



**EKONOMİLERDE YAPISAL DÖNÜŞÜM:
SEÇİLMİŞ GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN
ÜLKELER ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

Musa KESKİN

**Doktora Tezi
İktisat Anabilim Dalı
Prof. Dr. Erol ÇAKMAK
2019
Her Hakkı Saklıdır**

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

Musa KESKİN

**EKONOMİLERDE YAPISAL DÖNÜŞÜM: SEÇİLMİŞ GELİŞMİŞ
VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

DOKTORA TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Dr. Erol ÇAKMAK**

ERZURUM - 2019



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEZ BEYAN FORMU



04/10/2019

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum "Ekonomilerde Yapısal Dönüşüm: Seçilmiş Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Uygulama" adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim *.

☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

☒ Tezimin/Raporumun makale için **altı ay**, patent için **iki yıl** süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.

04/10/2019

Musa KESKİN

* LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE

.....

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi MADDE 6– (1) Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

Gizlilik dereceli tezler MADDE 7– (1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlerle ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

F-83/00/22.12.2016



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof.Dr.Erol ÇAKMAK danışmanlığında, Musa KESKİN tarafından hazırlanan bu çalışma 27/09/2019 tarihinde aşağıda isimleri yazılı jüri tarafından İKTİSAT Anabilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof.Dr. Erol ÇAKMAK

İmza:

Jüri Üyesi : Prof.Dr. Ö.Selçuk EMSEN

İmza:

Jüri Üyesi : Prof.Dr. M.Sinan TEMURLenk

İmza:

Jüri Üyesi : Prof.Dr. Mustafa Kemal DEĞER

İmza:

Jüri Üyesi : Prof.Dr. Lütfü ÖZTÜRK

İmza:

Prof. Dr. Sait UYLAŞ

Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	V
ABSTRACT	VI
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ	VII
TABLolar DİZİNİ	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ	IX
ÖNSÖZ.....	XI
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KALKINMA TEORİLERİNE SEKTÖREL YAKLAŞIM

1.1. EKONOMİDE SEKTÖREL AYRIM VE KALKINMAYA SEKTÖREL YAKLAŞIM.....	5
1.1.1. Ekonomide Sektörler ve Sektörel Ayrım	5
1.1.2. Kalkınma Teorilerine Sektörel Yaklaşımın Gerekliliği	7
1.1.3. Kalkınmaya Sektörel Yaklaşımın Günümüzdeki Zorluğu	9
1.2. KALKINMADA SEKTÖRLERİN ROLÜ	12
1.2.1. Ekonomik Kalkınmada Tarım Sektörünün Rolü.....	13
1.2.2. Ekonomik Kalkınmada Sanayi Sektörünün Rolü.....	17
1.2.3. Ekonomik Kalkınmada Hizmet Sektörünün Rolü.....	21

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMİDE YAPISAL DÖNÜŞÜM OLGUSUNUN TEORİK TEMELLERİ

2.1. YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN TANIMI VE TARİHİ GELİŞİMİ.....	25
2.1.1. Ekonomide Yapısal Dönüşümün Tanımı	25
2.1.2. Yapısal Dönüşüm Olgusunun Tarihi Gelişimi	30
2.2. YAPISAL DÖNÜŞÜM, EKONOMİK BÜYÜME VE KALKINMA.....	32
2.2.1. Yapısal Dönüşümün Büyüme ve Kalkınmanın Belirleyicisi Olduğunu Savunan Görüşler	33
2.2.2. Yapısal Dönüşüm ile Büyüme ve Kalkınma Arasında Karşılıklı İlişki Olduğunu Savunan Görüşler	41
2.3. YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN DİNAMİKLERİ	42

2.3.1. Yapısal Dönüşümün Kaynağı Olarak Küreselleşme ve Dış Ticaret	50
2.3.1.1. Küreselleşme ve Gelişen Dış Ticaretin Yapısal Dönüşümdeki Olumlu Rolü	50
2.3.1.2. Küreselleşme ve Yapısal Dönüşüm İlişkisi Konusunda Olumsuz Görüşler	54
2.3.2. Yapısal Dönüşümün Kaynağı Olarak Teknoloji ve İnovasyon.....	58
2.4. YAPISAL DÖNÜŞÜM VE İSTİHDAM	64
2.5. YAPISAL DÖNÜŞÜM VE ORTA GELİR TUZAĞI.....	69
2.6. YAPISAL DÖNÜŞÜME YENİ YAKLAŞIMLAR	74
2.7. YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN ÖLÇÜLMESİ	80
2.7.1. Yapısal Dönüşümün Ölçülmesine Yönelik Endeksler	80
2.7.1.1. Mutlak Değer Ölçütü Endeksi (Norm of Absolute Value Index-NAV).....	81
2.7.1.2. Lilien Endeksi (Lilien Index-LI) ve Geliştirilmiş Lilien Endeksi (Modified Lilien Index-MLI)	82
2.7.1.3. Diğer Endeksler	83
2.7.2. Yapısal Değişimin Ölçümüne Yönelik Analiz Metodları	86
2.7.2.1. Shift-Share Analizi	86
2.7.2.2. Girdi-Çıktı Analizi.....	87
2.7.2.3. Regresyon Analizi	87
2.7.2.4. Deskriptif Analiz	87

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YAPISAL DÖNÜŞÜM İLE İLGİLİ LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

3.1. GELİŞMİŞ ÜLKELERİ KAPSAYAN ÇALIŞMALAR	90
3.1.1. Deskriptif Analiz Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar	90
3.1.2. Regresyon Analizi Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar	93
3.1.3. Girdi-Çıktı Analizi Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar	94
3.1.4. Birden Fazla Analiz Metodunun Bir Arada Kullanıldığı Çalışmalar.....	94
3.2. GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİ KAPSAYAN ÇALIŞMALAR	97
3.2.1. Deskriptif Analiz Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar	98
3.2.2. Regresyon Analizi Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar	99
3.2.3. Shift-Share Analizi Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar	104

3.2.4. Birden Fazla Analiz Metodunun Bir Arada Kullanıldığı Çalışmalar.....	105
3.3. GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİ BİRLİKTE	
KAPSAYAN ÇALIŞMALAR	108
3.3.1. Deskriptif Analiz Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar	108
3.3.2. Regresyon Analizi Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar	109
3.3.3. Shift-Share Analizi Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar	111
3.4. İLGİLİ LİTERATÜRÜN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	113

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE İLE SEÇİLMİŞ GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKE	
EKONOMİLERİNDE YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN DESKRİPTİF ANALİZİ	
4.1. DÜNYA EKONOMİSİNDE YAPISAL DÖNÜŞÜME GENEL BİR BAKIŞ	117
4.2. TÜRKİYE EKONOMİSİNDE YAPISAL DÖNÜŞÜM VE YAPISAL	
DÖNÜŞÜMÜN ANALİZİ	121
4.2.1. Türkiye’de Sektörel Dönüşümün Analizi.....	121
4.2.2. Türkiye’de Yapısal Dönüşüm Endeks Değeri ve Analizi	127
4.3. SEÇİLMİŞ GELİŞMİŞ ÜLKELERDE YAPISAL DÖNÜŞÜM VE YAPISAL	
DÖNÜŞÜMÜN ANALİZİ	129
4.3.1. Gelişmiş Ülkelerde Sektörel Değişimin Analizi	129
4.3.2. Gelişmiş Ülkelerde Yapısal Dönüşüm Endeks Değeri ve Analizi	132
4.4. SEÇİLMİŞ GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE YAPISAL DÖNÜŞÜM	
VE YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN ANALİZİ	134
4.4.1. Gelişmekte Olan Ülkelerde Sektörel Değişimin Analizi	134
4.4.2. Gelişmekte Olan Ülkelerde Yapısal Dönüşüm Endeks Değeri ve Analizi	138

BEŞİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE İLE SEÇİLMİŞ GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKE	
EKONOMİLERİNDE YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN EKONOMETRİK ANALİZİ	
5.1. ARAŞTIRMA HAKKINDA GENEL AÇIKLAMALAR	142
5.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi	142
5.1.2. Araştırmanın Kapsamı ve Veri Seti	142
5.1.3. Araştırmanın Metodolojisi	143

5.2. SEÇİLMİŞ GELİŞMİŞ ÜLKELERDEKİ YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN EKONOMETRİK ANALİZİ	146
5.2.1. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler	147
5.2.2. Homojenlik ve Yatay Kesit Testi	148
5.2.3. Durağanlık Testi	151
5.2.4. Olabilirlik Oranı (LR) ve Hausman Test İstatistiği.....	153
5.2.5. Temel Varsayımların Testi.....	154
5.2.6. Driscoll ve Kraay Testi	157
5.2.7. Ortak İlişkili Etkiler (CCE) Testi	159
5.2.8. Panel Granger Nedensellik Testi.....	164
5.3. SEÇİLMİŞ GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDEKİ YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN EKONOMETRİK ANALİZİ.....	168
5.3.1. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler	168
5.3.2. Homojenlik ve Yatay Kesit Testi	169
5.3.3. Durağanlık Testi	170
5.3.4. Olabilirlik Oranı (LR) ve Hausman Test İstatistiği.....	171
5.3.5. Temel Varsayımların Testi.....	171
5.3.6. Driscoll ve Kraay Testi	172
5.3.7. Ortak İlişkili Etkiler (CCE) Testi	174
5.3.8. Panel Granger Nedensellik Testi.....	178
SONUÇ.....	181
KAYNAKLAR	190
EKLER.....	201
EK 1. GELİŞMİŞ ÜLKELER YAPISAL DÖNÜŞÜM ENDEKS GRAFİKLERİ ..	201
EK 2. GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER YAPISAL DÖNÜŞÜM ENDEKS GRAFİKLERİ	204
EK 3. KÜRESELLEŞME ENDEKSİ BİLEŞENLERİ (KOF ENDEKSİ)	207
ÖZGEÇMİŞ.....	208

ÖZET**DOKTORA TEZİ****EKONOMİLERDE YAPISAL DÖNÜŞÜM: SEÇİLMİŞ GELİŞMİŞ VE
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER ÜZERİNE BİR UYGULAMA****Musa KESKİN****Tez Danışmanı: Prof. Dr. Erol ÇAKMAK****2019, 208 sayfa****Jüri: Prof. Dr. Erol ÇAKMAK
Prof. Dr. Ö.Selçuk EMSEN
Prof. Dr. M. Sinan TEMURLenk
Prof. Dr. Mustafa Kemal DEĞER
Prof. Dr. Lütfü ÖZTÜRK**

Bu çalışmada, ekonomik büyümenin ve kalkınmanın merkezinde yer alan ve ekonomik kalkınma literatüründe sıkça kullanılan yapısal dönüşüm olgusu, seçilmiş gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerinde incelenmiştir.

Bu maksatla ilk önce, ekonomide sektörel yapı ve sektörlerin ekonomik kalkınmadaki önemi açıklanmıştır. Daha sonra yapısal dönüşüm olgusu teorik temelleriyle incelenmiştir. Literatür araştırmasından sonra tanımlayıcı ve ekonometrik bir analiz yapılmıştır. Çalışmada, seçilmiş 19 gelişmiş ve Türkiye'nin dahil olduğu 24 gelişmekte olan ülkede 1970-2017 yılları arasında yaşanan yapısal dönüşüm süreci ve yapısal dönüşümün belirleyicileri analiz edilmiştir. Özellikle uluslararası literatüre uygun olarak kişi başına milli gelir ve dış ticaret değişkenlerinin yapısal dönüşüm üzerine etkileri analize dahil edilmiştir. Analiz sonucunda, Türkiye ve diğer gelişmekte olan ülkelerde sanayileşmesiz bir yapısal dönüşüm süreci yaşandığı tespit edilmiştir. Ayrıca gelişmiş ülkelerde dış ticaretin yapısal dönüşüm üzerindeki etkisinin pozitif ve anlamlı, kişi başına milli gelirin ise istatistiki olarak anlamsız olduğu görülürken, gelişmekte olan ülkelere dış ticaretin etkisinin negatif, kişi başına milli gelirin pozitif olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak da, büyüme ve kalkınma için yapısal dönüşüm bağlamında önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yapısal Dönüşüm, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi

ABSTRACT**Ph.D. DISSERTATION****STRUCTURAL TRANSFORMATION IN ECONOMICS: AN APPLICATION
ON SELECTED DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES****Musa KESKİN****Advisor: Prof. Dr. Erol ÇAKMAK****2019, Page: 208****Jury: Prof. Dr. Erol ÇAKMAK****Prof. Dr. Ö.Selçuk EMSEN****Prof. Dr. M. Sinan TEMURLENK****Prof. Dr. Mustafa Kemal DEĞER****Prof. Dr. Lütü ÖZTÜRK**

In this study, the phenomenon of structural transformation, which is seen as a central point of economic growth and development and is frequently used in development literature, is examined on selected developed and developing countries.

For this purpose, firstly, sectoral structure in the economy and the significance of sectors in economic development are explained. Then, the phenomenon of structural transformation is examined with its theoretical foundations. After the literature search, a descriptive and econometric analysis is performed. In the study, in 19 selected developed and in 24 developing countries including Turkey, the process of structural transformation that took place between the years 1970-2017 and the determinants of structural transformation are analyzed. Also, the effects of per capita income and foreign trade variables on structural transformation are included in the study in accordance with international literature. In the analysis results, it is set forth that Turkey and the other developing countries experience the structural transformation process without industrialization. Besides, the effect of foreign trade on structural transformation in developed countries is found to be positive and significant and per capita income statistically insignificant, while, in developing countries, foreign trade is found to be negative and per capita income positive. As a result, recommendations are made in the context of structural transformation for growth and development.

Key Words: Structural Transformation, Economic Growth, Panel Data Analysis

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

Ar-Ge	: Araştırma-Geliştirme
BM	: Birleşmiş Milletler
CADF	: Yatay Kesit Genelleştirilmiş Dickey Fuller Testi
CCE	: Ortak İlişkili Etkiler Tahmincisi
CCEMG	: Ortak İlişkili Etkiler Ortalama Grup Tahmincisi
CCEP	: Ortak İlişkili Etkiler Havuzlanmış Tahminci
CIPS	: Yatay Kesit Im, Peseran, Shin Testi
DB	: Dünya Bankası
DT	: Dış Ticaret
DYB	: Doğumda Yaşam Beklentisi
GOÜ	: Gelişmekte Olan Ülkeler
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GÜ	: Gelişmiş Ülkeler
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
IMF	: Uluslararası Para Fonu
KBMG	: Kişi Başına Milli Gelir
LI	: Lilien Endeksi
LR	: Olabilirlik Oranı
MLI	: Düzeltilmiş Lilien Endeksi
NAV	: Mutlak Değer Ölçütü Endeksi
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OGT	: Orta Gelir Tuzağı
SAARC	: Güney Asya Bölgesel İşbirliği Örgütü
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNIDO	: Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı
YD	: Yapısal Dönüşüm
YDE	: Yapısal Dönüşüm Endeksi

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 2.1. Yapısal Dönüşüm İle İlgili Çalışmalarda Kullanılan Metotların Karşılaştırılması	88
Tablo 3.1. GÜ'leri Kapsayan Yapısal Dönüşüm Çalışmaları	96
Tablo 3.2. GOÜ'leri Kapsayan Yapısal Dönüşüm Çalışmaları	106
Tablo 3.3. Gelişmiş ve GOÜ Gruplarını Birlikte Kapsayan Yapısal Dönüşüm Çalışmaları	112
Tablo 4.1. Araştırmada İncelenen Seçilmiş GÜ'ler	129
Tablo 4.2. Türkiye ve GÜ'lerin YDE Değerleri.....	132
Tablo 4.3. Araştırmada İncelenen Seçilmiş GOÜ'ler	134
Tablo 4.4. Türkiye ve GOÜ'lerin YDE Değerleri Toplamı	138
Tablo 5.1. Modelde Kullanılan Değişkenlere Ait Bilgiler	143
Tablo 5.2. GÜ'lerin Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	147
Tablo 5.3. GÜ'lerin Homojenlik (Delta) Test Sonucu	148
Tablo 5.4. GÜ'ler Yatay Kesit Bağımlılık Testleri	151
Tablo 5.5. GÜ'ler Birim Kök Test Sonucu	153
Tablo 5.6. GÜ'ler Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonucu.....	155
Tablo 5.7. GÜ'ler Birimler Arası Korelasyon Testi.....	157
Tablo 5.8. GÜ'ler Sabit Etkiler Driscoll ve Kraay Tahmin Sonucu	158
Tablo 5.9. GÜ'ler Sabit Etkiler ve CCE Tahmin Sonuçları	160
Tablo 5.10. GÜ'ler Ortak İlişkili Etkiler Ortalama Grup (CCEMG) Tahmin Sonucu.....	162
Tablo 5.11. GÜ'ler Panel Granger Nedensellik Testi	165
Tablo 5.12. GÜ'ler'de Değişkenler Arasındaki İlişkinin Yönü	167
Tablo 5.13. GOÜ'lerin Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	168
Tablo 5.14. GOÜ'lerin Homojenlik (Delta) Test Sonucu	169
Tablo 5.15. GOÜ'ler Yatay Kesit Bağımlılık Testleri	170
Tablo 5.16. GOÜ'ler CADF Birim Kök Test Sonucu.....	170
Tablo 5.17. GOÜ'ler Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonucu.....	171
Tablo 5.18. GOÜ'ler Birimler Arası Korelasyon Testi.....	172
Tablo 5.19. GOÜ'ler Sabit Etkiler Driscoll ve Kraay Tahmin Sonucu	172
Tablo 5.20. GOÜ'ler Sabit Etkiler ve CCE Tahmin Sonuçları	174

Tablo 5.21. GOÜ'ler Ortak İlişkili Etkiler Ortalama Grup (CCEMG) Tahmin

Sonucu..... 175

Tablo 5.22. GOÜ'ler Panel Granger Nedensellik Testi 178**Tablo 5.23.** GOÜ'ler'de Değişkenler Arasındaki İlişkinin Yönü 180

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Ekonomik Sektörlerin Yapısal Değişim Analizi İçin Hiyerarşik Sistem Modeli.....	12
Şekil 4.1. Türkiye’de Sektörlerin GSYİH’deki Payının Değişim Trendi (%).....	122
Şekil 4.2. Türkiye’de Sektörel İstihdamın Toplam İstihdamdaki Payı (%).....	124
Şekil 4.3. Türkiye’de Alt Sektörlerin GSYİH’deki Paylarının Değişim Trendi (%)....	126
Şekil 4.4. Türkiye’de Yapısal Dönüşüm Trendi	128
Şekil 4.5. GÜ’lerin Sektörel Değişim Trendi	130
Şekil 4.6. GÜ’lerin Sektörel İstihdam Oranları (%)	131
Şekil 4.7. Türkiye ve GÜ’lerin YDE Trendi	133
Şekil 4.8. GOÜ’lerin Ana Sektörlerinin Değişim Trendi (%)	135
Şekil 4.9. GOÜ’lerin Alt Sektörlerinin Değişim Trendi (%).....	136
Şekil 4.10. GOÜ’lerin Sektörel İstihdam Oranları.(%)	137
Şekil 4.11. Türkiye ve GOÜ’lerin YDE Trendi.....	139

ÖNSÖZ

Bu çalışma, büyüme ve kalkınmada önemli bir yere sahip olan, ekonomilerde yapısal dönüşüm olgusunu ele almaktadır. Konu teorik temelleriyle olduğu kadar, tanımlayıcı ve ekonometrik analiz yönleriyle de incelenmiştir.

Ulusal literatürde yapısal dönüşüm endeksi hesaplanarak yapılan bir çalışma tespit edilememesi, yapısal dönüşüm endeksini 47 yıllık bir zaman dilimi, 43 ülke ve 7 alt sektör için hesaplama zorlukları, bu zaman diliminde toplam 6 değişken için verilerin 5'er yıllık ağırlıklı ortalamalarının alınması, yapısal dönüşümü ölçmede kullanılan endekslere ilk defa Türkçe karşılık verilmesi, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ile Türkiye için ayrı ayrı hem tanımlayıcı hem de ekonometrik analizler yapılması, uygulanan regresyon analizinde kullanılan bağımsız değişkenlerin sayısı ve çeşidi açısından bu çalışmanın literatürde farklılık yaratması hedeflenmiştir.

Bu süreçte tezin her aşamasında bana yön veren, bilgi ve tecrübesini benimle paylaşan, değerli vaktini ayıran ve tezin tamamlanmasında büyük emeği olan danışman hocam sayın Prof. Dr. Erol ÇAKMAK'a şükranlarımı sunarım. Yine tezin her aşamasında değerli fikirlerine başvurduğum ve görüşlerini benimle paylaşarak teze katkı sunan hocam sayın Prof. Dr. Ö. Selçuk EMSEN'e, ekonometrik analizler konusunda değerli bilgilerine başvurduğum hocalarım sayın Prof.Dr.M.Sinan TEMURLENK'e, sayın Dr. Öğretim Üyesi Hayati AKSU'ya ve sayın Dr. Öğretim Üyesi Dilek POLAT ÖZDEMİR'e teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca hayatımın her anında olduğu kadar akademik çalışmalarında da fedakârlıkta bulunarak bana yardımcı olan eşim Prof. Dr. Aysel ERGÜL KESKİN'e ve anlayışlarından dolayı çocuklarım Mustafa Kemal ve Oğuz Kağan'a teşekkür ederim.

GİRİŞ

Dünyanın birçok ülkesini etkisi altına alan 1929 Büyük Buhranının yol açtığı ekonomik krizlerden çıkma ve çok sayıda ülkenin ekonomik olarak büyük zarara uğradığı II. Dünya savaşının yaralarını sarma çabaları, yeni kalkınma ve büyüme teorilerinin gelişmesine önemli katkıda bulunmuştur. Dünyada gelişmiş ülkeler ile diğer ülkeler arasındaki gelişmişlik farkının iyice açılması ve II. Dünya Savaşından sonra sömürgeciliğin önemli ölçüde sona erip bağımsız ülkelerin sayısının artması, bazı ülkelerin niçin fakir, bazılarının ise gelişmiş oldukları konusu üzerine çalışmaların yoğunlaşmasına neden olmuştur. Gelişmiş kabul edilen Batı Avrupa ve Kuzey Amerika ülkelerine ilave olarak 1960'lerden itibaren Asya ve Latin Amerika'da başta Japonya olmak üzere Güney Kore, Çin, Arjantin, Uruguay gibi çok sayıda ülkenin hızlı bir kalkınma sürecine girmesiyle, bu ülkelerin yaşamış olduğu kalkınma süreci de kalkınma ekonomisinin araştırdığı konular arasına girmiştir. Bu maksatla, özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin kalkınma süreçlerini inceleyen ve gelişmişlik farklılıklarının nedenlerini ortaya koymaya çalışan çok sayıda teorik ve uygulamalı çalışma yapılmıştır.

Ülkeler arasındaki büyüme ve gelir farklılıklarının çok çeşitli nedenleri olmakla birlikte bu araştırmanın konusu Fisher, Clark, Chenery ve Kuznets gibi öncü iktisatçıların da gelişmişlik farklılıklarının nedeni arasında kabul ettiği, ekonomilerdeki yapısal dönüşüm olgusunun incelenmesidir.

Yapısal dönüşümün büyüme ve kalkınmayı olumlu yönde etkilediği teorik olarak, içinde yukarıda belirtilen ünlü iktisatçıların da olduğu bilim adamları tarafından dile getirildikten sonra, bu konudaki çalışmaların büyük kısmı, yapısal dönüşümün ölçümü ve yapısal dönüşmenin büyümeyi ve kalkınmayı nasıl ve ne oranda etkilediğine yönelik uygulamalı çalışmalara yönelmiştir. Özellikle gelişmiş ülkeler ile aralarındaki gelir farklılıkları iyice artan gelişmekte olan ülkeler, büyüme ve kalkınma planlarını gözden geçirirken, gelişmiş ülkeler yanında özellikle son 30-40 yılda büyük sıçrama kaydeden Doğu Asya ülkeleri ile, Latin Amerika ülkelerindeki kalkınma süreçlerini de mercek altına almışlardır. Bu çalışmalarda genellikle, büyüme ve kalkınma için ekonomilerde yapısal dönüşümün zorunlu olduğu sonucuna varılmıştır. Gelişmekte olan ülkelerdeki yapısal dönüşüm ve büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar, dış ticarete açılmanın ve ticari liberalizasyonun milli geliri artırmadaki pozitif rolünü ortaya

koymuştur. Dolayısıyla dışa açık ekonomi ve ticaret politikalarının, özellikle sanayi sektörünün ve modern hizmetler sektörlerinin gelişmesine ve ekonomik büyümeye önemli oranda katkı yapabileceği ileri srlmştur.

Yapısal dönüşüm ve ekonomik kalkınma çalışmaları için en büyük laboratuvar Güneydoğu Asya lkeleri olmuştur. 1970’ler boyunca Doğu ve Güneydoğu Asya’nın yeni sanayileşen ülkeleri, dünya imalat sanayi ticaretinde büyük oranda etkili olmuşlardır. Bu lkeler yarattıkları teknoloji ve inovasyon ile hızlı bir yapısal dönüşüm yaşamışlar, bu dönüşümle eş zamanlı olarak milli gelirlerinde de büyük bir artış sağlamışlardır. İktisatçılar, yeni sanayileşen bu ülkelerin milli gelirinde meydana gelen bu artışın, hızlı yapısal dönüşümden kaynaklandığı konusunda birleşmişlerdir. Dolayısıyla yapısal dönüşümün, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler bağlamında ele alınması önem arz etmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde öncelikle, ekonomide sektörel sınıflamanın nasıl yapıldığı ile kalkınmaya sektörel bir yaklaşımın neden gerekli olduğu açıklanmaya çalışılmıştır. Daha sonra da, yapısal dönüşüm kavramından anlaşılması gerekenin, ekonominin sektörleri arasında katma değer oranındaki ve istihdam oranındaki kayma olması nedeniyle, üç ana sektör olan tarım, sanayi ve hizmetler sektörlerinin büyüme ve kalkınmadaki rolüne kısaca değinilmiştir. Tarım sektörü özellikle gelişmekte olan ülkelerde işsizliği azaltarak istihdama katkıda bulunması ve yoksulluğun azalmasına katkı sunması yönleriyle ön plana çıkmaktadır. Sanayi sektörü ise verimlilik artışı sağlaması ve büyümenin itici gücü olarak görülmesi özelliğiyle dikkat çekmektedir. Özellikle, sanayileşmesiz bir büyümenin ve kalkınmanın neredeyse mümkün olmadığı ileri sürülmektedir. Hizmet sektöründe ise artık geleneksel sektörler yerine bankacılık, sigortacılık, leasing, finansal hizmetler, danışmanlık vb. modern hizmetler sektörlerinin ön plana çıktığı görülmektedir.

Ancak günümüzde sektörlerin oldukça i içe geçmiş olması ve her sektörün gerçekleştirdiği faaliyetlerde diğer sektörlerin de kullanılmasından dolayı, sektörel ayırımın zorlukları ayrı bir başlık halinde açıklanmaya çalışılmıştır. Örneğin tarımsal ürünlerin üretiminde tarımsal makinalar yanında sanayi sektörü ürünlerinin kullanılması yanında, bankacılık ve sigorta destekleri gibi hizmet sektörü faaliyetlerinden de faydalanılmaktadır. Diğer taraftan sanayi ürünlerinin dağıtım, pazarlama ve ürün

geliştirme gibi hizmetlerinde de, hizmet sektörü faaliyetlerinden faydalanılmaktadır. Dolayısıyla günümüzde her sektör, diğer sektör faaliyetlerinden de büyük oranda faydalanmaktadır.

İkinci bölümde, ekonomide yapısal dönüşüm kavramının teorik temelleri değişik boyutları ile açıklanmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda ilk olarak; yapısal dönüşüm kavramının tanımı ve tarihi gelişimi açıklandıktan sonra, ekonomik büyüme ile yapısal dönüşüm arasındaki ilişkiye değinen görüşlere yer verilmiştir. Daha sonra, yapısal dönüşümün belirleyicisi olan dinamikler açıklanmıştır. Yapısal dönüşümün istihdamın artırılmasındaki ve “Orta Gelir Tuzağı”ndan çıkmadaki önemi üzerinde durulduktan sonra, yapısal dönüşümle ilgili yeni yaklaşımlar hakkında bilgi verilmiştir. Bölüm sonunda yapısal dönüşümü ölçmeye yönelik endeksler ile yapısal dönüşüm analiz metodları açıklanmıştır. Konu hakkında araştırma yapan tüm iktisatçılar, ekonomideki yapısal dönüşümün ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini savunmaktadırlar. Yapısal dönüşümün dinamiklerinden küreselleşme ve dış ticaret artışı ile, teknoloji ve inovasyonda meydana gelen değişimlerin etkileri bu bölümde ayrı alt başlıklarda açıklanmıştır. Yapısal dönüşümün istihdamın yapısında meydana getirdiği değişimler, “Orta Gelir Tuzağı” (OGT) ile ilişkisi ve yapısal dönüşüme yeni yaklaşımlar yine bu bölümde ele alınmıştır.

Üçüncü bölümde, yapısal dönüşüm ile ilgili ulusal ve uluslararası literatür araştırmalarına değinilmiştir. Sektörlerin GSYİH’deki oranlarındaki değişimleri baz alan Mutlak Değer Ölçütü Endeksi (NAV-Norm of Absolute Value) ile tanımlayıcı analizler en çok kullanılan yöntemlerdir. Ancak 2009 yılından sonra ekonometrik analizlerde artış görülmeye başlanmıştır. Literatürdeki çalışmalar, Gelişmiş Ülkeleri (GÜ) kapsayan çalışmalar, Gelişmekte Olan Ülkeleri (GOÜ) kapsayan çalışmalar ve Gelişmiş ve GOÜ gruplarını birlikte kapsayan çalışmalar olmak üzere üç alt başlıkta verilmiştir. Tanımlayıcı analizlerde; ülke ve ülke gruplarında büyüme ve dış ticaret değişkenleri bağlamında yapısal dönüşümün yeri ve yapısal dönüşüm olgusunun teorik çerçevesi çizilirken, ekonometrik analizlerde; ağırlıklı olarak yapısal dönüşümün büyümeye olan katkısı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışmalar değerlendirildiğinde, yapısal dönüşümün büyümeye olan katkısı bağlamında ülke ve dönemlere göre farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Bazı araştırmalarda iki değişken arasında pozitif ve anlamlı bir sonuca ulaşılrken, bazı araştırmalarda istatistiki olarak anlamlı bir ilişki

tespit edilememiştir. Bu bölümdeki literatür araştırması, yapılan bu çalışmanın teorik, tanımlayıcı ve ekonometrik araştırma bölümleri için de yol gösterici olmuştur.

Çalışmanın dördüncü bölümünde; son 30-40 yılda büyüme ve kalkınma yolunda başarı göstermiş ülkelerin bulunduğu, özellikle Asya, Latin Amerika ve Afrika’da meydana gelen yapısal dönüşümün büyümeye olan katkısı incelenmiştir. Asya’da meydana gelen yapısal dönüşümün bu ülkelerin büyümesine katkı sağlarken, diğer bölgelerde yaşanan yapısal dönüşümün ülkelerin büyüme ve kalkınmasına yeterli katkı sağlamadığı görülmüştür. Daha sonra, Türkiye, 19 ülkeyi kapsayan Seçilmiş GÜ grubu ve 23 ülkeyi kapsayan Seçilmiş GOÜ grubu için ayrı ayrı ve birbirleri ile karşılaştırmalı olarak yapısal dönüşüm bağlamında deskriptif bir analiz yapılmıştır. Analizde, verilerin elde edilebilirliği, dünyada yaşanan küreselleşmenin yaygınlaşması ve dış ticaretin önündeki engellerin azaltılması nedenleriyle 1970-2017 yılları arası dönem incelenmiştir. Analizde önce Türkiye ve ülke gruplarında incelenen dönem içerisinde 3 ana sektörün daha sonrada yapısal dönüşüm endeksinin hesaplanmasında kullanılan 7 alt sektörün izlediği trend açıklanmıştır. Sektörel istihdam trendi hakkında bilgi verildikten sonra da yapısal dönüşüm endeksleri hesaplanmıştır.

Çalışmanın beşinci bölümünde ekonometrik analize yer verilmiştir. Hesaplanan yapısal dönüşüm endeksi bağımlı değişken, yapısal dönüşümü etkilediği düşünülen dış ticaretin GSYİH içindeki oranı, Kişi Başına Milli Gelir (KBMG), Küreselleşme, Nüfus ve Doğumda Yaşam Beklentisi (DYB) bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişkenlerin yapısal dönüşüm üzerindeki etkileri regresyon analizi ile ve nedensellik testleri ile IV. Bölümde belirtilmiş olan GÜ ve Türkiye’nin dahil edildiği GOÜ grupları için ayrı ayrı yapılmıştır.

Son olarak genel bir değerlendirme yapılarak, genelde GÜ’ler ve GOÜ’ler için, özelde ise Türkiye için büyüme ve kalkınma hedeflerinin gerçekleşmesinde yapısal dönüşümün önemi vurgulanmıştır. Ayrıca Türkiye’nin de karşı karşıya olduğu istihdam ve OGT sorunlarına yapısal dönüşüm bağlamında çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

Nihayetinde bu çalışmanın, ekonomilerde yapısal dönüşüm konusundaki literatüre katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

KALKINMA TEORİLERİNE SEKTÖREL YAKLAŞIM

1.1. EKONOMİDE SEKTÖREL AYRIM VE KALKINMAYA SEKTÖREL YAKLAŞIM

Sektörler uzun yıllar tarım, sanayi ve hizmetler sektörü başlıkları altında incelenmiş olup, günümüzde de bu tasnif hâlâ kullanılmaya devam etmektedir. Ancak günümüzde artan teknolojik gelişmeler ile birlikte bu dar sınıflama, iktisadi analizlerde yetersiz kalmaya başlamıştır. Bu nedenle son yıllarda yeni doğan veya gelişen bu alt sektörlerin incelenmesi de ekonomik analizlerde büyük önem kazanmış ve özellikle büyüme ve kalkınma alanında bu alt sektörlerin önemi ilgi çekmeye ve araştırılmaya başlamıştır.

Ancak günümüzde sadece imalat sektöründe değil, tüm sektörlerde teknoloji kullanımının yaygınlaşması ve inovasyon faaliyetleri, sektörlerin birbiri içine geçmesine yol açtığından, sektörel sınıflandırmayı zorlaştırmıştır.

Bu bölümde, ekonomide sektörel ayrımın nasıl yapıldığı, kalkınma konusuna sektörel yaklaşımın gerekliliği ve sektörel ayrım konusunda yaşanan zorluklar anlatılmaya çalışılmıştır.

1.1.1. Ekonomide Sektörler ve Sektörel Ayrım

Ekonomik analiz ve değerlendirmelerde, iktisadi faaliyetleri sektörlerle ayırarak incelemek en çok kullanılan yöntemlerden biridir. Özellikle 1930’lu yılların sonlarından itibaren iktisadi faaliyetler üç ana sektöre ayrılarak incelenmeye başlanmıştır. Geleneksel ayrım sektörleri; birincil, ikincil ve üçüncül sektör şeklinde ayırmaktadır. Bu tasnif literatürde üç sektör hipotezi olarak da adlandırılmaktadır. İlerleyen yıllarda ekonomik faaliyetler; tarım, sanayi ve hizmetler sektörü adı altında incelenmeye başlanmış, Dünya Bankası (DB), Birleşmiş Milletler (BM), Uluslararası Para Fonu (IMF), OECD gibi tüm uluslararası örgütler ile akademik çalışmalarda bu tasnif kullanılmıştır. Bazı akademik çalışmalarda, sektörlerin günümüzde birbirinin içine

geçmesi ve tasnifinde karşılaşılan zorluklardan dolayı tarım ve tarım dışı sektörler şeklinde ikili tasnife gidildiği de görülmektedir.

Özellikle üç sektör analizinin kurucuları olarak kabul edilen Fisher ve Clark ile, bu tasnife katkıda bulunan Kaldor ve Hartwell'in sektörel ayrımı nasıl yaptıklarını ve sektörleri nasıl tanımladıklarını açıklayan çalışmasında Jalava, Fisher'in birincil üretimi; *“yokluğunda faaliyetlerin hiçbir türünün mümkün olmadığı, temel birincil ihtiyaçları gideren üretim”* olarak tanımladığını belirtmektedir.¹ Jalava, üç sektör hipotezinin diğer teorisyeni Clark'ın ise birincil üretimi, *“doğal kaynakların ilk elden ve hemen kullanıma bağlı üretim”* şeklinde tanımladığını belirtmektedir. Clark'a göre birincil üretimin ayırt edici özelliği, *“sadece doğal kaynakların bulunduğu yerde gerçekleştirilmesi ile iklimsel ve mevsimsel kısıtlamalara bağımlı olması”*dır. Birincil üretim, madencilik faaliyetlerini de kapsamaktadır. Clark, ikincil üretimin, *“büyük ölçekli, sermaye yoğun, taşınabilir malları üreten sürekli üretimi”* kapsadığını belirtmektedir. Jalava, Fisher'in ikincil üretimin birincil üretimden farkını açıklarken, birincil üretimin zaruri ihtiyaçları içerdiğini, ikincil üretimin ise standart talep ihtiyacını karşılayan imalat faaliyetlerini kapsadığını vurguladığını ifade etmektedir. Fisher ikincil üretimin, *“üçüncül üretimle yerine getirilmeyen, gelişen teknolojinin sonucu olan lüks mal ve hizmet üretimi gibi yeni şeylerin üretimini ve dağıtımını kapsadığını”* belirtmektedir. Jalava, Kaldor'a göre ise ikincil üretimin; sanayi ve inşaat mallarının üretimini içerdiğini, Hartwell'e göre ise üçüncül sektörün; tarım, sanayi ve inşaat faaliyetlerinden arta kalan aktiviteler olarak tanımladığını belirtmektedir.

Bu tanımlamalardan yola çıkarak, sektörel sınıflama ile ilgili çalışan öncü iktisatçıların, birincil sektör içine tarımı dahil ettikleri, sanayi ve imalatı ise ikincil sektör olarak kabul ettikleri görülmektedir. Bu iktisatçıların üçüncül sektör olarak bunların dışında kalan ekonomik aktiviteleri kabul etmelerine rağmen, özellikle üçüncül sektörü detaylı olarak açıklamadıkları görülmektedir. Bunun en önemli nedeninin, bu teorilerin geliştirildiği yıllarda tarım ve sanayinin ekonomideki yeri ve önemi üzerinde ağırlıklı olarak durulurken, hizmet sektörünün ekonomi üzerindeki ağırlığının az olması olduğu değerlendirilmektedir.

¹ Jukka Jalava, “Production, Primary, Secondary and Tertiary: Finnish Growth and Structural Change, (1860-2004)”, *Pellervo Economic Research Institute Working Paper*, 80, 2006, 8.

Tarihsel süreç içinde bilgi ve bilişim teknolojisinde büyük ilerlemeler olmuş, üretim yapısında değişiklikler meydana gelmiş, küreselleşme ile birlikte dünya ticaretinin dinamikleri değişmiştir. Bu nedenle ülkelerin ekonomik yapısını inceleyen bilimsel araştırmalarda sektörlerin sadece üç başlık altında incelenmesi ve tasnifi yetersiz kalmış ve bu üç sektörün alt sektörlerinin de sınıflamaya dahil edilmesi bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmıştır. Ayrıca iktisat teorilerindeki gelişmeler de, sadece 3 sektör ile yapılan analizlerin yetersiz kalmasına, dolayısıyla alt sektörlerle ilgili analizler için daha fazla bilgi ve veri ihtiyacının artmasına neden olmuştur. Bu da, alt sektörlerin daha ayrıntılı olarak tasnifini gerekli kılmıştır.

Bunun yanında literatürde; faaliyet alanlarına göre, ürünlere göre, coğrafi alanlara göre, eğitim, sağlık, meslek sınıflandırmaları gibi kullanım amacına göre çok değişik sınıflandırmalar da yapılmakta ve kullanılmaktadır.

1.1.2. Kalkınma Teorilerine Sektörel Yaklaşımın Gerekliliği

Ülkeler tarih boyunca, kendi varlıklarını sürdürmek ve diğer devletlere karşı üstünlük kurmak amacı gütmüşlerdir. Bu maksatla yapılan savaşlar sonucu işgal edilen ülkelerden elde edilen vergilerle ve o ülkenin yeraltı ve yerüstü kaynaklarıyla kendi ülkelerinin zenginliklerini artırmaya çalışmışlardır. XVI. yy.da başta Batı Avrupa ülkelerinin yeni coğrafi keşifler yoluyla sömürge topraklar elde etmesi, bu topraklardaki zengin yeraltı ve yerüstü kaynaklar ile ucuz, hatta bedava işgücünün yüzyıllar boyunca kendi ülkelerine aktarılması, bu ülkelerin zenginleşmelerinde ayrı bir dönüm noktası olmuştur. XVIII. yy.dan itibaren artan bilimsel icatlar, artan sanayileşme ile emek yerine artık daha fazla makinanın kullanılmaya başlamasıyla üretim ölçeğinin ve hızının artması, yeni endüstrilerin, yeni pazarların ve piyasaların oluşması, üretim ve tüketim anlayışlarında meydana gelen değişiklikler, ülkelerin ve yeni ortaya çıkmaya başlayan özel şirketlerin daha çok kâr elde etme güdüsünü artırmıştır. Sanayileşme başlayınca kadar tarım ve hayvancılık, halkın geçimini sağlayan, devletin de bu faaliyetlerle uğraşanlardan vergi elde ettiği önemli bir sektör olarak süregelmiştir. Ancak sanayileşmenin başlaması ile, diğer ülkelere göre sanayiye daha fazla sahip olan ülkelerin üretim, dağıtım ve pazarlama konusunda elde ettikleri üstünlüklerle kalkınmalarını daha da artırdıkları görülmüştür. Dolayısıyla sanayi, kalkınmanın itici gücü ve motoru olarak, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki farkın daha da

açılmasına neden olmuştur. 1929 Dünya Ekonomik Buhranının ve II. Dünya Savaşının açtığı yaraları kapatmak amacıyla ekonomi teorisyenleri bu dönemlerde kalkınma konusuna daha fazla ilgi göstermişler ve çabalarını bu yönde yoğunlaştırmışlardır. Bunun yanında XX. yüzyılın ikinci yarısından itibaren sömürgeciliğin zayıflaması ve bağımsız devletlerin sayısının artması, kalkınma çabalarının artmasında önemli bir rol oynamıştır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında artan büyüme ve gelir farklılıkları iktisatçıları, zengin ülkelerin nasıl zengin oldukları, diğer ülkelerin neden geri kaldıkları ve bu farklılıkların nasıl kapanacağı konusunda araştırma yapmaya itmiştir. Bu kapsamda özellikle sektörel gelişme ve sektörlerin kalkınmaya olan etkileri, daha fazla araştırmaya konu olmaya başlamıştır.

Büyüme ve kalkınma konularına eğilen iktisatçılar, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde uygulanan makroekonomik politikaları analiz ederken, bu ekonomi politikalarıyla büyüme ve kalkınmanın nasıl sağlanacağı üzerine odaklanmışlardır. Bunun yanı sıra ekonomiye sektörel bakış açısı geliştirilmiş ve büyüme-kalkınma konusunda sektörel yaklaşım, çok sayıda araştırmanın konusu olmuştur. Bu araştırmalar büyük oranda hâlâ devam etmektedir. Örneğin Kaynak, bazı ekonomistlerin kalkınma sürecini incelerken, ülkelerin sektörel olarak hangi alanda üretiminin yüksek olduğunu göz önüne alarak, kalkınmanın hangi aşamasında bulunduğunu belirlediklerini ifade etmektedir.²

Ekonomik araştırmalarda ve analizlerde, sektörleri sınıflandırarak inceleme yapmak, özellikle üretim yapısında zaman içinde meydana gelen değişiklikleri anlamak ve değerlendirmelerde bulunmak için bir zorunluluk olarak görülmektedir. Nitekim Silva, sektörlerin alt sektörlere ayrılarak incelenmesinin, ekonomik dinamiklerin tam anlaşılması için temel bir adım olduğunu belirtmektedir.³ Silva'ya göre sektörel analizler sayesinde, orta ve uzun vadeli değişimlerin tarihi sürecini anlamak ve ekonomik değişkenler arasındaki ana nedensel bağlantıyı tanımlamak kolaylaşmakta ve böylelikle, ekonomideki değişim sürecinin daha gerçekçi açıklanması ve anlaşılması sağlanmış olmaktadır.

² Muhteşem Kaynak, *İktisadi Büyüme ve Kalkınma*, Gazi Kitabevi, Ankara 2005, 131-132.

³ Ester Maria R.G. Silva, *Structural Change and Economic Growth. A Longitudinal and Cross-Country Study*, Doctoral Thesis in Economics, Universidade do Porto, 2008, 9-10. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/10768/2/Thesis.pdf>. E.T. 14.06.2016

TÜİK, ekonomik inceleme ve araştırmalarda sektörleri genel kabul gören bir takım sınıflamalara tabi tutmanın öneminden bahsederek, ortak sınıflamanın nedeninin; *“ülkelerin ekonomik ve sosyal yapı özelliklerinin incelenmesinde kullanılan istatistiki bilgilerin gerek kullanıcılar arasında, gerekse uluslararası alanda anlaşılabilir olmasının, bu bilgilerin ancak ortak sınıflamalara uygun üretilmeleriyle mümkün olması”* olduğunu belirtmektedir.⁴ TÜİK, özellikle küreselleşmenin her geçen gün etkilerinin arttığı günümüzde ve içinde bulunduğumuz bilgi çağında, farklı dilleri konuşan ve farklı amaçlara sahip bilgi kullanıcılarının etkili iletişiminin ancak, ortak bir dil olarak kabul edilen sınıflamalar aracılığıyla mümkün olduğunu belirtmektedir.

Dolayısıyla ekonomik yapılar incelenirken, bu yapıyı sektörlerle ayırarak ele almak iktisat teorisinin gerektirdiği bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle hızlı gelişen teknoloji ve yenilikler, günümüzde çok sayıda yeni sanayi ve hizmet alt sektörünün doğmasına neden olmuştur. Bir yandan sanayileşmesini üst düzeylere çıkarmış olup, yeni Ar-Ge faaliyetleriyle ve inovasyonla bu düzeyi artırmak isteyen, öte yandan sanayileşmeye ve kalkınmaya çalışan ülkelerin olması, ayrıca insanların yetersiz beslenmesi sonucu hastalıklara maruz kaldığı, hatta hayatını kaybettiği ülkelerin mevcudiyeti, ekonomiye sektörel bakış açısını gerekli kılan faktörlerin başında gelmektedir.

1.1.3. Kalkınmaya Sektörel Yaklaşımın Günümüzdeki Zorluğu

Günümüzde teknoloji artık her alanda yaygınlaşarak, tüm sektörleri etkisi altına almıştır. Dolayısıyla kalkınmaya sektörel yaklaşımın en büyük zorluğu, ilerleyen teknolojinin de etkisiyle, sektörler arasında görülen yakınlaşma ve birbirinin içine geçmişlik durumudur. Eskiden imalat sektörü içinde tanımlanan birçok faaliyet, ileri düzeyde uzmanlaşma sonucu ayrı bir alt sektör halini almış ve genellikle hizmet sektörü faaliyetleri arasına girmiştir. Nitekim, sektör faaliyetinin başlangıç ve üretim aşaması, salt sanayi sektörü faaliyeti olarak görülmekte, ancak üretim sonrası aşamalar hizmet sektörü faaliyeti olarak devam etmektedir. Hali hazırda da, imalat sanayi faaliyetleri tamamen sanayi sektörü faaliyeti olarak görülememektedir. Yine, tarımın geleneksel yöntemlerden kurtulup yeni teknoloji ve yöntemlerle yapılmaya başlaması ve tarımda

⁴ www.tuikapp.tuik.org.tr E.T. 14.02.2018

Ar-Ge faaliyetlerinin artması nedeniyle tarım sektörü ile sanayi sektörü arasında da bir yakınlaşma meydana gelmiştir. Bilgi sermayesinin sınai üretime çok fazla nüfuz etmesi, sektörler arasındaki yakınlaşmayı daha da artırmaktadır. Dolayısıyla artık günümüzde sektörler arasında keskin çizgilerden bahsetmek oldukça zorlaşmıştır.

McKinsey Global Institute tarafından 2007 yılında yayınlanan bir raporda da sektörler arasındaki yakınlaşmaya değinilmekte ve özellikle imalat ve hizmet sektörü arasındaki farkın bulanıklaştığı belirtilmektedir.⁵ Rapora göre imalat sektörü, yaptığı üretime ilave olarak Ar-Ge, satış ve pazarlama, tüketici desteği gibi hizmet benzeri faaliyetleri de içermektedir. Bu faaliyetler, imalat şirketlerinin yaptığı faaliyetlerde büyük bir paya sahiptir. Raporda, ABD imalat sektöründe istihdam edilen kişilerin % 34'den fazlasının Ar-Ge, satış ve pazarlama, tüketici desteği vb. hizmet faaliyetlerinde çalıştığı belirtilmektedir. Gelişmiş ekonomilerde de imalat faaliyetlerinin % 30-55 arasının, bu gibi hizmet benzeri faaliyetler olduğu ve imalat çıktısının % 20-25'inin, hizmet sektörü girdilerini oluşturduğu vurgulanmaktadır. İmalat şirketlerinin, üretim faaliyetlerini gerçekleştirebilmeleri için, hizmet sağlayıcılarının çokluğu önem kazanmıştır. Bu hizmet sağlayıcıları; dünyadaki küresel üretim ağında çalışanlarla bağlantı kurmak için her türlü iletişim ve seyahat hizmetleri, lojistik destekler, bankalar, bilgi ve teknoloji hizmeti sağlayanlardır. Rapora göre imalat sektörü, hizmet girdisi talebi yarattığı gibi, hizmet sektörünün olması da imalat malları için talep yaratmaktadır. Her bir dolarlık çıktı için ABD imalatçıları 2010 yılında 19 cent'lik hizmet girdisi kullanmaktadırlar. Hizmet sektörü yılda 1.4 trilyon dolar imalat malı talebi yaratırken, imalat sektörü yılda 900 milyar dolar hizmet talebi yaratmaktadır. Çin'de imalat sektörü, yılda 500 milyar dolar hizmet talebi yaratırken, hizmet sektörü yılda 600 milyar dolar imalat malları için talep yaratmaktadır. Almanya'da imalat sektörü faaliyetleri, toplam ihracatın % 80'den fazlasını gerçekleştirirken, hizmet ve imalat sektörleri ülkenin toplam ihracatına katma değer olarak yaklaşık eşit oranda katkıda bulunmaktadır.

Dolayısıyla imalat sektörü ile hizmet sektörlerinin üretim artışı gerçekleştirebilmek ve yeni iş olanakları ile istihdam yaratabilmek için birbirlerine bağımlı oldukları görülmektedir. Günümüzde tüketici, bir malı satın alırken firmanın satış sonrası verdiği hizmet ve bakım desteğini dikkate almaktadır. Firmanın satış,

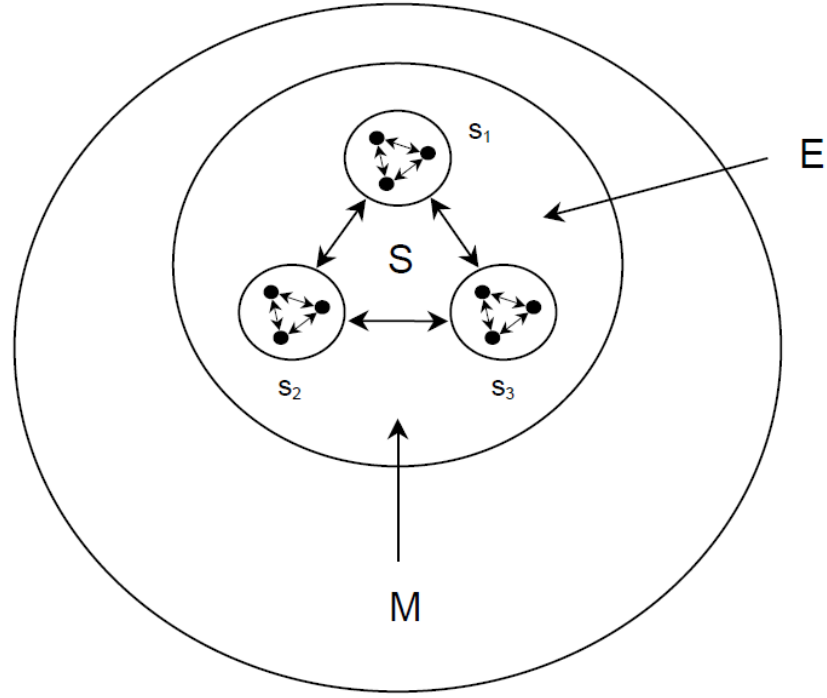
⁵ McKinsey Global Institute, *Manufacturing the Future: The Next Era of Global Growth and Innovation*, London 2012, 7.

pazarlama, bakım ve onarım hizmetlerindeki eksiklik, satışlarının düşmesine, zarar etmesine ve hatta firmanın piyasadan çekilmesine neden olabilmektedir. Bankacılık, finansal hizmetler, çeşitli aracı kuruluş hizmetleri, imalat sektöründeki bir firmanın kurulmasını, üretim miktarını ve pazarlamasını etkileyebilecek hizmet sektörü dallarıdır. Bu hizmet sektörü alanlarında yeterli şekilde gelişim sağlayamamış ülkelerde, imalat ve sanayi faaliyetlerinin de olumsuz etkilenmesi kaçınılmazdır. Bu nedenlerle, imalat faaliyetleriyle uğraşan bir firmanın ve ülkenin, aynı zamanda modern hizmetler sektörü faaliyetlerini de geliştirmesi bir zorunluluk olarak karşısına çıkmaktadır. Sektörel faaliyetlerin bu şekilde birbirinin içine geçmesi ve bir sektördeki firmanın diğer sektörlerdeki faaliyet kollarıyla da ilgilenmek zorunda kalması, sektörel tasnifi zorlaştırmaktadır.

