde azalttığını tespit etmişlerdir. Tedarikçi baskın endüstrilerde sıkışıp kalanlar ülkeler, diğerlerine yetişmek için büyük fırsatları kaçırdığını vurgulamışlardır. Buna ilaveten bir küme analiziyle endüstriyel bileşimdeki çeşitlilik derecesi ne kadar yüksek olursa, kişi başına düşen GSYH düzeyinin de o kadar yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmada son olarak, 1990 sonrası dönemin (küreselleşme etkisi), sanayileşmiş zengin ülkeler için bile geride kalma olasılıklarının artmasıyla karakterize edildiğine dair kanıtlar bulunmuştur. Şöyle ki küreselleşme, genel olarak teknolojik ilerlemeyi ve gelenekselden yenilikçi imalat sektörlerine yetişme fırsatlarını birçok ülke için dondurmuş görünmektedir.

Maweela (2020), yapmış olduğu çalışmada imalat sanayiinin alt sektörlerindeki sanayisizleşmeyi incelemiştir. Maweela imalat sanayii alt sektörlerinin gelişme modellerinde farklılıklar olabileceği hipotezinden hareketle analiz yapmıştır. 1995-2015 yılları arasındaki imalat sanayii alt sektör verilerini 105 ülke için incelenmiştir. EKK yönteminin uygulandığı analiz sonuçları düşük ve orta teknoloji alt sektörleri, imalat sektöründeki gelişmenin genel ters U modelini takip etmektedir. Ancak yüksek teknoloji alt sektörleri, sabit sanayileşme yörüngesi gibi net doğrusal ve hatta dinamik gelişme yolları sergilemiştir. Ayrıca yüksek ya da düşük-orta teknoloji grubuna bakmaksızın daha doğrusal ve dinamik gelişme yolları izleyen sektörler, sektörler arası bağlantıları daha güçlü olan alt sektörlerdir. Bu çalışmayla toplam istihdamın imalat sanayiindeki payının gelişimin sonraki aşamalarında daralması ve azalması beklenirken, yüksek teknoloji alt sektörlerinin istihdam paylarının azalan bir oranda da olsa 'artmasının' beklendiği ortaya konmuştur.

Haraguchi ve diğerleri (2018), yapmış oldukları çalışmada 1970-2015 yılları arasında bir dizi gelişmiş ekonomi için sanayisizleşme eğilimlerini araştırmışlardır. Bu

---

economies) endüstriler ve uzmanlaşmış tedarikçi (specialised suppliers) endüstrilerdir. Böylece toplamda dört grup ortaya çıkmaktadır.

ekonomilerde imalat sanayii ve hizmet sektörlerinde verimlilik artışı ile yapısal dönüşüm arasındaki bağlantıyı araştırarak bu dönemdeki yapısal değişim modellerini incelemişlerdir. Çalışmada yıllık ve beş yıllık ortalama veri setlerini kullanarak istihdam büyüme dinamiklerinin kapsamlı olarak analiz etmişlerdir. Yöntem olarak Havuzlanmış En Küçük Kareler (OLS), Kukla Değişkenli En Küçük Kareler Tahmincisi (LSDV), ve Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan ana veriler çalışan kişiler tarafından çalışılan toplam saat ve çalışılan saat başına brüt katma değer artış oranıdır. Analiz sonuçları gelişmiş ekonomilerin sanayisizleşme dinamiklerinin 1990'ların ortalarında kayda değer bir yapısal değişim geçirdiğini ve özellikle üretim verimliliği ile yeniden yapılanma arasındaki pozitif bağın 1995 sonrasında hızlandığını ortaya koymuştur. Ayrıca istihdam artışının dinamikleri, verimliliği yüksek sektörler lehine 1990 sonrası dönemde daha güçlü görünmektedir. Bu durum, son küreselleşme dalgasının, bu gelişmiş ekonomilerin imalat sektörlerinde yeniden yapılanmayı teşvik ettiğini ifade etmektedir. Son olarak analizde, en çarpıcı yapısal dinamikler imalat sanayii içindeki düşük nitelikli ve emek yoğun endüstriler grubu için gözlemlenebilirken, daha sermaye yoğun ve yüksek nitelikli endüstrilerin devam eden küresel pazar entegrasyonundan daha az etkilendiğini göstermektedir.

Kunst (2019), 1960 ve 2016 yılları arasında 148 ülkeden 980 ülke yılı gözlemi için “Uluslararası Standart Meslek Sınıflandırması”nın (ISCO) dokuz ana meslek grubu genelinde imalat sanayii istihdamının dağılımına dair Uluslararası Gelir Dağılımı veri tabanından alınan anket verileri ve Minnesota nüfus merkezinden alınan demografik verileri kullanarak analiz yapmıştır. İmalat sanayii istihdamı, GSYH ve nüfus değişkenleriyle 10 yıllık periyotlarda Rodrik'te (2016) detayları verilen panel sabit etkiler ekonometrik analiz yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonuçları erken sanayisizleşmenin, otomasyon sürecine dayalı imalat sanayii üretimi ile emek gücüne dayalı üretimi ayıran sınırdaki küresel değişimin bir sonucu olduğunu göstermiştir. Daha geniş bir açıklamayla Kunst (2019), erken sanayisizleşme hakkında dört stilize gerçeği ortaya koymuştur. Bunlardan ilki, çoğunlukla vasıfsız (niteliksiz) işlerin ortadan kalktığı (disappearing jobs) ve ayrıca imalat sanayiinde örgün eğitimi az olan işçilerin ücret primleri diğer endüstrilere göre azaldığıdır. İkincisi, kaybolan işler hem genel işgücü piyasasına hem de imalat sanayii ortalamasına göre kayıtlı olma eğilimindedir. Üçüncüsü, erken sanayisizleşme, bilgi ve iletişim teknolojisi Bilgi ve İletişim Teknolojisi (BİT) ile otomasyona uygun görevlerde yoğun olan meslekler tarafından yönlendirilmiştir. Dördüncüsü, düşük gelirli

lkeler erken iş kayıplarından kurtulduğu için erken sanayisizleşme, yüksek ve orta gelirli bir ülke olgusu haline gelmiştir.

Caldentey ve Vernengo (2021), yapmış oldukları çalışmada Latin Amerika lkeleri için erken sanayisizleşme ile erken finansallaşma<sup>26</sup> arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Kısaca bu makale erken finansallaşmanın yatırım, büyüme ve finansal istikrar açısından sonuçlarını incelemiştir. Herhangi bir ekonometrik uygulamanın yapılmadığı çalışmanın sonuçlarında erken finansallaşma ve finansal kırılganlığın, erken sanayisizleşmenin yarattığı sorunları pekiştirdiği ve daha da kötüleştirdiği tespit edilmiştir.

şkuflı ve Druži (2016), yapmış oldukları çalışmada Avrupa Birlięi'ndeki (AB) sanayisizleşme ve yeniden sanayileşme sürecindeki tartışmayı ele almışlardır. Çalışma ilk olarak 1995-2012 yılları arasındaki verilerle AB-27 ülkesine uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler imalat sanayii istihdamı, kiři başına GSYH, işgücü verimliliği endeksi, ihracat ve ithalatın GSYH içindeki payı, genel işsizlik oranı, genel büyüme oranı, FDI, sabit sermaye yatırımdır. Kullanılan analizler ise havuzlanmış EKK, Rassal etkiler ve Sabit etkiler tahmincileridir. Çalışma sonucunda AB'deki sanayisizleşmenin ana nedenlerinin, kiři başına düşen GSYH'nin artmasının neden olan değişen talep kalıpları ve artan uluslararası ticaret olduğu ifade edilmiştir. Çalışma daha sonra sanayi dinamiklerinin, firma boyutunun ve sanayi boyutunun endüstriyel düzeyde verimliliği nasıl etkilediğiyle ilgilenerek 2008-2013 dönemine ilişkin verilerle AB-27 lkelerinin imalat sanayilerine odaklanmıştır. Çalışmada veri olarak 24 imalat sanayiine ait alt sektör verileri kullanılmıştır. Burada kullanılan değişkenler ise sanayideki işgücü verimliliği, piyasaya giren yeni firma oranı, kiři başına yatırım, çalışan sayısı, işletme sayısı ve personel maliyetleridir. Aynı yöntemlerin kullanıldığı bu analizin sonuçları ise

---

<sup>26</sup> Bölgedeki sermaye hesabının hızlıca aılması ve finansal piyasaların kuralısızlaştırılması (deregulation), erken finansallaşma olarak adlandırılabilir. Erken finansallaşma, sanayileşme süreci olgunlaşmadan önce birikim için bir araç olan, endüstriyel bir endişe olarak organize edilen finansa dönüş olarak tanımlanmaktadır. Bu durum, gelişmiş ülkelerin finansallaşmanın ileri bir ekonomik ve sosyal gelişme aşamasına ulaşıldıktan sonra gerçekleştiği ve finansal sektörün belirli bir eşiğin ötesinde büyümesinin ekonomik faaliyete zarar verebileceği olgusuyla çelişmektedir. Aslında erken finansallaşma finans, yatırım ve büyüme için zararlı olarak görülüyor, bunun altında yatan varsayım, finansal spekulasyonun üretken yatırımı dışladığıdır. Erken finansallaşmadaki başka bir tehlike, ikisi bağlantılı olsa bile endüstriyel gerileme süreci değil, finansal kırılganlığın artması olasılığıdır (Caldentey ve Vernengo, 2021).



daha yüksek piyasa dinamikleri seviyesinin verimliliği artırdığını, firma büyüklüğü ve piyasa yoğunlaşmasının sanayi verimliliğini azalttığı sonucunu destekleyen kanıtlar sunmuştur.

Tekay (2018), Türkiye özelinde gelişmekte olan ülkeler ve Türkiye için yaptığı çeşitli dönemleri kapsayan analizlerde bu ülke gruplarının imalat sanayii katma değeri ve istihdamındaki değişiklikleri erken sanayisizleşme açısından karşılaştırmıştır. Herhangi bir ekonometrik analiz içermeyen çalışma bahsi geçen ülkelerin makroekonomik göstergeleri yardımıyla ülkelerin erken sanayisizleşme süreçlerini yorumlamıştır.

Castillo ve Martins Neto (2016), yapmış olduğu ampirik çalışmada dört Latin Amerika (Arjantin, Brezilya, Şili ve Meksika) ülkesinin erken sanayisizleşme sürecini araştırmıştır. Araştırmada veri olarak 1950-2011 arasındaki on yaygın sektör için yıllık katma değer ve istihdam edilen kişileri içeren veri seti kullanılmıştır. Analiz sonuçları Arjantin, Brezilya ve Şili'nin erken sanayisizleşmeyle karşı karşıya olduğunu ortaya koyarken, Meksika'nın yapısının daha derin bir analiz gerektirdiğini ortaya koymuştur.

Rodrik (2016), gelişmiş ülkelerde istihdamın sanayisizleşmesinin arkasındaki hikâyenin büyük bir kısmını teknolojik ilerlemeye, gelişmekte olan ülkelerde ise ticaret ve küreselleşmeye bağlamaktadır.

Tregenna (2016), erken sanayisizleşmeyi neoliberal politikalara bağlar. Tregenna'ya göre erken sanayisizleşme, gelişmiş ekonomilerin normal yaşadığı olgunlaşma sürecinden çok farklıdır. Ona göre özellikle politika değişiklikleri erken sanayisizleşmeyi tetiklemektedir. Şöyle ki, erken sanayisizleşmeyi beraberinde getirenler; ticaretin serbestleştirilmesi, mal piyasalarının serbestleştirilmesi, sıkı para politikası ve finansal liberalizasyon gibi politikalardır. Tregenna ilk ülke örneği olarak da 1974 darbesinden sonra Şili'nin politika değişikliklerinden dolayı erken sanayisizleştiğini ifade etmiştir.

Reinert ve Kattel (2007), Orta ve Doğu Avrupa ve eski Sovyetler Birliği'nden yeni bağımsız olan ülkelerle yapmış oldukları çalışmada sanayisizleşmenin farklı türlerinin varlığına işaret etmişlerdir. Şöyle ki; bu ülkelerin, serbest ticarete çok ani açılmanın (ticarete hızlı liberalleşme) bir sonucu olarak, yoksul ülkelerdeki gibi (prematüre) sanayisizleştiğini ifade etmişlerdir. Gelişmiş ülkelerde ise sanayiden olgun ve zengin bir hizmetler sektörüne doğal bir geçişin rotasını görmüşlerdir.<sup>27</sup> Ayrıca Orta

<sup>27</sup> Bu süreç "Petty Kanunu"na (Petty's Law) dayanmaktadır. Bu yasa, ulaşım/taşıma maliyetlerindeki düşüşün, tarım dışı faaliyetler için piyasanın ölçeğini genişlettiği ve bu da tarım dışı faaliyetler için işgücü

ve Doğu Avrupa sanayisinin güçlü bir Vanek-Reinert<sup>28</sup> etkisi yaşadığını vurgulamışlardır.

---

talebini ve ücret oranını yükselttiği sürecini ifade eder. Bu durum emeğin tarımdan tarım dışı faaliyetlere yeniden tahsisi demektir. Böylece ilk imalat firmaları sanayileşme öncesi bir ekonomiden ortaya çıkabilmektedir (Murata, 2008, s. 163).

<sup>28</sup> Bu etkiye göre güçlü bir şekilde eşitsiz gelişmişlik düzeylerine sahip ülkeler/bölgeler arasındaki ticaretin ve pazarların hızlı bir şekilde serbestleştirilmesinde, rekabetten ilk zarar görenler daha az gelişmiş ülke/bölgenin en gelişmiş endüstrileridir (Kattel, Reinert ve Suurna, 2009).

## BÖLÜM IV

### AMPİRİK ANALİZ

Bu bölümde öncelikle çalışmada kullanılan veri seti tartışılmıştır. İmalat sanayii katma değeri ve istihdamına gelir seviyelerindeki değişimlerin etkisinin analiz edildiği ekonometrik modellerde yer alacak ülke örnekleri ve yıllar UNIDO veri tabanından elde edilmiştir. Benzer şekilde ülkelerin gelir ve sanayileşme seviyelerinin sınıflandırması da UNIDO veri tabanından hareketle oluşturulmuştur. İmalat sanayiindeki alt sektörler de aynı şekilde UNIDO veri tabanı temel alınıp Türkçeye çevrilerek tablolastırılmıştır. Veri toplama sürecinde ülke ve yıl konusunda veri sınırlılıklarına göre çeşitli değişiklikler yapılmıştır. Örneğin ekonometrik analizlerde panel veri yönteminin uygulanması sırasında dengeli bir panel veri seti oluşturmak adına bazı değişkenlere ait eksik veriler interpolasyon yöntemiyle tamamlanmıştır. Ancak çok fazla eksik veriye sahip olan ülke ve yıllar analiz dışı bırakılmıştır. Ampirik analizlerde öncelikle tanı testleri yapılmış ve ilgili sonuçlara uygun olan panel veri analizi yöntemleri kullanılmıştır. Ayrıca imalat sanayii konusunda ihracat ve ithalat sektörleri de analize dâhil edilerek dışa açıklığın ülkelerin sanayisizleşme düzeyleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ek olarak, birincil sektörler de analize dâhil edilmiş, böylece; ülkelerin birincil sektörde mi, yoksa imalat sektöründe mi uzmanlaştıkları dikkate alınmak istenmiştir. Ampirik analiz kısmında son olarak sektörel analizler de yer almıştır. Burada imalat sanayiinin hangi alt sektörlerinde sanayisizleşmenin yoğun olduğunu tespit etmek amaçlanmıştır.

#### 4.1. Veri Seti

Bu çalışmada uygulanan ampirik analizlerde kullanılan veri setindeki değişkenlere ait bilgiler çeşitli uluslararası kurumlara ait veri tabanlarından elde edilmiştir. Çalışmada sanayisizleşme ve erken sanayisizleşme olgusunu test etmek amacıyla ilgili literatürdeki çalışmalar takip edilerek imalat sanayii katma değerinin ve imalat sanayii istihdamının GSYH içindeki payı bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Yapılan analizlerde ilgi bağımsız değişken olarak da kişi başına düşen GSYH kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan bu ana değişkenlerin ilgili literatürde sanayisizleşme ve/veya erken sanayisizleşme sürecini tespit etmek için kullanılan temel değişkenler olduğu görülmektedir (Andreoni ve Tregenna, 2021; Asyraf, Nadaraja, Shamri ve

Sivabalan, 2019; Castillo ve Martins Neto, 2016; Dasgupta ve Singh, 2006; López, 2016; Özçelik ve Özmen, 2020; Palma, 2008, 2014; Rodrik, 2016; Rowthorn ve Coutts, 2013; Rowthorn ve Ramaswamy, 1997; Sato ve Kuwamori, 2019; Škuflić ve Družić, 2016; Teimouri ve diğerleri, 2021; Tregenna, 2009, 2016). Analizlerde bu değişkenlerin kullanılmasının temel nedeni, kişi başına GSYH'nin belli bir seviyeye ulaşmasından sonra imalat sanayii istihdamının ve/veya imalat sanayii katma değerinin azalma eğilimine girip girmediğinin test edilmesinin amaçlanmasıdır. Ancak önceki bölümlerde detaylı bir şekilde açıklandığı üzere, kişi başına GSYH'nin hangi seviyesinden sonra imalat sanayii katma değeri ve istihdamında azalışa neden olduğu erken sanayisizleşmeyi sanayisizleşmeden ayıran temel ölçüt olarak belirlenmektedir.

Ekonometrik analizlerde ilgili literatür takip edilerek analize konu değişkenler ile yakından ilgili çeşitli kontrol değişkenlerine de yer verilmiştir. Bu değişkenlerden en yaygın olanı nüfustur (Andreoni ve Tregenna, 2021; Kunst, 2019; Rodrik, 2016; Sato ve Kuwamori, 2019; Teimouri ve diğerleri, 2021). Çalışmadaki ekonometrik analizlerde yer alan imalat sanayii ihracatı ve birincil mallar ihracatı da diğer kontrol değişkenleridir. İmalat sanayii ihracatındaki artışın bağımlı değişkenler olan imalat sanayii katma değerini ve istihdamını artırması beklenirken birincil mallarda tam tersi bir etki beklenmektedir.

Analizlerde bağımlı değişkenler olarak yer alan imalat sanayii katma değeri (*va*) ve imalat sanayii istihdamı (*emp*) verilerinin kaynağını UNIDO veri tabanı oluşturmaktadır. Bu veri tabanında imalat sanayii sektörü verileri iki haneli (2-digit) olacak şekilde Uluslararası Standart Sanayi Sınıflamasına göre (International Standard Industrial Classification -ISIC) paylaşılmaktadır. UNIDO (2022) veri tabanından özellikle “Sanayi İstatistikleri Veritabanı” (Industrial Statistics Database-INDSTAT2 Rev. 3)<sup>29</sup> tercih edilmiştir. Bunun nedeni ise INDAST2 Revizyon 3'ün 1963 yılına kadar tarihsel zaman serisi verilerini içermesidir. Bu veri tabanından elde edilen veriler ISIC sınıflandırmasının üçüncü revizyonuna göre düzenlenen verilerdir. Bu veriler cari fiyatlarla düzenlenmiştir. Daha sonraki revizyonlar tarihsel perspektiften daha geriye gitmediği için çalışmadaki analizlerde kullanılmak için tercih edilmemiştir. Ayrıca UNIDO'nun paylaştığı ISIC revizyonlarının en eskisi bu çalışmada da yararlanılan üçüncü revizyona aittir. Bu revizyonda iki haneli imalat sanayii sektörleri 15-37 arası kodlardan oluşmaktadır. Ancak bu kodlardan veri sürekliliğinde sıkıntı olan sektörler

<sup>29</sup> Bu konuda daha detaylı bilgi için bkz. UNIDO (2023), [https://stat.unido.org/content/dataset\\_description/indstat-2-2023%252c-isic-revision-3](https://stat.unido.org/content/dataset_description/indstat-2-2023%252c-isic-revision-3).

analize eklenmemiştir. Bu veriler UNIDO veri tabanında cari fiyatlarla paylaşılmaktadır. Bu durumda tezin model ve analizlerinde kullanılan temel veri dönemi 1963-2020 arası dönemindeki imalat sanayii iki haneli alt sektör verileridir. Verilerin tutarlılığını sağlamak için analize dahil edilen veri dönemi 1970-2020 arası dönemle sınırlandırılmıştır. Tablo 2, bu sınıflandırmaya ait bilgileri rapor etmektedir.

Tablo 2.

İmalat Sanayii Alt Sektörleri

ISIC Kodu	ISIC Adı	Teknoloji Yoğunluğu
15	Yiyecek ve içecekler	Düşük
16	Tütün ürünleri	Düşük
17	Tekstil	Düşük
18	Giyim, kürk	Düşük
20	Ahşap ürünler (mobilya hariç)	Düşük
21	Kâğıt ve kâğıt ürünleri	Düşük
22	Basım ve yayıncılık	Düşük
23	Kok kömürü, rafine petrol ürünleri, nükleer yakıt	Düşük
28	Fabrikasyon metal ürünler	Düşük
36	Mobilya; imalat başka yerde sınıflandırılmamış	Düşük
25	Kauçuk ve plastik ürünler	Orta
26	Metalik olmayan mineral ürünler	Orta
27	Ana metaller	Orta
24	Kimyasallar ve kimyasal ürünler	Orta-Yüksek ve Yüksek
29	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipmanlar	Orta-Yüksek ve Yüksek
31	Elektrikli makine ve cihazlar	Orta-Yüksek ve Yüksek
33	Tıbbi, hassas ve optik aletler	Orta-Yüksek ve Yüksek
34	Motorlu taşıtlar, römorklar, yarı römorklar	Orta-Yüksek ve Yüksek

**Kaynak:** UNIDO, 2022. Orijinal veri tabanındaki sektör isimleri Türkçeye çevrilerek aktarılmıştır. Teknoloji sınıflandırması UNIDO veri tabanından alınmıştır. Sınıflandırmada imalat sanayii alt sektörlerinin üretim süreçlerindeki AR-GE harcamalarının payı esas alınmıştır.

Çalışmada ilgi bağımsız değişkenimiz olan kişi başına düşen GSYH (*gdppc*) değişkenine ait veriler analize konu ülkeler için GGDC Penn World Table (PWT, 2022-International comparisons of production, income and prices 10,0) veri tabanından elde edilmiştir. Bu veri tabanından 2017 Amerikan doları bazlı sabit ulusal fiyatlar cinsinden toplam reel GSYH kullanılmıştır (*rgdp*, Output-side real GDP at chained PPPs, in mil. 2017US\$). Aynı veri tabanından elde edilen ülke nüfus değişkeni (*pop*) kullanılarak kişi

başına düşen gelir değişkeni (*gdppc*) hesaplanmıştır. Aynı şekilde toplam istihdam (*empemp*) değişkeni de GGDC veri tabanından elde edilmiştir. Analizde kullanılan nominal GSYH verileri Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Aynı zamanda, ilgili literatür takip edilerek erken sanayisizleşme sorununu model içerisinde gözlemleyebilmek ve doğrusal olmayan ilişkiyi ortaya çıkarmak için kişi başı GSYH değişkeninin karesi de modelde yer almaktadır. Son olarak, diğer kontrol değişkenleri olan imalat sanayii ihracatı (*manx*) ve birincil mal ihracatı (*prmx*) değişkenlerine ait seriler UN COMTRADE (2022) veri tabanından Standart Uluslararası Ticaret Sınıflamasına göre (Standard International Trade Classification-SITC) elde edilmiştir. UNCTAD (2022) veri tabanının SITC Revizyon 3 sınıflamasının A-12 bölümündeki imalat sanayii sektörleri (Manufactured goods, SITC 5 to 8 less 667 and 68) temel alınmıştır. Bu sınıflandırmada 5-6-7-8 numaralı sektör kodları imalat sanayii sektörlerini kapsamakla birlikte, 6 numaralı kodun içinden imalat sanayii altında değerlendirilmeyen 68 ve 667 alt kodlar çıkarılmıştır. Dolayısıyla Tablo 2’de 68 ve 667 numaralı kodların yer almasının nedeni analizlerde 6 numaralı sektör sınıflandırması kodundan bu kodların çıkarılması gerektiğidir. Tablo 3 imalat sanayii sektörü ihracatı değişkeni için kullanılan sektörlerle ait detaylı bilgileri rapor etmektedir.

Tablo 3.

İmalat Sanayii İhracat ve İthalat Sektörleri

SITC Kodu	SITC Adı
5	Kimyasal maddeler
6	Esas olarak malzemeye göre sınıflandırılan imalat malları
-68	Demir dışı metaller
-667	İnciler ve değerli ve yarı değerli taşlar
7	Makine ve taşıma ekipmanları
8	Muhtelif imal ürünler

Kaynak: COMTRADE, 2022. Orijinal veri tabanındaki sektör isimleri Türkçeye çevrilerek aktarılmıştır.

Tablo 4 birincil (temel) mallar ihracatı değişkeni için kullanılan sektörleri rapor etmektedir. Veriler imalat sanayii ihracat verilerinde olduğu UNCTAD veri tabanının SITC Revizyon 3 sınıflamasının A-20 bölümündeki birincil sektörler (Primary commodities, SITC 0 to 4 and 68) temel alınarak oluşturulmuştur.

Tablo 4.

### Birincil Ürün İhracat ve İthalat Sektörleri

SITC Kodu	SITC Adı
0	Food and live animals
1	Beverages and tobacco
2	Crude materials, inedible, except fuels
3	Mineral fuels, lubricants and related materials
4	Animal and vegetable oils, fats and waxes
68	Non-ferrous metals

Kaynak: COMTRADE, 2022. Orijinal veri tabanındaki sektör isimleri Türkçeye çevrilerek aktarılmıştır.

Çalışmada sanayisizleşmenin ekonometrik olarak analiz edilmesi amacıyla yukarıda detayları verilen değişkenleri içeren orijinal bir panel veri seti oluşturulmuştur. Bu panel veri seti 1970-2020 yıllarını ve 32 yüksek ve orta gelirli ülke grubunu içermekte ve 1683 gözlem sayısına sahiptir. Çalışmada yapılan analizlerde gözlem sayılarındaki değişiklikler bazı ülkelere ait verilerin bazı yıllar için veri tabanında yer almaması kaynaklıdır. Bu tür veri kaybını en aza indirmek amacıyla bazı ülkelerin veri setindeki kayıp veriler interpolasyon metoduyla serinin geneli göz önünde bulundurularak doldurulmuştur. Bu metot literatürde genel kabul görmüş bir veri manipülasyonu olarak çalışmalarda kullanılmaktadır (Saknovich, 1997). Analizlerde veri setinde normal dağılımın sağlanması amacıyla bütün değişkenlerin doğal logaritmaları alınmıştır. Dolayısıyla modeller tam logaritmiktir ve değişkenlere ait parametreler esneklikleri ifade edecektir. Ampirik bulgular bölümünde yer alan Tablo 5 analizlerde kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikleri ve korelasyon matrisini rapor etmektedir.

Sanayisizleşmenin ampirik olarak analiz edildiği bu tez araştırmasının amacına uygun olarak UNIDO veri tabanının ülke grubu listesi sınıflandırmasına göre veri tabanında rapor edilen yüksek gelirli sanayi ülkeleri (High-income industrial economies) ile orta gelirli sanayi ülkeleri (Middle-income industrial economies) çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmada UNIDO sınıflandırmasından hareketle iki farklı ülke grubu oluşturulmuştur. İki farklı ülke grubunun karşılaştırılması sanayisizleşme ve erken sanayisizleşme tespitleri açısından çalışmaya özgünlük katmaktadır. Bundan daha da önemlisi çalışmada UNIDO veri tabanından 2 haneli imalat sanayii alt sektörlerinin sanayisizleşmeye etkisi ve bu alt sektörler açısından ayrı ayrı sanayisizleşme ve erken sanayisizleşmenin araştırılması çalışmanın asıl özgünlüğünü oluşturmaktadır. Çalışmanın başka bir özgün değerini ise imalat sanayii ve birincil mal sektörlerine ait ihracat değerlerinin erken sanayisizleşmenin açıklanmasında göz önünde

bulundurulmasıdır. İlgili literatürde birincil mallardaki ihracatın imalat sanayii ürünleri ihracatından yüksek olduğu ülkelerde erken sanayisizleşme probleminin ortaya çıktığı ileri sürülmüştür. Bu nedenle ampirik modellerde birincil mallara ait ihracatın kontrol edilmesi büyük öneme haizdir.

Bu ayrıştırmanın temel nedeni yüksek gelirli ülkelerdeki sanayisizleşmenin meydana geldiği gelir seviyesi ile orta gelirli ülkelerdeki sanayisizleşme-gelir seviyesi ilişkisini kıyaslamak ve orta gelirli ülkelerde erken sanayisizleşme durumunun olup olmadığının ortaya konulmasını sağlamaktır. Tablo 5 analizlerde kullanılan yüksek ve orta gelirli sanayi ülkeleri sınıflandırmasını rapor etmektedir.

Tablo 5.

Yüksek ve Orta Gelir Ülke Sınıflandırması

Orta Gelirli Sanayi Ülkeleri (14)	Yüksek Gelirli Sanayi Ülkeleri (18)
Arjantin	Avustralya
Brezilya	Avusturya
Çin	Kanada
Kolombiya	Finlandiya
Ekvador	Fransa
Mısır	Almanya
Endonezya	İrlanda
Ürdün	İsrail
Malezya	İtalya
Meksika	Japonya
Panama	Hollanda
Güney Afrika	Yeni Zelanda
Tayland	Kore
Türkiye	Singapur
	İspanya
	İsveç
	İngiltere
	Amerika Birleşik Devletleri

UNIDO (2022) yardımıyla oluşturulmuştur.

#### 4.2. Ekonometrik Model

Yüksek ve orta gelirli ülkelerde erken sanayisizleşme probleminin analiz edildiği bu çalışmada ülkelerdeki gelir seviyelerindeki değişim ile imalat sanayii göstergeleri arasındaki ilişki çeşitli ekonometrik modeller vasıtasıyla ampirik olarak tahmin edilecektir. Ekonometrik modeller ilk olarak bağımlı değişkenlere (imalat sanayi katma



değeri-istihdamı) göre daha sonra ise analize konu ülkelere (yüksek-orta gelir) göre ikiye ayrılmaktadır. Ayrıca kullanılan GSYH değişkeninin reel veya nominal değerlerine göre de tahmin modelleri ikiye ayrılmaktadır. Modeller ekonometrik olarak tahmin edilmeden önce veri setinde varlığı muhtemel değişen varyans veya otokorelasyon gibi problemlerin ortaya çıkarılması için çeşitli tanı testleri vasıtasıyla test edilmiştir. Tanı testlerine ait detaylı bilgilendirme ve test sonuçları tablosu takip eden bölümlerde rapor edilmiştir.

Çalışmada Rodrik'e (2016) paralel olarak, imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı (*shvargdp*), imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı (*shvangdp*) ve imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shempemp*) değişkenleri temel bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Temel bağımsız değişkenler ise kişi başına reel GSYH (*lnrgdppc*), kişi başına nominal GSYH (*lnngdppc*) ve nüfus (*lnpop*) değişkenleridir. Genel olarak analize konu ülke gruplarında sanayisizleşmeyi belirlemek için bu değişkenlerin kullanıldığına dair literatürde bazı çalışmalar (Asyraf, Nadaraja, Shamri ve Sivabalan, 2019; Palma, 2005, 2014; Ravindran ve Suresh, 2022; Rowthorn, 1997; Rowthorn ve Coutts, 2004; Teimouri ve diğerleri, 2021; Tregenna, 2016a) mevcuttur. Ancak çalışmanın özgünlüğü gereği bağımlı değişkeni etkilediği düşünülen imalat sanayii ihracatı ve birincil mal ihracatı gibi değişkenlerin çeşitli değerleri çalışmada kontrol değişkenleri olarak ilave edilmiştir.

Aşağıda matematiksel olarak gösterilen eşitlik (1)'de yer alan *shvargdp<sub>i,t</sub>* değişkeni modelin bağımlı değişkeni olan imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payını analize konu yıllar ve ülkeler için sembolize etmektedir. Eşitlikteki *lnrgdppc<sub>i,t</sub>* ise analizde kullanılan ülkelerin kişi başına reel gelir seviyelerinin logaritmasını gösteren ilgi bağımsız değişkenini ifade etmektedir. Eşitlik (1)'de yer alan kişi başına reel gelir (*lnrgdpc*) dışındaki bağımsız değişkenler imalat sanayii istihdamını etkilediği düşünülen kontrol değişkenleridir. Bunlar nüfus, imalat sanayi malları ihracatı ve birincil mallar ihracatı olarak belirlenmiştir. Modelde yer alan  $\varepsilon_{it}$  sembolü dirençli standart hata terimlerini sembolize etmektedir. Eşitlikte kontrol değişkeni olarak yer alan *lnpop<sub>i,t</sub>* değişkeni analizde yer alan ülkelerin toplam nüfuslarının doğal logaritmasını ifade etmektedir. Buna ek olarak, eşitlikte kontrol değişkeni olarak yer alan *shmnfrx<sub>i,t</sub>* değişkeni analize konu olan ülkelerin imalat sanayii malları ihracat değerlerinin reel GSYH içindeki paylarını, *shprmr<sub>i,t</sub>* değişkeni ise analize konu olan ülkelerin birincil mallar ihracat değerlerinin reel GSYH içindeki paylarını göstermektedir. Eşitlikteki  $\beta$  sembolleri değişkenlere ait tahmin parametrelerini sembolize etmektedir. Kişi başına

gelirdeki artış imalat sanayii katma değerini artıracığı için  $\beta_1$  katsayısının pozitif olması beklenmektedir. Ancak kişi başına düşen gelirin karesi için bakıldığında  $\alpha_2$  katsayısının negatif olması beklenmektedir, çünkü kişi başına düşen gelirin belli bir seviyesinden sonra ülkeler imalat sanayilerinin ekonomideki payını azaltmaya, hizmet sektörünün payını ise artırma eğilimine girdikleri literatürde ortaya konmuştur. Bu da önceki bölümlerde ifade edilen ters U eğrisiyle örtüşmektedir. Nüfus ve diğer değişkenler için de benzer yorum yapılabilir. Eşitlik (1)'de yer alan kişi başına reel gelir ( $\ln rgdpc$ ) dışındaki bağımsız değişkenler imalat sanayii katma değerini etkilediği düşünülen kontrol değişkenleridir. Bunlar nüfus, imalat sanayi malları ihracatı ve birincil mallar ihracatı olarak belirlenmiştir. Modelde yer alan  $\varepsilon_{it}$  sembolü dirençli standart hata terimlerini göstermektedir. Dirençli standart hatalar kullanılmasının sebebi ileride açıklanacağı üzere modellerde heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyondan en az birinin varlığıdır. Son olarak, alt simgeler  $i$  ve  $t$  ise sırasıyla analizlerde kapsanan ülke ve yılı sembolize etmektedir. Yukarıda detayları verilen modellere ait matematiksel hesaplamalar aşağıdaki denklemlerde gösterilmiştir:

$$\begin{aligned} shvargdp_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \ln rgdppc_{i,t} + \beta_2 \ln rgdppc_{i,t}^2 + \beta_3 \ln pop_{i,t} + \\ & \beta_4 \ln pop_{i,t}^2 + \beta_5 shmnfrx_{i,t} + \beta_6 shprmr x_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} shvargdp_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 \ln rgdppc_{i,t} + \alpha_2 \ln rgdppc_{i,t}^2 + \alpha_3 \ln pop_{i,t} + \\ & \alpha_4 \ln pop_{i,t}^2 + \alpha_5 shmnfrx_{i,t} + \alpha_6 shprmr x_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1a)$$

$$\begin{aligned} shvargdp_{i,t} = & \theta_0 + \theta_1 \ln rgdppc_{i,t} + \theta_2 \ln rgdppc_{i,t}^2 + \theta_3 \ln pop_{i,t} + \\ & \theta_4 \ln pop_{i,t}^2 + \theta_5 shmnfrx_{i,t} + \theta_6 shprmr x_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1b)$$

Alt modeller (1a) ve (1b) eşitlik (1)'de yer alan ekonometrik modeli sırasıyla 14 orta gelirli ve 18 yüksek gelirli sanayi ülkesi için tahmin etmektedir. Eşitlik (1a) ve (1b) eşitlik (1) ile analiz edilen yöntem bakımından tamamen aynı olmakla birlikte sadece ülke grubunun ayrıştığını göstermek amacıyla oluşturulmuştur. Bu ülke grupları orta gelirli sanayi ülkeleri ile yüksek gelirli sanayi ülkelerinden oluşmaktadır. Başka bir ifadeyle alt model (1a) eşitlik (1)'deki modeli orta gelir seviyesine sahip ülkeler için tahmin ederken, eşitlik (1b) ise yüksek gelirli ülkelerde reel gelir ve imalat sanayi katma değer ilişkisini tahmin etmektedir. Eşitlik (1a) ve (1b) alt modellerindeki katsayılar için ( $\alpha$ ,  $\theta$ ) eşitlik

(1)'deki katsayılarla aynı yorum yapılmaktadır. Alt modellerin oluşturulmasının temel nedeni erken sanayisizleşme olgusunun bu ülke gruplarında nasıl farklılaştığının görmektir.

Aşağıda matematiksel olarak detayları gösterilen eşitlik (2)'de yer alan  $shemp_{i,t}$  modelin bağımlı değişkeni olan imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını analize konu yıllar ve ülkeler için sembolize etmektedir. Aslında model (1)'de erken sanayisizleşme katma değer ile kontrol edilirken model (2)'de istihdam üzerinden erken sanayisizleşme tahmini yapılmaktadır. Eşitlikteki  $lnrgdppc_{i,t}$  ise analizde kullanılan ülkelerin kişi başına reel gelir seviyelerinin logaritmasını gösteren ilgi bağımsız değişkenini ifade etmektedir. Eşitlik (2)'de yer alan kişi başına reel gelir ( $lnrgdpc$ ) dışındaki bağımsız değişkenler imalat sanayii istihdamını etkilediği düşünülen kontrol değişkenleridir. Bunlar nüfus, imalat sanayi malları ihracatı ve birincil mallar ihracatı olarak belirlenmiştir. Modelde yer alan  $\varepsilon_{it}$  sembolü dirençli standart hata terimlerini sembolize etmektedir. Eşitlikte kontrol değişkeni olarak yer alan  $lnpop_{i,t}$  değişkeni analizde yer alan ülkelerin toplam nüfuslarının doğal logaritmasını ifade etmektedir. Buna ek olarak, eşitlikte kontrol değişkeni olarak yer alan  $shmnfrx_{i,t}$  değişkeni analize konu olan ülkelerin imalat sanayii malları ihracat değerlerinin reel GSYH içindeki paylarını,  $shprmr_{i,t}$  değişkeni ise analize konu olan ülkelerin birincil mallar ihracat değerlerinin reel GSYH içindeki paylarını göstermektedir. Eşitlik (1)'deki gibi  $\delta$  sembolleri değişkenlere ait tahmin parametrelerini sembolize etmektedir. Kişi başına gelirdeki artışın imalat sanayii istihdamını artıracak beklediği için  $\delta_1$  katsayısının pozitif olması beklenmektedir. Ancak kişi başına düşen gelirin karesi için bakıldığında  $\delta_2$  katsayısının negatif olması beklenmektedir, çünkü kişi başına düşen gelirin belli bir seviyesinden sonra ülkeler imalat sanayilerinin ekonomideki payını azaltmaya, (dolayısıyla imalat sanayii istihdamı da azalmakta) hizmet sektörünün payını ise artırma eğilimine girdikleri literatürde ortaya konmuştur. Bu da önceki bölümlerde ifade edilen ters U eğrisiyle örtüşmektedir. Nüfus ve diğer değişkenler için de benzer yorum yapılabilir. Eşitlik (2)'de yer alan kişi başına reel gelir ( $lnrgdpc$ ) dışındaki bağımsız değişkenler imalat sanayii istihdamını etkilediği düşünülen kontrol değişkenleridir. Bunlar nüfus, imalat sanayi malları ihracatı ve birincil mallar ihracatı olarak belirlenmiştir. Son olarak, alt simgeler  $i$  ve  $t$  ise sırasıyla analizlerde kapsanan ülke ve yılı sembolize etmektedir.

$$shemp_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 \ln rgdppc_{i,t} + \delta_2 \ln rgdppc_{i,t}^2 + \delta_3 \ln pop_{i,t} + \delta_4 \ln pop_{i,t}^2 + \delta_5 shmnfrx_{i,t} + \delta_6 shprmr x_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$shemp_{i,t} = \varphi_0 + \varphi_1 \ln rgdppc_{i,t} + \varphi_2 \ln rgdppc_{i,t}^2 + \varphi_3 \ln pop_{i,t} + \varphi_4 \ln pop_{i,t}^2 + \varphi_5 shmnfrx_{i,t} + \varphi_6 shprmr x_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2a)$$

$$shemp_{i,t} = \psi_0 + \delta_1 \ln rgdppc_{i,t} + \psi_2 \ln rgdppc_{i,t}^2 + \psi_3 \ln pop_{i,t} + \psi_4 \ln pop_{i,t}^2 + \psi_5 shmnfrx_{i,t} + \psi_6 shprmr x_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2b)$$

Alt modeller (2a) ve (2b) eşitlik (2)'de yer alan ekonometrik modeli sırasıyla 14 orta gelirli ve 18 yüksek gelirli sanayi ülkesi için tahmin etmektedir. Eşitlik (2a) ve (2b) eşitlik (2) ile tamamen aynı olmakla birlikte sadece ülke grubunun ayrıştığını göstermek amacıyla oluşturulmuştur. Bu ülke grupları orta gelirli sanayi ülkeleri ile yüksek gelirli sanayi ülkelerinden oluşmaktadır. Başka bir ifadeyle alt model (2a) eşitlik (2)'deki modeli orta gelir seviyesine sahip ülkeler için tahmin ederken, eşitlik (2b) ise yüksek gelirli ülkelerde reel gelir ve imalat sanayi katma değer ilişkisini tahmin etmektedir. Eşitlik (2a) ve (2b) alt modellerindeki katsayılar için ( $\varphi$ ,  $\theta$ ) eşitlik (2)'deki katsayılarla aynı yorum yapılmaktadır.

Aşağıda matematiksel olarak gösterilen eşitlik (3) yukarıda detaylandırılan bağımsız değişkenlerin imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı (*shvangdp*) üzerine etkisini nominal değişkenlerle ifade etmektedir. Şöyle ki; *shvangdp<sub>i,t</sub>* modelin bağımlı değişkeni olan imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını analize konu olan dönem için sembolize etmektedir. Eşitlikteki *lnngdppc<sub>i,t</sub>* ise analizde kullanılan ülkelerin kişi başına nominal gelir seviyelerinin logaritmasını gösteren ilgi bağımsız değişkenini ifade etmektedir. Eşitlik (3)'te yer alan kişi başına nominal gelir (*lnngdpc*) dışındaki bağımsız değişkenler imalat sanayii istihdamını etkilediği düşünülen kontrol değişkenleridir. Bunlar nüfus, imalat sanayi malları ihracatı ve birincil mallar ihracatı olarak belirlenmiştir. Modelde yer alan  $\varepsilon_{it}$  sembolü dirençli standart hata terimlerini sembolize etmektedir. Eşitlikte kontrol değişkeni olarak yer alan *lnpop<sub>i,t</sub>* değişkeni analizde yer alan ülkelerin toplam nüfuslarının doğal logaritmasını ifade etmektedir. Buna ek olarak, eşitlikte kontrol değişkeni olarak yer alan *shmnfnx<sub>i,t</sub>* değişkeni analize konu olan ülkelerin imalat sanayii malları ihracat değerlerinin nominal GSYH içindeki paylarını, *shprmr x<sub>i,t</sub>* değişkeni ise analize konu olan ülkelerin birincil

mallar ihracat değerlerinin nominal GSYH içindeki paylarını göstermektedir. Önceki modellerde olduğu gibi  $\phi$  sembolleri değişkenlere ait tahmin parametrelerini sembolize etmektedir. Kişi başına gelirdeki artış imalat sanayii istihdamını artıracak için  $\phi_1$  katsayısının pozitif olması beklenmektedir. Ancak kişi başına düşen gelirin karesi için bakıldığında  $\phi_2$  katsayısının negatif olması beklenmektedir, çünkü kişi başına düşen gelirin belli bir seviyesinden sonra ülkeler imalat sanayilerinin ekonomideki payını azaltmaya, (dolayısıyla imalat sanayii istihdamı da azalmakta) hizmet sektörünün payını ise artırma eğilimine girdikleri literatürde ortaya konmuştur. Aynı şekilde bu durum önceki bölümlerde ifade edilen ters U eğrisiyle örtüşmektedir. Nüfus ve diğer değişkenler için de benzer yorum yapılabilir. Eşitlik (3)'te yer alan kişi başına nominal gelir ( $lnngdpc$ ) dışındaki bağımsız değişkenler imalat sanayii istihdamını etkilediği düşünülen kontrol değişkenleridir. Bunlar nüfus, imalat sanayi malları ihracatı ve birincil mallar ihracatı olarak belirlenmiştir. Modelde yer alan  $\varepsilon_{it}$  sembolü dirençli standart hata terimlerini sembolize etmektedir

$$shvangdp_{i,t} = \phi_0 + \phi_1 lnngdppc_{i,t} + \phi_2 lnngdppc_{i,t}^2 + \phi_3 lnpop_{i,t} + \phi_4 lnpop_{i,t}^2 + \phi_5 shmnfnx_{i,t} + \phi_6 shprmnx_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$shvangdp_{i,t} = \vartheta_0 + \vartheta_1 lnngdppc_{i,t} + \vartheta_2 lnngdppc_{i,t}^2 + \vartheta_3 lnpop_{i,t} + \vartheta_4 lnpop_{i,t}^2 + \vartheta_5 shmnfnx_{i,t} + \vartheta_6 shprmnx_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3a)$$

$$shvangdp_{i,t} = \Omega_0 + \Omega_1 lnngdppc_{i,t} + \Omega_2 lnngdppc_{i,t}^2 + \Omega_3 lnpop_{i,t} + \Omega_4 lnpop_{i,t}^2 + \Omega_5 shmnfnx_{i,t} + \Omega_6 shprmnx_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3b)$$

Alt modeller (3a) ve (3b) eşitlik (3)'te yer alan ekonometrik modeli sırasıyla 14 orta gelirli ve 18 yüksek gelirli sanayi ülkesi için tahmin etmektedir. Eşitlik (3a) ve (3b) eşitlik (2) ile tamamen aynı olmakla birlikte sadece ülke grubunun ayrıştığını göstermek amacıyla oluşturulmuştur. Bu ülke grupları orta gelirli sanayi ülkeleri ile yüksek gelirli sanayi ülkelerinden oluşmaktadır. Başka bir ifadeyle alt model (3a) eşitlik (3)'teki modeli orta gelir seviyesine sahip ülkeler için tahmin ederken, eşitlik (3b) ise yüksek gelirli ülkelerde reel gelir ve imalat sanayi katma değer ilişkisini tahmin etmektedir. Eşitlik (3a) ve (3b) alt modellerindeki katsayılar için ( $\vartheta, \Omega$ ) eşitlik (3)'teki katsayılarla aynı yorum yapılmaktadır.

Aşağıda matematiksel olarak oluşturulan eşitlik (4)'te yer alan  $shemp_{i,t}$  modelin bağımlı değişkeni olan imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını analize konu yıllar ve ülkeler için sembolize etmektedir. Eşitlikteki  $lnngdppc_{i,t}$  ise analizde kullanılan ülkelerin kişi başına nominal gelir seviyelerinin logaritmasını gösteren ilgi bağımsız değişkenini ifade etmektedir. Eşitlik (4)'te yer alan kişi başına nominal gelir ( $lnngdpc$ ) dışındaki bağımsız değişkenler imalat sanayii istihdamını etkilediği düşünülen kontrol değişkenleridir. Bunlar nüfus, imalat sanayi malları ihracatı ve birincil mallar ihracatı olarak belirlenmiştir. Modelde yer alan  $\varepsilon_{it}$  sembolü dirençli standart hata terimlerini sembolize etmektedir. Eşitlikte kontrol değişkeni olarak yer alan  $lnpop_{i,t}$  değişkeni analizde yer alan ülkelerin toplam nüfuslarının doğal logaritmasını ifade etmektedir. Buna ek olarak, eşitlikte kontrol değişkeni olarak yer alan  $shmnfnx_{i,t}$  değişkeni analize konu olan ülkelerin imalat sanayii malları ihracat değerlerinin nominal GSYH içindeki paylarını,  $shprmnx_{i,t}$  değişkeni ise analize konu olan ülkelerin birincil mallar ihracat değerlerinin nominal GSYH içindeki paylarını göstermektedir. Önceki modellerde olduğu gibi  $\mu$  sembolleri değişkenlere ait tahmin parametrelerini sembolize etmektedir. Kişi başına gelirdeki artış imalat sanayii istihdamını artıracığı için  $\mu_1$  katsayısının pozitif olması beklenmektedir. Ancak kişi başına düşen gelirin karesi için bakıldığında  $\mu_2$  katsayısının negatif olması beklenmektedir, çünkü kişi başına düşen gelirin belli bir seviyesinden sonra ülkeler imalat sanayilerinin ekonomideki payını azaltmaya, (dolayısıyla imalat sanayii istihdamı da azalmakta) hizmet sektörünün payını ise artırma eğilimine girdikleri literatürde ortaya konmuştur. Aynı şekilde bu durum önceki bölümlerde ifade edilen ters U eğrisiyle örtüşmektedir. Nüfus ve diğer değişkenler için de benzer yorum yapılabilir.

$$shemp_{i,t} = \mu_0 + \mu_1 lnngdppc_{i,t} + \mu_2 lnngdppc_{i,t}^2 + \mu_3 lnpop_{i,t} + \mu_4 lnpop_{i,t}^2 + \mu_5 shmnfnx_{i,t} + \mu_6 shprmnx_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$shemp_{i,t} = \omega_0 + \omega_1 lnngdppc_{i,t} + \omega_2 lnngdppc_{i,t}^2 + \omega_3 lnpop_{i,t} + \omega_4 lnpop_{i,t}^2 + \omega_5 shmnfnx_{i,t} + \omega_6 shprmnx_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4a)$$

$$shemp_{i,t} = \sigma_0 + \sigma_1 lnngdppc_{i,t} + \sigma_2 lnngdppc_{i,t}^2 + \sigma_3 lnpop_{i,t} + \sigma_4 lnpop_{i,t}^2 + \sigma_5 shmnfnx_{i,t} + \sigma_6 shprmnx_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4b)$$

Alt modeller (4a) ve (4b) ise eşitlik (3) için oluşturulan alt modellerde yapılan açıklamaları aynen içermektedir. Alt model (4a) eşitlik (4)'teki modeli orta gelir seviyesine sahip ülkeler için tahmin ederken, eşitlik (4b) ise yüksek gelirli ülkelerde gelir ve imalat sanayi istihdamı ilişkisini tahmin etmektedir. Yukarıdaki diğer modellerde olduğu gibi eşitlik (4a) ve (4b) alt modellerindeki katsayılar için  $(\omega, \sigma)$  eşitlik (4)'teki katsayılarla aynı yorum yapılmaktadır.

### 4.3. Tam Testleri

Panel veriye dayalı analizlerde kurulacak olan ekonometrik modeller için hangi tahmincinin/tahmin yönteminin seçilmesi gerektiği elde edilen sonuçların güvenilirliği açısından önem arz etmektedir. İmalat sanayii katma değerinin ve imalat sanayii istihdamının bağımlı değişken olduğu yukarıda detaylandırılan her iki model için, imalat sanayii istihdamı ve katma değeri ile kişi başına düşen gelir arasındaki ilişkinin modellendiği bu tez araştırmasında doğru tahmincinin/tahmin yönteminin seçilmesi için veri setine çeşitli testler uygulanmıştır. Bu bağlamda panel veri setine uygulanan ilk test sabit etkiler veya tesadüfi etkiler tahmin modelleri arasından hangisinin veri setine daha uygun olduğunun test edildiği Hausman testtir (Hausman, 1978).

Hausman testi birim veya zaman etkileri söz konusu olduğunda, bu etkilerin sabit mi tesadüfi mi olduğuna karar vermek yani tahminciler arasından bir seçim yapmak için kullanılır. Birim etkiler bağımsız değişkenlerle korelasyonsuz ise tesadüfi etkiler modeli etkin olmaktadır. Testin temel hipotezi ( $H_0$ ) “bağımsız değişkenlerle birim etki arasında korelasyon yoktur” şeklindedir. Bu durumda her iki tahminci de tutarlı olduğu için, sabit ve tesadüfi etkiler tahmincileri arasındaki farkın çok küçük olacağı beklenmektedir ki tesadüfi etkiler tahmincisi daha etkin olmaktadır. Alternatif hipotez ( $H_1$ ) ise “bağımsız değişkenler ile birim etki korelasyonludur” şeklinde kurulur. Bu durumda tesadüfi etkiler tahmincisi sapmalıdır ve iki tahminci arasındaki farkın büyük olması beklenmektedir ki sabit etkiler tahmincisi daha etkin olur. Hausman testi, tesadüfi etkiler tahmincisinin geçerli olduğu şeklindeki temel hipotezi k serbestlik dereceli,  $\chi^2$  dağılımına uyan istatistik yardımıyla test eder. Test istatistiği hesaplanırken genelleştirilmiş en küçük kareler tahmincisi ve grup içi tahmincinin varyans kovaryans matrislerinin arasındaki farktan yararlanılarak H istatistiği hesaplanır. Hausman testi bu farkın sıfıra eşitliğini test etmektedir. Parametreler arasındaki fark sistematik değilse tesadüfi etkiler modeli uygundur. Ancak parametreler arasındaki fark sistematik ise sabit etkiler modeli geçerli

olacaktır. Test istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$H = (\hat{\beta}_{SE} - \hat{\beta}_{TE})' [A \text{var}(\hat{\beta}_{SE}) - A \text{var}(\hat{\beta}_{TE})]^{-1} (\hat{\beta}_{SE} - \hat{\beta}_{TE}) \quad (5)$$

Eşitlik (5)'te  $TE$  indisi tesadüfi etkiler modelinin tahmincilerini;  $SE$  alt indisi ise sabit etkiler modelinin tahmincilerini temsil etmektedir. Ayrıca bu eşitlikte  $A \text{var}(\hat{\beta}_{SE})$  ve  $A \text{var}(\hat{\beta}_{TE})$  sırasıyla sabit ve tesadüfi etkileri modellerinin tahmininden elde edilen asimptotik varyans kovaryans matrislerini ifade etmektedir.  $H$  istatistiği  $\hat{\beta}_{SE}$  ve  $\hat{\beta}_{TE}$ 'deki parametre sayısına eşit bir serbestlik derecesi ile  $\chi^2$  dağılmaktadır. Sonuçta test istatistiği parametre sayısına eşit serbestlik dereceli  $\chi^2$  tablosu ile karşılaştırılarak test edilir. Test sonucunda  $H_0$  hipotezi reddedilirse tesadüfi etkiler tahmincisinin tutarsız ve sabit etkiler tahmincisinin geçerli olduğuna karar verilir. Hausman test sonuçlarına göre çalışmada kullandığımız veri seti için dört alt model hariç sabit etkiler modelinin daha uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır ve takip eden bölümdeki Tablo 6'da Hausman test sonuçları rapor edilmiştir.

Yukarıda detaylandırılan test sonucunda panel veri modellerinde kullanılacak tahminci ile elde edilen ampirik sonuçların güvenilirliği için çeşitli temel varsayımların (heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon) test edilmesi gerekmektedir. Panel veri analizlerinde etkin ve tutarlı tahminler elde etmek için hata terimlerinin varyanslarının birimler arasında ve birim içerisinde eşit dağıldığı (homoskedastik), hata terimlerinin açıklayıcı değişkenler ile korelasyonsuz olduğu ve birimler arasında hata terimleri açısından korelasyon olmadığı varsayımları yapılmaktadır.

Panel veri analizlerinde birçok durumda heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon ile karşılaşılabilir. Bu sorunlardan biri, ikisi ya da üçü ile karşılaşıldığı durumda analiz sonuçlarının etkinliği engellenmektedir. Öncelikle birimlere göre heteroskedastisite ile karşılaşıldığı duruma bakılacak olursa bu durumun daha çok yatay kesit verilerinde karşılaşıldığı bilinmektedir. Açık bir ifadeyle genellikle yatay kesit birimler içinde eşit dağılırken (homoskedastik) iken, varyansın birimlere göre değiştiği durumlarla çokça karşılaşılır ki bu duruma 'birimlere göre heteroskedastisite' denilmektedir. Birimlere göre heteroskedastisitenin sınanması için sabit etkiler modelinde Greene (2000) tarafından geliştirilen Modifiye Edilmiş Wald testi kullanılabilir (Yerdelen Tatoğlu, 2013). Bu testin temel özelliği hataların normal dağılmadığı durumlarda da kullanılabilmesidir. Değiştirilmiş (modifiye edilmiş) Wald



testine göre temel hipotez şu şekilde ifade edilir.

$$H_0: \sigma_i^2 = \sigma^2 \text{ (varyanslar birimlere göre homoskedastiktir)} \quad (6)$$

Değiştirilmiş Wald istatistiği ise aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

$$W = \sum_{i=1}^N \frac{(V_{it}^2 - \hat{\sigma}_i^2)}{V_i} \quad (7)$$

Burada  $\hat{\sigma}_i^2$ , i. yatay kesit birimin kalıntı varyansının tahmincisidir ve şu şekilde elde edilmektedir:

$$\hat{\sigma}_i^2 = \frac{1}{T_i} \sum_{t=1}^{T_i} V_{it}^2 \quad (8)$$

Ayrıca,

$$V_i = \frac{(T_i-1)}{T_i} \sum_{t=1}^{T_i} (V_{it}^2 - \hat{\sigma}_i^2)^2 \quad (9)$$

eşitliği söz konusudur ve  $W$  istatistiği,  $N$  serbestlik derecesi ile  $\chi^2$  dağılımına uymaktadır. Test sonucunda eğer sonuç anlamlı çıkarsa  $H_0$  hipotezi reddedilir. Yani varyansın birimlere göre değiştiği ( $\sigma_i^2 \neq \sigma^2$ ) anlaşılır ve bu bağlamda birimlere göre heteroskedastisitenin varlığından söz edildiği için bu problemi göz önünde bulunduran tahmincilerin seçilmesi gerekir. Çalışmada kullanılan veri seti için yapılan düzeltilmiş Wald testi sonuçları kullanılan modellerde değişen varyans olduğunu göstermektedir. Düzeltilmiş Wald testine ait sonuçlar takip eden bölümde tablo 6'da rapor edilmiştir.

Veri setinde muhtemel bir başka problem olan otokorelasyonun olup olmadığını test etmek için sabit etkiler modelinde Baltagi-Wu'nun (1999) Yerel En İyi Değişmez (LBI) testi uygulanır (Yerdelen Tatoğlu, 2013). Bu test için temel hipotez şöyledir:

$$H_0: \rho = 0 \quad (\text{otokorelasyon yoktur}) \quad (10)$$

Alternatif hipotezler:

$$H_{a1}: \rho > 0 \quad \text{veya} \quad H_{a2}: \rho < 0 \quad (11)$$

şeklindedir. Buradan panel veri modeli;

$$Y = X_{it}\beta + V_{it} \quad \text{ve} \quad V_{it} = u_{it} + \mu_i \quad (12)$$

şeklinde oluşturulur. LBI testi için  $d$  istatistiği ise;

$d = \frac{z \cdot A_0 z}{z'z}$  şeklindedir. Burada,

$$A_0 = \left\{ \frac{\partial \Omega_{\bar{u}}^{-1}(\rho)}{\partial \rho} \right\} \Big|_{\rho=0} = - \left( \frac{\partial \Omega_{\bar{u}}(\rho)}{\partial \rho} \right) \Big|_{\rho=0} \text{ ve } Z = \bar{P}_{\bar{x}} \tilde{Y} \text{ dir.} \quad (13)$$

LBI testinde otokorelasyon katsayısının sıfıra eşit olduğu ( $\rho = 0$ )  $H_0$  hipotezi test edilir. Literatürde kritik değerler verilmemesine rağmen test sonucu eğer 2'den küçükse otokorelasyon vardır yorumu yapılmaktadır. Otokorelasyonun varlığını test etmek için kullanılan diğer bir test ise sabit etkiler modelinde Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982) tarafından geliştirilen AR(1) modeli kullanılarak yapılan Durbin-Watson testidir. Bu testin temel hipotezi;

$$H_0: \rho = 0 \quad (\text{otokorelasyon yoktur}) \quad (14)$$

şeklinde kurulur. Burada alternatif hipotez ise

$$H_a: |\rho| < 1 \quad (15)$$

Şeklinde oluşturulur. d istatistiği ise aşağıdaki gibidir.

$$d = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^{n_i} [\tilde{Z}_{i,t_{i,j}} - \tilde{Z}_{i,t_{j-1}} I(t_{i,j} - t_{j-1} = 1)]^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^{n_i} \tilde{Z}_{i,t_{i,j}}^2} \quad (16)$$

Bu istatistikte  $I(t_{i,j} - t_{j-1} = 1)$  ifadesi parantez içindeki önerme doğru ise 1, değilse 0 değerini alan bir işaret fonksiyonundan ibarettir. Testte otokorelasyon katsayısının sıfıra eşit olduğu ( $\rho = 0$ )  $H_0$  hipotezi test edilir ve istatistik sonucu LBI gibi eğer 2 değerinden küçük ise otokorelasyon vardır yorumu yapılır. Çalışmada kullanılan veri seti için uyguladığımız LBI test sonuçları ekonometrik modellerde otokorelasyon probleminin varlığını göstermiştir. LBI test sonuçları Tablo #’da rapor edilmiştir.

Sabit etkiler modelinde önemli varsayımlardan biri de birimler arası bağımsızlığın olması gerekliliği üzerinedir. Ancak uygulamada panel veri setlerinde birimler arası korelasyonla sıkça karşılaşilmektedir. O halde birimler arası korelasyonsuzluk varsayımı için bazı testleri uygulamak gerekmektedir. Bu testlerden ilki sabit etkiler modeli için Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı (LM) testidir. Bu testte bütün yatay kesit birimlerin kalıntılarına ait korelasyon matrisinin birim matris olduğu hipotezi (birimler arası korelasyonsuzluk temel hipotezi) sınanmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2013). LM test

istatistiği;

$$\lambda_{LM} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (17)$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Burada  $\hat{\rho}_{ij}^2$ : i, j. kalıntının (i. ve j. birimlerinin kalıntıları arasındaki) korelasyon katsayısını ifade etmektedir. Korelasyon katsayısı aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır;

$$\hat{\rho}_{ij} = \hat{\rho}_{ji} = \frac{\sum_{t=1}^N \hat{v}_{it} \hat{v}_{jt}}{(\sum_{t=1}^T \hat{v}_{it})^{1/2} (\sum_{t=1}^T \hat{v}_{jt})^{1/2}} \quad (18)$$

LM istatistiği  $d$  ( $d = N(N-1)/2$  serbestlik derecesi ile  $\chi^2$  dağılımına uymaktadır. Test istatistiği hesaplanmasında anlamlı sonuç elde edildiğinde birimler arası korelasyonsuzluğa işaret eden  $H_0$  hipotezi reddedilir ve birimler arası korelasyon vardır yorumu yapılır.

Birimler arası korelasyonsuzluk için diğer bir test sabit etkiler modelinde Pesaran'ın (2004) testidir. Bu test (CD testi) T'nin küçük N'nin büyük olduğu durumda birimler arası korelasyonun varlığını test etmek için LM testine alternatif olarak oluşturulmuştur. Bu test için istatistik:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left( \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \right) \quad (19)$$

şeklinde ifade edilmektedir. Burada  $\hat{\rho}_{ij}$ : i, j. kalıntı korelasyon katsayısıdır ve LM testinde olduğu gibi hesaplanmaktadır. Aynı şekilde test istatistiği  $d$  ( $d = N(N-1)/2$ ) serbestlik derecesi ile  $\chi^2$  dağılmaktadır. Birimler arası korelasyonun olmadığı temel hipotezi altında  $N \rightarrow \infty$  ve T yeterli büyüklükte iken  $CD \xrightarrow{d} N(0,1)$ 'dir. Ancak dengesiz panel veri analizi için test istatistiği aşağıdaki şekilde tavsiye edilmiştir:

$$CD = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \left( \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \sqrt{T_{ij}} \hat{\rho}_{ij} \right) \quad (20)$$

Burada  $T_{ij}$ : i ve j birimler arasında zaman serisi gözlem sayısını ifade etmektedir. Test sonucu anlamlı ise  $H_0$  hipotezi reddedilir ve birimler arası korelasyonun olduğu sonucuna varılmaktadır.

Öte yandan tesadüfi etkiler modelinde genellikle heteroskedastisite ve otokorelasyon problemi ile karşılaşlabilmektedir, ancak birimler tesadüfi çekimden

geldiği için birimler arası korelasyon sık rastlanan bir durum değildir. Fakat yine de heterojenliğin fazla olmadığı tesadüfi etkiler modellerinde birimler arası korelasyona da rastlanmaktadır. Öncelikle tesadüfi etkiler modelinde heteroskedastisitenin varlığını test etmek için kullanılan önemli testlerden birisi Breusch-Pagan LM testidir. Bu testte standart bir panel veri modelinden hareket edilerek ilk aşamada modelin zamana göre ortalamaları alınmaktadır. Sonra zamana göre birim ortalamalar regresyonu standart hataya ( $\sigma_i$ ) bölünerek elde edilmekte ve şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\frac{1}{\sigma_i} \bar{Y}_i = \frac{1}{\sigma_i} \bar{X}_i' \beta + \omega_i \quad (21)$$

$$\omega_i = \frac{1}{\sigma_i} \bar{X}_i' \mu_i + \frac{1}{\sigma_i} u_i \quad (22)$$

Burada eşitlik (18) modeli heteroskedastik varyanslı bir modeldir.

$$Var(\omega_i) = \frac{1}{T} + \frac{1}{\sigma_i^2} \bar{X}_i' \Delta \bar{X}_i \quad i = 1, \dots, N \quad (23)$$

Testin temel hipotezi;

$$H_0: \Delta = 0 \quad \text{model sabit bir varyansa sahiptir (homoskedastiktir)} \quad (24)$$

şeklinde kurulmaktadır. Sabit varyans durumunda  $Var(\omega_i)$ ,

$$Var(\omega_i) = \frac{1}{T} \quad i = 1, \dots, N \quad (25)$$

haline gelmektedir. Bu test istatistiği,  $[K(K + 1)/2]$  serbestlik derecesi ile  $\chi^2$  dağılımına sahiptir. Test sonucunda  $H_0$  hipotezi reddedilirse modelde heteroskedastisitenin varlığı kabul edilir (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 250).

Heteroskedastisitenin varlığını sınamak için kullanılan diğer bir test Levene, Brown ve Forsythe'nin testidir. Levene (1960), normal dağılımın gerçekleşmediği durumda dirençli bir heteroskedastisite testi kullanılmasını tavsiye etmiştir. Brown ve Forsythe (1974), Levene'nin test istatistiğindeki ortalama yerine sapan (aykırı) değerlere karşı da dirençli bir yapı sağlayan kırılmış ortalama ve medyana dayalı alternatif tahminler önermiştir. Levene'nin testi için istatistik;

$$W_0 = \frac{\sum_i n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z})^2 / (g-1)}{\sum_i \sum_j (Z_{ij} - \bar{Z})^2 / \sum_i (n_i - 1)} \quad (26)$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Burada  $X_{ij}$  i. gruptaki X'in j. gözlemi olmak üzere;

$$Z_{ij} = |X_{ij} - \bar{X}_i| \quad \text{şeklindedir.} \quad (27)$$

Ayrıca burada  $n_i$  her birimdeki gözlem sayısını  $g_i$  ise birim sayısını sembolize etmektedir. Brown ve Forsythe tarafından önerilen iki test istatistiğinin ilkinde ( $W_{50}$ )  $\bar{X}_i$  yerine  $X_{ij}$ 'nin  $i$ . birim medyanı, ikincisinde ( $W_{10}$ )  $\bar{X}_i$  yerine  $X_{ij}$ 'nin  $i$ . birim %10 kırpılmış ortalaması yer almaktadır.  $W_0$ 'ın kritik değerleri  $g-1$  ve  $\sum_i(n_i - 1)$  serbestlik derecesi ile Snedecor F tablosundan elde edilmektedir. Testin temel hipotezi modelde heteroskedastisite olmadığını ifade etmektedir. Temel hipotez ( $H_0$ ) reddedildiğinde heteroskedastisitenin varlığına karar verilir (Yerdelen Tatoğlu, 2020).