Sektörler arasındaki bu karşılıklı bağımlılığı ve sektörlerin etkilendiği hususları Knottenbauer, bir şekil ile açıklamaktadır.⁶ Şekil 1.1’de görüleceği üzere S_1 , S_2 ve S_3 üç ana sektörü göstermektedir. Sektör S, orta ekonomik seviyede sektörlerin sistemini göstermektedir. Herbir sektör içindeki noktalar o sektör içindeki alt sektörleri göstermektedir. Çift yönlü ok ise, karşılıklı bağımlılığı göstermektedir. Dolayısıyla hem sektör içindeki alt sektörler arasında, hem de diğer sektörler arasında karşılıklı bağımlılık ve etkileşim söz konusudur. Sektörlerin toplamı M ile gösterilen makro sistemi oluşturmaktadır. Dolayısıyla sektörler de makro sistemin bir alt sistemidir. Ayrıca sektörel sistem S, çevreden (E) etkilenmektedir.

Tüm bu nedenlerden dolayı sektörel analizlerde, bir sektördeki üretim faaliyetlerinin, diğer sektörlerdeki gelişmelerle de doğrudan bağlantılı olduğu gerçeği göz önüne alınması gereken bir faktördür. Bazen bir sektördeki üretim diğer bir sektörün girdisini oluştururken, bazen de bir sektörde meydana gelen teknolojik değişiklik ve yenilik diğer sektörlerde üretim artışını etkileyebilmektedir. Dolayısıyla sektörler arasında bu iç içe geçmişlik, sektörel analizlerde karşılaşılan bir zorluk olarak görülmektedir.

⁶ Karin Knottenbauer, “An Evolutionary Framework for Structural Change Analysis”, *Winter Conference in Aalborg*, Denmark 2001, 2-3. www.druid.dk/conferences/... knottenbauer. E.T. 22.04.2014.



Şekil 1.1. Ekonomik Sektörlerin Yapısal Değişim Analizi İçin Hiyerarşik Sistem Modeli

1.2. KALKINMADA SEKTÖRLERİN ROLÜ

Kalkınma teorilerine sektörel yaklaşan iktisatçıların çoğunun, çalışmalarında sadece bir sektörü ele alarak, bu sektörün kalkınmaya olan etkilerinden bahsettiği görülmektedir. Bazı iktisatçılar kalkınmada tarım sektörünün önemine vurgu yaparken, bazı iktisatçılar kalkınmanın ana unsurunun sanayi sektöründeki gelişmeler olduğunu vurgulamaktadırlar. Bir kısım iktisatçı ise kalkınmanın ve ekonomide yapısal dönüşümün son aşaması olan hizmet sektörünün günümüzde daha fazla önem kazanması nedeniyle, özellikle modern hizmet sektörünün ekonomideki payının artırılması gerektiğinden bahsetmektedirler. Yine Dünya Bankası, Birleşmiş Milletler gibi örgütler, sektörlerin kalkınmadaki önemine atfen çeşitli raporlar yayınlamaktadırlar.

Dolayısıyla, ekonomide yapısal dönüşüm olgusunun temelini oluşturan, sektörler arasındaki istihdam ve katma değer kaymasının önemini anlayabilmek için, sektörlerin kalkınmaya olan katkıları ile ilgili görüşlere değinmekte fayda olduğu değerlendirildiğinden, aşağıda bu konudaki literatüre kısaca yer verilmiştir.

1.2.1. Ekonomik Kalkınmada Tarım Sektörünün Rolü

Her ne kadar günümüzde kalkınmada sanayi ve hizmetler sektörünün önemine vurgu yapan çalışmaların ağırlıkta olduğu görülsede, tarım sektörünün kendi başına taşıdığı önem ile, diğer sektörlerin gelişimine yaptığı katkı, bilimsel çalışmalarda önemli bir yer tutmaktadır.

Örneğin tarım sektörünü, endüstriyel büyümeye ve ekonominin yapısal dönüşümüne yardımcı olmaya katkıda bulunan bir kaynak olarak gören Byerlee, Janvry ve Sadoulet'e göre, Asya'da ortaya çıkan büyüme deneyimlerinin büyük kısmı, kalkınmada tarımın öncü rolü olduğu görüşünü desteklemektedir.⁷ Yazarlar bu ülkelerde geleneksel tarımın, ileri teknoloji yoluyla modern sektöre hızlı bir şekilde dönüştüğünü ve böylelikle tüm büyümeye önemli bir katkı yaptığını ifade ederek, kalkınmanın ilk aşamalarında imalat sanayisinde meydana gelen artışın, büyük oranda tarımla ilişkili olduğunu belirtilmektedirler.

Bu görüşte en dikkat çeken husus, tarımda ileri teknoloji kullanılması gerektiği hususudur. Böylelikle tarım sektörü hem kendisi modern bir sektör haline gelecek, hem de imalat sanayisinin ilerlemesine ve dolayısıyla ülkenin kalkınmasına katkı sunacaktır. Teknolojinin kullanılması aynı zamanda sektörde verimliliğin artmasına da yardımcı olacaktır. Bu verimlilik artışı ise sanayileşmeyi destekleyen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

Nitekim kalkınma iktisatçılarının gözünden başarılı kalkınma stratejilerini inceleyen çalışmasında Matsuyama, bu iktisatçıların kalkınmayı etkileyen başlıca unsurlardan birinin, tarımsal verimliliğin artırılması olduğunu düşündüklerini ifade etmektedir.⁸ Örneğin Nurkse'nin, tarımsal devrim olmasaydı büyük sanayi devriminin mümkün olamayacağını ileri sürdüğünü, Rostow'un da, tarımsal verimlilikteki devrimsel değişikliklerin, kalkınmanın başarılı olarak başlayabilmesi için temel şart olduğunu belirttiğini vurgulamaktadır. Matsuyama, İngiltere'deki Sanayi Devrimi deneyimine dayanan bu geleneksel görüşlere göre, tarımsal verimlilik ve sanayileşme arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu ileri sürmekte ve bu ilişkiyi üç yolla

⁷ Derek Byerlee, Alain de Janvry ve Elisabeth Sadoulet, "Agriculture for Develeopment: Toward a New Paradigm", *Annual Review of Resource Economics*, 1, 2009, 1-2.

⁸ Kiminori Matsuyama, "Agricultural Productivity, Comparative Advantage and Economic Growth", *Journal of Economic Theory*, 58, 317-334, 1992, 1.

açıklamaktadır: Birincisi, gıda üretiminde artan verimlilik, yani daha az işgücü ile daha çok çıktının elde edilmesi, tarım sektöründe emek fazlasına neden olmaktadır. Fazla olan bu emek, sanayi sektörüne kaymakta ve sanayi sektöründe artan istihdam ihtiyacını gidermeyi mümkün kılmaktadır. İkincisi, tarım sektöründen elde edilen yüksek gelir, sanayi ürünleri için yurtiçi talep yaratmaktadır. Üçüncüsü de, tarım sektöründen elde edilen ve tüketim için kullanılmayan yurtiçi tasarruf, sanayileşmenin finansmanında kullanmak için gereklidir.

Dolayısıyla hemen hemen tüm kalkınma iktisatçılarının üzerinde hem fikir olduğu üzere, tarım sektöründe artan verimlilik ve bunun sonucundaki gelir artışı, sanayileşmenin başlamasında ve geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Tarımın kalkınmanın başlangıç aşamalarına sağladığı finansal destek yanında, en çok üzerinde durulan konulardan biri de, tarımın geçimlik ekonomi sayesinde insanların yoksulluktan kurtulmasına katkı yapması, aynı zamanda tarımda karşılaştırmalı üstünlüğe sahip veya dünyada tekel sayılabilecek tarım ürünü üretimi ve ticareti yapan ülkelerde de gelir artışına ve yoksulluğun azalmasına katkıda bulunması hususudur.

Nitekim Dünya Bankasının 2008 yılında yayınladığı raporda bu konuya değinilerek tarımın, günümüzde hâlâ yoksulluğu azaltmada önemli bir rolü olduğuna vurgu yapılmaktadır.⁹ Rapora göre, bugün tarım, kırsal kesimdeki yüz milyonlarca fakir insana, yoksulluktan kurtulma veya yoksulluğun azaltılması için yeni fırsatlar sunmakta ve sürdürülebilir kalkınma için temel enstrüman olma özelliğini devam ettirmektedir. Milenyum kalkınma hedefleri toplantısında, yoksulluğu ve açlığı azaltmak için tarımı geliştirmek zorunlu olarak görülmüştür. Raporda tarımın, yoksulluğu önemli bir oranda azaltmak için tek başına yeterli olmayacağı ancak, yoksulluğu azaltmak için en önemli gücün de tarım olduğu belirtilmektedir. Rapora göre tarım, kırsal kesimdeki insanların tahminen % 86'sının geçim kaynağıdır. Gelişmekte olan ülkelerde kentsel yoksulluk oranı 1993-2002 yılları arasında yaklaşık % 13'te sabit olarak kalırken, kırsal yoksulluk oranı % 37'den % 29'a düşmüştür.

Tarım sektörünün yoksulluğun azaltılmasındaki önemine değinen iktisatçılardan biri olan Teigner da, özellikle geniş tarım sektörüne sahip yoksul ülkelerin, tarımsal ürünlerin ticaretinden büyük fayda sağlama potansiyeli olduğunu, dolayısıyla, tarımsal

⁹ World Bank, "Agriculture for Development", *World Development Report 2008*, 1-3.

mallarla ilgili ekonomi politikalarını uluslararası ticarete doğru yönlendirmelerinin, bu ülkeler için oldukça faydalı olacağını belirtmektedir.¹⁰

Tarımın kalkınmadaki önemine vurgu yapan çalışmalarında Byerlee, Janvry ve Sadoulet de, tarımda diğer ülkelere göre karşılaştırmalı üstünlüğe sahip ülkelerin bu durumu avantaja çevirmelerinin, o ülkelerin faydasına olacağını ifade etmektedirler.¹¹ Özellikle belli bir ürünün dünyada en büyük üreticisi olan ve halkının çoğunluğunun bu ürünün üretimi ile geçimini sağladığı ülkelerin, bu ürünün dünyaya ihracatından önemli derecede gelir sağlayabileceğini ve elde edilen gelirin ülkedeki yoksulluğu azaltmaya katkıda bulunacağını belirtmektedirler. Örneğin Vietnam'da kahvenin ve Gana'da kakaonun artan verimliliğinin, bu ülkelerde tarımsal büyümeye ve yoksulluğun azalmasına önemli derecede katkı yaptığını ifade etmektedirler. Senegal, Kenya, Etiyopya gibi Afrika ülkelerinin de, bahçe bitkileri üretimi ve çiçekçilik alanlarında, ihracat piyasalarında artan başarıya sahip ülkeler olduğunu ve çok sayıda kişinin geçimini bu ürünlerin üretiminden sağladığını, dolayısıyla bu tür tarımsal faaliyetlerin yoksulluğun azalmasına ve gelir artışına katkı sağladığını değerlendirmektedirler. Yazarlara göre Çin'de, tarım kaynaklı GSYİH artışı nedeniyle yoksulluğun azalması, sanayi ve hizmetlerden kaynaklanan GSYİH artışı durumuna göre dört kat daha yüksektir. Yazarlar, hızlı tarımsal kalkınmanın 15 yıllık sürede Vietnam'daki yoksulluğun azalmasına da çarpıcı bir biçimde katkıda bulunduğunu belirtmektedirler.

Dolayısıyla belirli tarımsal ürünlerde dünya genelinde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olan ülkeler, bu üstünlük sayesinde gelir artışı sağlayarak, ülkelerinde yoksulluğun azaltılmasına katkıda bulunabilmektedirler. Yoksul insanların özellikle gıda gibi zorunlu ihtiyaç maddelerine duyduğu gereksinim, ülkeleri tarım konusuna önem vermeye zorlayan hususlardan biridir. Bu nedenle, yoksullukla mücadele konusunda yapılan araştırmalarda ve raporlarda tarımın önemine sıkça vurgu yapılmaktadır.

Nitekim BM'ye üye ülkeler tarafından imzalanan ve ilk olarak 2000 yılında kararlaştırılan Milenyum Kalkınma Hedeflerinde¹² sekiz hedef belirlenmiş, dünyada yoksulluğun ve açlığın azaltılması bu raporda hep ilk sırada yer bulmuştur. 2015

¹⁰ Marc Teignier, "The Role of Trade in Structural Transformation", www.marcteignier.com/.../RoleTrade_Teignier. 2011, 51. E.T. 24.07.2016.

¹¹ Byerlee, Janvry, Sadoulet, 3-10.

¹² www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf. E.T. 11.02.2016

yılındaki raporda da bu hedefler korunmuştur. Yoksulluğun ve açlığın azaltılmasında, özellikle kalkınmanın ilk aşamalarında en önemli rolü tarım sektörü oynamaktadır.

İngiltere’de Uluslararası Büyüme Merkezi (IGC)’nin 2010 yılında yayınlamış olduğu bir raporda, 2007’de Güney Asya’nın yaklaşık % 70’inin kırsal alanlarda yaşadığı belirtilmektedir.¹³ Raporda, bunların yaklaşık üçte birinin yoksulluk sınırı altında olması ve bunların yarısının tarımla meşgul olmasından dolayı tarımsal verimliliği geliştirmenin, sürdürülebilir gelir artışı sağlamak ve yoksulluğu azaltmak için önemli bir politika olarak kalması gerektiği belirtilmektedir.

Tarımda verimlilik artışı ile sağlanan gelir artışı, başta sanayi sektörü olmak üzere diğer sektörlerin gelişmesine sağladığı gelir ile aynı zamanda ekonomide yapısal dönüşüme de neden olmaktadır. Tarımda verimlilik ile diğer sektörlerde istihdamın kayması da aynı şekilde yapısal dönüşüme neden olmaktadır.

Kalkınmada tarım ve tarım sektöründe emek verimliliğinin önemine ve bu bağlamda yapısal dönüşüme vurgu yapan Mellor da tarım sektörünün, bir ülkenin hızlı büyümesi için önemli bir potansiyel olduğunu belirtmektedir.¹⁴ Mellor, tarımın özellikle kalkınmanın ilk aşamalarında, ekonomiler için büyük önem taşıdığını belirterek, bu ekonomilerde yapısal dönüşümü sağlamak için tarımsal gelir ve harcamaların artırılmasının zorunlu olduğunu belirtmektedir. Mellor, yapısal değişimi hızlandıracak olan tarımda emek verimliliğinin hızlı artışının da aynı şekilde zorunlu olduğunu ifade etmektedir.

Ekonomilerin yapısal dönüşümünü, kalkınma çalışmalarında esas konu olarak gören Losch vd.lerine göre de, yapısal dönüşümün altındaki en iyi bilinen dinamik, teknik değişimi besleyen ve diğer ekonomik faaliyetlere emek ve sermayenin transferini sağlayan, yenilikçiliğe dayanan tarımdaki verimlilik artışıdır.¹⁵

Görüleceği üzere tarım sektörü, ülkelerde açlığın ve yoksulluğun azaltılmasında önemli bir sektör olarak görülmektedir. Bunun yanında tarımda karşılaştırmalı

¹³ IGC, “Economic Growth and Structural Change in South Asia: Miracle or Mirage?”, *International Growth Center Working Paper*, 10/0859, 2010, viii.

¹⁴ John W. Mellor, *Agriculture on the Road to Industrialization*, Editör: J.W. Mellor, International Food Policy Research Institute, The Johns Hopkins University Press, London 1995, 1.

¹⁵ Bruno Losch, Sandrine F. Gresh and Eric T. White, *Structural Transformation and Rural Change Revisited- Challenges for Late Developing Countries in a Globalizing World*, Africa Development Forum, 70985, 2012, 31.

üstünlüğe sahip olan ülkeler, bu üstünlükleri sayesinde önemli bir gelir kaynağına sahip olmaktadır. Bu gelir kaynağı, özellikle kalkınmanın ilk aşamalarında diğer sektörlerdeki yatırımlar için finansman sağlanması işlevini de yerine getirmektedir. Daha sonra sağlanan teknolojik gelişme ve verimlilik artışı, diğer sektörlerle de işgücü ve finansman desteği sağlamakta, böylelikle kalkınma için kaçınılmaz olarak görülen ekonomide yapısal dönüşüm de başlatılmış olmaktadır. Tarım sektörünün önemine vurgu yaparken, tarım sektöründe yeni teknolojilerin kullanılarak sağlanan verimlilik artışının, kalkınmanın hızına ve yönüne de önemli derecede etki ettiğini unutmamak gerekmektedir.

1.2.2. Ekonomik Kalkınmada Sanayi Sektörünün Rolü

Ekonomik kalkınmada üzerinde durulan ve en çok önem verilen sektör sanayi sektörü olmuştur. Sanayi sektörünü ülkelerin ekonomik kalkınması için temel sektör olarak gören ve sanayi olmaksızın kalkınmanın olamayacağını ileri süren çok sayıda çalışma bulunmaktadır.

Nitekim, BM 2009 Sınai Kalkınma Raporunda¹⁶ sanayileşmenin ekonomik kalkınma için temel sektör olduğu, yalnızca toprağın veya kaynakların sıra dışı şekilde bol olduğu bazı ülkelerin sanayileşme olmaksızın kalkınmayı başardıkları belirtilmektedir. Rapora göre, neredeyse hiçbir ülke, sanayileşme olmaksızın kalkınmamıştır. Raporda BM'nin 131 GOÜ'de yaptığı araştırmada, imalat sektöründeki hızlı büyüme ile GSYİH'nın hızlı artışı arasında pozitif ilişki olduğunun tespit edildiğine vurgu yapılarak, endüstriyel kalkınmanın, gelişmiş ülke hayat standartlarına ulaşmak için tek mümkün yol olarak görüldüğü ve sanayinin gelişmesinin, gelişmekte olan ülkelerde hükümetlerin yüksek politika önceliği olarak kalmaya devam ettiği belirtilmektedir.

Aynı raporda, sanayileşmenin kalkınma yanında, yoksulluğun azaltılmasındaki önemine de vurgu yapılarak, sürekli ve hızlı bir endüstriyel büyümenin yoksullukta önemli bir azalmaya neden olacağı belirtilmektedir. Raporda, özellikle son otuz yıl boyunca gelişmekte olan ülkelere sanayi sektörünün büyümesinin hızlanarak Doğu Asya'nın "mucize ülkelerinin" endüstriyel güç merkezine dönüştüğü, Çin ve

¹⁶ UNIDO, *Industrial Development Report 2009*, 3-4.

Hindistan’da sanayileşmenin görülmemiş hızının milyonlarca insanı yoksulluktan kurtardığı belirtilmektedir.

Dolayısıyla sanayi sektörü, istihdam yaratması nedeniyle yoksulluğun azalmasına önemli katkıda bulunmaktadır. Bunun yanında üretim artışı yoluyla da büyümeye katkı sağlamaktadır. Nitekim M.Kniivila da sanayi sektöründeki artışın, ekonomik kalkınmanın ilk aşamalarından sonra, sürekli uzun vadeli büyüme ve yoksulluğun azaltılması için temel faktör olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, imalat sektörünün büyümesinin tarımın dışında istihdam fırsatları yarattığına vurgu yapmaktadır.¹⁷

Bunun yanında tüm modern üretim faaliyetlerini sadece imalat endüstrisinin içinde görmemek gerektiğini, geleneksel olmayan tarımın genişlemesinin de kalkınmada önemli bir rol oynamasının mümkün olduğu D. Rodrik tarafından ifade edilmektedir.¹⁸ Yazar, ancak tarihi olarak incelendiğinde, hızlı büyümenin en başta sanayi faaliyetlerinin genişlemesiyle bağlantılı olduğunun görüldüğünü belirtmektedir.

Dolayısıyla, imalat sektörlerini geliştirmiş ve gerçekleştirememiş ülkeler büyüme performansı açısından karşılaştırıldığında, sanayi sektörünün büyüme ve kalkınmadaki önemi daha iyi görülmektedir.

Sanayi sektörüne, kalkınmada verilen önemin nedenleri arasında, sanayinin tarım sektörüne göre daha verimli olduğu düşüncesi yatmaktadır. Sanayi sektörünün çıktı artışına ve büyümeye, tarıma göre daha fazla katkı yapacağı çok sayıda iktisatçı tarafından vurgulanmıştır. Sanayi sektörünün diğer sektörlerle göre daha verimli olmasının nedeni, sanayi sektörünün yaparak öğrenme modeline ve inovasyona daha açık olmasıyla açıklanmaktadır.

Nitekim bu ekonomistlerden olan A. Aggarwall ve N. Kumar, modern sanayi sektörünün gelişmesinin, “yaparak öğrenme” ve inovasyondan kaynaklanan yüksek verimlilik artışından dolayı, çıktı artışına diğer sektörlerle göre daha fazla katkıda

¹⁷ Matleena Kniivila, “Industrial Development and Economic Growth: Implications for Poverty Reduction and Income Inequality”, *Industrial Development for the 21st Century: Sustainable Development Perspectives*, United Nations Department of Social and Economic Affairs, USA 2007, 318.

¹⁸ Dani Rodrik, “Industrial Development: Some Stylized Facts and Policy Directions”. United Nations Economic & Social Affairs. *Industrial Development for the 21st Century: Sustainable Development Perspectives*, New York 2007, 7-10.

bulunduğunu belirtmektedirler.¹⁹ Ayrıca bir ekonomik aktivitenin yüksek verimli modern sektörlere, özellikle tarım dışı sektörlere kaymasının, genellikle ekonomik büyümeye neden olduğunu ileri sürmektedirler.

İmalat sektöründeki verimlilik, ekonomide çıktı artışına, dolayısıyla ülkelerin büyüme oranlarındaki artışa doğrudan katkıda bulunan bir faktördür. Bu yüzden gelişmekte olan ülkelerde imalat sanayisinin geliştirilmesi yıllarca kaçınılmaz bir ekonomi politikası olarak görülmüştür.

Nitekim S. Ding ve J. Knight, Kaldor'un, 1950 ve 1960'lı yıllarda orta gelirli ülkelerin yüksek büyümesine neden olan faktörün sanayileşme süreci olduğunu ileri sürdüğünü belirtmektedirler.²⁰ Yazarlar, Kaldor'un uyguladığı regresyon analizi sonuçlarının, GSYİH büyüme oranı ile imalat sanayi üretimi artış oranı arasında güçlü pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koyduğunu, nedenselliğin, verimlilik artışı yoluyla, imalat sektörü artış oranından, kişi başına GSYİH artış oranına doğru olduğunu tespit ettiğini belirterek, sanayi sektöründeki verimliliğe vurgu yapmışlardır.

Ancak imalat sanayisinin ekonomik büyümeye katkısı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı oranlarda görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde bu katkı daha yüksek düzeyde gerçekleşmektedir. Dolayısıyla kalkınmanın farklı aşamalarında da katkı oranı değişmektedir. Kalkınmanın başlangıç aşamasında sanayinin büyümeye olan katkısı yüksek iken, kalkınmanın ileri aşamasında bu oran azalmaktadır.

Nitekim imalat endüstrilerinin, yaklaşık üç yüz yıldır ekonomik büyümenin sürdürülmesine ve hayat standartlarının artırılmasına yardımcı olan en önemli sektör olarak görüldüğü vurgulanan ve McKinsey Global Institute tarafından 2012 yılında yayınlanan raporda da bu konuya vurgu yapılmaktadır.²¹ Raporda, gelişmiş ekonomilerde büyüme ve hayat standartlarının artırılması işlevini yerine getirmiş olan imalat sektörünün, gelişmekte olan ekonomilerde de günümüzde aynı işlevini sürdürdüğü belirtilerek, imalat sektörünün kurulması, ulusal kalkınma için zorunlu bir adım olarak görülmektedir. Rapora göre, imalat sektörünün, kalkınmanın başlangıcı ile son aşamaları arasındaki kalkınma sürecinde, kalkınmaya yaptığı katkı eşit değildir.

¹⁹ Aradhna Aggarwal ve Nagesh Kumar, "Structural Change, Industrialization and Poverty Reduction: The Case of India", *UN ESCAP Development Paper*, 1206, 2012, 23.

²⁰ Sai Ding ve John Knight, "Why Has Grown China so Fast? The Role of Structural Change", *Oxford University Economics Series Working Papers*, 415, 2008, 38.

²¹ McKinsey Global Institute, 2-3.

Kalkış aşamasından sonra imalat sektörünün katkısı artmakta, olgunluk aşamasına geldiğinde ise bu katkı azalmakta ve modern hizmet sektörünün rolü artmaktadır. Raporda ayrıca, kalkınma için zorunlu olan imalat sanayinin, ekonomi olgunluk aşamasına geldiğinde, üretimde inovasyonu ve yeni teknolojileri elde edebilmek için ve sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi gibi farklı amaçlar için önem kazandığı belirtilmektedir.

Sanayi sektörü teknolojinin kullanımı ve verimlilik artışı yoluyla büyümeye katkı sunması yanında, beşeri sermayenin artırılması yoluyla da büyümeye ilave bir katkı sunmaktadır. Teknolojinin yoğun kullanıldığı sanayi sektöründe bu makine-teçhizatı kullanabilmek ayrı bir eğitimi gerektirmektedir. Bu da daha nitelikli ve eğitim düzeyi daha yüksek teknik personel istihdamını artırmaktadır. Daha eğitilmiş işgücü aynı zamanda o ülkenin tüm kurumlarında, kurum hedeflerinin gerçekleşmesini ve yüksek başarı seviyesine ulaşmayı kolaylaştırmaktadır.

Nitekim teknolojik ilerlemenin imalat sektöründe diğer sektörlerden daha fazla olduğunu düşünen F. Carmignani ve T. Mandaville, bu konuya vurgu yaparak, imalat sektörünün büyümeye olan bu pozitif etkisini iki yolla açıklamaktadırlar:²² Birincisi, ekonomisi geniş şekilde imalat sektörüne dayanan bir ülke, büyük olasılıkla, birincil üretimde uzmanlaşmış bir ülkeden daha çok teknolojik ilerleme avantajı elde eder. İkincisi, imalat sektörünün genişlemesi, kurumların güçlendirilmesine taraftar olan orta sınıfın yaratılmasına yardımcı olur. Dolayısıyla yazarlara göre, elde edilen teknolojik ilerleme ve yaratılan orta sınıf sayesinde imalat sanayi ekonomik büyümeye pozitif katkı sağlamaktadır.

Sanayi sektörünün ekonomik büyümeye yaptığı bu pozitif katkıyı fark eden gelişmekte olan ülkelerin, sanayi sektörüne daha fazla kaynak ayırmaya çalıştığı görülmektedir. Yapılan ekonometrik analizlerde de, sanayiye ayrılan kaynak miktarıyla büyüme arasında doğrusal bir ilişki olduğu görülmektedir.

Nitekim sanayi faaliyetlerine tahsis edilen kaynak miktarıyla ekonomik büyüme arasında yakın bir ilişki olduğunu belirten M. Kaynak çok yoksul ülkelerde hiçbir sanayi faaliyetine rastlanmazken, orta ve yüksek gelirli ülkelerde kaynakların % 20-40

²² Fabrizio Carmignani ve Thomas Mandeville, "Never Been Industrialized: A Tale of African Structural Change", *School of Economics MRG Discussion Paper*, 3710, Australia 2010, 1.

kadarlık kısmının sanayi faaliyetlerine ayrıldığını ifade etmektedir.²³ Yazar, GSYİH içinde sanayinin payı ne kadar hızlı artıyorsa, GSYİH'nın büyümesinin de o kadar hızlı arttığını belirterek, bunun en önemli nedenlerinden birinin, sanayide emek verimliliğinin yüksek olması olduğunu vurgulamaktadır.

Dolayısıyla, ekonomik kalkınmada sanayi sektörünün önemine vurgu yapan iktisatçılar, sanayi sektörünün yeni teknoloji ve inovasyonu daha çok kullandığını, bunun da sektörde verimliliği artırarak, diğer sektörlerle göre büyümeye daha fazla katkı yaptığını öne sürmektedirler. Ayrıca sanayi sektörü yeni istihdam alanları yaratarak, yoksulluğun azaltılmasına da katkıda bulunmaktadır. Bunun yanında sanayi sektörü, yeni teknolojileri kullanabilmek amacıyla beşeri sermayesi daha yüksek işgücü gerektirmektedir. Dolayısıyla bu eğitilmiş işgücü ülkedeki kurumların verimliliğine de olumlu katkı sunmaktadır.

1.2.3. Ekonomik Kalkınmada Hizmet Sektörünün Rolü

Üç sektör hipotezinde üçüncü sektör olarak kabul edilen hizmet sektörü günümüzde, kalkınmaya ve istihdam artışına yaptığı olumlu katkı konusunda oldukça fazla araştırma yapılan sektörlerden biri haline gelmiştir.

Gelişen teknoloji ve inovasyona bağlı olarak hizmet sektörünün faaliyet alanı ve alt sektörleri gelişmiş, geleneksel hizmet sektörü olan perakende ticaret, otelcilik, lokantacılık gibi faaliyetlere, bankacılık, finansal hizmetler, danışmanlık, sigortacılık, leasing, iletişim gibi sektörler eklenmiştir. Dolayısıyla bu sektörler yeni istihdam alanları yaratmıştır. Bu sektörlerde kadın istihdam oranının yüksekliği, kadınların toplumsal hayata katılımını da artırmıştır. Bu alt sektörlerin ileri teknoloji kullanmaları, verimliliği de artırarak büyümeye olumlu katkıda bulunmaktadır. Hatta modern hizmet sektörü artık günümüzde kalkınmanın motoru olarak da nitelendirilmektedir.

Nitekim hizmet sektöründe istihdam edilen nüfusun, özellikle son yıllarda dikkat çekici bir oranda artış gösterdiğini belirten A. D'Agostino, vd.lerine göre son yıllarda gelişmiş ekonomilerin bir çoğu, sanayi odaklı istihdam yapısından hizmet odaklı istihdam yapısına doğru geçiş şeklinde, istihdam yapılarında önemli bir yapısal değişim

²³ Kaynak, 150-151.

yaşamışlardır.²⁴ Yazarlara göre hizmet sektöründe istihdam edilen işgücü, gelişmiş ekonomilerde 1980'lerin ikinci yarısı ve 1990'lar boyunca artmaya devam etmiştir. 2000'lerin başlarında birçok OECD ülkesinde çalışanların yaklaşık dörtte üçünün hizmet sektöründe çalıştığı tespit edilmiştir. Yazarlar, günümüzde yeni iş alanlarının neredeyse sadece hizmet sektöründe yaratıldığını belirterek, hizmet sektöründeki bu artışı, modern hizmetler sektöründe meydana gelen gelişmeler yanında, ihtiyaçlar hiyerarşisi sürecinde, talebin gelir esnekliğinin kaymasıyla ilişkili olarak da analiz etmektedirler.

Dolayısıyla modern hizmetler sektöründeki gelişmeler bu hizmetlere duyulan talebin bir sonucu olarak meydana gelmektedir. Küreselleşme ve dış ticaretin liberalizasyonu dünyadaki hizmetler sektöründeki gelişmelerin diğer ülkeler ve vatandaşları tarafından da öğrenilmesini ve takip edilmesini kolaylaştırmış ve bunun sonucu olarak da teknolojiyi kullanan hizmet alt sektörlerine olan talep artmıştır.

Ekonomide verimliliği yüksek hizmetler sektörünün payının artması bu sektörlerdeki istihdam artışı yanında aynı zamanda Kişi Başına Milli Gelir (KBMG) artışına da yansımaktadır.

Bu konuya değinen M. Peneder, kişi başına milli gelir artışının nedenlerinin çok farklı olmakla birlikte, özellikle modern hizmetler sektörünün GSYİH içindeki payının artışının da KBMG artışına neden olan faktörlerden biri olduğunu ileri sürmektedir.²⁵ Peneder'e göre hizmet sektörü, kişi başına milli gelire; diğer sektörlerden daha fazla çalışan başına katma değerde artış yaratmasıyla ve diğer iki sektörün aksine daha fazla artan istihdam payı yoluyla olmak üzere iki farklı yoldan katkıda bulunmaktadır.

Modern hizmetler sektöründeki istihdam artışının çoğunlukla kadınların işgücüne katılımıyla meydana geldiği görülmektedir. Bu durum sadece gelişmekte olan ülkelere değil, gelişmiş ülkelere de aynı sonucu doğurmuştur. Ancak gelişmiş ülkelere bu durum gelişmekte olan ülkelere göre daha önce yaşanmıştır.

Nitekim A. Glyn, hizmet sektörü istihdam oranının artışının en önemli sebeplerinden biri olarak, kadınların artan şekilde emek piyasasına katılmasını

²⁴ Antonello D'Agostino, Roberta Serafini ve Melanie E.W. Warmedinger, "Sectoral Explanations of Employment in Europe: The Role of Services", *European Central Bank Working Paper Series*, 625, 2006, 7-10, Germany.

²⁵ Michael Peneder, "Structural Change and Aggregate Growth", *WIFO Working Papers*, 182, 2002, 16.

göstermektedir.²⁶ Yazar, ABD ve Avrupa’da 1973’ten sonra bu artışın görülmeye başlandığını belirtmektedir.

Hizmetler sektörü yakın zamana kadar yaygın olarak geleneksel hizmetleri kapsayan ekonomik aktiviteler olduğundan dolayı ticareti yapılamayan bir sektör olarak kabul ediliyordu. Günümüzde ise bu yaygın anlayış değişmiş ve özellikle modern hizmetler sektörü, ticareti yapılabilen sektör olarak kabul edilmeye başlanmıştır. Ayrıca yakın zamana kadar yüksek verimli sektör denildiğinde sadece sanayi veya imalat sektörü akla gelirken, çağımızda yüksek teknolojiye ve bilgiye dayanan modern hizmet sektörleri de bu kapsama girmiştir.

IGC'nin raporu da bu konuya değinerek, günümüzde hizmetler sektörünün, büyümenin yeni motoru olarak tanımlandığını ifade etmektedir.²⁷ Rapora göre bunun nedeni, yüksek teknoloji bilgisi çağı hizmet faaliyetlerinin, yüksek verimli ve geniş uluslararası talebe sahip olduğu görüşüne dayanmaktadır. Dolayısıyla geçmişte hizmetler sektörü ticarete konu olmayan bir sektör olarak görülürken, günümüzde modern hizmetler sektörü, ticarete konu olan bir sektör olarak görülmektedir. Rapora göre geleneksel hizmetler; ticaret, otelcilik, lokantacılık, özel ve kültürel eğlence, depolama, gayri menkul emlakçılığı, hükümet ve kamu yönetimi hizmetlerini kapsarken, modern hizmetler; bankacılık, sigortacılık, finansal ve iletişimle ilgili hizmetleri kapsamaktadır. Raporda özellikle Hindistan’da hizmetler sektöründeki gelişmelerin çok dikkat çekici olduğuna vurgu yapılarak, ticaretin imalat mallarından ziyade modern hizmetler sektöründe olduğu belirtilmektedir. Raporda, Hindistan’ın uluslararası piyasalar için yazılım üretiminin 1997’de 1.1 milyar dolar iken 2006’da 23 milyar dolara çıktığı belirtilmektedir. Raporda, tüm Güney Asya ekonomilerindeki modern hizmetler sektörünün payındaki artışın ve hizmet yönlü yüksek büyümenin, yoksulluğu tek rakamlı hanelere düşüreceği değerlendirilmektedir. Raporda ayrıca, tarım sektöründen, nispi olarak daha modern olan hizmet sektörüne bu istihdam kaymasının, Güney Asya ekonomilerinde bugünkü yüksek büyüme artışını büyük ölçüde açıkladığına vurgu yapılmaktadır.

²⁶ Andrew Glyn, “Employment Growth, Structural Change and Capital Accumulation”, *ESRC Centre for Business Research, University of Cambridge Working Paper*, 97, 1998, 13.

²⁷ IGC, vii-viii , 40.

Görüleceği üzere, teknoloji ve inovasyon gerektiren modern hizmet sektörü faaliyetleri, ekonomide verimliliği artırarak, büyümeye önemli derecede katkı sağlamaktadır. Eski iş alanlarına ilave olarak yeni iş alanları da çoğunlukla bu sektörlerde yaratılmaktadır. Bu sektörlerde ücretlerin nispi olarak yüksek olması, aynı zamanda kadınların da bu sektörlerde istihdamı ve iş hayatına katılımı, modern hizmet sektörü istihdamının artışı beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla bu sektörlerde yaratılan istihdam, işsizliğin ve yoksulluğun azalmasına ve hanehalkı gelirlerinin artmasına da önemli derecede katkı sağlamaktadır. Günümüzde artık büyümenin motoru olarak modern hizmet sektörü faaliyetleri görülmeye başlanmıştır.

Bunun yanında sanayi sektörü, başlangıçta daha çok kendi dinamikleriyle gelişmekte iken, daha ileri kalkınma aşamalarında, yüksek katma değerli sanayi ürünlerinin geliştirilmesinde, hizmet sektörünün katılımına giderek daha fazla ihtiyaç duymaktadır. Bu durum aynı zamanda, sınai gelişmenin hızlandırılması için, ileri düzeyde hizmet ürünlerini geliştirme gerekliliğini de beraberinde getirmektedir.

Görüleceği üzere ileri teknoloji ve inovasyona dayalı olan her sektör, ülkelerin iktisadi yapılarına bağlı olarak büyüme ve kalkınmaya çeşitli düzeyde katkı sunmaktadır. Ancak bu katkı sektörde verimlilik artışının yaşanması ile mümkündür. Dolayısıyla ekonomide düşük verimli sektörlerden yüksek verimli sektörlerle doğru bir kayma meydana gelmesi, büyüme ve kalkınmaya da yardımcı olacaktır. Yapısal dönüşüm adı verilen olgunun teorik temelleri bir sonraki bölümde ayrıntılı olarak incelenecektir.

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMİDE YAPISAL DÖNÜŞÜM OLGUSUNUN TEORİK TEMELLERİ

Bu bölümde, yapısal dönüşüm olgusunun teorik temelleri, değişik yönleriyle ele alınarak incelenmiş ve son bölümde yapılacak ekonometrik analizde hesaplanacak endeksler ve değişkenler arasındaki ilişkiler için uluslararası literatür ışığında teorik çerçeve oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu maksatla ilk önce, yapısal dönüşüm olgusunun tanımı yapılarak, kavramın tarihi süreçte kazandığı anlamlar hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra, yapısal dönüşümün büyüme ve kalkınma kavramları ile olan ilişkisine değinilmiş ve yapısal dönüşümü etkileyen faktörler olarak değerlendirilen küreselleşme, dış ticarete açılma, teknoloji ve inovasyon kavramları, yapısal dönüşümle ilişkisi bağlamında ele alınmıştır. Yapısal dönüşümün istihdamla, orta gelir tuzağıyla olan ilişkisi, yapısal dönüşüme yönelik yeni yaklaşımlar ve son olarak yapısal dönüşümü ölçme konularına değinilmiştir.

2.1. YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN TANIMI VE TARİHİ GELİŞİMİ

2.1.1. Ekonomide Yapısal Dönüşümün Tanımı

Ekonomi literatüründe yapı, yapısal analiz, yapısal değişim ve yapısal dönüşüm gibi kavramlar oldukça sık kullanılmaktadır. Araştırmacıların bu kavramlara farklı anlamlar ve yorumlar yüklemelerine rağmen, üzerinde hem fikir olunan ve genel kabul görmüş bazı tanımlamalar yapmak mümkündür.

Ekonomide yapı kavramı, Silva'nın da belirttiği üzere, “*analizin ve modellemenin amaçları için değişmez olarak varsayılan şartlar*” anlamına gelmektedir.²⁸ Silva aynı zamanda yapı kavramının, “*çoğunlukla ulusal üretim, yatırım, istihdam, ihracat ve ithalat gibi temel makro ekonomik büyüklüklerin bileşimi ile ilgili kolayca değişmeyen bileşim*” olarak yorumlandığını ifade etmektedir. Yazar, yapısal özelliğin ise, “*geçici değişimleri sürekli değişimlerden ve asıl faktörlerdeki değişimleri parasal ve politik yönlü değişimlerden ayırt etme*” manasında kullanıldığını belirtmektedir.

²⁸ Silva, 8.

Dolayısıyla ekonomide yapı kavramı; kolayca değiştirilemeyen, değiştirilmesi zaman alan ve zor olan sistemler, kurumlar, şartlar ile ilgili bir kavramdır. Yapısal dönüşüm olgusunun tanımlanmasında ise, kavramın büyüme ve kalkınmadaki önemine atfen, büyüme ve kalkınma terimlerinin kullanıldığı görülmektedir.

Nitekim, yapısal dönüşümün büyüme ve kalkınmadaki önemi üzerinde duran iktisatçılardan biri olan M. Syrquin kalkınma literatüründe ve ekonomi tarihinde yapı kavramını sektörel bakış açısıyla tanımlayarak kavramın, “*ekonomideki sektörlerin, üretimdeki ve üretim faktörlerinin kullanılması sürecindeki nispi önem*”ini ifade ettiğini belirtmektedir.²⁹ Syrquin yapısal dönüşümü ise, “*ekonomik kalkınmaya eşlik eden yapısal değişim süreci*” olarak tanımlamaktadır.

Yine yapısal dönüşüm kavramının tanımlanmasında büyümeye vurgu yapan B.Herrendorf vd.leri yapısal dönüşümü; “*ekonomik faaliyetlerin, modern ekonomik büyüme sürecine eşlik eden üç ana sektör arasında (tarım, imalat, hizmetler) yeniden dağılımı*” olarak tanımlamaktadırlar.³⁰

Ancak günümüzde yapısal dönüşüm sadece üç sektör arasında değil, alt sektörler arasında meydana gelen katma değer ve istihdam kaymasını da kapsamaktadır. Ayrıca sadece ülkelerin sektörel analizinde değil, bölgesel kalkınma analizlerinde de yapısal dönüşüm olgusu önem kazanmaktadır.

Geleneksel perspektife göre yapısal değişim kavramını ele alan F. Quatraro, tanımlamaya bölge kavramını da ekleyerek, yapısal değişimin ekonomik kalkınma sürecinde ülkelerin ve bölgelerin sektörel bileşim modelindeki değişim ile ilgili olduğunu belirtmektedir.³¹ Ouatraro’nun tanımlamasında yine ekonomik kalkınmaya vurgu yaptığı görülmektedir.

Yukarıda değindiğimiz yapısal dönüşüm olgusunun tanımlamalarında dikkat çeken husus, ekonominin sektörel yapısında sürekli bir değişimin meydana gelmesine vurgu yapılmasıdır. Aynı vurguyu teorideki hemen hemen tüm çalışmalarda görmek mümkündür.

²⁹ Moshe Syrquin, “Patterns of Structural Change”, *Handbook of Economic Developments*, Ed.H.Chenery, I, 2008, 206.

³⁰ Berthold Herrendorf, Richard Rogerson ve Akos Valentinyi “Growth and Structural Transformation”, 2011, 5. www.netfiles.uiuc.edu/parente/Econ562/Handbook, E.T. 12. 05.2012.

³¹ Francesco Quatraro, *The Economics of Structural Change in Knowledge*, 2012, 10.

Nitekim BM'in 2010 yılında yayınladığı "Dünya Ekonomisinde Yapısal Değişim" raporunda, yapısal değişimin; *sistemlerin sektörel bileşiminde uzun vadeli ve sürekli kayma meydana gelmesi*" olduğu belirtilmektedir.³² Ancak raporda yapısal değişimin tanımlamasında sektörel dağılım vurgusunun daha da ötesine geçilerek, üretim faktörlerinin farklı sektörler ile coğrafi bölgeler arasında dağılımına da dikkat çekilmektedir. Raporda, kalkınma ekonomisinde ve ekonomi tarihinde yapısal değişimin Machlup'a atfen; *"üretim faktörlerinin ekonominin çeşitli sektörler, çeşitli uğraşlar, coğrafi bölgeler ve üretim çeşitleri arasında farklı dağılımı"* olarak da tanımlandığı belirtilmektedir.

Öte yandan E. Silva ve A. Teixeira, Ishikawa'nın yapısal değişimi; *"ekonominin, ulusal üretim ve harcamalar, ihracat ve ithalat, nüfus ve işgücü gibi toplam göstergelerinin bileşiminin nispi ağırlığındaki değişme"* olarak tanımladığını belirtmektedirler.³³ Bu tanımda yapısal değişime daha geniş bir anlam yüklenmekte olduğunu ve sektörel kaymanın yanında ekonominin sosyo-ekonomik göstergeleri arasında da bir geçişten bahsedildiği görülmektedir.

Yapısal dönüşümü tanımlarken kavrama, sektörel kayma ve sosyo-ekonomik göstergelerdeki değişime ilave olarak daha farklı anlamlarda verilmektedir. Örneğin bir organizasyonun veya piyasanın yapısındaki kalıcı değişiklikler de yapısal değişim olarak tanımlanmaktadır.

Nitekim, yapısal değişimin, ekonominin dönüşme süreci olduğuna vurgu yapan P.Downes ve A. Stoeckel de bu sürecin endüstri, organizasyon ve piyasa yapılarındaki değişimi kapsayabileceğini belirtmektedirler.³⁴ Yazarlar, yapısal değişimi tek ölçüsü ile ele almanın zor olduğunu belirterek, genellikle sermaye ve emeğin endüstriler ve bölgeler arasında yeniden dağılımına göre ölçüldüğünü ifade etmektedirler. Yazarlar yapısal değişimin bu tanımı ile emek ve sermayenin sektörler arasında olduğu kadar, bölgeler arasında da kaymayı kapsadığını belirtmektedirler.

³² Olga Memedovic ve Lelio Lapadre, "Structural Change in World Economy: Main Features and Trends", *United Nations Industrial Development Organization Working Paper*, 24, 2010, 1-3.

³³ Ester G. Silva ve Aurora A.C. Teixeira, "Surveying Structural Change: Seminal Contributions and a Bibliometric Account", *FEP Working Papers*, 232, 2006, 4.

³⁴ Peter Downes ve Andy Stoeckel, *Drivers of Structural Change in the Australian Economy*, Centre for International Economics, 2006, 11, Sydney.

Ekonomide yapısal dönüşüm kavramının tanımı yapılırken, verimlilik artışı kavramının da sıkça vurgulandığı görülmektedir. Dolayısıyla gerek sektörler arasındaki kaymanın, gerekse organizasyon yapılarındaki değişimin nedeni olarak verimlilik ön plana çıkmakta ve verimli sektörlerle doğru bir değişim yapısal dönüşüm olarak tanımlanmaktadır.

Nitekim Singh, kavramın ilk teorisyenlerinden Adam Smith'in de, 1776 yılında yazdığı "Ulusların Zenginliği" adlı klasik çalışmada, devamlı büyüme sürecinin, özellikle verimli faaliyetlerin artması ve verimli olmayan faaliyetlerin azalması şeklinde istihdamın yapısının değişimini gerektirdiğini vurguladığını belirtmektedir.³⁵ Bu tanımlama ile Adam Smith'in hem yapısal dönüşüme hem de yapısal dönüşümde verimlilik artışına vurgu yaptığı görülmektedir. Adam Smith yapısal dönüşümü istihdamın yapısındaki kayma ile açıklamaktadır.

Verimliliğin artırılmak istenmesinin nedeni, verimliliğin büyüme ve kişi başına milli gelirin artırılmasına olan katkısıdır. Daha verimli olan sektörlerle yönelme ülkenin üretim yapısının ve ihracat mallarının çeşit ve miktarının da değişmesine yol açmaktadır. Dolayısıyla yapısal dönüşüm üretim yapısının değişmesi bağlamında da tanımlanmaktadır.

Örneğin yapısal dönüşümün, ülkelerin ürettiklerinin ve üretim yapısının değişmesi ile ilgili bir süreç olduğunu belirten J. Felipe vd.leri, yapısal dönüşümün çıktı ve istihdam yapısında düşük verimlilik ve düşük ücret faaliyetlerinden yüksek verimlilik ve yüksek ücret faaliyetlerine bir kaymayı içerdiğini ifade etmektedirler.³⁶ Yazarlar, ülkenin üretim yapısının değişmesinin, ülkelerin üretim ve ihracat sepetlerinin farklılaştırılmasını ve artırılmasını içerdiğini belirterek, bu sürecin, sürdürülebilir büyüme yarattığına ve ülkelere kişi başına gelirlerini artırma imkânı verdiğine vurgu yapmaktadırlar.

Ekonomide yapısal dönüşüm tanımlamasında sektörel katma değer ve istihdam kaymasına ilave olarak, tanıma daha geniş bir anlam vermek suretiyle ekonomideki

³⁵ Lakhwinder Singh, "Technological Progress, Structural Change and Productivity Growth in Manufacturing Sector of South Korea", *World Review of Science, Technology and Sustainable Development*, 1, 1, 2002, 2.

³⁶ Jesus Felipe, Utsav Kumar ve Arnelyn Abdon, "As You Sow So Shall You Reap: From Capabilities to Opportunities", *Levy Economics Institute Working Paper*, 613, 2010, 1.

çeşitli sosyo-ekonomik faktörlerdeki değişimleri de ilave ederek yapılan tanımlamalar da bulunmaktadır.

Yapısal dönüşüme daha geniş bir anlam yükleyen iktisatçılardan biri olan P.Tegenu, yapısal dönüşümün sadece sektörlerdeki değişimleri değil, tasarruf ve yatırım oranlarındaki artış, hızlı kentleşme, düşen doğum ve ölüm oranları, gelir eşitsizliğindeki azalma gibi değişimleri de kapsadığını belirtmektedir.³⁷ Dolayısıyla tanıma, ekonomik yapıdaki değişkenlerde kalıcı olarak meydana gelen değişimleri de ilave etmiştir.

Ekonomide yapısal dönüşüme geniş açıdan bakan iktisatçılardan biri de P.Timmer'dir. Timmer de yapısal dönüşümü; GSYİH'da ve istihdamda tarımın payının azalması, kırsal alandan kentsel alana insanların göçü olarak hızlı kentleşme süreci, modern sanayi ve hizmet ekonomisinin artışı ile doğum ve ölüm oranlarının azalması şeklinde dört sürecin tanımladığını belirtmektedir.³⁸ Timmer'in tanımlamasında da, sektörel kaymaya ilave olarak sosyo-ekonomik yapıdaki değişiklikleri ilave ettiği görülmektedir.

Kısaca özetlemek gerekirse, yapısal dönüşüm geleneksel tanımıyla, sektörlerin katma değerinde ve istihdamında bir değişim ve kayma olarak tanımlanabilir. Bu kaymanın nedeni ise verimlilik artışıyla açıklanabilir. Çünkü emek ve sermayenin verimsiz olan sektörlerden nispi olarak daha verimli olan sektörlerle hareket etme eğiliminde olduğunu söyleyebiliriz. Yapısal dönüşüm olgusunun bu geleneksel tanımını daha da genişleterek; ülkelerin üretim ve ihracat sepetlerindeki değişiklikleri, emek ve sermayenin sektörler arasında olduğu kadar bölgeler ve ülkeler arasında kaymasını, ulusal harcamalarda, hızlı kentleşmede, doğum ve ölüm oranları gibi göstergelerde ve ülkenin sosyo-ekonomik yapısında meydana gelen sürekli ve kalıcı değişiklikleri de kapsam içinde değerlendirmek mümkündür.