Tesadüfi etkiler modelinde otokorelasyon iktisadi çalışmalarda sık karşılaşılan bir durumdur. Tesadüfi etkiler modelinin hata ögelerinde ( $V_{it} = \mu_i + u_{it}$ ), zamana göre korelasyona sıkça rastlanmaktadır. Tesadüfi etkiler modeli için otokorelasyon katsayısı;

$$\text{corr}(v_{it}, v_{is}) = \sigma_\mu^2 / (\sigma_\mu^2 + \sigma_u^2) \quad (28)$$

şeklinde ifade edilmektedir. Otokorelasyonun tespiti için sabit etkiler modelinde olduğu gibi Bhargava, Franzini ve Narendranathan tarafından geliştirilen DW testi ve Baltagi-Wu tarafından geliştirilen LBI test istatistikleri kullanılabilir. Son olarak otokorelasyonun varlığını sınamak için Breusch-Pagan LM ve Düzeltilmiş LM testleri kullanılabilir. Baltagi ve Li (1991), tesadüfi etkiler modelinde Breusch-Pagan LM temelli bir test geliştirmiştir. Bu test istatistiği aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$LM = \frac{NT^2}{(T-1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{V}_{it} \hat{V}_{it-1}}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{V}_{it}^2} \right]^2 \quad (29)$$

Burada  $\hat{V}_{it}$ , havuzlanmış en küçük kareler modelinin tahmininden elde edilen hata terimleridir. Öte yandan Bera, Sosa-Escudero ve Yoon (2001) LM testinin modelde tesadüfi birim etki olduğu durumda güvenilir olmadığını ispat etmişler ve tesadüfi birim etkinin varlığında geçerli olan LM testinin düzeltilmiş versiyonunu üretmişlerdir. Bu durumda düzeltilmiş LM ( $LM_A$ ) aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$LM_A = \frac{NT^2}{(T-1)\left(1-\frac{2}{T}\right)} \left[ \left( \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{v}_{it} \hat{v}_{it-1}}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{v}_{it}^2} \right) + \frac{1 - \frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T \hat{v}_{it})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{v}_{it}^2}}{T} \right]^2 \quad (30)$$

Daha sonra Baltagi ve Li (1995) tesadüfi birim etkilerin birlikte varlığını sınamak için birleşik bir LM testi geliştirmişlerdir. Burada temel hipotez tesadüfi birim etki ve otokorelasyon yoktur ( $H_0: \sigma_\mu^2 = 0, \rho = 0$ ) şeklindedir. Buradaki birleşik LM istatistiği ise aşağıdaki biçimde ifade edilmektedir:

$$LM = \frac{NT^2}{2(T-1)(T-2)} \left| \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T \hat{v}_{it})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{v}_{it}^2} \right)^2 + 4 \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T \hat{v}_{it})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{v}_{it}^2} \right) \left( \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{v}_{it} \hat{v}_{it-1}}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{v}_{it}^2} \right) + 2T \left( \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{v}_{it} \hat{v}_{it-1}}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{v}_{it}^2} \right)^2 \right| \quad (31)$$

Birimler arası korelasyonun varlığını tesadüfi etkilerde sınamak için, sabit etkiler modelinde kullanılan testlerin aynısı kullanılmaktadır.

#### 4.4. Ampirik Bulgular

Analizlerde kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon katsayıları Tablo 6'da gösterilmektedir. Verilerde oran ve logaritma kullanılmıştır. Verilerden hareketle *shvargdp* ile *lnrgdppc* güçlü ve pozitif bir ilişki (0,642) söz konusudur. Reel kişi başına GSYH arttıkça katma değer oranı da artıyor. Bu durumda ekonomik büyümenin sektörel katkısı desteklediği görülmektedir. Öte yandan *lnrgdppc* ile *lnngdppc* arasında çok güçlü bir pozitif ilişki (0,957) vardır. Öyleyse reel ve nominal kişi başına gelir arasında uyum var. Büyümenin her iki göstergeye de yansıdığı söylenebilir. Diğer değişkenlere ilişkin bazı gözlemlere değinilirse, *shvangdp* ile *shemp* arasında (0,508) orta düzeyli pozitif ilişki görülmektedir. O halde istihdamın artışı katma değeri olumlu etkilemektedir. İmalat sektörü ihraç ürünleri ile reel GSYH arasındaki ilişki incelendiğinde, *shmnfrx* ile *shvargdp* arasında pozitif ilişki (0,580) görülmektedir.

Tablo 6.

Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Tablosu

<b>Değişkenler</b>	<i>shvargdp</i>	<i>shvangdp</i>	<i>shemp</i>	<i>lnrgdppc</i>	<i>lnngdppc</i>	<i>lnpop</i>	<i>shmnfrx</i>	<i>shprmr</i>	<i>shmnfnx</i>	<i>shprmnx</i>
Gözlem Sayısı	1548	1548	1586	1632	1632	1632	1580	1580	1580	1580
Ortalama	,090	,177	,118	9,694	8,856	3,358	,096	,042	,162	,088
Std. Sapma	,054	,075	,058	,877	1,430	1,451	,127	,046	,183	,091
Minimum	,002	,028	,013	7,116	4,368	,418	0	0	0	0
Maksimum	,311	,666	,322	11,640	11,355	7,272	1,25	,361	1,434	,809

#### **Korelasyon Matrisi**

<i>shvargdp</i>	1									
<i>shvangdp</i>	0,444*	1								
<i>shemp</i>	0,422*	0,508*	1							
<i>lnrgdppc</i>	0,642*	0,023	0,444*	1						
<i>lnngdppc</i>	0,722*	-0,050	0,360*	0,957*	1					
<i>lnpop</i>	-0,019	0,142*	-0,217*	-0,182*	-0,174*	1				
<i>shmnfrx</i>	0,580*	0,160*	0,246*	0,516*	0,536*	-0,268*	1			
<i>shprmr</i>	0,117*	-0,157*	0,015*	0,328*	0,355*	-0,358*	0,437*	1		
<i>shmnfnx</i>	0,398*	0,335*	0,307*	0,348*	0,322*	-0,245*	0,880*	0,406*	1	
<i>shprmnx</i>	-0,226*	-0,031	0,004	-0,097*	-0,143*	-0,336*	0,144*	0,696*	0,331*	1

Not: \* %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı temsil etmektedir.

Tablo 7 ise model seçimi için kullanılan Hausman test sonuçlarını rapor etmektedir. Hausman test sonuçları toplamda on iki modelin sekiz tanesinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine işaret etmektedir. Dört modelde yani (1a), (1b), (3a) ve (4a) ise tesadüfi etkiler modelinin kullanılmasını ifade etmektedir. Öncelikle analizde kullanılan bütün ülkeler için sabit etkiler modelinde değiştirilmiş Wald testine göre heteroskedastisite söz konusudur. Diğer bir ifadeyle varyans birimlere göre değişmektedir. Otokorelasyon için iki farklı test uygulanmıştır. Bunlardan ilki Bhargawa ve arkadaşları tarafından geliştirilen Durbin-Watson testidir. Bütün değerler 2 değerinden küçük olduğu için bütün ülkeler için otokorelasyon söz konusudur. Otokorelasyonu sınamak için kullandığımız diğer test ise Baltagi-Wu tarafından geliştirilen LBI testidir. Bu testin sonuçları da aynı şekilde yorumlanmaktadır. Değer 2'den küçük olduğu için analizde kullanılan bütün ülke grupları için otokorelasyon söz konusudur. Dolayısıyla etkin tahmin sonuçlarına ulaşmak için bu problemleri ortadan kaldıran bir tahminci seçilmesi gerekmektedir. Tablo 7 aynı zamanda tanı testlerini de rapor etmektedir. Model seçiminde Hausman test sonuçlarına göre (1a), (1b), (2a) ve (4a) modelleri tesadüfi etkiler yöntemine göre tahmin edileceği ifade edilmiştir. Bu bağlamda heteroskedastisite

ve otokorelasyon için kullanılan test istatistikleri de değişmektedir. Otokorelasyon için aynı testler her iki tahmin yönteminde kullanılmıştır. Ancak heteroskedastisite için sabit etkiler modelinde Wald testi kullanılmış; tesadüfi etkiler yöntemi için Levene, Brown ve Forsythe tarafından geliştirilen test kullanılmıştır. Sonuçta bütün test ve tahmin yöntemleri için bütün modellerde otokorelasyon ve heteroskedastisite söz konusudur.

Tablo 7.

Tanı Testleri ve Model Seçimi

Modeller	Heteroskedastisite (Wald Testi ve <i>Levene</i> , <i>Brown</i> , <i>Forsythe</i> )		Otokorelasyon Testi		Model Seçimi (Hausman Testi)	
	Chi2 ve W0	Prob>Chi	Durbin– Watson	Baltagi–Wu LBI	Chi2 (6)	Prob>Chi
(1)	14435,39	0,000	0,197	0,283	14,04	0,029
(1a)	23,692	0,000	0,245	0,347	5,45	0,488
(1b)	12,740	0,000	0,232	0,313	5,20	0,518
(2)	19268,36	0,000	0,382	0,458	28,36	0,000
(2a)	32,825	0,000	0,503	0,580	11,10	0,897
(2b)	1704,35	0,000	0,285	0,362	50,24	0,000
(3)	23885,51	0,000	0,089	0,173	-194,67	0,000
(3a)	2558,35	0,000	0,126	0,206	2,23	0,085
(3b)	6097,80	0,000	0,124	0,212	234,71	0,000
(4)	6335,14	0,000	0,141	0,220	111,75	0,000
(4a)	45,055	0,000	0,122	0,192	9,88	0,130
(4b)	3081,41	0,000	0,164	0,248	121,33	0,000

Daha önce bahsi geçtiği üzere heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimler arası eşzamanlı korelasyon olduğu durumlarda hata teriminin varyans kovaryans matrisi ( $\Omega$ ) kalıntı varyansı ile birim matrisin çarpımına eşit olmayacaktır. Diğer bir ifadeyle;

$$E(u_{it}u'_{it}) \neq \sigma_u^2 I_T \quad (32)$$

şeklinde olur. Dolayısıyla;

$$E(u_{it}u'_{it}) = \sigma_u^2 \Omega_T \quad (33)$$

eşitliği geçerli olur. O halde heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun olmadığı durumda parametrelerin varyans kovaryans matrisi şu şekilde ifade edilir:

$$\begin{aligned} Var(\hat{\beta}) &= E[(X'X)^{-1}X'uu'X(X'X)^{-1}] & E(u_{it}u'_{it}) &= \sigma_u^2 I_T \\ &= \sigma_u^2 (X'X)^{-1}X'IX(X'X)^{-1} & & \end{aligned} \quad (34)$$



$$= \sigma_u^2 (X'X)^{-1}$$

Ancak heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun en az birinin varlığı halinde varyans kovaryans matrisi aşağıdaki hali almaktadır:

$$\begin{aligned} Var(\hat{\beta}) &= E[(X'X)^{-1}X'uu'X(X'X)^{-1}] & E(u_{it}u'_{it}) &= \sigma_u^2 \Omega_T \\ &= \sigma_u^2 (X'X)^{-1}X'\Omega X(X'X)^{-1} & & (35) \\ &= (X'X)^{-1}X'VX(X'X)^{-1} & V &= \sigma_u^2 \Omega \end{aligned}$$

Bu husus büyük örneklerle çalışıldığı zaman tutarsızlığa neden olmamakla birlikte etkinliği bozabilmektedir. Böyle bir durumda heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun en az biri varsa parametre tahminlerine dokunmadan standart hatalar düzeltilmeli (yani dirençli standart hatalar kullanılmalı) ve uygun tahminci seçilmelidir.

Panel veri literatüründe yer alan çalışmalar tahmin modelinde heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon probleminin olduğu durumlarda tutarlı sonuçlar için çeşitli tahminciler geliştirmiştir. İlgili literatür bu üç problemin varlığı durumunda tutarlı tahmin sonuçlarına ulaşmak için en etkin tahmincilerden birinin Driscoll ve Kraay (1998) tahmincisi olduğunu ileri sürmektedir. Driscoll-Kraay tahmincisi yatay kesit birim sayısından bağımsız olarak standart hata tahminlerini düzelterek kovaryans matrisin tutarlı olmasını sağlar. Driscoll-Kraay tahmincisinin önemli bir avantajı hem sabit etkiler hem de tesadüfi etkiler modelleri için kullanılabilmesidir. Bu tahmincinin diğer bir üstün yanı dengesiz panel veri modellerinde de kullanılabiliyor olmasıdır. Ayrıca bu tahminci az sayıda birim ve zaman boyutuna sahip veri setleri için uygun olan diğer tahmincilerden ayrılarak heteroskedastisite ve otokorelasyon problemlerinin varlığında büyük zaman (T) ve birime (N) sahip veri setleri için tutarlı ve dirençli standart hata terimleri sunar. Dolayısıyla bu çalışmada ilgili modeller yukarıda bahsi geçen tahminci kullanılarak ampirik olarak analiz edilmiştir.

Kişi başına düşen gelirin imalat sanayii katma değeri ve imalat sanayii istihdamı üzerindeki etkisini analiz eden yukarıdaki eşitlik (1), (2), (3) ve (4)'te detayları verilen

sabit etkiler modelinin ampirik bulguları Tablo 8’de rapor edilmiştir. Modeller orta gelirli ve yüksek gelirli sanayi ülkelerinin toplamından oluşmakta ve toplamda 32 ülkenin bütününi içermektedir. Analizin bulgularına göre ilgi bağımsız değişken olan kişi başına düşen reel GSYH’deki ( $\ln rgdppc$ ) %1’lik artışın bağımlı değişken olan imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payını ( $shvargdp$ ) 0,085 birim artırdığı söylenebilir. Ancak bu artış istatistiksel olarak anlamlı değildir. Kişi başına düşen reel GSYH’nin karesi ( $\ln rgdppc^2$ ) %1 birim arttığında imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı ( $shvargdp$ ) istatistiksel olarak anlamsız bir şekilde 0,003 birim azalmaktadır. Kişi başına düşen reel GSYH’deki ( $\ln rgdppc$ ) %1 birimlik bir artış imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını ( $shemp$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,437 birim artırmaktadır. Kişi başına düşen reel GSYH’nin karesindeki ( $\ln rgdppc^2$ ) %1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,024 birim azalmaktadır. Sonuçlara göre kişi başına düşen reel GSYH’nin karesi ( $\ln rgdppc^2$ ) ile imalat sanayii istihdamı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde tersine dönmektedir. Spesifik olarak, kişi başına düşen reel gelirin düşük seviyelerinde imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı kişi başına reel gelirdeki artıştan pozitif olarak etkilenirken bu ilişki kişi başına düşen reel gelirin yüksek seviyelerinde negatife dönmektedir. Bu da kişi başına düşen gelir seviyesi ile imalat sektöründeki istihdam arasında ters U ilişkisini analize konu bütün ülkeler için geçerli kılmaktadır. Ek olarak, analizlerde kullanılan kontrol değişkenlerine bakıldığında, nüfus değişkeni ( $\ln pop$ ) ile imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı ( $shvargdp$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Şöyle ki; nüfustaki ( $\ln pop$ ) %1 birimlik bir artış imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payını ( $shvargdp$ ) 0,011 oranında azaltmaktadır. Öte yandan nüfus değişkeninin karesi  $\ln pop^2$  ile imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı ( $shvargdp$ ) arasında pozitif fakat istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu görülmektedir. Analizde kullanılan diğer kontrol değişken olan imalat sanayii ihracatının reel GSYH içindeki payındaki ( $shmnfrx$ ) 1 birimlik artışın imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payını ( $shvargdp$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,205 birim artırdığı görülmektedir. Ancak birincil mallar ihracatının reel GSYH içindeki payı ( $shprmr$ ) ile imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı ( $shvargdp$ ) arasında pozitif ancak anlamsız bir ilişki söz konusudur. Analizde kullanılan kontrol değişkenlerinin diğer bağımlı değişken olan imalat sanayii istihdamının toplam istihdam

içindeki payı (*shemp*) ilişkisi incelendiğinde nüfus değişkeni (*lnpop*) ile pozitif ancak anlamsız, nüfusun karesi (*lnpop<sup>2</sup>*) ile negatif ancak anlamsız bir ilişki olduğu görülmektedir. Öte yandan imalat sanayii ihracatının reel GSYH içindeki payındaki (*shmnfrx*) 1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamlı olarak 0,039 birim artırdığını göstermektedir. Fakat birincil mallar ihracatının reel GSYH içindeki payındaki (*shprmr*) 1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,189 birim azalttığı sonucuna ulaşılmaktadır. Buradan anlaşıldığına göre birincil mal ihracatındaki artışın imalat sanayiindeki istihdamı azalttığı ve bu bağlamda sanayisizleşmeyi tetiklediği söylenebilir.

Tablo 8 aynı zamanda nominal değişkenler üzerine yapılan analiz sonuçlarını da içermektedir. Analiz bulgularına göre ilgi bağımsız değişken olan kişi başına düşen nominal GSYH'deki (*lnngdppc*) %1'lik artışın imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) 0,222 birim ve istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artırdığı görülmektedir. Kişi başına düşen nominal GSYH'nin karesi (*lnngdppc<sup>2</sup>*) %1 oranında arttığında imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı (*shvangdp*) istatistiksel olarak anlamlı olarak (0,014 birim) azalmaktadır. Kişi başına düşen nominal GSYH'deki (*lnngdppc*) %1 birimlik bir artış bağımlı değişken olan imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,161 birim artırmaktadır. Kişi başına düşen nominal GSYH'nin karesindeki (*lnngdppc<sup>2</sup>*) %1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,010 birim azaltmaktadır. Buradan anlaşıyor ki kişi başına düşen nominal GSYH'nin karesi (*lnrgdppc<sup>2</sup>*) ile hem imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı (*shvangdp*) hem de imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*) arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde tersine dönmektedir. Spesifik olarak, kişi başına düşen nominal gelirin düşük seviyelerinde imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı ve imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı, kişi başına düşen nominal gelirdeki artıştan pozitif olarak etkilenirken; bu ilişki kişi başına düşen nominal gelirin yüksek seviyelerinde negatife dönmektedir. Bu da kişi başına düşen gelir seviyesi ile imalat sektöründeki istihdam ve katma değer arasında ters U ilişkisini analize konu bütün ülkeler için geçerli kılmaktadır. İlâveten analizlerde kullanılan ilgili kontrol değişkenlerine bakıldığında, nüfus değişkeni (*lnpop*) ile imalat sanayii katma değerinin

nominal GSYH içindeki payı (*shvangdp*) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Şöyle ki; nüfustaki (*lnpop*) %1 birimlik bir artış imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) 0,100 artırmaktadır. Benzer şekilde nüfus değişkeni (*lnpop*) ile imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*) arasında istatistiksel olarak anlamsız ve negatif ilişki söz konusudur. Öte yandan nüfus değişkeninin karesi (*lnpop*)<sup>2</sup> ile imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı (*shvangdp*) arasında negatif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Spesifik olarak nüfusun karesindeki (*lnpop*)<sup>2</sup> %1’lik bir artışın imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) 0,020 azalttığı görülmektedir. Benzer şekilde nüfusun karesindeki (*lnpop*)<sup>2</sup> %1’lik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) 0,002 olarak anlamlı bir şekilde azaltmaktadır. Buradan anlaşılan nüfus artışının düşük seviyelerinde imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) pozitif etkilenirken; nüfusun artışının yüksek düzeylerinde imalat sanayii katma değeri tersine dönmektedir. Dolayısıyla nüfus artışı ile imalat sanayii katma değeri arasında da bir ters U ilişkisi kurulabilmektedir. Ancak nüfusun düşük seviyelerinde nüfus artışı ile imalat sanayii istihdamı arasında ilişki yokken; nüfusun yüksek düzeylerinde nüfus artışı ile imalat sanayii istihdamı arasında yine ters U ilişkisi kurulabilmektedir. Analizde kullanılan diğer kontrol değişken olan imalat sanayii ihracatının nominal GSYH içindeki payındaki (*shmnfnx*) 1 birimlik değişimin imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,124 birim artırdığı görülmektedir. Ancak birincil mallar ihracatının nominal GSYH içindeki payı (*shprmnx*) ile imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı (*shvangdp*) arasında pozitif ancak anlamsız bir ilişki söz konusudur. Öte yandan imalat sanayii ihracatının nominal GSYH içindeki payındaki (*shmnfnx*) 1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamlı olarak 0,103 birim artırdığını göstermektedir. Benzer şekilde birincil mallar ihracatının nominal GSYH içindeki payındaki (*shprmnx*) 1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,058 birim artırdığı sonucuna ulaşılmaktadır. Buradan gerek imalat sanayii ihracatındaki gerekse birincil mal ihracatındaki nominal artışların imalat sanayiindeki istihdamı artırdığı görülmektedir.

Tablo 8.

Bütün Ülkeler İçin Ülkeler İçin Regresyon Analizi Sonuçları (Driscoll-Kraay Tahmincisi)

	Reel		Nominal	
Değişkenler	(1) <i>shvargdp</i>	(2) <i>shemp</i>	(3) <i>shvangdp</i>	(4) <i>shemp</i>
<i>lnrgdppc</i>	0,085 (0,052)	0,437*** (0,034)	- -	- -
<i>lnrgdppc</i> <sup>2</sup>	-0,003 (0,003)	-0,024*** (0,002)	- -	- -
<i>lnngdppc</i>	- -	- -	0,222*** (0,014)	0,161*** (0,010)
<i>lnngdppc</i> <sup>2</sup>	- -	- -	-0,014*** (0,001)	-0,010*** (0,001)
<i>lnpop</i>	-0,011* (0,006)	0,007 (0,012)	0,100*** (0,008)	-0,008 (0,007)
<i>lnpop</i> <sup>2</sup>	-0,000 (0,002)	-0,003 (0,002)	-0,020*** (0,003)	-0,002* (0,001)
<i>shmnfrx</i>	0,205*** (0,026)	0,039*** (0,014)	- -	- -
<i>shprmr<sub>x</sub></i>	0,074 (0,061)	-0,189*** (0,049)	- -	- -
<i>shmnfn<sub>x</sub></i>	- -	- -	0,124*** (0,024)	0,103*** (0,016)
<i>shprmn<sub>x</sub></i>	- -	- -	0,002 (0,051)	0,058*** (0,021)
Sabit	-0,403* (0,221)	-1,796*** (0,160)	-0,738*** (0,052)	-0,437*** (0,054)
Gözlem Sayısı	1506	1541	1506	1541
Ülke Sayısı	32	32	32	32

Not: \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1. Parantez içindeki değerler dirençli standart hata terimlerini göstermektedir.

Tablo 9 kişi başına düşen gelirin imalat sanayii katma değeri ve imalat sanayii istihdamı üzerindeki etkisini analiz eden yukarıda detaylandırılan eşitlik (1a), (2a), ve (4a) tesadüfi etkiler modelinin ampirik bulgularını, eşitlik (3a) ise sabit etkiler modelinin ampirik bulgularını rapor etmektedir. Daha önce oluşturulan (1a) ve (2a) numaralı eşitlikler analizde kullanılan değişkenlerin reel olarak hesaplandığı modellerdir. Modeller 14 orta gelirli sanayi ülkelerinden oluşmaktadır. İmalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payının bağımlı değişken olduğu eşitlik (1a) için ilgi bağımsız değişken olan kişi başına düşen reel GSYH'deki (*lnrgdppc*) %1'lik artışın bağımlı değişken olan imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payını (*shvargdp*) anlamlı bir şekilde 0,170 birim artırdığı görülmektedir. Kişi başına düşen reel GSYH'nin karesi (*lnrgdppc*<sup>2</sup>)

%1 birim arttığında imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı (*shvargdp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,010 birim azalmaktadır. Analizin sonuçlarına göre orta gelirli sanayi ülkelerinde düşük kişi başına reel GSYH değerlerinde imalat sanayii katma değerini pozitif etkilenmektedir, fakat yüksek değerlerinde ilişkinin negatife döndüğü ve ters U eğrisinin doğrulandığı görülmektedir. Kişi başına düşen reel GSYH'deki (*lnrgdppc*) %1 birimlik bir artış imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payına (*shemp*) etkisi pozitif ama anlamsızdır. Kişi başına düşen reel GSYH'nin karesindeki (*lnrgdppc*<sup>2</sup>) %1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payına etkisi negatif ancak anlamsızdır. Ek olarak, analizlerde kullanılan ilgili kontrol değişkenlerine bakıldığında, nüfus değişkeni (*lnpop*) ile imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı (*shvargdp*) arasında istatistiksel olarak anlamsız ve pozitif ilişki olduğu söylenebilir. Öte yandan nüfus değişkeninin karesi (*lnpop*<sup>2</sup>) ile imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı (*shvargdp*) arasında ilişki pozitif ve anlamsızdır. Analizde kullanılan diğer kontrol değişken olan imalat sanayii ihracatının reel GSYH içindeki payındaki (*shmnfrx*) 1 birimlik artışın imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payını (*shvargdp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,381 birim artırdığı görülmektedir. Benzer şekilde birincil mallar ihracatının reel GSYH içindeki payındaki (*shprmr*) 1 birimlik artış imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı (*shvargdp*) 0,254 birim artırmaktadır. Analizde kullanılan kontrol değişkenlerinin diğer bağımlı değişken olan imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*) ilişkisi incelendiğinde nüfus değişkeni (*lnpop*) ile negatif ancak anlamsız, nüfusun karesi (*lnpop*<sup>2</sup>) ile pozitif ancak anlamsız bir ilişki olduğu görülmektedir. Öte yandan imalat sanayii ihracatının reel GSYH içindeki payındaki (*shmnfrx*) 1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamlı olarak 0,357 birim artırdığını göstermektedir. Fakat birincil mallar ihracatının reel GSYH içindeki payındaki (*shprmr*) 1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) azalttığı ancak istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir.

Tablo 9 aynı zamanda nominal değişkenler üzerine yapılan analiz sonuçlarını da içermektedir. Analize konu olan toplamda 14 orta gelirli sanayi ülkesinin verilerine göre oluşturulan (3a) ve (4a) numaralı eşitlikler analizde kullanılan değişkenlerin nominal olarak yer aldığı modelleri temsil etmektedir. Analiz bulgularına göre ilgi bağımsız değişken olan kişi başına düşen nominal GSYH'deki (*lnngdppc*) %1'lik artışın imalat

sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) 0,231 birim ve istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artırdığı görülmektedir. Kişi başına düşen nominal GSYH'nin karesi ( $lnngdppc^2$ ) %1 birim arttığında imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı (*shvangdp*) istatistiksel olarak anlamlı olarak (0,016 birim) azalmaktadır. Bu bağlamda orta gelirli sanayi ülkelerinde nominal değerler göz önüne alındığında daha önce ifade edilen ters U eğrisi doğrulanmaktadır. Diğer bir ifadeyle spesifik olarak, kişi başına düşen nominal gelirin düşük seviyelerinde imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı ve imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı, kişi başına düşen nominal gelirdeki artıştan pozitif olarak etkilenirken; bu ilişki kişi başına düşen nominal gelirin yüksek seviyelerinde negatife dönmektedir. Bu da kişi başına düşen gelir seviyesi ile imalat sektöründeki katma değer arasında ters U ilişkisini analize konu orta gelirli sanayi ülkeleri için geçerli kılmaktadır. Kişi başına düşen nominal GSYH'deki ( $lnngdppc$ ) %1 birimlik bir artış bağımlı değişken olan imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,017 birim artırmaktadır. Kişi başına düşen nominal GSYH'nin karesindeki ( $lnngdppc^2$ ) %1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamsız ve negatif olarak etkilemektedir. Öte yandan analizlerde kullanılan ilgili kontrol değişkenlerine bakıldığında, nüfus değişkeni (*lnpop*) ile imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı (*shvangdp*) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Şöyle ki; nüfustaki (*lnpop*) %1 birimlik bir artış imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) 0,111 artırmaktadır. Benzer şekilde nüfus değişkeni (*lnpop*) ile imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*) arasında istatistiksel olarak ilişki yoktur. Öte yandan nüfus değişkeninin karesi ( $lnpop^2$ ) ile imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı (*shvangdp*) arasında negatif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Spesifik olarak nüfusun karesindeki ( $lnpop^2$ ) %1'lik bir artışın imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) 0,016 birim azalttığı görülmektedir. O halde nüfus artışının düşük seviyelerinde olan nüfus artışı imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) pozitif etkilerken; nüfusun artışının yüksek düzeylerinde imalat sanayii katma değeri tersine dönmektedir. Dolayısıyla nüfus artışı ile imalat sanayii katma değeri arasında da bir ters U ilişkisi kurulabilmektedir. Öte yandan nüfusun karesindeki ( $lnpop^2$ ) %1'lik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*)

anlamsız ve negatif şekilde etkilediği görülmektedir. Analizde kullanılan diğer kontrol değişken olan imalat sanayii ihracatının nominal GSYH içindeki payındaki (*shmnfnx*) 1 birimlik değişimin imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,117 birim artırdığı görülmektedir. Ancak birincil mallar ihracatının nominal GSYH içindeki payındaki (*shprmnx*) 1 birimlik artış imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) anlamlı olarak 0,307 oranında azaltmaktadır. Öte yandan imalat sanayii ihracatının nominal GSYH içindeki payındaki (*shmnfnx*) 1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamlı olarak 0,114 birim artırdığını göstermektedir. Benzer şekilde birincil mallar ihracatının nominal GSYH içindeki payındaki (*shprmnx*) 1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,051 birim azalttığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 9.

Orta Gelirli Ülkeler İçin Regresyon Analizi Sonuçları (Driscoll-Kraay Tahmincisi)

	Reel		Nominal	
Değişkenler	(1a) <i>shvargdp</i>	(2a) <i>shemp</i>	(3a) <i>shvangdp</i>	(4a) <i>shemp</i>
<i>lnrgdppc</i>	0,170*** (0,035)	0,010 (0,032)	- -	- -
<i>lnrgdppc</i> <sup>2</sup>	-0,010*** (0,002)	-0,001 (0,002)	- -	- -
<i>lnngdppc</i>	- -	- -	0,231*** (0,042)	0,017* (0,010)
<i>lnngdppc</i> <sup>2</sup>	- -	- -	-0,016*** (0,003)	-0,001 (0,001)
<i>lnpop</i>	0,005 (0,007)	-0,001 (0,007)	0,111*** (0,016)	0,000 (0,007)
<i>lnpop</i> <sup>2</sup>	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)	-0,016*** (0,004)	-0,001 (0,001)
<i>shmnfnx</i>	0,381*** (0,031)	0,357*** (0,027)	- -	- -
<i>shprmnx</i>	0,254*** (0,063)	-0,021 (0,057)	- -	- -
<i>shmnfnx</i>	- -	- -	0,117*** (0,026)	0,114*** (0,010)
<i>shprmnx</i>	- -	- -	-0,307*** (0,080)	-0,051** (0,025)
Sabit	-0,726*** (0,152)	0,037 (0,140)	-0,796*** (0,156)	-0,002 (0,040)
Gözlem Sayısı	591	624	591	624
Ülke Sayısı	14	14	14	14

Not: \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1. Parantez içindeki değerler dirençli standart hata terimlerini göstermektedir.



Tablo 9’da ampirik sonuçların detaylı yorumu yukarıda yapılmıştır. Ancak araştırmacıların ve ilgililerin sadece anlamlı sonuçlar üzerine odaklanmasını sağlamak ve bunu kolaylaştırmak için Tablo 10 oluşturulmuştur. Bu özet tablo orta gelirli sanayi ülkelerine ilişkin reel ve nominal sonuçları içermektedir. Ayrıca anlamlı anlamsız bütün sonuçlar görmek istenildiğinde Tablo 9 incelenebilir; detaylı bir değerlendirme için, Tablo 9’un öncesindeki açıklamalar üzerine odaklanılabilir.

Tablo 10,

Orta Gelirli Ülkelerde Ampirik Sonuçlara İlişkin Özet Tablo

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Açıklama	Anlamlılık
<i>shvargdp</i>	<i>lnrgdppc</i>	Kişi başına reel GSYH %1 artışı, <i>shvargdp</i> ’yi 0,170 birim artırır.	***
<i>shvargdp</i>	<i>lnrgdppc</i> <sup>2</sup>	Kişi başına reel GSYH karesi %1 arttığında, <i>shvargdp</i> 0,010 birim azalır.	***
<i>shvargdp</i>	<i>shmnfrx</i>	İmalat sanayii ihracatı %1 arttığında, <i>shvargdp</i> ’yi 0,381 birim artırır.	***
<i>shvargdp</i>	<i>shpmrx</i>	Birincil mallar ihracatı %1 arttığında, <i>shvargdp</i> ’yi 0,254 birim artırır.	***
<i>shemp</i>	<i>shmnfrx</i>	<i>shmnfrx</i> %1 arttığında, <i>shemp</i> payı 0,357 birim artar.	***
<i>shvangdp</i>	<i>lnngdppc</i>	Kişi başına nominal GSYH %1 artışı, <i>shvangdp</i> ’yi 0,231 birim artırır.	***
<i>shvangdp</i>	<i>lnngdppc</i> <sup>2</sup>	Kişi başına nominal GSYH karesi %1 arttığında, <i>shvangdp</i> 0,016 birim azalır.	***
<i>shvangdp</i>	<i>lnpop</i>	Nüfus %1 artışı, <i>shvangdp</i> ’yi 0,111 birim artırır.	***
<i>shvangdp</i>	<i>lnpop</i> <sup>2</sup>	Nüfusun karesi %1 arttığında, <i>shvangdp</i> 0,016 birim azalır.	***
<i>shvangdp</i>	<i>shmnfrx</i>	İmalat sanayii ihracatı %1 arttığında, <i>shvangdp</i> ’yi 0,117 birim artırır.	***
<i>shvangdp</i>	<i>shprmnx</i>	Birincil mallar ihracatı %1 arttığında, <i>shvangdp</i> ’yi 0,307 birim azaltır.	***
<i>shemp</i>	<i>lnngdppc</i>	Kişi başına nominal GSYH’deki %1 artış, <i>shemp</i> payını 0,017 birim artırır.	*

Kişi başına düşen gelirin imalat sanayii katma değeri ve imalat sanayii istihdamı üzerindeki etkisini analiz eden yukarıda düzenlenmiş olan eşitlik (2b), (3b) ve (4b) sabit etkiler modelinin ve (1b) ise tesadüfi etkiler modelinin ampirik bulgularını Tablo 11’de

rapor etmektedir. Daha önce oluşturulan (1b) ve (2b) numaralı eşitlikler analizde kullanılan değişkenlerin reel olarak hesaplandığı modellerdir. Tablodaki bütün modeller 18 yüksek gelirli sanayi ülkesini temsil etmektedir. Ampirik sonuçlara göre imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payının bağımlı değişken olduğu eşitlik (1b) için ilgi bağımsız değişken olan kişi başına düşen reel GSYH'deki ( $\ln rgdppc$ ) %1'lik artışın bağımlı değişken olan imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payını ( $shvargdp$ ) anlamlı bir şekilde 0,506 birim artırdığı görülmektedir. Kişi başına düşen reel GSYH'nin karesi ( $\ln rgdppc^2$ ) %1 birim arttığında imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı ( $shvargdp$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,024 birim azalmaktadır. Analizin sonuçlarına göre yüksek gelirli sanayi ülkelerinde düşük kişi başına reel GSYH değerlerinde imalat sanayii katma değeri pozitif etkilenmektedir, fakat kişi başına düşen reel gelirin yüksek değerlerinde ilişkinin negatife döndüğü ve ters U eğrisinin doğrulandığı görülmektedir. Kişi başına düşen reel GSYH'deki ( $\ln rgdppc$ ) %1 birimlik bir artış imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını ( $shemp$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,582 birim artırmaktadır. Kişi başına düşen reel GSYH'nin karesindeki ( $\ln rgdppc^2$ ) %1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,030 birim azaltmaktadır. Dolayısıyla ilgi bağımsız değişkendeki artışlarla imalat sanayi istihdamı arasında kurulan ilişkide yüksek gelirli sanayi ülkeleri için ters U eğrisi geçerlidir. Ek olarak, analizlerde kullanılan ilgili kontrol değişkenler için analiz sonuçları incelendiğinde, nüfus değişkenindeki ( $\ln pop$ ) %1'lik bir artışın imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payını ( $shvargdp$ ) anlamlı ve 0,038 birim azalttığı görülmektedir. Öte yandan nüfus değişkeninin karesi ( $\ln pop^2$ ) ile imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı ( $shvargdp$ ) arasında ilişki pozitif ve anlamlıdır. Spesifik olarak nüfus değişkeninin karesindeki ( $\ln pop^2$ ) %1'lik bir artış imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payını ( $shvargdp$ ) 0,007 birim azaltmaktadır. Analizde kullanılan diğer kontrol değişken olan imalat sanayii ihracatının reel GSYH içindeki payındaki ( $shmnfrx$ ) 1 birimlik artışın imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payını ( $shvargdp$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,179 birim artırdığı görülmektedir. Fakat birincil mallar ihracatının reel GSYH içindeki payı ( $shprmr$ ) ile imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı ( $shvargdp$ ) pozitif olsa da anlamsızdır. Analizde kullanılan kontrol değişkenlerinin diğer bağımlı değişken olan imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı ( $shemp$ ) ilişkisi incelendiğinde

nüfus değişkeni ( $lnpop$ ) ile pozitif ve anlamsız bir ilişki söz konusudur. Ancak nüfusun karesi ile ( $lnpop^2$ ) anlamlı bir ilişki söz konusudur. Spesifik olarak nüfusun karesindeki ( $lnpop^2$ ) 1 birimlik bir artış imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını ( $shemp$ ) 0,024 birim azaltması söz konusudur. Öte yandan imalat sanayii ihracatının reel GSYH içindeki payı ( $shmnfrx$ ) ile imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı ( $shemp$ ) arasındaki ilişki negatif ancak anlamsızdır. Fakat birincil mallar ihracatının reel GSYH içindeki payındaki ( $shprmr$ ) 1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını ( $shemp$ ) 0,095 birim anlamlı bir şekilde azalttığı görülmektedir. Görüldüğü üzere yüksek gelirli ülkelerin birincil mal sektörüne ağırlık verdiği takdirde imalat sanayii istihdamları azalmaktadır.

Nominal değişkenler üzerine yapılan analiz sonuçlarını açıklamak için analize konu olan toplamda 18 yüksek gelirli sanayi ülkesinin verilerine göre (2b) ve (4b) numaralı eşitlikler oluşturulmuştur. Analiz sonuçları Tablo 11’de özetlenmiştir. Analiz bulgularına göre ilgi bağımsız değişken olan kişi başına düşen nominal GSYH’deki ( $lnngdppc$ ) %1’lik artışın bağımlı değişken olan imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını ( $shvangdp$ ) 0,140 birim ve istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artırdığı görülmektedir. Kişi başına düşen nominal GSYH’nin karesi ( $lnngdppc^2$ ) %1 birim arttığında imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı ( $shvangdp$ ) istatistiksel olarak anlamlı ve 0,023 birim azalmaktadır. Bu analiz sonuçları yüksek gelirli sanayi ülkelerinde nominal değerler göz önüne alındığında daha önce ifade edilen ters U eğrisinin varlığına delil oluşturmaktadır. Açık bir ifadeyle spesifik olarak, kişi başına düşen nominal gelirin düşük seviyelerinde imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı ve imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı, kişi başına düşen nominal gelirdeki artıştan pozitif olarak etkilenirken; bu ilişki kişi başına düşen nominal gelirin yüksek seviyelerinde negatife dönmektedir. Bu da kişi başına düşen gelir seviyesi ile imalat sektöründeki katma değer arasında ters U ilişkisinin varlığını analize konu olan yüksek gelirli sanayi ülkeleri için doğrulamaktadır. İmalat sanayi istihdamının bağımlı değişken olduğu durumda kişi başına düşen nominal GSYH ( $lnngdppc$ ) ile imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı ( $shemp$ ) negatif ve anlamsız bir ilişki söz konusudur. Ancak kişi başına düşen nominal GSYH’nin karesindeki ( $lnngdppc^2$ ) %1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını ( $shemp$ ) istatistiksel olarak anlamlı ve 0,013 birim azaltmaktadır. Öte yandan analizlerde kullanılan ilgili kontrol değişkenler açısından analiz sonuçlarına bakıldığında, nüfus değişkeni

(*lnpop*) ile imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı (*shvangdp*) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Şöyle ki; nüfustaki (*lnpop*) %1 birimlik bir artış imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) 0,100 artırmaktadır. Benzer şekilde nüfus değişkeni (*lnpop*) ile imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*) arasında istatistiksel olarak anlamsız ve negatif ilişki söz konusudur. Öte yandan nüfus değişkeninin karesi (*lnpop*)<sup>2</sup> ile imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı (*shvangdp*) arasında negatif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Spesifik olarak nüfusun karesindeki (*lnpop*)<sup>2</sup> %1’lik bir artışın imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) 0,020 birim azalttığı görülmektedir. O halde nüfus artışının düşük seviyelerinde olan nüfus artışı imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) pozitif etkilerken; nüfusun artışının yüksek düzeylerinde imalat sanayii katma değeri tersine dönmektedir. Dolayısıyla nüfus artışı ile imalat sanayii katma değeri arasında da bir ters U ilişkisi kurulabilmektedir. Benzer şekilde nüfusun karesindeki (*lnpop*)<sup>2</sup> %1’lik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) anlamlı ve 0,002 birim azalttığı görülmektedir. Analizde kullanılan diğer kontrol değişken olan imalat sanayii ihracatının nominal GSYH içindeki payındaki (*shmnfx*) 1 birimlik değişimin imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,103 birim artırdığı görülmektedir. Benzer şekilde, birincil mallar ihracatının nominal GSYH içindeki payındaki (*shprmnx*) 1 birimlik artış imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını (*shvangdp*) anlamlı olarak 0,140 birim artırmaktadır. Öte yandan imalat sanayii ihracatının nominal GSYH içindeki payındaki (*shmnfx*) 1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamlı olarak 0,058 birim artırdığını göstermektedir. Benzer şekilde birincil mallar ihracatının nominal GSYH içindeki payındaki (*shprmnx*) 1 birimlik bir artışın imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 0,065 birim artırdığı sonucuna ulaşılmaktadır. Buradan gerek imalat sanayii ihracatındaki gerekse birincil sektördeki nominal artışların, imalat sanayii katma değerini ve istihdamını artırdığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 11.

Yüksek Gelirli Ülkeler İçin Regresyon Analizi Sonuçları (Driscoll-Kraay Tahmincisi)

Değişkenler	Reel		Nominal	
	(1b) shvargdp	(2b) shemp	(3b) shvangdp	(4b) shemp
<i>lnrgdppc</i>	0,506*** (0,043)	0,582*** (0,084)	- -	- -
<i>lnrgdppc</i> <sup>2</sup>	-0,024*** (0,002)	-0,030*** (0,004)	- -	- -
<i>lnngdppc</i>	- -	- -	0,140*** (0,021)	-0,017 (0,012)
<i>lnngdppc</i> <sup>2</sup>	- -	- -	-0,023*** (0,005)	-0,013*** (0,002)
<i>lnpop</i>	-0,038*** (0,012)	0,001 (0,016)	0,100*** (0,008)	-0,008 (0,007)
<i>lnpop</i> <sup>2</sup>	0,007*** (0,002)	-0,024*** (0,002)	-0,020*** (0,003)	-0,002* (0,001)
<i>shmnfrx</i>	0,179*** (0,012)	-0,014 (0,011)	- -	- -
<i>shprmr<sub>x</sub></i>	0,031 (0,030)	-0,095** (0,041)	- -	- -
<i>shmnfn<sub>x</sub></i>	- -	- -	0,103*** (0,027)	0,058*** (0,011)
<i>shprmn<sub>x</sub></i>	- -	- -	0,140*** (0,040)	0,065*** (0,017)
Sabit	-2,567*** (0,217)	-2,365*** (0,435)	-1,287*** (0,094)	-0,354*** (0,106)
Gözlem Sayısı	915	917	915	917
Ülke Sayısı	18	18	18	18

Not: \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1. Parantez içindeki değerler dirençli standart hata terimlerini göstermektedir.

Tablo 11'deki yüksek gelirli sanayi ülkeler grubuna ilişkin ampirik sonuçların detaylı yorumu yukarıda yapılmıştır. Ancak sadece anlamlı sonuçlar üzerine odaklanmak isteyen araştırmacılar için Tablo 12 oluşturulmuştur. Bu özet tablo yüksek gelirli sanayi ülkelerine ilişkin reel ve nominal sonuçları içermektedir. Ayrıca anlamlı anlamsız bütün sonuçlar görmek isteyen araştırmacılar Tablo 11'i inceleyebilir, detaylı bir değerlendirme için ise Tablo 11'in hemen öncesindeki açıklamalar üzerine odaklanabilir.

Tablo 12.

## Yüksek Gelirli Ülkelerde Ampirik Sonuçlara İlişkin Özet Tablo

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Açıklama	Anlamlılık
<i>shvargdp</i>	<i>lnrgdppc</i>	Kişi başına reel GSYH %1 artışı, <i>shvargdp</i> 'yi 0,506 birim artırır.	***
<i>shvargdp</i>	<i>lnrgdppc</i> <sup>2</sup>	Kişi başına reel GSYH karesi %1 arttığında, <i>shvargdp</i> 0,024 birim azalır.	***
<i>shvargdp</i>	<i>lnpop</i>	Nüfus %1 arttığında, <i>shvargdp</i> 0,038 birim azalır.	***
<i>shvargdp</i>	<i>lnpop</i> <sup>2</sup>	Nüfus karesi %1 arttığında, <i>shvargdp</i> 0,007 birim artırır.	***
<i>shvargdp</i>	<i>shmnfrx</i>	İmalat sanayii ihracatı %1 arttığında, <i>shvargdp</i> 0,179 birim artırır.	***
<i>shemp</i>	<i>lnrgdppc</i>	Kişi başına reel GSYH %1 artışı, <i>shemp</i> 'yi 0,582 birim artırır.	***
<i>shemp</i>	<i>lnrgdppc</i> <sup>2</sup>	Kişi başına reel GSYH karesi %1 arttığında, <i>shemp</i> 0,030 birim azalır.	***
<i>shvangdp</i>	<i>lnngdppc</i>	Kişi başına nominal GSYH %1 artışı, <i>shvangdp</i> 'yi 0,140 birim artırır.	***
<i>shvangdp</i>	<i>lnngdppc</i> <sup>2</sup>	Kişi başına nominal GSYH karesi %1 arttığında, <i>shvangdp</i> 0,023 birim azalır.	***
<i>shvangdp</i>	<i>lnpop</i>	Nüfus %1 artışı, <i>shvangdp</i> 'yi 0,100 birim artırır.	***
<i>shvangdp</i>	<i>lnpop</i> <sup>2</sup>	Nüfus karesi %1 arttığında, <i>shvangdp</i> 0,020 birim azaltır.	***
<i>shvangdp</i>	<i>shmnfrx</i>	İmalat sanayii ihracatı %1 arttığında, <i>shvangdp</i> 0,103 birim artırır.	***
<i>shemp</i>	<i>lnpop</i> <sup>2</sup>	Nüfus karesi %1 arttığında, <i>shemp</i> 0,002 birim azalır.	**
<i>shvangdp</i>	<i>shprmnx</i>	Birincil mallar ihracatı %1 arttığında, <i>shvangdp</i> 0,140 birim artırır.	***
<i>shemp</i>	<i>shprmnx</i>	Birincil mallar ihracatı %1 arttığında, <i>shemp</i> 0,065 birim artırır.	***
<i>shemp</i>	<i>lnngdppc</i>	Kişi başına nominal GSYH %1 artışı, <i>shemp</i> payını 0,017 birim artırır.	*
<i>shvangdp</i>	<i>lnngdppc</i> <sup>2</sup>	Kişi başına nominal GSYH karesi %1 arttığında, <i>shvangdp</i> 'yi 0,013 birim azaltır.	*
<i>shemp</i>	<i>lnngdppc</i> <sup>2</sup>	Kişi başına nominal GSYH karesi %1 arttığında, <i>shemp</i> 'yi 0,002 birim azaltır.	*

Çalışmanın buraya kadar olan ampirik analizinin bulguları, bütün ülkelerde genel bir sanayisizleşme eğiliminin varlığını ortaya koymaktadır. Yüksek gelirli sanayi ülkelerinde neredeyse bütün ekonometrik modellerde ilgili anlamlı sonuçlarla bir sanayisizleşme söz konusudur. Ancak bu sanayisizleşmenin yüksek kişi başına düşen gelir seviyelerinde ve literatürdeki sanayileşmenin olgunlaşmasının akabinde ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla iktisadi gelişme sürecinin doğal bir sonucu olarak ortaya çıkan bu sanayisizleşme türü yüksek gelirli ülkelerde olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Çünkü yüksek gelirli sanayi ülkelerinde artık kişi başına gelir belli yüksek seviyelere

ulaştığı için imalat sektöründen ziyade finans, bilişim ve yüksek teknoloji gibi sektörler önemli hale gelmektedir.

Orta gelirli sanayi ülkelerinde ampirik analizin sonuçları imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*) ile kişi başına reel gelir (*lnrgdppc*) ilişkisinin yönü doğru olsa da ilişki anlamsızdır. Ancak kişi başına nominal gelir (*lnngdppc*) ile ilişki anlamlıdır. Dolayısıyla istihdam yönünden net bir sanayisizleşme belirgin olmasa da diğer değişkenler açısından sanayisizleşme açıktır. Dahası yüksek gelirli sanayi ülkelerine kıyasla çok daha düşük gelir seviyelerinde bir sanayisizleşmenin söz konusu olması orta gelirli sanayi ülkelerinde bir erken sanayisizleşme süreciyle karşı karşıya kalındığı durumu söz konusudur. Ayrıca sadece istihdam paylarıyla yapılan analizler zaten yanıltıcı sonuçlar doğurmaktadır. Bu çalışmada erken sanayisizleşmenin olası birçok değişkenle nasıl ortaya çıktığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu süreçler takip eden başlıkta grafik araçlarıyla daha da somut bir şekilde rapor edilmektedir.

#### 4.5. Sanayisizleşme ve Dış Ticaret Hacmi İlişkisi

Yukarıdaki modellerde analize konu ülkelerin diğer ülkelerle olan ticaret hacmi erken sanayisizleşme özelinde göz önünde bulundurulmadığı için bu bölümde analize konu ülkelerin diğer ülkelerle ticaretlerinin büyüklüğünü göz önünde bulunduran dış ticarete açıklık (*trade openness*) değişkeni modele eklenmiştir. Bu değişkenlerin analize dahil edilmesinin nedeni artan dış ticarete açıklık ve küreselleşmenin sanayisizleşmenin kaynakları arasında olmasıdır. Çalışmanın teorik çerçevesinde ifade edildiği üzere Kuzey-Güney ticareti ve küreselleşme sanayisizleşmenin önemli bir nedeni olarak görülmüştür. Öte yandan Redding (1999), ticaret açıklığının, ekonomilerin karşılaştırmalı dezavantajlı oldukları sektörlerde uzmanlaşmalarına yol açarsa büyümeyi artırmayabileceğini ifade etmiştir. Bunun yanında literatürde birçok çalışma (Dasgupta ve Singh, 2006; López, 2016; Özçelik ve Özmen, 2020, 2023; Rodrik, 2016; Tregenna, 2016b) dış ticaret değişkenini analizlerinde kullanmıştır. Dış ticarete açıklık değişkeni analiz edilen ülkelerdeki ithalat ve ihracat toplamlarının GSYH içindeki paylarını dikkate almaktadır. Dolayısıyla bu bölümde tahmine konu olan ekonometrik modeller aşağıdaki gibi matematiksel olarak ifade edilebilir;

$$\begin{aligned} shvangdp_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 lnngdppc_{i,t} + \beta_2 lnngdppc^2_{i,t} + \beta_3 lnpop_{i,t} + \\ & \beta_4 lnpop^2_{i,t} + \beta_5 shmnftrop_{i,t} + \beta_6 shprmtrop_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (36)$$

$$shemp_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln ngdppc_{i,t} + \beta_2 \ln ngdppc_{i,t}^2 + \beta_3 \ln pop_{i,t} + \beta_4 \ln pop_{i,t}^2 + \beta_5 shmnftrop_{i,t} + \beta_6 shprmtrop_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (37)$$

Eşitlik (36) ve (37) çalışmanın birinci ve ikinci modellerinden (Eşitlik (2) ve Eşitlik (3)) dış ticarete açıklık değişkenlerini içermesi ile ayrılmaktadır. Eşitlik (36)'da bağımlı değişken imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payını, eşitlik (37)'de ise bağımlı değişken imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını ifade etmektedir. Her iki model de hem orta gelirli sanayi ülkeleri hem de yüksek gelirli sanayi ülkeleri için tahmin edilmiştir. İhracat ve ithalat değerleri nominal olarak alındığı için bütün değişkenler nominal olarak ifade edilmiştir. Eşitliklerde yer alan *shmnftrop* değişkeni imalat sanayii ürünlerindeki dış ticaret hacminin nominal GSYH içindeki payını, *shprmtrop* ise birincil sektörlerdeki dış ticaret hacminin nominal GSYH içindeki payını sembolize etmektedir.

Tablo 13'te model seçimi için kullanılan Hausman test sonuçları rapor edilmiştir. Hausman test sonuçları toplamda dört modelin üç tanesinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine işaret etmektedir. Bir modelde yani (37 Orta Gelirli) ise tesadüfi etkiler modelinin kullanılmasını ifade etmektedir. Analizlerde bu husus dikkate alınarak öncelikle sabit etkiler modelinde değiştirilmiş Wald testine göre heteroskedastisite söz konusudur. Diğer bir ifadeyle varyans birimlere göre değişmektedir. Otokorelasyon için iki farklı test uygulanmıştır. Bunlardan ilki Bhargawa ve arkadaşları tarafından geliştirilen Durbin-Watson testidir. Bütün değerler 2 değerinden küçük olduğu için bütün ülkeler için otokorelasyon söz konusudur. Otokorelasyonu sınamak için kullandığımız diğer test ise Baltagi-Wu tarafından geliştirilen LBI testidir. Bu testin sonuçları da aynı şekilde yorumlanmaktadır. Değer 2'den küçük olduğu için analizde kullanılan bütün ülke grupları için otokorelasyon söz konusudur. Dolayısıyla etkin tahmin sonuçlarına ulaşmak için bu problemleri ortadan kaldıran bir tahminci seçilmesi gerekmektedir. Model seçiminde Hausman test sonuçlarına göre (37 Orta Gelirli) modeli tesadüfi etkiler yöntemine göre tahmin edileceği ifade edilmiştir. Bu bağlamda heteroskedastisite ve otokorelasyon için kullanılan test istatistikleri de değişmektedir. Otokorelasyon için aynı testler her iki tahmin yönteminde kullanılmıştır. Ancak heteroskedastisite için sabit etkiler modelinde Wald testi kullanılmış; tesadüfi etkiler yöntemi için Levene, Brown ve



Forsythe tarafından geliştirilen test kullanılmıştır. Sonuçta bütün test ve tahmin yöntemleri için bütün modellerde otokorelasyon ve heteroskedastisite söz konusudur.

Tablo 13.

Tanı Testleri ve Model Seçimi

Modeller	Heteroskedastisite (Wald Testi ve <i>Levene</i> , <i>Brown, Forsythe</i> )		Otokorelasyon Testi		Model Seçimi (Hausman Testi)	
	$\chi^2$ ve W0	Prob> $\chi^2$	Durbin-Watson	Baltagi-Wu LBI	$\chi^2$ (6)	Prob> $\chi^2$
(36 Orta Gelir)	14792,03	0,000	0,469	0,548	12,08	0,060
(36 Yüksek Gelir)	1593,13	0,000	0,271	0,351	64,39	0,000
(37 Orta Gelir)	9,450	0,000	0,112	0,184	6,50	0,369
(37 Yüksek Gelir)	2964,41	0,000	0,155	0,240	118,61	0,000

Eşitlik 36 ve 37'deki modellerin tahmin sonuçları Tablo 14'te rapor edilmiştir. Genel olarak regresyon sonuçlarına göre kişi başına gelirin (*lnngdppc*) her iki gelir grubundaki ülkelerde hem imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payını (*shvangdp*) hem de imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artırdığı görülmektedir. Sadece orta gelirli sanayi ülkeleri grubunda *lnngdppc* ile *shemp* değişkeni arasında ilişki yoktur. Kişi başına düşen gelirin karesi (*lnngdppc*<sup>2</sup>) açısından sonuçlar incelendiğinde orta gelirli sanayi ülkelerinde imalat sanayi istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*) dışındaki bütün değişkenlerde ilişki negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuçlar genel olarak analize konu ülkelerde belirli bir gelir seviyesinden sonra hem katma değer hem istihdam açısından gelirin imalat sanayii sektörü üzerinde azaltıcı etkisini ortaya çıkarmıştır. Elde edilen bu sonuçlar teorik çerçevede tartışına ters U eğrisini doğrulamaktadır. Nüfus değişkenine (*lnpop*) bakılırsa nüfus artışı her iki ülke grubunda da sadece *shvangdp* değişkenini pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkilemektedir. Ama *shemp* değişkenini etkilememektedir. Dolayısıyla nüfus arttıkça her iki ülke grubunda imalat sanayii istihdamında bir artış söz konusu olmuyor. Nüfusun karesi (*lnpop*<sup>2</sup>) değişkeni ise yine orta gelirli ülkelerdeki *shemp* dışında ters U eğrisini bütün değişkenlerde anlamlı bir şekilde doğrulamaktadır. İmalat sanayii ürünlerinde ticari açıklık (*shmnftrop*) değişkeni için sonuçlar incelendiğinde imalat sanayii mallarında ticaret hacmi arttıkça bütün ülke grubunda anlamlı bir şekilde *shvangdp* ve *shemp* değişkenleri artmaktadır. Ancak orta gelirli ülkelerde katsayı daha yüksektir. O halde orta gelirli sanayi ülkelerinde imalat sanayii ticareti önemlidir ve daha da önem verilmelidir. Yüksek gelirli sanayi ülkelerinde imalat sanayii belli bir olgunluğa ulaştığı için orta gelirli sanayi ülkeleri kadar etkin

değildir. Öte yandan birincil mallar ticaret açıklığı değişkenine (*shprmtrop*) bakıldığında yüksek gelirli sanayi ülkelerinde her iki değişkenle de pozitif ve anlamlı ilişki gözlemlenmektedir. Bu demektir ki yüksek gelirli sanayi ekonomileri imalat sanayii belli bir olgunluğa geldiği için birincil sektör de önem kazanmaktadır. Ancak orta gelirli sanayi ülkelerinde ilişki negatif ve anlamlı ancak *shemp* değişkeni için anlamsızdır. Dolayısıyla bu ülkeler birincil mallarda ticarete yoğunlaştığı sürece gelirleri olumsuz etkilenmektedir. Bu ülkelerin sanayisizleşmekten kurtulmak için imalat sanayii sektörlerinde uzmanlaşmaları gerekmektedir.

Tablo 14.

Sanayisizleşme ve Dış Ticaret Açıklığı Regresyon Analiz Sonuçları

Değişkenler	Orta Gelirli Ülkeler		Yüksek Gelirli Ülkeler	
	<i>shvangdp</i>	<i>shemp</i>	<i>shvangdp</i>	<i>shemp</i>
<i>lnngdppc</i>	0,235*** (0,042)	0,021 (0,014)	0,330*** (0,020)	0,180*** (0,020)
<i>lnngdppc</i> <sup>2</sup>	-0,016*** (0,003)	-0,001 (0,001)	-0,020*** (0,001)	-0,011*** (0,001)
<i>lnpop</i>	0,106*** (0,016)	0,001 (0,009)	0,153*** (0,020)	-0,010 (0,012)
<i>lnpop</i> <sup>2</sup>	-0,014*** (0,005)	-0,001 (0,002)	-0,026*** (0,004)	-0,014*** (0,002)
<i>shmnftrop</i>	0,089*** (0,014)	0,061*** (0,008)	0,048*** (0,016)	0,026*** (0,006)
<i>shprmtrop</i>	-0,116** (0,054)	-0,003 (0,016)	0,054*** (0,017)	0,022** (0,009)
Sabit	-0,840*** (0,156)	-0,037 (0,046)	-1,334*** (0,101)	-0,380*** (0,113)
Gözlem Sayısı	591	624	915	917
Ülke Sayısı	14	14	18	18

Not: \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1. Parantez içindeki değerler dirençli standart hata terimlerini göstermektedir.

#### 4.6. Sanayisizleşme/Erken Sanayisizleşme Karşılaştırmalı Analizi

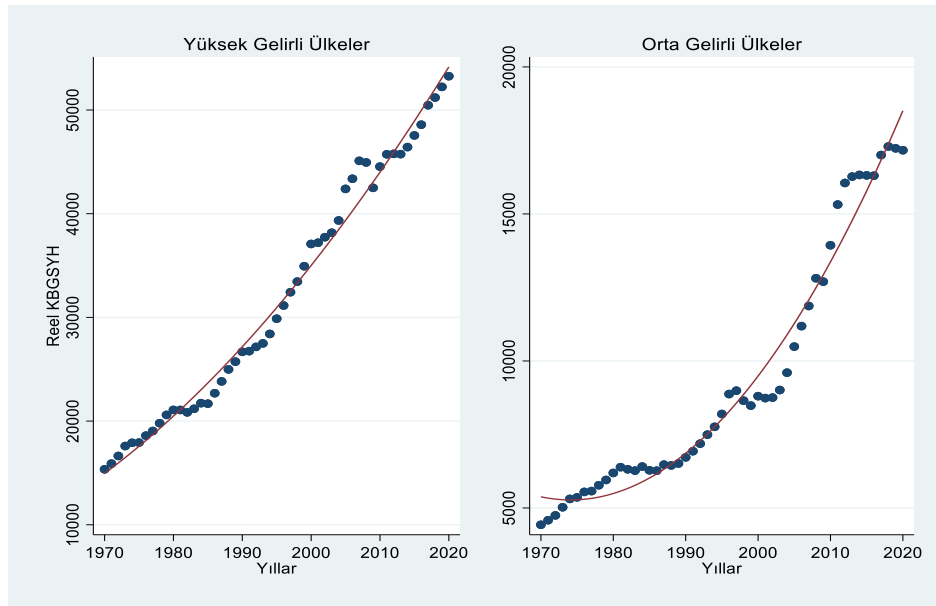
Erken sanayisizleşmenin ampirik olarak analizinin yapıldığı bu tez araştırmasında UNIDO veri tabanının sınıflandırmasına göre analize konu verileri bulunan yüksek gelirli sanayi ülkeleri ile orta gelirli sanayi ülkelerinin imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı (*shvargdp*), imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı (*shvangdp*), imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*), bağımlı değişkenler olarak kullanıldığı; kişi başına reel GSYH (*lnrgdppc*), nüfus (*lnpop*),

imalat sanayii malları ihracatının reel GSYH içindeki payı (*shmnfrx*), imalat sanayii malları ihracatının nominal GSYH içindeki payı (*shmnfnx*), birincil mallar ihracatının reel GSYH içindeki payı (*shprmr*) ve birincil mallar ihracatının nominal GSYH içindeki payının (*shprmn*) bağımsız değişken olarak kullanıldığı ve toplam 32 ülke verilerini içeren bir panel veri seti kullanılmıştır. Bu 32 ülke verileri 14 orta gelirli sanayi ülkesiyle 18 yüksek gelirli ülkeden oluşmaktadır. Ekonometrik tahmin yönteminde hem bütün veri seti için hem 14 ülkeden oluşan orta gelirli sanayi ülkeleri grubu için hem de 18 ülkeden oluşan yüksek gelirli sanayi ülkeleri için ayrı ayrı tahmin yapılmıştır. Dört temel model ve her modelin altında iki farklı ülke grubu için birer alt model olmak üzere toplamda on iki model tahmin edilmiştir. İmalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payının (*shvargdp*) bağımlı değişken olduğu modelde bağımsız değişkenler reel olarak kullanılmıştır. Bu temel modelde orta gelirli sanayi ülkeleri ve yüksek gelirli sanayi ülkeleri için ayrı ayrı alt modeller oluşturulmuştur. Dolayısıyla hepsi için ayrı ayrı ekonometrik tahmin yapılmıştır. Diğer bir temel model, imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payının (*shvangdp*) bağımlı değişken olduğu durumda bağımsız değişkenler nominal olarak kullanılmıştır. Bu temel modelde orta gelirli sanayi ülkeleri ve yüksek gelirli sanayi ülkeleri için ayrı ayrı alt modeller oluşturulmuştur. Aynı şekilde hepsi için ayrı ayrı ekonometrik tahmin yapılmıştır. Diğer iki model imalat sanayi istihdamının toplam istihdam içindeki payının (*shemp*) bağımlı değişken olduğu ve bağımsız değişkenlerin bir modelde reel olarak alındığı (aynı şekilde alt modeller için de yapılmıştır), diğer modelde bağımsız değişkenlerin nominal olarak modelde yer aldığı (dolayısıyla alt modeller için de yapılmıştır) değişkenlerden oluşturulmuştur.

Bir ülkenin imalat sanayiindeki istihdamının toplam istihdam içindeki payı ile kişi başına düşen GSYH ile ölçülen gelişme düzeyi arasındaki ilişki önemlidir. Bu ilişki sanayisizleşme ve erken sanayisizleşme sürecinde bakılması gereken temel olgudur. Akabinde incelenmesi gereken diğer konu imalat sanayiinin katma değerinin GSYH içindeki payı ile kişi başına düşen GSYH arasındaki ilişkidir. GSYH değişkeni ile ilgili olarak gerekse oluşturulan grafiklerde gerekse ekonometrik analizde herhangi bir eksiklik olmaması adına reel ve nominal olarak ayrı ayrı kullanılmıştır. İmalat sanayii katma değer değişkenleri yapısal değişim kalıplarını araştırmak üzere ayrı tutulan fiyat ve miktar hareketlerini birleştirmek için kullanılmıştır. Ülkeler zenginleştikçe ve geliştikçe nispi fiyatlarda değişiklik yaşanır. Zira ülkeler zenginleştikçe imalat sanayii ürünlerinin nispi fiyatları düşme eğilimine girecek, cari fiyatlarla hesaplanan imalat sanayii katma değeri

düşecektir.