Ayrıca yapısal dönüşümün tanımına sektörel kayma bağlamında yaklaşılsa bile, artık günümüzde sadece üç ana sektör açısından değil, bilişim teknolojilerinin ilerlemesi ve yeni alt sektörlerin gelişmesi nedeniyle alt sektörler açısından tanımlama ve iktisadi analiz yapmak daha çok tercih edilmektedir.

³⁷ Tsegaye Tegenu, "Structural Transformation is a Defining Moment that Leads Ethiopia to Modern Development", 2011, 3. aigaforum.com/articles/structural_transformation.pdf, E.T. 23.03.2013.

³⁸ Peter Timmer, "The Mathematics of Structural transformation", *Patterns of Growth and Structural Transformation in Africa*, International Food Policy Research Institute, 2, 2012, 1.

Yapısal dönüşüm olgusunun tanımlamasında dikkat çeken hususlardan biri de, yapısal dönüşümün büyüme ve kalkınmada oynadığı pozitif role atfen, tanımlamalarda büyüme ve kalkınmaya da eşlik ettiğinin önemle vurgulanmasıdır.

2.1.2. Yapısal Dönüşüm Olgusunun Tarihi Gelişimi

Yapısal dönüşüm kavramı, yukarıda kavramın tanımında da belirtildiği gibi, kalkınma ekonomisi teorisi ve tarihi içerisinde her zaman kendine yer bulmuştur. Özellikle kavramın ilk ifade edilmeye çalışıldığı eserlerde, doğrudan yapısal dönüşüm tabiri kullanılsa bile, bugünkü anlamına yakın açıklamalar yapılmıştır. Nitekim I.Gurrib, yapısal değişim ve ekonomik kalkınmanın Adam Smith'ten beri daima ekonomi literatürünün bir parçası olduğunu belirtmektedir.³⁹ Dolayısıyla kavramın bilinen tarihini 1776'ya kadar götürmek mümkündür.

Silva ve Teixeira da yapısal dönüşüm kavramı ile ilgili araştırmaları klasik iktisatçılar zamanına ve Adam Smith'e kadar götürmenin mümkün olduğunu belirtmektedirler.⁴⁰ Yazarlar Adam Smith'in "Ulusların Zenginliği" adlı eserinde, ekonomide sektörlerin ağırlığı ile kalkınmanın ulaştığı aşama arasındaki ilişkiye açık bir şekilde değinildiğini belirtmektedirler.

Görüleceği üzere kavramın ilk kullanılmaya başladığı süreçten günümüze kadar yapısal dönüşüm ile kalkınma kavramları hep iç içe olmuştur. Kavrama farklı anlamlar verilse bile, tarihi süreçte büyüme ve kalkınmaya devamlı vurgu yapılmıştır. Ancak ilk zamanlar hizmetler sektörü günümüzdeki kadar önem kazanmadığı için, kalkınma amacıyla daha çok tarımdan sanayiye geçişin önemine değinilmiştir.

Nitekim yapısal dönüşüm kavramının başlangıcını klasik iktisatçılar zamanına kadar götüren Memedovic ve Lapadre de, ekonomi teorisinin tarihi sürecinde, klasik iktisatçılardan itibaren yapısal dönüşüm kavramına önemli derecede dikkat çekildiğini ve yapısal değişim kavramının farklı anlam ve yorumlarına rağmen ekonomik araştırmalarda yoğun olarak kullanıldığını belirtmektedirler.⁴¹ Yazarlar, klasik iktisatçıların emeğin tarım gibi geleneksel sektörlerden modern sanayiye hareketini,

³⁹ Ikhlās Gurrib, "The Impact of Mining and Services Industries on the Structural Change of Australia", *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 4 (2), 2011, 35.

⁴⁰ Silva ve Teixeira, 5.

⁴¹ Memedovic ve Lapadre, 4.

ekonomik kalkınmanın itici gücü olarak gördüklerini belirtirken, aslında bugünkü manasıyla yapısal dönüşüm kavramından bahsettiklerini belirtmektedirler.

Yapısal dönüşüm kavramının tanımı XVIII. yy'a kadar götürülürken, yapısal dönüşüm sürecinin de aynı yüzyılın sonlarında başladığı görülmektedir. Nitekim Losch, Gresh ve White küresel yapısal dönüşüm sürecinin XVIII. yy. sonunda Batı Avrupa'nın tarım ve sanayi devrimiyle sıkı ilişkili olarak başladığını, farklı hızlarda meydana gelmesine ve değişik yolları izlemesine rağmen, ABD'de, Avrupa'nın diğer bölgelerinde, Latin Amerika'nın çoğunluğunda ve Asya'nın değişik bölümlerinde devam ettiğini belirtmektedirler.⁴² Dolayısıyla yapısal dönüşümün kalkınmadaki rolünün keşfedilmiş olması, dünyanın değişik bölgelerindeki ülkelerin, ekonomide yapısal dönüşümlerini gerçekleştirme yönündeki gayretlerinde artış yaşanmasına neden olmuştur.

Bu süreç içerisinde yapısal değişim çalışmaları, ekonomiyi sektörlere ayırarak inceleme biçimine dönüşmüştür. Sektörler başlangıçta; birincil sektör (Tarım), ikincil sektör (İmalat) ve üçüncül sektör olarak incelenmeye başlanmıştır. 1930'lardaki yapısal dönüşüm analizine olan bu yaklaşım, üç sektör hipotezi olarak adlandırılmaktadır. Bu yıllardan sonra ise yapısal dönüşüm kavramının analizine yönelik yeni yaklaşımlar getirilmeye başlandığı ve kavramının teorisine yönelik daha fazla sayıda iktisatçının katkı yaptığı görülmektedir.

Nitekim M.Syrquin de, sektörel dönüşümün modern analizinin ilk olarak 1930'lu ve 1940'lı yıllarda Fisher ve Clark'la başladığını belirtmektedir.⁴³ Yazara göre Fisher ve Clark, modern ekonomik büyüme döneminde işgücünün bileşimindeki sektörel kayma ve işgücünün yeniden dağılımı süreciyle ilgilenen ve halen kullanılan birincil, ikincil, üçüncül sektörler şeklinde sektörel bölünme formunu kullanan ilk kişiler olduğunu, daha sonraları da Lewis, Nurkse ve Rosenstein-Rodan'ın çalışmalarında sektörel farklılıklardan bahsedildiğinin görüldüğünü belirtmektedir. Syrquin'e göre yapısal dönüşüm en iyi, Kuznets'in modern ekonomik büyüme çalışmalarında açıklanmıştır.

⁴² Losch-Gresh ve White, 32.

⁴³ Syrquin, 212-213.

Öte yandan II. Dünya Savaşı sonrasında yapısal değişimin analizine olan ilginin arttığını belirten Silva ve Teixeira, bunun nedeninin, kalkınma ekonomisinin özerk bir araştırma sahası olarak ortaya çıkması olduğunu belirtmektedirler.⁴⁴

Bu gelişmenin en önemli nedenlerinden birinin, I. Dünya Savaşı ve 1929 büyük buhranının ülke ekonomilerinde yarattığı tahribat henüz yeterince giderilmeden meydana gelen II. Dünya Savaşının yaralarını sarma çabaları olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca sömürgeciliğin zayıflamasıyla yeni bağımsız devletlerin ortaya çıkması, yeni kalkınma teorilerinin artmasında etken olmuştur. Bunun yanında, II. Dünya Savaşından sonra teknolojiye meydana gelen gelişmeler, bilgi ve bilişim sektörlerinde meydana gelen hızlı ilerleme, tüm dünyayı etkisi altına alan küreselleşme ve liberal ekonomi politikaları, yapısal dönüşüm analizine kalkınma ekonomisi bağlamında duyulan ilginin artmasına katkıda bulunan diğer faktörlerdir. Bu inanılmaz ve hızlı değişim, artık yapısal değişimi klasik ve üç sektör hipotezi ile açıklamayı zorlaştırmış ve yapısal dönüşümün açıklanması için farklı yaklaşımlar geliştirilmesini zorunlu kılmıştır.

Günümüzde de halen BM'nin ve ILO'nun çeşitli raporlarında, Afrika ve Asya'nın kalkınması ile ilgili kuruluşların ve ülkelerin raporları ile çok sayıda bilimsel araştırmada yapısal dönüşüm kavramına yer verilmekte ve kavrama olan ilgi artarak devam etmektedir. Bu çalışmalarda yapısal dönüşüm kavramının teorik analizi yanında, ekonometrik analizine yönelik çalışmaların da yer bulmaya başladığı görülmektedir.

2.2. YAPISAL DÖNÜŞÜM, EKONOMİK BÜYÜME VE KALKINMA

Yapısal dönüşüm çalışmalarında üzerinde en çok durulan ve araştırılan konulardan biri yapısal dönüşüm ile ekonomik büyüme ve kalkınma arasındaki ilişkidir. Öncü iktisatçıların yapısal dönüşüm tanımlarında bu iki kavram arasındaki pozitif ilişkinin varlığının kabul edildiği görülmekte ve yapısal dönüşümün tanımında büyüme ve kalkınmaya vurgu yapılmaktadır. Yapısal dönüşümün mü ekonomik büyümeye, yoksa ekonomik büyümenin mi yapısal dönüşüme neden olduğu sorusu, birçok ampirik çalışmaya konu olmuş ve nedensellik ilişkileri araştırılmıştır. Ancak yapısal dönüşüm

⁴⁴ Silva ve Teixeira, 10.

kavramının tarihini çok eskilere götürmekle birlikte, büyüme ile olan ilişkisinin analizi XX. yüzyıl ortalarında başlamıştır.

Nitekim yapısal değişimin ekonomik büyüme sürecindeki öneminin analizinin oldukça yeni olduğunu belirten F. Quatraro da, bu konudaki ampirik ve teorik çalışmaların en fazla 1930'lara kadar geriye götürülebileceğini ifade etmektedir.⁴⁵ Yazar günümüzde ise yapısal değişimin büyümeye olan etkisinin yanında, verimlilik artışına olan etkisine yönelik çalışmaların da yapılmaya başlandığını belirtmektedir.

Günümüzde de yapısal dönüşüm ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki daha çok, nispi olarak daha verimli sektörlerin büyümeye daha fazla yardımcı olması nedeniyle, sektörlerdeki verimlilik artışı bağlamında açıklanmaya çalışılmaktadır. Sektörlerin GSYİH içindeki oransal değişiminin daha verimli sektörlerle doğru artış yönünde olması durumunda, büyüme oranının ve kalkınmanın da artması beklenmektedir. Dolayısıyla araştırmacıların bir kısmı, büyüme ve kalkınmanın belirleyicilerinden birinin yapısal dönüşüm olduğunu savunurken, bir kısmı ise her iki kavramın karşılıklı bir etkileşim içerisinde olduğuna ve birbirlerini çift yönlü olarak etkilediklerine vurgu yapmaktadırlar.

Bu görüşlerden yola çıkarak, aşağıda önce yapısal dönüşümün büyüme ve kalkınmanın belirleyicisi olduğunu savunan iktisatçıların görüşlerine yer verilecek, daha sonra da, her iki kavramın birbirini karşılıklı etkilediğini savunan görüşlere yer verilecektir.

2.2.1. Yapısal Dönüşümün Büyüme ve Kalkınmanın Belirleyicisi Olduğunu Savunan Görüşler

Yapısal dönüşüm olgusunu tanımlayan ve inceleyen iktisatçıların araştırmalarında en çok vurguladıkları husus, yapısal dönüşümün büyüme ve kalkınmanın belirleyicilerinden biri olduğu hususudur. Literatür araştırması bölümünde ayrıntılı olarak değineceğimiz gibi, günümüzde gelişmiş ülkelerde yapısal dönüşümün hâlâ devam ettiği görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde de, yapısal dönüşümün başladığı ve büyümeyi pozitif yönde etkilediği göze çarpmaktadır.

⁴⁵ Francesco Quatraro, "Innovation, Structural Change and Productivity Growth: Evidence from Italian Regions, 1980-2003", *Cambridge Journal of Economics*, 33(5), 2009, 3.

Bu görüşü savunan öncü kalkınma iktisatçısı S.Kuznets, yapısal dönüşümün, modern ekonomik büyümenin altı belirleyicisinden biri olduğunu belirterek, modern ekonomik büyümeyi gerçekleştiren ülkelerde ekonominin yapısal dönüşüm oranının da yüksek olduğunu ifade etmektedir.⁴⁶ Kuznets'e göre yapısal dönüşümün ana yönü, tarımdan sanayi sektörüne, daha sonra da sanayiden hizmetlere doğru bir kaymayı kapsamaktadır.

Son yıllarda ekonomide yapısal dönüşümün öneminin vurgulandığı çalışmalarda, BM ekonomi uzmanlarının hazırladığı raporlar da dikkat çekmektedir. Örneğin 2006 yılında, başlığında yapısal değişim kavramının da bizzat kullanıldığı “Yapısal Değişim ve Ekonomik Büyüme” adlı raporda, klasik kalkınma ekonomisinin temel görüşünün, ekonomik büyümenin üretim yapısındaki değişimlerle esaslı olarak bağlantılı olduğu ifade edilmektedir.⁴⁷ Rapora göre sanayileşme, teknik değişimin etkileyicisidir ve verimlilik artışı, emeğin düşük verimli faaliyetlerden yüksek verimli faaliyetlere yeniden dağılımının sonucudur. Raporda, emek verimliliğindeki sürekli artışın ve emeğin düşük verimli sektörden yüksek verimli sektöre yeniden dağılımının, hızlı büyüyen ekonomilerin bir özelliği olduğu belirtilmektedir.

Dolayısıyla, emek verimliliği yüksek olan sektörlerdeki faaliyetlerin yoğunluğu büyümenin destekleyicisi olduğundan, verimlilik artışına yol açan bir yapısal dönüşüm süreci, büyümeyi hızlandıracaktır.

Yine BM'nin Asya ülkelerinin büyüme nedenlerini incelediği ve 2010 yılında yayınladığı “Yapısal Değişim ve Sektörel Büyüme” adlı raporunda da ekonomik büyümenin, bir yapısal dönüşüm süreci sonunda olduğu belirtilmektedir.⁴⁸ Rapora göre bu, üretim faktörlerinin geleneksel tarım sektöründen, modern tarım, sanayi ve hizmetler sektörüne yeniden dağılımını içermektedir. Eğer hızlı ekonomik büyümede başarılı olunduyorsa bu süreç, kaynakların düşük verimli sektörlerden yüksek verimli sektörlerle kaymasını kapsamaktadır. Ayrıca yapısal değişim, gelir seviyesinde bir artış da meydana getirmektedir.

⁴⁶ Simon Kuznets, “Modern Economic Growth: Findings and Reflections”, *The American Economic Review*, 63(3), 1973, 249.

⁴⁷ United Nations, “Structural Change and Economic Growth”, *World Economic and Social Survey 2006*, Chapter II, 2006, 29.

⁴⁸ UNIDO, “*Structural Change and Sectoral Growth in Selected East Asian Countries*”, Ed. Nobuya Haraguchi, Gorazd Rezonja, *Working Paper*, 18, 2009,1.

BM'nin 2012 yılında yayınlanan raporunda da yine yapısal değişim ve ekonomik kalkınma ilişkisine vurgu yapılmış ve ekonomik büyüme ve kalkınmanın yapısal değişimle sıkı sıkıya ilişkili olduğu ve yapısal değişimin ekonomik büyümeyi destekleyen unsur olduğu belirtilmiştir.⁴⁹

Yapısal dönüşümün büyümeyi pozitif yönde etkilemesinin en önemli nedeni, üretim faktörlerinin, daha verimli olan sektörlerle hareketi nedeniyle, verimlilik artışından kaynaklanan çıktıdaki artıştır. Gelişmekte olan ülkelerde sektörler arasındaki verimlilik farkı daha fazla olmasından dolayı, yapısal dönüşüm oranı ve büyümeye yaptığı katkı da gelişmiş ülkelere oranla daha fazladır.

Nitekim ekonomide yapısal değişimin önemine vurgu yaptığı makalesinde Syrquin de, yapısal değişim ile ilgili çalışmaların bir nedeninin, yapısal değişimin, modern ekonomik büyümenin merkezi olarak görülmesi olduğunu belirtmektedir.⁵⁰ Syrquin, bunun nedeninin, sektörler arasında üretim faktörleri kazançlarının sürekli eşit olmaması durumunda, kaynakların yüksek verimli sektörlerle yeniden dağılımının büyümeye katkı yapması şeklinde açıklamaktadır. Syrquin'e göre GOÜ'ler için bu durum daha çok önem kazanmaktadır. Çünkü GOÜ'lerde sektörler arasındaki faktör kazançlarının eşitsizliği daha açık görülmekte ve dolayısıyla bu ülkeler daha yüksek oranlarda yapısal değişim gerçekleştirmektedirler.

Sektörler arasındaki bu kazanç farklılıkları konusunda imalat sanayi sektörüne özel bir önem atfedilmektedir. İmalat sektörünün tarıma göre daha fazla teknoloji yoğun bir sektör olması nedeniyle, tarıma göre daha verimli ve dolayısıyla çıktının daha fazla olduğu bir sektör olarak değerlendirilmektedir. Bunun yanında sanayi sektörü, kullandığı teknoloji ile üretim dışsallıkları yaratarak, tarım ve hizmet sektöründe maliyetlerin azalmasına, verimlilik ve çıktının artmasına dolayısıyla büyüme oranına pozitif yönde katkıda bulunmaktadır.

Yapısal değişimin hızlı büyümeye olan etkisini açıkladıkları çalışmalarında Ding ve Knight da, sektörel değişimin kalkınmaya üç şekilde katkıda bulunduğunu ifade etmektedirler:⁵¹ Birincisi, emeğin düşük verimli sektörlerden yüksek verimli sektörlerle transferi ekonomik büyümeye neden olmaktadır. Eğer tarımda emeğin marjinal

⁴⁹ UNIDO, *Climbing The Stairway of Development*, Policy Brief, 2012, 1.

⁵⁰ Syrquin, 2008.

⁵¹ Ding ve Knight, 38.

verimliliği düşükse, emek, marjinal verimliliğin yüksek olduğu sanayi gibi diğer sektörlere hareket edecek, bu da toplam çıktıyı artıracaktır. İkincisi, imalat sektörü, tarım sektöründen daha fazla üretim dışsallıklarından faydalanmaktadır. Yazarlara göre bir imalat firmasının üretimi, yalnızca cari çıktıyı artırmakla kalmaz, aynı zamanda, zaman geçtikçe diğer firmalara yayılan bilgi birikimine yol açar. Bu dinamik dışsal ekonomi çeşidi, endüstri maliyetlerini azaltabilmektedir. Çıktı veya istihdamın tarımdan sanayiye kayan modeli “öğrenen ekonomileri” yaratabilir, böylece ekonomik büyüme oranı artar. Yazarlar üçüncü olarak, eğer sanayi sektörü tarımdan daha fazla ölçek ekonomilerine tabi ise, nispi olarak büyük olan sanayi sektörünün, daha hızlı ekonomik büyüme fırsatı sağlayacağını belirtmektedirler.

Ancak kavramın incelenmeye başlandığı yıllarda, sadece imalat sektörünün diğer sektörlere göre daha verimli bir sektör olduğu şeklinde yaygın görüş olsa da, günümüzde verimlilik artışının gelişen teknolojinin nüfuz ettiği diğer sektörlerde de olabileceğini göz ardı etmemek gerekmektedir.

Uzun vadeli ekonomik büyümenin ancak, az verimli sektörlerden, daha verimli sektörlere doğru bir yapısal değişim ile gerçekleşebileceğini belirten Singh de, bu kapsamda Güney Kore’yi incelemiştir.⁵² Singh'e göre Güney Kore'nin sanayi sektörü, teknolojik ilerleme ve öğrenme safhası süresince önemli yapısal değişime şahit olmuş, sanayi sektörünün yapısındaki değişimler, kıt kaynakların az verimli imalat firmalarından daha verimli imalat firmalarına kayması yoluyla ilave büyüme avantajı yaratmıştır.

Ancak sanayi sektörünün her ülkede ve her dönemde tarıma göre daha verimli olduğunu düşünmek doğru olmayabilir. Günümüzde alt sektörler neredeyse ana sektörler kadar önem arz ettiğinden, iktisadi analizlerde bu alt sektörleri de dikkate almak ve buna göre değerlendirme yapmak gerekmektedir. Çünkü bir sektörün geneli veya bazı alt sektörleri verimli iken, bazı alt sektörleri verimsiz olabilmektedir. Dolayısıyla eğer yapısal dönüşüm bu verimsiz alt sektörlerle doğru ise, yapısal dönüşümün büyümeye olan pozitif etkisinden bahsedemeyiz.

Nitekim P.Havlik de büyüme literatürünün geleneksel varsayımının, yapısal değişimin büyüme ve verimlilik artışının önemli bir kaynağı olduğunu, bu varsayımın,

⁵² Singh, 37-38.

ekonominin tarım gibi az verimli sektörlerindeki emek fazlasının sanayi gibi yüksek verimli sektörlerle kaymasının, toplam verimlilik artışı için faydalı olduğunu kabul ettiğini belirtmektedir.⁵³ Ancak Havlik, eğer emek kayması düşük verimlilik artışı olan sanayilere doğru olursa, yapısal değişimin toplam verimlilik artışına negatif etkisi olabileceğini vurgulamaktadır.

Dolayısıyla P.Havlik, tüm sanayi sektörlerinin verimliliğinin yüksek olduğu görüşüne bir anlamda katılmayarak, bazı alt sektörlerin verimliliğinin düşük olabileceği, emeğin verimliliği düşük olan bu alt sektörlerle kayması durumunda ekonomideki toplam verimlilik artışını olumsuz etkileyeceğine vurgu yapmaktadır. Özellikle ana sektörlerin alt sektörlerindeki verimlilik düzeyi burada önem kazanmaktadır. Eğer bir ülkede herhangi bir alt sektör verimli değilse ve emek bu sektöre kaymışsa, bu yöndeki bir yapısal dönüşüm arzulanan ve büyümeye katkıda bulunan bir dönüşüm olmayacaktır.

Petrol gibi doğal kaynaklar yönünden zengin ülkeler hariç büyümenin daima, ekonominin yapısal dönüşümü ile bağlantılı olduğunu savunan J. Felipe vd.lerine göre gelişmiş ekonomilerin XIX. yy.dan itibaren gerçekleştirdikleri büyüme deneyimi de, bu gerçeği vurgulamaktadır.⁵⁴ Yazarlar, günümüzde ekonomik başarı göstermiş Asya ülkelerindeki yüksek büyümenin, bu ekonomilerin yapısındaki derin değişimlerle bağlantılı olduğunu ifade etmektedirler. Yazarlar, dönüşümün sonucu olarak büyüyen bir ekonominin, yüksek verimlilik ve artan kazanç ile karakterize edilen yeni ekonomik aktiviteler yarattığını belirtmektedirler.

Özellikle gelişen teknolojinin ve bilişim sektörünün tüm sektörlerde kullanılması, üretim olanaklarını ve süreçlerini de değiştirmektedir. Yenilikçi firmaların bu yeni üretim fırsatlarını ve sürecini kullanması, faaliyet gösterdiği endüstride ve bölgede de gelişme yaratmakta, aynı zamanda bireyin refah seviyesini ve yaşam standartlarını da yükseltmektedir.

Nitekim Avustralya’da yayınlanan Verimlilik Komisyonu raporunda bu konuya vurgu yapılarak, kaynakların endüstriler ve bölgeler arasında kaymasının ve yeni ürün ve üretim süreçlerinin gelişmesinin, büyüme ekonomisinin doğal bir özelliği olduğu

⁵³ Peter Havlik, *Structural Change, Productivity and Employment in the New EU Member States*, WIIW Research Reports, 313, 2005, 10. www.wiiw.ac.at/modPubl/download.php?publ_14.04.2013.

⁵⁴ Jesus Felipe, Miguel L. Ledesma, Matteo Lanzafame ve Gemma Estrada, “Sektörel Engines of Growth in Developing Asia: Stylized Facts and Implications”, *ERD Working Paper*, 107, 2007, 1.

belirtilmekte ve yapısal değişimin, ekonomik büyüme sürecinde ve böylece yaşam standartlarının artırılmasında bütünüleyici bir rol oynadığı ifade edilmektedir.⁵⁵ Rapora göre yapısal değişim, firmalara, endüstrilere, çalışanlara ve bölgelere yeni fırsatlar sağlaması yoluyla büyümeye katkıda bulunmaktadır.

Hızlı büyüme deneyiminin, güçlü bir yapısal dönüşümle ilişkili olduğunu belirten Silva'ya göre yapısal değişim hesaplamaları, en hızlı büyüyen ülkelerin aynı zamanda hızlı yapısal değişim yaşayan ülkeler olduğunu, yavaş büyüyen ülkelerin ise daha az değişim yaşadıklarını göstermektedir.⁵⁶ Yazar; Güney Kore, İrlanda ve Tayvan'ın, düşük düzeyde yetenek gerektiren endüstrilerinin nispi payında önemli derecede azalma yaşanırken, uzmanlık gerektiren ve bilime dayalı, teknolojiye ve inovasyonda potansiyeli yüksek olan endüstrilerinin nispi payında önemli bir artış yaşandığını ifade etmektedir. Silva, bu ülkelerin yaşadıkları yapısal dönüşümden dolayı, gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında ekonomik durumlarını önemli derecede düzeltebilmiş olmalarının sürpriz olmadığını belirtmektedir.

Yapısal dönüşüm olgusu ile ilgili araştırmalar, kavramın sadece ekonomik büyüme ile değil, kalkınmayla da sıkı ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu yüzden kavram ile ilgili araştırmaların bir kısmı da, kavramın kalkınma ile ilişkisine odaklanmıştır.

Örneğin ekonomik kalkınmanın dinamiklerinin, ekonominin farklı sektörlerinin toplam GSYİH ve istihdamındaki payının değişmesiyle sıkı bir ilişkisi olduğunun Schumpeter'den Prebisch'e, Hirschman'a ve Nurkse'ye kadar çok sayıda iktisatçının kabul ettiğini belirten M.Cimoli vd.leri, yapısal dönüşümün kalkınmadaki önemini böylelikle vurgulamaktadırlar.⁵⁷ Yazarlar, Kaldor'un, imalat sektörü tarafından yaratılan teknolojik genişlemenin verimlilik artışında öncü rolü oynadığını savunduğunu, içinde teknoloji yoğun sektörler lehine yapısal değişim meydana gelen ekonomilerin, daha büyük oranlarda büyümeye yöneldiğini savunduğunu belirtmektedirler.

Ancak verimlilik artışına yol açan teknoloji artık günümüzde sadece imalat teknolojisinde değil, tarım ve hizmet sektörlerinde de yoğun olarak kullanılmaktadır. Özellikle nano teknoloji, biyoteknoloji, bilgi ve iletişim teknolojileri gibi alanlarda

⁵⁵ Productivity Commission, iii-1.

⁵⁶ Silva, 158-160.

⁵⁷ Mario Cimoli, Wellington Pereira, Gabriel Porcile ve Fabio D. Scatolin, "Structural Change, Technology and Economic Growth: Brazil and the CIBS in a Comparative Perspective", *United Nations University WIDER Research Paper*, 105, 2008, 5.

meydana gelen baş döndürücü ilerlemeler tüm sektörlerle nüfuz etmiştir. Emegın ve ekonomik aktivitelerin çoğunun bu gelişmiş teknolojileri kullanan sektörlerle yönelmesi ile meydana gelen yapısal değişim sonucu ortaya çıkan verimlilik artışı, ülke ekonomilerinde de büyümeye yol açmaktadır.

Yapısal dönüşümün büyüme ve kalkınmadaki rolüne vurgu yapan M. McMillan ve D. Rodrik de, ekonomik kalkınma literatürünün en merkezi görüşlerinden birinin, kalkınmanın yapısal değişimi gerektirmesi olduğunu belirtmektedirler.⁵⁸ Yazarlar, yoksulluktan sıyrılmış ve zenginleşmiş ülkelerin, tarımsal ve geleneksel üretim yapısını değiştirmeyi başarmış ülkeler olduğunu belirtmektedirler. Onlara göre, emek ve diğer üretim faktörleri tarımdan modern ekonomik faaliyetlere hareket ettiğinde verimlilik ve gelir artacaktır. Yazarlar, yapısal değişimi artıran büyümenin bu şeklinin, tüm ekonominin büyümesine önemli derecede yardımcı olabileceğini ve günümüzde yüksek oranda büyüyen ülkelerin, yapısal değişim oranını artıran ülkeler olduğunu ifade etmektedirler.

Yapısal değişimin, kalkınma teorisinin kalbinde bulunduğunu ifade eden A.Barcelona ve A. Prado'ya göre, 2008 krizinden sonra yapısal değişim ve politikalarının geliştirilmesinin, daha iyi bir gelir dağılımıyla yüksek büyümeye ulaşmak için zorunlu olduğu düşüncesi artan bir kabul görmüştür.⁵⁹ Yazarlar, ekonomik kalkınma literatüründe, yapısal değişimin büyüme, istihdam ve bölgesel kalkınma problemlerinin üstesinde gelebilmek için ana unsur olduğunu savunmaktadırlar.

Ekonomik kalkınmanın yapısal değişimi gerektirdiğini belirten iktisatçılardan biri de J.Y. Lin'dir.⁶⁰ Lin, fakir kalmış ülkelerin yapısal dönüşüme erişmede başarısız olduklarını yani, faaliyetlerini tarım ve geleneksel mal üretiminden imalat ve diğer modern faaliyetlere değiştiremediklerini belirtmektedir. Dolayısıyla Lin, yapısal dönüşümü, ülkeleri fakirlikten kurtaran bir süreç olarak görmektedir. Peneder'e göre de “*yapısal değişim, büyüme ve kalkınmanın kaçınılmaz arkadaşı*”dır.⁶¹

⁵⁸ Margaret McMillan ve Dani Rodrik, “Globalization, Structural Change and Productivity Growth”, *NBER Working Paper*,17143, 2011, 1.

⁵⁹ Alicia Barcelona ve Antonio Prado, *Structural Change for Equality: An Integrated Approach to Development*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, 464, 2012, 17-61, San Salvador.

⁶⁰ Justin Yifu Lin, *New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development and Policy*, The World Bank, Washington 2012, 3-14.

⁶¹ Peneder, 4-13.

Yapısal dönüşüm aynı zamanda kalkınma bağlamında hayat standardını artıran bir etken olarak görülmektedir. Bu konuya vurgu yapan Gurrib'e göre yapısal değişim, tüm ekonomiler için hem ekonomik büyüme sürecinde hem de hayat standartlarının artırılmasında kritik bir rol oynamaktadır.⁶² Yine aynı konuya vurgu yapan ILO da, yapısal değişimi, yükselen ve gelişmekte olan ekonomilerin hayat standartlarını geliştirmeleri için zorunlu olarak görmektedir.⁶³

Görüleceği üzere yapısal dönüşüm ekonomik büyümenin ve kalkınmanın gerçekleşmesi için zorunlu olan bir olgu olarak kabul edilmektedir. Yapısal dönüşümün büyümeye yaptığı katkı, emeğin ve ekonomik faaliyetlerin verimsiz veya az verimli olan sektörlerden, nispi olarak daha verimli olan sektörlerle hareketi, böylelikle çıktıda yaşanan artışla sağlanmaktadır.

Son yıllarda bilgisayar ve bilişim sektöründe meydana gelen başdöndürücü teknolojik gelişmeler, tüm sektörlerin üretim artışına katkıda bulunabilmektedir. Özellikle imalat sektöründeki gelişme, üretim dışsalılıkları vasıtasıyla diğer sektörlerde de etkisini göstermekte ve çıktı artışına katkıda bulunmaktadır. Ancak günümüzde modern hizmetler sektöründe meydana gelen gelişmeler ve inovasyonda diğer sektörleri etkilemekte ve verimlilik artışı sağlamaktadır.

Sonuç olarak günümüzde verimlilik yüksekliğinin sadece üç sektör bazında değil, alt sektörler bazında da değerlendirilmesi gerektiği açıktır. Çünkü alt sektörün birinde verimliliğin yüksek olduğu görülürken, aynı ana sektörün diğer bir alt sektöründe nispi olarak verimlilik düşük olabilmektedir. Ekonomide yapısal dönüşümün bu şekilde gerçekleşmesinin büyüme ve kalkınmaya yeterli katkıyı sağlamayacağı düşünülebilir.

⁶² Gurrib, 35.

⁶³ ILO, *Global Employment Trends 2013*, 2013, 12.

2.2.2. Yapısal Dönüşüm ile Büyüme ve Kalkınma Arasında Karşılıklı İlişki Olduğunu Savunan Görüşler

Önceki bölümde anlatıldığı gibi yapısal dönüşüm çalışmalarının bir kısmında yapısal dönüşümün büyümeyi artırıcı bir faktör olduğuna vurgu yapılırken, araştırmaların bir kısmında da, yapısal dönüşüm ve büyümenin birbirinin hem nedeni hem de sonucu olduğuna vurgu yapılmaktadır. Literatür araştırması bölümünde de belirtileceği üzere, araştırmaların bir kısmında karşılıklı nedensellik ilişkisine ulaşılmıştır.

Örneğin yapısal dönüşümün kalkınma sürecinin bir özelliği olduğunu belirten Timmer⁶⁴ ve Quatraro⁶⁵ ya göre yapısal değişim hem ekonomik büyümeye neden olan, hem de ekonomik büyümeden etkilenen bir faktördür. Yapısal değişim ve ekonomik büyüme arasındaki bu etkileşim aynı zamanda pozitif yönlü bir ilişkidir.

Yapısal dönüşümü, ekonomik büyümenin hem sebebi hem de ekonomik büyümeye etkisi olan bir kalkınma süreci olarak tanımlayan C.B. Barrett vd.lerine göre de, bu olguyu birbiri ile ilişkili dört süreç açıklamaktadır: ⁶⁶ (i) Tarımın GSYİH ve istihdam içindeki payının azalması, (ii) kentleşmeyi artıran kırdan kente göç nedeniyle modern sanayi ve hizmet ekonomilerinin artışı ve (iii) kentsel alanlarda daha iyi sağlık şartları nedeniyle kırsal alanlarda görülen yüksek doğum ve ölüm oranlarında azalma. Yazarlar yapısal dönüşümün son sonucunun ise, (iv) daha iyi işleyen emek ve sermaye piyasaları yoluyla tarım sektöründeki emek ve sermaye verimliliğinin diğer sektörlerle eşitlenmesi olduğunu belirtmektedirler.

Hindistan Merkez Bankasının yayınladığı bir raporda, bir ekonominin yapısal dönüşümünün, ekonomik kalkınma için ön şart olmasının yanı sıra aynı zamanda ekonomik kalkınmanın sonucu olarak da görülmesi gerektiği belirtilmektedir. ⁶⁷ S.Mazumdar'a göre de, çıktı ve istihdamdaki büyük yapısal kaymalar büyümenin bir sonucu olmanın yanı sıra aynı zamanda büyüme adımını etkileyen bir mekanizma olarak da görülmektedir. ⁶⁸

⁶⁴ Timmer, 1.

⁶⁵ Quatraro, 2012, 8.

⁶⁶ Christopher B. Barrett, Michael R. Carter ve C.Peter Timmer, "A Century-Long Perspective on Agricultural Development", *American Journal of Agricultural Economics*, 92(2), 2010, 451.

⁶⁷ Reserve Bank of India, *The Annual Report on the Working of the Reserve Bank of India*, 2012, 17.

⁶⁸ Surajit Mazumdar, "Industry and Services in Growth and Structural Change in India: Some Unexplored Features", *Munich Personal RePEc Archive*, 20401, 2010, 2.

Ekonomik büyüme ve yapısal değişimin, birbirini karşılıklı olarak güçlendiren kavramlar olarak görülebileceğini belirten Aggarwall ve Kumar da, yapısal değişim ve büyüme arasında iki yönlü bir ilişki bulunduğunu belirtmektedirler.⁶⁹ Yazarlar, yapısal değişimin önemine de vurgu yaparak, verimlilik artışının ve yapısal değişimin yokluğunun, ekonominin “düşük büyüme tuzağı”na düşme ihtimalini artırdığını ve yapısal değişimin ekonomik kalkınmanın merkezinde yer aldığını ifade etmektedirler.

Görüldüğü üzere uluslararası literatürdeki bilimsel çalışmalarda, yapısal dönüşüm ile ekonomik kalkınma ve büyüme arasında bir bağ olduğu görüşünde birleşilmiştir. Hatta bu çalışmaların bir kısmında, yapısal dönüşüm olmadan büyüme ve kalkınmanın olamayacağı, yapısal dönüşümün büyüme ve kalkınmanın merkezindeki bir kavram olduğuna vurgu yapılmaktadır. Araştırmacılar, yapısal dönüşümün büyüme ve kalkınmaya yaptığı katkıyı, yapısal dönüşüm yoluyla verimlilik artışı meydana gelmesi ile açıklamaktadırlar. Bu artış, üretim faktörlerinin ya daha verimli sektörlerle kayması, ya da teknoloji ve inovasyon sayesinde sektör içindeki alt sektörlerde bir kayma meydana gelmesi ve verimliliğin yükselmesi ile açıklanmaktadır.

Bu çalışmalarda aynı zamanda, yapısal dönüşüm ve büyüme arasındaki ilişkinin karşılıklı olduğu ve ikisinin de birbirini etkilediği yani birbirlerinin hem nedeni, hem de sonucu olduğu belirtilmektedir. Yapısal dönüşüm bir yandan büyümeye yol açarken, diğer yandan büyüme süreciyle birlikte yapısal dönüşüm de artmaktadır. Çıktı artışı ile kişisel gelir ve hayat standartlarındaki yükselme, bireylerin, firmaların ve endüstrilerin verimliliği yüksek ve daha inovatif alanlarda yatırım yapmalarını sağlamaktadır. Aynı zamanda tüketicinin bu sektörlerdeki mal ve hizmetlere olan talebinin yükselmesi, yapısal dönüşümü artıran bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.3. YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN DİNAMİKLERİ

Büyüme ve kalkınmaya önemli katkısının olduğu iktisat teorisi tarafından kabul edilen yapısal dönüşümün kaynaklarının ne olduğu, nelerden etkilendiği ve nasıl gerçekleştiğinin bilinmesi, bu olgu ile ilgili teorik analizlerde önemli bir yer tutmaktadır.

⁶⁹ Aggarwal ve Kumar, 10-11.

Yapısal değişime neden olan faktörleri piyasalara bağlı faktörler ve hükümetlere bağlı faktörler olmak üzere ikiye ayıran Avustralya Verimlilik Komisyonu, yayınladığı raporda yapısal dönüşümün dinamiklerini ayrıntılı olarak açıklamaktadır.⁷⁰

- Raporda piyasalara bağlı faktörler şu şekilde sıralanmıştır:

- Teknolojik değişim: Mikro elektronik, bilgi ve iletişim teknolojileri, yeni malzeme teknolojisi, robotlar ve enerji teknolojilerinde meydana gelen değişimler, teknolojik değişim kapsamında ekonomide yapısal değişime neden olan faktörlerdir. Rapora göre teknolojik değişim arttıkça geleneksel sektörler terkedilecek ve daha modern sektörler piyasada yer alacaktır. Bu da sektörler arasında bir kaymaya dolayısıyla yapısal değişime neden olacaktır.
- Tutum ve davranışlarda değişim: Gelir ve gelir dağılımındaki değişiklikler, demografik değişiklikler, zevk ve tercihlerdeki değişimler de yapısal değişime neden olabilmektedir.
- Ticaret ve küresel uzmanlaşma: Yeni ihracat piyasalarının ortaya çıkışı ve Asya ekonomilerinin hızlı sanayileşmesi ile bağlantılı olarak rekabet ortamının artması bu kapsamda değerlendirilmektedir. Bu durum hem ithalat, hem de ihracat üzerine etkide bulunarak ülkelerin sektörel yapılarında değişime neden olmaktadır.
- Yeni kaynakların keşfi ve kaynaklardaki azalma: Maden kaynaklarının geliştirilmesi ve çeşitli bölgelerde erozyon ve tuzluluktan dolayı arazilerin azalması gibi nedenler de yapısal değişime neden olan faktörler olarak görülmektedir.

- Hükümetlere bağlı faktörler;

- Ticaret ve yatırımın liberalizasyonu: Ticaretin önündeki tek taraflı gümrük tarifeleri ve tarife dışı vergi engellerinin azaltılması, ticaret ve yatırım rejiminin liberalleşmesi gibi politikalar yapısal değişime neden olmaktadır.
- Altyapı yatırımları ve genel hükümet reformları: Ticari girişimler, tüzel ve özel kamu yararı ile ilgili reformlar, rekabetteki engellerin kaldırılması bu kapsamda değerlendirilmektedir.

⁷⁰ Productivity Commission, 2.

- Emek piyasasındaki reformlar: Ücret ve çalışma şartlarının belirlenmesi ile çalışanların tazminat, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili reformlardır.
- Rekabet ve diğer düzenleyici reformlar: Ticaret ve fiyat hareketlerini kısıtlayan kanunların değiştirilmesi, düzenleyici usullerdeki reformlar ve rekabeti artırıcı reformlardır.
- Vergi reformları: Sermaye kazançlarının vergilendirilmesi, devalüasyon rejiminin değişmesi, vergi muafiyetini kaldırma veya koyma vb. reformlardır.

Bu faktörler ülkelerin ekonomik ve siyasi yapılarına, endüstrilerin ve firmaların içinde bulunduğu koşullara ve bireylerin tutum ve davranışlarındaki değişikliklere göre yapısal dönüşüme farklı düzeyde etki etmektedir. Hatta aynı ülke veya endüstriye, farklı zaman diliminde de farklı derecede etki edebilmektedir. Bazı ekonomilerde bu faktörlerin bir kısmındaki değişiklik önemli derecede etki yaparak yapısal dönüşüme neden olurken, bazı ekonomilerde ise hiç etki yapmayabilir. Yine bu faktörler gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomilerinde de farklı düzeyde yapısal dönüşüme neden olabilmektedir. Ancak tüm ülke ekonomilerinde ve endüstrilerinde genel olarak mal ve hizmet talebindeki değişiklik ile üretim yapısındaki arz yönlü değişikliklerin değişik ölçüde de olsa bir yapısal dönüşüme yol açtığını söylemek mümkündür.

Nitekim yapısal değişimin meydana gelmesini sağlayan çok çeşitli etkenler olduğunu belirten Downes ve Stoeckel, bu etkenlerin en önemlilerinin; bilgisayarlaşma, gelir artışı nedeniyle hanehalkı tercihlerinin değişmesi, yeni ürünlerin ortaya çıkışı, demografik değişim ve nüfusun yaşlanması ve karşılaştırmalı üstünlüklerin bilgi yoğun mal ve hizmetlere kayması olduğunu ifade etmektedirler.⁷¹ Yazarlar, her bir endüstrinin değişik faktörlerden etkilenebileceğini, ancak yapısal değişimin arkasındaki etkileyicilerin genel olarak üç düzeyde sınıflandırılabilceğini belirterek bu faktörleri;

- Hanehalkı ve yatırımcıların, farklı nitelikteki mal ve hizmetlerin farklı türleri için taleplerini değiştirmelerini kapsayan talep yönlü etki,
- Firmaların yeni teknolojilere ve organizasyonel uygulamalara adaptasyonu ile sermaye ve emeğin fiyat değişikliklerine uymalarını kapsayan arz yönlü etki,
- Arz ve talep faktörleri arasındaki karşılıklı ilişki sonucu meydana gelen arz ve talep değişiklikleri olarak sıralamaktadırlar.

⁷¹ Downes ve Stoeckel, 5-10.

Doğu Asya’da yükselen piyasaların bulunması da, sadece yükselen ekonomilerde değil, ticari liberalizasyonun etkisiyle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde de yapısal dönüşümün meydana gelmesine katkıda bulunmuştur. Doğu Asya ülkelerinin çok çeşitli ürün ihracatının Avrupa ve Amerika ülkeleri de dahil olmak üzere dünyadaki birçok ülkeye yapılması, bu ülkelerde çeşitli sektörlerde üretimin durmasına veya yavaşlamasına neden olmuş, bu da bu ülkelerin sektörel yapısında değişime yol açmıştır. Dolayısıyla ihracat ürünlerindeki üretimin artması, Doğu Asya ülkelerinin üretim yapısının değişmesine yani yapısal dönüşüme neden olmuştur.

Nitekim Doğu Asya’nın sanayileşmesini yapısal değişime neden olan faktörler arasında sayan Connolly ve Lewis diğer faktörlerin de; hizmet talebinin artması, ekonomik reformlar ve teknolojik değişim olduğunu belirtmektedirler.⁷² Yazarlar, Doğu Asya ekonomilerinin, imalat sanayi mallarının büyük üreticileri olarak ortaya çıkmasının ve imalat sektörünün payındaki artışın, ABD ve Avrupa’nın payında azalmaya neden olduğunu belirterek, Doğu Asya ülkelerinden yapılan ucuz sanayi mallarının ithalatının artmasının, ithalatı yapan ülkelerin sektörel üretim ve istihdam yapılarında değişikliğe ve birçok imalat sektörünün kapanmasına neden olduğunu, aynı zamanda da bu ucuz mallara olan talebi artırdığını belirtmektedirler. Yazarlara göre, reel gelir artışından dolayı sağlık, eğitim, eğlence ve finansal hizmetler gibi hizmet sektörlerinde tüketici talebinin payı artmaktadır. Ekonomide hizmet sektörü payının artışı, işgücüne katılımın artması ile de doğru orantılıdır. Örneğin ailede ebeveynlerin ikisinin de işgücünde olması ailede gelir artışı yaratarak, çocuk bakımı, okul öncesi eğitim, ev işlerinin yapılması gibi birçok hizmet sektörünün doğmasına neden olmuştur. Yazarlar ayrıca, yaşam süresinin artması ve yaşlılığın daha çok sağlık hizmeti gerektirmesi nedeniyle, sağlık hizmetleri talebinin de arttığını savunmaktadırlar. Yazarlara göre; hizmet endüstrisinin yeniden yapılandırılması, serbestleştirilmesi ve ticaretteki korumacılık düzeyinin azaltılması yönündeki ekonomik reformlar ve rekabeti geliştirme yönündeki politikalar, ekonomideki hizmet sektörü payının artmasına katkıda bulunmuştur. Ayrıca, bilgisayar ve yazılım yatırımlarının hızla artması, finans endüstrisinde bankamatik ve elektronik ödeme yöntemleri gibi teknolojilerin kullanılmaya başlaması, önemli bir yapısal değişim sonucunu doğurmuştur.

⁷² Ellis Connolly ve Christine Lewis, *Structural Change in Australian Economy*, Reserve Bank of Australia Bulletin, 2010, 6-8.

Dolayısıyla kişi başına düşen milli gelir artışı, tüketicilerin talebinde de değişikliğe neden olmakta ve hanhalklarının eğitime, sağlığa, eğlenceye, turizme, bankacılık vb. sektörler gelirinden ayıracağı payı artırmakta, bu da talebi artan sektörlerde mal ve hizmet üretimini artırmaktadır. Yaşam süresinin uzaması, sağlık hizmetlerine olan talebi dolayısıyla sağlık sektöründe emek ve hizmet arzını artırmaktadır. Hizmet sektöründeki bu arz ve talep artışı kadın istihdamını da artırmakta, dolayısıyla hanhalkı geliri artmaktadır. Bu durum ev temizliği, çocuk bakımı vb. hizmet sektörlerinin gelişmesine yol açmaktadır. Ayrıca ticaretteki korumacılığın azaltılması veya kaldırılması yönündeki ekonomi politikaları rekabet etkisi yaratarak yine sektörlerde gelişmeye neden olmaktadır. Bilişim teknolojilerindeki gelişim de bankacılık ve finans vb. sektörlerde gelişmeye neden olmaktadır. Tüm bu gelişmeleri ülkelerin ve endüstrilerin sektörel yapısında meydana getirdiği değişimler nedeniyle yapısal dönüşümün dinamikleri olarak görmek mümkündür.

Yapısal dönüşümün etkileyicisi olarak gelir artışına vurgu yapan bir diğer çalışma da R. Föllmi ve J. Zweimüller'in yaptığı çalışmadır. Yazarlar gelir artışının, yeni endüstrilerin ortaya çıkmasına ve talebin farklı endüstri kollarına doğru değişmesine yol açarak ekonomide yapısal değişime neden olduğu şeklinde açıklamaktadırlar.⁷³ Yazarlara göre yeni endüstrilerin ortaya çıkması ve eski endüstrilerin ekonomi içindeki payının azalması, emeğin üretim sektörleri arasında yeniden dağılımına yol açmaktadır. Üretim ve istihdam yapısındaki bu değişim, hem verimlilik artışındaki farklılıklardan hem de sektörler arasındaki üretim talebinin artışındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Hanhalkları ihtiyaçlarını, ihtiyaçlar hiyerarşisi teorisine uygun olarak değiştirmektedirler. Temel ihtiyaçlar doyduğu zaman tüketiciler daha gelişmiş ihtiyaçlara yönelmektedirler. Gelirler arttığında daha fazla mal ve hizmetler tüketim sepetine girmektedir.

Yapısal değişimin etkileyicisi olarak, gelir artışına bağlı talep değişimlerinin önemine vurgu yapan bir diğer iktisatçı da M. Kniivila'dır. yazara göre nispi olarak düşük gelir seviyesinde bireyler gelirlerinin önemli bir kısmını gıdaya

⁷³ Reto Foellmi ve Josef Zweimüller, "Structural Change and the Kaldor Facts of Economic Growth", *Centre for Economic Policy Research Discussion Paper*, 3300, 2002, 2-3.

harcamaktadırlar.⁷⁴ Gelir arttıkça, imalat malları talebi artarken, gıdanın payı azalmaya başlamaktadır. Gelir daha da arttığında, hizmet talebi hızlı bir şekilde artarken, imalat malları talebi azalan oranlarda artar. Yazara göre talepteki değişiklik, sektörel istihdamı ve çıktı payını değiştirerek yapısal değişime neden olmaktadır.

Yapısal dönüşümün dinamikleri arasında teknolojik gelişme ve inovasyon büyük önem arz etmektedir. Bu konu, aşağıda ayrı bir alt başlıkta tekrar incelenecektir. Kısaca belirtmek gerekirse, üretimde gelişen teknolojinin kullanımı verimlilikte bir artışa yol açarak, emek ve sermayenin verimli olan bu sektörlerle yönelmesine, dolayısıyla yapısal dönüşüme yol açmaktadır. Ayrıca üretimde teknoloji ve inovasyonun kullanımı yeni sektörlerin de oluşmasına katkıda bulunmaktadır.

Nitekim yapısal dönüşümün kaynaklarını; teknolojinin liderliğindeki verimlilik artışı, hızlı sermaye birikimi, gelişen taşıma ağları ile piyasa, kurumlar ve hükümetlerin rolü olarak dörde ayıran C. Breisinger ve X. Diao, artan inovasyon ve teknolojinin kullanılmaya başlamasının, yapısal dönüşümü artıran bir faktör olduğunu belirtmektedirler.⁷⁵ Yazarlar, girişimcilik ve beşeri sermayenin bu süreçte önemli bir rol oynadığını vurgulayarak, teknoloji öncülüğündeki hızlı verimlilik artışının, sanayileşme sürecinde ortaya çıktığını savunmaktadırlar.

Yapısal dönüşümün dinamikleri arasında hükümet politikaları da önem arz etmektedir. Ülke ekonomisinin ve endüstrilerinin rekabete açılması, ihracat ve ithalattan alınan gümrük tarife oranları, endüstrileri koruma ve teşvik politikaları, vergi oranları, vb. politikalar yapısal dönüşümün meydana gelmesini ve yönünü önemli derecede etkilemektedir.

Örneğin Barcena ve Prado, yapısal değişimin meydana gelmesi için hükümetlerin ekonomi politikalarının önemine vurgu yapmaktadırlar.⁷⁶ Hatta yazarlar, yeni sektörlerin rekabetini sağlayan makro ekonomik sanayi politikalarının geleceğe doğru kurulmasının gerektiğini, bu olmazsa yapısal değişimin meydana gelmeyeceğini belirtmektedirler.

⁷⁴ Matleena Kniivila, "Industrial Development and Economic Growth: Implications for Poverty Reduction and Income Inequality", *Industrial Development for the 21st Century: Sustainable Development Perspectives*, United Nations Department of Social and Economic Affairs, USA, 2007, 297.