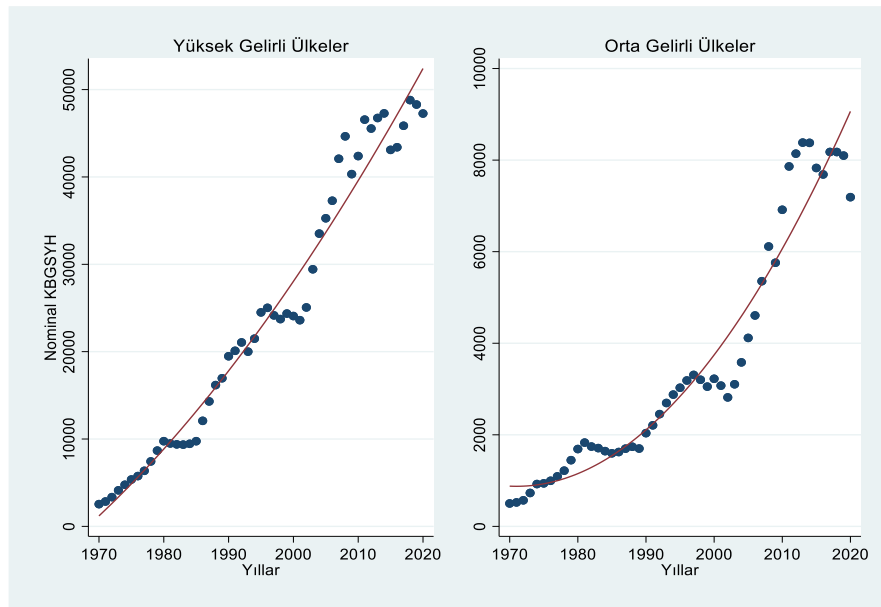
Ülkelerin kişi başına GSYH (KBGSYH) açısından farklılık göstermesi sanayisizleşmeyi açıklayabilmenin temel argümanlarından biridir. Şöyle ki, orta gelirli sanayi ülkeleriyle yüksek gelirli sanayi ülkelerinin kişi başına gelirleri arasında önemli ölçüde farklılık söz konusudur. Bu KBGSYH'nin farklı düzeylerinde imalat sanayii istihdam ve katma değerinin azalması orta gelirli ve yüksek gelirli sanayi ülkelerinde farklılık oluşturmaktadır. Şekil 21 kişi başına düşen reel gelir açısından yüksek ve orta gelirli sanayi ülkelerini göstermektedir. Şeklin sağ panelinde orta gelirli sanayi ülkelerinin 1970-2020 arasındaki ortalama reel KBGSYH değerlerini Amerikan doları cinsinden ifade ederken, şeklin sol paneli aynı veriyi yüksek gelirli sanayi ülkeleri açısından göstermektedir. Görüleceği üzere bu iki ülke grubunun reel KBGSYH açısından 1970'li yıllarda üç kat fark varken farkın günümüzde de korunduğu açıktır. Başka bir ifadeyle yüksek gelirli ülkelerin kişi başına düşen reel gelirleri en az üç kat daha büyük bir oranda seyretmektedir. Orta gelirli ülkelerin reel gelirlerinde bir artış olsa da bu artış ne yazık ki yüksek gelirli ülkelerin artışı oranından daha fazla değildir. Hatta grafikte görüleceği üzere bu artışın yüksek gelirli ülkelere daha yavaş olduğu gözlemlenmektedir. O halde orta gelirli ülkelerde bir gelişme sorunu söz konusudur ve günümüzde herhangi bir iyileşme söz konusu olmamaktadır.



Şekil 21. Reel KBGSYH

Öte yandan KBGSYH için nominal değerlere de bakmak önemlidir. Çünkü fiyat

değişimlerinin etkisini yıllar içinde görmek önemlidir. Bu bağlamda Şekil 22 nominal KBGSYH değerleri açısından orta gelirli ve yüksek gelirli sanayi ülkelerini karşılaştırmaktadır. 1970’li yılların başında nominal KBGSYH değerleri gerek orta gelirli sanayi ülkeleri gerekse yüksek gelirli sanayi ülkeleri açısından yaklaşık aynı düzeydedir. Ancak yıllar içinde her iki ülke grubunda da kişi başına düşen gelir artmıştır. Dikkat çeken nokta yüksek gelirli ülkelerde son yıllara gelindiğinde nominal KBGSYH ile reel KBGSYH değerlerinin aynı düzeyde olduğu söylenebilir. Ancak orta gelirli ülkeler grubunda durum çok farklıdır. Orta gelirli ülkelerin kişi başına düşen nominal gelirleri önceki grafikte gösterilen reel gelirlerinin yarısı kadar artabilmiştir. Açık bir ifadeyle 2020 yılında orta gelirli sanayi ekonomilerinde kişi başına düşen reel gelir ortalama olarak 18000 dolar civarında iken nominal gelirleri 9000 dolar civarına ulaşabilmiştir. Kısaca orta gelirli sanayi ülkelerinde nominal gelir reel gelire göre çok daha düşük seviyede gerçekleşmektedir. Buradan anlaşılan yüksek gelirli ülkelerdeki fiyatları zaman içinde orta gelirli ülkeler ithal etmektedir. Bu ise orta gelirli sanayi ülkelerinin aleyhine bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Orta gelirli ülkelerde zaten düşük kişi başına gelir seviyesi cari fiyatlar üzerinden hesaplandığında daha da düşük seviyelere gerilemektedir.



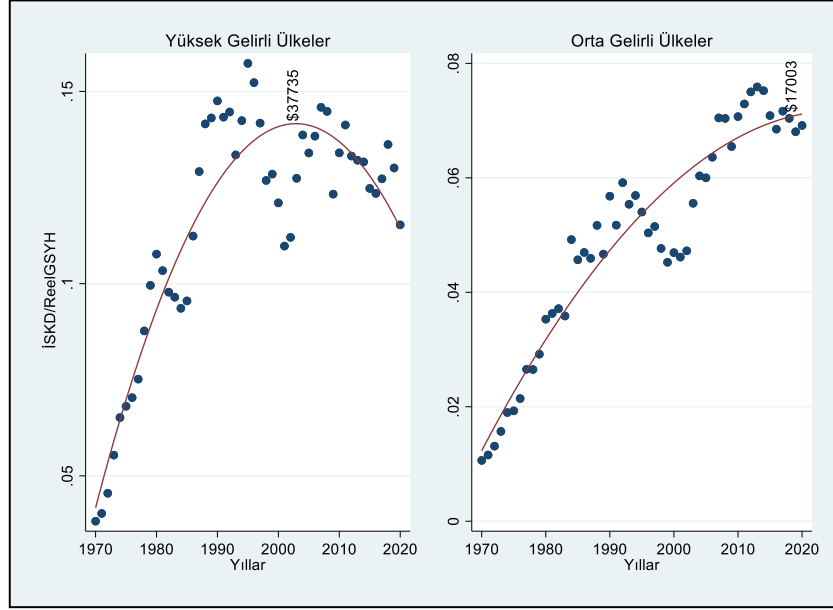
Şekil 12. Nominal KBGSYH

İmalat sanayii katma değeri ve imalat sanayii istihdamının zaman içinde genel olarak daha önceki bölümlerde ifade edildiği üzere tipik olarak ters bir U şeklinde olduğu birçok ülke için geçerlidir. Bu durum kalkınma sürecinde bir ülkenin ilk önce

sanayileştiğini ve bu sektöre ayrılan kaynakların (özellikle emeğin) artan oranda diğer sektör(ler)e yansıtıldığını ifade eder. Sonuçta, hizmetler sektörü daha önemli hale gelmekte, böylece imalat sektöründeki istihdamın azalan payına yansıyan sanayisizleşme başlamaktadır. Yani zamanın ilerleyen dönemlerinde bazı ülkeler imalat sanayiinde daha az uzmanlaşıyor ve daha erken sanayisizleşmeye başlıyorlar. Zaman içinde imalat sanayiinin toplam istihdam içindeki payı gerilemekte ve ilerleyen dönemlerde daha düşük kişi başına gelir seviyelerinde gerçekleşmeye başlamaktadır. Bu aslında kısaca bazı ülkelerde bir erken sanayisizleşmenin varlığının delili olarak karşımıza çıkmaktadır.

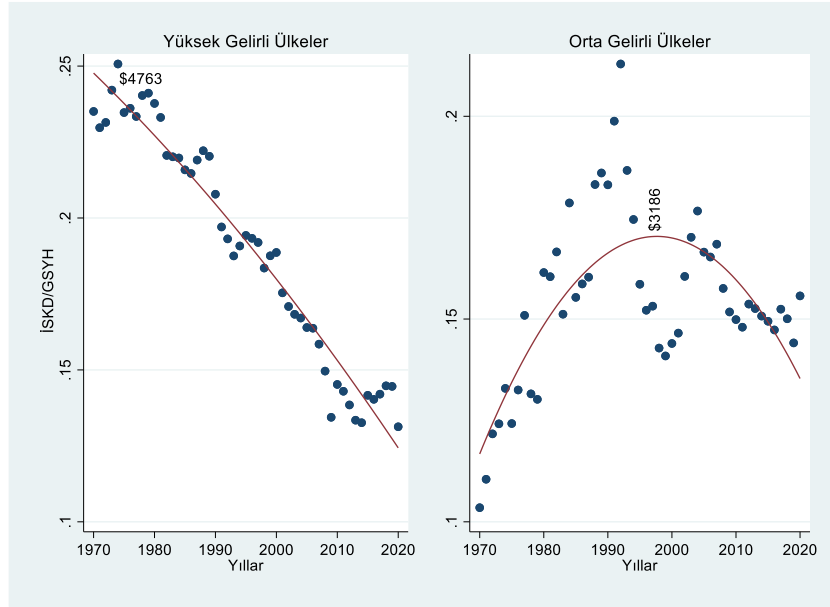
Şekil 23 incelendiğinde sol panelde analizde kullanılan yüksek gelirli sanayi ülkelerinin imalat sanayii katma değerlerinin (İSKD) reel GSYH içindeki payının 1970-2020 yıllarına ait grafik yer almaktadır. Sağ panelde ise aynı grafik orta gelirli sanayi ülkeleri için oluşturulmuştur. Görüleceği üzere dikey ekseninde imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı yer almaktadır. Bu çalışmanın ampirik analiz bölümünde detayları açıklanan seçilmiş yüksek ve orta gelirli sanayi grupları ile bu grafikler oluşturulmuştur. Yüksek gelirli ülkeler için grafik incelendiğinde bir ters U eğrisinin olduğu açıkça görülmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken esas konu, grafiğin zirve yaptığı noktada kişi başına düşen gelir düzeyinin 37735 ABD doları olduğudur. Başka bir ifadeyle yüksek gelirli ülkelerde bir sanayisizleşme söz konusu olmakla birlikte bu sanayisizleşmenin başladığı yıldaki kişi başına gelirin seviyesinin belli bir seviyenin üzerinde olması dikkat çekmektedir. Ancak grafiği sağ paneli incelendiğinde orta gelirli sanayi ülkelerinde yine bir ters U başlamıştır. Dolayısıyla bir sanayisizleşmeden söz edilebilir. Ancak bu sanayisizleşmenin başladığı dönemde kişi başına gelir düzeyinin 17003 ABD doları civarında olduğudur. Dolayısıyla imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payının zirve yaptığı yıldaki kişi başına gelir düzeyi, orta gelirli sanayi ülkelerinde yüksek gelirli sanayi ülkelerine göre çok daha düşük gerçekleşmiştir. Dolayısıyla yüksek gelirli ekonomilerde olağan bir sanayileşme gerçekleşirken, orta gelirli ülkelerde bu sanayisizleşme çok daha ‘erken’ gerçekleşmektedir. Öte yandan imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payının hangi düzeyden sonra azalmaya başladığı ülke gruplarına göre farklılık arz ettiğidir. Şöyle ki; seçilmiş yüksek gelirli ülkelerde imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı 15 seviyelerinden sonra azalmaya başlamışken, orta gelirli ülkelerde imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payı 1 birim seviyelerinden sonra azalmaya başlamıştır. Bu katma değer paylarının azalmaya başladığı seviye de sanayisizleşmeyle erken

sanayisizleşme arasındaki farkı açıklamaya ayrı bir kanıt niteliğindedir.



Şekil 23. Ülkelerin İmalat Sanayii Katma Değerlerinin Reel GSYH İçindeki Payları

Şekil 24 yukarıdaki aynı ülke grubu için imalat sanayii katma değerlerinin nominal GSYH içindeki paylarını ifade etmekle Şekil 23'ten ayrılmaktadır. Yine son paneldeki grafik yüksek gelirli sanayi ülkelerine dair, sağ paneli ise orta gelirli ülkelere dair imalat sanayii katma değerlerinin nominal GSYH içindeki paylarıyla oluşturulmuştur. Yüksek gelirli ülkelerde imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı 25 birimden azalmaya başlamış ve bu tepe noktasında kişi başına düşen nominal gelir 4763 ABD dolarıdır. Ancak orta gelirli ülkelerde imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı 17 civarında tepe noktasına ulaşmış ve bu noktadan sonra azalmaya başlamıştır. Ayrıca azalmaya başladığı bu tepe noktasında kişi başına düşen nominal gelir 3100 ABD doları civarındadır. Nominal değerler açısından da bakıldığında yüksek gelirli ülkelerle orta gelirli ülkeler arasındaki sanayisizleşme farkı açıkça ortaya çıkmaktadır.

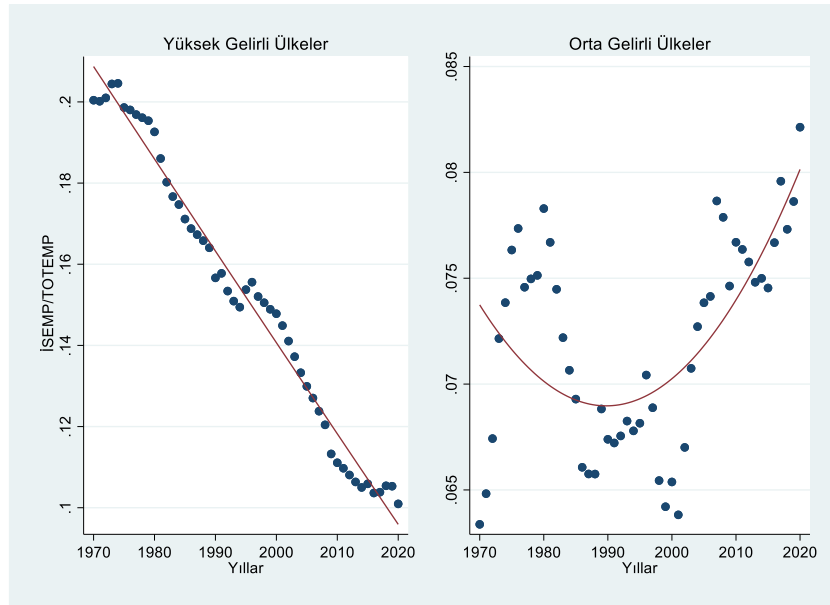


Şekil 24. Ülkelerin İmalat Sanayii Katma Değerlerinin Nominal GSYH İçindeki Payları

Literatürde sanayisizleşmeyi gösteren diğer önemli bir ölçüt de imalat sanayii istihdamının (İSEMP) toplam istihdam içindeki payının zaman içinde azaldığıdır. Toplam istihdam içinde imalat sanayii istihdamının payı ülkeler geliştikçe zaman içinde azalma eğilimi göstermektedir. Şekil 25, yüksek gelirli ve orta gelirli sanayi ülkelerine dair İSEMP'in toplam istihdam içindeki payını gösteren grafikleri 1970-2020 dönemi için sunmaktadır. Şeklin sol panelindeki grafik bu veriyi yüksek gelirli sanayi ülkeleri için, sağ panelindeki grafik ise orta gelirli sanayi ülkeleri için göstermektedir. Şekil 25 incelendiğinde yüksek gelirli sanayi ülkeleri için 1970 sonrası yılların tamamı İSEMP'in toplam istihdam içindeki payının azalma eğiliminde olduğu açıktır. Veri kaybı nedeniyle 1970 yılı öncesi grafikte olmadığı için burada bir ters U yakalanmamaktadır. Öte yandan orta gelirli sanayi ülkelerinde bir U eğrisi söz konusu olmuştur. 1990'lı yıllara kadar İSEMP'in toplam istihdam içindeki payı azalmaktadır. Ancak 1990 sonrası süreçte bu oranın bir artış eğilimine girdiği gözlemlenmektedir. O halde sanayisizleşme açısından bakıldığında sadece İSEMP'in toplam istihdam içindeki payı yönünden orta gelirli sanayi ülkelerinde yeniden bir sanayileşme söz konusu olabilmektedir. Başka bir ifadeyle imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı artmaya başlamıştır. Bunun iki anlamı olabilir: Birincisi, toplam istihdam artıyor ancak İSEMP daha fazla artıyordur. İkincisi, toplam istihdam azalıyordur ya da sabit seyrediyordur, ancak İSEMP artıyordur. Önceki bölümlerde detaylı açıklandığı üzere sanayisizleşmeyi tek başına imalat sanayii istihdamıyla ölçmek yeterli değildir. O yüzden bu çalışmada mümkün mertebe farklı



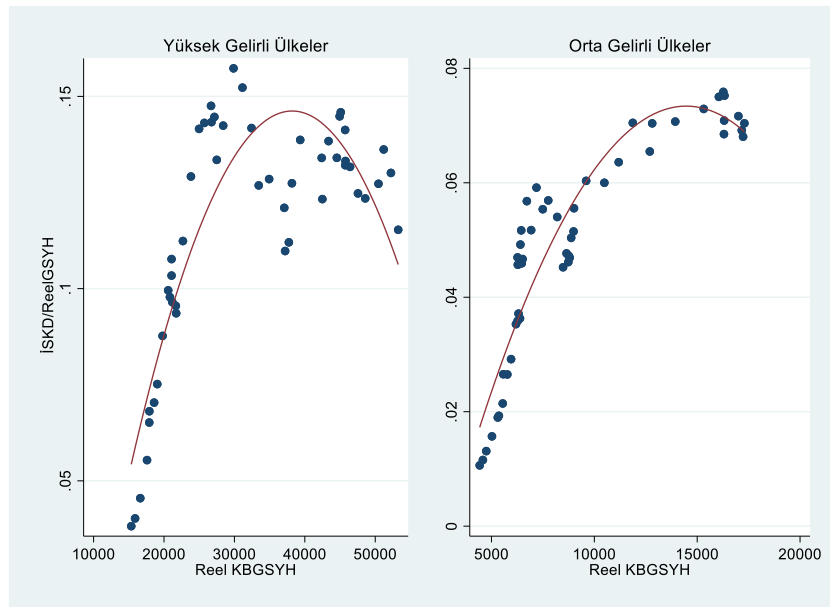
ölçütlerle sanayisizleşme araştırılmaktadır. Ancak grafikte sanayisizleşme açısından dikkat çeken nokta orta gelirli sanayi ülkeleriyle yüksek gelirli sanayi ülkeleri arasında İSEMP'in toplam istihdam içindeki payının farklı değerlerde olduğudur. Şöyle ki; 1970'li yıllarda yüksek gelirli sanayi ülkelerinde İSEMP'in payı %20'lerin üzerinde iken, bu pay orta gelirli sanayi ülkelerinde %10'ların altındadır. Orta gelirli ülkelerde 1990'lı yıllardan sonraki artış ve hatta günümüzde bile %10'lara ulaşmamıştır. O halde orta gelirli sanayi ülkelerinde sanayileşme henüz bir olgunluğa ulaşmamıştır. Dolayısıyla orta gelirli sanayi ülkelerinde 1970-1990 yılları arasındaki azalış aslında bir erken sanayisizleşme sürecidir. Ancak bu çalışmanın örneklemini oluşturan orta gelirli sanayi ülkeleri grubu için bu erken sanayisizleşmeye dair 1990 sonrası bir toparlanma sinyali yaşandığı düşünülebilir. Diğer taraftan 1970'li yıllarda yani İSEMP'in payının azaldığı dönemin başlangıcında yüksek gelirli sanayi ülkelerinde kişi başına gelir 15000 dolar civarında iken orta gelirli sanayi ülkelerinde 4000 dolar civarındadır. Bu karşılaştırma yine önceki bölümlerde ifade edilen erken sanayisizleşmeye dair bir ipucu sunmaktadır. Ancak orta gelirli ülkelerde bir toparlanma sinyali olduğunu göz ardı etmemek gerekir.



Şekil 25. Ülkelerin İmalat Sanayii İstihdamının Toplam İstihdam İçindeki Payları

Sanayisizleşme kavramı daha önce ifade edildiği üzere tek başına ne istihdamla ne de imalat sanayii katma değeriyle açıklanmayacak kadar karmaşık bir konudur. Bu oranların ters U eğrisinin tepe noktasında kişi başına düşen GSYH değerleri gözlemek çok önemlidir. Başka bir ifadeyle bu oranların azalmaya başladığı dönemde

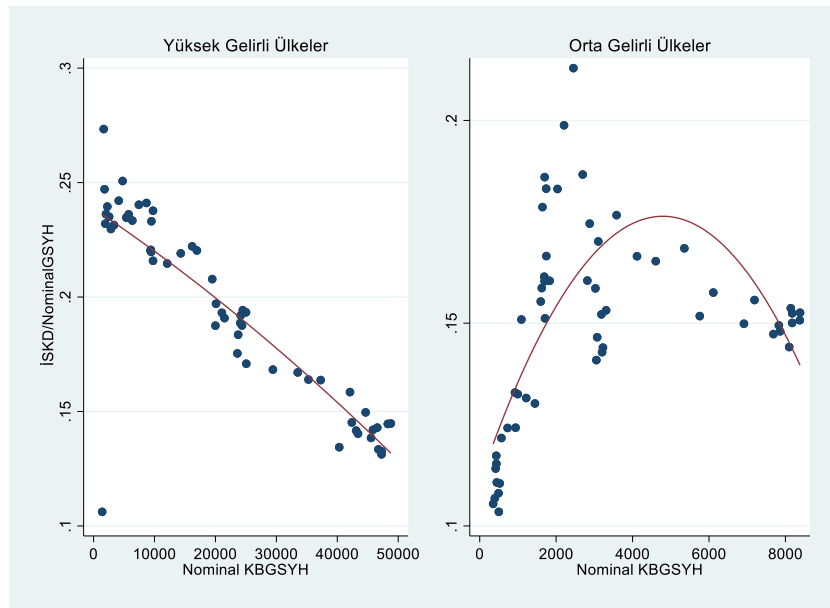
KBGSYH'ye bakmak gerekmektedir. Buradan hareketle Şekil 26 İSKD'nin reel GSYH içindeki payının reel KBGSYH düzeylerinde nasıl değiştiğini açıklamaktadır. Bu bağlamda diğer grafiklerde olduğu şeklin sol paneli yüksek gelirli sanayi ülkelerine, sağ paneli ise orta gelirli sanayi ülkelerine dair bilgiler sunmaktadır. Şekilde ilk göze çarpan gerek yüksek gelirli sanayi ülkelerinde gerekse orta gelirli sanayi ülkelerinde İSKD'nin reel GSYH içindeki payının bir ters U şeklinde olduğudur. Sanayisizleşmeden bahsedebilmek için şu ana kadar her iki ülke grubu da bu şartları sağlamıştır. Başka bir deyişle her iki ülke grubu da sanayisizleşmektedir. Ancak erken sanayisizleşme olgusundan söz edilecek olursa İSKD'nin reel GSYH içindeki payının tepe noktası değerlerine bakmak gerekmektedir. Bu oran yüksek gelirli sanayi ülkelerinde yaklaşık %15 seviyesi iken, düşük gelirli sanayi ülkelerinde yaklaşık %8 civarında olduğudur. Fakat bu karşılaştırma tek başına erken sanayisizleşmeyi açıklamakta yetersizdir. İlaveten bu tepe değerlerinin gerçekleştiği sırada kişi başına GSYH değerlerini karşılaştırmak gerekmektedir. Yüksek gelirli sanayi ülkeleri grubunda İSKD'nin reel GSYH içindeki payının azalmaya başladığı tepe noktasında reel KBGSYH değeri yaklaşık 40000 ABD dolarıdır. Ancak orta gelirli sanayi ülkeleri grubunda İSKD'nin reel GSYH içindeki payının zirve yaptığı noktada reel KBGSYH değeri 15000 ABD doları civarındadır. İşte orta gelirli sanayi ülkelerindeki bu durum, yani bu ülkelerde tepe noktasının hem daha düşük bir İSKD oranı hem de daha düşük bir KBGSYH seviyesinde gerçekleşmesi erken sanayisizleşmeye işaretler.



Şekil 26. İmalat Sanayii Katma Değerinin Reel GSYH İçindeki Payı ve Reel

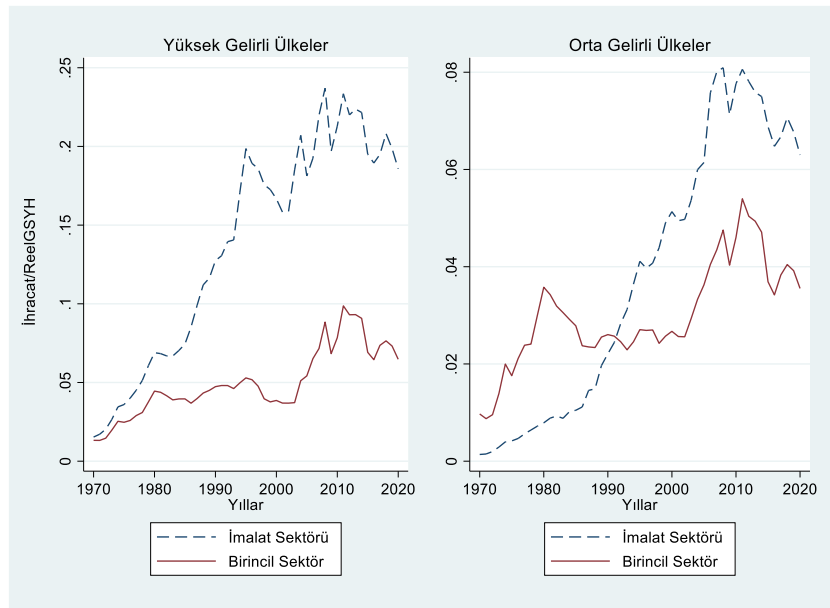
## KBGSYH İlişkisi

Öte yandan İSKD'nin tepe noktasını nominal değerler açısından izlemek de faydalı olacaktır. Şekil 27 sanayisizleşmeyi araştırmak için, İSKD'nin nominal GSYH içindeki paylarını nominal KBGSYH ile ilişkisini göstermektedir. Şekilde sol panel yüksek gelirli ülkeleri, sağ panel ise düşük gelirli ülkeleri temsil etmektedir. Öncelikle her iki ülke grubunda İSKD'nin nominal GSYH içindeki payı belli bir dönemden sonra azalmaktadır, yani bir sanayisizleşme söz konusudur. Ancak erken sanayisizleşmeyi araştırmak için birkaç farklı kritere daha bakmak gerekmektedir. Yüksek gelirli sanayi ülkelerinde İSKD'nin nominal GSYH içindeki payının grafikteki en yüksek değeri %24 civarındadır. Bu noktada nominal KBGSYH değeri 10000 ABD doları civarındadır. Ancak orta gelirli sanayi ekonomilerinde tam bir ters U eğrisi ortaya çıkmış ve İSKD'nin nominal GSYH içindeki payının tepe noktası %18 civarındadır. Dahası bu tepe noktasında nominal KBGSYH değeri 5000 ABD doları civarındadır. Görüldüğü üzere orta gelirli sanayi ekonomilerinde İSKD'nin nominal KBGSYH içindeki payının tepe noktası yüksek gelirli sanayi ülkelerine göre hem daha düşük seviyede hem de daha düşük nominal KBGSYH değerinde gerçekleşmiştir. Buradan yola çıkarak söz konusu orta gelirli sanayi ülkelerinin bir erken sanayisizleşme ile karşı karşıya olduğu düşünülmektedir.



Şekil 27. İmalat Sanayii Katma Değerinin Nominal GSYH İçindeki Payı ve Nominal KBGSYH İlişkisi

Bu çalışmanın özgün katkılarından bir tanesi sanayisizleşmeyi sadece imalat sanayii katma değeri ve istihdamı ile ölçmekle yetinmemektir. Bu çalışma ülkelerin imalat sanayii malları ve birincil sektör mallarının dış ticaretini de ele almıştır. Bu bağlamda Şekil 28 bu sektörlerde hem yüksek gelirli sanayi ülkelerinde hem de orta gelirli sanayi ülkelerinde imalat sektörü ve birincil sektörün ihracat değerleri karşılaştırılmıştır. Öncelikle her iki ülke grubunda imalat sanayii ihracatlarının reel GSYH içindeki payında bir ters U şekli oluşmuştur. Bu ters U eğrisinin tepe noktası her iki ülke grubu için önem arz etmektedir. Ancak orta gelirli sanayi ülkeleri grubunda birincil mal ihracatlarının reel GSYH içindeki payında bir ters U oluşmamıştır. Buna karşılık yüksek gelirli ülkelerde birincil mal ihracatının reel GSYH içindeki payı grafiğinde bir ters U söz konusudur. Bu ters U eğrilerinin tepe noktasının orta ve yüksek gelirli sanayi ülkelerinde önemi büyüktür. Şöyle ki; yüksek gelirli sanayi ülkelerinde imalat sanayii ihracatının reel GSYH içindeki payı yaklaşık %25 iken tepe yapmış iken, orta gelirli sanayi ülkelerinde yaklaşık %1 seviyesinde tepe yapmıştır. Yüksek gelirli sanayi ekonomilerinde bu oranın tepe yaptığı dönemde reel KBGSYH değeri 45000 ABD doları civarında iken, orta gelirli sanayi ekonomilerinde bu değer 15000 ABD doları civarında gerçekleşmiştir.



Şekil 28. İmalat Sanayii ve Birincil Mal İhracatının Reel GSYH İçindeki Payı

Görüldüğü üzere imalat sanayii ihracatının reel GSYH içindeki payının tepe noktası yüksek gelirli sanayi ülkelerinde hem yüksek (%25) hem de o dönemde yüksek

bir reel KBGSYH değerine sahiptir. Buradan yola çıkarak orta gelirli sanayi ekonomilerinde bir erken sanayisizleşmenin söz konusu olduğu düşünülmektedir. Öte yandan yüksek gelirli sanayi ülkelerinde birincil mal ihracatında son yıllarda bir azalış söz konusu iken orta gelirli sanayi ülkelerinde bu eğilim net değildir. Hatta orta gelirli sanayi ülkelerinde birincil mal ihracatı neredeyse 1990'ların sonuna kadar imalat sanayii malları ihracatından yüksek seyretmiştir. Daha sonraki yıllarda ise birincil mal ihracatı artış eğiliminde ancak dalgalanarak devam etmiştir. Dolayısıyla orta gelirli sanayi ülkelerinde imalat sektöründe yeterince uzmanlaşma sağlanmamıştır.

Bu şekillerden yola çıkarak gözlenen en önemli sonuçlar şunlardır. Birincisi, tüm eğriler zamanla aşağı doğru kayıyor. Yani yüksek gelirli ülkelerde eğrilerin tepe noktası daha yüksek iken orta gelirli sanayi ülkelerinde bu tepe noktası daha düşük seviyelerde gerçekleşmektedir. Bu da herhangi bir gelişme aşamasında ülkelerin ortalama olarak bu sektörde daha az uzmanlaştığı ve daha az işgücü kaynağı ayırdığı anlamına geliyor. İkincisi, ters U eğrilerinin tepe noktası zaman içinde sola doğru kayıyor. Yani bu, endüstrinin zirve yaptığı zaman noktasının (alternatif olarak, sanayisizleşmenin başladığı nokta) kalkınma sürecinde daha erken gerçekleştiği anlamına geliyor. Başka bir ifadeyle ters U eğrisinin tepe noktası zaman içinde daha düşük KBGSYH seviyelerinde gerçekleşmektedir. Sanayisizleşme ve erken sanayisizleşme teorilerinde ve Kaldor'dan bugüne ifade edilen imalat sanayii katma değerinin ters U şeklinde olması ve zaman içinde bu ters U şeklinin aşağı kayması bütün grafiklerde tamamen gerçekleşmese de orta gelirli sanayi ülkelerinde birçok yönden erken bir sanayisizleşmenin varlığı dikkat çekmektedir.

#### **4.7. Sektörel Analiz**

Orta gelirli ülkelerde erken sanayisizleşme probleminin analiz edildiği bu başlıkta çalışma örneklemindeki ülkelerin gelir seviyelerindeki değişim ile imalat sanayii teknoloji tabanlı alt sektör göstergeleri arasındaki ilişki çeşitli ekonometrik modeller vasıtasıyla ampirik olarak tahmin edilmiştir. Teknoloji tabanlı imalat sanayii alt sektörler UNIDO veri tabanı temel alınarak oluşturulmuştur. Teknoloji sınıflandırması düşük teknoloji, orta yoğunluklu teknoloji ve yüksek yoğunluklu teknoloji olarak üç farklı sınıf esas alınarak analize tabi tutulmuştur.

#### 4.7.1. Ekonometrik Model

Analizde kullanılan GSYH değişkeninin sadece nominal değerlerine göre tahmin yapılacaktır. Bunun nedeni imalat sanayii alt sektör katma değerlerinin UNIDO tarafından nominal olarak raporlanmasıdır. Modeller ekonometrik olarak tahmin edilmeden önce veri setinde varlığı muhtemel değişen varyans veya otokorelasyon gibi problemlerin ortaya çıkarılması için çeşitli tanı testleri araçlarıyla test edilmiştir. Tanı testlerine ait detaylı bilgilendirme ve test sonuçları tablosu takip eden bölümlerde rapor edilmiştir.

$$\begin{aligned} shvanLTgdp_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 lnngdppc_{i,t} + \beta_2 lnncdppc^2_{i,t} + \beta_3 lnpop_{i,t} + \\ & \beta_4 lnpop^2_{i,t} + \beta_5 shmnftrop_{i,t} + \beta_6 shprmtrop_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (38a)$$

$$\begin{aligned} shvanMTgdp_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 lnngdppc_{i,t} + \beta_2 lnncdppc^2_{i,t} + \beta_3 lnpop_{i,t} + \\ & \beta_4 lnpop^2_{i,t} + \beta_5 shmnftrop_{i,t} + \beta_6 shprmtrop_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (38b)$$

$$\begin{aligned} shvanHTgdp_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 lnngdppc_{i,t} + \beta_2 lnncdppc^2_{i,t} + \beta_3 lnpop_{i,t} + \\ & \beta_4 lnpop^2_{i,t} + \beta_5 shmnftrop_{i,t} + \beta_6 shprmtrop_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (38c)$$

$$\begin{aligned} shempLT_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 lnngdppc_{i,t} + \beta_2 lnncdppc^2_{i,t} + \beta_3 lnpop_{i,t} + \\ & \beta_4 lnpop^2_{i,t} + \beta_5 shmnftrop_{i,t} + \beta_6 shprmtrop_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (39a)$$

$$\begin{aligned} shempMT_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 lnngdppc_{i,t} + \beta_2 lnncdppc^2_{i,t} + \beta_3 lnpop_{i,t} + \\ & \beta_4 lnpop^2_{i,t} + \beta_5 shmnftrop_{i,t} + \beta_6 shprmtrop_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (39b)$$

$$\begin{aligned} shempHT_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 lnngdppc_{i,t} + \beta_2 lnncdppc^2_{i,t} + \beta_3 lnpop_{i,t} + \\ & \beta_4 lnpop^2_{i,t} + \beta_5 shmnftrop_{i,t} + \beta_6 shprmtrop_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (39c)$$

Erken sanayisizleşmenin ampirik olarak analizinin yapıldığı bu kısımda UNIDO veri tabanının sınıflandırmasına göre verisi bulunan yüksek gelirli sanayi ülkeleri ile orta gelirli sanayi ülkelerinden veriler temin edilmiştir. Yukarıda matematiksel olarak tahmin edilen eşitlikler (38a, 38b, 38c, 39a, 39b, 39c) her iki ülke grubu için de tahmin edilmiştir.

Açık bir ifadeyle *Eşitlik* (38a, 38b, 38c) modellerinde bağımlı değişken imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı iken; *Eşitlik* (39a, 39b, 39c) modellerinde bağımlı değişken imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payıdır. Böylelikle imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki alt sektör payları (*shvanLTgdp*, *shvanMTgdp*, *shvanHTgdp*), imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki alt sektör payları (*shempLT*, *shempMT*, *shempHT*), bağımlı değişkenler olarak kullanılmıştır. Önceki bölümlerdeki modellerden farklı olarak burada imalat sanayii alt sektörleri teknoloji yoğunluğuna göre gruplandırılmıştır. Bu bağlamda *LT*, düşük teknolojiyi; *MT*, orta teknolojiyi; *HT* ise yüksek teknolojiyi sembolize etmektedir. Kişi başına nominal GSYH (*lnngdppc*), nüfus (*lnpop*), imalat sanayii malları ticari açıklığının (ihracat+ithalat) nominal GSYH içindeki payı (*shmnftrop*), birincil mallar ticari açıklığının nominal GSYH içindeki payı (*shprmtrop*) bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Bu değişkenler vasıtasıyla 14 orta gelirli sanayi ülke grubu ile 18 yüksek gelirli sanayi ülke grubu analiz edilmiştir. Modellerde yer alan  $\varepsilon_{it}$  sembolü dirençli standart hata terimlerini göstermektedir. Dirençli standart hatalar kullanılmasının sebebi tanı testleri bölümünde açıklanacağı üzere modellerde heteroskedastisite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyondan en az birinin varlığıdır. Son olarak, alt simgeler *i* ve *t* ise sırasıyla analizlerde kapsanan ülke ve yılı sembolize etmektedir.

#### 4.7.2. Tanı Testleri

Tablo 15'te model seçimi için kullanılan Hausman test sonuçlarını rapor edilmiştir. Hausman test sonuçları toplamda on iki modelin iki tanesinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine işaret etmektedir. İki modelde yani (38c Orta Gelir ve 38b Yüksek Gelir) ise tesadüfi etkiler modelinin kullanılmasını ifade etmektedir. Analizlerde bu husus dikkate alınarak öncelikle sabit etkiler modelinde değiştirilmiş Wald testine göre heteroskedastisite söz konusudur. Diğer bir ifadeyle varyans birimlere göre değişmektedir. Otokorelasyon için iki farklı test uygulanmıştır. Bunlardan ilki Bhargawa ve arkadaşları tarafından geliştirilen Durbin-Watson testidir. Bütün değerler 2 değerinden küçük olduğu için bütün ülkeler için otokorelasyon söz konusudur. Otokorelasyonu sınamak için kullandığımız diğer test ise Baltagi-Wu tarafından geliştirilen LBI testidir. Bu testin sonuçları da aynı şekilde yorumlanmaktadır. Değer 2'den küçük olduğu için analizde kullanılan bütün ülke grupları için otokorelasyon söz konusudur. Dolayısıyla etkin tahmin sonuçlarına ulaşmak için bu problemleri ortadan

kaldıran bir tahminci seçilmesi gerekmektedir. Model seçiminde Hausman test sonuçlarına göre *38c Orta Gelir* ve *38b Yüksek Gelir* modelleri tesadüfi etkiler yöntemine göre tahmin edileceği ifade edilmişti. Bu bağlamda heteroskedastisite ve otokorelasyon için kullanılan test istatistikleri de değişmektedir. Otokorelasyon için aynı testler her iki tahmin yönteminde kullanılmıştır. Ancak heteroskedastisite için sabit etkiler modelinde Wald testi kullanılmış; tesadüfi etkiler yöntemi için Levene, Brown ve Forsythe tarafından geliştirilen test kullanılmıştır. Sonuçta tabloda görüleceği üzere bütün test ve tahmin yöntemleri için bütün modellerde otokorelasyon ve heteroskedastisite söz konusudur.

Tablo 15.

Tanı Testleri ve Model Seçimi

Modeller	Heteroskedastisite (Wald Testi ve Levene, Brown, Forsythe)		Otokorelasyon Testi		Model Seçimi (Hausman Testi)	
	Chi2 ve W0	Prob>Chi	Durbin- Watson	Baltagi-Wu LBI	Chi2 (6)	Prob>Chi
(38a Orta Gelir)	3643,66	0,000	0,614	0,789	11,00	0,088
(38b Orta Gelir)	7913,47	0,000	0,638	0,771	19,53	0,003
(38c Orta Gelir)	10,588	0,000	0,547	0,695	10,10	0,120
(39a Orta Gelir)	1437,54	0,000	0,164	0,299	28,45	0,000
(39b Orta Gelir)	9768,61	0,000	0,135	0,219	11,40	0,077
(39c Orta Gelir)	2,000	0,000	0,172	0,247	18,58	0,005
(38a Yüksek Gelir)	747,25	0,000	0,367	0,480	11,47	0,075
(38b Yüksek Gelir)	7,585	0,000	0,372	0,456	8,02	0,236
(38c Yüksek Gelir)	5185,85	0,000	0,281	0,333	51,14	0,000
(39a Yüksek Gelir)	3861,55	0,000	0,181	0,284	124,93	0,000
(39b Yüksek Gelir)	1841,61	0,000	0,148	0,240	11,04	0,087
(39c Yüksek Gelir)	2769,94	0,000	0,228	0,301	69,58	0,000

#### 4.7.3. Ampirik Bulgular

Eşitlik 38a, 38b ve 38c'deki modellerin tahmin sonuçları Tablo 16'da rapor edilmiştir. Bu eşitliklerde bağımlı değişken imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı (*shvangdp*) düşük teknoloji (LT), orta teknoloji (MT) ve yüksek teknoloji (HT) yoğunluğuna göre tahmin edilmiştir. Aynı modeller hem orta gelirli sanayi ülkeleri hem de yüksek gelirli sanayi ülkeleri için tahmin edilmiştir. Genel olarak regresyon sonuçlarına göre kişi başına gelirin (*lnngdppc*) her iki gelir grubundaki ülkelerde bütün teknoloji yoğunluklarına göre oluşturulan imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payını (*shvangdp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artırdığı



görülmektedir. Sadece orta gelirli sanayi ülkeleri grubunda  $lnngdppc$  ile düşük teknoloji yoğunluklu teknoloji imalat sanayii katma değerinin ( $shvanlt$ ) değişkeni arasında ilişki yoktur. Kişi başına düşen gelirin karesi ( $lnngdppc^2$ ) açısından sonuçlar incelendiğinde orta gelirli sanayi ülkelerindeki düşük teknoloji yoğunluklu imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı ( $shvanlt$ ) dışındaki bütün değişkenlerde ilişki negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuçlar genel olarak analize konu ülkelere belirli bir gelir seviyesinden sonra katma değer açısından gelirin imalat sanayii sektörü üzerinde azaltıcı etkisini ortaya çıkarmıştır. Elde edilen bu sonuçlar teorik çerçevede üzerinde durulan ters U eğrisini doğrulamaktadır. Nüfus değişkenine ( $lnpop$ ) bakılırsa nüfus artışı, her iki ülke grubunda ve bütün teknoloji grubu katma değer değişkenlerini pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkilemektedir. Nüfusun karesi ( $lnpop^2$ ) değişkeni ise yine bütün ülke grupları ve bütün teknoloji seviyelerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı etkilemektedir. Dolayısıyla nüfusun belli bir artış seviyesinden sonra ters U eğrisi bütün değişkenlerde oluşmaktadır. İmalat sanayii ürünlerinde ticari açıklık ( $shmnftrop$ ) değişkeni için sonuçlar incelendiğinde, orta gelirli ülkelerde  $shmnftrop$  ile orta teknoloji yoğunluklu imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payı ( $shvanmt$ ) ve yüksek teknoloji yoğunluklu imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payı ( $shvanht$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki söz konusudur. Yüksek gelirli ülkelerde ise imalat sanayii ürünlerindeki ticaret açıklık ( $shmnftrop$ ) değişkeni ile sadece yüksek teknoloji yoğunluklu imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payı ( $shvanht$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki söz konusudur. Öte yandan birincil mal sektörü ticari açıklık değişkenine ( $shprmtrop$ ) bakıldığında, yüksek gelirli sanayi ülkelerinde  $shprmtrop$  değişkeni ile bütün değişkenler arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlemlenmektedir. Ancak orta gelirli ülkelere durum farklıdır. Öncelikle sadece bütün katsayılar negatiftir ve sadece bir değişken ile anlamlı ilişki söz konusudur. Şöyle ki; orta gelirli ülkelerde,  $shprmtrop$  değişkeni ile düşük teknoloji yoğunluklu imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı ( $shvanlt$ ) arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki söz konusudur.

Tablo 16.

Teknoloji Yoğunluğuna Göre İmalat Sanayii Katma Değeri Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Orta Gelirli Sanayi Ülkeleri			Yüksek Gelirli Sanayi Ülkeleri		
	<i>shvanlt</i>	<i>shvanmt</i>	<i>shvanht</i>	<i>shvanlt</i>	<i>shvanmt</i>	<i>shvanht</i>
<i>lnngdppc</i>	0,037 (0,030)	0,050*** (0,008)	0,087*** (0,014)	0,073*** (0,010)	0,049*** (0,005)	0,164*** (0,014)
<i>lnngdppc</i> <sup>2</sup>	-0,003 (0,002)	-0,003*** (0,001)	-0,006*** (0,001)	-0,005*** (0,001)	-0,003*** (0,000)	-0,009*** (0,001)
<i>lnpop</i>	0,081*** (0,012)	0,016*** (0,004)	0,040*** (0,007)	0,039*** (0,014)	0,021*** (0,003)	0,077*** (0,014)
<i>lnpop</i> <sup>2</sup>	-0,010*** (0,003)	-0,003*** (0,001)	-0,007*** (0,002)	-0,007*** (0,002)	-0,002*** (0,000)	-0,015*** (0,001)
<i>shmnftrop</i>	-0,005 (0,010)	0,012*** (0,003)	0,046*** (0,013)	0,011 (0,007)	0,001 (0,001)	0,029** (0,013)
<i>shprmtrop</i>	-0,038 (0,035)	-0,002 (0,009)	-0,071*** (0,019)	0,029*** (0,009)	0,008*** (0,002)	0,085*** (0,014)
Sabit	-0,138 (0,109)	-0,172*** (0,036)	-0,313*** (0,054)	-0,185*** (0,067)	-0,197*** (0,025)	-0,705*** (0,054)
Gözlem S.	484	566	563	648	907	852
Ülke S.	13	14	14	18	18	18

Not: \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1. Parantez içindeki değerler dirençli standart hata terimlerini göstermektedir.

Tablo 16'daki yüksek ve orta gelirli sanayi ülkeleri grubuna ilişkin ampirik sonuçların detaylı yorumu yukarıda yapılmıştır. Ancak sadece anlamlı sonuçlar üzerine odaklanmak isteyen araştırmacılar için Tablo 17 oluşturulmuştur. Bu özet tablo yüksek gelirli ve orta gelirli sanayi ülkelerine ilişkin teknoloji yoğunluklu sonuçları içermektedir. Özet tabloda analiz sonuçları kısaca açıklanmıştır. Ayrıca anlamlı anlamsız bütün sonuçlar görmek isteyen araştırmacılar Tablo 16'yı inceleyebilir, detaylı bir değerlendirme için ise Tablo 16'nın hemen öncesindeki açıklamalar üzerine odaklanabilir.

Tablo 17.

## Teknoloji Yoğunluğu İmalat Sanayii Katma Değeri İlişkisi Özet Tablo

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Açıklama	Anlamlılık
shvanlt (Orta Gelir)	<i>lnngdppc</i>	Orta gelir grubunda <i>lnngdppc</i> , MT ve HT için <i>shvangdp</i> 'yi artırır.	***
shvanmt (Orta Gelir)	<i>lnngdppc</i>	Orta gelir grubunda <i>lnngdppc</i> , MT için <i>shvangdp</i> 'yi artırır.	***
shvanht (Orta Gelir)	<i>lnngdppc</i>	Orta gelir grubunda <i>lnngdppc</i> , HT için <i>shvangdp</i> 'yi artırır.	***
shvanlt (Yüksek Gelir)	<i>lnngdppc</i>	Yüksek gelir grubunda <i>lnngdppc</i> , LT, MT ve HT için <i>shvangdp</i> 'yi artırır.	***
shvanmt (Yüksek Gelir)	<i>lnngdppc</i>	Yüksek gelir grubunda <i>lnngdppc</i> , MT için <i>shvangdp</i> 'yi artırır.	***
shvanht (Yüksek Gelir)	<i>lnngdppc</i>	Yüksek gelir grubunda <i>lnngdppc</i> , HT için <i>shvangdp</i> 'yi artırır.	***
shvanlt (Orta Gelir)	<i>lnpop</i>	Orta gelir grubunda <i>lnpop</i> , tüm teknolojilerde <i>shvangdp</i> 'yi pozitif etkiler.	***
shvanmt (Orta Gelir)	<i>lnpop</i>	Orta gelir grubunda <i>lnpop</i> , tüm teknolojilerde <i>shvangdp</i> 'yi pozitif etkiler.	***
shvanht (Orta Gelir)	<i>lnpop</i>	Orta gelir grubunda <i>lnpop</i> , tüm teknolojilerde <i>shvangdp</i> 'yi pozitif etkiler.	***
shvanlt (Yüksek Gelir)	<i>lnpop</i>	Yüksek gelir grubunda <i>lnpop</i> , tüm teknolojilerde <i>shvangdp</i> 'yi pozitif etkiler.	***
shvanmt (Yüksek Gelir)	<i>lnpop</i>	Yüksek gelir grubunda <i>lnpop</i> , tüm teknolojilerde <i>shvangdp</i> 'yi pozitif etkiler.	***
shvanht (Yüksek Gelir)	<i>lnpop</i>	Yüksek gelir grubunda <i>lnpop</i> , tüm teknolojilerde <i>shvangdp</i> 'yi pozitif etkiler.	***
shvanlt (Orta Gelir)	<i>shmnftrop</i>	Orta gelir grubunda <i>shmnftrop</i> , LT için <i>shvangdp</i> 'yi azaltır.	*
shvanmt (Yüksek Gelir)	<i>shprmtrop</i>	Yüksek gelir grubunda <i>shprmtrop</i> , MT için <i>shvangdp</i> 'yi artırır.	*
shvanht (Yüksek Gelir)	<i>shprmtrop</i>	Yüksek gelir grubunda <i>shprmtrop</i> , HT için <i>shvangdp</i> 'yi artırır.	*

Öte yandan bağımlı değişkenin imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*) açısından da erken sanayisizleşmeyi ampirik olarak test etmek anlamlı olacaktır. Eşitlik 39a, 39b ve 39c'deki modellerin tahmin sonuçları Tablo 18'de rapor edilmiştir. Bu eşitliklerde bağımlı değişken, yani imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*); LT, MT ve HT yoğunluğuna göre tahmin edilmiştir. Aynı modeller hem orta gelirli sanayi ülkeleri hem de yüksek gelirli sanayi ülkeleri için tahmin edilmiştir. Regresyon sonuçlarına göre kişi başına gelirin (*lnngdppc*) yüksek gelirli sanayi ülkelerinde bütün teknoloji yoğunluklarına göre oluşturulan imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payını (*shemp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artırdığı görülmektedir. Orta gelirli sanayi ülkeleri grubunda ise *lnngdppc* ile sadece yüksek yoğunluklu teknoloji istihdam değerinin (*shempht*) değişkeni arasında ilişki pozitif ve

istatistiksel olarak anlamalıdır. Kişi başına düşen gelirin karesi ( $lnngdppc^2$ ) açısından sonuçlar incelendiğinde orta gelirli sanayi ülkelerindeki orta teknoloji yoğunluklu imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı ( $shempmt$ ) dışındaki bütün değişkenlerde ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Bütün değişkenlerde ilişkinin yönü negatif iken, sadece orta gelirli sanayi ülkelerinde düşük teknoloji yoğunluklu imalat sanayi istihdamının toplam istihdam içindeki payı ( $shemplt$ ) ilişkinin yönü pozitifdir. Yani orta gelirli ülkelerde belli belli bir gelir seviyesinden sonra düşük teknolojili imalat sanayii istihdamı artmaktadır. Bu sonuç orta gelirli ülkelerin bir erken sanayisizleşme ile karşı karşıya olduğunu ifade edebilir. Şöyle ki kişi başına gelirin yüksek düzeylerinde gelişmenin doğal bir sonucu olarak imalat sanayii istihdamının ters U yaparak azalmasını beklenir. Ancak düşük teknoloji kullanımında bu istihdam payı azalmak yerine artıyorsa bu ülkelerde bir sorun vardır. Diğer bir ifadeyle orta gelirli ülkeler düşük yoğunluklu teknoloji istihdamını artırmaktadırlar. Bu durum ise bu ülkelerin gelişme patikalarının gelişmiş ülke örneklerine göre ters olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Nüfus değişkenine ( $lnpop$ ) bakılırsa nüfus artışı, orta gelirli sanayi ülkeleri grubunda sadece düşük teknoloji yoğunluklu imalat sanayii istihdamı ( $shemplt$ ) ve yüksek teknoloji yoğunluklu imalat sanayii istihdamı ( $shempht$ ) değişkenlerini pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkilemektedir. Orta teknoloji yoğunluğunda ilişki anlamsızdır. Yüksek gelirli sanayi ülkeleri için nüfus değişkeni incelendiğinde, nüfus ile düşük yoğunluklu imalat sanayii istihdamı ( $shemplt$ ) arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur. Ancak nüfus ile orta yoğunluklu imalat sanayii istihdamı ( $shempmt$ ) arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur. Nüfus ile yüksek yoğunluklu teknoloji istihdamı arasında ilişki istatistiksel olarak anlamsızdır. Nüfusun karesi ( $lnpop^2$ ) değişkeni ise orta gelirli sanayi ülkelerinde düşük teknoloji yoğunluklu imalat sanayii istihdamı ( $shemplt$ ) ve yüksek teknoloji yoğunluklu imalat sanayii istihdamı ( $shempht$ ) değişkenlerini negatif ve istatistiksel olarak anlamlı etkilemektedir. Ancak orta gelirli ülkeler grubunda  $lnpop^2$  değişkeni ile orta yoğunluklu teknoloji istihdamı arasında ilişki yoktur. Yüksek gelirli sanayi ülkelerinde ise  $lnpop^2$  değişkeni ile orta teknoloji yoğunluklu imalat sanayii istihdamı ( $shempmt$ ) ve yüksek teknoloji yoğunluklu imalat sanayii istihdamı ( $shempht$ ) değişkenlerini negatif ve istatistiksel olarak anlamlı etkilemektedir. Ancak yüksek gelirli sanayi ülkelerinde  $lnpop^2$  ile düşük yoğunluklu teknoloji istihdamı arasında ilişki yoktur. İmalat sanayii istihdamında ticari açıklık ( $shmnftrop$ ) değişkeni için sonuçlar incelendiğinde, orta gelirli ülkelerde  $shmnftrop$  ile

bütün teknoloji yoğunluklu imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki söz konusudur. Yüksek gelirli sanayi ülkelerinde ise imalat sanayii ürünlerindeki ticari açıklık (*shmnftrop*) değişkeni ile sadece düşük teknoloji yoğunluklu imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemplt*) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki söz konusudur. Öte yandan birincil mal sektörü ticari açıklık değişkenine (*shprmtrop*) bakıldığında, orta gelirli sanayi ülkelerinde *shprmtrop* değişkeni ile sadece yüksek yoğunluklu teknoloji imalat sanayi istihdamı (*shempht*) arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlemlenmektedir. Ancak yüksek gelirli sanayi ülkelerinde sadece yüksek yoğunluklu teknoloji imalat sanayii istihdamı (*shempht*) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki söz konusudur. Onun dışındaki değişkenlerle olan ilişki anlamsızdır. Elde edilen sonuçlar orta gelirli ülkelerin birincil sektördeki ticari açıklığın imalat sanayii yüksek yoğunluklu teknoloji istihdamını azalttığını göstermektedir. Başka bir ifadeyle orta gelirli sanayi ülkeleri birincil sektör yerine imalat sektörüne önem vermelidir ki imalat sanayii istihdamını artırabilsin. Dolayısıyla erken sanayisizleşme tehlikesiyle karşı karşıya kalan orta gelirli sanayi ülkeleri imalat sektörüne ağırlık vererek erken sanayisizleşme tehlikesini bertaraf edebilirler.

Tablo 18.

Teknoloji Yoğunluğuna Göre İmalat Sanayii İstihdam Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Orta Gelirli Sanayi Ülkeleri			Yüksek Gelirli Sanayi Ülkeleri		
	<i>shemplt</i>	<i>shempmt</i>	<i>shempht</i>	<i>shemplt</i>	<i>shempmt</i>	<i>shempht</i>
<i>lnngdppc</i>	-0,020 (0,013)	0,005 (0,003)	0,011** (0,005)	0,048*** (0,013)	0,025*** (0,005)	0,097*** (0,007)
<i>lnngdppc</i> <sup>2</sup>	0,002** (0,001)	-0,000 (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,003*** (0,001)	-0,002*** (0,000)	-0,006*** (0,000)
<i>lnpop</i>	0,021*** (0,004)	-0,001 (0,002)	0,003* (0,002)	-0,062*** (0,012)	0,010*** (0,001)	0,009 (0,009)
<i>lnpop</i> <sup>2</sup>	-0,006*** (0,001)	-0,000 (0,000)	-0,002*** (0,001)	-0,000 (0,001)	-0,002*** (0,000)	-0,007*** (0,001)
<i>shmnftrop</i>	0,027*** (0,004)	0,010*** (0,002)	0,017** (0,006)	0,014*** (0,004)	0,000 (0,001)	0,005 (0,008)
<i>shprmtrop</i>	0,008 (0,009)	-0,002 (0,002)	-0,014* (0,008)	0,003 (0,004)	0,001 (0,001)	0,063*** (0,006)
Sabit	0,101** (0,042)	-0,005 (0,014)	-0,019 (0,015)	0,108 (0,075)	-0,075*** (0,026)	-0,308*** (0,034)
Gözlem S.	508	585	581	684	909	877
Ülke S.	14	14	14	18	18	18

Not: \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1. Parantez içindeki değerler dirençli standart hata terimlerini göstermektedir.

Tablo 18'deki yüksek ve orta gelirli sanayi ülkeleri grubuna ilişkin ampirik sonuçların detaylı yorumu yukarıda yapılmıştır. Ancak sadece anlamlı sonuçlar üzerine odaklanmak isteyen araştırmacılar için Tablo 19 oluşturulmuştur. Bu özet tablo yüksek gelirli ve orta gelirli sanayi ülkelerine ilişkin teknoloji yoğunluklu sektörler ile imalat sanayii istihdamına ilişkin sonuçları içermektedir. Özet tabloda analiz sonuçları kısaca açıklanmıştır. Ayrıca anlamlı anlamsız bütün sonuçlar görmek isteyen araştırmacılar Tablo 18'i inceleyebilir, detaylı bir değerlendirme için ise Tablo 18'in hemen öncesindeki açıklamalar üzerine odaklanabilir.

Tablo 19.

Teknoloji Yoğunluğu İmalat Sanayii İstihdam İlişkisi Özet Tablo

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Açıklama	Anlamlılık
shemplt (Orta Gelir)	<i>lnngdppc</i>	Orta gelir grubunda <i>lnngdppc</i> , HT için shemp'yi pozitif etkiler.	***
shempmt (Orta Gelir)	<i>lnngdppc</i>	Orta gelir grubunda <i>lnngdppc</i> , MT için shemp'yi pozitif etkiler.	**
shempht (Orta Gelir)	<i>lnngdppc</i>	Orta gelir grubunda <i>lnngdppc</i> , HT için shemp'yi pozitif etkiler.	***
shemplt (Yüksek Gelir)	<i>lnngdppc</i>	Yüksek gelir grubunda <i>lnngdppc</i> , tüm teknolojiler için shemp'yi artırır.	***
shempmt (Yüksek Gelir)	<i>lnngdppc</i>	Yüksek gelir grubunda <i>lnngdppc</i> , MT için shemp'yi artırır.	**
shempht (Yüksek Gelir)	<i>lnngdppc</i>	Yüksek gelir grubunda <i>lnngdppc</i> , için shemp'yi artırır.	***
shemplt (Orta Gelir)	<i>lnpop</i>	Orta gelir grubunda <i>lnpop</i> , LT ve HT için shemp'yi pozitif etkiler.	***
shempht (Orta Gelir)	<i>lnpop</i>	Orta gelir grubunda <i>lnpop</i> , HT için shemp'yi pozitif etkiler.	***
shemplt (Yüksek Gelir)	<i>lnpop</i>	Yüksek gelir grubunda <i>lnpop</i> , LT için shemp'yi negatif etkiler.	***
shempmt (Yüksek Gelir)	<i>lnpop</i>	Yüksek gelir grubunda <i>lnpop</i> , MT için shemp'yi pozitif etkiler.	**

#### 4.8. Ampirik Sonuçlara Dair Genel Değerlendirme

Gelirleri uzun süredir belli bir seviyenin üzerinde olan sanayi ülkelerini, izledikleri sanayi politikaları bakımından ve sanayileşme yörüngeleri açısından incelemek, iktisadi gelişme açısından önem arz etmektedir. Bu bakımdan yüksek gelirli sanayi ülkelerine göre, orta ve daha düşük gelirli ülkelerin sanayileşme patikalarında ne gibi farklılık (veya eksiklik) olduğunu araştırmak yine yüksek öneme sahiptir. Genel olarak ve özellikle de gelişmiş ekonomilerin deneyimleri incelendiğinde, bu ekonomilerde imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payı ve imalat sanayii istihdamının GSYH içindeki payının zamanın ilerleyen aşamalarında azaldığı ve yörüngesini ters U şeklinde oluşturduğu gözlemlenmektedir. Bu husus çalışmanın teorik ve kavramsal çerçevesinde aktarıldığı gibi ekonometrik analiz bölümünde de örneklerle açıklanmıştır. Sanayisizleşme olgusu olarak adlandırılan bu durumu yüksek gelirli sanayi ülkeleri başta olmak üzere birçok ülke yaşamaktadır. Sanayisizleşme kavramı literatürde resmi olarak, İngiltere ekonomisinin 1960'lı yıllarla sanayisizleşmeye başladığı döneme dayanır. Ama daha öncesinde kavram Clark (1940) tarafından açıklanmıştır. Clark'a göre nispi olarak daha fakir ülkelerde sektörlerin GSYH içindeki payları büyükten küçüğe doğru tarım-sanayi-hizmetler şeklinde sıralanmaktadır. Gelişmenin ilerleyen

aşamalarında önce sanayi-hizmetler-tarım şeklinde, daha ileri aşamada ise hizmetler-sanayi-tarım biçimine dönüşmektedir. Fakat sanayisizleşme olgusu Sanayi Devrimi'nin ilk ortaya çıktığı ülke olan İngiltere'nin 1970'lerle sanayisizleşmeye başlamasıyla gündem olmaya başlamıştır. Daha sonra yüksek gelirli diğer sanayi ülkelerinde de bu durum devam etmiş ve ardından orta ve düşük gelirli ülkelerde de ortaya çıkmaya başlamıştır. Yüksek gelirli sanayi ekonomilerinin yaşadığı bu süreç çoğu akademisyen ve araştırmacıya göre sanayileşme yörüngesinin sanki doğal bir parçası olarak görülmüştür. Onlara göre yüksek gelirli sanayi ülkelerinde önemli bir refah göstergesi olan kişi başına GSYH diğer ülkeler nezdinde oldukça yüksek bir yerde sanayisizleşme başlamaktadır. Aynı zamanda imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payının ve imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payının GSYH'ye önemli bir katkı olacak boyuta ulaştığı görülmüştür. Dolayısıyla gelişmedeki bu olgunlaşmayla birlikte hizmetler sektörünün önem kazanması doğal karşılanır olmuştur. Ancak orta ve düşük gelirli ülkelerdeki sanayileşme yörüngesi yine çoğu durumda ters U şeklinde olsa bile çok farklı bir şekilde ortaya çıkmıştır. Şöyle ki, birinci gözlenen nokta imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payının ve imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payının GSYH'ye önemli bir katkı olacak boyuta ulaşmadan ters U eğrisi oluşmuştur. İkinci nokta ise hizmetler sektörünün, imalat sanayii katma değer ve istihdamındaki yeterli olgunluğa ulaşmadan çok erken (prematüre) seviyelerde yükselmesidir. Bu sebeptendir ki bu çalışmaya konu olan 14 orta gelirli sanayi ülkesi ya erken sanayisizleşmekte ya da erken sanayisizleşme süreciyle karşı karşıyadır.

Bu çalışmada yukarıda analizi yapılan modeller yukarıda Driscoll ve Kraay (1998) tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiştir. 14 orta gelirli sanayi ülkesinden oluşan modeller için, öncelikle reel sonuçlara bakıldığında, imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payının (*shvargdp*) bağımlı değişken olduğu modeli ele alalım. Bulgular orta gelirli sanayi ülkelerinde düşük kişi başına reel GSYH değerlerinde imalat sanayii katma değerini pozitif etkilemektedir, fakat yüksek değerlerinde ilişkinin negatife döndüğü ve ters U eğrisinin doğrulandığı görülmektedir. Öte yandan imalat sanayii istihdamının bağımlı değişken olduğu durumda bu ilişkinin anlamsız olduğu görülmektedir. Bu durum imalat sanayii istihdamı açısından orta gelirli ülkelerde kişi başına düşen gelirin yüksek seviyelerinde bir ters U oluşmadığını ifade eder. Dolayısıyla orta gelirli sanayi ülkelerindeki sanayileşme/sanayisizleşme yörüngesi yüksek gelirli sanayi ülkelerinde olduğu gibi değildir. Zira 18 yüksek gelirli sanayi ülkesinde ilgi reel



bağımsız değişkendeki artışlarla imalat sanayii katma değeri ve istihdamı arasında kurulan ilişkide yüksek gelirli sanayi ülkeleri için ters U eğrisi geçerlidir. Benzer durum nominal değişkenler için de geçerlidir. O halde literatürdeki yüksek gelirli sanayi ülkelerindeki doğal bir süreç olarak kabul edilen sanayisizleşme yörüngesinin orta gelirli sanayi ülkeleri tarafından takip edilmediği yorumu yapılabilmektedir. Bu ise iktisadi gelişme sürecinin orta gelirli sanayi ülkeleri için, yüksek gelirli sanayi ülkelerine göre daha çarpık ve sorunlu gerçekleştiğini ifade edebilir.