⁷⁵ Clemens Breisinger ve Xinshen Diao, "Economic Transformation in Theory and Practice: What Are the Message for Africa", *ReSAKKS Working Paper*, 10, 2008, 9-15.

⁷⁶ Barcena ve Prado, 61.

Ayrıca hükümetlerin ekonomi politikalarında nispi olarak verimli olan sektörlerle ve endüstrilere yaptığı yatırımlar da, yapısal dönüşümü etkilemede oldukça önemlidir. Hükümetlerin gerek kendisinin verimli olan sektörlerle yatırımı, gerekse de özel sektörü bu konuda teşvik etmesi, verimli sektörde hem üretimin hem de ücretlerin ve gelirlerin artmasına yol açacaktır. Bu sektörün kümelendiği bölgeye yapılan alt yapı yatırımları da kentsel yaşamı kolaylaştırarak ayrı bir fayda daha sağlayacaktır.

Nitekim yatırımların, yapısal değişimi etkileyen bir faktör olduğunu vurgulayan ILO'nun yayınlamış olduğu raporda, yatırımların yapısal değişimi etkilemesinin üç yolla olduğu belirtilmektedir.⁷⁷ Birinci olarak; yüksek verimli sektörlerle yatırımın, bu faaliyetlerin canlanmasına yol açtığı ifade edilmektedir. İkinci olarak; yüksek verimli sektörlerdeki sermaye derinleşmesinin, çalışanların bu sektörlerle hareket güdüsünü artıran emek verimliliğini artırdığı, böylece de bu sektörlerdeki ücretleri artırdığı belirtilmektedir. Üçüncü olarak da yatırımların, kümelenmiş sanayi ve hizmet sektörlerinin faaliyetlerini kolaylaştırarak altyapı yatırımlarının genişlemesinde kritik rol oynadığı vurgulanmaktadır. Raporda, yatırımların seviyesinin GSYİH'nın payı olarak orta veya yüksek düzeyde olduğu gelişmekte olan ülkelerde, yapısal değişimin kişi başına katma değer artışına yıllık ortalama % 0.5'ten fazla katkıda bulunduğu, düşük yatırım payı olan ülkelerde ise katkının sadece % 0.35 civarında olduğu ifade edilmektedir.

Yapısal dönüşümün dinamiklerinden biri de nüfus artışıdır. Nüfusun artması, eğitimden sağlığa, inşaattan perakendeye, eğlenceden turizm sektörüne kadar tüm sektörlerin yapısında değişikliğe yol açan bir faktördür. Örneğin genç nüfus bilişim ve teknolojiye daha yatkın olduğundan genç nüfusun artması bu tür teknolojilerin yoğun kullanıldığı sektörlerin istihdam ve üretim yapısında değişiklik meydana getirecektir. Çocuk nüfusun artması eğitim sektörü ve türevlerinde talep artışı yaratırken, yaşlı nüfus ise sağlık, turizm vb. sektörlerde talep yaratacaktır.

Yapısal değişimi etkileyen faktörlerden nüfus konusuna vurgu yapan Downes ve Stoeckel, nüfusun değişmesiyle; barınma, sağlık ve eğlence hizmetlerinde, işgücünün artış oranında, yaşlılık oranlarında değişiklik yaşandığını belirtmektedirler.⁷⁸ Yazarlar

⁷⁷ ILO, 103.

⁷⁸ Downes ve Stoeckel, 17-20.

dolayısıyla bu durumun da inşaat faaliyetlerinde, sağlık konularındaki talepte ve işgücü piyasasında değişme yarattığını ifade etmektedirler.

Yapısal dönüşümü etkileyen bir diğer faktör de tarımda görülen verimlilik artışıdır. Teknolojinin tarım sektöründe yoğun kullanımı, tarımda verimliliği artırırken, aynı zamanda tarımdaki işgücünün de diğer sektörlerle yönelmesine neden olmaktadır. Artan talebin de etkisiyle gerek sanayi, gerekse hizmet sektörü istihdamında duyulan işgücü ihtiyacı, tarımdan ayrılan bu kaynaklarla karşılanmaktadır.

Nitekim L. Brandt vd.leri, tarımdaki verimlilik artışının, emeğin tarımdan ayrılmasına neden olan en önemli faktörlerden biri olduğunu belirtmektedirler.⁷⁹ Yazarlar bu işgücü kaymasının, yapısal dönüşüme etki eden faktörlerden biri olduğunu vurgulamaktadırlar.

Yapısal dönüşümü etkileyen faktörlerle ilgili araştırmalar değerlendirildiğinde, bu faktörlerin ülkelere göre farklılık göstermekle birlikte, birçok faktörün ülkelerde yapısal dönüşüme neden olan ortak faktörler olduğu konusunda iktisatçıların hem fikir olduğu görülmektedir. Özellikle gelir artışına bağlı olarak talepte meydana gelen değişme, sektörlerin nispi öneminde de değişiklik yaratmakta ve yapısal dönüşümü hızlandırmaktadır. Bunun yanında küreselleşme ve bunun sonucu olarak dış ticaretin önündeki engellerin kaldırılması bazı sektörlerin önemini artırırken, bazı sektörlerin de ekonomi içindeki arz ve talebinde değişikliğe neden olarak yapısal dönüşüme yol açmaktadır. Özellikle Doğu Asya ülkelerinde görülen üretim ve ihracat artışının, bu ülkeler yanında gelişmiş ülkelerde de yapısal dönüşüme neden olduğu görülmektedir. Yine teknolojiye meydana gelen büyük gelişmeler, bir yandan yeni alt sektörlerin doğmasına yol açarken, bir yandan da sektörlerin verimliliğinde değişiklik yaratarak yapısal dönüşüme neden olmaktadır. Doğumda yaşam beklentisinin artması sağlık, turizm, eğlence gibi sektörlerle olan talebi artırırken, genç nüfusun artması eğitim, konut, eğlence ve teknoloji yoğun sektörlerle olan talebi, arzı ve istihdamı artırarak yapısal dönüşümü etkilemektedir. Bu etkenlerden dış ticaret ve küreselleşme ile teknoloji ve inovasyon, yapısal dönüşüm literatüründe ayrı bir öneme haiz olduğundan, bu çalışmada da ayrı alt başlıklar altında incelenme gereği duyulmuştur.

⁷⁹ Loren Brandt, Chant-tai Hsieh ve Xiaodong Zhu, "Growth and Structural Transformation in China", *China's Great Economic Transformation*, Cambridge University Press, 2010, 686.

2.3.1. Yapısal Dönüşümün Kaynağı Olarak Küreselleşme ve Dış Ticaret

Günümüzde küreselleşme olgusu, ülkelere olan olumlu ve olumsuz etkileriyle en çok konuşulan kavramlardan biridir. Bu bağlamda küreselleşme olgusu yapısal dönüşüm literatüründe de yer bulmuş ve özellikle ülkelerin yapısal dönüşümüne olan etkisi araştırma konusu olmuştur. Bir ülkede meydana gelen yapısal dönüşümde, küreselleşme ve buna bağlı olarak artan dış ticaretin ve açık ekonomi politikalarının önemli bir yeri bulunmaktadır.

Küreselleşme ve buna bağlı açık ekonomi politikaları sonucu; sektörlerde üretim ve ülkeler arası ticaret hacmi artmakta, bu da sektörler arası kaymaya yol açarak yapısal dönüşümüne neden olmaktadır. Bunun yanında ülkelerdeki yeni ve ileri üretim teknolojilerinin küreselleşme ve ticari açıklık sonucu diğer ülkelerdeki sektörlerle yayılması ve bu teknolojilerin diğer ülkelerdeki sektörler tarafından öğrenilmesi, bu teknolojiyi kullanmaya başlayan ülkelerde de verimliliği artırarak çıktının, dolayısıyla büyümenin artırılmasına katkı sunmaktadır.

Ancak artan küreselleşme ve açık ekonomi politikaları sonucu artan dış ticaret her zaman her ülkede artan bir büyüme ve kalkınmaya eşlik etmeyebilmektedir. Özellikle rekabetin yoğun olduğu sektörlerde rekabete dayanamayan sektörlerin kapanması ve bunun sonucu istihdamın azalması, artan ithalata bağımlılık ve dış açık sorunu, bazı ülkelerde yapısal dönüşümün olumsuz etkileri olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla küreselleşme bir taraftan istenen yönde bir yapısal dönüşümüne katkı sunarken, diğer taraftan istenmeyen türde yapısal dönüşümüne yol açabilmektedir. Bu yüzden bu etkiler aşağıda ayrı alt başlıklar halinde incelenmiştir.

2.3.1.1. Küreselleşme ve Gelişen Dış Ticaretin Yapısal Dönüşümdeki Olumlu Rolü

Küreselleşme ve liberal ekonomi politikaları; karşılaştırmalı üstünlüklerden faydalanma, bilgi ve teknolojiye kolay erişim, üretim maliyetleri için daha uygun koşullarda kredi imkânı bulma, daha fazla ve farklı pazarlara erişim kolaylığı, tüketicilerin çeşitli mal ve hizmetlere erişim kolaylığı dolayısıyla tüketici tercihlerinde kolay değişim gibi nedenlerle ekonominin sektörel yapısında değişikliğe neden olurken, büyüme ve kalkınma ile refah seviyesinin artışına da olumlu katkı yapmaktadır.

Nitekim yapısal değişimin en önemli dışsal etkileyicisinin küreselleşme olduğunu belirten Downes ve Stoeckel'e göre, küreselleşmenin sonucu olarak ekonomide meydana gelen değişimler, yapısal dönüşümü de kolaylaştırmaktadır.⁸⁰ Yazarlar küreselleşme ile; tam rekabetçi küresel sermaye piyasalarının ortaya çıktığını, sermayeye daha düşük maliyetle ulaşma imkânının çoğaldığını, risk dağılımının sağlandığını, dış kaynak kullanım fırsatının arttığını, ulaşım ve iletişim maliyetlerinin düştüğünü, ekonominin ölçeği ve alanının değiştiğini, ağlara ve bilgiye erişimin kolaylaştığını ve düşük maliyetli tüketim ve yatırım malı ithali imkânı sağlandığını belirtmektedirler. Yazarlara göre tüm bunların sonucunda ise; yüksek yatırım oranları ortaya çıkmakta, emek yoğun imalat endüstrileri daralmakta, yüksek rekabet ve yenilikçilik teşvik edilmekte, mal ve hizmetlerin denizaşırı ülkelere ihraç ve ithal olanakları nedeniyle firmaların yapısı değişmektedir. Yazarlar ayrıca, Çin ve Hindistan gibi hızlı sanayileşen ülkelerin varlığının ve bu ülkelerin diğer ülkelerin ticari yapılarına etkilerinin, ticarete açılmanın ve ticari fırsatların artmasının, birçok ülkede yapısal değişimin nedeni olduğunu belirtmektedirler. Yazarlara göre üreticiler, pazarlarını ve ucuz iş girdisi kaynaklarını çeşitlendirip genişletebilirken, tüketiciler mal ve hizmetler için geniş tercihe sahip olmaktadır.

Dolayısıyla ülkeler ve sektörler arasındaki ticari ve finansal akımların kolaylaşması ve yeni fırsatların yaratılması üretim ve tüketim yapısında değişikliğe yol açarak, ülkelerin sektörlerinin yapısında da değişikliğe neden olmakta ve yapısal değişimi kolaylaştırmaktadır. Bu tür bir yapısal dönüşüm ülkelerin büyüme ve kalkınma amaçlarına olumlu yansırken, refah seviyesini de olumlu etkilemektedir.

Uluslararası ticaretteki küreselleşmenin son yarım yüzyılda Dünya ekonomisini etkileyen en önemli gelişmelerden biri olduğunu belirten Yi ve Zhang, ticaret ve yapısal değişim arasında doğrudan bağlantı bulunduğunu ifade etmektedirler.⁸¹ Yazarlar gelişmiş ülkelerde görülen imalatın azalmasının nedeninin, gelişmiş ve gelişmekte olan piyasaların dünyaya entegrasyonu olduğunu savunmaktadırlar. Yazarlar küreselleşme ile artan uluslararası ticaretin, sektörler arasında istihdamın ve diğer üretim faktörlerinin verimli dağılımına neden olduğunu belirterek, küreselleşmenin ekonominin yapısal dönüşümünde oynadığı olumlu role de vurgu yapmaktadırlar.

⁸⁰ Downes ve Stoeckel, 17-20.

⁸¹ Yi ve Zhang, 1-3.

Özellikle GOÜ'lerdeki ucuz maliyetli imalat sanayi üretimi artışları, GÜ piyasalarında bu sektördeki üretimin payında azalmaya yol açarken, yükselen piyasalarda bu sektörün GSYİH içindeki payında artmaya neden olmaktadır. Ülkelerde yapısal dönüşümü etkileyen bu durumun meydana gelmesinde, açık ekonomi politikaları ve küreselleşmeye bağlı artan dış ticaretin önemli bir rolü bulunmaktadır.

Üretim faaliyetlerinin bazı bölümlerinin farklı ülkelerde yapılması, kaynakların diğer ülkelere transferinin kolaylaşması, firma ve ülkelerin dış kaynak kullanımındaki kolaylık, gelişmiş ülkelerin üretimde kullandığı ileri teknolojinin küreselleşme ile GOÜ'lerde de kullanılmaya başlaması, ülkelerde yapısal dönüşümü etkileyen faktörler olarak göze çarpmaktadır.

Nitekim Dünya Bankasının 2013 yılı kalkınma raporunda, sanayileşmiş ülkelerde ekonomik faaliyetlerin birincil sektörden ve geleneksel imalat sanayilerinden, hizmet ve bilgi yoğun faaliyetlere kaydığı, aynı zamanda, GOÜ'lere doğru teknolojik ilerleme ve dış kaynak kullanımının orta yetenekteki işlerde azalmaya neden olduğu belirtilmektedir.⁸² Raporda, üretim faaliyetlerinin farklı yerlerde yapılabilmesi amacıyla bölündüğü, imalat sektörünün yanı sıra hizmet sektöründe de dış kaynak kullanımının meydana geldiği belirtilerek, tüm bu değişimlerin küreselleşme ile meydana geldiği ifade edilmektedir.

Örneğin Güney Kore'nin, dünyadaki küreselleşmeye ayak uydurarak dış ticaretinde dışa kapalı ekonomi politikasından dışa açık ekonomi politikalarına geçişi, hızlı büyümesinin nedenlerinden biri olarak görülebilir. Güney Kore'de bu ekonomik politikalarla eş zamanlı olarak, sektörlerin GSYİH'daki oransal ağırlıklarında da bir değişiklik yaşanmış ve ekonomisinde yapısal değişim modeline uygun bir yol izlenmiştir.

Nitekim Güney Kore örneğinden hareketle, açık ticaret rejiminin, Asya'nın hızlı büyüyen ülkelerinin başarısının temeli olduğunu belirten Kruger'e göre, Güney Kore deneyimi, açık ticaretin niçin önemli olduğunu göstermektedir.⁸³ Kruger, Güney Kore'nin 1960'lara kadar çok düşük ekonomik büyüme oranlarıyla ithal ikamesi politikalarını uyguladığını, birçok endüstrisini dış rekabetten sıkı bir şekilde

⁸² World Bank, *Jobs*, World Development Report 2013, 2013, 7.

⁸³ Anne Krueger, "The Role of Trade Openness in Structural Change and the Rise of Asia", 2012, 4-6. www.treasury.gov.au/.../structural_change_and_the_rise_of_Asia/.../kruger.ash. E.T. 26.11.2015.

koruduğunu, 1960'ta dışa odaklı ticaret stratejilerine adapte olmasıyla birlikte büyüme oranının keskin bir şekilde arttığını belirtmektedir. Yazar, Güney Kore'nin ihracatının 1960'ta GSYİH'sının % 3'ü iken, 1980'lerin sonunda % 40'a çıktığını, 2010 yılında ise % 52 ile dünyanın en büyük 8. ihracatçı ülkesi olduğunu vurgulamaktadır.

Küreselleşmenin doğal sonuçlarından biri, gümrük tarifelerinin ve ticareti kısıtlayıcı diğer engellerin ortadan kaldırılması veya azaltılmasıdır. Nitekim dünyanın bir çok bölgesinde yaratılan ekonomik entegrasyon faaliyetleri, gümrük tarifelerinin kaldırılmasını hedef almaktadır. Dış ticareti kolaylaştıran bu tür tedbirler, ülkelerin sektörel yapılarında da değişiklik olmasına yol açmaktadır. Bazı sektörler pazar payının artması, üretim maliyetlerinin azalması, teknolojinin yaygınlaşması gibi nedenlerle gelişirken, bazıları da rekabete dayanamayarak piyasadan çekilmektedir. Ancak olumlu özellikleri nedeniyle yapısal dönüşüme de katkıda bulunan küreselleşme, kalkınmanın bir yolu olarak görülmektedir. Özellikle son yıllarda kalkınmasını gerçekleştirmiş ülkelerde küreselleşmenin ve dışa açık ticaret politikalarının izlerini görmek mümkündür.

Yapısal değişimi etkileyen unsurlar olarak küreselleşme ve dış ticaretin önemine vurgu yapan Heróles de, gümrük tarifelerinin ve tarife dışı ticaret maliyetlerinin azalmasının, yapısal değişimi meydana getirdiğini belirtmektedir.⁸⁴ R.R. Heróles'e göre dünyada son yarım yüzyılda kalkınma sürecinin en dikkat çeken özellikleri; küreselleşme olarak bilinen dünya ekonomisinin artan entegrasyonu ve birçok farklı ekonomide geniş sektörlerin nispi önemindeki değişimdir. Heróles, dünyadaki birçok ülkenin son altmış yıldaki kalkınma sürecinde, küreselleşme ve yapısal değişim özelliklerini gösterdiklerini belirtmektedir.

Küreselleşme ve artan dış ticaret, sadece ülkelerdeki sektörel ağırlığı değiştirerek yapısal dönüşüme neden olmamakta, aynı zamanda gelişmiş ve gelişmekte olan ülke gruplarında da sektörel yapıda değişiklik yaratmaktadır. GÜ'ler artık daha modern hizmet sektörlerinde faaliyet gösterirken ve imalat sektörlerinde bir düşüş yaşanırken, GOÜ'lerin imalat sanayilerinde bir artış yaşanmaktadır.

⁸⁴ Ricardo R.Heróles, "Globalization and Structural Change in the United States: A Quantitative Assessment", 2018, 1-2. www.rreyes-heroles.com/uploads/3/6/2/8/36287730/rh_gandstus_mar2018.pdf. E.T. 22.09.2018

Nitekim BM tarafından yayınlanan bir raporda da, birkaç on yıl önce küresel ekonominin büyük oranda yeniden yapılanmasına şahit olunduğuna işaret edilerek, bu yapılanmada GÜ'lerin daha hizmet odaklı olurken, sanayi çıktısı ve istihdamın GOÜ'lere yöneldiği belirtilmektedir.⁸⁵ Raporda, küreselleşmenin artan ticaret ve yatırım akımları yoluyla bu yeniden yapılanmayı sürüklediği ifade edilerek, küreselleşmenin yapısal değişime neden olduğu dolaylı olarak belirtilmektedir.

Dolayısıyla küreselleşme ve dışa açık ticaret politikalarının, yapısal dönüşüm yoluyla ülkelerin kalkınmasına olumlu katkıda bulunduğu görülmektedir. Gümrük tarifeleri ve benzeri ticareti kısıtlayıcı politikaların azaltılması veya tamamen kaldırılması, mal ve hizmet ticaretinin ülkeler arasında daha kolay değişimini sağlayarak, yeni pazarlar yaratılmasını, üretim maliyetlerinin azalmasını ve üretim artışını sağlamaktadır. Bu nedenlerle ülkelerde üretimin sektörel yapısı değişmekte, bu durum da ekonomide yapısal dönüşüme neden olmaktadır. Özellikle Doğu Asya ülkelerinde ve öne çıkan bir ülke olarak Güney Kore'de küreselleşmenin ve liberal ekonomi politikalarının bu ülkelerde yapısal dönüşüme ve kalkınmaya olan katkısını net olarak görmek mümkündür. Küreselleşme ve değişen dış ticaret yapısı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerinde de yapısal dönüşüm bağlamında benzer sonuçlar doğurmuştur. GÜ'ler daha çok yapısal dönüşümün üçüncü aşaması olan modern hizmetler sektörü üretimine yoğunlaşırken, GOÜ'lerin yapısal dönüşümün ikinci aşaması olan imalat sektörü üretimine ağırlık verdiği söylenebilir.

2.3.1.2. Küreselleşme ve Yapısal Dönüşüm İlişkisi Konusunda Olumsuz Görüşler

Yapısal dönüşüm bağlamında küreselleşmeye yönelik olumsuz ya da çekimser görüşler daha çok, küreselleşmenin yapısal dönüşümü istenmeyen yönde etkileyebileceği düşüncesinden kaynaklanmaktadır. Örneğin; birincil sektörde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip ülkelerin, bu üstünlüklerini devam ettirme istekleri, küreselleşme nedeniyle rekabete açılan sektörlerden rekabete dayanamayanların piyasadan çekilmesi ve istihdamda azalma yaşanması, işgücünden ayrılan emeğin daha verimsiz sektörlerle yönelme istekleri, ekonomide olumsuz bir yapısal dönüşüm yaşanmasına yol açabilmektedir.

⁸⁵ UNIDO, *Industrial Development Report*, 2009, 5.

Nitekim küreselleşmenin teknoloji transferini kolaylaştırarak üretimdeki verimliliğe katkıda bulunduğunu ve yüksek verimli sektörlerde istihdam olanaklarının arttığını, bu şekilde meydana gelen yapısal değişimin de toplam büyümeye katkıda bulunduğunu belirten McMillan ve Rodrik, bazı Latin Amerika ve Afrika ülkelerinde ise küreselleşmenin arzulan yapısal değişim çeşidini geliştiremediğini ve emeğin, daha verimli sektörlerden daha az verimli sektörler doğru olacak şekilde, yanlış yöne hareket ettiğini tespit etmişlerdir.⁸⁶ McMillan ve Rodrik'e göre Latin Amerika ve Afrika ülkelerinin çoğunluğu, doğal kaynaklar ve birincil üretim yönünden zengindirler. Küreselleşme de, karşılaştırmalı üstünlüklere göre uzmanlaşmayı artırmaktadır. Dolayısıyla bu ekonomilerin dünya ekonomisine açılması, modern imalata doğru değişme güdüsünü azaltmakta ve geleneksel uzmanlaşmayı desteklemektedir. Yazarlara göre, doğal kaynaklarda karşılaştırmalı üstünlüklere sahip olan ülkeler, yapısal dönüşüm sürecinin gelişmesini önleme riski taşırlar. Çünkü yapısal değişim otomatik bir süreç değildir. Yazarlar, küreselleşmenin doğru ekonomik politikaların faydalarını artırdığı gibi, yanlış ekonomik politikaların da maliyetini artırdığını, bu yüzden, bir ülke doğal kaynaklarda güçlü bir karşılaştırmalı üstünlüğe sahipse, uygun bir istikamete sevkedilmeye ihtiyacı olduğunu savunmaktadırlar.

Dolayısıyla, yapısal dönüşümün doğru yönde ilerleyebilmesi için en önemli görevin, ekonomi politikalarına yön veren hükümetlere düştüğü görülmektedir. Özellikle birincil sektörde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olan ülkelerde, bu üstünlüğün sağladığı finansal kaynaklardan da yararlanarak küreselleşme ve dış ticaret yoluyla ülkeye teknoloji transferinin ve verimliliği yüksek imalat ve modern hizmet sektörlerinin geliştirilmesi, yapısal değişim yoluyla büyümeye ve KBMG artışına katkıda bulunacaktır.

Küreselleşme ve dış ticaret, ülkelerin sektörlerinde verimliliğin artmasına katkıda bulunmaktadır. Çünkü dış rekabete açılan sektörlerin bu rekabette ayakta kalabilmeleri için verimliliklerini artırmaları bir zorunluluk olarak görülmektedir. Ancak verimlilik artışını sağlayamadıkları durumda, piyasadan çekilmek zorunda kalacaklardır. Piyasadan çekilen sektörün de ülke ekonomisine üretimin, istihdamın ve büyümenin azalması bağlamında olumsuz etkileri olabilmektedir.

⁸⁶ McMillan ve Rodrik, 2-27.

Nitekim Kniivila da bu konuya değinerek, açık ticaret rejimi altında ülkelerin, karşılaştırmalı üstünlüklerinin olduğu ticari malların üretiminde uzmanlaşmaya ve yurt içinde üretimin nispi olarak pahalı olduğu malların ithaline yönelmeleri yoluyla, dış ticaretin ülkelerin sanayileşme oranlarına ve endüstrideki yapısal değişime etkisi olduğunu belirtmektedir.⁸⁷ Kniivila'ya göre ülkelerin uyguladığı dışa açık ticari politikalar, yabancı yatırımları ülke içine çekmekte, bu da, yurt içi firmaların dış rekabetle karşılaşmaları nedeniyle verimliliği artırmak zorunda kalmalarına yol açmaktadır. Ancak yazara göre ticari açıklık kadar, dış ticarete konu olan malların bileşimi de önem arz etmektedir. Yazar, birincil üretimin ihracatına bağımlı bulunan GOÜ'ler değerlendirdirildiğinde, uluslararası fiyatlar aşağı yönlü olduğunda, birincil üretimde uzmanlaşmanın nadiren sürekli ekonomik büyümeyi artırdığını belirtmektedir.

Aynı konuyu makalesinde vurgulayan Rodrik de, küreselleşme ile meydana gelen dış ticaret liberalizasyonunun yarattığı yoğun rekabetin, imalat sektörlerini daha verimli olmaya ittiğini belirtmektedir.⁸⁸ Rodrik'e göre bu verimlilik artışı, düşük verimliliğe sahip firmaların sektörden ayrılması ve diğer firmaların fazla işgücünü tasfiye etmesiyle meydana gelmektedir. Ancak Rodrik bu durumda, tasfiye edilen işçilerin verimliliği düşük faaliyetlere yönelmesinin, yani imalat sanayinin rasyonalizasyonunun, büyümeyi düşüren yapısal değişime neden olabileceğini belirtmektedir.

Ticari reformların ve şokların ekonominin yapısında değişikliğe neden olacağını ve bu değişikliklerin büyümeyle bağlantılı olduğunun beklendiğine işaret eden M.Fiorini vd.leri, günümüzdeki araştırmaların, bu yapısal değişimin her zaman büyümeyi artırmayabileceğini ortaya koyduğunu belirtmektedirler.⁸⁹

Dolayısıyla nispi olarak verimsiz veya dış rekabete karşı koyamayan sektörlerden ayrılan işgücünün, tekrar başka bir nispi olarak verimsiz sektörde istihdam edilmesi, sektörlerdeki istihdam yapısını değiştirerek bir yapısal değişim meydana getirirse de, bu değişimin yönü arzu edildiği gibi büyüme yönünde olmayacaktır.

Bunlara ilave olarak küreselleşme bazı GOÜ'lerde sanayisizleşmeye de neden olabilmektedir. Bunun önemli nedenlerinden biri, özellikle çok uluslu şirketlerin sanayi

⁸⁷ Kniivila, 297.

⁸⁸ Rodrik, 2010, 7.

⁸⁹ Matteo Fiorini, Marion Jansen, Viktor Kummritz ve Weis Xie, "Trade and the Extent of Structural Change", 2013, 13. www.etsg.org/ETSG2013/Papers/221. E.T. 04.09.2015.

yatırımlarını, emeğin daha ucuz olması, ucuz veya bedava arsa avantajı, işletme maliyetinin düşüklüğü, vergi muafiyeti, pazara yakınlık, ulaştırma maliyetlerini azaltma gibi nedenlerle kârlılığın daha yüksek olduğu GOÜ'lerde yapmayı tercih etmesidir. Bunun yanında, dışa açık ticaret politikaları izleyen Doğu Asya ülkelerinde ucuz maliyetle üretilen sanayi mallarıyla rekabet edemeyen gelişmiş ve GOÜ'lerin sanayi ve imalat sektörlerinde daralma veya gelişememe durumuyla karşılaşabilmektedir. Küreselleşmenin önünü açtığı bu durum, bu tür ülkelerde olumsuz yapısal dönüşüme neden olmaktadır.

Görüldüğü üzere yapısal dönüşümün en önemli etkileyicilerinden biri, küreselleşme ve bununla bağlantılı olarak dış ticaretin liberalizasyonudur. Küreselleşme teknolojinin ve inovasyonun ülkeler ve sektörler nûfuzunu ve kullanılmasını kolaylaştırarak, sektörlerin nispi paylarında değişime ve aynı zamanda yeni sektörlerin kurulmasına neden olmaktadır. Dışa açık ekonomilerde verimsiz sektörlerin dış rekabete karşı koyamaması, bu sektörlerin piyasadan çekilmesine veya ekonomi içindeki ağırlıklarının azalmasına neden olarak yapısal dönüşüme yol açmaktadır. Özellikle GOÜ'lerde geçimlik iş kolu olarak bu sektörlerin yoğunlukta olduğu durumlarda, yoksullukla mücadeleyi olumsuz etkileyecektir. Uzak Doğu ülkelerinde özellikle imalat sanayi alanında görülen artış, küreselleşme ve dış ticaretin artması nedeniyle GÜ'leri de etkisi altına almış ve bu ülkelerde rekabete karşı koyamayan bazı imalat sektörlerinin piyasadan çekilmesine, dolayısıyla gelişmiş ülkelerde sanayi sektöründe bir azalmaya yol açarak yapısal dönüşüme neden olmuştur.

Ancak Dünya piyasalarında bazı birincil sektör ürünlerinde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olan GOÜ'ler, bu üstünlüğü devam ettirme isteği nedeni ile kaynaklarını, gayretlerini ve istihdam oranını imalat ürünlerinin üretimine ayırmada isteksiz davranabilmektedirler. Bu durum, bu ülkelerin imalat sanayilerinin ve modern hizmetler sektörü faaliyetlerinin yeterince gelişmemesine neden olabilmektedir. Birincil sektör üretiminin coğrafi ve doğa olaylarından kolay etkilenebilmesi, dış şoklara ve krizlere açık olması, böyle durumlarda üretim ve satışların düşerek bu ülkelerin ekonomilerinde büyük krizlerin yaşanmasına neden olabilmektedir. Bu yüzden klasik yapısal dönüşüm yolunun izlenmesi durumunda daha sağlıklı bir ekonomik büyümenin ve kalkınmanın gerçekleşeceği değerlendirilmektedir.

2.3.2. Yapısal Dönüşümün Kaynağı Olarak Teknoloji ve İnovasyon

Yapısal dönüşümü etkileyen faktörler arasında son yıllarda hızlı ilerleme kaydeden teknoloji ve inovasyon önemli bir yer tutmaktadır. Teknolojinin sadece belli bir sektörde değil, tarım ve madencilik dahil gelişmiş hizmet sektörlerinde de kullanımının mümkün olması, sektörlerin verimliliğine de katkı yaparak yapısal dönüşüme neden olmaktadır. Gelişmiş teknoloji ve inovasyonun kullanımı, ürünün hem miktarında hem de kalitesinde artış sağlamaktadır. Teknoloji ve inovasyon sadece üretim aşamasında değil, aynı zamanda günümüzde önemi ve ağırlığı artan pazarlama, satış sonrası destek gibi hizmetler alanında da yoğun olarak kullanılabilir. Dolayısıyla buna bağlı olarak yeni sektörler de ortaya çıkmakta ve yapısal dönüşüme neden olmaktadır.

Literatürde inovasyon kavramına, kullanıma yerine ve amacına göre araştırmacılar tarafından farklı anlamlar verildiği görülmektedir. I.L. Popa vd.leri, inovasyonun yapılan çeşitli tanımlarını da kapsayan çalışmalarında, Schumpeterin inovasyonu; yeni bir ürün piyasaya sürme veya mevcut üründe değişiklik yapma ve bir endüstrideki yeni bir yenileştirme süreci olarak tanımladığını, Mohr'un; bir organizasyonda yürürlüğe konulan spesifik yeni değişimler olarak tanımladığını, Simmonds'un da; yeni üretim ve hizmetlerden, mevcut ürünün yeni kullanımından veya yeni pazarlama metotlarından oluşan yeni fikirler olarak tanımladıklarını belirtmektedirler. Boer ve During'in ise inovasyonu; yeni ürün, piyasa, teknoloji ve organizasyon kombinasyonlarının yaratılması olarak tanımladığını belirtmektedirler.⁹⁰ Tanımlardan da anlaşılacağı üzere inovasyonun sadece teknik bir yeniliği ve teknolojik bir ürünün yaratılmasını değil, aynı zamanda bir endüstride, organizasyonda meydana gelen yeni üretim süreçlerini ve yapılarını da kapsayan bir kavram olduğu görülmektedir. Bu kapsamda çeşitli disiplinlerde de kullanılan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

İktisadi açıdan baktığımızda teknolojik değişim ve inovasyon, verimliliği artıracak şekilde yeni ürün ve üretim süreçlerinin yaratılması yoluyla yapısal değişime katkıda bulunmaktadır. Teknolojik ilerleme sayesinde sektörler daha az verimli

⁹⁰ Ioan Lala Popa, Gheorghe Preda ve Monica Boldea, "A Theoretical Approach of the Concept of Innovation", *Managerial Challenges of the Contemporary Society*, 1, 2010, 151-152.

sektörlerden daha verimli sektörlerle doğru üretim ve istihdam artışına yönelmekte, bu da yapısal dönüşüme neden olmaktadır.

Nitekim teknolojik değişim ve inovasyonun, yapısal değişimin ana kaynakları olduğunu belirten Kniivila, Schumpeter'in görüşüne atfen, inovasyonun, eski teknolojiyle bağlantılı sektörlerin ve firmaların azalması ve yeni sektörlerin ve firmaların ortaya çıkması ve büyümesi süreci yoluyla yaratıcı yıkıma neden olduğunu, bu yolla da, daha verimli ve kârlı sektörlerin ve firmaların, daha az verimli ve daha az kârlı olanlarla yer değiştireceğini ve ekonomideki toplam verimliliğin artacağını vurgulamaktadır.⁹¹ Yazara göre böylelikle teknolojik değişim, modern ekonomik büyümenin merkezinde yer almaktadır. Yazar, Sanayi Devriminin başlamasıyla birlikte teknolojik değişimin büyük oranda imalat sektöründe meydana geldiğini ve bu sektörün genişlemesinin, ekonomik büyüme için itici güç olduğunu vurgulamaktadır.

Sektörel verimlilik artışı sağlamak için yüksek teknoloji kullanımı olmazsa olmaz şartlardan biridir. Yüksek teknolojinin kullanılması yoluyla artan sektörel verimlilik, büyüme ve üretim artışı yanında istihdam artışına da katkıda bulunmaktadır.

Teknolojinin, sektörlerin verimliliğini artırması yoluyla yapısal değişime ve büyümeye neden olduğunu vurgulayan Aggarwall ve Kumar'a göre teknolojik değişim, ekonomik büyümenin kalbi olarak görülmektedir.⁹² Yazarlara göre endüstriyel yapının gelişmesi ve imalat sektöründe toplam verimlilik artışı için teknolojik bilgi gereklidir. Bu da ancak, yüksek teknoloji endüstrilerin yaratılmasıyla ve eski endüstrilerin yerine konmasıyla mümkündür. Aggarwall ve Kumar, yüksek teknoloji endüstrilerin ekonomide çıktı, istihdam ve verimliliği artırmaları yoluyla büyüme sürecine katkıda bulunduğunu vurgulamaktadırlar.

Ekonomik kalkınma günümüzde, teknolojik ilerlemeyi ve ekonominin teknolojik gelişmenin görüldüğü sektörlerle doğru yapısal dönüşümünü zorunlu kılmaktadır. Teknolojik ilerleme ve inovasyonun olmadığı bir ekonomide görülen yapısal değişim, büyümeyi kısmen sağlasa bile, uzun süreli ve kalıcı bir büyüme yaratamaz.

Nitekim Barcena ve Prado da, ekonomik kalkınmanın, kaynakların bilgi yoğun ve teknolojik inovasyonun yüksek oranlarına sahip sektörlerle veya faaliyetlere yeniden

⁹¹ Kniivila, 296.

⁹² Aggarwal ve Kumar, 11.

dağılımını gerektirdiğini belirtmektedirler.⁹³Yazarlara göre, GÜ'lere yakınsamayı daha çok başarmış GOÜ'ler teknolojik kapasite, inovasyon ve bilgi birikimlerini artırmış ve ekonomik faaliyetlerde doğal kaynaklara dayanmayı bırakmış ülkelerdir. Aksi durumda, büyüme ve kalkınma süreçlerini, birincil sektör faaliyetlerine veya modern olmayan inşaat veya diğer geleneksel ekonomik faaliyetlere dayandıran ülkelerle, GÜ'ler arasındaki gelişmişlik farkının daha da artması kaçınılmazdır.

Bazı iktisatçılar, ekonomik refahta görülen iyileşmenin arkasında mutlaka bir yapısal değişim olduğunu, yapısal değişimin arkasındaki nedenin de teknoloji ve inovasyon olduğunu vurgulamaktadırlar. Örneğin Silva, Schumpeter'in, ekonomik refahta uzun vadeli bir değişiklik varsa, yapının değişmiş olması gerektiğine dikkat çektiğini belirtmektedir.⁹⁴ Schumpeter'e göre, firmalar arasındaki teknolojik rekabetten doğan inovasyon, bu yapısal değişimin arkasındaki en büyük itici güçtür.

Aslında teknolojik ilerlemenin olduğu yerde yapısal değişim, yapısal değişimin olduğu yerde de teknolojik ilerleme görülmektedir. Yapısal değişim teknolojik ilerleme ile birlikte eş zamanlı olarak veya teknolojik ilerlemeden kısa bir zaman sonra meydana gelmektedir. Teknoloji ve yapısal değişim de birlikte ekonomik büyümeyi tetiklemektedirler.

Nitekim Felipe vd.leri bu görüşe vurgu yaparak, teknik ilerleme ve yapısal değişimin birlikte geliştiklerini belirtmektedirler.⁹⁵ Yazarlara göre teknik ilerleme yapısal değişimi, yapısal değişim de teknik ilerlemeyi uyarmakta, her iki olgu da birlikte büyümeye neden olmaktadır.

Büyüme üzerinde inovasyonun ve teknolojinin önemi sıkça dile getirilmekle birlikte, bu teknolojiyi ülke içinde yaratacak beşeri sermayenin yüksekliği ve bu sermayenin yarattığı teknolojinin yerli üretim olması, yapısal değişime ivme kazandıracak hususlardan biridir. Teknolojinin dışarıdan ithali, belli bir zaman kaybı alacak olması nedeniyle teknolojiye geç erişimi sağlayabileceği gibi, bir maliyet de içermektedir.

Ekonomideki sürdürülebilir büyümenin, beşeri sermaye ve inovasyon sistemlerindeki artış tarafından belirlendiğini belirten S.M. Thangavelu ve

⁹³ Barcena ve Prado, 30.

⁹⁴ Silva, 5.

⁹⁵ Felipe, Kumar ve Abdon, 6.

H.Guangzhou da, beşeri sermaye ve yerli teknolojinin eksikliğinin, yurtiçi endüstriyel yapının daha yüksek katma değerli faaliyetlere yapısal değişimini sekteye uğrattığını vurgulamaktadırlar.⁹⁶ Dolayısıyla ülkenin kendisine ait beşeri sermaye ile üretilen teknoloji pozitif yönlü yapısal değişimi hızlandıracaktır.

Üretilen veya ithal edilen teknoloji, sadece belli bir endüstri yapısında değil, yayılma özelliği ile diğer sektörler de nüfuz ederek yapısal değişimi hızlandırmaktadır. Teknolojinin öğrenme süresinin çabukluğu, sektörlerdeki iç içe geçmişliğin ve birbiriyle bağlantılı olmasının etkisiyle, yeni sektörlerin ortaya çıkmasına ve sektörlerdeki verimlilik artışına katkıda bulunmaktadır.

J.Janger vd.leri de bu konuya değinerek, geniş teknolojik fırsatlar ve hızlı öğrenmenin yapısal değişim sürecini hızlandırabileceğini ve yeni endüstrilerin daha erken belirmesini sağlayabileceğini belirtmektedirler.⁹⁷

Teknolojik değişim ve inovasyon, sektörlerin ekonomi içindeki katma değer ve istihdam oranlarında değişiklik yaparak, sektörlerin gelişerek farklı bir sektörel yapıya dönüşerek ve yeni sektörlerin ortaya çıkarak yapısal değişimi meydana getirmesi yanında, üretimin sadece niceliksel anlamda artmasına değil, kalite yönünden de farklılaşmasına neden olmaktadır. Geleneksel yöntemlerle ve ilkel teknoloji ile üretilen ürün ile yeni teknolojilerle üretilen ürün arasında kalite yönünden fark olması kaçınılmazdır. Yeni teknolojiyi kullanacak emek de daha fazla ve nitelikli eğitim gerektirmektedir. Tüm bunlar teknoloji ve inovasyonun yapısal dönüşümü çok boyutlu olarak etkilediğini göstermektedir.

Nitekim F. Malerba vd.leri, ekonomik yapıdaki değişimin, inovasyonun bir sonucu olduğunu belirtmektedirler.⁹⁸ Yazarlara göre inovasyon sayesinde yeni teknolojiler ve sektörler ortaya çıkmakta, yetenek ve emek gücü büyük değişikliklere maruz kalmakta, ilave yenilikçi firmalar endüstriye girmekte, yeni ürünler sunulmakta ve mevcut sektörler dönüşmektedir. Yazarlar, bu yaratıcı yıkım sürecinin, yapısal değişimin merkezinde bulunduğunu belirterek, yeni teknolojilerin kullanımının ve

⁹⁶ Shandre M. Thangavelu ve Hu Guangzhou, “Structural Change, Labor Market Dynamics and Economics Growth: Comparative Study of Ireland, Korea and Malaysia”, 2005, 2. www.bnm.gov.my/microsites/rcicc/papers/s3.thangavelu, E.T. 22.09.2015.

⁹⁷ Jürgen Janger, Werner Hölzl ve Serguei Kaniovski ve dğ., *Structural Change and the Competitiveness of EU Member States*, WIFO Studies, 42956, 2011, 5.

⁹⁸ Franco Malerba, Ammon Salter ve Andrea Saltelli, *Indicators for Structural Change*, Expert Group on the Measurement of Innovation, Final Report, Brüksel 2011, 2-3.

inovasyonun, yapısal değişimi sağlamak için ana etkileyici olduğunu ifade etmektedirler. Yazarlar, yapısal değişimin hem kalitatif hem de kantitatif boyutu olduğunu ileri sürmektedirler. Yani ürünün miktar değişikliklerine ilave olarak, faaliyetlerin türünde, bileşiminde ve niteliğindeki değişimleri de kapsadığını belirtmektedirler. Yeni teknolojilerin kullanılmasıyla ekonomiye yeniliğin girişi, yeni firma ve sektörlerin doğuşu, yeni piyasalara giriş, yeni arz kaynaklarının bulunmasının hepsi yapısal değişimle bağlantılı olaylardır.

Teknoloji ve inovasyon, sadece imalat sektörü veya modern hizmet sektörünü ilgilendiren kavramlar değildir. Artık günümüzde modern tarım ve madencilik ile diğer birincil sektör kapsamındaki üretim faaliyetlerinde de teknoloji yoğun olarak kullanılmakta ve verimlilik sağlanmaktadır. Teknoloji olmadan devam ettirilen verimliliği düşük üretimler, büyümeye ve kalkınmaya yeterince katkı sağlamayacaktır.

Nitekim M. Kjölleström ve K. Dalto, Afrika üzerine yaptıkları çalışmada inovasyonun önemine vurgu yaparak, katma değeri artırmak için yenilik olmaksızın geleneksel birincil mallarda uzmanlaşmanın, başarısızlığın püf noktası olarak görüldüğünü belirtmektedirler.⁹⁹

Ancak kullanılacak teknoloji, sadece üretim aşamasında değil, bunun yanında tüm üretim süreçlerinde de kullanılmalıdır. Ayrıca sadece sektörün kendisinde değil, bu sektörle ilgili diğer sektörlerde de kullanılmalıdır. İstenen yapısal dönüşüm ve buna bağlı büyüme ancak bu şekilde sürdürülebilir olacaktır. Bunun yanında, üretilen ürünün farklılaşmış bir ürün olması, bu ürüne karşılaştırmalı bir üstünlük sağlayarak, ihracat miktarında ve fiyatında da bir artış sağlayabilir. Bu da farklılaşmış bu ürünü üreten ve ihraç eden ülkenin büyümesini ve yüksek gelir elde etmesini olanaklı kılar.

Nitekim BM raporunda da, imalat sektörü üretiminde farklılaşma ve uzmanlaşmanın, düşük ve orta gelirli ülkelerde hızlı ekonomik büyümeyi sağlayıcı bir faktör olduğuna vurgu yapılmaktadır.¹⁰⁰ Raporda bugünkü araştırmaların, en gelişmiş ekonomilerin oldukça farklı sanayi sektörleri olan ülkeler olduğunu ve teknoloji, kalite,

⁹⁹ Monica Kjölleström ve Kledia Dalto, "Natural Resource Based Industries: Prospects for Africa's Agriculture", United Nations Department of Social and Economic Affairs, *Industrial Development for the 21st Century: Sustainable Development Perspectives*, USA 2007, 143.

¹⁰⁰ UNIDO, *Industrial Development Report 2009*, 11.

dizayn, organizasyon ve lojistik açıdan daha sofistike ürünler ihraç eden ekonomilerin daha hızlı büyüdüğünü gösterdiği belirtilmektedir.

Günümüzde teknolojik ilerleme ve inovasyon, artık çok boyutlu bir kavram haline gelmiştir. Bir üretim sürecinde sadece bir makine icat etmek veya geliştirmekten ziyade, özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinde ve diğer mühendislik alanlarında çok daha yüksek teknolojiyi kullanmak ve icat etmek ön plana çıkmıştır.

Yapısal değişimin, yeni teknoloji ve bilgi üretilmesine dayanan inovasyon sürecinden etkilendiğini belirten Barcena ve Prado, teknolojik değişimi ön planda tutmayan ülkelerin, teknoloji yakınsamasını mümkün kılacak yatırım ve iş alanlarındaki sektörlere yönelmeyi sağlayacak sanayi politikalarını yürürlüğe koymaları gerektiğini ifade etmektedirler.¹⁰¹ Yazarlara göre bu politikalar; biyoteknolojiyi, nanoteknolojiyi, bilgi ve iletişim teknolojilerini geliştirecek politikaları kapsamaktadır. Yazarlar, bu alanlardaki ilerlemenin ekonomik, politik, kurumsal ve sosyal yapıları küresel ölçekte dönüştürdüğünü belirtmektedirler.

Dolayısıyla teknoloji ve inovasyon, yapısal dönüşümün en önemli etkileyicilerinden biri olarak görülmektedir. Teknoloji ve inovasyon, yeni sektörlerin yaratılmasına ve bu sektörler için kaynak ve işgücü tahsisine neden olarak yapısal dönüşümü tetiklemektedir. Ayrıca teknolojinin kullanıldığı sektörlerde meydana gelen verimlilik artışı, bu verimli sektörler için doğru bir yapısal dönüşüm meydana getirmektedir. Teknoloji sadece bir sektörde değil, tüm sektörlerde kullanılabilen ve verimlilik artışına yol açan bir kavramdır. Ancak günümüzde çok daha ileri teknolojiyi kullanarak yapısal dönüşümünü gerçekleştirmiş ülkeler, sektörel verimliliklerinin artışı sayesinde, diğer ülkelere göre büyüme ve kalkınma yolunda büyük avantaj yakalayacaktır. Bununla birlikte sadece ilgili ürünün üretim aşamasında değil, gerek üretim sonrası süreçte, gerekse bu sektör ve ürün ile ilgili sektörlerde de teknoloji ve inovasyonun kullanılması yapısal dönüşümle birlikte büyümeye de ivme kazandıracaktır. Teknoloji ve inovasyon kullanılarak farklılaşmış bir ürünün üretilmesi de, bu ürünün ekonomideki ağırlığını artırarak sektörel değişime, yani yapısal dönüşüme neden olarak büyümeyi olumlu etkileyecektir.

¹⁰¹ Barcena ve Prado, 32-33.

2.4. YAPISAL DÖNÜŞÜM VE İSTİHDAM

Yapısal dönüşüm literatüründe üzerinde durulan konulardan birisi de, yapısal dönüşüm ile birlikte sektörlerin istihdam oranlarında nasıl bir değişiklik meydana geldiği ile ilgilidir. Yapısal dönüşüm, tanımı gereği, sektörlerdeki istihdam değişim oranlarıyla da sıkı sıkıya ilişkilidir. Yapısal dönüşüm endekslerinin açıklandığı 2.7. maddesinde de görüleceği üzere yapısal dönüşüm endekslerinde, sektörel istihdam verilerinden yola çıkılarak hesaplanan endeksler bulunmaktadır.

Yapısal dönüşüm, sektörler arasında işgücünün kayması olarak da tanımlanmaktadır. Dolayısıyla bir ülkedeki işgücünü veri kabul ettiğimizde, bir sektördeki istihdam artışı, diğer bazı sektörlerdeki istihdamın oransal olarak azalmasına yol açmaktadır. İstihdamın azalması özellikle verimliliği artan sektörlerde yaşanan bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Sektörde istihdamın azalmasının önüne geçmek için, sektörde yeni iş olanaklarının yaratılması ve sektörün genişlemesi gerekmektedir.

Nitekim BM'nin 2006 yılında yayınlanan raporunda bu konuya değinilerek, üretim sürecine yeni teknolojinin girmesinin ve bunun sonucu meydana gelen ekonomideki yapısal dönüşümün, yüksek verimli sektörlerde daha az işgücü istihdam edilmesi nedeniyle istihdam problemlerine neden olabildiği belirtilmektedir.¹⁰² Raporda, bu nedenle ekonomide işsizliğin artmasının önlenmesi isteniyorsa, yapısal dönüşüm sürecinde, yüksek verimli sektörlerde çıktı artışı olarak ifade edilen yeterli dinamizmin yaratılması gerektiği vurgulanmaktadır. Raporda ayrıca, gelişmiş ülkelerdeki büyüme süreci incelendiğinde, istihdam yapısında birincil sektörlerden sanayiye, nihayetinde de hizmet sektörüne kaymayı içeren bir değişme yaşandığının görüldüğü de belirtilmektedir.

Dolayısıyla gelişmiş ülkelerde sektörel istihdam oranının, yapısal dönüşüm teorisine uygun olarak, sektörlerin GSYİH içindeki değişimine benzer bir trend izlediği görülmektedir.

Sektörel istihdamın değişmesine neden olan faktörlerden biri de kırsal alanlardan kentsel alanlara olan göç olgusudur. Çok boyutlu bir olgu olan göç kavramı yapısal dönüşüm bağlamında analiz edildiğinde, verimsiz olan tarım sektöründen ayrılan işgücü

¹⁰² United Nations, 42.

eğer verimli alanlarda istihdam edilebilirse, verimli sektörlerin büyümeye yaptığı katkı yanında, bireysel gelir seviyesinin de artmasına katkı sağlayacağı söylenebilir.

DB'nin 2013 yılında yayınladığı Kalkınma Raporunda bu hususa dikkat çekilerek, sektörler arasında istihdamın kaymasına ve değişmesine neden olan unsurlardan birinin de kırsal alanlardan kentsel alanlara meydana gelen göç olduğu vurgulanmaktadır.¹⁰³ Raporda, kırsal alanlarda ikamet eden insanların çoğunluğunun tarımla uğraştığı dikkate alınırsa, bunun aynı zamanda tarım sektörü istihdam payının azalması anlamına geldiği belirtilmektedir. Raporda ayrıca, tarım sektörü dışındaki sektörlerin tarıma göre genellikle daha verimli olduğu düşünüldüğünde, sanayi ve hizmetler sektörü ile uğraşacak kişilerin gelir seviyelerinin de artacağı kabul edilebileceği ifade edilmektedir. Bunun yanında, kır-kent nüfusu kaymasının, özellikle ücretli iş bulan insanlar olmak üzere, genellikle bireysel refahı geliştirdiği raporda vurgulanmaktadır. Rapora göre, kentsel faaliyetlerin kırsal faaliyetlerden daha verimli olmaya eğilimli olmasından dolayı kentleşme, toplam seviyede hızlı ekonomik büyüme ile bağlantılı olmakla birlikte, dünyanın her bölgesinde aynı etkiyi doğurmamaktadır. Örneğin tarımdan ayrılan nüfus hareketleri Doğu Asya'da hızlı ekonomik büyüme ile bağlantılı iken, Sahra Altı Afrika'sında daha az bağlantılı olduğu ifade edilmektedir. Raporda, bazı durumlarda yapısal değişimin, özellikle düşük verimli piyasa işlerine kayan çalışanlar için işsizliği azaltmada yardımcı olduğu, tarımın dışında küçük girişimlerin ve aile işletmelerinin, GOÜ'lerin çoğunluğunda istihdam oranında büyük pay sahibi olduğu, bu işletmelerin verimlilik artışı için yeterli olmamasına rağmen, istihdam yaratılmasına önemli bir katkı sağladığı belirtilmektedir.