Analizde kullanılan diğer kontrol değişkenler açısından da bazı tespitleri yapmak yerinde olacaktır. İmalat sanayii ihracatının reel GSYH içindeki payı (*shmnfrx*) ile imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı (*shvargdp*) arasında orta gelirli sanayi ülkelerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki saptanmıştır. Öyleyse orta gelirli sanayi ülkelerinde imalat sanayii ihracatı büyümenin sürükleyicisi olarak bilinen imalat sanayii katma değerine olumlu etki yapmaktadır. O halde orta gelirli ülkeler imalat sanayii ürünleri ihracatında uzmanlaşmak ve karşılaştırmalı üstünlük elde etmek durumundadır. Benzer şekilde birincil mallar ihracatının reel GSYH içindeki payı (*shprmr*) ile imalat sanayii katma değerinin reel GSYH içindeki payı (*shvargdp*) arasındaki ilişki de istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifdir. Ancak bu ilişkide katsayı, *shmnfrx* ile *shvargdp* arasındaki ilişkiye göre daha düşüktür. Yani orta gelirli sanayi ülkelerinde birincil mal ihracatı artışı imalat sanayii katma değerini imalat sanayii ihracatı kadar olmasa da artırmaktadır. Dolayısıyla orta gelirli sanayi ülkelerinin imalat sanayii ihracatlarına önem vermelerinin daha anlamlı olacağı teyit edilmiş oldu. Kısaca orta gelirli sanayi ekonomileri imalat sanayii ihracatlarında uzmanlaşmadıkları takdirde erken sanayisizleşme süreciyle karşılaşacakları şüphe götürmemektedir. Öte yandan bağımlı değişken eğer imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*) olduğu durumda, imalat sanayii ihracatının reel GSYH içindeki payı (*shmnfrx*) ile imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki söz konusudur. Ancak aynı ilişkide bağımsız değişken birincil mallar ihracatının reel GSYH içindeki payı (*shprmr*) olduğu durumda ikisi arasında ilişki anlamsızdır. O halde orta gelirli sanayi ülkeleri için burada imalat sanayii istihdamını artıran unsur imalat sanayii ihracatıdır. Benzer şekilde orta gelirli sanayi ülkeleri eğer imalat sanayii istihdamına odaklanmazsa erken sanayisizleşme tehlikesi ile karşı karşıya kalabilirler. Diğer yandan nominal değişkenler üzerine yapılan analiz sonuçlarına da değinmek faydalı olacaktır. Analize konu olan toplamda 14 orta gelirli sanayi ülkesi için

değişkenlerin nominal olarak yer aldığı analiz sonuçlarına göre ilgi bağımsız değişken olan kişi başına düşen nominal GSYH ( $lnngdppc$ ) ile imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı ( $shvangdp$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki vardır. Kişi başına düşen nominal GSYH'nin karesi ( $lnngdppc^2$ ) ile imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı ( $shvangdp$ ) ile istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki söz konusudur. Bu bağlamda orta gelirli sanayi ülkelerinde nominal değerler göz önüne alındığında daha önce ifade edilen ters U eğrisi doğrulanmaktadır. Diğer bir ifadeyle spesifik olarak, kişi başına düşen nominal gelirin düşük seviyelerinde imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı ve imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı, kişi başına düşen nominal gelirdeki artıştan pozitif olarak etkilenirken; bu ilişki kişi başına düşen nominal gelirin yüksek seviyelerinde negatife dönmektedir. Kişi başına düşen nominal GSYH ile ( $lnngdppc$ ) ile bağımlı değişken olan imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı ( $shemp$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki mevcuttur. Benzer şekilde kişi başına düşen nominal GSYH'nin karesi ( $lnngdppc^2$ ) ile imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı ( $shemp$ ) arasındaki ilişki anlamsızdır. O halde orta gelirli sanayi ülkeleri için nominal değişkenler söz konusu olduğunda (istihdam açısından) ters U eğrisi geçersiz olmaktadır. Bu ise orta gelirli sanayi ülkelerinin sanayileşme yörüngelerindeki çarpıklık iddiasının bir delili olarak görülebilir. Diğer taraftan analizde kullanılan diğer kontrol değişken olan imalat sanayii ihracatının nominal GSYH içindeki payı ( $shmnfnx$ ) ile imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı ( $shvangdp$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki söz konusudur. Ancak birincil mallar ihracatının nominal GSYH içindeki payı ( $shprmnx$ ) ile imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı ( $shvangdp$ ) negatif ve anlamlı ilişki söz konusudur. Orta gelirli sanayi ülkelerde cari fiyatlar üzerinden hesaplanan temel mallar ihracatı imalat sanayii katma değerini cari fiyatlarla azaltmaktadır. O halde orta gelirli sanayi ülkeleri birincil sektör ihracatından ziyade imalat sanayii ihracatında uzmanlaşmaya gitmelidir. Aksi durumda orta gelirli sanayi ülkeleri erken sanayisizleşme ile karşı karşıya kalabileceklerdir. İstihdam açısından analiz bulguları değerlendirildiğinde imalat sanayii ihracatının nominal GSYH içindeki payı ( $shmnfnx$ ) ile imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı ( $shemp$ ) arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu görülmektedir. Benzer şekilde birincil mallar ihracatının nominal GSYH içindeki payı ( $shprmnx$ ) ile imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı ( $shemp$ ) arasında istatistiksel

olarak anlamlı ve negatif ilişkinin varlığı gözlemlenmektedir. O halde orta gelirli sanayi ekonomilerinde imalat sanayii katma değerinde olduğu gibi imalat sanayii istihdamında da benzer sonuçlar gözlemlenmektedir. Şöyle ki, orta gelirli sanayi ülkelerinde birincil sektör ihracatı imalat sanayii istihdamını oransal olarak azaltmaktadır. İmalat sektöründeki bu istihdam ve katma değer azalışı ise birincil sektörden kaynaklandığı için, orta gelirli sanayi ülkelerinin imalat birincil sektör yerine imalat sektöründeki ihraç ürünlerinde uzmanlaşmaları önerilmektedir. Aksi durumda erken sanayisizleşme tehlikesiyle yakın gelecekte kaçınılmaz olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Diğer bir ekonometrik analiz olan dış ticarete açıklık ile sanayisizleşme arasındaki analiz sonuçlarına da değinmekte yarar vardır. Analize konu ülkelerin diğer ülkelerle ticaretlerinin büyüklüğünü göz önünde bulunduran dış ticarete açıklık (trade openness) değişkeni modele eklenmiştir. Bu değişken analiz edilen ülkelerdeki ithalat ve ihracat toplamalarının GSYH içindeki paylarını dikkate almaktadır. Genel olarak regresyon sonuçlarına göre imalat sanayii ürünlerinde dış ticarete açıklık değişkeni (*shmntrop*) için, imalat sanayii mallarında dış ticaret hacmi arttıkça bütün ülke grubunda anlamlı bir şekilde *shvangdp* ve *shemp* değişkenleri artmaktadır. Ancak orta gelirli ülkelerde katsayı daha yüksektir. O halde orta gelirli sanayi ülkelerinde imalat sanayii ticaretinin çok daha önem verilmesi gereken sektör olduğu söylenebilir. Yüksek gelirli sanayi ülkelerde imalat sanayii belli bir olgunluğa ulaştığı için orta gelirli sanayi ülkeleri kadar etkin değildir. Öte yandan birincil mallar ticaret açıklığı değişkenine (*shprmtrop*) bakıldığında yüksek gelirli sanayi ülkelerinde her iki değişkenle de pozitif ve anlamlı ilişki gözlemlenmektedir. Ancak orta gelirli sanayi ülkelerinde ilişki negatif ve anlamlı ancak *shemp* değişkeni için anlamsızdır. Dolayısıyla orta gelirli sanayi ülkelerinin birincil mallarda ticarete yoğunlaştığı sürece gelirleri olumsuz etkilenmektedir. Bu ülkelerin sanayisizleşmekten kurtulmak ya da daha önemlisi erken sanayisizleşme sürecine yakalanmamak için imalat sanayii sektörlerinde uzmanlaşmaları gerekmektedir.

Son ampirik analiz olan sektörel analiz bölümü için bazı değerlendirmeler yapmak yerinde olacaktır. Önceki bölümlerdeki modellerden farklı olarak burada imalat sanayii alt sektörleri teknoloji yoğunluğuna göre sınıflandırılmıştı. Regresyon sonuçlarına göre kişi başına gelirin (*lnngdppc*) her iki gelir grubundaki ülkelerde bütün teknoloji yoğunluklarına göre oluşturulan imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payını (*shvangdp*) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artırdığı gözlemlenmiştir. Sadece orta gelirli sanayi ülkeleri grubunda *lnngdppc* ile düşük teknoloji yoğunluklu teknoloji imalat

sanayii katma değerinin (*shvanlt*) değişkeni arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. O halde orta gelirli sanayi ülkelerinin düşük teknoloji yoğunluklu imalat sektöründen orta ve ileri teknoloji yoğunluğuna geçmeleri gerekmektedir. İmalat sanayii ürünlerinde ticari açıklık (*shmnftrop*) değişkeni için sonuçlar incelendiğinde, orta gelirli ülkelerde *shmnftrop* ile orta teknoloji yoğunluklu imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payı (*shvanmt*) ve yüksek teknoloji yoğunluklu imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payı (*shvanht*) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki söz konusudur. Yüksek gelirli ülkelerde ise imalat sanayii ürünlerindeki ticari açıklık (*shmnftrop*) değişkeni ile sadece yüksek teknoloji yoğunluklu imalat sanayii katma değerinin GSYH içindeki payı (*shvanht*) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki söz konusudur. Buradan anlaşıyor ki yüksek gelirli sanayi ülkelerinde dış ticarete açıklık ileri teknoloji yoğunluklu imalat sanayiini olumlu yönde etkilemektedir. Orta gelirli ülkelerin izlemesi gerek sanayi politikalarının bu yönde gelişimi temel politika önerisi olarak sunulabilir. Öte yandan birincil mal sektörü ticari açıklık değişkenine (*shprmtrop*) bakıldığında, orta gelirli ülkelerde bütün katsayılar negatiftir ve sadece bir değişken ile anlamlı ilişki söz konusudur. Şöyle ki; orta gelirli ülkelerde, *shprmtrop* değişkeni ile düşük teknoloji yoğunluklu imalat sanayii katma değerinin nominal GSYH içindeki payı (*shvanlt*) arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki söz konusudur. Buradan anlaşıyor ki orta gelirli sanayi ülkeleri birincil sektör yerine imalat sektöründe dış ticarete uzmanlaşması gerekmektedir. Zira orta ve ileri teknoloji yoğunluklu sektörler için sonuçlar anlamsızdır. Son olarak bağımlı değişkenin imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*) açısından da sonuçları değerlendirmek anlamlı olacaktır. Orta gelirli sanayi ülkeleri grubunda *lnngdppc* ile sadece yüksek yoğunluklu teknoloji istihdam değerinin (*shempht*) değişkeni arasında ilişki pozitif ve istatistiksel olarak anlamalıdır. Kişi başına düşen gelirin karesi (*lnngdppc<sup>2</sup>*) açısından sonuçlar incelendiğinde orta gelirli sanayi ülkelerindeki orta teknoloji yoğunluklu imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shempmt*) dışındaki bütün değişkenlerde ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Bütün değişkenlerde ilişkinin yönü negatif iken, sadece orta gelirli sanayi ülkelerinde düşük teknoloji yoğunluklu imalat sanayi istihdamının toplam istihdam içindeki payında (*shemplt*) ilişkinin yönü pozitifdir. Yani orta gelirli sanayi ülkelerinde belli belli bir gelir seviyesinden sonra düşük teknolojili imalat sanayii istihdamı artmaktadır. Ancak kişi başına gelirin yüksek düzeylerinde gelişmenin doğal bir sonucu olarak imalat sanayii istihdamının ters U yaparak azalmasını beklenir. Fakat

düşük teknoloji kullanımında bu istihdam payı azalmak yerine artıyorsa bu ülkelerde bir sorun vardır. Diğer bir ifadeyle orta gelirli ülkeler düşük yoğunluklu teknoloji istihdamını artırmaktadırlar. Bu durum ise bu ülkelerin gelişme patikalarının gelişmiş ülke örneklerine göre ters olduğunu ortaya çıkarmaktadır. İmalat sanayii istihdamında dış ticarete açıklık (*shmnftrop*) değişkeni için sonuçlar incelendiğinde, orta gelirli ülkelerde *shmnftrop* ile bütün teknoloji yoğunluklu imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemp*) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki söz konusudur. Yüksek gelirli sanayi ülkelerinde ise imalat sanayii ürünlerindeki ticari açıklık (*shmnftrop*) değişkeni ile sadece düşük teknoloji yoğunluklu imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payı (*shemplt*) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki söz konusudur. Bu açıdan sonuçlar değerlendirildiğinde yüksek gelirli sanayi ülkelerinde sadece düşük teknoloji yoğunluklu sektörlerde işgücüne ihtiyaç olduğu sonucu çıkarılabilir. Çünkü yüksek gelirli sanayi ülkelerinde ileri teknoloji yatırımlarla emeğe olan ihtiyaç azalmaktadır. Öte yandan birincil mal sektörü ticari açıklık değişkenine (*shprmtrop*) bakıldığında, orta gelirli sanayi ülkelerinde *shprmtrop* değişkeni ile sadece yüksek yoğunluklu teknoloji imalat sanayi istihdamı (*shempht*) arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlemlenmektedir. Ancak yüksek gelirli sanayi ülkelerinde sadece yüksek yoğunluklu teknoloji imalat sanayii istihdamı (*shempht*) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki söz konusudur. Elde edilen sonuçlar orta gelirli ülkelerin birincil sektördeki ticari açıklığın imalat sanayiinde yüksek yoğunluklu teknoloji istihdamını azalttığını göstermektedir. Başka bir ifadeyle orta gelirli sanayi ülkeleri birincil sektör yerine imalat sektörüne önem vermelidir ki imalat sanayii istihdamını artırabilsin.

Bu çalışmanın ekonometrik analiz bulguları literatürdeki birçok çalışmayla örtüşmektedir. Ancak bu çalışmanın diğer birçok çalışmadan ayrıştığı temel argümanlardan biri çalışmaya konu olan ülkelerin yüksek gelirli sanayi ülkeleriyle orta gelirli sanayi ülkelerinden seçilmesidir. Şöyle ki literatürde yer alan birçok çalışmada (Andreoni ve Tregenna, 2018, 2021; Caldentey ve Vernengo, 2021; Castillo ve Martins Neto, 2016; Haraguchi, Cheng ve Smeets, 2017; Kirsch, 2018; Ravindran ve Suresh, 2021; Rodrik, 2016; Tregenna, 2016a) ülke grupları çoğu durumda az gelişmiş ülkeler grubundan tercih edilmiştir. Bunun sebebi az gelişmiş ülkeler ile gelişmiş ülkeler arasındaki sanayisizleşme karşılaştırmasını yapabilmektir. Ancak bu çalışmada erken sanayisizleşme sürecinde doğrudan doğruya bulunan az gelişmiş ülkeler değil de orta

gelirli sanayi ülkeleri tercih edilmiştir. Bunun sebebi henüz tam anlamıyla erken sanayisizleşme sürecini yaşamayan ancak bu sorunla karşılaşmaya çok yakın ülkelere gelişme yörüngelerini konusunda çözüm önerisi sunmaktır. Söz konusu orta gelirli sanayi ülkelerinin imalat sanayiinin bütün alt sektörlerinde uzmanlaşma eğiliminde olmaları gerekmektedir. Benzer şekilde imalat sanayii ihraç ürünlerinde de uzmanlaşmaya giderek ihracatçı eğilimi sergilemeleri gerekmektedir.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmanın temel kavramsal çerçevesini bir ülkenin sanayileşme ve sanayisizleşme yörüngesinin, Kaldor (1967), Blackaby (1978), Rowthorn (1994), Palma (2005, 2008), Tregenna (2011, 2016a) ve Rodrik (2016) çalışmaları bağlamında, iktisadi gelişme sürecinde ters U modelini izlediği öngörüsünde bulunan ters U eğrisi oluşturmaktadır. Bu ters U eğrisinin tepe noktasının imalat sanayii katma değeri ve imalat sanayii istihdamı temelinde hangi değerlerde ve hangi kişi başına GSYH düzeylerinde gerçekleştiği önem arz etmektedir. Tam da bu noktada yüksek gelirli sanayi ülkeleri ve orta gelirli sanayi ülkeleri farklılaşmaktadır. Bu farklılaşma bizi erken sanayisizleşme olgusuna götürmektedir. Çalışmada erken sanayisizleşme olgusu, yüksek gelirli ve orta gelirli sanayi ülkelerinin teorik olarak tarihsel perspektifte incelenmesinin yanı sıra ampirik analizlerle de incelenmiştir. Ayrıca orta gelirli ülkelerde erken sanayisizleşme olgusu, imalat sanayii alt sektörleri bağlamında da ele alınarak alt sektörler arasındaki farklılaşmayı da araştırmıştır. Literatürde vurgulandığı üzere ülkelerin ve imalat alt sektörlerinin yapısal heterojenliği göz önünde bulundurulduğunda, imalat alt sektörlerinin zaman içindeki gelişim patikalarında farklılıklar ortaya çıkabilmektedir. Bu bağlamda seçilmiş yüksek gelirli sanayi ülkelerinin sanayileşme ve sanayisizleşme örüntülerinden hareketle, seçilmiş orta gelirli sanayi ülkelerinin sanayisizleşme örüntüleri ele alınmıştır. Böylelikle yüksek gelirli sanayileşmiş ülkelerin sanayileşme patikalarıyla orta gelirli sanayi ülkelerinin sanayileşme patikalarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu bağlamda bir ülkenin imalat sanayii katma değerlerinin GSYH içindeki payları ve imalat sanayii istihdamının toplam istihdam içindeki payları temel bağımlı değişken olarak ele alınmış ve ülkeler öncelikle bütün olarak analize tabi tutulmuştur. Daha sonra bu ülkelerin alt sektörleri teknoloji yoğunluğuna göre ele alınarak sektörel bir sanayisizleşme analiz edilmiştir. Burada ülkeden ülkeye ve alt sektörden başka bir alt sektöre bir heterojenlik söz konusu olduğu dikkat çekmektedir. Çalışmanın ekonometrik analiz temasını, bütün ülke grubu için genel bir panel veri analizi ve orta gelirli sanayi ülkeleri için alt sektörler bağlamında oluşturulan alt sektör analizi oluşturmuştur.

Sanayi politikaları sadece gelişmekte olan ya da az gelişmiş ülkeleri değil, bütün ülkeleri ilgilendirmektedir. Başka bir ifadeyle yüksek gelirli sanayi ülkelerinde de bir verimlilik yavaşlaması tuzağını tersine çevirmek, eşitsizlikleri azaltmak ve göç çatışmalarını tersine çevirmek için sanayi politikalarına ihtiyaç vardır. Ancak sanayi

politikalarına öncelikli olarak orta gelirli ve düşük gelirli sanayi ülkelerinin ihtiyacı vardır. Çünkü yüksek gelirli sanayi ülkelerinin belli bir sanayi politikası uyguladığı ve böylece belli bir sanayi olgunluğuna ulaştıkları tarihsel ve ekonomik perspektifte bilinmektedir. Bu çalışmada spesifik olarak, orta gelirli sanayi ülkelerinin yaşadığı sanayisizleşme (erken sanayisizleşme) üzerinde durulmuştur. Erken sanayisizleşme, daha hızlı ekonomik büyümeye giden yolu ortadan kaldırdığı ya da kaldırma tehlikesi söz konusu olduğu için ve aynı zamanda, orta ve düşük gelirli ülkelerin yüksek gelirli sanayi ülkelerini yakalama patikasını ortadan kaldırdığı için iktisadi gelişmeyi durdurabilmektedir. Aynı mantıkla tarımdan imalat sanayiine geçilmeden hizmete dayalı ekonomiye geçilmesiyle, katma değeri ve verimliliği yüksek faaliyetlerin cazibesinin azalması söz konusudur.

Dolayısıyla verimli sektörlere geçmek yerine üretmeden kâr eden alternatif hizmet sektörleri ön plana çıkmaktadır. Bu konuda en somut olgulardan biri imalat sanayii sektörünün yerini rantın yüksek seyrettiği hizmetler sektörünün almasıdır. Hizmetler sektörü içerisinde ise değer üretmeyen finans sektörünün aşırı büyümesi birtakım sorunları da beraberinde getirebilir. 1970’li yıllardan itibaren zamanla finans sektöründeki kuralsızlaştırma ve aşırı büyümeyle birlikte risk düzeyi yüksek krediye erişim olanakları da artmıştır. Bunun en yakın örneği 2008 küresel finans krizinde eşik altı ipotekli konut kredileriyle (subprime mortgage) yaşanmıştır. Finans sektöründe kredilere erişim şartlarını hafifletmek kendi içinde pek sorunlu gözükmesine de çok tehlikeli sonuçlar doğurabilmektedir. Mazzucato’ya (2019, ss. 129-135) göre, bu tehlikelerden biri maliyettir. Faizlerin düşüş eğiliminde olduğu ya da düşük olduğu dönemlerde krediler üzerindeki kontrollerin gevşetilmesi iyi görünebilir, ancak borçlular hayalî bir güven duygusunun rehabetiyle faiz oranlarının yükseliş sürecinde tuzağa düşebilmektedirler. Başka bir tehlike finansal türev piyasalarının aşırı büyüme eğiliminde olmasıdır, çünkü eskiye göre krediye erişim çok hızlı ve kolaydır. Borç hacmindeki büyüme doğaldır; tabii bu borç, krediyle satın alınan varlıkların değeriyle ödeniyorsa. Fakat insanlar bu borçla satın aldıkları varlıkların değerinden endişelenmeye başlarsa çatlaklar başlar. Diğer bir tehlike ise gelir ve servet eşitsizliklerinin sürekli artış eğiliminde olmasıdır. ABD, İngiltere ve birçok OECD ülkesinde en yüksek gelirli sınıfın milli gelir içindeki payı 1970’lerden günümüze sürekli artmıştır. Daha önemlisi en zengin %1’lik dilimdeki kişi sayısı zamanla azalmaktadır. Başka bir ifadeyle gelir dağılımı yüksek gelirlilerin lehine doğru çarpık bir şekilde sergilenmektedir. Somutlaştırmak



gerekirse, gelir dağılımı yalnızca en üst %10 ve %1’lik sınıfa doğru değil, en tepedeki %0,1’lik sınıfa doğru kayıyor. Sonuçta çok zenginler zaten birçok açıdan çok zengin olanlara göre çok daha fazla zenginleşmektedirler. Finansın bu kadar önem kazanmasıyla ülkelerin para otoritelerinin (Merkez Bankaları), son başvurulacak kredi verme mercii fonksiyonlarını kaybederek, finans sektörü için ilk başvurulacak kreditorlere dönüştüler. Faiz oranlarını düşürerek krizleri önlemeye çalıştılar. Ancak bu politikalar varlık fiyatlarını yükseltti ve ne yazık ki, düşük faiz tüketicileri daha fazla borçlanmaya teşvik etti. Bunun sonucu olarak giderek daha fazla sayıda insanı yoksullaştıran ve ağır borca sürükleyen yüksek tüketim kültürü aracılığıyla hane halkları, efektif talep yönetimine katıldılar. Sonuç olarak finansallaşma güçlü bir kaynak olmaya devam edecek ve değer yaratmak bir yana değer gasp etme yetisiyle yıldızı parlamaya devam edecek gibi görünüyor. Günümüzde ve gelecekte yüksek kazanç hırsıyla beliren daha geniş, daha farklı finansal araçlar ağı ve bu ağın firmalar ve sanayinin evrimi üzerindeki etkileri artabilir. Büyümenin gerçek motoru olan imalat sanayiinin finansal sektörün etkisi altına girmesi özellikle orta ve düşük gelirli ülkelerin dikkatini yöneltmesi gereken konuların başında yer almalıdır.

Rodrik’e (2016) göre, düşük gelirli ülkeler yüksek gelirli ülkelerin gelişim yolunu takip etmeye çalışırken, verimlilik artışları ve işgücü kaybı nedeniyle erken sanayisizleşme riskiyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum, özellikle düşük teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerde gözlemlenmektedir. Çalışmanın bulgularından hareketle orta gelirli sanayi ülkeleri için de benzer tehlike söz konusudur. Orta gelirli sanayi ülkelerinde düşük teknoloji yoğunluğuna sahip imalat sanayii, yüksek teknoloji sektörlerine geçiş yapma konusunda yetersiz kalmaktadır. Bu durum, ekonomik büyümeyi ve istihdamı olumsuz etkilemektedir (Mitra ve Trivedi, 2018). Öte yandan orta gelirli ülkeler, dış ticaret konusunda daha az rekabetçi durumdadırlar. Birincil mal sektörüne olan aşırı bağımlılık, imalat sanayi istihdamını olumsuz etkileyebilmektedir (Wacziarg ve Welch, 2008). Orta gelirli sanayi ekonomilerinde nüfus artışı da istihdam üzerinde olumsuz etkiye neden olabilmektedir. Şöyle ki bu ülkelere, nüfus artışı düşük teknoloji sektörlerinde istihdamı artırmak yerine, yüksek teknoloji yoğunluklu sektörlerde istihdamı azaltabilme gibi bir fonksiyona sahip olabilmektedir (Dumont ve Martin, 2003).

Orta gelirli ülkelerin, erken sanayisizleşme gibi tehlikenin içindelerse ya da bu tehlikeyle karşılaşmamaları için yüksek teknolojiye geçiş sürecini hızlandırmaları ve bunun için de AR-GE yatırımlarını artırmaları gerekmektedir. Bu konuda kamu ve özel

sektör işbirliğinin yanı sıra kamunun teşvikleri önem arz etmektedir. Diğer yandan emeğin niteliği çok önemlidir. İş gücünün beceri setlerini geliştirmek için eğitim sistemlerinin yeniden yapılandırılması ve mesleki eğitim programlarının güçlendirilmesi elzemdir. Buradaki amaç istihdam artışının yanı sıra yüksek teknolojiye geçişin hızlanması ve kolaylaşmasıdır. Ayrıca orta gelirli ülkelerin, dış ticaret politikalarını yeniden gözden geçirmeleri ve imalat sanayii üzerindeki dışa bağımlılığı azaltacak stratejiler geliştirmeleri gerekmektedir. IMF'nin (2017) tavsiyesi üzerine orta gelirli ülkelerin yatırım ortamını iyileştirmek için politik istikrarın yanı sıra yolsuzlukla mücadele etmeleri ve iktisat politikalarını şeffaf bir şekilde yürütmeleri gerekmektedir. Kısa bir ifadeyle orta gelirli sanayi ülkeleri, yüksek gelirli ülkelerin izlediği yolda ilerlerken karşılaştıkları zorlukları aşmak için proaktif politikalar geliştirmelidir.

Sanayisizleşme ile başa çıkma konusu literatürde uzun süredir devam eden bir endişe kaynağı olmuştur. Pike (2022, s. 13), sanayileşme ve sanayisizleşmeye ilgili sorunların kaynağını ve üstesinden gelme yollarını kurumlara bağlamaktadır. Eski sanayi şehirleri ve bölgeleri farklı türlerde (özellikle işlevsel, bilişsel ve siyasi) kilitlenme (lock-in) olguları yaşadıkları söz konusu olmuştur. Bu tür kilitlenmeler, şehirleri ve bölgeleri mevcut sanayi yapılarını yenileme ve ilgili faaliyetleri çeşitlenme konusunda engellemiştir. Bununla birlikte, ekonomik evrimde önemlerinin kabul edilmesine rağmen, kurumların tanımı, kavramsal ve teorik netlik ve tutarlılık sağlama konusunda zorluklar devam etmektedir. Ayrıca, kurumlar ile ekonomiler arasındaki karşılıklı ilişkilerin derecesini, doğasını ve türünü belirleme, tanımlama ve açıklama konusunda da zorluklar yaşanmaktadır. Şöyle ki; yasa ve yönetmeliklerde kodlanan sert, evrensel ve aktarılabilir sosyal kurallar ile birlikte yaşamının yumuşak, özel ve topluluk özellikleri arasındaki ayrımlar ve karşılıklı ilişkiler üzerine kurumların tanımlanması işleri zorlaştırmaktadır. Buradaki temel sorun, kurumların ekonomik faaliyeti nasıl ve ne ölçüde yapılandırdığı ve şekillendirdiği ile iktisadi birimler ve kurumlar arasındaki ilişkilerin nasıl işlediğinin tam olarak anlaşılmasıyla ilgilidir. Kurum-ekonomi birbiriyle içsel ilişkiye sahiptir, bu da kurumların hem ekonomik evrimin nedeni hem de sonucu olmasını sağlar. Bu bağlamda Pike'in fikri, sanayileşmede kurumların önemi ne kadar önemliyse sanayisizleşme sürecinde de kurumların ne kadar önemli olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Ayrıca yaklaşık yarım asırdır finansal sektörün ekonomilerdeki ağırlığı artmış ve finansallaşma hız kazanmıştır. Dünya genelinde finansal krediler, ekonomik büyümeyi teşvik etmek ve sektörel gelişmeleri desteklemek için çeşitli alanlara yönlendirilmiştir.

Sanayi, perakende, kamu altyapısı ve hizmet sektörü gibi temel sektörlerle yoğunlaşan krediler, ülkelerin büyüme stratejilerine yön vererek iktisadi gelişmeyi olumlu yönde etkileyebilir. Ancak, sanayisizleşme eğilimlerinin arttığı günümüzde, finansal kredilerin büyük ölçüde hizmet sektörüne kayması ve geleneksel sanayi sektörlerine olan kredi akışlarının azalma eğilimi göstermesi, gelişmekte olan ülkeler için önemli bir risk oluşturabilir. Bu çalışma özelinde orta gelirli sanayi ülkeleri için doğru kredi dağılımı politikalarının oluşturulması, sanayileşme ve uzun vadeli ekonomik kalkınma için büyük önem taşır. Bu ülkeler, sanayi sektöründeki yatırımlarını artırarak ve stratejik olarak hizmet sektörü ile sanayiye dengeleyerek sürdürülebilir kalkınma sağlayabilirler.

Öte yandan orta gelirli sanayi ülkelerinde imalat sanayii ihracatındaki nominal artışların, imalat sanayii katma değerini ve istihdamını artırdığı sonucuna ulaşılırken; birincil mal ihracatındaki nominal artışların, imalat sanayiindeki istihdamı ve katma değeri azalttığı sonucuna ulaşılmaktadır. Öyleyse orta gelirli ülkelerin sanayisizleşmeden kurtulmak için birincil mal sektörlerinde değil imalat sanayi sektörlerinde uzmanlaşmaları gerekmektedir. Son olarak cinsiyet eşitliği ve fırsat eşitliği konularında da politikaların geliştirilmesi sosyal politika önerisi olarak geliştirilebilir.

Ülkeler, sanayide yenilikçiliği artırmak için AR-GE yatırımlarını artırmalıdır. Bu, yerli inovasyonu desteklemek için devlet teşvikleri ile mümkün olacaktır. Aron'a (2003) göre, imalat sanayinin ihtiyaçlarına uygun nitelikli emeğin oluşturulması için mesleki eğitim programları geliştirilmelidir. Bu, iş gücünün sanayiye entegrasyonunu kolaylaştırır. Bunun yanında sanayinin gelişimi için ulaşım, enerji ve iletişim altyapısının güçlendirilmesi büyük önem taşır. Bu, sanayi faaliyetlerini destekleyerek ekonomik büyümeyi hızlandırır. Elbette tüm iktisadi gelişim ve sanayi politikaları çevreyi merkeze alan yaklaşımlarla sürdürülmelidir. Sanayi politikalarının çevresel sürdürülebilirliği gözetmesi gerekmektedir. Yeşil teknolojilerin benimsenmesi, uzun vadeli kalkınma için elzemdir. Sonuçta geri kalmış ülkelerin sanayisizleşme süreçlerinden kaçınmaları ve sürdürülebilir kalkınma için etkili bir sanayi politikası oluşturmaları gerekmektedir. Bu, sadece ekonomik büyüme değil, aynı zamanda sosyal eşitlik ve çevresel sürdürülebilirlik açısından da kritik öneme sahiptir. Sanayi, toplumların refah seviyelerini yükseltirken, yerel kaynakların etkin kullanımı ve teknolojik yenilikler aracılığıyla daha iyi bir gelecek sağlamanın anahtarı olacaktır. İlaveten eğitim sisteminin evrensel ve sanayi ihtiyaçlarını da kapsayacak şekilde yeniden yapılandırılması gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Acheampong, T. Y. (2021). Global competitiveness divide and the middle-income-trap. *The Challenges of Analyzing Social and Economic Processes in the 21st Century* içinde (ss. 99–111). Szeged: University of Szeged. doi:10,14232/casep21c.7
- Akamatsu, K. (1962). A historical pattern of economic growth in developing countries. *The Developing Economies, 1*, 3–25. doi:10,1111/j.1746-1049.1962.tb01020.x
- Akinola, A. O. (2018). *Globalization, democracy and oil sector reform in Nigeria*. New York: Palgrave Macmillan.
- Akinola, A. O. (2019). Rent seeking and industrial growth in Africa: The case of Dangote's cement industry. *The rest: Journal of Politics and Development, 9*(1), 6–17.
- Alderson, A. S. (1999). Explaining deindustrialization: Globalization, failure, or success? *American Sociological Review, 64*(5), 701–721. doi:10,2307/2657372
- Amirapu, A. ve Subramanian, A. (2015). *Manufacturing or services? An Indian illustration of a development dilemma* ( No: 409). Center for Global Development (CGDV) Working Paper. <http://ssrn.com/abstract=2623158> [www.cgdev.org](http://www.cgdev.org) <http://ssrn.com/abstract=2623158> <http://www.cgdev.org/> adresinden erişildi.
- Anderson, J. E., Bannister, G. J. ve Neary, J. P. (1995). Domestic distortions and international trade. *International Economic Review, 36*(1), 139. doi:10,2307/2527430
- Andreoni, A. ve Tregenna, F. (2018). *Stuck in the middle: Premature deindustrialisation and industrial policy* ( No: 11). CCRED Working Paper.
- Andreoni, A. ve Tregenna, F. (2020). Escaping the middle-income technology trap: A comparative analysis of industrial policies in China, Brazil and South Africa. *Structural Change and Economic Dynamics, 54*, 324–340, doi:10,1016/j.strueco.2020.05.008
- Andreoni, A. ve Tregenna, F. (2021). The middle-income trap and premature deindustrialization in South Africa. *Structural transformation in South Africa: the challenges of inclusive industrial development in a middle-income country*, 237.
- Apaydın, F. (2018). Türkiye'de işsizliğin karakteristiklerinin karşılaştırmalı analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (30)*, 159–200, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sbe/issue/38515/450618> adresinden erişildi.
- Arias, M. A. ve Wen, Y. (2015). Trapped: Few developing countries can climb the economic ladder or stay there. *The Regional Economist, Oct*(4–9). <https://econpapers.repec.org/RePEc:fip:fedlre:00088> adresinden erişildi.
- Arrow, K. J. (1962). The economic implications of learning by doing. *The Review of Economic Studies, 29*(3), 155–173.