Ancak diğer sektörler için istihdam kayması sadece tarımdan değil, günümüzde imalat sektöründen de olmaktadır. Uzun yıllar boyunca, teknolojinin ilk olarak girdiği ve kullanıldığı sektör olarak kabul edilen imalat sektörü, sektörler içerisinde en verimli sektör olarak görülmüştür. Dolayısıyla verimlilik artışı nedeniyle imalat sektöründe de istihdam azalışları yaşanabilmektedir.

Nitekim Matsuyama'ya da imalat sektöründeki istihdam azalışına vurgu yaparak, günümüzde birçok ülkede imalat sektörü istihdamının azaldığının görüldüğünü, bunun

¹⁰³ World Bank, 2013, 48-98.

nedeninin imalat sektöründeki verimlilik artışıyla açıklandığını belirtmektedir.¹⁰⁴ Yazara göre verimlilikteki artış nedeniyle, imalat sektörü mallarının yüksek hacimli üretimi için daha az çalışana ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durumda imalat sektöründeki bazı çalışanlar, diğer sektörlerdeki yüksek talebi gidermek için iş değiştirmek zorunda kalacaklardır.

Dolayısıyla verimlilik artışı bu sektörde istihdam azalışı yanında, diğer sektörlerde istihdamın kaymasına yol açmasıyla da yapısal dönüşüme neden olmaktadır. Ancak bu istihdam azalışı imalat sektörünün tüm alt sektörlerinde aynı oranda görülmeyebilir. Bazı alt sektörlerde bu oran fazla iken, bazı alt sektörlerde daha az olabilir, hatta hiç olmayabilir.

Nitekim McKinsey Global Institute'nin 2012 yılında yaptığı bir araştırmada GÜ'lerde imalat sektörü istihdam azalmasının, genellikle giysi ve elektronik montajı gibi emek yoğun ve oldukça geleneksel endüstrilerde görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır.¹⁰⁵ Dolayısıyla istihdam azalışı, imalat sektörünün tümünde aynı oranda değildir. Özellikle daha gelişmiş teknoloji ve inovasyonun kullanıldığı imalat sektörlerinde yeni iş kolları ve alanları yaratıldığı için, bu alanlarda istihdam artışı da yaşanabilmesi mümkündür.

Düşük verimli sektörlerden yüksek verimli sektörlerde istihdam değişiminin, daha verimli sektörlerde gelir seviyesinin artışına katkı yapacağını belirten Aggarwall ve Kumar, böylelikle bu durumun yoksulluğun azaltılmasına önemli derecede katkı yapabileceğini ifade etmektedirler.¹⁰⁶ Yazarlara göre yoksulluk oranının daha yüksek olduğu daha az verimli sektörlerde (genellikle tarım) istihdamın azalması, tarımsal verimlilik üzerindeki bazı baskıları azaltabilir ve tarımsal gelirin artışı yoluyla yoksulluğun azalmasına katkı yapabilir. Yazarlar, yapısal değişimin aynı zamanda, birincil olmayan sektörlerin payını genişleteceğini ve daha verimli sektörlerde istihdamın önemli derecede artışına neden olacağını savunmaktadırlar. Böylece yüksek verimli sektörlerin büyük oranda artması şeklinde ortaya çıkan istihdamdaki bu yapısal dönüşümün, yoksulluğu azaltıcı etki yapacağını belirtmektedirler.

¹⁰⁴ Matsuyama, 2.

¹⁰⁵ McKinsey Global Institute, 8.

¹⁰⁶ Aggarwal ve Kumar, 12-13.

Dolayısıyla istihdamın daha verimli olduğu sektörlere doğru kaydığı bir yapısal dönüşüm, gelir seviyesinin artmasına yol açarak, hanehalkı refah seviyesinin artmasına katkıda bulunmaktadır.

Gupta vd.leri de yapısal değişimin sadece büyümeye yardımcı olmayıp, ortalama ücretlerin yüksek verimli sektörlerdeki gelir yüksekliği nedeniyle artacağını, dolayısıyla yoksulluğun azalmasına katkıda bulunacağını belirtmektedirler.¹⁰⁷

Ancak istihdamın daha verimli sektörlerde kayabilmesi için, teknoloji ve inovasyona dayalı yeni sektörlerin yaratılması ve teşvik edilmesi gerekmektedir. Bu konuda girişimcilere kolaylık sağlanması ve bazı durumlarda da devlet eliyle bu tür sektörlerin ve iş alanlarının kurulması gerekmektedir. Böylelikle işsizliğin azaltılması ve yaratılan iş imkânının artmasıyla yoksulluğun da azaltılması mümkün olacaktır.

Nitekim Barcena ve Prado da, yeni sektörlerin yaratılmasının teşviki ve tüm sisteme teknolojinin yayılmasıyla, yapısal değişimin yüksek verimli sektörlerde iş fırsatı yarattığını belirtmektedirler.¹⁰⁸ Yazarlara göre, kalkınma sürecinin merkezinde bulunan yapısal değişim, yüksek verimlilik ve çıktı artışını, ekonomide yoksulluğu azaltan işsizlikteki azalma ile bütünleştirmektedir.

Görüldüğü üzere yapısal dönüşüm, sadece verimsiz sektörlerden verimli sektörlerde kaymaya yol açarak ekonomik büyümeye neden olmasıyla değil, ülkelerin en büyük sorunu olan istihdama ve yoksulluktan kurtulmaya veya en azından insanların asgari geçim düzeyinde bir gelire sahip olmasına yaptığı katkı ile de gerçekleştirilmesi arzu edilen bir olgu olarak görülmektedir.

ILO'ya göre de yapısal dönüşüm, gelişen ekonomilerde kısa ve uzun vadede kırılğan istihdam oranını azaltmak için önem arz etmektedir.¹⁰⁹ Rapora göre kırılğan istihdam genellikle tarım sektöründe bulunmaktadır. Tarımsal emek verimliliği artışına dayanan büyüme modelleri, kırılğan istihdamın azalmasına yardımcı olmaktadır. Tarımsal verimlilik, emek fazlasının diğer sektörlerde ve kırsal ekonominin dışına hareketinin bir sonucu olarak artmaktadır. ILO'ya göre, çalışanların tarım sektörünü terk etmesini artırmak için, yüksek verimli sanayi ve hizmet sektöründe istihdam

¹⁰⁷ Abhijit S. Gupta, Vishal More ve Kanupriya Gupta, *Structural Change and Poverty Reduction at Sub-State Level in India*, Munich Personal RePEc Archive, 72740, 2016, 2.

¹⁰⁸ Barcena ve Prado, 27.

¹⁰⁹ ILO, 104-122.

yaratılabilir. Bu sektörel dağılım, kırılğan istihdamın kalıcı olarak azalmasına neden olacaktır.

Ancak günümüzde özellikle GOÜ'lerde karşılaşılan en büyük sorun, tarımdan ayrılan nüfusun, beklenildiği gibi yüksek verimli sektörlerde iş bulamaması nedeniyle karşılaşılan işsizlik sorunudur. GOÜ'lerde tarım sektöründe çalışmak istemeyen nüfusun kırsal alandan kentsel alanlara göç etmesi, buna karşın modern sektörlerde yeni iş alanları yaratılamaması veya yaratılan iş alanlarının gerektirdiği uzmanlık seviyesinde yeterli işgücü olmaması, işsizlik yanında, çarpık kentleşme, alt ve üst yapısı yetersiz bölgelerde ikamet, azalan hanehalkı geliri nedeniyle yetersiz eğitim ve sağlık problemleri, artan suç oranları gibi olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir.

Bunun yanında sektörler arasında işgücünün kayması şeklinde meydana gelen yapısal dönüşümün aynı zamanda ekonomik maliyeti de bulunmaktadır. Bir sektörde meydana gelen işgücü fazlalığının belli bir süre iş bulamaması riski de bulunmaktadır. Yeterli uzmanlığının olmadığı bir sektör veya alanda istihdam edilen kişinin bu iş konusunda yeterli seviyeye gelmesi belli bir zaman alacaktır. Bu süreçte işgücünün verimliliği de düşük olacaktır. Ayrıca kişinin bu işten kısa zamanda ayrılmak zorunda kalması firmanın emek ve zaman maliyetini de artıracaktır.

Nitekim ILO yayınladığı raporda bu sorunlara da değinmekte ve tarım sektöründeki faaliyetlerden, sanayi ve hizmet sektöründeki faaliyetlere hareketin genellikle önemli maliyet içerdiğini belirtmektedir.¹¹⁰ Raporda, kırsal alanlardan kentsel alanlara göç etmek zorunda kalan işçilerin, iş arama süresince başlangıçta işsizlik süreciyle yüz yüze kaldığı ve ayrıca, bulunan işin deneme niteliğindeki periyodu ve yetenekleri ile uyuşmaması durumu ile de karşılaşabilecekleri belirtilmektedir. Raporda, bu maliyetlerden kaçınmak maksadıyla, hükümetlerin kırsal alanlarda iş ve yatırım fırsatlarını çeşitlendirmeleri gerektiği ifade edilmektedir.

Dolayısıyla istihdamın yeni iş alanlarına kayması, aynı zamanda bir değişim maliyeti de getirecektir. Çünkü yeni işleri öğrenene kadar insanlar ya bir süre işsiz kalacaklar, ya da verimsiz olarak çalışacaklardır. Bu işgücünün, yeni teknoloji ve bilgi yoğun işleri öğrenmesi, ayrıca eğitim maliyetine de neden olacaktır.

¹¹⁰ ILO, 104-122.

Görüldüğü üzere işgücünün daha verimli sektörlerle kayması şeklinde yaşanan bir yapısal dönüşüm, büyümenin artması yanında, işsizliğin ve yoksulluğun azalmasına da katkı sağlayacaktır. Ancak böyle bir fayda yaratılması için daha teknoloji yoğun ve inovasyona dayalı iş kollarının kurulması gerekmektedir. Bunun yanında bu sektörlerde istihdamın gerekli şartı olan eğitim, ilave bir maliyet de gerektirmektedir. Bu süre zarfında birincil sektörlerden ayrılmış işgücünün, istihdam edilememesi gibi bir sorunla da karşılaşılması muhtemeldir. Yine yeterli hazırlığı olmadan iş umuduyla kırsal alanlardan kentsel alanlara göç eden nüfus; çarpık kentleşme, yetersiz beslenme ve yetersiz eğitim, suç oranlarının artması, kayıt dışı istihdama razı olma gibi ekonomik ve sosyolojik problemleri de beraberinde getirmektedir.

2.5. YAPISAL DÖNÜŞÜM VE ORTA GELİR TUZAĞI

Orta Gelir Tuzağı (OGT) kavramı ekonomi literatürüne son yıllarda girmiş ve KBMG'ini uzun yıllardır artıramayan özellikle Gelişmekte Olan Ülkeler için sıkça kullanılmaya başlayan bir kavram olmuştur. Literatürde kavram değişik şekillerde tanımlansa da, kavrama atfedilen ve genel kabul gören bazı tanımlamalar aşağıda sunulmuştur.

IMF için yaptıkları çalışmada Aiyar vd.leri, OGT'yi, *“hızlı büyüyen ekonomilerin orta gelir seviyesinde durağanlaşması ve yüksek gelirli ülke seviyesine yükselmede başarısız olması”* olarak tanımlamaktadırlar.¹¹¹ Dolayısıyla tanımda dikkat çeken husus, OGT'nin, gelişmekte olan ülkelerin yaşadığı bir sorun olduğu ve uzun süre bu sorunun üstesinden gelememeleridir.

Yeldan vd.leri, OGT'nin; *“kişi başına düşen GSYİH bakımından orta gelir düzeyine gelmiş ülkelerin veya bölgelerin, belirli bir gelir bandında sıkışıp kalması, üst gelir düzeyine geçememesi durumu”* olarak tanımlandığını belirtmektedirler. Yazarlar, OGT ile ilgili farklı bir tanım daha yaparak bu durumu; *“kişi başına gelirin 15-16 bin dolar düzeyinde sıkışıp kalması ve/veya bir ülkedeki kişi başına gelirin, ABD'de kişi başına gelirin % 58'ini geçememesi”* şeklinde açıklamaktadırlar.¹¹² Bu tanımda da, orta

¹¹¹ Shekhar Aiyar, Romain Duval, Damien Puy ve dğ., *Growth Slowdowns and the Middle-Income Trap*, IMF Working Paper, WP/13/71, 2013, 3.

¹¹² Erinç Yeldan, Kamil Taşcı, Ebru Voyvoda ve Mehmet E. Özsan, *Orta Gelir Tuzağından Çıkış: Hangi Türkiye?*, Türkiye Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu, Cilt.1, İstanbul, 2012, 13.

gelir kavramına açıklık getirilerek, orta gelir seviyesinin hangi düzeyler olduğu ifade edilmiştir.

B. Eichengreen vd.leri ise 15-16 bin dolara ilave olarak, satın alma gücü paritesine göre hesaplanan kişi başına gelirin 10-11 bin dolar seviyesinde uzun süre kalmasını da OGT kapsamında değerlendirerek, OGT için iki bekleme noktası olduğunu belirtmektedirler.¹¹³

Başta Latin Amerika ülkeleri olmak üzere dünyada birçok ülke OGT’de bulunmaktadır. Onlarca yıl önce düşük gelir seviyesinden orta gelir seviyesine ulaşmalarına rağmen yüksek gelirli ülke düzeyine yükselememişlerdir.

Nitekim, çok sayıda ülkenin 1950’den beri hızlı büyüme sonucu orta gelirli ülke statüsüne ulaştığını belirten P.R. Agenor ve O. Canuto, ancak bunlardan çok azının yüksek gelirli ülke statüsüne geçmelerine yetecek bir sıçrayış gerçekleştirebildiklerini belirtmektedirler.¹¹⁴ Yazarlar, özellikle Latin Amerika ve Orta Doğu’daki ülkelerin çoğunluğunun 1960 ve 1970’lerde orta gelirli ülke statüsüne ulaştığını ve uzun zamandır bu düzeyde kaldığını ifade etmektedirler. Görüleceği üzere bu ülkeler, yaklaşık 50-60 yıldır orta gelir seviyesinde bulunmaktadır.

OGT olgusunu yapısal dönüşüm bağlamında inceleyen Agenor ve Canuto, Jelenic ile birlikte gerçekleştirdikleri bir diğer çalışmalarında, yapısal dönüşüm sürecinde OGT’nin nasıl oluştuğunu incelemişlerdir. Yazarlar bulgularını şu şekilde açıklamaktadırlar:¹¹⁵

- Ekonomiler, düşük gelir grubundan orta gelir grubuna hareket ettiğinde, tarım sektöründen, emek yoğun ve düşük maliyetli imalat sanayi üretimine kayma nedeniyle, uluslararası rekabete açık hale gelirler.
- Uluslararası rekabet sonucu ithal teknolojilerin kullanılmasıyla ve çalışanların tarım sektöründen imalat sektörüne kaymasıyla bir verimlilik artışı elde ederler.

¹¹³ Barry Eichengreen, Donghyun Park ve Kwanho Shin, “Growth Slowdowns Redux: New Evidence on the Middle-Income Trap”, *NBER Working Paper Series*, 18673, 2013, 2.

¹¹⁴ Pierre R. Agenor ve Otaviano Canuto, “Middle Income Growth Traps”, *World Bank Policy Research Working Paper*, 6210, 2012, 3.

¹¹⁵ Pierre R. Agenor, Otaviano Canuto ve Michael Jelenic, *Avoiding Middle Income Growth Traps*, World Bank Economic Premise, 98, 2012, 3.

- Tarımdan transfer edilen nitelsiz işgücü havuzu zamanla tükenir veya emeği kendisine çeken küçük imalat sanayi sektörlerinin genişlemesi doruk noktasına ulaşır.
- Ülkeler orta gelir düzeyine eriştiğinde, kentsel alanlarda bulunan imalat faaliyetlerindeki reel ücretler artar ve bu sektörlerin yabancı teknolojinin ithalinden elde edilen kazançları azalır.
- Yapısal değişimden kaynaklanan ve ithal teknolojiye elde edilen verimlilik artışı biter, uluslararası rekabet gücü azalır, çıktı artışı ve büyüme yavaşlar. Bu durumun doğal sonucu olarak yüksek gelirli ülke statüsüne erişme olanağı ortadan kalkar, yani ülke OGT'ye düşer.

Görüleceği üzere kalkınmanın aşamalarını da anımsatan bu işleyişte dikkat çeken husus, sadece ithal teknoloji ile elde edilen verimlilik ve gelir artışının bir süre süre sonra yerini durgunluğa bırakmasıdır. Çünkü teknoloji üretemeyen bir sektör, uluslararası rekabete karşı koyamayıp sektörden çekilmek zorunda kalacaktır. Dolayısıyla üretimde kullanılan teknolojinin gelişmekte olan ülke tarafından bizzat yaratılması, uluslararası rekabette üstünlük sağlayarak, OGT'den kurtulmaya yardımcı olacaktır.

Bu kapsamda son yıllarda iktisatçılar, OGT'den nasıl kurtulunacağı ile ilgili de bir arayış içine girmiştir. Yapısal dönüşüm bağlamında, bu reçeteler içinde teknolojik değişim ve verimlilik artışı üzerinde en çok durulan çözüm önerileridir.

Nitekim, ekonomik başarı göstermiş ülke deneyimlerini inceleyen Braisinger vd.leri, düşük gelirli ülke statüsünden orta gelirli ülke statüsüne ulaşma ve hızlı büyüme gibi değişikliklerin, yapısal dönüşüm sürecini içerdiğini belirtmektedirler.¹¹⁶ Yazarlara göre ekonomik dönüşüm, çıktı ve istihdamın sektörel bileşimindeki emek verimliliğinin değiştiği dinamik bir süreçtir. Bu süreçte yeni sektörler ortaya çıkabilir ve ekonomideki büyümeye öncülük edebilir. Yazarlar, geleneksel ekonomiden modern ekonomiye dönüşümün; sermaye birikimi, teknolojik değişim ve verimlilik artışının eşliğinde gerçekleştiğini ifade etmektedirler.

¹¹⁶ Clemens Breisinger, Xinshen Diao, James Thurlow vd.leri, "Accelerating Growth and Structural Transformation", *IFPRI Discussion Paper*, 00750, 2008, 1-2.

Dolayısıyla yapısal dönüşümle birlikte gerçekleşen gelir artışının süreklilik göstererek OGT'ye düşülmemesinde ve OGT'den kurtulmada, teknolojik değişim ve verimlilik artışı önemli bir faktör olarak göze çarpmaktadır.

OGT'den kurtulmuş ve kurtulamamış ülke gruplarını inceleyen A. Jankowska vd.leri, Latin Amerika ülkelerinin OGT'den çıkamayışının nedenini, bu ülkelerin yüksek verimlilik artışına yardımcı olan bir yapısal dönüşüm gerçekleştirememiş olmalarıyla açıklamaktadırlar.¹¹⁷ Yazarlar, OGT'yi aşmış Asya ülkelerinde ise, verimlilik artışına yönelmiş bir yapısal dönüşüm görüldüğünü belirtmektedirler.

Teknolojik değişim ve verimlilik yanında, karşılaştırmalı üstünlüğe sahip, inovatif, yüksek katma değerli ve sofistike ürünlerin üretilmesi de, GOÜ'lerin OGT'den çıkmasında fayda sağlayacaktır.

Nitekim, OGT'nin ana karakterinin, uluslararası rekabet bağlamında yüksek katma değerli aktivitelere doğru yapısal değişimin eksikliği olduğunu belirten E. Paus da, yapısal dönüşümün yetersizliğinin, OGT'nin en önemli nedeni olarak görüldüğünü ifade etmektedir.¹¹⁸ Yazar, yapısal dönüşümün orta gelirli ülkeler için büyümenin ikinci veya yan değil, ana etkileyicisi olarak görüldüğünü belirterek, yapısal dönüşüme büyük bir önem atfetmektedir. GOÜ'lerin OGT'den çıkamamalarını ise bu ülkelerde, verimlilik kapasitesinin düşük olması, daha sofistike ürünlerin üretilmemesi ve inovasyonun eksikliği ile açıklamaktadır.

Bunun yanında, OGT'den kurtulmak için her ülkenin kendi iktisadi yapısına ve karşılaştırmalı üstünlüğüne göre üretim yapısını dikkate alarak bir yapısal dönüşüm şekli belirlemesi gerekmektedir.

Örneğin A. Flaaen vd.leri, Malezya'nın büyümesi ve OGT'den kurtulması için modern hizmet sektörünü, Hindistan için ise sanayisini yeniden canlandırmayı bir çıkış yolu olarak görmektedirler.¹¹⁹ Bu kapsamda her ülkenin verimsiz sektörleri ve geliştirilmeye ihtiyaç duyulan sektörleri farklı olabilmektedir. Bu yüzden her ülkenin

¹¹⁷ Anna Jankowska, Arne J.Nagengast ve Jose R.Perea, "The Product Space and The middle-Income Trap: Comparing Asian And Latin American Experiences", *OECD Development Centre Working Paper*, 311, 2012, 8.

¹¹⁸ Eva Paus, *Latin America and the Middle Income Trap*, United Nations ECLAC Financing for Development Series, 250, 2014, 8-16.

¹¹⁹ Aaron Flaaen, Ejaz Ghani ve Saurabh Mishra, "How to Avoid Middle Income Traps? Evidence from Malaysia", *World Bank Policy Research Working Paper*, 6427, 2013, 4.

kendi iktisadi yapısını ve gelişmesi muhtemel sektörünü dikkate alması OGT'den çıkış sürecini hızlandıracaktır.

OGT'den çıkışın ve kişi başına gelirdeki büyümenin, sermaye birikiminden çok, yapısal dönüşüm sürecinin bir sonucu olarak ortaya çıktığını belirten Yeldan ve dğ.leri, yapısal dönüşümün ülkelerin OGT'den çıkmasında bir yöntem olarak görüldüğünü ifade etmektedirler.¹²⁰ Yazarlar, Türkiye'nin düşük orta gelir düzeyine 1955'te ulaştığını, 2005'te de yüksek orta gelir düzeyine eriştiğini, düşük orta gelirli düzeyde kalma süresinin yaklaşık 50 senenin üzerinde olduğunu belirterek, Türkiye'nin Dünya'da, Bulgaristan ve Kosta Rika ile birlikte düşük orta gelir bandı düzeyinde göreceli olarak en uzun süre kalmış üç ülkeden biri olduğunu ifade etmektedirler. Yazarlar, iktisadi gelişme ile birlikte yüksek gelir düzeyine çıkışta aynı ürün grubunun sürekli bir biçimde daha etkin üretilmesinden çok, ürün çeşitliliği ve daha verimli ekonomik faaliyetler sonucunda verimli ürün grubuna geçişin önem kazandığını belirtmektedirler.

Görüldüğü üzere, OGT'den çıkış için, nispi olarak verimsiz sektörlerden, nispi olarak daha verimli sektörlerle üretim yapısının kaydırılması ve bu sektörlerde üretimin artırılması bir çözüm olarak görülmektedir. Dolayısıyla yapısal dönüşüm, OGT'den kurtulmanın bir yolu olarak sunulmaktadır.

Nitekim OGT riskinden kurtulmak için, ekonomide yapısal değişime girmenin çok önemli bir strateji olduğunu belirten M. Vivarelli de, yapısal değişimde özellikle teknolojik değişime vurgu yaparak, yeni teknolojilerin yetenek temelli işgücünü ve dolayısıyla ücretleri artıracığını belirtmektedir.¹²¹ Yazar, bu sektörlerdeki istihdam ve işgücünün yeteneğinin artırılması ve bu sayede yeni iş alanlarının yaratılması ve yetenek eksikliğinin de üstesinden gelinebilmesi amacıyla, işgücü ve eğitim politikalarının rolünün önemli olduğunu ifade etmektedir. Yazar, bu konudaki politikaların, gelişmiş modern sektörlerle ve inovatif teknolojilere yönelmesinin zorunlu olduğunu vurgulamaktadır.

Görüldüğü üzere yapısal dönüşüm, OGT'den kurtulmak için önemli bir olgudur. Ancak bu yapısal dönüşümün, daha verimli sektörlerde üretimin artırılması, üretimde yüksek teknoloji ve inovasyonun kullanılması, Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi ve

¹²⁰ Yeldan, Taşcı, Voyvoda ve dğ.leri, 14, 31-51.

¹²¹ Marco Vivarelli, "Structural Change and Innovation as Exit Strategies from the Middle Income Trap", *Forschungsinstitut zur zukunft der Arbeit, Diskussion Paper*, 8148, 2014, 22-23.

ürün çeşitliliği yönünde olması gerekmektedir. Ayrıca ülkelerin gelişme potansiyeli olan hangi modern sektörlerde uzmanlaşacakları, hangi üretim teknolojisini kullanacakları, uluslararası rekabette hangi sektörde üstünlük sağlayabilecekleri gibi hususlar ülkeden ülkeye değiştiği için, ülkelere özgü ayrı yapısal dönüşüm modeli uygulanmalıdır. Gerçekleştirilen bu yapısal dönüşümde inovasyon, yüksek teknoloji, Ar-Ge, eğitim, daha verimli ürün grubunun üretilmesi ve ihracatı ile kaynakların etkin tahsisatını önceleyen kamu politikaları önem kazanmaktadır. Yapılacak dönüşümlerin esas kaynağı insan olduğundan dolayı, özellikle beşeri sermayenin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Dolayısıyla yüksek gelirli ülkeler grubuna geçiş, ancak yukarıda saydığımız faktörlerle gerçekleştirilen yapısal dönüşüm sayesinde mümkün görülmektedir.

2.6. YAPISAL DÖNÜŞÜME YENİ YAKLAŞIMLAR

Kökeni Adam Smith'e kadar götürülen yapısal dönüşüm kavramının teorik temelleri, 1950'lerden itibaren yeni ve öncü araştırmalarla hız kazanmıştır. Günümüzde de hâlâ güncelliğini koruyan ve üzerinde araştırma yapılan iktisadi bir olgudur. Ancak dünya ekonomik ve siyasi konjonktüründe meydana gelen değişiklikler, ekonomi teorilerinde de bazı yeni yaklaşımları zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, yapılan yeni araştırma ve çalışmalar, kavramın teorisine yapılan yeni katkılar nedeniyle, farklı ve yeni yaklaşımları da beraberinde getirmiştir.

Yakın zamana kadar yapısal dönüşüm üç sektör hipotezi çerçevesinde ele alınırken, artık bu sektörlerin alt sektörlerini de kapsayan analiz literatüre girmiş ve değerlendirme yapılmaya başlanmıştır. Dolayısıyla yapısal dönüşüm yaklaşımı, artık sadece üç sektör arasındaki katma değer ve istihdam kaymasını değil, aynı sektörün alt sektörleri arasındaki nispi kaymayı da analize dahil etmiştir. Örneğin imalat sanayi içinde, hem düşük teknolojili hem de yüksek teknolojili sanayiler mevcuttur. Hizmet sektörünün içinde de, geleneksel otelcilik ve turizm gibi dallar yanında, daha bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı, bankacılık, sigortacılık, finans, leasing vb. alt sektörler mevcuttur. Bu alt sektörlerin verimlilikleri ve büyümeye katkıları ülkeden ülkeye de farklılık göstermektedir. Dolayısıyla iktisadi analizlerde, iktisatçılar ve iktisat politikalarını belirleyiciler için bu alt sektörlerin ayrı ayrı analize dahil edilmesi önem arz etmektedir. Bunun yanında günümüzde, sektörlerin iç içe geçmişliğinin daha da

artması, yapısal dönüşüm analizlerine yeni yaklaşımların getirilmesini zorunlu kılmıştır. Yine, sektörlerin büyüme ve kalkınmaya olan etkilerinde de tarihi süreç içerisinde değişiklikler meydana gelmeye başlamıştır.

Örneğin, tarımın kalkınmada oynadığı temel rolde değişiklikler meydana geldiğini belirten Byerlee vd.leri; küreselleşmenin, hızlı teknolojik ve kurumsal yenileşmenin ve çevresel zorunlulukların bu değişikliğe neden olan faktörler olduğunu belirtmektedirler.¹²² Yazarlara göre yeni paradigma, tarımın kalkınmadaki çok boyutlu rolünü dikkate almayı gerektirmektedir. Yazarlar bu rollerin; ekonomik büyümeye neden olma, yoksulluğu azaltma, gelir eşitsizliğini azaltma, gıda güvenliğini sağlama ve çevresel hizmetleri sağlama olduğunu belirtmektedirler. Dolayısıyla ülkelerin, kendileri için bu fonksiyonların önemine göre tarımı desteklemeleri ve ülke şartlarına göre önceliklerini belirlemelerinin gerekli olduğunu vurgulamaktadırlar. Yazarlar ayrıca, biyoyakıtların üretimi ve iklim değişikliğini azaltmak için çevresel hizmetleri sağlama gibi tarımsal yeni piyasaların ortaya çıkmasının yanı sıra, yeni biyoteknolojilerin, sektörün hızlı büyümesi için fırsat sunduğunu belirtmektedirler.

Günümüzde gelişen teknoloji ve paradigma değişimlerine paralel olarak, yapısal dönüşüm olgusunun değişkenlerinde de farklılık meydana gelmiştir. BM raporunda da bu konuya vurgu yapılarak, yapısal dönüşümün artık sadece geleneksel sektörler arasında kaymayı kapsamadığı belirtilmektedir.¹²³ Raporda yapısal dönüşümün, sektörler arasındaki kayma yanında; işgücündeki cinsiyet ve demografik kayma, ticaretin yapısındaki değişim, gelir dağılımı, enerji tüketimi, çevresel konular gibi insan yaşamını etkileyen diğer faktörleri de kapsayacak şekilde değerlendirilmeye başlandığı ifade edilmektedir.

Ayrıca yapısal dönüşüm olgusu artık, kapalı ekonomi modeliyle değil, açık ekonomi modeliyle açıklanmaktadır. Günümüzde kapalı ekonomi modelinin nerdeyse kalmaması ve küreselleşmenin ülkeler üzerindeki etkisinin artması, bunun en büyük nedenidir. Dolayısıyla açık ekonomi politikalarının etkisiyle, yapısal dönüşümün ticari maliyetleri azaltıcı etkisinden söz etmek mümkündür.

¹²² Byerlee, Janvry ve Sadoulet, 1-3.

¹²³ UNIDO, *Structural Change and Sectoral Growth in Selected East Asian Countries*, 2009, 1.

Nitekim, açık ekonomilerde yapısal dönüşüm üzerine çalışma yapan Herodes'e göre açık bir ekonomiyi, ticari maliyetleri azaltmasından dolayı yapısal değişimin nedenlerinden biri olarak görmek gereklidir.¹²⁴ Yazar, yapısal değişimi kapalı ekonomi modelinde ele almanın, ülke kesitlerine baktığımızda yanlış yöne sevk edilmiş kararlara neden olabileceğini belirtmektedir. Yazara göre son yıllardaki araştırmalar, yapısal değişimi açık ekonomi modeliyle ele almaya başlamıştır. Herodes, açık ekonomi modelinde, nispi arz etkisi ve ticaret etkisi olmak üzere, yapısal dönüşümü şekillendiren iki farklı etki olduğunu, kapalı ekonomi modelinin yapısal değişimi açıklamada önemli olan ticaret etkisini içermediğini belirtmektedir.

Ülkelerin yapısal dönüşüm süreçlerinde karşılaştıkları en önemli sorunlardan biri, yapısal dönüşüm sürecini ve sırasını takip etmeden, yani yeterince sanayilerini geliştirmeden tarım sektöründen sonra, doğrudan hizmetler sektörüne geçmesi ve hizmetler sektörünün GSYİH'daki katma değerinde ve istihdamında bir artış meydana gelmesidir. Sanayi sektöründe yeterli düzeyde üretim yapılmaması ve verimliliği yüksek bu sektörün göz ardı edilmesi, büyüme sorununa da neden olmaktadır. Sanayileşmesiz yapısal dönüşüm adı verilen bu süreç, GOÜ'lerin yapısal dönüşüm bağlamında maruz kaldığı en büyük problemlerden biridir. Geçiş yapılan hizmetler sektörünün modern hizmetler sektörü yerine verimliliği düşük hizmetler sektörü olması, sorunun daha da büyümesine neden olmaktadır.

Bunun en bariz örneğinin Afrika ülkeleri olduğunu belirten Carmignani ve Mandaville, Afrika'nın, sanayileşme ve ürün farklılaşması olmadan yapısal değişim yaşadığını belirtmektedirler.¹²⁵ Yazarlara göre Afrika'da, sömürge sonrası dönem boyunca, tarımda düşüş meydana gelmiş, imalat sektörü geri ve durgun kalırken, hizmetler sektöründe ve imalat dışı endüstrilerde artış meydana gelmiştir. Tarımın toplam GSYİH içindeki payının önemli derecede düşmesi çoğunlukla, baskın sektör olan hizmetlerdeki ve imalat dışı (çoğunlukla madencilik) endüstrilerdeki artıştan kaynaklanmıştır. Yazarlar ayrıca, hizmet sektörünün payı artarken imalat sektörünün payının azalmasının, gelecekteki büyüme olasılığını daha da kötüleştirdiğini ileri sürmektedirler. Yazarlar bunun nedenini, bu ülkelerde hizmet sektörünün imalat sektöründen daha düşük verimli olmasıyla açıklamaktadırlar.

¹²⁴ Herodes, 3-8.

¹²⁵ Carmignani ve Mandeville, 2.

Sanayileşmesiz bir yapısal dönüşüm sürecini, ülke ekonomilerinin gelişim süreci açısından olumsuz olarak değerlendirilmek mümkündür. Çünkü bu tür ülkelerde sanayi sektörünün GSYİH içinde önemli bir paya sahip olmaması, mevcut imalat faaliyetlerinin genellikle verimliliği düşük faaliyetler olması, artan hizmet sektöründeki faaliyetlerin de modern hizmet sektörü olmaması ve genellikle geleneksel ve verimliliği düşük ekonomik faaliyetler olması, ülke ekonomilerinin büyümesini olumsuz etkilemektedir. Üstelik açlığın, yoksulluğun ve gıda sorununun yüksek olduğu bu ülkelerdeki tarımsal düşüş, mevcut ekonomik sorunları daha da artırmaktadır. Dolayısıyla sanayisini yeterince geliştirmeden gerçekleştirilen sanayisiz yapısal dönüşüm, GOÜ'lerin kalkınma yolunda istenen hedeflerini gerçekleştirmelerini geciktirecek hatta engelleyecektir. Dolayısıyla günümüzde gelişmekte olan birçok ülkede karşılaşılan bu durumun, istenen ve büyümeye katkı yapan bir yapısal dönüşüm olmadığını söyleyebiliriz.

Yapısal dönüşümün doğru yönde ilerlemesi ve toplam verimlilik artışına katkıda bulunması için üç faktör belirleyen McMillan ve Rodrik, bu faktörleri şu şekilde açıklamaktadırlar:¹²⁶ Bunlardan ilki; birincil sektörde karşılaştırmalı üstünlükleri olan sektörler dezavantajlıdır. İhracatta doğal kaynakların payı ne kadar genişse, yapısal dönüşümü artıran verimlilik kapsamı da o kadar küçük olacaktır. İkincisi; rekabetçi veya değerinin altında kur politikasını sürdüren ülkeler, yapısal dönüşüm sayesinde artan büyümeye daha fazla eğilimlidirler. Yazarlara göre değerinin altında kur politikası, bu endüstrilere sübvansiyon gibi işlev görür ve bunların genişlemesini kolaylaştırır. Üçüncüsü ise; daha esnek emek piyasası olan ülkelerin, yapısal dönüşüm sayesinde artan daha büyük büyüme deneyimi yaşayacaklarıdır. Yazarlara göre emek, firmalar ve sektörler arasında ne kadar kolaylıkla yer değiştirebilirse, hızlı yapısal dönüşüm o kadar kolaylaşacaktır.

Dolayısıyla sadece birincil sektörde karşılaştırmalı üstünlük sağlamak verimliliğin de düşük olması nedeniyle doğru bir yapısal dönüşüm modeli değildir. Ayrıca uluslararası rekabete açık ve sektörler arasında kolaylıkla yer değiştirebilen esnek emek piyasasının olduğu yapısal dönüşüm modeli, büyümeye daha fazla katkı sunacaktır.

¹²⁶ McMillan ve Rodrik, 3-4.

Doğru bir yapısal dönüşümün yaşanması, devletin uyguladığı makroekonomik politikalarla da doğru orantılıdır. Bu kapsamda devlet, izlediği stratejik dış ticaret politikalarını gözetken bir sanayileşme politikası ile yüksek teknoloji yaratan ve bilgi ekonomisine dayalı sektörlerle sağladığı destekle bu sürece yardımcı olmalıdır. Bu süreçte sadece sınırlı sayıda firmanın desteklenmesi yerine, iktisadi birimlerin tümüne yayılmış bir destek ve teşvik politikası önem arz etmektedir. Bu kapsamda devlet, popülist uygulamalarla kaynakların etkin dağılımını engellememelidir.

Nitekim arzulanan yapısal dönüşümün, ekonomik sisteme olan toplam etkisiyle değerlendirildiğini belirten Barcena ve Prado'ya göre doğru yapısal dönüşüm, teknoloji yayılması ve talep artışının, büyük ihracat firmalarının sadece küçük bir grubunca değil, aynı zamanda ekonominin geriye kalanınca da sürdürülmesini sağlamalıdır.¹²⁷ Yazarlar, yapısal dönüşümün bu sürecinde yeni aktörlerin ve kurumların ortaya çıkacağını ve işgücünün artan bir şekilde düşük verimli sektörlerden, daha verimli yeni sektörlerle hareket edeceğini belirtmektedirler. Yazarlara göre doğru yapısal dönüşümle, çalışanları daha verimli, daha kaliteli ve yüksek ücretli işlere yönelten yeni sektörler ve faaliyetler yaratılır. Doğru yapısal dönüşüm hem kalkınmaya bağlı makroekonomik politikaları, hem de zorunlu teşvik yaratan istikrar ve endüstri politikalarını gerektirmektedir. Barcena ve Prado, ancak bilgi yoğun sektörlerle doğru gerçekleşecek bir yapısal dönüşümün bir ülkeye uzun vadede, büyümenin yüksek oranlarını elde edebilme imkanını sunacağını belirterek, hem bilgi yoğun sektörlerin yapısal dönüşümü etkilediğini belirtmekte, hem de bu tür bir yapısal dönüşümün büyümeye neden olacağına vurgu yapmaktadırlar. Yazarlara göre yapısal dönüşümün geliştirilmesi için sanayi politikası da zorunludur. Yazarlar, devlet bu alanda politika geliştirmede anahtar rol oynadığı için bu durumun, açıkça bir politik irade gerektirdiğine vurgu yapmaktadırlar.

Günümüzde ekonomik büyümeye ve kalkınmaya katkı yapan doğru yapısal dönüşüm sürecinin, hâlâ aynı yolu ve süreci izleyip izlemediği de kavramın ayrı bir araştırma alanı olarak ele alınmıştır. Ancak bu konuda çalışma yapan hemen hemen tüm iktisatçıların günümüzde de, yapısal dönüşümün ilk teorisyenlerinin belirttiği benzer süreci izlemesi gerektiği konusunda hem fikir olduğu görülmektedir.

¹²⁷ Barcena ve Prado, 17, 32, 63.

Örneğin kalkınmanın yapısal dönüşümle bağlantılı olduğunu belirten R. Jedwab, yaptığı çalışmada yapısal dönüşüm sürecinde sektörlerin ekonomideki ağırlıklarının değişiminin nasıl bir yol izlediğini açıklamaktadır.¹²⁸ Jedwab, klasik yapısal dönüşüm modelinin hâlâ geçerli olduğunu savunmaktadır. Dolayısıyla ekonomilerdeki yapısal dönüşüm süreci, günümüzde de modern ekonomik büyümenin bir özelliği olarak görülmeye devam etmektedir. Yi ve Zhang da emeğin sektörler arasında yeniden dağılımının, kalkınmanın en önemli özelliklerinden biri olduğunu ve günümüzdeki çalışmaların da, imalat sektörünün çan eğrisi şeklindeki yolu izlediğini gösterdiğini belirtmektedirler.¹²⁹ Dolayısıyla Yi ve Zhang da, klasik yapısal dönüşüm modelinin hâlâ geçerli olduğunu savunmaktadırlar.

Görüldüğü üzere yapısal dönüşüm sürecinin büyüme ve kalkınmaya yaptığı katkı konusunda günümüzde de iktisatçılar arasında fikir birliği bulunmaktadır. Ancak bu konudaki araştırmalarda, yapısal dönüşümün doğru yönde olması konusu ön planda bulunmaktadır. Bu kapsamda özellikle sanayileşmesiz yapısal dönüşüm modeli uygulayan GOÜ'lerde, büyüme ve kalkınma konusunda yeterli başarı gösterilememektedir. Bu yüzden sanayi sektöründe verimliliği yakalamadan, birincil sektörden doğrudan hizmetler sektörüne geçiş doğru bir yapısal dönüşüm olmayacaktır. Bu hizmetler sektörlerinin verimsiz geleneksel sektörler olması, problemi daha da çözümsüz hale getirecektir.

Bunun yanında günümüzde gelişen yüksek teknoloji ve değişen paradigmalara, yeni alt sektörler ortaya çıkmış, sektörlerin iç içe geçmişliği daha da artmıştır. Dolayısıyla sadece üç sektör hipotezi ile sektörleri değerlendirmek ve iktisadi politikalara yön vermek yanlış politikalar üretilmesine neden olacaktır.

Ayrıca günümüzde teknolojinin ve inovasyonun tüm sektörlerde kullanımının artması, verimlilik artışı yaşanan sektörlerin analizine de yeni bakış açısını zorunlu kılmaktadır.

Bunun yanında doğru yapısal dönüşüm yoluyla büyüme ve kalkınmanın gerçekleştirilmesi için devletin rolü de artmıştır. Desteklenecek sektörlerin ve

¹²⁸ Remi Jedwab, *African Cities and the Structural Transformation: Evidence from Ghana and Ivory Coast*, 2011, 3. www.Siteresources.worldbank.org/.../Paralel-Session-12-Remi_Jedwab.pdf. E.T. 19.04.2013.

¹²⁹ Kei Mu Yi ve Jing Zhang, "Structural Change in an Open Economy", *Working Paper*, 595, 2011, 5.

uygulanacak makro iktisadi politikaların belirlenmesi ve uygun yasal düzenlemelerin yapılması bu bağlamda önem arz etmektedir.

2.7. YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN ÖLÇÜLMESİ

Önceki bölümlerde açıklandığı gibi yapısal dönüşüm olgusunun büyüme ve kalkınma için büyük bir önem arz etmiş olması, büyümenin kalbinde görülmesi, ekonomide büyüme varsa mutlaka yapısal dönüşümün de var olduğunun ileri sürülmesi, büyüme ve kalkınmaya eşlik ettiği düşüncesi, yapısal dönüşümün ölçülmesini de gerektirmiştir. Ölçülen yapısal dönüşüm değeri ile de büyüme ve diğer iktisadi değişkenler arasındaki ilişkinin derecesinin tespiti mümkün hale gelmiştir.

Literatürde yapısal dönüşümün ölçülmesi ve analizi için çeşitli metotlar geliştirilmiştir. Bu metotları iki ana grupta sınıflandırmak mümkündür. Birincisi, yapısal dönüşüm endekslerinin kullanıldığı metotlar, ikincisi ise analiz metotlarıdır. Birinci gruptaki yapısal dönüşüm endeksleri olarak, literatürde yaklaşık on değişik endeks geliştirilmiştir. İkinci gruptaki analiz metodlarını ise; deskriptif analiz, regresyon analizleri, girdi-çıkı analiz ve shift-share analizi olarak dörde ayırmak mümkündür. Bu yöntemler hakkında kısa bilgi karşılaştırmalı olarak Tablo.2.7.1’de sunulmuştur. Yapısal dönüşümün ölçülmesine yönelik önemli endeksler ile, analiz metotları hakkında ayrıntılı bilgi aşağıda sunulmuştur.

Litaratür araştırmasında da bahsedileceği üzere araştırmacılar çalışmanın amaç ve kapsamına göre bu metotlardan birini veya birkaçını kullanabilmektedirler.

2.7.1. Yapısal Dönüşümün Ölçülmesine Yönelik Endeksler

Sektörlerin ekonomideki ağırlıklarındaki kaymaları, dolayısıyla ekonomideki yapısal dönüşümü ölçmek amacıyla geliştirilen endekslerde, genellikle iki göstergedeki değişim dikkate alınmaktadır: Sektörlerin iki zaman noktası arasında GSYİH’deki katma değer oranlarında meydana gelen değişme ve sektörlerin toplam istihdama göre istihdamlarında meydana gelen değişme. Uygulamada bu iki göstergenin herhangi birinin kullanılması yapısal dönüşümü ölçmek amacıyla yeterli olmaktadır. Ancak gerekli veriler bulunabildiğinde birbirini test etmek ve çalışmanın güvenilirliğini artırmak

amacıyla bu iki gösterge verilerinin kullanıldığı iki ayrı endeksle yapısal dönüşüm oranının hesaplanması uygun olacaktır.

Bu çalışmada, uluslararası çalışmalarda en çok kullanılan endeksler olan NAV ve MLI endeksi hakkında ayrıntılı bilgi verilecek, ampirik araştırmalarda fazlaca kullanılmayan diğer endekslerin ise sadece isimlerinin ve formüllerinin verilmesi ile yetinilecektir.

2.7.1.1. Mutlak Değer Ölçütü Endeksi (Norm of Absolute Value Index-NAV)

Yapısal dönüşümü ölçmek amacıyla uluslararası literatürde en çok kullanılan endeks Mutlak Değer Ölçütü (Norm of Absolute Value Index-NAV) endeksidir. Bu araştırmada da kullanılacak olan NAV endeksini A. Dietrich aşağıdaki şekilde formüle etmektedir:

$$YDE_{NAV} = 0.5 \sum_{i=1}^n |x_{it} - x_{is}|$$

Bu endeks Michael Endeksi veya Stoikov Endeksi olarak da adlandırılmaktadır.¹³⁰ YDE_{NAV} , NAV endeksine göre yapısal dönüşüm endeksini, χ_{it} i sektörünün t zamanındaki GSYİH'daki katma değer oranını, χ_{is} i sektörünün s zamanındaki GSYİH'daki katma değer oranını göstermektedir.

Bu endekste yapısal dönüşüm, sektörlerin GSYİH'daki paylarının zamansal farklılıklarının mutlak değerinin toplamının ikiye bölünmesi ile ölçülmektedir. Bu bize hangi endüstrinin hangi oranda büyüdüğünü veya endüstriler arasında bir kayma olup olmadığını ölçmeyi sağlamaktadır. Mutlak değer kullanılması, endüstri payındaki pozitif ve negatif değişimlerin birbirini götürmemesini sağlar. Endeks 0 ile 100 arasında değer alır. Sektörler arası değişim oranı küçükse endeks değeri küçük olur. Küçük endeks değeri, az miktarda yapısal dönüşüm olduğunu gösterir. Tersine, sektörler arası kayma oranı büyükse endeks büyük bir değer alır. Büyük endeks değeri ise yapısal dönüşümün büyük olduğunu gösterir. 0 (sıfır) yapısal değişim olmadığını gösterirken,

¹³⁰ Andreas Dietrich, "Does Growth Cause Structural Change, or Is It Other Way Round", *Jena Economic Research Papers*, 34, 2009, 6. www.econpapers.repec.org/paper/jrpjrpwrp/2009. E.T. 11.09.2013.

100 endeks değeri, yapıda komple bir değişim olduğunu göstermektedir. Tüm endüstriler aynı oranda büyüyorsa veya küçülüyorsa endeks değeri sıfır olur.¹³¹

2.7.1.2. Lilien Endeksi (Lilien Index-LI) ve Geliştirilmiş Lilien Endeksi (Modified Lilien Index-MLI)

Lilien Endeksi (LI), ekonomik faaliyetlerin sektörel istihdam paylarındaki değişiminin ağırlıklı standart sapmasının ölçümü ile oluşturulmuştur.

$$YDE_{LI} = \sqrt{\sum_{i=1}^n x_{is} \left(\ln \frac{x_{is}}{x_{it}} \right)^2}, \quad x_{it} > 0, \quad x_{is} > 0$$

Lilien (1982) t-1 zamanından t zamanına istihdamın sektörel büyüme oranının standart sapmasını ölçen bir endeks geliştirmiştir. Endeksi doğru hesaplayabilmek için kullanılan veri çeşitlerinin iki kısıtlaması vardır. Birincisi, veri değeri negatif olmamalıdır. İkincisi, bölge ve zaman içindeki istihdamın sektör sayısı aynı olmalıdır.¹³²

Yapısal dönüşüm çalışmalarında kullanılan diğer bir endeks Geliştirilmiş Lilien Endeksi (MLI)'dir.

Geliştirilmiş Lilien Endeksi, iki zaman periyodundaki sektörel istihdam büyüme oranının standart sapmasının ölçümüyle hesaplanmaktadır.¹³³

$$YDE_{MLI} = \sqrt{\sum_{i=1}^n x_{is} \cdot x_{it} \left(\ln \frac{x_{it}}{x_{is}} \right)^2} \quad x_{is} > 0, \quad x_{it} > 0$$

İlk olarak Lilien tarafından geliştirilen bu endeksi Stamer daha ölçülebilir hale getirmek amacıyla yeniden düzenlemiştir. Geliştirilmiş Lilien Endeksi (MLI), sektörel istihdam ve toplam istihdam talebindeki yapısal değişimin ölçümü olarak

¹³¹ Productivity Commission, 14.

¹³² Muhammed R. Ansari, Chiara Mussida ve Francesco Pastore, *Note on Lilien and Modified Lilien Index*, Discussion Paper Series Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, 7198, 2013, 1-2, Germany.

¹³³ Dietrich, 6.

bilinmektedir.¹³⁴ NAV ve MLI endekslerinin ikisinin birden kullanılması bize yapısal değişim ölçümünün güvenilirliğini test etmeye imkân sağlamaktadır.

2.7.1.3. Diğer Endeksler

Diğer endeksler, yapısal dönüşümün ampirik çalışmalarında bugüne kadar fazla kullanım alanı bulamamıştır. Buna rağmen araştırmacılara alternatif sunabilmek amacıyla bu çalışmada tanıtılmasının faydalı olacağı düşünülmüştür.

NAV ve MLI endeksine ilave olarak D. Borbely ve P.J. Welfens¹³⁵ (2006) Öklit Ölçütü Endeksi (Euclidean Norm Index-EuN), Mutlak Değerin Nispi Farklılıklarının Toplamı Endeksi (Sum of Relative Differences' Absolute Values Index-SRD), Bilgi Kazancı Endeksi (Information Gain Index-IG) ve Büyüme Oranı Parametresi Endeksi (Growth Rate Parameter Index-GRP)'nin de yapısal dönüşüm değerinin hesaplanmasında kullanılabileceğini belirtmektedir.

Ayrıca Silva¹³⁶ yapısal değişimin analizi için Nickell Endeksi, Krugman Endeksi ve Konsantrasyon Endeksi'ni literatüre kazandırmış ve bu endekslerin de yapısal değişim hesaplamalarında kullanılabileceğini belirtmiştir.

- *Öklit Ölçütü Endeksi (Euclidean Norm Index-EuN)*

$$EuN_{1,2} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_{i2} - x_{i1})^2}$$

- *Mutlak Değerin Nispi Farklılıklarının Toplamı Endeksi (Sum of Relative Differences' Absolute Values Index-SRD)*

$$SRD_{1,2} = \sum_{i=1}^n \left| \frac{x_{i2} - x_{i1}}{x_{i1}} \right|, \quad x_{i1} > 0$$

- *Bilgi Kazancı Endeksi (Information Gain Index-IG)*

$$IG_{1,2} = \sum_{i=1}^n x_{i2} \ln \left| \frac{x_{i2}}{x_{i1}} \right|, \quad x_{i1} > 0, \quad x_{i2} > 0$$

¹³⁴ Ansari, Mussida ve Pastore, 5.

¹³⁵ Dora Borbely ve Paul J.J. Welfens, "Structural Change, Innovation and Growth in the Context of EU Eastern Enlargement", *EIHW Discussion Paper*, 140, 2006, 30-31.

¹³⁶ Silva, 70.

- *Büyüme Oranı Parametresi Endeksi (Growth Rate Parameter Index-GRP)*

Sektör büyüme oranını dikkate alarak yapısal değişim endeksini hesaplamada kullanılmaktadır.

$$GRP_{1,2} = \sum_{i=1}^n x_{i1} |g_{i2} - g_2|,$$

$$g_{i2} = \ln X_{i2} - \ln X_{i1}, g_2 = \ln X_2 - \ln X_1$$

$$GRP_{1,2} = \sum_{i=1}^n x_{i1} \left| \ln \frac{X_{i2}}{X_{i1}} \right|, x_{i1} > 0, x_{i2} > 0$$

- *Nickell Endeksi*

Sektörlerin ekonomik faaliyetlerdeki paylarının ortalama sapmasının ölçümüdür.

$$I_1 = \sum_i |\Delta x_i|$$

- *Krugman Endeksi*

$$K^k(t) = \sum abs |V_i^k(t) - V^k(t)|$$

V_i^k : k sektörünün i ülkesinde (t) periyodundaki payı

V^k : k sektörünün referans ülke veya ülke gruplarında (t) periyodundaki payı

- *Konsantrasyon Endeksi*

$$I_i^k(t) = \frac{\frac{x_i^k(t)}{X^k(t)}}{\frac{x_i'(t)}{X'(t)}}$$

$\chi_i^k(t)$: i ülkesinde k sektörünün sabit fiyatlarla katma değeri

$X^k(t)$: k sektörünün sabit fiyatlarla katma değeri

$\chi_i'(t)$: i ülkesinde sabit fiyatlarla katma değer

$X'(t)$: Sabit fiyatlarla referans ülke veya ülke gruplarının katma değeri

Endekslerin yüksek değerleri, yüksek yapısal değişim oranını göstermektedir. İstihdam değişkeni kullanıldığında da, istihdamın sektörler arasında önemli derecede yeniden dağıldığını göstermektedir. Krugman ve Konsantrasyon Endeksleri belirli bir

ülkenin ekonomik yapısını referans ülke veya ülke gruplarının yapısıyla karşılaştırmaktadır. Krugman Endeksi 0 ile 2 arasında değer alır. Ekonomilerin sektörel yapıları karşılaştırıldığında birbirinin benzeri ise değer 0, tamamen farklı yapılarda iseler değer 2 olur. Konsantrasyon Endeksi belirli bir ülkedeki sektör payını referans ülkenin sektör çıktısıyla karşılaştırır. Değerin 1'i aşması yüksek konsantrasyon seviyesini gösterirken, değer 1 civarında olması, sektörlerin konsantrasyonunun referans ülkeninki ile benzer olduğunu göstermektedir.¹³⁷

Uygulamada bu metotların birkaçının aynı çalışmada kullanılabilmesi mümkündür. Araştırmacı bu metotların seçiminde; çalışmanın amacı ve verilerin elde edilebilme durumunu göz önüne alarak hangi metodu kullanacağına karar verir.

Avustralya Verimlilik Komisyonu'nun¹³⁸ araştırmasına göre mutlak değer ölçütüne göre yapısal dönüşüm endeksi üç önemli faktörden etkilenmektedir. Bu faktörler:

- Kullanılan endüstri sınıflaması: Sınıflandırma ne kadar detaylı olursa gözlenen yapısal değişim de o kadar büyük olmaktadır.
- Analiz için seçilen zaman periyodu: Meydana gelen değişiklikleri yıllık karşılaştırma, uzun vadeli değişimlerin etkilerini örten geçici faktörlerin etkilerini yansıtmaktadır. Bu problemin üstesinden gelmek için uzun aralıklı verileri kullanarak karşılaştırma yapmak daha uygundur. Örneğin 10 yıllık gibi.
- Çıktının ölçümünde cari veya sabit fiyatların kullanılması: Çıktı paylarının değişiminin ölçümünde sabit fiyatlara göre cari fiyatların kullanılması farklı sonuçlar ve değerlendirmeler çıkmasına neden olabilir. Ancak her iki ölçümde yapısal değişim hakkında değerli bilgiler sunar.

Dolayısıyla özellikle ekonometrik analizlerde yapısal dönüşüm endeksinin kullanılması, modele dahil edilen diğer değişkenlerle arasındaki ilişkiyi göstermesi açısından bir zorunluluktur. Veri elde edilebilirse sınıflandırmanın detaylı yapılması tercih edilmelidir. Yine endeksi yıllık dalgalanmaların etkisinden kurtarmak amacıyla beş veya on yıl aralıklı veri kullanmak faydalı olacaktır.

¹³⁷ Silva, 71.

¹³⁸ Productivity Commission, 15.

2.7.2. Yapısal Değişimin Ölçümüne Yönelik Analiz Metodları

Bu metotlar, herhangi bir endeks hesaplamadan, yapısal dönüşüm üzerine yapılan araştırmalarda kullanılabilecek çeşitli yöntem ve analiz metotlarıdır. Araştırmacı, amacına uygun olarak herhangi bir yöntemi kullanabilmektedir.

2.7.2.1. Shift-Share Analizi

Shift-Share analizi son yıllarda sıklıkla kullanılan bir analiz olup, yapısal dönüşümün ekonomik büyüme ile ilişkisini araştırmada da kullanılmaktadır. Shift-Share analizi; nispeten basit olması, az veriye ihtiyaç göstermesi ve kolay yorumlanabilmesi nedeniyle tercih edilmektedir. Analiz aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir:¹³⁹

$$P = \frac{Y}{L} = \sum_{i=1}^k \left(\frac{Y_i}{L_i} \right) \left(\frac{L_i}{L} \right) = \sum_{i=1}^k (P_i S_i)$$

Bu denklemde P verimlilik seviyesini, Y çıktıyı, L ise istihdamı göstermektedir. Alt indis olan i, endüstri kolunu, S_i ise i endüstrisinin istihdam payını göstermektedir. Denklem, toplam verimlilik artışının sektörel verimlilik artışı ve statik kayma etkisi ve dinamik kayma etkisi şeklinde iki ayrı yapısal değişim etkisine ayrıştırılabileceğini göstermektedir. Statik kayma etkisi; verimlilik artışı için, emeğin endüstriler arasında dağılımda değişimin katkısını göstermektedir ve emeğin verimlilik kazançlarını kapsamaktadır. Dinamik kayma etkisi; endüstrilerdeki verimlilik değişiklikleri arasındaki etkileşimi ve endüstriler arasındaki emek dağılımındaki değişiklikleri ölçmekte ve emeğin verimlilik kazançlarını kapsamaktadır. Silva bu analizin eksikliklerden birinin, marjinal verimlilik konusunu dikkate almaması ve tüm faktörlerin aynı verimliliğe sahip olduğunu varsayması olduğunu belirtmektedir.

Matatkova ve Stejskal shift-share analizinin, bölgesel büyüme ve bir bölgenin diğer bölgelerle karşılaştırılmalı analizinde uygun bir metot olduğunu belirtmektedirler. Aynı zamanda analizin basit, hızlı ve kolay bir analiz metodu olduğunu vurgulamaktadırlar.¹⁴⁰

¹³⁹ Silva, 57-61.

¹⁴⁰ Katerina Matatkova ve Jan Stejskal, "Assessment of Shift-share Analysis Suitable for Identification of Industrial Cluster Establishing in Regions", *Ekonomický časopis*, 60, 2012, č. 9, 939.

2.7.2.2. Girdi-Çıktı Analizi

Silva, ilk olarak Leontief tarafından kullanılan girdi-çıktı analizinin, ekonomik sistemin unsurlarının yapısal özelliklerinin ayrıntılı niceliksel tasvirini sunduğunu belirtmektedir.¹⁴¹ Silva'ya göre günümüzde yapısal değişim çalışmasında girdi-çıktı analizinin kullanılması, bir ekonomideki yapı değişikliklerinin karşılaştırılmasına dayanmaktadır. Silva, bu analizin baz yılın seçimine göre farklı sonuçlar verdiğini, ayrıca shift-share tekniğiyle karşılaştırıldığında daha fazla veriye ihtiyaç gösterdiğini belirtmektedir.

Wixted vd.leri de, girdi çıktı analizinin, ekonomide geniş ölçüde yapısal karşılaştırmalarda, yapısal büyümenin ayrıştırılmasında, endüstriyel ekoloji analizinde kullanıldığını belirtmektedirler.¹⁴²

2.7.2.3. Regresyon Analizi

Regresyon analizinde genellikle basit zaman serileri ve panel veriler ile çalışma yapılmaktadır. Yapısal dönüşümün muhtemel nedenlerini ve diğer makro değişkenlerle ilişkisini ekonometrik olarak açıklama gücü nedeniyle tercih edilmektedir. Bu yönüyle diğer metotlara göre avantaj sağlamaktadır.

2.7.2.4. Deskriptif Analiz

Ekonomide yapısal dönüşümü açıklamada en çok kullanılan yöntemdir. Ülke verileri bulunabildiği durumlarda özellikle sektörel değişim ile ilgili geniş bir analiz imkânı sunmaktadır. Ülkelerin veya ülke gruplarının sektörlerinin katma değer ve istihdam verileri, büyüme oranları, dış ticaret verileri, çeşitli kalkınma göstergesi değişkenleri, yatırım, tasarruf vb. veriler tablo ve grafiklerle açıklanarak amaca uygun çıkarımlarda bulunulabilmektedir. Diğer yöntemlere göre daha basit bir analiz olması, tercih nedenlerinin başında gelmektedir.

Yapısal dönüşüm ile ilgili çalışmalarda kullanılan metodların kısa özeti ile, güçlü ve zayıf yönleri Tablo 2.1'de sunulmuştur.

¹⁴¹ Silva, 63-67.

¹⁴² Brian Wixted, Norihiko Yamano ve Colin Webb, "Input Output Analysis in an Increasingly Globalised World: Applications of OECD's Harmonised International Tables", *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 2006/07, 11.

Tablo 2.1. Yapısal Dönüşüm İle İlgili Çalışmalarda Kullanılan Metotların Karşılaştırılması

Metot	Metodun Kısa Özeti	Güçlü Yönleri	Zayıf Yönleri	Bulgular
Yapısal Değişim Endeksleri	Yapısal değişimin hızı hakkında bilgi veren nispeten basit tasviri istatistikler sunar ve ülkelerin ekonomik yapılarının farklılıklarını değerlendirir.	- Az miktarda veri ve daha az hesaplama gayreti gerektirir. - Kolay yorumlanabilen sonuçlar sunar.	- Yapısal değişimin sadece yüzeysel ve kısmi portresini sunar. - Sonuçlar seçilen sektörlerin toplamının düzeyine bağlıdır.	
Shift-Share Analizi	Verimlilik ve istihdam artışı analizini, üç büyük bileşen (sektörler arası, statik ve dinamik yapısal değişim etkisi) için yapan, yapısal değişim çalışmasına uygulanan teknik bilgilendirmedir.	- Az miktarda veri ve daha az hesaplama gayreti gerektirir. - Kolay yorumlanabilen sonuçlar sunar.	- Çıktının hassasiyeti seçilen toplamın düzeyine bağlıdır. - Marjinal verimlilik konusunu göz önüne almaz. - Yayılma etkisini kapsamaz - Verdoorn mekanizmasının varlığını göz ardı eder. - Yapısal değişimin sınırlı bir kavramı olarak kabul edilir. - Yapısal değişimi etkileyen faktörlerin tanımlanmasında başlangıç aşaması olmasına rağmen, bu değişimlerin arkasındaki ekonomik gücü açıklamaz.	Konu ile ilgili çalışmalarda, verimlilik artışının açıklanmasında yapısal değişimin etkisinin sadece küçük bir rol oynarken, sektörler içi bileşenin daha egemen olduğu bulunmuştur.
Girdi-Çıktı Analizi	Zaman içinde herhangi iki nokta arasındaki girdi-çıktı ilişkilerinin, değişimin her bir bireysel kaynağı ile bağlantılı etkinin bir toplamı gibi analizine imkân sağlar. Bu analiz, teknolojik, talep artışı ve talep bileşenindeki değişimler arasındaki basit üç parçalı bölümü kapsayabilir veya değişimin kaynaklarını daha detaylı tanımlayabilir.	- Ekonomik yapının detaylı tasvirine imkân sağlar. - Girdi-Çıktı tablolarının sektörel görünümü veri biriktirmeyi kolaylaştırır ve onun matris görüntüsü veri düzenlenmesini kolaylaştırır. - Tabloların kolaylığı ve şeffaflığı - Ekonomik etkilerin değerlendirmesinin yaygın anlamını göstermesi.	- Çıktının hassasiyeti seçilen toplamın düzeyine bağlıdır. - Çok miktarda veri gerektirir. - Girdi-Çıktı katsayılarındaki değişim teknolojik, organizasyonel ve kurumsal değişimlerin bir sonucu olabilir. - Yapısal değişimin arkasındaki ekonomik gücü açıklamaz.	Girdi-Çıktı sonuçları, çıktı artışına en büyük katkının yurtiçi talepteki değişikliklerden geldiğini göstermiştir. Büyüme etkisinin değişimin diğer kaynaklarından geldiği hususu genellikle çok az dille getirilmiştir. Teknolojik olarak ilerlemiş, özellikle iş hayatı ile ilgili sektörler, teknolojik değişimden kaynaklanan önemli bir katkıyla, değişimin belirgin modelini göstermektedirler.

Tablo 2.1. (Devamı)

Metot	Metodun Kısa Özeti	Güçlü Yönleri	Zayıf Yönleri	Bulgular
Regresyon Analizi	Regresyon analizi, basit zaman serilerinde EKK yöntemiyle tahmininde ve panel veri tahminlerinde kullanılmaktadır.	- Diğer metotların aksine, ekonometrik analiz, nedensellik ilişkilerini analiz etmek ve yapısal değişimin muhtemel nedenlerini ve sonuçlarını istatistiki testlerle göstermek için kullanılabilir. - Endüstriler arasındaki yayılma etkisini göz önünde tutmaya olanak verir. - Kolay yorumlanabilen sonuçlar sunar.	Ekonomik büyümede yapısal değişimin bazı yönlerinin etkisi ile ilgili olan hipotezler istatistiki olarak açıklanmasına rağmen, yapısal değişim sürecine tamamen ve detaylı bir görüş sunmayabilir.	İncelenen çalışmalar ekonominin meso ve makro yapıları arasında ilişki kurmak için başarılıdır. Genel olarak teknolojik olarak ilerlemiş endüstrilerin nispi payıyla ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki bulunmuştur.
Deskriptif Analiz*	Sektörlerin zaman içinde katma değerlerinin veya istihdam oranlarının GSYİH'daki ağırlıklarının değişmesi ile büyüme, dış ticaret vb. makro değişkenlerin trendlerinin karşılaştırılarak yorum yapıldığı analizdir.	- Karmaşık matematiksel yöntemler gerektirmez. - Grafiklerin ve tabloların karşılaştırılarak yorumlanması kolaydır.	- Ekonometrik yöntemler kullanılmadığı için kesin sonuçlu nedensellik ilişkileri yapmak yanlış olabilir. - Yapısal değişimin nedenleri ve sonuçları hakkında kesin hüküm verilemez.	

Kaynak: (Silva, 2008:77)

* İlk 4 metot yukarıdaki kaynaktan alınmış olup, deskriptif analiz metodu tez yazarı tarafından ilave edilerek metot sayısı 5'e çıkarılmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YAPISAL DÖNÜŞÜM İLE İLGİLİ LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Bu bölümde yapısal dönüşüm ile ilgili uluslararası literatürde yapılmış uygulamalı araştırmalar hakkında bilgi sunulacaktır. Bu araştırmalar, gelişmiş ve GOÜ grupları için ayrı ayrı ve birlikte yapılmış çalışmalardan ibaret olmak üzere 3 kategoride incelenmiştir. Her bir gruptaki literatür çalışmaları ise araştırmada kullanılan metotlara göre alt başlıklar halinde verilmiştir.

Bu çalışmaların yapısal dönüşüm endeksinin hesaplanmış olanlarında genellikle veri elde edebilme ve hesaplanmasının kolaylığı nedeniyle NAV endeksinin kullanıldığı görülmektedir. Ekonometrik analizlerde ise çoğunlukla yapısal dönüşüm ile büyüme arasındaki ilişkinin araştırıldığı dikkat çekmektedir. Analiz sonuçlarında genellikle yapısal dönüşüm ile ekonomik büyüme arasında doğrusal ve pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Deskriptif analizlerde de yine yapısal dönüşüm endeksi hesaplanmış ve zaman içindeki büyüme trendi ile yapısal dönüşüm endeksinin izlediği değişim trendi karşılaştırılarak, iki değişken arasındaki korelasyon araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarında genellikle pozitif korelasyon bulunmuştur.

3.1. GELİŞMİŞ ÜLKELERİ KAPSAYAN ÇALIŞMALAR

Büyüme ve kalkınmada yapısal dönüşümün rolünü araştıran iktisatçılar, gelişmiş ülkelerdeki büyümede yapısal dönüşümün rolünü araştırmak maksadıyla gerek ülke bazında, gerekse ülke grupları üzerinde çalışma yapmışlardır. Buradan yola çıkarak GOÜ'ler için yapısal dönüşüm bağlamında çıkarımda bulunmayı amaçlamışlardır.

3.1.1. Deskriptif Analiz Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar

Avustralya'da büyükşehirlerde ve büyükşehir olmayan yerlerdeki yapısal dönüşüm endeks değerlerini ve yapısal dönüşüme en fazla katkı sağlayan sektörleri tespit etmek amacıyla Avustralya Verimlilik Komisyonu tarafından 1998 yılında yapılan çalışmada, 1981-1996 yılları arası veriler kullanılmıştır.¹⁴³ Çalışmada,

¹⁴³ Productivity Commission, 19-45.

Avustralya'nın 113 bölgesini kapsayan 60 endüstri için, istihdamın GSYİH payındaki değişmeyi esas alan yapısal değişim endeksi hesaplanmıştır. Avustralya'daki 113 bölge büyükşehir ve büyükşehir olmayan diğer yerleşim yerleri olarak analize dahil edilmiştir. Çalışmada, büyükşehir olmayan bölgelerdeki yapısal değişimin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yapısal değişime en fazla katkı sağlayan sektörlerin sırasıyla; eğlence, iletişim, savunma, finans, ulaştırma, toptancılık, inşaat, elektrik-gaz-su, imalat, madencilik ve son olarak tarım olduğu tespit edilmiştir.

Dolayısıyla birincil sektör olan tarım ve madencilik sektörlerinin Avustralya'da yapısal dönüşüme yeterli katkı sunmazken, teknolojinin daha çok kullanıldığı iletişim, savunma, finans gibi modern hizmet sektörlerinin daha fazla katkı sunduğu görülmektedir.

Avustralya üzerine diğer bir yapısal değişim çalışması, Avustralya Uluslararası Ekonomi Merkezi adına P. Downes ve A. Stoeckel tarafından 2006 yılında 1986-2006 yılları arasını kapsayacak şekilde yapılmıştır.¹⁴⁴ Araştırmada hem NAV Endeksi ile hem de Lilien Endeksi ile yapısal değişim oranı hesaplanmıştır. Sektör istihdamlarının GSYİH'daki oranını dikkate alan Lilien Endeksinde 17 alt sektör verileri kullanılmış, katma değer oranlarını dikkate alan NAV endeksinde ise 33 alt sektör verileri kullanılarak yapısal değişim oranı hesaplanmıştır. Endeks değerleri birbirinin aynı çıkmıştır.

Her iki endeksin aynı çıkması, araştırmacıların istedikleri endeksi kullanarak aynı sonucu elde edebileceklerini göstermektedir. Araştırmacı veri elde edebilme durumunu değerlendirerek istediği endeksi kullanabilmektedir.

Yapısal değişime neden olan faktörlerle ilgili olarak Avustralya Rezerv Bankası adına E. Connolly ve C. Lewis tarafından yine Avustralya'da 2010 yılında bir çalışma yapılmıştır.¹⁴⁵ Çalışmada 1960-2010 yılları arasını kapsayan 50 yıllık bir periyot için 8 alt sektörün katma değer oranları, istihdam payları ve yatırım payları verileri kullanılarak NAV endeksi ile yapısal değişim oranı hesaplanmıştır. Çalışma sonunda, yapısal değişime neden olan faktörler olarak; ticari küreselleşme ve liberalizasyon,

¹⁴⁴ Downes ve Stoeckel, 45-88.

¹⁴⁵ Connolly ve Lewis, 1-4.

Doğu Asya'nın yükselişi, vergi indirimleri, teknolojinin artışı gibi hususlar tespit edilmiştir.

Yapısal değişim ile kişi başına gelir ve istihdam artışı arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla A. Wölfl tarafından 2005 yılında 16 OECD ülkesini kapsayan bir çalışma yapılmıştır.¹⁴⁶ 1980-2000 yılları arasını kapsayan verilerle ve MLI endeksi kullanılarak yapısal değişim endeksi hesaplanmıştır. OECD ülkelerinde hizmet sektörünün önemli görülmesi nedeniyle hesaplamada sadece hizmet sektörü verileri kullanılmıştır. Yapısal değişim ile kişi başına gelir arasında pozitif ilişki bulunurken, yapısal değişim ile istihdam artışı arasındaki ilişkinin ülkelere göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Doğrudan yabancı yatırımların yapısal dönüşümle ilişkisini araştırdığı çalışmada D. Borbely ve P.J.J. Welfens 7 ayrı ülkenin her birinde 7'şer değişik yapısal değişim endeksi hesaplamışlardır.¹⁴⁷ Yazarlar 2006 yılında yaptıkları çalışmada ülkeler için, verilerin elde edilebilme durumu göz önüne alınarak değişik veri aralıkları kullanmışlardır. Bu ülkeler; Almanya (1993-2002), Yunanistan (1995-2002), Macaristan (1993-2001), Polonya (1993-2001), ABD (1993-2001), Portekiz (1995-2001), Slovak Cumhuriyeti (1993-1999)'dir. Çalışmada, AB'nin Doğu Avrupa'ya doğru genişlemesiyle özellikle Almanya'nın doğrudan yabancı yatırımlarında meydana gelen değişiklikler üzerinde durulmuştur.

Zaman içerisindeki yapısal dönüşüm trendini inceledikleri çalışmasında Herrendorf vd.leri Belçika, Finlandiya, Fransa, Japonya, G.Kore, Hollanda, İspanya, İsveç, İngiltere ve ABD için 1800-2000 yılları arasını kapsayan, AB üyesi 15 ülke ile Avustralya, Kanada, Japonya, G.Kore, ABD için ise 1980-2007 yılları arasını kapsayan yapısal değişim analizi çalışması yapmışlardır.¹⁴⁸ Yazarlar analiz sonucunda, ülke gruplarının sektörlerinin zaman içinde izlemiş oldukları yapısal değişim trendinin literatüre uygun olduğunu tespit etmişlerdir.

¹⁴⁶ Anita Wölfl, "The Service Economy in OECD Countries, OECD Science", *Technology and Industry Working Papers*, 2005, 14-33.

¹⁴⁷ Borbely ve Welfens, 14-29.

¹⁴⁸ Herrendorf, Rogerson ve Valentinyi, 8-92.

3.1.2. Regresyon Analizi Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar

Büyüme ve yapısal değişim arasındaki nedensellik ilişkisini test etmek amacıyla A. Dietrich tarafından 7 OECD ülkesinde (Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Hollanda, ABD, İngiltere) yapılan çalışmada, 1960-2004 yılları arası veriler kullanılmıştır.¹⁴⁹ Yapısal değişimi hesaplamak için NAV ve MLI endeksinin her ikisi de kullanılmıştır. Daha sonra yapısal değişim ve büyüme arasında Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. İstihdam açısından değerlendirildiğinde, Almanya, Japonya, ABD ve Birleşik Krallıkta ekonomik büyümeden yapısal değişmeye doğru nedensellik olduğu bulunmuştur. ABD ve Japonya’da ayrıca iki yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Katma değerler açısından değerlendirildiğinde Almanya, Japonya, ABD ve Birleşik Krallık, Hollanda ve Fransa’da ekonomik büyümeden yapısal değişmeye doğru nedensellik olduğu bulunmuştur. Yapısal değişmeden ekonomik büyümeye doğru ise Japonya, ABD, İtalya, Almanya ve Birleşik Krallık’ta nedensellik tespit edilmiştir.

Dolayısıyla yapısal dönüşüm ve ekonomik büyüme arasında hem tek yönlü, hem de çift yönlü ilişki bulunabilmektedir. Bu durum ülkeler arasında hem katma değer açısından, hem de sektörel istihdam açısından farklılık gösterebilmektedir.

Japonya’da yapısal değişim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla K. Nutahara tarafından 2008 yılında yapılan çalışmada, sektörlerin çıktındaki nispi katma değerinin göz önüne alındığı aylık veriler kullanılmıştır.¹⁵⁰ Araştırmada 1978-2006 yılları arası veriler kullanılmıştır. Yazar, sektör ağırlıklarının büyüme oranlarının kareli ortalamasına göre Yoshikawa ve Matsumoto tarafından geliştirilen bir yapısal değişim endeksi kullanmıştır. Yapısal değişim ve büyüme arasındaki ilişki için VAR analizi kullanılmıştır. Kısa vadede yapısal değişim ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişki tespit edilemezken uzun vadede pozitif bir ilişki bulunmuştur.

İtalya bölgelerinde 1980-2003 yılları arası için yapısal değişim ve verimlilik artışını ölçmek maksadıyla F. Quatraro tarafından 2009 yılında yapılan çalışmada yapısal değişim olarak sektörel istihdamdaki değişme kabul edilmiştir.¹⁵¹ Yazar ayrıca, ekonomik çevredeki değişimin inovasyona yol açıp açmadığı incelemiş, bunun için de

¹⁴⁹ Dietrich, 6-18.

¹⁵⁰ Kengo Nutahara, “Structural Changes and Economic Growth: Evidence from Japan”, *Economics Bulletin*, 15(9), 2008, 2-8.

¹⁵¹ Quatraro, 2009, 1007-1015.

patent sayılarını dikkate almıştır. Analizde regresyon modelini kullanmıştır. Çalışmada, geleneksel sektör olan inşaat sektörü istihdam oranı ile toplam faktör verimliliği artış oranı arasında negatif ilişki bulunurken, gayrimenkul, finansal ve parasal aracılık hizmetleri ile pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu sektörlerin istihdam payının artmasının da toplam faktör verimlilik oranında bir artışa yol açtığı tespit edilmiştir. Ticaret, otel ve iletişim sektörleri ile yapısal değişim arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilirken, lojistik ve iletişim hizmetlerinin toplam verimlilik artışını pozitif etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca hizmet sektörünün ekonomik büyümede artan bir ağırlığı olduğu, imalat sektörünün ağırlığının da hâlâ devam ettiği tespit edilmiştir. İmalat ve hizmet sektörleri istihdam payının patent aktivitelerine pozitif etkisi olduğu bulunmuştur. Ancak hizmet sektörü katsayısının imalat sektörünün katsayısından daha yüksek olduğu görülmüştür.

3.1.3. Girdi-Çıktı Analizi Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar

ABD’de yapısal değişimi ölçmek ve uluslararası ticaretin ABD’nin yapısal değişimine etkisini tespit etmek maksadıyla J. Guo ve M.A. Planting tarafından 2000 yılında yapılan araştırmada, 1972-1996 yılları arası veriler kullanılmış ve Girdi-Çıktı analizi yapılmıştır.¹⁵² ABD ekonomisinin bu dönemde imalat sanayi ağırlıklı bir ekonomiden hizmet sektörünün büyük rol oynadığı bir ekonomiye geçiş yaptığı tespit edilmiştir. Çalışmada, imalat sektörünün payının % 22’den % 17’ye inerken, hizmet sektörünün payının % 21’den % 27’ye çıktığı ifade edilmektedir. Bu süreçte ABD’nin ithalatının artmasının yurtiçi endüstrilerin bağımsızlığını azalttığı, üretimin dış kaynak girdilerine bağımlılığının arttığı tespit edilmiştir.

3.1.4. Birden Fazla Analiz Metodunun Bir Arada Kullanıldığı Çalışmalar

AB, Merkezi Avrupa Ülkeleri, AB’ye eski üye olan 15 ülke ve AB’ye sonradan üye olan ülkelerin sektörel istihdam ve katma değer oranlarını NUTS-2 ve NUTS-3 bölgeleri ve ülkeler bazında karşılaştıran bir çalışma yapan P. Huber ve P. Mayerhofer, yapısal değişim endeksi olarak NAV endeksini, shift-share analizini ve deskriptif

¹⁵² Jiemin Guo ve Mark A. Planting, “Using Input-Output Analysis to Measure U.S. Structural Change over a 24 Year Period”, *The 13th International Conference on Input-Output Techniques*, 2000, 2-14.

yöntemleri bir arada kullanmışlardır.¹⁵³ Çalışma dönemi olarak 1995-2001 yılları arasını almışlardır. Yazarlar, AB'ye yeni üye ülkelerde yapısal değişimin büyümeye neden olmadığını, bu ülkelerdeki büyümenin sektörel verimlilik artışından kaynaklandığını tespit etmişlerdir. Çalışmada ayrıca, Merkezi Avrupa ülkeleri olan Avusturya, Slovakya, Çek Cumhuriyeti ve Macaristan'da 1990-2000 yılları arasında önemli bir yapısal değişim yaşandığı, tarımın payının azalarak daha çok üçüncül sektörün payının arttığını tespit edilmiştir. Yazarlar ayrıca, AB'ye yeni üye ülkelerin ihracatının bu dönemde diğer AB ülkelerine doğru arttığını, ticaret yapısının modern teknolojiye ve bilgi yoğun aktivitelere yöneldiğini tespit etmişlerdir.

Yapısal değişim sonucu oluşan teknoloji yoğunluğu ve büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla T. Sandven vd.leri, 2005 yılında, 1980-2002 yılları arası veriler için 11 OECD ülkesinde (Avusturya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, İtalya, Japonya, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, ABD) deskriptif analiz ve regresyon analizi yapmışlardır.¹⁵⁴ Yazarlar analiz sonucunda, yüksek teknoloji payı olan ülkelerin, büyümede merkezi rol oynadıklarını tespit etmişlerdir. Ayrıca ileri teknoloji ile gelir seviyesi ve gelirin artış oranı arasındaki ilişkiyi araştırdıklarında, imalat sektöründe yüksek teknolojinin payı ne kadar fazla ise, kişi başına GSYİH'nın o kadar fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmada KBMG artış oranı ile imalat ileri teknoloji payı arasında pozitif bir ilişki bulunamamıştır. Ayrıca ileri teknoloji ekonomilerin yüksek büyüme oranına sahip ekonomiler olduğu sonucuna da ulaşamamıştır. Araştırma sonucunda, düşük teknoloji ülkelerin ileri teknoloji ülkelere göre yüksek büyüme ekonomileri olduklarına dair kanıtlar da zayıf kalmıştır. Kanıtlar, büyümenin ileri teknoloji tarafından gerçekleştirilen yapısal değişimin sonucu olmadığını göstermiştir. Ayrıca, imalat sektöründeki yapısal değişimin büyüme sürecinin doğrudan nedeni olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Dolayısıyla bu çalışmanın bulgularında teknoloji kullanımı, büyüme ve yapısal dönüşüm arasındaki ilişkinin her zaman ve her ülkede aynı sonucu vermediği görülmüştür.

¹⁵³ Peter Huber ve Peter Mayerhofer, "Structural Change in the CENTROPE Region", *New Regional Economics in Central European Economies: The Future of CENTROPE*, Oesterreichische National Bank Workshops, 9, 2006, 148-177.

¹⁵⁴ Tore Sandven, Keith Smith ve Aris Kalaodis, "Structural Change, Growth and Innovation: The Roles of Medium and Low Tech Industries, 1980-2002", *Low-tech Innovation in the Knowledge Economy*, 2005, 6-37. Germany..

Yukarıda GÜ'ler ile ilgili verilen literatür araştırmaları; çalışmayı yapanlar ve yapıldığı yıl, çalışmanın yapıldığı ülke(ler) ve dönemi, araştırılan konu ve kullanılan yöntem ile araştırma sonucunda elde edilen bulgular başlıkları ile Tablo 3.1'de sunulmuştur.

Tablo 3.1. GÜ'leri Kapsayan Yapısal Dönüşüm Çalışmaları

Çalışmayı Yapanlar ve Yapıldığı Yıl	Çalışmanın Yapıldığı Ülke(ler) ve Dönemi	Araştırılan Konu/ Kullanılan Yöntem(ler)	Ulaşılan Sonuç
Avustralya Verimlilik Komisyonu (1998)	Avustralya (1981-1996)	Ülkenin alt yerleşim yerlerindeki yapısal değişim oranları Deskriptif Analiz	Büyük olmayan yerleşim yerlerindeki yapısal değişimin, büyük yerleşim yerlerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
J.Guo M.A.Planting (2000)	ABD (1972-1996)	Yapısal Değişim/ Uluslararası Ticaret İlişkisi Girdi-Çıktı Analizi	İthalatın artmasının yurtiçi endüstrilerin bağımsızlığını azalttığı, üretimin dış kaynak girdilerine bağımlılığının arttığı tespit edilmiştir.
J.Guo M. Planting (2000)	ABD (1972-1996)	Yapısal değişim sürecinin analizi Deskriptif Analiz	ABD ekonomisinin bu dönemde imalat sanayi ağırlıklı bir ekonomiden hizmet sektörünün büyük rol oynadığı bir ekonomiye geçiş yaptığı tespit edilmiştir.
A.Wölfl (2005)	16 OECD ülkesi (1980-2000)	Ülkelerdeki yapısal değişim oranları Deskriptif Analiz	Yapısal değişim ile kişi başına gelir arasında pozitif ilişki bulunurken, yapısal değişim ile istihdam artışı arasındaki ilişkinin ülkelere göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.
T. Sandven K. Smith A. Kalaodis (2005)	11 OECD ülkesi (1980-2002)	Yapısal Değişim ve büyüme arasındaki ilişki Deskriptif Analiz ve Regresyon analizi	Araştırılan gelişmiş OECD ülkelerinde imalat sektöründeki yapısal değişimin büyüme sürecinin doğrudan nedeni olmadığı sonucuna ulaşılmıştır
P.Downes A.Stoeckel (2006)	Avustralya (1986-2006)	Ülkedeki yapısal değişim oranı Deskriptif Analiz	Her iki endeks değerlerinin birbirine yakın olduğu görülmüştür.
D. Borbely P.J.J. Welfens (2006)	ABD, Slovak Cum., Almanya, Portekiz, Yunanistan, Polonya, Macaristan, (1993-2002)	Yapısal değişim endeks değerleri Deskriptif Analiz	Her ülkenin ayrı ayrı yapısal değişim endeksleri hesaplanarak, yapısal değişim modelleri karşılaştırılmıştır.
P.Huber P.Mayerhofer (2006)	AB'nin ilk 15 üyesi ve Slovakya, Çek Cumhuriyeti ve Macaristan (1995-2001)	Yapısal değişim ve büyüme ilişkisi Shift-Share Deskriptif	Merkezi Avrupa'nın kentsel alanları hariç yapısal değişimin büyümeye neden olmadığı, büyümenin verimlilik artışından kaynaklandığı tespit edilmiştir.
K.Nutahara (2008)	Japonya (1978-2006)	Yapısal Değişim ve Büyüme İlişkisi Regresyon Analizi	Kısa vadede yapısal değişim ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişki tespit edilemezken uzun vadede pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 3.1. (Devam)

Çalışmayı Yapanlar ve Yapıldığı Yıl	Çalışmanın Yapıldığı Ülke(ler) ve Dönemi	Araştırılan Konu/ Kullanılan Yöntem(ler)	Ulaşılan Sonuç
A.Dietrich (2009)	7 OECD ülkesi (1960-2004)	Yapısal Değişim ve Büyüme İlişkisi Regresyon Analizi	Katma değer ve istihdam açısından yapısal değişim ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliğin yönü her ülke için ayrı ayrı tespit edilmiştir.
F.Quatraro (2009)	İtalya (1980-2003)	Yapısal değişim ile verimlilik ve inovasyon arasındaki ilişki. Regresyon Analizi	Modern hizmet sektörü istihdam artışının verimliliği pozitif etkilediği tespit edilmiştir.
E.Connolly C.Lewis (2010)	Avustralya (1960-2010)	Ülkedeki yapısal değişim oranı Dekriptif Analiz	Avustralya’da yapısal değişime neden olan faktörler üzerinde çıkarımlarda bulunulmuştur.
B.Herrendorf R.Rogerson A.Valentinyi (2011)	Belçika, G.Kore Finlandiya, Fransa, Japonya, Hollanda, İspanya, İsveç, İngiltere, ABD (1800-2000) AB üyesi 15 ülke, Avustralya, Kanada, Japonya, G.Kore, ABD (1980-2007)	Yapısal değişim sürecinin analizi. Dekriptif Analiz.	Ülke gruplarının sektörlerinin zaman içinde izlemiş oldukları yapısal değişim trendinin literatüre uygun olduğu tespit edilmiştir.

3.2. GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİ KAPSAYAN ÇALIŞMALAR

GÜ’lerin ekonomik kalkınma sürecinde bir yapısal dönüşüm süreci deneyimi yaşadıklarının tespit edilmesi, GOÜ’lerin bu sürecin hangi aşamasında olduklarının ve kalkınmalarında yapısal dönüşümün etkisinin ne olduğunun araştırılması ihtiyacını doğurmuştur. Bu yüzden iktisatçılar son yıllarda, GOÜ’lerde yapısal dönüşüm ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ölçmeye yönelik araştırmalara ağırlık vermişlerdir. Özellikle Asya ülkelerindeki kalkınma başarısı, iktisatçıları bu alanda çalışma yapmaya iten nedenlerden birisidir. Yapısal dönüşüm çalışmaları bağlamında bu ülkeler, iyi bir laboratuvar olma özelliği göstermektedir.

3.2.1. Deskriptif Analiz Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar

Uluslararası Gıda Politikaları Araştırma Enstitüsü (IFPRI) adına Braisinger vd.leri tarafından 2008 yılında Brezilya (1965-1974), Malezya (1965-1977), Tayland (1976-1987), Çin (1993-2001), Hindistan (1992-2004), Vietnam (1997-2004)'da, kişi başına gelirin 400 \$ olduğu yıl ile 1000 \$'a eriştiği yıllar arasında sektörel dağılım oranları ve ihracat oranları arasındaki ilişkiyi araştıran deskriptif bir çalışma yapılmıştır.¹⁵⁵ Yazarlar, başarılı yapısal dönüşüm deneyimi yaşayan ülkelerde tarım sektörünün payının azaldığını, dönüşüm süresince yüksek büyüme oranlarına ulaştıklarını ve ihracat artışının dönüşüm sürecini desteklediği sonucuna varmışlardır.

Bu çalışmada da, yapısal dönüşümün büyüme sürecine olumlu katkı yaptığı, açık ekonomi politikalarının da bu süreci hızlandığı görülmektedir.

Çin ve Hindistan'ın ekonomik dönüşüm ve kalkınma sürecinde sektörel dağılımlarının karşılaştırılmasına yönelik olarak V. Valli ve D. Saccone tarafından 2009 yılında deskriptif bir çalışma yapılmıştır.¹⁵⁶ Yazarlar çalışmada, Çin'in 1978-2007 yılları arasındaki, Hindistan'ın ise 1978-2004 yılları arasındaki sektörel katma değer ve istihdamlarında meydana gelen değişimleri (yapısal dönüşümü) ve büyüme oranlarını karşılaştırmalı olarak açıklamışlardır. Yazarlar, Çin'in sanayileşmeye Hindistan'dan daha erken başlamasının ve dünya ekonomisine daha derin entegrasyonunun, iki ülke arasında yapısal dönüşüm sürecinde farklılıklara neden olduğu sonucuna varmışlardır.

Görüleceği üzere, yapısal dönüşüm sürecinde sanayileşmenin ve dış ticaretin önemi Çin ve Hindistan'ın karşılaştırılması sonucu daha açık olarak görülmektedir. Sanayileşmesine Hindistan'a göre daha erken başlayan Çin, büyüme yolunda daha fazla yol katetmiştir. Bunun yanında sanayi üretimini artıran ve açık ekonomi politikaları izleyerek üretimini GÜ'ler dahil tüm dünyaya pazarlamada başarılı olan Çin, kapalı ekonomi politikaları izlediği süreçteki durgunluğu da üzerinden atmayı başarmıştır.

Bölgesel İşbirliği için Güney Asya Birliği (SAARC) ülkelerinde (Hindistan, Pakistan, Bangladeş, Nepal, Maldivler, Sri Lanka, Bhutan) 2010 yılında U. Sawhney tarafından 1988-2008 yılları arasını kapsayan çalışmada, yapısal değişim ile ekonomik

¹⁵⁵ Breisinger, Diao ve Thurlow, vd, 16-49.

¹⁵⁶ Vittorio Valli ve Donatella Saccone, "Structural Change and Economic Development in China and India", *The European Journal of Comparative Economics*, 6, 1, 2009, 105-123.

büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır.¹⁵⁷ Sawhney, yapısal değişimi, sektörlerin GSYİH'daki çıktı paylarıyla değerlendirmiştir. Yazar, ülkelerin çoğunda tarımdan hizmet sektörüne doğru bir yapısal dönüşüm olduğunun görüldüğünü, bunun büyüme oranlarıyla örtüştüğünü tespit etmiştir.

Hindistan'da 11 üretim sektöründeki yapısal değişimi 1987-2009 yılları arası için hesaplayarak, yapısal değişim ile yoksulluk arasındaki ilişkiyi araştıran R. Hasan vd.leri, yapısal değişimi, sektörlerdeki emek verimliliği yoluyla ölçmüşlerdir.¹⁵⁸ Yazarlar 2013 yılında yaptıkları deskriptif çalışmada, çalışanların düşük verimli sektörlerden yüksek verimli sektörlerle geçişinin, verimlilik artışı yoluyla yoksulluğun azalmasına önemli katkıda bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Dolayısıyla sektörel verimliliğin artışı olarak gerçekleşen yapısal dönüşüm sürecinin, araştırılan bu dönemde beklentiye uygun bir şekilde, yoksulluğun azalmasına katkıda bulunduğu görülmüştür. Ancak daha önce anlatıldığı gibi burada önemli olan husus, verimsiz sektörlerden ayrılan işgücünün, verimli olan sektörlerde yeni iş alanlarına ve üretimin artmasına katkıda bulunma olanağının artırılmasıdır. Aksi durumda işsizlik sorunuyla karşı karşıya kalınacağı açıktır.

3.2.2. Regresyon Analizi Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar

Hindistan'da yapısal dönüşüm ve büyüme arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla O. Cortuk ve N. Singh tarafından 2010 yılında yapılan çalışmada, 1951-2007 yılları arası veriler kullanılmıştır.¹⁵⁹ Çalışmada NAV ve MLI endeksleri kullanılmış, daha sonra VAR Analizi ve Granger Nedensellik testi uygulanmıştır. 1951-1988 arasında yapısal değişim ve büyüme arasında bir ilişki bulunamazken, 1988-2007 yılları için yapısal değişimin büyümeyi pozitif etkilediği tespit edilmiştir. Granger testi ile de yapısal değişimden büyümeye doğru bir ilişki tespit edilmiştir.

¹⁵⁷ Upinder Sawhney, "Growth and Structural Change in SAARC Economies", *International Journal of Economics and Finance Studies*, 2(2), 2010, 96-102.

¹⁵⁸ Rana Hasan, Sneha Lamba ve Abhijit S.Gupta, "Growth, Structural Change, and Poverty Reduction: Evidence from India", *Asian Development Bank South Asia Working Paper Series*, 22, 2013, 2-18.

¹⁵⁹ Orcan Cortuk ve Nirvikar Singh, *Structural Change and Growth in India*, MPRA Paper, 20867, 2010, 1-6.

Dolayısıyla yapısal dönüşümün büyümedeki rolünün aynı ülkede bile olsa araştırma yapılan yıllar arasında farklılık gösterdiği görülmektedir. Yapısal dönüşüm ve büyüme değişkenleri arasındaki nedensellik de aynı şekilde farklılık gösterebilmektedir.

Açık ekonominin yapısal değişim için önemini tespit etmek amacıyla Yi ve Zhang tarafından 2011 yılında yapılan çalışmada, iki ilişki araştırılmıştır.¹⁶⁰ Araştırılan birinci ilişki; ülkelerin imalat sektörlerinin ihracatındaki değişme ile imalat sektörünün istihdam payındaki değişme oranı arasındaki ilişkidir. İkinci ilişki; hizmet sektörünün GSYİH'daki istihdam payı ile kişi başına gelir ve ticari açıklık (GSYİH'da ticaretin payı) arasındaki ilişkidir. Çalışmada birinci ilişki için 19 ülke ve 10 alt sektör için 1962-2005 yılları arası veriler kullanılmıştır. Bu ülkeler; Güney ve Orta Amerika ile Doğu ve Güneydoğu Asya'daki yeni yükselen piyasa ekonomileridir. Yazarlar, GSYİH'daki imalat sanayi net ihracat payı yüksek oranda artan ülkelerin, imalat sanayi istihdam payında da yüksek artışa eğilimli olduğunu tespit etmişlerdir. İkinci ilişki için 1960-2005 arası veriler 37 ülke için ve regresyon yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Araştırmacılar, ticaret oranı ile istihdam oranı arasında pozitif bir ilişki olduğunu, ticarete meydana gelen % 10'luk bir artışın, istihdamda % 1,6'lık bir artışa neden olduğunu tespit etmişlerdir.

Dolayısıyla imalat sanayi ihracatındaki artış, üretim artışını da tetiklemiş, bunun sonucunda da, bu sektörde bir istihdam artışı meydana gelmiştir. Bir başka deyişle ticari açıklık, istihdam artışına olumlu katkıda bulunmuştur. Nitekim yapısal dönüşüm olgusunun teorik temellerinde de açıklandığı gibi, açık ekonomi politikaları istihdam artışını da beraberinde getirmiştir.

Yine Hindistan'da, büyüme ve yapısal değişim arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmek amacıyla A. Aggarwal ve N. Kumar tarafından 2012 yılında yapılan çalışmada 1950-2010 yılları arası veriler kullanılmıştır.¹⁶¹ Araştırmada NAV endeksi ile yapısal dönüşüm endeksi hesaplanmıştır. Yazarlar uyguladıkları Granger nedensellik testinde, bu yıllar arasında sanayinin payı ile yapısal değişim arasında nedensellik ilişkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Yazarlar, 1981-2010 arasında tarım ve hizmet payındaki değişimin Hindistan'da büyümeye katkı yaptığını ayrıca hizmet sektörü ve büyüme arasında çift yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Yazarlar 1950-1980 arasında

¹⁶⁰ Yi ve Zhang, 4-40.

¹⁶¹ Aggarwal ve Kumar, 13-57.

yapısal değişim ve büyüme arasında nedensellik bulamazken, 1981-2010 arasında yapısal değişimden GSYİH'ya doğru bir nedensellik olduğunu, ayrıca Hindistan'ın ilk büyüme periyodunda hizmet sektörü genişlerken, tarım sektörünün payının önemli ölçüde azaldığını tespit etmişlerdir. Yazarlar büyümenin ikinci aşamasında, büyüme ve sanayi sektörü arasında Granger nedenselliğinin olmamasının, bu periyotta sanayinin payındaki çok düşük değişim olabileceğini belirtmektedirler. Yazarlar ayrıca, hizmet sektörü ve büyüme arasında karşılıklı birbirini kuvvetlendiren çift yönlü Granger nedensellik meydana geldiğini belirtmektedirler.

Dolayısıyla sanayi sektörünün ekonomideki payının düşük olmasına rağmen, büyümeye yardımcı olacak hizmet sektörünün geliştirilmiş olması, çalışılan dönemde Hindistan'ın büyümesine de katkı sağlamıştır.

Hindistan'ın 16 büyük şehrini kapsayan ve O. Cortuk ile N. Singh tarafından yapılan çalışmada, büyüme ve yapısal değişim arasındaki ilişki incelenmiştir.¹⁶² Cortuk ve Singh 2013 yılında yaptıkları çalışmada, 2000-2006 yılları arası verileri kullanarak panel veri analizi yapmışlardır. Yazarlar yapısal değişimi NAV ve MLI endekslerini kullanarak hesaplamışlardır. Sonuç olarak; yapısal değişim ve büyüme oranı arasında zayıf bir pozitif ilişki olduğunu, kişi başına gelire yapısal değişim arasında ise negatif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

GOÜ'ler içinde yapısal dönüşüm araştırmalarının sıkça yapıldığı Hindistan'da 2014 yılında M.R. Singariya tarafından yapılan çalışmada, ekonomik büyüme ile yapısal değişim arasındaki ilişki, Hindistan'ın yüksek büyüme gösterdiği 2004-2012 yılları arasını kapsayacak şekilde ve 32 alt bölgede araştırılmıştır.¹⁶³ Singariya çalışmada panel veri analizini kullanmıştır. Yazar araştırma sonucunda, çalışılan dönemde tarımsal sektörün KBMG ile negatif ilişki gösterirken, sanayi ve hizmetler sektörünün pozitif ilişki içinde olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca hizmetler sektörünün kişi başına gelire en yüksek katkıyı yapan sektör olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ancak yapısal değişimin, alt bölgelerin hepsinde aynı oranda etki yaratmadığını tespit etmiştir.

¹⁶² Orcan Cortuk ve Nirvikar Singh, "Analyzing the Structural Change and Growth Relationship in India: State-level Evidence", *Working Paper*, 712, University of California, Economics Department, 2013, 5-17.

¹⁶³ Manak R Singariya, "Links Between Structural Changes and Economic Growth in India," *Growth, Asian Online Journal Publishing Group*, 1, 1, 2014. www.asianonlinejournals.com/index.php/Growth/article/download/130/pdf E.T. 04.09.2018.

Dolayısıyla yapısal dönüşümün büyüme ve kalkınmaya olan etkisi, ülkedeki ekonomi ve siyasi politikalar ile ilişkili olduğu kadar, ülke içindeki bölgesel kalkınmışlık ile de ilişkilidir. Ülkenin coğrafi yapısı, eğitim düzeyi, ulaşım imkânı, hava şartları vb. nedenlerle sadece belli sektörlerin gelişme kaydettiği, bazı sektörlerin ise hiç olmadığı veya çok az olduğu bölgelerde yapısal dönüşümün yönü ve süreci de farklı olacaktır. Yine bölgesel kalkınma farklılığı nedeniyle bir bölgede verimli olan sektör, başka bir bölgede daha az verimli veya verimsiz olabilmektedir. Aynı zamanda tüm ülkelerde sanayi kümelenmelerinin belli bölgelerde meydana geldiği görülmektedir. Bu da sektörlerin ülkenin farklı bölgelerinde farklı düzeylerde verimliliğine yol açmaktadır.

Türkiye, Endonezya, Malezya ve Nijerya'yı kapsayan ve M. Zulkhibri vd.leri tarafından 2015 yılında yapılan çalışmada, ekonomik büyüme ile yapısal dönüşüm arasındaki ilişki araştırılmıştır.¹⁶⁴ Çalışmada 1960-2010 yılları arası veriler kullanılarak panel veri çalışması yapılmıştır. Yapısal değişimin NAV ve MLI endeksi ile hesaplandığı çalışmada diğer değişkenler; KBMG, ihracat ve ithalatın GSYİH içindeki payından oluşan dışa açıklık, GSYİH içindeki yatırım miktarı ve çalışan iş gücü oranı olarak belirlenmiştir. Yazarlar analiz sonucunda; bu ülkelerde yapısal değişim ve ekonomik büyümenin birbiriyle ilişkili olduğunu, KBMG'in yapısal değişime olan etkisinin, yapısal değişimin KBMG'e olan etkisinden daha yüksek olduğunu, dolayısıyla yüksek ekonomik büyümenin, yapısal değişim sürecini hızlandırdığını tespit etmişlerdir. Yazarlar ayrıca; yapısal değişimin büyümeye hem pozitif hem de negatif katkısının olduğu ve verimliliği daha da artırmayı hedefleyen iktisat politikalarının, yapısal dönüşüm için önemli olduğu sonucuna varmışlardır.