- Asyraf, T. M., Nadaraja, D., Shamri, A. f ve Sivabalan, R. (2019). Is Malaysia experiencing premature deindustrialisation. *BNM Quarterly Bulletin*, 19–25.
- Ateş, S. (2017). Türkiye imalat sanayiinde ölçek genişlemesi ve verimlilik ilişkileri: Verdoorn hipotezi üzerinden ampirik bir bakış. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 39(1), 19–45. doi:10,14780/muiibd.329722
- Bacon, R. ve Eltis, W. (1978). *Britain's economic problem: Too few procedures*. London: Macmillian.
- Bairam, E. (1991). Economic growth and Kaldor's law. the case of Turkey, 1925-78. *Applied Economics*, 23(8), 1277–1280, doi:10,1080/00036849100000048
- Balassa, B. ve Nolan, M. (1989). Revealed comparative advantage. *Journal of International Economic Integration*, 4(2), 8–22.
- Baldwin, R. ve López González, J. (2015). Supply-chain trade: A portrait of global patterns and several testable hypotheses. *The World Economy*, 38(11), 1682–1721. doi:10,1111/twec.12189
- Baltagi, B. H. ve Li, Q. (1991). A joint test for serial correlation and random individual effects. *Statistics & Probability Letters*, 11(3), 277–280, doi:https://doi.org/10,1016/0167-7152(91)90156-L
- Baltagi, B. H. ve Li, Q. (1995). Testing AR(1) against MA(1) disturbances in an error component model. *Journal of Econometrics*, 68(1), 133–151. doi:https://doi.org/10,1016/0304-4076(94)01646-H
- Baltagi, B. H. ve Wu, P. X. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR(1) disturbances. *Econometric Theory*, 15(6), 814–823. http://www.jstor.org/stable/3533276 adresinden erişildi.
- Baumol, W. J. (1967). Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of urban crisis. *American Economic Review*, 57(3), 415–426.
- Beeson, P. (1987). Total factor productivity growth and agglomeration economies in manufacturing, 1959-73. *Journal of Regional Science*, 27(2), 183–199.
- Bell, D. (1999). *The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting*. New York: Basic Books.
- Bera, A. K., Sosa-Escudero, W. ve Yoon, M. (2001). Tests for the error component model in the presence of local misspecification. *Journal of Econometrics*, 101(1), 1–23. doi:https://doi.org/10,1016/S0304-4076(00)00071-3
- Berend, I. T. (2000). *20. Yüzyıl Avrupa İktisat Tarihi*. İş Bankası Yayınları.
- Berend, I. T. (2023). *19. yüzyıl Avrupa iktisat tarihi*. (Çev. İsmail Ferhat Çekem), İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Bhagwati, J. ve Ramaswami, V. K. (1963). Domestic distortions, tariffs and the theory of optimum subsidy. *Journal of Political Economy*, 71(1), 44–50, doi:10,1086/258733

- Bhagwati, J., Ramaswami, V. K. ve Srinivasan, T. N. (1969). Domestic distortions, tariffs, and the theory of optimum subsidy: Some further results. *Journal of Political Economy*, 77(6), 1005–1010, doi:10.1086/259587
- Bhargava, A., Franzini, L. ve Narendranathan, W. (1982). Serial correlation and the fixed effects model. *The Review of Economic Studies*, 49(4), 533–549. doi:10.2307/2297285
- BIS, (2024). Bank for International Settlements, Credit to the non-financial sector, BIS WS\_TC 2.0 (data set), [https://data.bis.org/topics/TOTAL\\_CREDIT/data](https://data.bis.org/topics/TOTAL_CREDIT/data) (accessed on 13 Kasım 2024).
- Blackaby, F. (1978). *De-industrialisation*. London: Heinemann/National Institute of Economics and Social Research.
- Bluestone, B. ve Harrison, B. (1982). *The deindustrialization of America: Plant closings, community abandonment, and the dismantling of basing industry*. New York: Basic Books.
- Botta, A., Yajima, G. T. ve Porcile, G. (2022). *Structural change, productive development, and capital flows: Does financial “Bonanza” cause premature deindustrialization?* (No: 999). Levy Economics Institute Working Paper.
- Broadberry, S., ve O’Rourke, K. H. (2010). *The Cambridge Economic History of Modern Europe*. Cambridge University Press.
- Brooks, M. A. ve Heijdra, B. J. (1989). An exploration of rent seeking. *Economic Record*, 65(1), 32–50, doi:10.1111/j.1475-4932.1989.tb00676.x
- Brown, M. B. ve Forsythe, A. B. (1974). The small sample behavior of some statistics which test the equality of several means. *Technometrics*, 16(1), 129–132. doi:10.1080/00401706.1974.10489158
- Cáceres, L. R. (2017). Deindustrialization and economic stagnation in El Salvador. *CEPAL Review*, (122), 57–77.
- Cairncross, A. (1978). What is deindustrialization? F. Blackaby (Ed.), *Deindustrialization içinde*. Oxford: Heinemann.
- Caldentey, E. P. ve Vernengo, M. (2021). Financialization, premature deindustrialization, and instability in Latin America. *Review of Keynesian Economics*, 9(4), 493–511. doi:10.4337/roke.2021.04.03
- Castillo, M. ve Martins Neto, A. (2016). *Premature deindustrialization in Latin America* (No: 205). ECLAC - Production Development Series.
- Cipolla, C. M. (1992). *The Fontana Economic History of Europe, vol. 4: The Emergence of Industrial Society*. Fontana Press.
- Clark, C. (1940). *The conditions of economic progress*. London: Macmillan and Co.
- Cohen, S. S. ve Zysman, J. (1987). Why manufacturing matters: The myth of the post-

- industrial economy. *California Management Review*, 29(3), 9–26. doi:10,2307/41165249
- COMTRADE. (2022). Trade Data. <https://comtradeplus.un.org/TradeFlow?Frequency=A&Flows=X&CommodityCodes=TOTAL&Partners=0&Reporters=all&period=2022&AggregateBy=none&BreakdownMode=plus> adresinden erişildi.
- Corden, W. M. ve Neary, J. P. (1982). Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. *The Economic Journal*, 92(368), 825–848.
- Cornwall, J. (1980). Modern capitalism and the trend toward de-industrialisation. *Journal of Economic Issues*, 14(2), 275–289.
- Cripps, F. ve Tarling, R. (1973). *Growth in advanced capitalist economies 1950-70*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Çetinkaya, M. ve Muratoğlu, G. (2020). Ekonomik dönüşüm sürecinde sanayisizleşme ve yeniden sanayileşme. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(3), 1369–1394. doi:10,15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.20,06.1387
- Dasgupta, S. ve Singh, A. (2005). Will services be the new engine of Indian economic growth? *Development and Change*, 36(6), 1035–1058.
- Dasgupta, S. ve Singh, A. (2006). *Manufacturing, services and premature deindustrialization in developing countries: A Kaldorian analysis* ( No: 2006–49). UNU-WIDER Discussion Paper. [www.wider.unu.edu](http://www.wider.unu.edu) adresinden erişildi.
- Deane, P. (1965). *İlk Sanayi İnkılabı*. TTK Yayınları.
- Dosi, G., Riccio, F. ve Virgillito, M. E. (2021). Varieties of deindustrialization and patterns of diversification: why microchips are not potato chips. *Structural Change and Economic Dynamics*, 57, 182–202. doi:10,1016/j.strueco.2021.01.009
- Dowrick, S. ve Golley, J. (2004). Trade openness and growth: Who benefits? *Oxford Review of Economic Policy*, 20(1), 38–56. doi:10,1093/oxrep/grh003
- Driscoll, J. C. ve Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549–560, doi:10,1162/003465398557825
- Dumont, J. C., & Martin, J. P. (2003). *Can immigration policies be designed to improve labor market outcomes?* *International Migration Review*, 37(1), 3-16.
- Dumont, M. ve Martin, P. (2003). Trade, specialization and growth. *Revue économique*, 54(4), 805-824.
- Endresen, S. B. (1994). *Modernization reversed? Technological change in four Asian fishing villages*. University of Oslo, Oslo (Doktora Tezi).
- Endresen, S. B. (2021). *Technological retrogression: A Schumpeterian interpretation of modernization in reverse*. London: Anthem Press. doi:10,2307/j.ctv1ns7nhc

- Entsolidarisierung. (2022). <https://de.m.wikipedia.org/wiki/Ellenbogengesellschaft> adresinden erişildi.
- Epstein, G. A. (2002). Financialization, rentier interests, and Central Bank policy. *PERI Conference on "Financialization of the World Economy"* içinde . University of Massachusetts, Amherst.
- Epstein, G. A. (2005). *Financialization and the world economy*. Edward Elgar Publishing. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Epstein, G. A. ve Power, D. (2003). *Rentier incomes and financial crises: An empirical examination of trends and cycles in some OECD countries* ( No: 57). *SSRN Electronic Journal*, PERI Working Paper. doi:10,2139/ssrn.395160
- Fan, Z. (2014). "Middle income trap" and lessons from Latin America. R. C. B. das Neves ve T. G. de Farias (Ed.), *VI BRICS Academic Forum* içinde (ss. 237–245). Rio de Janeiro: Institute for Applied Economic Research (IPEA).
- Feenstra, R. C., Inklaar, R. ve Timmer, M. P. (2015). The next generation of the Penn World Table. *American Economic Review*, 105(10), 3150–3182. doi:10,1257/aer.20130954
- Frankel, M. (1962). The production function in allocation and growth: A synthesis. *The American Economic Review*, 52(5), 996–1022. <https://www.jstor.org/stable/1812179> adresinden erişildi.
- Freyer, H. (1975). *Sanayi Çağı*. Doğu-Batı Yayınları.
- Galor, O. (2021). *İnsanlığın Serüveni*. Kronik Kitap.
- Gelb, A., Knight, J. B. ve Sabot, R. H. (1991). Public sector employment, rent seeking and economic growth. *The Economic Journal*, 101(408), 1186–1199. <https://about.jstor.org/terms> adresinden erişildi.
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic backwardness in historical perspective*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Grabowski, R. (2017). Premature deindustrialization and inequality. *International Journal of Social Economics*, 44(2), 154–168. doi:10,1108/IJSE-07-2015-0197
- Greene, W. H. (2000). *Econometric Analysis* (4. bs.). N.J.: Prentice Hall: Upper Saddle River.
- Greenstein, J. ve Anderson, B. (2017). Premature deindustrialization and the defeminization of labor. *Journal of Economic Issues*, 51(2), 446–457. doi:10,1080/00213624.2017.1321397
- Güçlü, M. (2013). Manufacturing and regional economic growth in Turkey: A spatial econometric view of Kaldor's laws. *European Planning Studies*, 21(6), 854–866. doi:10,1080/09654313.2012.722929
- Gylfason, T. (2018). Dutch Disease. M. Milgate, J. Eatwell ve P. Newman (Ed.), *The New*



- Palgrave Dictionary of Economics* içinde (ss. 3113–3115). Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Hamid, N. ve Khan, M. (2015). Pakistan: A case of premature deindustrialization? *The Lahore Journal of Economics*, 20(SE), 107–141. [http://www.pbs.gov.pk/sites/default/files/50\\_years](http://www.pbs.gov.pk/sites/default/files/50_years) adresinden erişildi.
- Haraguchi, N., Cheng, C. F. C. ve Smeets, E. (2017). The importance of manufacturing in economic development: Has this changed? *World Development*, 93, 293–315. doi:10.1016/j.worlddev.2016.12.013
- Haraguchi, N., Vu, K. ve Amann, J. (2018). *Accelerated globalization and the dynamics of deindustrialization* ( No: 27). Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper Series.
- Hausman, A. J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251–1271.
- Hein, E. (2012). *The macroeconomics of finance-dominated capitalism and its crisis*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- High, S. (2013). “The Wounds of Class”: A Historiographical Reflection on the Study of Deindustrialization, 1973-2013. *History Compass*, 11(11), 994–1007. doi:10.1111/hic3.12099
- Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic Development*. New Haven: Yale University Press.
- Hobsbawm, E. J. (2003). *Sanayi ve İmparatorluk*. Dost Kitabevi Yayınları.
- International Monetary Fund (IMF). (2017). *World Economic Outlook: Seeking Sustainable Growth*. International Monetary Fund.
- Irfan Islami, M. ve Faisal Hastiadi, F. (2020). Nature of Indonesia’s deindustrialization. *Economics Development Analysis Journal*, 9(2), 220–232. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj> adresinden erişildi.
- Kahkonen, D. N. (2014). *Debating deindustrialization: A comparative analysis of Brazil and Mexico*. (Yüksek Lisans Tezi). Naval Postgraduate School, California.
- Kaldor, N. (1960). *Essay on economic stability and growth*. London: Duckworth.
- Kaldor, N. (1967). *Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kassem, D. (2010). *Premature deindustrialization -the case of Colombia-* ( No: 2010-CSEG-06). Center for Corporate Strategy and Economic Growth (CSEG) Discussion Paper.
- Kattel, R., Reinert, E. S. ve Suurna, M. (2009). *Industrial restructuring and innovation policy in Central and Eastern Europe since 1990* ( No: 23). Technology Governance and Economic Dynamics Working Paper.

- Keho, Y. (2018). Manufacturing and economic growth in ECOWAS countries: A test of Kaldor's first law. *Modern Economy*, 09(05), 897–906. doi:10.4236/me.2018.95057
- Kemp, M. C. ve Nagishi, T. (1969). Domestic distortions, tariffs, and the theory of optimum subsidy. *Journal of Political Economy*, 77(6), 1011–1013. doi:10.1086/259588
- Khan, M. H. (2000). Rent-seeking as process. M. H. Khan ve K. S. Jomo (Ed.), *Rents, Rent-Seeking and Economic Development: Theory and Evidence in Asia* içinde . Cambridge: Cambridge University Press.
- Kholilurrahman, R. (2018). Politics of remature deindustrialization: The case of Indonesia. *Equality Development and Globalization Studies (EDGS)*. [https://www.edgs.northwestern.edu/documents/politics-of-premature-deindustrialization-the-case-of-indonesia\\_robie.pdf](https://www.edgs.northwestern.edu/documents/politics-of-premature-deindustrialization-the-case-of-indonesia_robie.pdf) adresinden erişildi.
- Kirsch, H. (2018). *Premature deindustrialization and stalled development, the fate of countries failing structural transformation?: Evidence from three countries stuck in the Middle-Income Trap* ( No: 17-HK). Department of International Development London School of Economics and Political Science. <http://www.lse.ac.uk/internationalDevelopment/home.aspx> adresinden erişildi.
- Kollatz-Ahnen, M., Griffith-Jones, S. ve Bullmann, U. (2016). Industrial policy as a contribution to overcome the crisis in Europe. G. Cozzi, S. Newman ve J. Toporowski (Ed.), *Finance and Industrial Policy: Beyond Financial Regulation in Europe* içinde (ss. 181–199). Oxford: Oxford University Press.
- Kose, M. A., Prasad, E., Rogoff, K. ve Wei, S. J. (2009). Financial globalization: A reappraisal. *IMF Staff Papers*, 56(1), 8–62. doi:10.1057/imfsp.2008.36
- Krippner, G. R. (2005). The financialization of the American economy. *Socio-Economic Review*, 3, 173–208.
- Krugman, P. (1996). *Domestic distortions and the deindustrialization hypothesis* ( No: 5473). National Bureau of Economic Research Working Paper. Cambridge, MA. doi:10.3386/w5473
- Kucera, D. ve Milberg, W. (2003). Deindustrialization and changes in manufacturing trade: Factor content calculations for 1978–1995. *Review of World Economics*, 139(4), 601–624. doi:10.1007/BF02653106
- Kumar, K. (1999). *Sanayi Sonrası Toplumdan Post-Modern Topluma*. Doğu-Batı Yayınları.
- Kunst, D. (2019). *Premature deindustrialization through the lens of occupations: Which jobs, why, and where?* ( No: 033/V). Tinbergen Institute Discussion Paper. <https://www.tinbergen.nl> adresinden erişildi.
- Lapavitsas, C. (2017). *Profiting without producing: How finance exploits us all*. London: Verso Books.

- Levene, H. (1960). Robust tests for equality of variances. I. Olkin, G. Ghurye, W. Hoeffding, W. G. Madow ve H. B. Mann (Ed.), *Contributions to Probability and Statistics* içinde (ss. 278–292). Stanford, California: Stanford University Press.
- Levhari, D. (1966). Extensions of Arrow’s “learning by doing”. *The Review of Economic Studies*, 33(2), 117–131.
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The Manchester School*, 22(2), 139–191. doi:10,1111/j.1467-9957.1954.tb00021.x
- López González, J., Meliciani, V. ve Savona, M. (2019). When Linder meets Hirschman: inter-industry linkages and global value chains in business services. *Industrial and Corporate Change*, 28(6), 1555–1586. doi:10,1093/icc/dtz023
- López, M. H. (2016). Trade liberalization and premature deindustrialization in Colombia. *Journal of Economic Structures*, 6(1), 1–30, doi:10,1186/s40008-017-0095-6
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42. doi:10,1016/0304-3932(88)90168-7
- Marconi, N., Reis, C. F. de B. ve Araújo, E. C. de. (2016). Manufacturing and economic development: The actuality of Kaldor’s first and second laws. *Structural Change and Economic Dynamics*, 37, 75–89. doi:10,1016/j.strueco.2015.12.002
- Mawelela, T. M. (2020). *A sub-sectoral analysis of de-industrialisation across countries*. University of Johannesburg, (Yüksek Lisans Tezi). Johannesburg.
- Mazzucato, M. (2019). *Her Şeyin Değeri: Küresel Ekonomide Üretenler ve El Koyanlar*. (Çev. Esin Soğancılar) İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- McCausland, W. ve Theodossiou, I. (2012). Is manufacturing still the engine of growth? *Journal of Post Keynesian Economics*, 35(1), 79–92. doi:10,2753/PKE0160-3477350105
- McMillan, M. ve Rodrik, D. (2011). *Globalization, structural change and productivity growth* ( No: 17143). NBER Working Paper. Cambridge, MA. doi:10,3386/w17143
- Mendels, F. F. (1972). Proto-industrialization: The first phase of the industrialization process. *The Journal of Economic History*, 32(1), 241–261.
- Millward, R. (1982). An economic analysis of the organization of serfdom in Eastern Europe. *The Journal of Economic History*, 42(3), 513–548.
- Mishel, L., Bivens, J., Gould, E. ve Shierholz, H. (2012). *The state of working America*. New York: Cornell University Press.
- Mitra, A. ve Trivedi, P. (2018). *Industrial growth and structural transformation in Asia*. Singapore: Springer.
- Mitra, A., & Trivedi, P. (2018). *Technological Change and Labor Market Outcomes: A Review of the Literature*. *Journal of Economic Surveys*, 32(1), 1-22.

- Murata, Y. (2008). Engel's law, Petty's law, and agglomeration. *Journal of Development Economics*, 87(1), 161–177. doi:10.1016/j.jdeveco.2007.06.001
- Nayyar, G., Cruz, M. ve Zhu, L. (2018). *Does premature deindustrialization matter? The role of manufacturing versus services in development* ( No: 8596). World Bank Group-Policy Research Working Paper. <http://www.worldbank.org/research>. adresinden erişildi.
- Nazeer, N. ve Rasiah, R. (2016). Explaining Pakistan's premature deindustrialization. *The Lahore Journal of Economics*, 21(Special Edition), 351–368. doi:10.35536/lje.2016.v21.isp.a15
- Nurkse, R. (1953). *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries*. Oxford: Oxford University Press.
- Oreiro, J. L. ve Feijó, C. A. (2010). Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. *Brazilian Journal of Political Economy*, 30(2), 219–232.
- Oreiro, J. L., Feijó, C. A., Punzo, L. F. ve Machado, J. P. H. (2020). *Peripheral financialization and premature deindustrialization: A theory and the case of Brazil (2003-2015)* ( No: 2027). Post-Keynesian Economics Society. doi:10.13140/RG.2.2.14933.65762
- Osterhammel, J. (2010). *Dönüşen Dünya: Küresel 19. Yüzyıl Tarihi*. İş Bankası Yayınları.
- Osterhammel, J. (2022). *Dönüşen dünya - küresel 19. yüzyıl tarihi*. (Çev. Mustafa Tüzel) İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.
- Özçelik, E. ve Özmen, E. (2020). *Premature deindustrialisation: The international evidence* ( No: 20/01). ERC-Economic Research Center Working Papers.
- Özçelik, E. ve Özmen, E. (2023). Premature deindustrialisation : the international evidence. *Cambridge Journal of Economics*, 47(July), 725–746. doi:10.1093/cje/bead023
- Palley, T. (2014). *Financialization: The economics of finance Ccapital domination*. London: Palgrave Macmillan.
- Palma, J. G. (2005). Four sources of “de-industrialization” and a new concept of the “Dutch Disease”. J. A. Ocampo (Ed.), *Beyond Reforms: Structural Dynamics and Macroeconomic Vulnerability* içinde (ss. 71–116). Palo Alto: Stanford University Press.
- Palma, J. G. (2008). ‘Deindustrialisation, premature deindustrialisation, and the Dutch disease’. L. E. Blume ve S. N. Durlauf (Ed.), *The New Palgrave: A Dictionary of Economics* içinde (ss. 401–410). Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Palma, J. G. (2014). De-industrialisation, ‘premature’ de-industrialisation and the Dutch-Disease. *Revista NECAT-Revista do Núcleo de Estudos de Economia Catarinense*, 3(5), 7–23.
- Pavitt, K. (1984). Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a

- theory. *Research Policy*, 13(6), 343–373. doi:10.1016/0048-7333(84)90018-0
- Pesaran, M. H. (2004). *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels* ( No: 1240). Faculty of Economics and Politics University of Cambridge.
- Pestana Barros, C. (2012). *The resource curse and rent-seeking in Angola* ( No: 102). Centro de Estudos sobre Africa e do Desenvolvimento (CEsA) Working Paper. <http://pascal.iseg.utl.pt/~cesa/index.php/menupublicacoes/working-papers> adresinden erişildi.
- Pike, A. (2022). Coping with deindustrialization in the global North and South. *International Journal of Urban Sciences*, 26(1), 1–22. doi:10.1080/12265934.2020.1730225
- Prebisch, R. (1959). Commercial policy in the underdeveloped countries. *The American Economic Review*, 49(2), 251–273. <https://www.jstor.org/stable/1816120> adresinden erişildi.
- PWT, (Penn WorldTable). (2022). Penn World Table 10.0, *Groningen Growth and Development Centre (GGDC)*. <https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/pwt-releases/pwt100> adresinden erişildi.
- Raihan, S. (2020). Avoiding premature deindustrialization in India: Achieving SDG9. S. Hazra ve A. Bhukta (Ed.), *Sustainable Development Goals* içinde (ss. 139–151). Cham: Springer. doi:10.1007/978-3-030-42488-6\_9
- Rasiah, R. (2011). Is Malaysia facing negative deindustrialization? *Pacific Affairs*, 84(4), 714–735. doi:10.5509/2011844715
- Ravindran, R. ve Suresh, B. M. (2021). *Premature deindustrialization and income inequality in middle-income countries* ( No: 8). WIDER Working Paper. doi:10.35188/UNU-WIDER/2021/942-6
- Ravindran, R. ve Suresh, B. M. (2022). Premature deindustrialisation and growth slowdowns in middle-income countries. *Structural Change and Economic Dynamics*. doi:10.1016/j.strueco.2022.04.001
- Redding, S. (1999). Dynamic comparative advantage and the welfare effects of trade. *Oxford Economic Papers*, 51(1), 15–39.
- Reinert, E. S. ve Kattel, R. (2007). *European Eastern enlargement as Europe's attempted economic suicide?* ( No: 14). Technology Governance and Economic Dynamics Working Paper.
- Rocha, I. L. (2018). Manufacturing as driver of economic growth. *PSL Quarterly Review*, 71(285), 103–138. doi:10.13133/2037
- Rodrik, D. (2013a). Unconditional convergence in manufacturing. *Quarterly Journal of Economics*, 128(1), 165–204. doi:10.1093/qje/qjs047
- Rodrik, D. (2013b). The perils of premature deindustrialization. *Project Syndicate*. <http://www.project-syndicate.org/commentary/developing-economies--missing->

manufacturing-by- adresinden erişildi.

- Rodrik, D. (2015). *Premature deindustrialization* ( No: 20935). NBER Working Paper Series. <http://www.nber.org/papers/w20935> adresinden erişildi.
- Rodrik, D. (2016). Premature deindustrialization. *Journal of Economic Growth*, 21(1), 1–33. doi:10.1007/s10887-015-9122-3
- Rodrik, D. (2017). Premature deindustrialisation in the developing world. *Frontiers of Economics in China*, 12(1), 1–6. doi:10.3868/s060-006-017-0001-9
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71–102. <https://www.jstor.org/stable/2937632> adresinden erişildi.
- Rosenstein-Rodan, P. N. (1943). Problems of industrialisation of Eastern and South-Eastern Europe. *The Economic Journal*, 53(210/211), 202–211. <https://about.jstor.org/terms> adresinden erişildi.
- Rostow, W. W. (1960). *The stages of economic growth. A non-communist manifesto*. London: Cambridge University Press.
- Rowthorn, R. E. (1994). *Korea at the cross-roads* ( No: 11). ESRC Centre for Business Research Working Paper.
- Rowthorn, R. E. ve Coutts, K. (2004). De-industrialisation and the balance of payments in advanced economies. *Cambridge Journal of Economics*, 28(5), 767–790, doi:10.1093/cje/beh034
- Rowthorn, R. E. ve Coutts, K. (2013). *De-industrialisation and the balance of payments in advanced economies* ( No: 453). Centre for Business Research, University of Cambridge Working Paper. [www.cbr.cam.ac.uk](http://www.cbr.cam.ac.uk) adresinden erişildi.
- Rowthorn, R. E. ve Ramaswamy, R. (1997). *Deindustrialization: Causes ve implications* ( No: WP/97/42). IMF Working Paper.
- Rowthorn, R. E. ve Wells, J. R. (1987). *De-industrialisation and foreign trade*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sachs, J. D. ve Warner, A. M. (1995). *Natural resource abundance and economic growth* ( No: 5398). NBER Working Paper.
- Sachs, J. D. ve Warner, A. M. (1999). The big push, natural resource booms and growth. *Journal of Development Economics*, 59(1), 43–76. doi:10.1016/S0304-3878(99)00005-X
- Sachs, J. D., Shatz, H. J., Deardorff, A. ve Hall, R. E. (1994). Trade and jobs in U.S. manufacturing. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1994(1), 1–84. <https://about.jstor.org/terms> adresinden erişildi.
- Saeger, S. S. (1997). Globalization and deindustrialization: Myth and reality in the OECD. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 133(4), 579–608.

- Sakhnovich, L. A. (1997). *Interpolation Theory and Its Applications*. New York: Springer.
- Sato, H. ve Kuwamori, H. (2019). *A note on premature deindustrialization* ( No: 763). IDE Discussion Papers.
- Singh, A. (1977). UK industry and the world economy: a case of de-industrialization? A. P. Jacquemin ve H. W. de Jong (Ed.), *Welfare aspects of industrial markets* içinde (ss. 183–210). Leiden: Martinus Nijhoff Social Sciences Division. doi:10,1007/978-1-4613-4231-1
- Škuflić, L. ve Družić, M. (2016). Deindustrialisation and productivity in the EU. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja* , 29(1), 991–1002. doi:10,1080/1331677X.2016.1235505
- Song, Y., Liu, C. ve Langston, C. (2008). Exploring intersectoral linkages between real estate and construction. *International Journal of Construction Management*, 8(1), 73–85. doi:10,1080/15623599.2008.10773109
- Stanners, W. (1996). *De-Industrialisation* ( No: 9601001). Development and Comp Systems. Munich, Germany.
- Stanners, W. (1998). *Abstractions, things, wealth, and deindustrialisation* ( No: 9804003). Macroeconomics. Munich, Germany.
- Stanners, W. (2001). *De-Industrialisation II* ( No: 0107001). Development and Comp Systems. Munich, Germany.
- Stanners, W. (2002). *De-industrialisation III* ( No: 0212003). Development and Comp Systems. Munich, Germany.
- Stearns, P. N. (1998). *Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi*. Alfa Yayınları.
- Stockhammer, E. (2004). Financialization and the slowdown of accumulation. *Cambridge Journal of Economics*, 28(5), 719–741.
- Sumner, A. (2018). *What is premature deindustrialisation and does it matter?* ( No: 9). ESRC GPID Research Network Briefing Paper. [www.developersdilemma.org](http://www.developersdilemma.org) adresinden erişildi.
- Szirmai, A. (2012). Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950-2005. *Structural Change and Economic Dynamics*, 23(4), 406–420, doi:10,1016/j.strueco.2011.01.005
- Szirmai, A. (2013). Manufacturing and economic development. A. Szirmai, W. Naudé ve L. Alcorta (Ed.), *Pathways to Industrialization in the Twenty-First Century* içinde (ss. 53–75). Oxford: Oxford University Press. [www.unido.org](http://www.unido.org) adresinden erişildi.
- Szirmai, A. ve Verspagen, B. (2015). Manufacturing and economic growth in developing countries, 1950-2005. *Structural Change and Economic Dynamics*, 34, 46–59. doi:10,1016/j.strueco.2015.06.002

- Tan, J. (2014). Rent-seeking and money politics in Malaysia: Ethnicity, cronyism and class. M. Weiss (Ed.), *In Routledge handbook of contemporary Malaysia* içinde (ss. 200–213). London: Routledge.  
<https://www.researchgate.net/publication/270341756> adresinden erişildi.
- Teimouri, S., Zietz, J., Di Berardino, C., Onesti, G., Araujo, E., Araújo, E., ... Streicher, G. (2021). Explaining deindustrialisation from a vertical perspective: industrial linkages, producer services, and international trade. *Structural Change and Economic Dynamics*, 30(1), 85–104. doi:10.1080/10438599.2020.1763550
- Tekay, B. (2018). *A comparative study on Turkey under globalization: Premature deindustrialization and institutional transformations*. Lund University School of Economics and Management, Lund.
- The Economist, (no individual author). (2005). Industrial metamorphosis. *The Economist*.  
<https://www.economist.com/finance-and-economics/2005/09/29/industrial-metamorphosis> adresinden erişildi.
- Thirlwall, A. P. (1978). Economic Growth and the Balance-of-Payments Constraint. *National Westminster Bank Quarterly Review*, (February), 24–32. doi:10.1007/978-1-349-23121-8
- Thirlwall, A. P. (2007). Nicholas Kaldor, a biography. C. Filippini, F. Targetti ve A. P. Thirlwall (Ed.), *Causes of growth and stagnation in the world economy / Nicholas Kaldor* içinde (ss. 143–190). New York: Published in the United States of America by Cambridge University Press.
- Thompson, E. P. (1963). *Making of the English Working Class*. New York: Vintage.
- Tiits, M., Kattel, R., Kalvet, T. ve Tamm, D. (2008). Catching up, forging ahead or falling behind? Central and Eastern European development in 1990–2005. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 21(1), 65–85. doi:10.1080/13511610802002254
- Tollison, R. D. (1982). Rent seeking: A survey. *Kyklos*, 35(4), 575–602. doi:10.1111/j.1467-6435.1982.tb00174.x
- Tomlinson, J., Phillips, J. ve Wright, V. (2022). De-industrialization: a case study of Dundee, 1951–2001, and its broad implications. *Business History*, 64(1), 28–54. doi:10.1080/00076791.2019.1676235
- Totev, S. (2019). Structural economic changes – differences in the approaches. *Trakia Journal of Sciences*, 17(Suppl.1), 1–4. doi:10.15547/tjs.2019.s.01.001
- Tregenna, F. (2008). The contributions of manufacturing and services to employment creation and growth in South Africa. *South African Journal of Economics*, 76(2), 175–204. doi:10.1111/j.1813-6982.2008.00187.x
- Tregenna, F. (2009). Characterising deindustrialisation: An analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. *Cambridge Journal of Economics*, 33(3), 433–466. doi:10.1093/cje/ben032



- Tregenna, F. (2010). How significant is intersectoral outsourcing of employment in South Africa? *Industrial and Corporate Change*, 19(5), 1427–1457. doi:10.1093/icc/dtq001
- Tregenna, F. (2011). *Manufacturing productivity, deindustrialization, and reindustrialization* (No: 2011/57 Provided). WIDER Working Paper. WIDER.
- Tregenna, F. (2016a). Deindustrialization and premature deindustrialization. E. S. Reinert, J. Ghosh ve R. Kattel (Ed.), *Elgar Handbook of Alternative Theories of Economic Development* içinde (ss. 710–728). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Tregenna, F. (2016b). Deindustrialisation: An issue for both developed and developing countries. J. Weiss ve M. Tribe (Ed.), *Routledge Handbook of Industry and Development* içinde (ss. 97–115). Routledge.
- UNCTAD. (2016). *Trade and development report: Structural transformation for inclusive and sustained growth*. New York and Geneva.
- UNCTAD. (2022). Standard international trade classification (SITC) Revision 3. <https://unctadstat.unctad.org/EN/Classifications.html> adresinden erişildi..
- UNIDO. (2023). Industrial Statistics Database. [https://stat.unido.org/content/dataset\\_description/indstat-2-2023%252c-isic-revision-3](https://stat.unido.org/content/dataset_description/indstat-2-2023%252c-isic-revision-3) adresinden erişildi.
- Van Ark, B. (2014). *Total factor productivity: Lessons from the past and directions for the future* (No: 271). NBB Working Paper Series. <http://hdl.handle.net/10419/144483www.econstor.eu> adresinden erişildi.
- Veloso, F. (2014). Productivity and the middle income trap: A Brazilian perspective. R. C. B. das Neves ve T. G. de Farias (Ed.), *VI BRICS Academic Forum* içinde (ss. 247–264). Rio de Janeiro.
- Villanueva, L. ve Jiang, X. (2018). Patterns of technical change and de-industrialization. *PSL Quarterly Review*, 71(285), 161–182. doi:10.13133/2037-3643\_71.285\_4
- Wacziarg, R. ve Welch, K. H. (2008). Trade liberalization and growth: New evidence. *The World Bank Economic Review*, 22(2), 187-231.
- WDI, (2024). <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.
- Wells, H. ve Thirlwall, A. P. (2003). Testing Kaldor's growth laws across the countries of Africa. *African Development Review*, 15(2–3), 89–105. doi:10.1111/j.1467-8268.2003.00066.x
- Whittaker, H. (2017). *Premature financialization: A conceptual exploration* (No: halshs-01680406)). HAL Working Papers. <http://incas.hypotheses.org/> adresinden erişildi.
- Wolfe, J. N. (1968). Productivity and growth in manufacturing industry: Some reflections on professor Kaldor's inaugural lecture. *Economica, New Series*, 35(138), 117–126. doi:10.2307/2552125

- Wood, A. (1995). How trade hurt unskilled workers. *Journal of Economic Perspectives*, 9(3), 57–80, doi:10.1257/jep.9.3.57
- Yamashita, T. (2014). Negative deindustrialization: Japanese experiences. P. Davidsen ve E. A. J. A. Rouwette (Ed.), *Proceedings of the 32nd International Conference of the System Dynamics Society* içinde . Delft, Netherlands (July 20-24).
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2013). *Panel Veri Ekonometrisi Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Panel veri ekonometrisi stata uygulamalı*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Young, A. A. (1928). Increasing returns and economic progress. *The Economic Journal*, 38(152), 527–542. doi:10.2307/2224097

## ÖZGEÇMİŞ

2011 yılında Hitit Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat bölümünden lisans eğitimi tamamladıktan sonra, 2013 yılında aynı üniversitede iktisat anabilim dalında yüksek lisansını tamamladı. 10 Şubat 2014 yılında Adıyaman Üniversitesi'nde öğretim görevlisi olarak çalışmaya başladı. 2024 yılında Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü iktisat ana bilim dalından mezun olarak doktora eğitimi tamamladı. Temel çalışma alanı iktisadi gelişme olmakla birlikte, sürdürülebilir gelişme, eşitsizlik, istihdam politikaları, yoksulluk, politik ekonomi, iktisat tarihi gibi alanlarda hobileri bulunmaktadır.