Bu çalışmada yazarlar, yapısal dönüşümü etkileyen faktörlerden olan hükümet politikalarının önemine vurgu yapmışlar ve özellikle verimliliği daha da artırma potansiyeli olan sektörlerin desteklenmesinin önemine vurgu yapmışlardır. Verimlilik artışına odaklanmış bir yapısal dönüşümün, büyüme ve kalkınmanın artmasına yaptığı katkı nedeniyle ekonomi üzerine olumlu etkileri daha fazla olacaktır.

¹⁶⁴ Muhamed Zulkhibri, Ismaeel Naiya ve Reza Ghazal, "Structural Change and Economic Growth in Emerging Markets: A Cross Country Analysis", *International Journal of Development Issues*, 14(2), 2015, 105-112.

Hindistan’da yoksulluk oranı ile yapısal değişim oranı arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla A.S. Gupta, vd.leri tarafından 2016 yılında bir araştırma yapılmıştır.¹⁶⁵ Hindistan’ın 52 bölgesini kapsayan çalışmada, 1999-2012 yılları arası veriler kullanılarak panel veri analizi yapılmıştır. Yazarlar yapısal değişimin hesaplanmasında NAV ve MLI endekslerini 9 alt sektör verilerinden faydalanarak hesaplamışlardır. Araştırma sonucunda, ekonominin yapısal dönüşümünün, yoksulluğun azaltılmasında önemli bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Yazarlar ayrıca, yüksek verimli sektörlerde istihdam artışının tek başına yeterli olmadığını, aynı zamanda bu sektörlerle gelen işgücünün niteliğinin artmasının da önemli olduğunu tespit etmişlerdir.

Dolayısıyla yapısal dönüşüm bağlamında istihdamın verimli sektörlerle kayması, tek başına hedeflenen büyüme ve kalkınmanın sağlanması için yeterli olmayacaktır. Burada önemli olan, verimli sektörlerde istihdam edilen işgücünün, bu işin gerektirdiği niteliklere sahip olması gerektiğidir. Bunun için de, işgücünün eğitilmiş ve işin gereklerini önceden öğrenmiş olarak işbaşı yapması veya yaparak öğrenme sürecini yaşaması önem arz etmektedir. Ancak yüksek teknoloji, bilgisayar ve inovasyonun gerektiği sektörlerde istihdam edilecek işgücünün daha uzun yıllara dayanan bir örgün öğretimden geçmesi, işin öğrenilme sürecini kolaylaştırarak sektörlerde verimliliği daha da artıracaktır. Hatta ilgili sektörün Ar-Ge biriminde olmasa bile bu nitelikteki bir işgücü, sektörün gelişmesine olumlu katkılar yapabilecek çalışmalarda bulunabilecektir.

Hindistan, Nepal ve Sri Lanka’da yapısal değişim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ölçen bir çalışma M.K. Agarwal ve R. Gupta tarafından 2016 yılında yapılmıştır.¹⁶⁶ Yazarlar, Hindistan için 1950-2013 yılları arası, Sri Lanka için 1970-2013 arası, Nepal için de 1984-2015 yılları arası verileri kullanarak, yapısal değişim ölçümü için NAV endeksini hesaplamışlardır. Yazarlar yaptıkları regresyon analizinde, araştırılan dönem içerisinde bu üç ülkede büyüme ve yapısal dönüşüm arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Yapısal dönüşümün istenen büyümeye yardımcı olması için, doğru yönde olması önem arz etmektedir. Sanayileşme gerçekleştirilmeden, yüksek teknoloji ve inovasyona dayanan üretim yapısı geliştirilmeden, üretimde verimlilik artırılmadan, eğitilmiş

¹⁶⁵ Gupta, More ve Gupta, 3-18.

¹⁶⁶ Manoj K. Agarwal ve Ritika Gupta, “Growth and Structural Change in the South Asian Economies of India, Nepal and Sri Lanka”, *Journal of Development and Administrative Studies*, 24(1-2), 2016, 39-62.

işgücünün istihdam edilebilmesi için eğitim reformları yapılmadan, farklılaşmış ve uluslararası rekabete dayanan ve hatta üstünlük sağlayan üretim yapısı olmadan, ticaretin önündeki engelleri azaltacak düzenlemeler yapılmadan, geleneksel sektörler arasında meydana gelen bir yapısal dönüşümün, büyüme ve kalkınmaya yardımcı olması beklenmemelidir. Büyüme ve kalkınmanın sadece sektörel yapısal dönüşümle gerçekleştirilmesinin zor olacağı, kalkınma yolunda iktisadi ve siyasi diğer dinamiklerin ve politikaların da dikkate alınması gerektiği unutulmamalıdır.

3.2.3. Shift-Share Analizi Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar

Tunus'ta yapısal değişimin verimlilik artışına etkisini ölçmek amacıyla M.A. Marouani ve R. Mouelhi tarafından 2015 yılında yapılan çalışmada, 1983-2008 yılları arası veriler kullanılmıştır.¹⁶⁷ Yazarlar çalışmada dokuz alt sektörün istihdam ve verimlilik verilerini ve shift-share analizini kullanmışlardır. Analiz sonucunda; Tunus'ta 1995'ten önce yapısal değişimin ve verimlilik artışının çok düşük olduğunu, bu tarihten sonra ise çeşitli ticari reformların etkisiyle verimlilik artışının daha yüksek olduğunu, ancak bunun nedeninin emeğin sektörler arasında dağılımından değil, sektörlerin kendi verimliliğinden kaynaklandığını tespit etmişlerdir. Yazarlar bu tarihten önceki düşük yapısal değişimin nedeni olarak ise; bazı sektörlerin gelişmesinin önündeki ticari engeller ile ülkenin kötü yönetimi olduğunu vurgulamaktadırlar. Ayrıca, sermaye ve emek piyasalarının verimsizliğinin, ekonomide geleneksel sektörlerin ağırlığının fazla olmasının, yüksek verimli sektörlerle doğru bir teşvik olmamasının, toplam verimlilik artışına neden olan dinamik hizmet sektörünün ihmal edilmesinin, yapısal değişimi yavaşlattığını savunmaktadırlar. Yapısal değişimi artıran verimlilik artışı için ise, düşük verimli sektörlerden yüksek verimli sektörlerle emek dağılımının dikkate alınması gerektiğini önermektedirler.

Görüldüğü üzere olumlu bir yönde yapısal dönüşüm yaşamak için hükümetlerin ekonomide düzenleyici ve teşvik edici politikaları büyük bir önem arz etmektedir. Bu kapsamda verimli sektörlerin desteklenmesi, modern hizmet sektörlerinin kurulmasına öncülük edilmesi ve teşvik edilmesi, işgücü ve istihdam politikalarının büyüme ve kalkınmaya yardımcı olacak verimli sektörlerle yardımcı olacak şekilde düzenlenmesinin,

¹⁶⁷ Mohamed A.Marouani ve Rim Mouelhi, "Contribution of Structural Change to Productivity Growth: Evidence from Tunisia", *Journal of African Economies*, 25(1), 2016, 4-24.

ticaretin önündeki engellerin kaldırılmasının ve ticareti kolaylaştıran düzenlemeler yapılmasının yapısal dönüşüm bağlamında da büyük önemi bulunmaktadır.

Mısır'da yapısal değişim ve büyüme arasındaki ilişkiyi ölçen çalışma H.M. Elshami tarafından 2016 yılında yapılmıştır.¹⁶⁸ Yazar, 1983-2014 yılları arası verileri kullandığı çalışmada, shift-share analizini uygulamıştır. Elshami araştırma sonucunda, yapısal dönüşüm ile büyüme oranı arasında güçlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

3.2.4. Birden Fazla Analiz Metodunun Bir Arada Kullanıldığı Çalışmalar

Güney Asya Bölgesel İşbirliği örgütü (SAARC) üyesi yedi ülke olan Hindistan, Pakistan, Bangladeş, Nepal, Maldivler, Sri Lanka ve Bhutan'da, U. Ahson vd.leri tarafından 2017 yılında yapısal dönüşüm ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ölçen bir araştırma yapılmıştır.¹⁶⁹ Yazarlar 1991-2015 yılları arasını kapsayan çalışmada shift-share analizi ile panel veri analizini kullanmışlardır. Yapısal dönüşüm olarak emeğin sektörlerdeki payında meydana gelen değişimi kullanmışlardır. Yazarlar analiz sonucunda, yapısal dönüşüm ile büyüme arasında istatistiki olarak anlamlı bir sonuç bulamamışlardır. Yazarlar bunun nedeni olarak çalışılan ülkelerde emeğin çoğunlukla tarımda istihdam edilmesi olabileceğini belirtmişlerdir.

Dolayısıyla sanayisi yeterince gelişmemiş, hizmet sektörleri de geleneksel alt sektörlerden oluşan ülkelerde meydana gelen yapısal dönüşüm ekonomik büyümeye yardımcı olmadığı görülmektedir.

Yukarıda GOÜ'ler ile ilgili verilen literatür araştırmaları; çalışmayı yapanlar ve yapıldığı yıl, çalışmanın yapıldığı ülke(ler) ve dönemi, araştırılan konu ve kullanılan yöntem ile araştırma sonucunda elde edilen bulgular başlıkları ile Tablo 3.2'de sunulmuştur.

¹⁶⁸ Hany M. Elshami, "Economic Structural Change and Economic Growth in Egypt", *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking (JEIEFB) An Online International Research Journal*, 5(2), 2016, 1939-1945. E.T. 10.02.2018.

¹⁶⁹ Uzair Ahson, Muhammad W. Siddiqi ve Saima Sarwar, "Structural Transformation and Economic Growth: A Fresh Empirical Assessment of SAARC Countries", *The Pakistan Journal of Social Issues*, VIII, 2017, 25-29.

Tablo 3.2. GOÜ'leri Kapsayan Yapısal Dönüşüm Çalışmaları

Çalışmayı Yapanlar ve Yapıldığı Yıl	Çalışmanın Yapıldığı Ülke(ler) ve Dönemi	Araştırılan Konu/ Kullanılan Yöntem	Ulaşılan Sonuç
IFPRI (2008)	Brezilya, Malezya, Tayland, Çin, Hindistan, Vietnam (1965-2004)	Kişi başına gelirin 400 \$ olduğu yıl ile 1000 \$'a eriştiği yıllar arasında sektörel dağılım oranları ve ihracat oranları arasındaki ilişki. Deskriptif analiz.	Başarılı yapısal dönüşüm deneyimi yaşayan ülkelerde tarım sektörünün payının azaldığı, dönüşüm süresince yüksek büyüme oranlarına ulaştıkları, ihracat artışının dönüşüm sürecini desteklediği sonucuna varılmıştır.
V.Valli D.Saccone (2009)	Çin ve Hindistan (1978-2007)	Sektörel katma değer ve istihdamda meydana gelen değişimler ile büyüme oranlarının karşılaştırması. Deskriptif Analiz.	Çin'in sanayileşmeye Hindistan'dan daha erken başlamasının ve Dünya ekonomisine daha derin entegrasyonunun iki ülke arasında yapısal dönüşüm sürecinde farklılıklara neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
O.Cortuk N.Singh (2010)	Hindistan (1951-2007)	Yapısal değişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Regresyon Analizi	1951-1988 arasında bir ilişki bulunamazken, 1988-2007 yılları için yapısal değişimin büyümeyi pozitif etkilediği tespit edilmiştir.
U.Sawhney (2010)	SAARC Ülkeleri (Hindistan, Pakistan, Bangladeş, Nepal, Maldivler, Sri Lanka, Bhutan) (1988-2008)	Yapısal değişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki. Deskriptif Analiz	Ülkelerin çoğunda tarımdan hizmet sektörüne doğru bir yapısal dönüşüm olduğu görülmüş, bunun büyüme oranlarıyla örtüştüğü tespit edilmiştir.
K.Yi J.Zhang (2011)	Güney ve Orta Amerika ile Doğu ve Güneydoğu Asya' daki 19 GOÜ (1962-2005)	İmalat sektörleri ihracatındaki değişme oranı ile istihdam payındaki değişme oranı arasındaki ilişki. Regresyon Analizi	İmalat sanayi net ihracat payı yüksek oranda artan ülkelerin istihdam payında da yüksek artışa eğilimli olduğu görülmüştür.
A. Aggarwal N. Kumar (2012)	Hindistan (1950-2010)	Yapısal değişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Regresyon Analizi	1950-1980 arasında yapısal değişim ve büyüme arasında nedensellik bulamazken, 1981-2010 arasında yapısal değişimden GSYİH'ya doğru bir nedensellik olduğunu tespit etmişlerdir.
R. Hasan S.Lamba A.S.Gupta (2013)	Hindistan (1987-2009)	Yapısal değişim ile yoksulluk arasındaki ilişki Deskriptif Analiz	Yapısal değişimin, yoksulluğun azaltılmasına önemli bir katkısı olduğunu tespit etmişlerdir.
O.Cortuk N.Singh (2013)	Hindistan (2000-2006)	Yapısal değişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Regresyon Analizi	Yapısal değişim ve büyüme oranı arasında zayıf bir pozitif ilişki olduğunu, KBMG ile ise negatif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Tablo 3.2. (Devam)

Çalışmayı Yapanlar ve Yapıldığı Yıl	Çalışmanın Yapıldığı Ülke(ler) ve dönemi	Araştırılan Konu/ Kullanılan Yöntem	Ulaşılan Sonuç
M.R. Singariya (2014)	Hindistan (2004-2012)	Yapısal değişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Regresyon Analizi	Tarımsal sektörün kişi başına gelir ile negatif ilişki gösterirken, sanayi ve hizmetler sektörünün pozitif ilişki içinde olduğunu tespit etmiştir. Hizmetler sektörünün kişi başına gelire en yüksek katkıyı yapan sektör olduğu sonucuna ulaşmıştır.
M.Zulhibri I.Naiya R.Ghazal (2015)	Türkiye, Nijerya Endonezya Malezya (1960-2010)	Yapısal değişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Regresyon Analizi	KBMG'in yapısal değişime olan etkisinin, yapısal değişimin KBMG'e olan etkisinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
M.A. Marouani, R.Mouelhi (2015)	Tunus (1983-2008)	Yapısal değişimin verimlilik artışına etkisi Shift -share Analizi	Yapısal değişimin verimlilik artışına bir etkisi olmadığı, verimliliğin sektörlerdeki verimliliğin artması nedeniyle meydana geldiği sonucuna ulaşmışlardır.
A.S.Gupta V.More K.Gupta (2016)	Hindistan (1999-2012)	Yapısal değişim ile yoksulluk arasındaki ilişki Regresyon Analizi	Ekonominin yapısal dönüşümünün, yoksulluğun azaltılmasında önemli bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.
M.K.Agarwal R.Gupta (2016)	Hindistan, Nepal Sri Lanka (1950-2013) (1984-2015) (1970-2013)	Yapısal değişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Regresyon Analizi	Büyüme ve yapısal dönüşüm arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.
H.M. Elshami (2016)	Mısır (1983-2014)	Yapısal değişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Shift -share Analizi	Yapısal dönüşüm ile büyüme oranı arasında güçlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
U.Ahson M.W.Siddiqi S.Sarwar (2017)	SAARC Ülkeleri (Hindistan, Pakistan, Bangladeş, Nepal, Maldivler, Sri Lanka, Bhutan) (1991-2015)	Yapısal değişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Shift -share ve Regresyon Analizi	Yapısal dönüşüm ile büyüme oranı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varmışlardır.

3.3. GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİ BİRLİKTE KAPSAYAN ÇALIŞMALAR

Hem gelişmiş hem de GOÜ'lerle ilgili yapısal dönüşüm çalışmalarını birlikte kapsayan araştırmalar, iki ülke grubunu karşılaştırarak büyüme ve kalkınma bağlamında çıkarımda bulunma imkânı sunmaktadır. İki ülke grubu için de aynı analiz metodlarının kullanılması ve sonuçların aynı bakış açısıyla değerlendirilmesi kıyaslamada objektiflik oranını da artırmaktadır.

3.3.1. Deskriptif Analiz Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar

Avustralya, 15 OECD ülkesi ve 6 Asya ülkesindeki yapısal değişim endeksi, Avustralya Verimlilik Komisyonu tarafından 1998 yılında hesaplanarak, ülke gruplarındaki yapısal değişim endeks oranları analiz edilmiştir.¹⁷⁰ Yapısal değişim endeksi 1970 ile 1990 yılları arası, sektörlerin GSYİH'daki payları kullanılarak NAV endeksine göre hesaplanmış ve sonuçlar deskriptif bir analizle değerlendirilmiştir. Çalışmada sektörler 18 alt endüstri grubuna ayrılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmeye alınan OECD ülkeleri; ABD, Kanada, Japonya, Fransa, Almanya, İtalya, Birleşik Krallık, Yeni Zelanda, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Hollanda, Norveç, İsveç, Avustralya'dır. Asya ülkeleri ise; Hong Kong, Endonezya, Güney Kore, Tayland, Filipinler ve Singapur'dur. Hesaplama sonucunda yapısal değişim endeksi Avustralya'da 12.4, büyük OECD ülkelerinde 10.8, küçük OECD ülkelerinde 12.9, OECD ortalaması 11.9, Asya ülkelerinde 17.6 olarak bulunmuştur.

Görüleceği üzere gelişmekte olan Asya ülkelerinde endeks değeri daha yüksek çıkmıştır. Nitekim gelişmekte olan bu ülkelerde endeks değerlerinin de yüksek çıkması beklenmektedir. GÜ'lerde ise yapısal dönüşüm süreci çok daha önceki yıllarda yaşandığı için, çalışılan bu dönemdeki endeks değeri daha düşük kalmıştır.

Toplam çıktının değişkenliği ile yapısal dönüşüm arasındaki ilişkiyi IMF adına 2013 yılında 21 OECD ülkesinde 1970-2006 yılları arası için araştıran C.L. Ngouana, yapısal dönüşüm olarak üç sektördeki istihdam oranlarını kullanmıştır.¹⁷¹ Yazar ilk

¹⁷⁰ Productivity Commission, 18-63.

¹⁷¹ Constant L. Ngouana, "Structural Transformation and the Volatility of Aggregate Output in OECD Countries", *IMF Working Paper*, WP/13/43, 2013, 5-22.

olarak, ABD ve diğer OECD ülkelerinin sektörel istihdam oranlarını hem ülkeler olarak, hem de ülkelerin ortalaması olarak grafik şekilde açıklamıştır. Daha sonra toplam çıktı değişkenliğini hesaplayarak, yapısal dönüşümle ilişkisini deskriptif olarak açıklamıştır. Yazar, emeğin nispi olarak istikrarlı şekilde hizmet sektörüne kaymasının, toplam çıktı değişkenliğinde azalmaya önemli derecede katkı sağladığını savunmaktadır. Ngouana, emeğin imalat sektöründen hizmetlere kaymasının genişlemesinin sınırlandırılmasının toplam çıktı değişkenliğini azalttığını tespit etmiştir. Yani iki değişken arasında negatif ilişki bulmuştur.

3.3.2. Regresyon Analizi Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar

Yapısal dönüşümü ölçmek maksadıyla H.M. Bah tarafından 2007 yılında 9 gelişmiş ve 38 GOÜ üzerine bir çalışma yapılmıştır.¹⁷² Çalışmada GÜ'ler için 1870-2000 yılları arası, GOÜ'ler için ise 1965-2000 yılları arası veriler kullanılmıştır. GÜ'ler; Avustralya, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İsveç, Birleşik Krallık, ABD'dir. GOÜ'lerin 16'sı Afrika, 10'u Asya, 12'si de Latin Amerika'dan seçilmiştir. Yazar, gelişmekte olan ülkelerde izlenen yapısal dönüşüm sürecinin birbirinden ve gelişmiş ülkelere farklı olduğunu tespit etmiştir. Yazar ayrıca Asya, Afrika ve Latin Amerika ülkelerinin de farklı yapısal dönüşüm süreci izlediklerini, Afrika ülkelerinin düşük tarımsal ve yüksek hizmet çıktı payına sahip olmaya yöneldiklerini, Latin Amerika ülkelerinin yapısal dönüşümün ilk aşamasından ikinci aşamaya hareket ettiklerini, Asya ülkelerinin nispi olarak daha fazla endüstri ve hizmet çıktı payına sahip olduklarını tespit etmiştir. Bah, yapısal dönüşüm süreçlerini incelediği zaman, Asya ülkelerinin GÜ'lerin yapısal dönüşüm modeline daha yakın olduğunu, Afrika ve Latin Amerika'daki GOÜ'lerin birçoğunun, ekonomik durgunluk periyotları boyunca önemli yapısal dönüşüm deneyimi yaşadıklarını tespit etmiştir. GOÜ'lerin çok azının gelişmiş ülkelerin yapısal dönüşüm yolunu izlediğini, Güney Kore, Endonezya, Malezya, Tayland ve Şili'nin gelişmiş ülkelerle benzer yapısal dönüşüm yolu izlediğini tespit etmiştir. Bah aynı çalışmasında GÜ'lerde GSYİH içindeki sektörel pay ile kişi başına gelir arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Sektörel payı bağımlı değişken, kişi başına gelir ise bağımsız değişken kabul ederek yaptığı regresyon analizinde, kişi başına gelir

¹⁷² El Hadj M. Bah, "Structural Transformation in Developed and Developing Countries", *Munich Personal RePEc Archive*, 10655, 2008, 4-21.

arttıkça tarımsal payın düştüğünü, sanayinin payının önce arttığını, sonra azaldığını, hizmet sektörünün payının ise sürekli arttığını tespit etmiştir.

Regresyon analizindeki bu yapısal dönüşüm sürecinin, Kuznets'in teorisine uygun olduğu görülmektedir. Hanehalkı gelirin artması tüketim alışkanlıklarını ve talep edilen malın niteliğini değiştirmektedir. Gelir arttıkça birincil sektör üretimindeki malların talebi düşerken, ikincil ve üçüncül sektör üretimine yönelik talepte artış yaşanmıştır. Her ülkenin kendine özgü koşulları, içinde bulunduğu ekonomik ve siyasi konjunktür, dış ticarete açıklık derecesi, uyguladığı iktisat politikaları, destek verdiği veya vermediği sektörler, dış şoklardan etkilenme derecesi vb. faktörler farklı olduğundan dolayı, izlediği yapısal dönüşüm süreci de farklı olabilmektedir.

Yapısal değişimin ekonomik büyümeye katkısını ölçmek amacıyla, 9 Latin Amerika ülkesi, 9 gelişmekte olan Asya ülkesi ve 9 yüksek gelirli ülke olmak üzere 27 ülkede 2010 yılında D. Rodrik tarafından bir araştırma yapılmıştır.¹⁷³ Rodrik çalışmasında ekonomiyi dokuz alt sektöre bölmüştür. Rodrik yaptığı analizde, Latin Amerika ekonomilerinin çoğunda teknolojik ilerleme görülmesine rağmen verimlilik artışının düşük olduğunu, Asya'da emek verimliliğinin ise Latin Amerika'nın üzerinde olduğunu tespit etmiştir. Yazar ayrıca, Latin Amerika'da yapısal değişimin büyümeyi azaltıcı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca emek verimliliklerine göre hesaplanan yapısal değişim bileşeninin Latin Amerika için negatif, yüksek gelirli ülkelerde sıfırın biraz altında, Asya ülkelerinde ise pozitif olduğunu savunmaktadır. Rodrik, yapısal değişimi büyüme yolunda kullanma bakımından en iyi potansiyele sahip ülkelerin, mamul mal ihracatı yapan ve rekabetçi döviz kuruna sahip olan ülkeler olduğunu, bu açıdan Asya ülkelerinin avantajlı, Latin Amerika ülkelerinin dezavantajlı olduğunu ifade etmektedir.

Dış ticaret ve yapısal değişim arasındaki ilişkiyi araştırmak üzere Fiorini vd.leri tarafından 2013 yılında yapılan çalışmada, 80 ülke verileriyle bir panel veri analizi uygulanmıştır.¹⁷⁴ Yazarlar 1970-2011 yılları arasını kapsayacak şekilde yaptıkları çalışmada, yapısal değişim endeksini hesaplamak için BM sınıflamasına göre yedi alt ekonomik sektörü kullanmışlardır. Hesaplamada NAV endeksini kullanmışlardır. Yazarlar, hem ticaretteki daralmanın, hem de ticari açıklıktaki artışın yapısal değişimle

¹⁷³ Rodrik, 2010, 5-17

¹⁷⁴ Fiorini, Jansen, Kummritz ve Xie, 5-13.

bağlantılı olduğunu ancak dış ticarete açılmanın yapısal değişimi her zaman pozitif etkilemeyebileceği sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca ithalat yapısındaki değişikliklerin, ihracat yapısındaki değişikliklerden daha çok yapısal değişime etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Yapısal değişim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 19 Asya ülkesinde araştıran K.M. Vu, 2017 yılında yaptığı çalışmada, 1970-2012 yılları arasını kapsayan bir panel veri analizi yapmıştır.¹⁷⁵ Yapısal değişim endeksi olarak ise, NAV ve shift-share analizinden geliştirdiği ve Etkin Yapısal Değişim Endeksi adını verdiği yeni bir endeks kullanmıştır. Yazar endeksi hesaplarken ekonomideki dokuz alt sektörün istihdam verilerini kullanmıştır. Vu, 19 ülkeyi, yapısal dönüşüm endeks trendinin aşağıya doğru olduğu yüksek gelirli ülkeler, trendin yukarı doğru olduğu düşük veya orta gelirli ülkeler ve endeksin karışık bir trend izlediği değişik gelir düzeyindeki ülkeler olmak üzere üç gruba ayırarak analiz yapmıştır. Yazar çalışma sonucunda etkin yapısal değişimin; emek verimliliğine, toplam faktör verimliliğine, kişi başına gelire, GSYİH ve ücretlerin artışlarına güçlü bir etkisi olduğu, istihdam artışına ise negatif etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

3.3.3. Shift-Share Analizi Metodunun Kullanıldığı Çalışmalar

Yapısal değişim ile kişi başına milli gelir ve verimlilik artışı arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla N. McGregor ve B. Verspagen tarafından yapılan çalışmada, 42 Asya ülkesinin 10 sektörü ile bir analiz yapılmıştır.¹⁷⁶ Yazarlar 2016 yılında yaptıkları bu çalışmada, 1950-2011 yılları arasını kapsayan verileri kullanmışlardır. Yapısal değişimi ölçmek için sektörlerdeki istihdam payındaki değişmeyi dikkate alarak NAV endeksini kullanmışlardır. Çalışmada Shift share analizini kullanmışlardır. Yazarlar, düşük ve orta gelirli ülkelerde kişi başına milli gelir 5.000 dolar seviyesinin altında iken baskın sektörün tarım olduğunu ve nüfusun % 80'inin tarımda istihdam edildiğini, düşük gelirden orta gelir seviyesine geçerken tarımdan diğer sektörlerle geçiş olduğunu tespit etmişlerdir. Yazarlar ayrıca, orta gelirli ülkelere yüksek gelirli ülkelere grubuna

¹⁷⁵ Khuong M. Vu, "Structural Change and Economic Growth: Empirical Evidence and Policy Insights from Asian Economies", *Structural Change and Economic Dynamics*, 41, 2017, 65-72.

¹⁷⁶ Neil F. McGregor ve Bart Verspagen, *The Role of Structural Transformation in The Potential of Asian Economic Growth*, Asian Development Bank Economics Working Paper Series, 479, 2016, 2-23.

geçerken, imalat sektöründe düşüş yaşanırken, iletişim, finans, ulaştırma, sigortacılık, emlak ve iş hizmetleri gibi sektörlerin istihdam payında artış yaşandığını ifade etmektedirler. McGregor ve Verspagen bunun yanında, tarımdan hizmetler sektörüne geçerken gelirden artış yaşandığı, ayrıca yapısal değişim potansiyelinin verimlilik artışının kaynağı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Yukarıda verilen gelişmiş ve GOÜ'leri birlikte kapsayan literatür araştırmaları ile ilgili bilgiler özet olarak Tablo 3.3'te sunulmuştur.

Tablo 3.3. Gelişmiş ve GOÜ Gruplarını Birlikte Kapsayan Yapısal Dönüşüm Çalışmaları

Çalışmayı Yapanlar ve Yapıldığı Yıl	Çalışmanın Yapıldığı Ülke(ler) ve Dönemi	Araştırılan Konu/ Kullanılan Yöntem	Ulaşılan Sonuç
Avustralya Verimlilik Komisyonu (1998)	Avustralya 15 OECD Ülkesi 6 Asya Ülkesi (1970-1990)	Yapısal değişim endeks değerleri ve ülke karşılaştırmaları Deskriptif Analiz	Endeks değerlerine göre gruplar karşılaştırılmış, Avustralya ve OECD ülkeleri ortalaması birbirine yakın çıkarken, Asya ülkeleri ortalaması yüksek çıkmıştır.
El H.Bah (2007)	9 GÜ 38 GOÜ (1870-2000) (1965-2000)	Yapısal değişim sürecinin analizi ve yapısal değişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki. Deskriptif Analiz	GOÜ'lerin izlediği yapısal dönüşüm sürecinin ülkeler ve kıtalara göre farklılık gösterdiği, gelişmekte olan Asya ülkelerinin gelişmiş ülkelerle benzer yapısal dönüşüm yolu izlediği görülmüştür.
D.Rodrik (2010)	9 Latin Amerika 9 Yükselen Asya 9 Yüksek Gelirli Ülke (1990-2005)	Yapısal değişimin iktisadi büyümeye katkısı Regresyon Analizi	Yapısal değişim bileşeninin Latin Amerika için negatif, yüksek gelirli ülkelerde sıfırın biraz altında, Asya ülkelerinde ise pozitif olduğu tespit edilmiştir.
K.Yi J.Zhang (2011)	37 Ülke (1960-2005)	Hizmet sektörünün istihdam payı ile kişi başına gelir ve GSYİH'da ticaretin payı arasındaki ilişki. Deskriptif Analiz	Ticaret oranı ile istihdam oranı arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür.

Tablo 3.3. (Devamı)

Çalışmayı Yapanlar ve Yapıldığı Yıl	Çalışmanın Yapıldığı Ülke(ler) ve Dönemi	Araştırılan Konu/ Kullanılan Yöntem	Ulaşılan Sonuç
C.L.Ngouana (2013)	21 OECD ülkesi (1970-2006)	Yapısal dönüşüm ve toplam çıktı değişkenliği arasındaki ilişki. Deskriptif Analiz	Emeğin nispi olarak istikrarlı şekilde hizmet sektörüne kaymasının, toplam çıktı değişkenliğinde azalmaya önemli derecede katkıda bulunduğunu tespit etmiştir.
M.Fiorini M.Jansen V.Kummritz W.Xie (2013)	80 Ülke (1970-2011)	Yapısal değişim ve ticaret arasındaki ilişki Regresyon Analizi	Hem ticaretteki daralmanın, hem de ticari açıklıktaki artışın yapısal değişimle bağlantılı olduğu, dış ticarete açılmanın yapısal değişimi her zaman pozitif etkileyebileceği tespit edilmiştir.
N.F. McGregor B.Verspagen (2016)	42 Asya Ülkesi (1950-2011)	Yapısal değişim ile kişi başına milli gelir ve verimlilik arasındaki ilişki Shift-share Analizi	Tarımdan hizmetler sektörüne geçerken gelirde artış yaşandığı, ayrıca yapısal değişim potansiyelinin verimlilik artışının kaynağı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.
M.K.Vu (2017)	19 Asya Ülkesi (1970-2012)	Yapısal değişim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki Regresyon Analizi	Yapısal değişimin emek verimliliği, toplam faktör verimliliği, kişi başına gelir, GSYİH ve ücretlerin artışlarına güçlü bir etkisi olduğu, istihdam artışına ise negatif etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

3.4. İLGİLİ LİTERATÜRÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

Literatür araştırması genel olarak değerlendirildiğinde araştırmacıların yapısal dönüşüm ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılmasına önem verdikleri göze çarpmaktadır. Bu maksatla 2.7.1.'de tanıtılan yapısal dönüşüm endekslerinden NAV endeksini ağırlıklı olarak kullandıkları, 2.7.2.'de tanıtılan analiz metodlarından ise çoğunlukla Deskriptif Analiz ile Regresyon Analizini kullandıkları görülmektedir.

NAV endeksinin tercih edilme nedenini; kullanımının kolay olması ve endeks hesabında gerekli olan verilerin ilgili istatistik ofislerinden hazır olarak elde edilebilme imkânının olmasıyla açıklamak mümkündür. Deskriptif Analiz ise, karmaşık matematiksel ve ekonometrik yöntemler gerektirmemesi, grafik ve tablolar yardımıyla

verilerin karşılaştırılarak yorumlanmasına imkân vermesinden ve analizinin daha kolay olmasından dolayı tercih edilmektedir. Bununla birlikte Regresyon Analizinin, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerini ve sonuçlarını istatistiki olarak göstermesi ve kolay yorumlanabilmesi nedenleriyle tercih edildiği söylenebilir.

GÜ'lerde yapılan ve yukarıda bir kısmı verilen çalışmalarda, yapısal dönüşüm ile büyümenin birbirini karşılıklı olarak etkilediği ve karşılıklı nedensellik ilişkisinin tespit edildiği çalışmalarla birlikte, bu iki değişken arasında pozitif ilişkinin tespit edilemediği çalışmalar da bulunmaktadır. Bunun nedenini, GÜ'lerin yapısal dönüşümlerini araştırma yapılan dönemden önce tamamlamış olmaları ve yaşanan büyümenin, farklı faktörlerden kaynaklanmış olmasıyla açıklamak mümkündür. Dolayısıyla hepsi GÜ kategorisinde olsa da, ülkelere ve döneme göre farklı bulguların elde edildiği görülmektedir. Ayrıca GÜ'lerin yapısal dönüşüm endeks değerlerinin, GOÜ'lere göre daha düşük olduğu literatür araştırmasında ortaya çıkan bir diğer bulgudur.

GOÜ'lerdeki yapısal dönüşüm endeks değerlerinin, GÜ'lere göre daha yüksek olduğunun tespit edilmesi ve GOÜ'lerdeki yüksek büyüme oranları nedeniyle, bu iki değişken arasındaki ilişki iktisatçıların dikkatini çekmiş ve araştırmalara konu olmuştur. Literatür araştırmaları, GOÜ'lerdeki yapısal dönüşümün büyüme ve kalkınmaya olan etkisinin, ülkelere ve araştırılan döneme göre değiştiğini göstermiştir. Bu etkinin ülkelere ve yıllara göre değişmesinin en önemli nedenleri arasında; yapısal dönüşümün yönü, hükümetlerin uyguladıkları ticaret ve teşvik politikaları, nitelikli işgücünün oranı, bölgesel kalkınmışlık düzeyi, üretimde yüksek teknoloji ve inovasyonun kullanılma durumu ile dünya ekonomisinde ve siyasetinde meydana gelen şoklardan ve krizlerden etkilenme derecesi gibi faktörler sayılabilir.

Bunun yanında GOÜ'lerde de, yapısal dönüşümün büyümeye eşlik etmeyebileceği de yine literatür araştırmalarında görülmüştür. Yapısal dönüşümün büyümeye katkı sunamamasının başlıca nedenlerinin; yapısal dönüşümün istenen yönde olmaması, birincil sektörlerden sonra, sanayi sektörü geliştirilmeden geleneksel hizmetler sektörüne doğru bir dönüşüm olması, sektörlerde verimliliğin artırılmaması, üretimde farklılaşma ve uluslararası rekabete açılama, dış şoklardan olumsuz olarak çabuk etkilenme, teknoloji ve inovasyona dayalı sektörlerin geliştirilmeden meydana gelen yapısal dönüşüm, yenilikçi sektörlerin kurulamaması ya da yetersiz ve nitelikli

olmayan işgücünün bu sektörlerde bulunması, hükümetler tarafından gelişmeye açık yenilikçi sektörleri destekleyici politikaların yürütülmemesi gibi faktörler olduğu söylenebilir.

Aynı zamanda bir ülkede farklı zaman periyotlarında da değişik bulgular elde edildiği görülmektedir. Bu durumu; ülkelerin zaman periyotlarında içinde bulundukları iktisadi yapı, yaşanan ekonomik krizler, izlenen makroekonomik politikalar, yapılan vergi ve gümrük düzenlemeleri, sektörler verilen teşvikler gibi çeşitli faktörlerle açıklamak mümkündür. Ayrıca yapısal dönüşüm endeks değeri hesaplanırken kullanılan sektör sayısı ve zaman periyodu da farklı sonuçların çıkmasına neden olan faktörlerdendir.

Literatür araştırmalarında izlenen yöntemlerden hareketle, bu araştırmada Deskriptif ve Regresyon Analizlerinin birlikte kullanılmasının uygun olacağı değerlendirilmiştir. Literatür araştırmalarında uygulanan analizlerde ülkelerin gelişmiş ve GOÜ gruplarına ayrılarak incelendiği görüldüğünden, bu çalışmada da aynı gruplandırmanın yapılması uygun görülmüştür. Ancak çalışmanın amaçları arasında Türkiye'nin büyüme ve kalkınması için yapısal dönüşüm bağlamında çıkarımlarda ve önerilerde bulunmak olması nedeniyle, Deskriptif Analize ayrılan IV. bölümde, Türkiye ayrı bir başlık olarak incelenmiştir. Yine bu maksatla aynı analizde, Türkiye'nin hesaplanan yapısal dönüşüm endeks değeri ve yapısal dönüşüm trendi, gelişmiş ve GOÜ'lerle karşılaştırmalı olarak incelenmeye çalışılmıştır. Yapısal dönüşüm endeksinin, yukarıda sayılan avantajları nedeniyle araştırmalarda sıkça uygulanan NAV endeksi ile hesaplanması uygun görülmüştür. Bu çalışmanın ekonometrik analize ayrılan V. bölümünde, literatürden farklı olarak bağımsız değişken sayısı artırılmış ve KBMG ile dış ticarete ilave olarak, yapısal dönüşümün dinamiklerinden araştırmalara fazla konu olmayan küreselleşme, nüfus ve doğumda yaşam beklentisi değişkenleri modele dahil edilerek Panel Veri Analizi ve Granger Nedensellik Testleri uygulanmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE İLE SEÇİLMİŞ GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKE EKONOMİLERİNDE YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN DESKRİPTİF ANALİZİ

Bu bölümde önce, dünyada yapısal dönüşümün genel bir değerlendirmesi yapılacaktır. Daha sonra Türkiye’de yapısal dönüşüm endeksinin hesaplanmasında verileri kullanılacak olan yedi alt sektörün, GSYİH’ya yaptığı katkı bağlamında 1970-2017 yılları arasındaki değişim trendi ve sektörel istihdam değişimi hakkında bilgi verilecektir. Daha sonra da yapısal dönüşüm endeksi hesaplanacak ve Türkiye’nin yapısal dönüşümü ile ilgili genel değerlendirmede bulunulacaktır.

Türkiye ile ilgili yapılan bu analiz, daha sonra sırasıyla gelişmiş ve GOÜ’ler için de tekrarlanacak ve ekonometrik analiz öncesinde araştırmaya konu olan ülke grupları ile ilgili yapısal dönüşüm bağlamında deskriptif bir inceleme yapılacaktır.

Bu çalışmada Yapısal Dönüşüm Endeksi (YDE), sektörlerin GSYİH’daki katma değer oranları dikkate alınarak, NAV endeksine göre 1970-2017 yılları arasını kapsayacak şekilde hesaplanmıştır. Endeks değerlerinin hesaplanmasında, literatürde birçok çalışmada da kullanılan Birleşmiş Milletler İstatistik Ofisi veri tabanındaki sınıflamadan ve verilerden faydalanılmıştır. Bu veriler 7 alt sektöre göre sınıflandırılmıştır. Bu sektörler;

1. Tarım, avcılık, ormancılık ve balıkçılık
2. Madencilik,
3. İmalat,
4. İnşaat,
5. Toptan ve perakende ticaret, restoran ve otelcilik,
6. Ulaştırma, depolama ve iletişim
7. Diğer hizmet sektörü faaliyetleridir.

Endeks hesaplanırken, yıllık dalgalanmaların etkisini gidermek amacıyla, hesaplanan yıldan 2 yıl önceki ve 2 yıl sonraki değerler de hesaba katılarak, 5 yıllık ortalama alınmıştır. Literatürde, ekonomide meydana gelen değişimlerin veya düzenlemelerin etkisinin en az 7 yıl sonra ortaya çıkacağı savunulması nedeniyle ve yıllık dalgalanmaların etkisini gidermek amacıyla, yapısal değişim aralığı 7 yıl olarak

kabul edilmiştir.¹⁷⁷ Dolayısıyla bu çalışmada NAV endeksi, Fiorini vd.lerinin metodolojisi kullanılarak aşağıdaki formülle hesaplanmıştır.

$$YDE_t = \frac{1}{2} \sum_i^n |\bar{x}_{i,t} - \bar{x}_{i,t-7}| \quad (4.1)$$

$$\bar{x}_{i,t} = \frac{x_{i,t+1} + x_{i,t+2} + x_{i,t} + x_{i,t-1} + x_{i,t-2}}{5} \quad (4.2)$$

$$\bar{x}_{i,t-7} = \frac{x_{i,t-5} + x_{i,t-6} + x_{i,t-7} + x_{i,t-8} + x_{i,t-9}}{5} \quad (4.3)$$

$x_{i,t}$; i sektörünün t zamanındaki katma değerini, $\bar{x}_{i,t}$; i sektörünün t yılından 2 yıl önceki ve 2 yıl sonraki katma değerlerini de içeren 5 yıllık ortalamayı, $x_{i,t-7}$; i sektörünün t-7 zamanındaki katma değer oranını, $\bar{x}_{i,t-7}$; i sektörünün t-7 yılından 2 yıl önceki ve 2 yıl sonraki katma değerlerini kapsayacak şekilde 5 yıllık ortalamayı göstermektedir.

4.1. DÜNYA EKONOMİSİNDE YAPISAL DÖNÜŞÜME GENEL BİR BAKIŞ

Son yıllarda yapısal dönüşüm olgusuna olan yoğun ilgi, büyüme ve kalkınma iktisatçıların yanı sıra, DB, BM, ILO, IMF gibi kuruluşların da, dünyada meydana gelen yapısal dönüşümü ayrıntılı olarak incelemesine ve bu konuda raporlar yazarak, büyüme ve kalkınma bağlamında çıkarımlarda bulunmasına neden olmuştur. Bu çalışmalar genellikle gelişmiş ve GOÜ ve ülke grupları ile ilgili iken, Latin Amerika, Sahra Altı Afrika, Kuzey Afrika, Doğu Asya gibi bölgesel ülkeleri kapsayan çalışmalar da bulunmaktadır. Literatür araştırmasında gelişmiş ve GOÜ'leri kapsayan çalışmaların bir kısmı tanıtılmıştır. Bu bölümde ise, daha çok bölgesel çalışmaların bir kısmı tanıtılacaktır.

¹⁷⁷ Fiorini, Jansen, Kummritz ve Xie, 4.

Doğu Asya ülkelerinin kalkınma başarısını yapısal dönüşüm bağlamında inceleyen DB'nın raporunda hizmet sektörünün önemine vurgu yapılmaktadır.¹⁷⁸ Raporda; Doğu Asya ülkelerinde sanayileşmenin emek yoğun sektörlerin gelişmesiyle başladığı, aşama aşama sermaye yoğun sektörlere ve daha sonra bilgi yoğun faaliyetlere kaydığı belirtilmektedir. Dolayısıyla buna paralel olarak ücretlerin ve uzmanlığın da arttığı ifade edilmektedir. Raporda, önce Japonya, sonra Güney Kore, daha sonra da Çin'in benzer modeli izlediği vurgulanmaktadır. GOÜ'lerde hizmet ihracatının dünya payının 1990'da % 11 iken, 2008 yılında % 21'e yükseldiği ve hizmet sektörünün şu an birçok GOÜ'de ekonomik büyümeye ana katkıyı sağlayan sektör olduğu belirtilmektedir.

Görüleceği üzere, Doğu Asya ülkeleri büyümeyi olumlu etkileyen bir yapısal dönüşüm süreci geçirmişlerdir. Önce emek yoğun sektörler, sanayileşmenin finansman kaynağı olmuş ve sanayileşme hızlanmış, sonra sermaye yoğun sektörlerin ekonomideki önemi artmıştır. Daha sonra da, bilgi yoğun hizmet sektörü ekonomide daha ağırlıklı bir yer edinmiştir. Günümüzde artık ticareti yapılabilen bir sektör haline gelen bilgi yoğun hizmet sektörü, Doğu Asya ülkelerinin ihracatında da önemli bir paya sahip olmuş ve bu ülkelerin büyüme sürecine katkıda bulunmuştur.

Sektörlerdeki istihdam, yoksulluk ve verimlilik gibi değişkenler altında dünyadaki yapısal dönüşümü inceleyen ILO yayınladığı raporda, 1991-2012 yılları arasında Sahra-Altı Afrika'sı'nda tarım istihdamının payının sadece % 5.5 oranında düştüğü (% 67.5'ten, % 62'ye), tarım istihdamındaki bu düşüşten genellikle hizmet sektörünün faydalandığı belirtilmektedir.¹⁷⁹ Raporda, Sahra-Altı Afrika'sı'nda hizmet sektöründeki ekonomik aktivitelerin çoğunun düşük verimli gayri resmi girişimler olmasına rağmen, verimliliğin yine de, geçimlik tarım faaliyetlerinden daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Raporda ayrıca, emek verimliliğinin ve emeğin tarımdan hizmet sektörüne doğru düşük bir oranda da olsa istikrarlı olarak kaydığı, ancak bu kaymanın sanayi sektörü genişlemeksizin artmasından dolayı Sahra-Altı Afrika'sının, büyüme hikayesi düşük olan bölgelerden biri olduğu belirtilmektedir. Raporda Sahra Altı ülkeler ile Doğu Asya ülkeleri emek verimliliği de karşılaştırılmış ve 1991'de Sahra-Altı Afrika

¹⁷⁸ World Bank, 2013, 238.

¹⁷⁹ ILO, 93.

lkelerinin emek verimliliğinin Doğu Asya ülkelerinden 1.3 kat fazla iken, 2012’de 2.8 kat aşağısında kaldığı tespit edilmiştir.

Dolayısıyla sanayileşmesiz bir yapısal dönüşüm, ekonomilerde kısmi bir büyümeye neden olsa da, sürdürülebilir bir büyüme oranının elde edilememesine neden olmaktadır. Bu durum büyüme ve kalkınmanın yavaş bir seyir izlemesi nedeniyle, gelişmiş ve GOÜ’ler arasındaki farkın açılmasına, aynı zamanda söz konusu ülkelerin OGT’den kurtulamamasına yol açmaktadır. Bu yüzden sanayi sektörünün mutlaka belli bir düzeye eriştirilmesi yanında, yapısal dönüşüm bağlamında emeğin kaydığı hizmet sektörünün de, verimliliğin yüksek olduğu modern hizmetler sektörü olması büyük önem arz etmektedir.

Yapısal değişimin ekonomik büyümeye özellikle Doğu Asya, Güney Asya, Güney Doğu Asya, Pasifikler ve Sahra Altı Afrika’da önemli katkıda bulunduğunun belirtildiği ILO’nun aynı raporunda, sektörel dağılımın öneminin Latin Amerika, Karayipler, Orta Doğu ve Kuzey Afrika’da daha az olduğu belirtilmektedir.¹⁸⁰ Raporda, Merkezi ve Güney Doğu Avrupa’nın sadece 1999-2007 yılları arasında yapısal değişimden dolayı önemli verimlilik artışı sağladığı, ancak bu periyottan önce ve sonra bunu sağlayamadığı ifade edilmektedir. Raporda ayrıca hizmet sektörünün öneminde de vurgu yapılarak, gelecek yıllarda kişi başına katma değer artışının, birçok bölgede geniş ölçüde hizmet sektöründeki emek verimliliği artışı tarafından etkileneceği belirtilmektedir. Bu bölgelerin özellikle gelişmiş ülke ekonomilerinin olduğu, Merkezi ve Güney Doğu Avrupa, Güney Asya, Latin Amerika ve Karayipler bölgeleri olduğu vurgulanmaktadır.

Görüldüğü üzere özellikle yüksek teknoloji ve inovasyonun kullanıldığı modern hizmet sektöründeki verimlilik artışı, günümüzde adeta büyümenin motoru olarak görülmeye başlanmıştır. Dolayısıyla birincil ve ikincil sektörlerde de kullanılması şart olan yüksek teknolojinin, bilgi sermayesi eşliğinde hizmet sektörüne yaptığı katkıyla, GO bölgelerinde büyümeye daha da ivme kazandıracaktır.

Yapısal dönüşüm olgusu, Afrika Kalkınma Bankası’nın raporlarında da önem verilen bir konu olmuştur. Örneğin 2013 yılındaki raporunda, Afrika lkelerindeki büyümenin kapsayıcı bir büyüme olmadığı belirtilerek, bu ülkelerdeki yoksulluk

¹⁸⁰ ILO, 100

oranlarının ve eşitsizliklerin yüksek oranda olduğu belirtilmektedir.¹⁸¹ Raporda bu durumdan çıkış yolunun da, düşük verimli faaliyetler ve sektörlerden yüksek verimli faaliyet ve sektörlerle kaymayla mümkün olacağı belirtilmektedir. Bunun için de, doğal kaynaklara dayalı bir ekonomiden sanayi ve hizmet ekonomisine dayalı ekonomiye doğru yapısal dönüşümünü sürdürmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Raporda, Afrika'da yapısal dönüşümünü gerçekleştirebilmiş ekonomilerin sadece Güney Afrika ve Uganda olduğu belirtilerek, diğer Afrika ülkelerinin yapısal dönüşümün çok azını gerçekleştirebildikleri ifade edilmektedir. Raporda ayrıca, yapısal dönüşümü gerçekleştirebilmek için sanayileşmenin daha yüksek seviyelerine erişmek, inovasyonu hızlandırmak, eğitime yatırım yapmanın gerekliliği vurgulanmaktadır.

Gelişmekte olan tüm ülkeler için olduğu gibi, gelişmekte olan Afrika ülkeleri için de, kalkınma sürecinde verimsiz sektörlerden verimli sektörlerle doğru bir yapısal dönüşümün şart olduğu görülmektedir. Verimlilik artışı için de teknolojiye ve inovasyona dayalı bir sanayi ve hizmet sektörünün kurulması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Bunun yanında beşeri sermayenin geliştirilmesi önem arz etmektedir.

Nitekim kalkınma için Afrika'nın yapısal dönüşümünü gerçekleştirmesi gerektiği BM Afrika Ekonomik Komisyonu raporunda da belirtilmektedir.¹⁸² Raporda, bu dönüşümde sanayinin önemine vurgu yapılmakta ve sanayinin Afrika'da geliştirilmesinin zorunlu olduğu belirtilmektedir.

ABD ve Japonya'daki yapısal dönüşüm modellerini incelediği çalışmasında Teignier, yapısal dönüşümün zamanlaması farklı olmasına rağmen, bu iki ülkede aynı yapısal dönüşüm modelinin görüldüğünü belirtmektedir.¹⁸³ Yazar örnek olarak, Japonya'da 1870 yılında tarım sektörünün istihdamdaki payı % 80 iken, 1920'de yaklaşık % 50'ye düştüğünü, ABD'de de tarım sektörünün istihdamdaki payı 1810 yılında yaklaşık % 80 iken, 1870'de yaklaşık % 50'ye, 1920'de de % 20'ye düştüğünü ifade etmektedir. Teignier, Japonya'nın 1870 ve 1920 yıllarındaki kişi başına gelirinin ABD'nin 1810 ve 1870 yıllarındaki kişi başına gelirine eşit olduğunu, yapısal dönüşüm

¹⁸¹ www.afdb.org/en/blogs/afdb-championing-inclusive-growth-across-africa/post/transforming-africa-12542/, African Development Bank, Kasım 2013, E.T. 22.04.2015.

¹⁸² UN Economic Commission for Africa, www.uneca.org/es-blog/africa-needs-structural-transformation, Nisan 2013, E.T. 23.04.2015.

¹⁸³ Teignier, 2.

modelinin iki ülkede zamanlama açısından olmasa da gelir açısından oldukça benzer olduğunu vurgulamaktadır.

Dolayısıyla ekonomik kalkınmaya ve büyümeye katkı sunan yapısal dönüşüm modelleri benzer süreçleri izlemektedir. Önce verimsiz olan birincil sektörden daha verimli olan imalat ve sanayi sektörüne doğru kayma yaşanır. Daha sonra bu sektörün ekonomideki payı düşerken, modern hizmetler sektörünün ekonomideki ağırlığının artması şeklindeki yapısal dönüşüm süreci, gelişmiş ülkelerde yaşanan bir süreç olarak göze çarpmaktadır. Tüm araştırmaların ortak noktası olarak; ekonomik büyüme ve kalkınma için yapısal dönüşümün zorunlu olduğu görülmektedir. Ancak bu dönüşümde sanayi sektörünün mutlaka geliştirilmesi, hizmet sektörüne geçişte ise, verimliliği yüksek, modern teknolojiye ve inovasyona dayalı hizmet sektörlerine önem verilmesi gerekmektedir. Bunun yanında beşeri sermayenin geliştirilmesi, verimliliği artırmada büyük önem arz etmektedir.

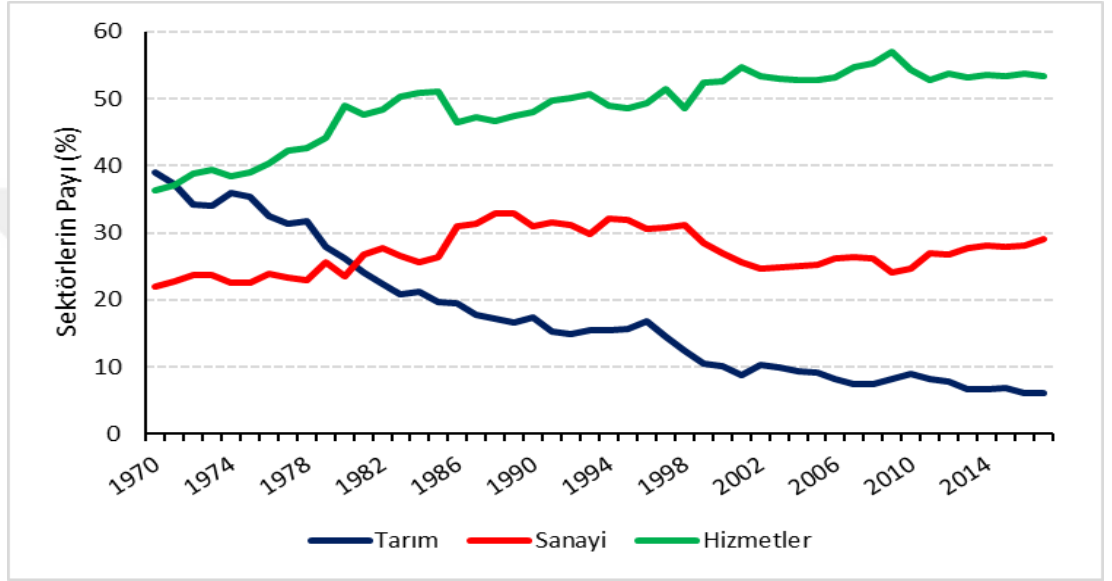
4.2. TÜRKİYE EKONOMİSİNDE YAPISAL DÖNÜŞÜM VE YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN ANALİZİ

Bu çalışmada, GOÜ'ler ve Türkiye'nin büyüme ve kalkınması için, yapısal dönüşüm bağlamında çıkarımlarda ve önerilerde bulunmak hedeflenmektedir. Bu maksatla öncelikle Türkiye'de mevcut sektörel durumun hem 3 ana sektör, hem de yapısal dönüşümün hesaplanacağı 7 alt sektör açısından incelenmesinin uygun olacağı değerlendirilmiştir.

4.2.1. Türkiye'de Sektörel Dönüşümün Analizi

Türkiye'de sektörlerin, incelenen 1970-2017 yılları arasındaki değişim trendine bakıldığında, yapısal dönüşüme uygun bir yol izlediği görülmektedir. Tarımın oranında belirgin bir azalmayla birlikte, sanayinin oranında önce artma daha sonra azalma, hizmet sektöründe ise sürekli bir artış meydana gelmiştir. 1970 yılında % 39 olan tarımın GSYİH içindeki oranı 2017 yılında % 6'ya düşmüştür. 1970'de sanayinin payı % 22 iken (imalat sektörünün payı % 16), bu oran 1998 yılında % 33 ile en üst seviyeye çıkmış (imalat sektörünün payı % 22), daha sonra azalan bir trend göstererek 2002 yılında % 24'e kadar düşmüş (imalat sektörünün payı % 17), sonra tekrar artan bir

trende girmiş ve 2017 yılında % 29'a çıkmıştır. (imalat sektörünün payı % 17) Dolayısıyla sanayi sektörü içinde kabul edilen inşaat sektörü çıkarıldığında ve imalat sektörü açısından değerlendirildiğinde, Türkiye'de imalat sektörü payının hâlâ çok düşük düzeyde olduğu söylenebilir. Hizmetler sektörü ise genellikle sürekli artan bir trend göstermiş, 1970 yılında % 36 olan oran 2017 yılında % 53'e yükselmiştir. (Bkz. Şekil 4.1.)



Şekil 4.1. Türkiye’de Sektörlerin GSYİH’deki Payının Değişim Trendi (%)

İncelenen dönemde Türkiye’nin tarım politikalarına kısaca göz atıldığında Şahinöz, Türkiye’de 1960-1980 döneminde, tarımsal üretim ve verimliliğin artırılması yönünde tarım politikaları izlendiğini, bu dönemde devletin, verimlilik artırıcı modern girdilerin kullanımını sübvansiyonlarla özendirdiğini ve çiftçilere düşük faizli tarımsal krediler verdiğini belirtmektedir.¹⁸⁴ Şahinöz, serbest piyasa kurallarına işlerlik kazandırmak amacıyla 1980 sonrasında devletin tarım kesimine sağladığı devlet desteğinin kaldırıldığını, tarım sektörü modern girdilerinin fiyatlarının piyasada dalgalanmaya bırakıldığını, bu politikaların üretim ve verimlilik artış hızının düşmesine neden olduğunu, 1999 yılında IMF ile stand-by düzenlemesi kapsamında tarımsal desteklerin daha da sınırlandırıldığını ifade etmektedir. Şahinöz, tarım ürünlerinin dış ticaretinde yaşanan son 30 yıllık gelişmenin, Türkiye’nin geleneksel tarım ihracatçısı

¹⁸⁴ Şahinöz, 94-100.

konumunun, 1980'li yılların başından itibaren zayıflamasına, 1990'lı yılların ortalarından itibaren de ortadan kalkmasına neden olduğunu belirtmektedir. Yazara göre Türkiye, net tarım ihracatçısı konumundan net tarım ürünü ithalatçısı konumuna düşmüştür.

Nitekim Türkiye'nin geçmişte üreticisi olduğu çok sayıda tarımsal ürünü, son yıllarda tarımsal arzın yetersizliği nedeniyle ithal etmek zorunda kalması, bu ürünlerde spekülative fiyat dalgalanmalarına ve gıda enflasyonu sorununa neden olmaktadır. Bununla birlikte Türkiye'de büyükbaş hayvan sayısının da giderek azalması ve iç talebin et ihtiyacını yeterince karşılayamaması büyükbaş hayvanların da ithal edilmesiyle sonuçlanmıştır. Tarım ve hayvancılık ürünlerindeki yetersiz arz sorununun sadece ithalat politikaları ile çözülmeye çalışılması, tarım ve hayvancılık politikalarının tartışılması yanında, ithal edilen bu ürünlerin sağlık ve kalitesi ile ilgili de büyük tartışmaları beraberinde getirmiştir.

Dolayısıyla tarım sektörünün GSYİH içindeki katma değerinin ve verimliliğinin azalması yönündeki bu yapısal dönüşüm, Türkiye'yi bu sektörde ithalata bağımlı hale getirerek, dış borcun artmasına ve döviz rezervlerinin yurt dışına ödenmesine neden olmaktadır. Bunun yanında Türkiye'nin yapısal dönüşümü bağlamında, tarım sektöründen sanayi sektörüne ve modern hizmet sektörlerine, gerekli kaynak ve desteğin sağlandığını söylemek de oldukça zordur.

Sanayi sektörü açısından değerlendirildiğinde ise Türkkan, Türkiye'de 1980 öncesinde ekonominin dışa kapalı olmasından dolayı sanayi ihracat ve ithalatının düşük düzeyde kaldığını ve rekabetçi olmayan bir sanayi yapısı oluştuğunu, bunun sonucu olarak da; küçük kapasiteli üretim birimleri, uzmanlaşmamış üretim yapısı, geri teknoloji, düşük kaliteli üretim, düşük kapasite kullanımı, alt yapı yetersizliği meydana geldiğini belirtmektedir.¹⁸⁵ 24 Ocak 1980 kararları ile Türkiye'nin, önce ihracata yönelik, sonra da dışa açık bir sanayileşme politikası izlediğini ifade eden Türkkan, 1980'lerin sonunda Türk ekonomisinin, iç ve dış piyasalarda rekabet olgusu ile tanıştığını ve devletin güdümü ve teşvikleri olmaksızın ayakta kalma konusunda tecrübe kazanmaya başladığını belirtmektedir. Yazar, 1990 sonrasında ise sanayileşme politikalarının

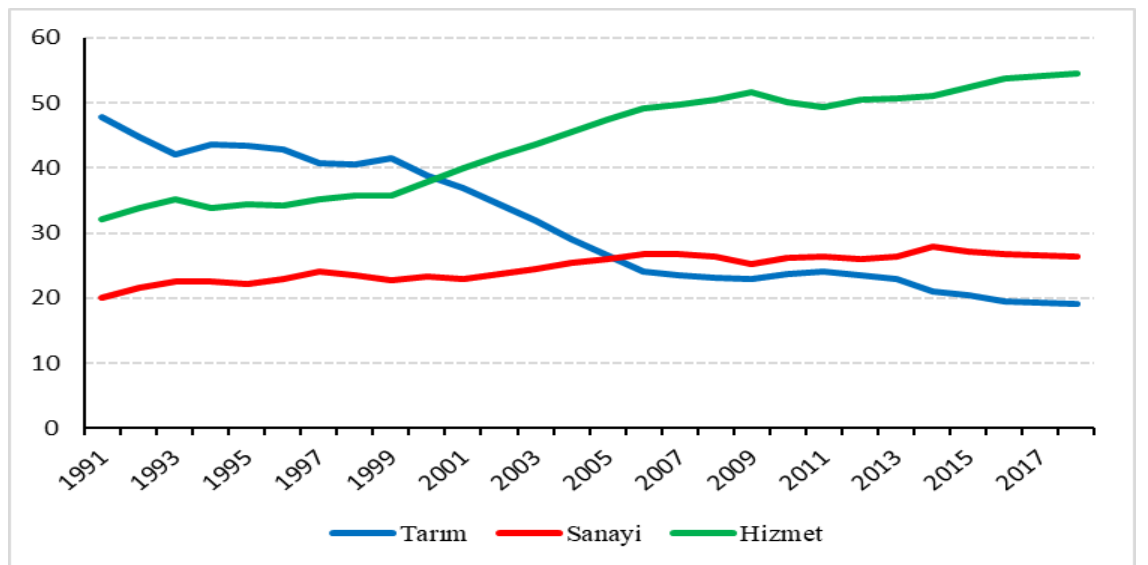
¹⁸⁵ Erdal Türkkan, "Türkiye'de Sanayileşme (1980-2000)", *Türkiye Ekonomisi Sektörel Analiz*, Ed. Ahmet Şahinöz, İmaj Yayıncılık, Ankara 2001, 106-110.

belirleyici özelliğinin, Avrupa Birliğine ve Gümrük Birliğine uyum ekseninde şekillendiğini ifade etmektedir.

Ancak 1970 yılında % 16 olan imalat sektörünün GSYİH'daki payının, 1998 yılında en yüksek görülen oran olan % 22'ye ulaşması ve sonra tekrar azalmaya başlaması, Türkiye'nin yeterince sanayileşemediğini ve yapısal dönüşüm bağlamında tarımdan kopan payın imalat sektörüne yeterince kaymadığını göstermektedir. 2002 yılından itibaren tekrar artan bir trende girse de, 2017 yılında ulaşılmış olan % 17,6'nın yetersiz olduğunu söylemek mümkündür.

Hizmetler sektörü; ulaştırma, turizm, toptan ve perakende ticaret, restoran ve otelcilik gibi geleneksel alt sektörler yanında, iletişim, leasing, bankacılık gibi modern hizmet alt sektörlerinden oluşan bir sektördür. Dolayısıyla Türkiye'de bu alt sektörlerdeki gelişim incelenen dönem içinde dünya ekonomisindeki gelişmeler ile hükümetlerin izlediği ekonomi politikaları çerçevesinde değişen bir seyir izlese de, genel olarak artan bir trend göstermektedir.

Türkiye'de sektörel istihdam oranlarının da yapısal dönüşüme uygun bir yol izlediği tespit edilmiştir. (Bkz. Şekil 4.2.) 1970 yılında % 60'larda olan tarım istihdam oranı sürekli azalışla 2018 yılında % 19'a kadar düşmüştür. Sanayi sektörü istihdamı 1970 yılında % 11 iken, 2018 yılında ancak % 26 olmuştur. Hizmet sektörü istihdam oranı 1970 yılında % 29 iken, 2018 yılında % 54'e kadar yükselmiştir.



Şekil 4.2. Türkiye'de Sektörel İstihdamın Toplam İstihdamdaki Payı (%)

Türkiye’de tarım sektöründe çalışan sayısı; makineleşme, işlenen toprağın miras vb. nedenlerle paylaşılmasından dolayı azalması, çiftçilikle uğraşanların kentlerde daha iyi koşullarda ve yüksek ücretle iş bulabilme umudu ve kentlerde yaşama isteği vb. nedenlerle hızla azalmıştır. Ancak tarımdan kopan bu işgücü, sanayi sektörü istihdamında yeterince bir artış sağlayamamış ve çoğunlukla verimliliği düşük geleneksel hizmet sektörüne kaymıştır. Bunun yanında tarımdan kopan bu nüfusun uzmanlık ve bilgi birikimi isteyen sanayi ve modern hizmet sektörlerinde iş bulamaması ve bu işgücünün kısmen verimliliği düşük hizmet sektörü alt dallarında istihdamı, Türkiye’nin sanayileşmesiz bir yapısal dönüşüm süreci geçirdiğini göstermektedir. Ayrıca uzun yıllardır OGT’den çıkamadığı dikkate alındığında, Türkiye’nin geçirdiği bu yapısal dönüşüm sürecinin milli gelir artışına yeterli katkı yapmadığı görülmektedir.

Nitekim Rodrik de, Türkiye’de tarımdan kopan işgücünün, imalat sektörü yanında, verimliliği düşük bazı hizmet sektörlerini de genişlettiğini belirtmektedir.¹⁸⁶

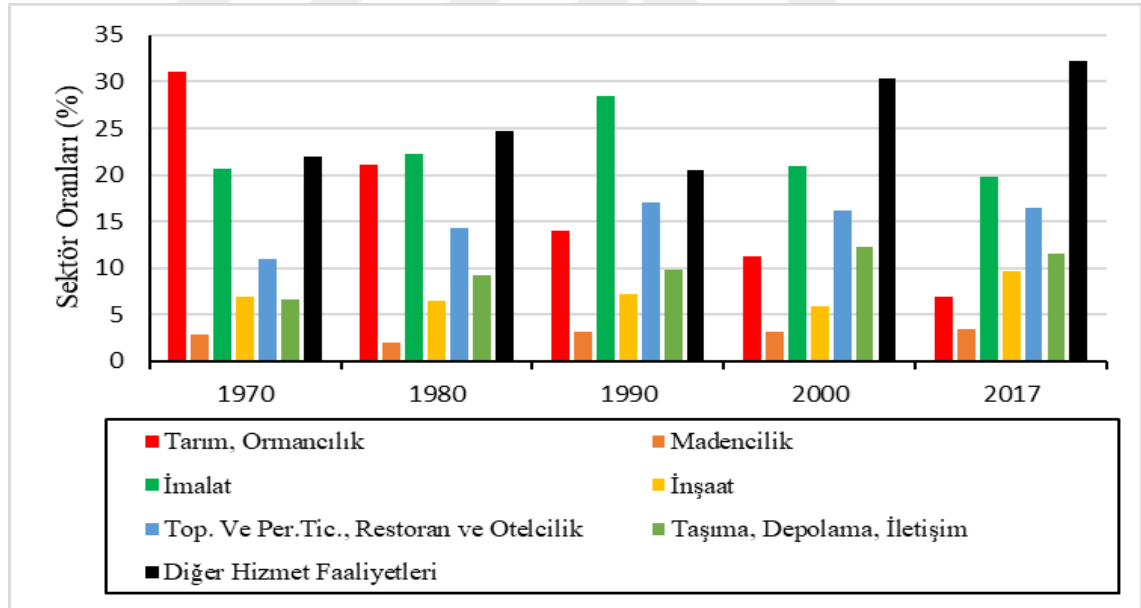
Dolayısıyla tarım istihdamı dışında kalan bu nüfusun, şehirlere göç ederek verimliliği yüksek olmayan ve teknolojik bilgi birikimi ve uzmanlık gerektirmeyen düşük gelirli işlerde çalışmaları veya işsiz olarak yaşamlarını sürdürmeleri, metropol kentlerde çarpık yapılaşma, suç oranlarının artması, yetersiz beslenme, sağlıksız koşullarda barınma, çocukların eğitime devam edememesi, yoksulluğun artması gibi ekonomik sorunlar yanında, toplumsal sorunları da beraberinde getirmektedir. Ayrıca nüfusun hızlı artışı ve yeni istihdam olanaklarının yaratılamaması, bu sorunları daha da derinleştirmektedir.

Ayrıca Türkiye geçmiş yıllarda tarım ve hayvancılık konusunda kendi kendine yetebilen bir ülke iken, son yıllarda bu sektörlerde dışa bağımlı hale gelerek, yüksek miktarda ve çeşitte tarım malları ve hayvan ithal etmesi, Türkiye’de tarım sektörünün verimliliğinin düşük düzeyde olduğunu bir göstergesi olduğunu söylemek mümkündür.

BM istatistik ofisi veri tabanında yer alan ve sektörleri yedi alt sınıfa ayıran, bu çalışmada da yapısal dönüşüm endeksi hesaplamasında kullanılan bu alt sektörlerin Türkiye’de GSYİH içinde katma değer oranlarının değişim trendi Şekil 4.3’te sunulmuştur.

¹⁸⁶ Rodrik, 2010, 12.

Şekilden de görüleceği üzere tarım, ormancılık sektörünün GSYİH içindeki oranı 1970 yılında % 31 iken, 2017 yılında % 7'ye düşmüş, ancak bu dönüşümden imalat sektörü yeterli payı alamamıştır. İmalat sektörünün oranı 1970 yılında % 21 iken, 1990 yılında % 30'a kadar yükselmiş, ancak tekrar düşüş trendine girerek 2017 yılında % 20'ye düşmüştür. Yatay seyreden inşaat sektörü oranı 2004 yılından itibaren yükselişe geçerek % 7'den % 10'a yükselmiştir. Toptan ve perakende ticaret, otelcilik ve restaurant alt sektörünün GSYİH içindeki oranı 1970'de % 11 iken, 2004 yılında % 16,8'e çıkmış, 2017 yılına kadar da yatay bir seyir izlemiş olup, 2017 yılında bu oran 16,4'tür. Ulaştırma ve iletişim alt sektörünün oranı da 1970'te % 7 iken, 2002 yılında en yüksek oranı olan % 14,4'e yükselmiş, daha sonra sürekli bir düşüş trendi ile 2017 yılında % 11'5'e gerilemiştir. Diğer hizmet sektörü faaliyetlerinde ise 1994 yılından 2001 yılına kadar yükselen trend yaşanmışken, 2001 yılından 2017 yılına kadar bu sektörde de durağan bir seyir yaşanmıştır. Bu dönemde diğer sektörlerden ayrılan katma değerın ağırlıklı olarak inşaat sektörüne kaydığı görülmektedir.



Şekil 4.3. Türkiye’de Alt Sektörlerin GSYİH’deki Paylarının Değişim Trendi (%)

Türkiye imalat sanayisini teknolojik açıdan değerlendiren O. Aydoğuş vd.leri Türkiye’nin düşük teknolojiye sahip sanayilerin ağırlıklı olduğu, zayıf bir yapıya sahip

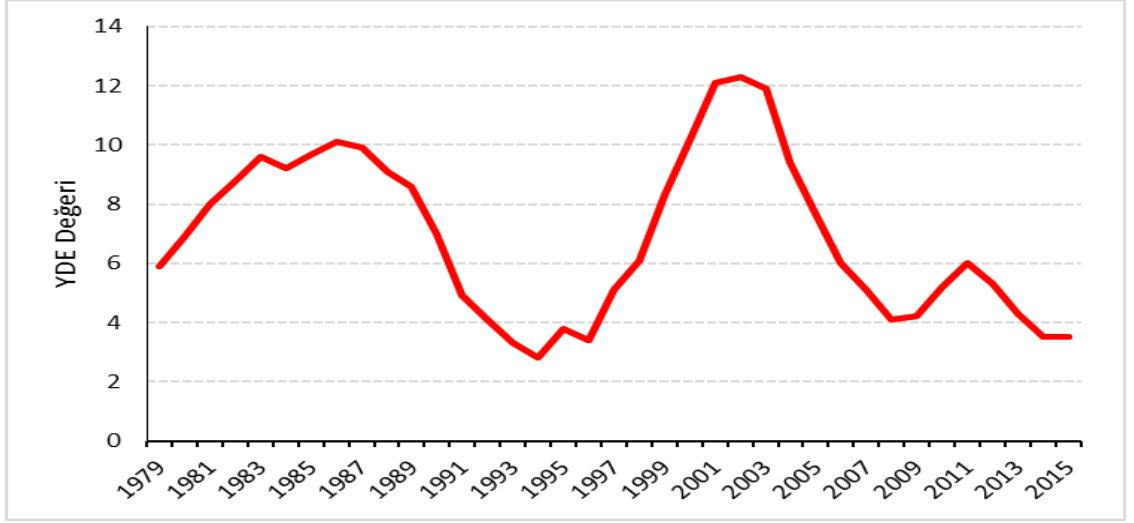
olduğunu belirtmektedirler.¹⁸⁷ Yazarlar, düşük teknoloji sektörlerinin 2010 yılında toplam imalat sanayinde yaklaşık % 69 ağırlığa sahip olduğunu, orta ve yüksek teknoloji sanayilerinin ise, yaklaşık % 23 ve % 9 oranında ağırlığının olduğunu belirtmektedirler. Ayrıca yazarlara göre Türkiye imalat sanayinde verimlilik azalmaktadır. 1980-2001 döneminde ortalama olarak 1,65 olan verimlilik oranı, 2003-2008 döneminde 1,15'e düşmüştür.

Dolayısıyla incelenen dönem olan 1970-2017 yılları arasında Türkiye'de imalat sanayinin yeterince gelişemediği, tarım sektörünün katma değeri azalırken inşaat ve diğer hizmet sektörü faaliyetlerinde artış yaşandığı görülmektedir.

4.2.2. Türkiye'de Yapısal Dönüşüm Endeks Değeri ve Analizi

Türkiye'de 1970-2017 yılları arasını kapsayan dönemde NAV endeksine ve yedi alt sektöre göre hesaplanan yapısal dönüşüm endeks değeri % 255 olarak bulunmuştur. (Bkz. Şekil 4.4.) Yani ekonomideki sektörler arasında toplam olarak % 255'lik bir kayma meydana gelmiştir. Endekste 1979 yılından 1987 yılına kadar yükselen bir trend görülmektedir. Bu dönemde yaşanan siyasi istikrarsızlık ile Türkiye'nin ekonomide dışa açılma politikaları ve liberalizasyonun buna neden olduğu değerlendirilmektedir. 1987'den 1994'e kadar azalan bir trend gösteren yapısal dönüşümde, 1994 yılında endeksin en düşük düzeyine indiği tespit edilmiştir. 1997 yılından itibaren hızlı yükselmeye başlayan YDE, en yüksek değerini % 12,3 ile 2002 yılında görmüştür. İç siyasette yaşanan gelişmelerin, 2001 Dünya ekonomik krizinin ve Türkiye'ye yansımalarının etkisiyle endekste hızlı yükseliş olduğu değerlendirilmektedir. 2002-2008 yılları arasında sektörler arasında azalan bir oranda değişim yaşanırken, 2008 yılından sonra ekonomik krizin etkisiyle endeks yönünü tekrar yukarı çevirmiş, ancak 2011 yılından sonra tekrar aşağı yönlü trende girmiştir.

¹⁸⁷ Osman Aydoğuş, Ö.Faruk Çolak ve Aykut Lenger, *Türkiye'nin Büyüme Stratejisi: Yapısal Analiz ve Politikalar*, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu Yayın No, 325, Ankara 2012, 11-14.



Şekil 4.4. Türkiye’de Yapısal Dönüşüm Trendi

Büyüme ve kalkınmaya yardımcı olan yapısal dönüşüm; gerek hükümetlerin etkin politikalarıyla, gerekse dünya ekonomisinde meydana gelen yeni ticaret alanlarının yaratılması, ticari liberalizasyon, inovasyon ve teknolojinin yaygınlaşması vb. nedenlerle sektörlerin daha verimli sektörlerle kayması ile meydana gelmektedir. Ancak Türkiye’de meydana gelen yapısal dönüşümün daha çok siyasi istikrarsızlıklar, sık sık hükümetlerin değişmesi ve piyasada güvenin azalması, terör olayları, dünyada meydana gelen küresel finansal krizlerinden çabuk etkilenme, döviz kurunda sık sık meydana gelen aşırı dalgalanmalar neticesinde yerli ve yabancı yatırımcıların ekonomik aktivitelerinde meydana gelen değişiklikler vb. nedenlerle meydana geldiği değerlendirilebilir. Nitekim yıllık sektörel verilerin ekonomideki ağırlıkları incelendiğinde çok sık iniş ve çıkışlar yaşandığı, yapısal dönüşüm endeksindeki yüksekliğin genellikle bu iniş ve çıkışlar nedeniyle gerçekleştiği görülmektedir. Bu durum yerli ve yabancı yatırımcıların Türkiye’ye yatırım kararlarında çekingenlik yaratmakta ve özellikle yüksek maliyet gerektiren, teknolojiye ve inovasyona dayanan yatırımların önünde engel oluşturarak, istenen olumlu yöndeki yapısal dönüşümün yaşanmasına da engel olmaktadır. Ayrıca izlenen düşük döviz kuru politikaları, kaynakların yurtiçinde verimsiz sektörlerde kullanılmasına yol açması nedeniyle, verimli sektörlerle doğru yapısal dönüşümün önüne set çekmektedir.

4.3. SEÇİLMİŞ GELİŞMİŞ ÜLKELERDE YAPISAL DÖNÜŞÜM VE YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN ANALİZİ

Bu bölümde, seçilmiş 19 GÜ'nün 1970-2017 yılları arasında gerçekleştirmiş oldukları yapısal dönüşüm analiz edilmiştir. Bu ülkeler seçilirken, değişik kıtalardan ve bölgelerden olmasına dikkat edilmiştir. Ülke seçimini etkileyen unsurların başında özellikle modelde kullanılan bağımsız değişkenlere ait veri elde edilebilme durumu etkili olmuştur. Ayrıca, GÜ olsa bile, incelenen ülkelere göre nüfus ve coğrafi alan olarak çok küçük olan ülkeler, incelenen ülkeler kapsamı dışında tutulmuştur. İncelenen GÜ'ler Tablo 4.1.'de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Araştırmada İncelenen Seçilmiş GÜ'ler

Ülke	Kıt'a	Ülke	Kıt'a
İngiltere	Avrupa	Norveç	Avrupa
Almanya	Avrupa	Finlandiya	Avrupa
Fransa	Avrupa	Danimarka	Avrupa
İtalya	Avrupa	İrlanda	Avrupa
İspanya	Avrupa	ABD	Amerika
Portekiz	Avrupa	Kanada	Amerika
Yunanistan	Avrupa	Japonya	Asya
Avusturya	Avrupa	Güney Kore	Asya
Hollanda	Avrupa	Avustralya	Okyanusya
İsveç	Avrupa		

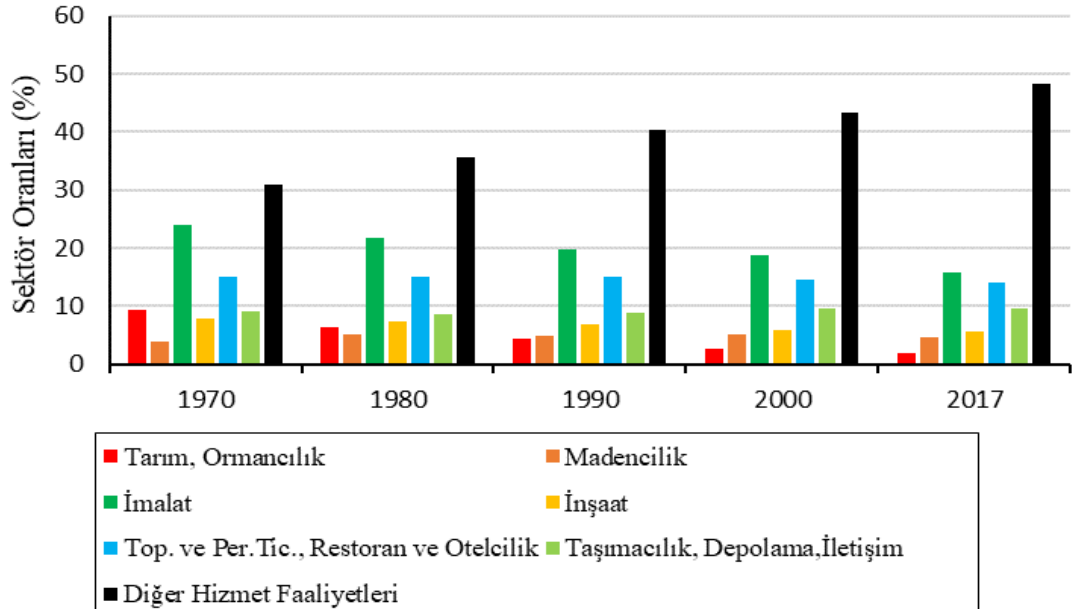
4.3.1. Gelişmiş Ülkelerde Sektörel Değişimin Analizi

İncelenen GÜ'lerde 1970'lerde tarımın GSYİH'daki oranı % 10 iken, Türkiye'de bu oran % 40 olarak tespit edilmiştir. Türkiye % 10'un altına ancak 2001 yılında inmiştir. 2017 yılında ise GÜ'lerde tarım sektörünün oranı % 2'ye kadar düşmüştür. Dolayısıyla GÜ'lerde yapısal dönüşüm bağlamında tarım sektöründeki oranın 1970 yılından daha önce düşük seviyelere indiği, incelenen 47 yıllık dönemde tarım sektörünün payında 8 puanlık bir azalma olduğu tespit edilmiştir.

Sanayinin GSYİH içindeki oranı 1970 yılında GÜ'lerde % 40'a yakın iken, Türkiye'de % 22 olarak ölçülmüştür. GÜ ortalaması uzun yıllar bu seviyelerde devam etmiş, 1990'lı yılların başında % 30'un altına düşmüştür. 2017 yılında ise % 23'e düşmüştür. Türkiye'de sanayi, 1998 yılında en yüksek görülen oran olan % 33'e ulaşmış ve oran tekrar azalmaya başlamıştır. 2002 yılından itibaren tekrar artan bir trende girse de, 2017 yılında ancak % 29'a ulaşmıştır. Dolayısıyla GÜ sanayi oranının, son yıllar hariç Türkiye'nin üzerinde olduğu görülmektedir. Ayrıca Türkiye'de sanayi sektörünün yapısal dönüşüme uygun olarak artan ve sonra azalan bir trend yerine, azaldıktan sonra tekrar artan bir trend görülmüş, dolayısıyla izlenen trendin yapısal dönüşüm teorisine uygun olmadığı tespit edilmiştir.

GÜ hizmet sektörü ortalaması ise dönem boyunca hep Türkiye'nin üzerinde olmuş ve artan bir trend izlemiştir. 2017 yılında GÜ ortalamasının % 64, Türkiye'nin ise % 53 olduğu tespit edilmiştir. GÜ'lerde hizmet sektörünün Türkiye'ye göre daha modern ve verimliliği yüksek olduğu dikkate alındığında, Türkiye'nin bir süre daha GÜ ortalaması altında kalacağını düşünmek mümkündür.

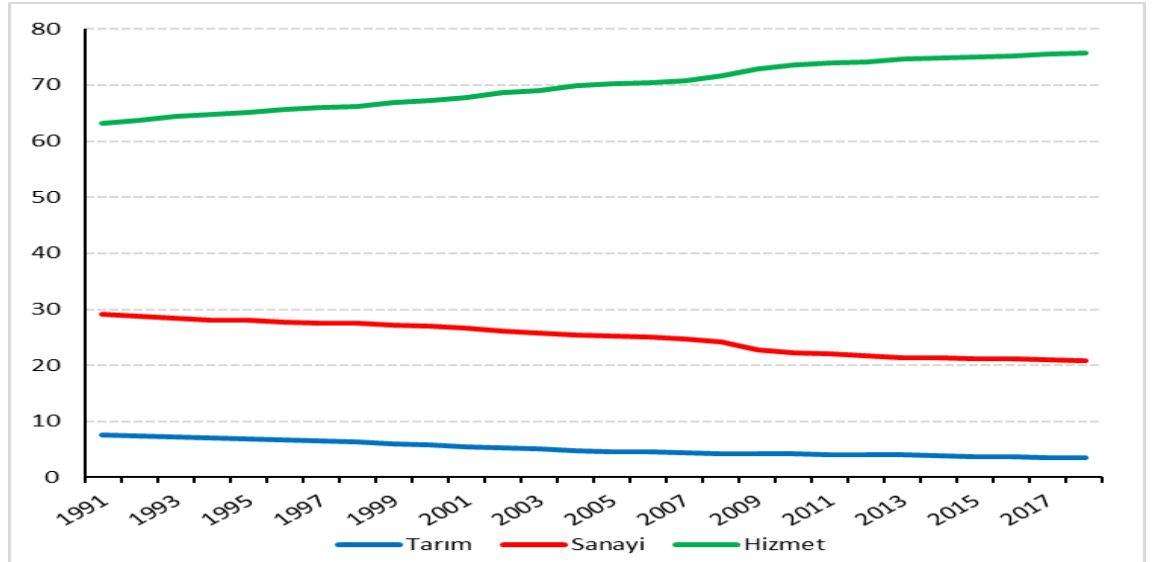
Bu çalışmada GÜ sektörel değişim trendi ile ilgili tespitler, literatür araştırmasında belirtilen Herrendorf vd.lerinin araştırma bulguları ile de örtüşmektedir.



Şekil 4.5. GÜ'lerin Sektörel Değişim Trendi

Alt sektörler açısından incelendiğinde ele alınan dönem içerisinde GÜ'lerde tarım ve ormancılık faaliyetlerinin GSYİH içindeki payındaki düşüşün devam ettiği görülmüştür (Bkz. Şekil 4.5.). Ancak 1970'lerin başında bile bu oran % 9'dur. 2017 yılında ise % 2'ye kadar düşmüştür. Türkiye'de ise % 30'lardan başlayan bir düşüş görülmektedir. Dolayısıyla Türkiye'de tarım oranındaki azalış oldukça dikkat çekicidir. GÜ'lerde imalat sektörünün yapısal dönüşüme uygun olarak sürekli azalışla % 24'ten % 16'ya düştüğü görülmektedir. Türkiye ise yapısal dönüşümünü GÜ'lere göre daha geç yaşadığından dolayı incelenen dönemde artan ve azalan trendi bir arada görmek mümkündür. Ancak Türkiye en yüksek oranı ancak 1990'da % 30 ile görmüştür. GÜ'lerde ekonomik sektörler arasındaki yapısal dönüşümün diğer hizmet sektörü faaliyetlerinde yaşandığı görülmektedir.

GÜ istihdam oranlarında da yapısal dönüşüme uygun bir değişiklik yaşandığı görülmektedir (Bkz. Şekil 4.6.). Tarım sektörü ve sanayi sektörü istihdam oranlarında bir düşüş yaşanırken, hizmet sektörü istihdam oranında sürekli artış yaşandığı göze çarpmaktadır. Sanayi ve kısmen tarım sektöründen ayrılan işgücünün hizmet sektöründe istihdam edildiği ve bu durumun yapısal dönüşüm terorisine uygun olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 4.6. GÜ'lerin Sektörel İstihdam Oranları (%)

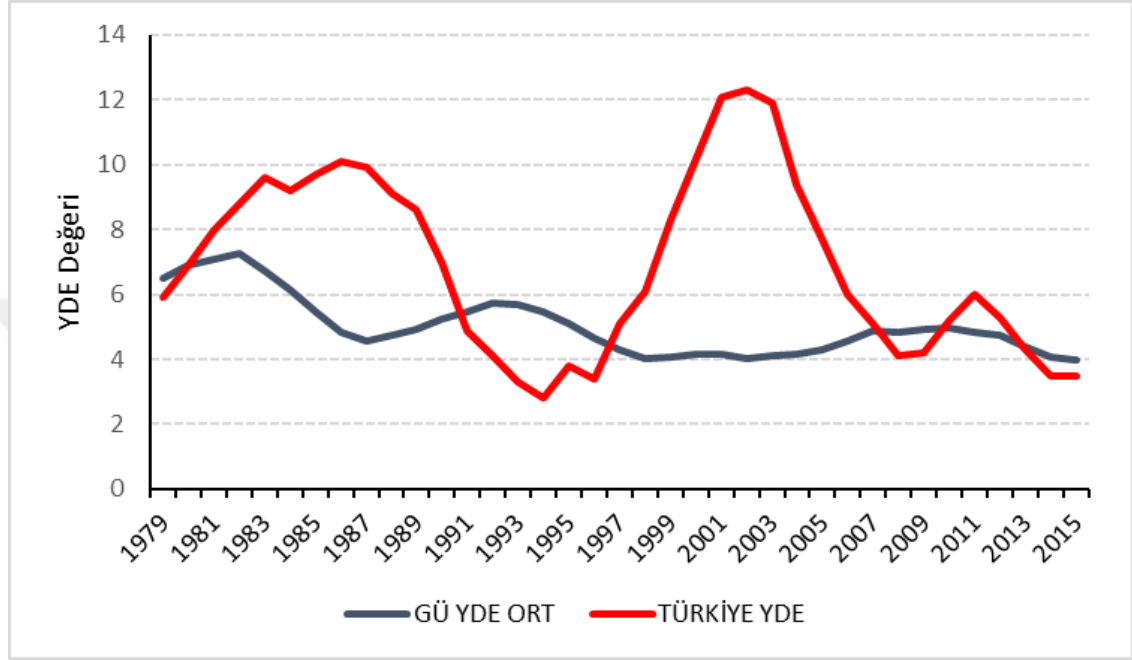
4.3.2. Gelişmiş Ülkelerde Yapısal Dönüşüm Endeks Değeri ve Analizi

Türkiye ile gelişmiş ülkelerin NAV endeksine göre hesaplanan yapısal dönüşüm endeks değerleri ve en yüksek endeks değerine göre sıralaması Tablo 4.2’de, gelişmiş ülkelerin yapısal dönüşüm endeks ortalaması ile Türkiye’nin yapısal dönüşümünün incelenen dönemde izlediği trend Şekil 4.7’de sunulmuştur. Tablodan görüleceği üzere Türkiye 1970-2017 yılları arasında, incelenen gelişmiş ülkeler ile kıyaslandığında 255 endeks değeri ile 5. sırada yer almaktadır. Dünyanın en gelişmiş ülkeleri arasında yer alan ABD, Almanya, Fransa, Japonya gibi ülkelerde Yapısal Değişim Endeks (YDE) değerlerinin nispi olarak düşük olduğu tespit edilmiştir. Bunun nedeninin, bu ülkelerin yapısal dönüşümlerini, incelenen dönemden daha önce gerçekleştirmiş olmaları ile açıklamak mümkündür. Buna karşın son yıllarda yüksek gelirli ülke kategorisine geçen Güney Kore’nin YDE değeri daha yüksektir. Dolayısıyla bu ülkede incelenen dönem içerisinde meydana gelen yapısal dönüşümün, büyümesine de eşlik ettiğini gösterdiği değerlendirilebilir. Türkiye’nin YDE değerinin bir çok Avrupa ülkesinin YDE değerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Ancak yıllardır orta gelir tuzağında bulunan ve yüksek gelirli ülke kategorisine geçemeyen Türkiye’de meydana gelen yapısal dönüşümün, kişi başına gelirden bir artışa eşlik etmediğini söylemek mümkündür.

Tablo 4.2. Türkiye ve GÜ’lerin YDE Değerleri

Ülke	YDE Değeri	YDE Sıralaması	Ülke	YDE Değeri	YDE Sıralaması
Norveç	269	1	Kanada	182	11
G.Kore	268	2	Japonya	168	12
Portekiz	267	3	İtalya	159	13
İrlanda	261	4	Hollanda	153	14
Türkiye	255	5	ABD	144	15
Yunanistan	210	6	Almanya	143	16
İspanya	200	7	Avusturya	138	17
Finlandiya	199	8	Fransa	137	18
İngiltere	187	9	Danimarka	134	19
Avustralya	187	10	İsveç	126	20

Şekil 4.7’de görüleceği üzere, incelenen dönem içerisinde GÜ’lerin yıllık YDE değer ortalaması genel olarak 4 ile 7 arasında yatay bir seyir izlemektedir. Endeks 1987 ve 2001-2002 yıllarında en düşük seviyesini görmüştür. GÜ’lere ait yapısal dönüşüm trend grafikleri Ek 1’de sunulmuştur.



Şekil 4.7. Türkiye ve GÜ’lerin YDE Trendi

Bu yıllarda görülen Dünya ekonomik krizinin yapısal dönüşümü de etkilediği söylenebilir. Türkiye’nin en düşük değerlerinin 1994 ve 2008 yıllarında görülmesi de yine Türkiye’de meydana gelen ekonomik krizlerle açıklanabilir. Ancak en yüksek değerlerin de yine kriz yaşanan 2001-2002 yıllarında görülmesi dikkat çekicidir. Bu da krizlerin yapısının, ekonomik sektörlerdeki değişimlere farklı şekillerde bir etkisinin olabileceğini göstermektedir. Ancak GÜ’lerde yapısal dönüşüm ortalaması daha yatay bir seyir izlerken, Türkiye’nin çok daha dalgalı ve kırılgan bir seyir izlediği görülmektedir. Dolayısıyla Türkiye’de belirli dönemlerde yaşanan ekonomik ve siyasi olaylar, izlenen ekonomi politikaları, toplumsal hayatta yaşanan dönüşümler, kentsel ve kırsal nüfus oranlarındaki değişimler, dış ticaretin yapısındaki değişiklikler, küreselleşmenin etkileri vb. farklılıklar nedeniyle, yapısal dönüşüm trendinin incelenen dönem içerisinde sabit trend yerine, kırılgan bir seyir izlemesiyle açıklanabilir.

4.4. SEÇİLMİŞ GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE YAPISAL DÖNÜŞÜM VE YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN ANALİZİ

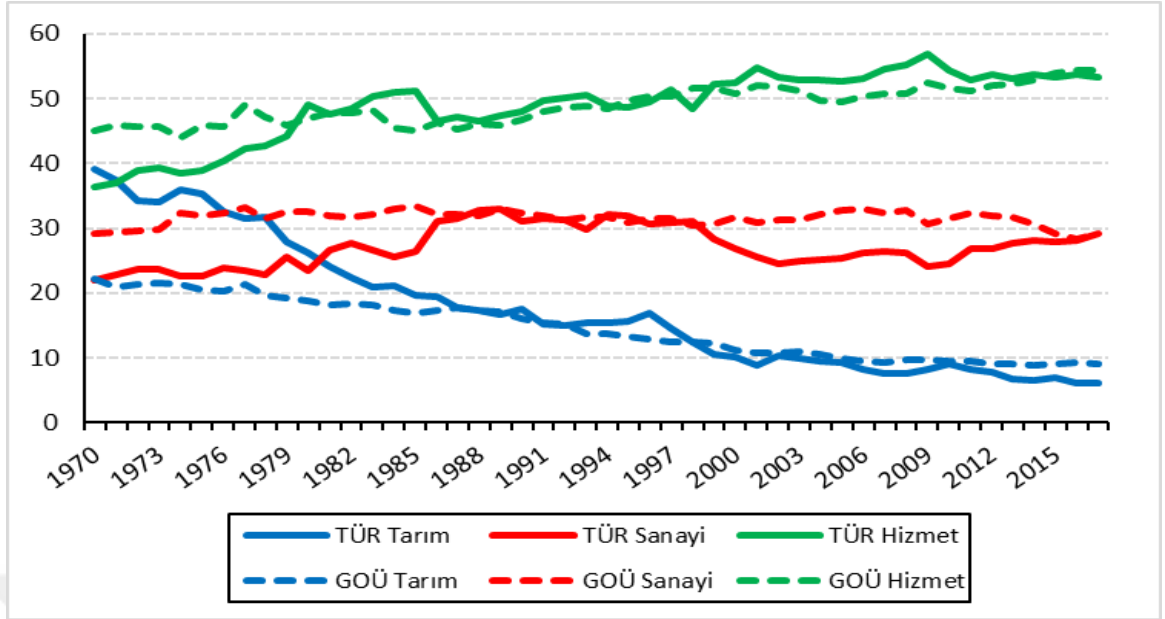
Bu çalışmaya konu olan GOÜ'ler belirlenirken; GÜ'lerde olduğu gibi değişik kıtalardan olması, veri elde edilebilirliği ile yeterli coğrafi ve nüfus büyüklüğünün olması göz önünde bulundurulmuştur. Bu grupta Türkiye hariç 23 ülke analize dahil edilmiştir. Bu ülkeler Tablo 4.3.'te sunulmuştur.

Tablo 4.3. Araştırmada İncelenen Seçilmiş GOÜ'ler

Ülke	Kıt'a	Ülke	Kıt'a
Çin	Asya	Peru	Amerika
Hindistan	Asya	Venezuela	Amerika
Pakistan	Asya	Ekvador	Amerika
Endonezya	Asya	Küba	Amerika
Malezya	Asya	Güney Afrika	Afrika
Tayland	Asya	Gana	Afrika
Brezilya	Amerika	Kamerun	Afrika
Arjantin	Amerika	Gabon	Afrika
Meksika	Amerika	Fiji	Afrika
Uruguay	Amerika	Senegal	Afrika
Şili	Amerika	Macaristan	Avrupa
Kolombiya	Amerika		

4.4.1. Gelişmekte Olan Ülkelerde Sektörel Değişimin Analizi

Türkiye ile seçilmiş GOÜ'lerin ana sektörlerinde incelenen dönemdeki değişim trendi Şekil 4.8'de sunulmuştur.



Şekil 4.8. GOÜ'lerin Ana Sektörlerinin Değişim Trendi (%)

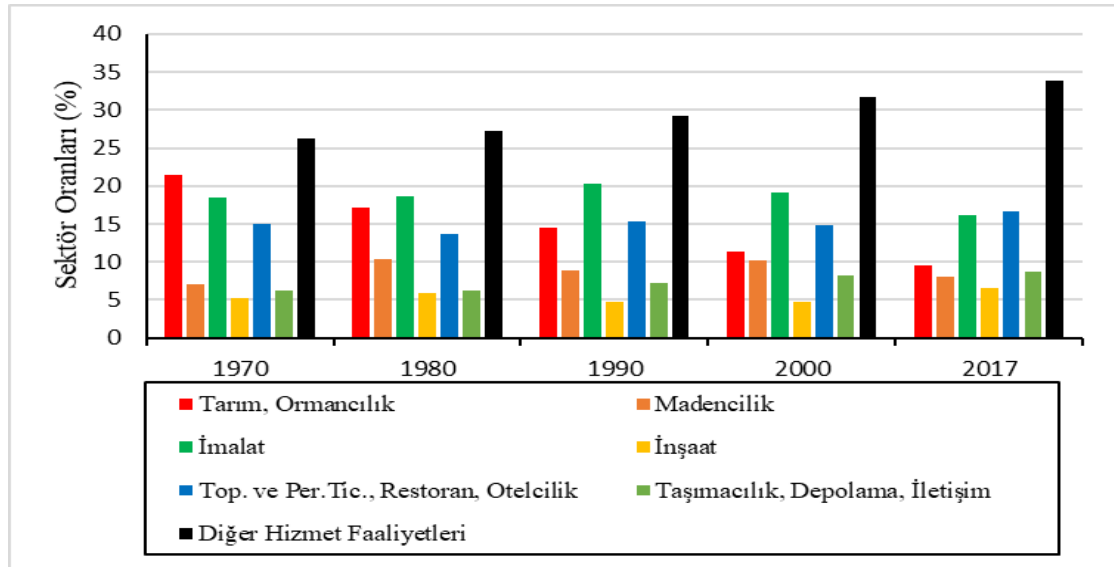
1970 yılında Gana, Endonezya ve Hindistan'dan sonra en yüksek tarım oranına sahip ülkenin % 39 ile Türkiye olduğu görülmektedir. 2017 yılında ise Pakistan % 23 ile en yüksek tarım oranına sahip ülke iken, Türkiye'nin % 6 ile 12. sıraya indiği görülmektedir. Dikkat çekici nokta, Pakistan'ın aynı zamanda en düşük yapısal değişim endeksine sahip ülke olmasıdır. Ancak Şekil 4.8'den de görüleceği üzere incelenen GOÜ'lerde tarımın ortalaması 1970 yılında Türkiye'den oldukça düşük olup % 22'dir. 2017 yılında, yani 47 yıl sonra sadece 13 puanlık bir düşüş yaşamış ve ortalama % 9'a düşmüştür. Türkiye'de ise tarımın oranında inceleme dönemi başlangıcı olan 1970 yılından sonra sürekli azalan bir trend yaşandığı ve % 39'dan 2017 yılında % 6'ya indiği görülmektedir.

Ele alınan GOÜ'ler içinde madencilik ve petrol yönünden zengin ülkeler olduğundan dolayı, imalat sektörünün GSYİH içindeki oranlarının karşılaştırılmasının uygun olacağı değerlendirilmiştir. 1970 yılında en yüksek imalat payına sahip ülkeler % 37 ile Arjantin ve % 25,5 ile Şili'dir. 2017 yılında imalat payı en yüksek ülkeler ise % 29 ile Çin, % 27 ile Tayland ve % 22 ile Malezya'dır. Türkiye'de ise 1970 yılında % 16 olan imalat sektörünün GSYİH'daki payı 1989 yılında ulaştığı en yüksek oran olan % 23'lük payından sonra azalan bir trend içine girmiş, 2017 yılında da % 17,6 olmuştur. Dolayısıyla Türkiye'nin hem genel olarak sanayi sektörü hem de imalat sektörü payının GÜ'ler ve GOÜ'ler ile karşılaştırıldığında düşük olduğunu söylemek

mümkündür. Türkiye'nin sanayi oranı, GOÜ'lerin sanayi ortalamasının genellikle altında bir seyir izlemektedir. Şekil 4.8 incelendiğinde görüleceği üzere incelenen GOÜ'lerde sanayi sektörünün yapısal dönüşüme uygun bir yol izlemediği dikkat çekmektedir. 1970 yılında % 29 olan sanayi sektörü ortalaması, incelenen dönemde en fazla % 33'e çıkmış, 2017 yılında tekrar % 29 olmuştur. Dolayısıyla incelenen GOÜ'lerin, kalkınmalarını destekleyecek bir sanayi sektörü oranına ulaşamadıkları görülmektedir.

1970 yılında GOÜ'lerde hizmet sektörü oranı % 45 iken, 2001 yılında bu oran % 52'ye ulaşmış, daha sonra oldukça yatay bir seyir izlemiş ve 2017 yılında ancak % 54 olmuştur. Dolayısıyla hizmet sektörü faaliyetlerinde uzun yıllardır önemli bir değişim olmamıştır. Benzer durumun Türkiye için de geçerli olduğu görülmektedir. 1970 yılında % 36 olan hizmet sektörü oranı 2001 yılında % 55'e kadar yükselmiş, daha sonra nispeten yatay bir seyir izlemiş, 2017 yılında % 53 olmuştur. Dolayısıyla hizmet sektörü açısından da hem GOÜ'lerde, hem de Türkiye'de önemli bir yapısal dönüşüm yaşanmadığı tespit edilmiştir.

Alt sektörler açısından değerlendirildiğinde (Bkz. Şekil 4.9.), tarım ve ormancılık faaliyetlerinde % 22'den % 10'a bir dönüşüm gerçekleşirken, imalat faaliyetlerinde önemli bir değişiklik olmamıştır.

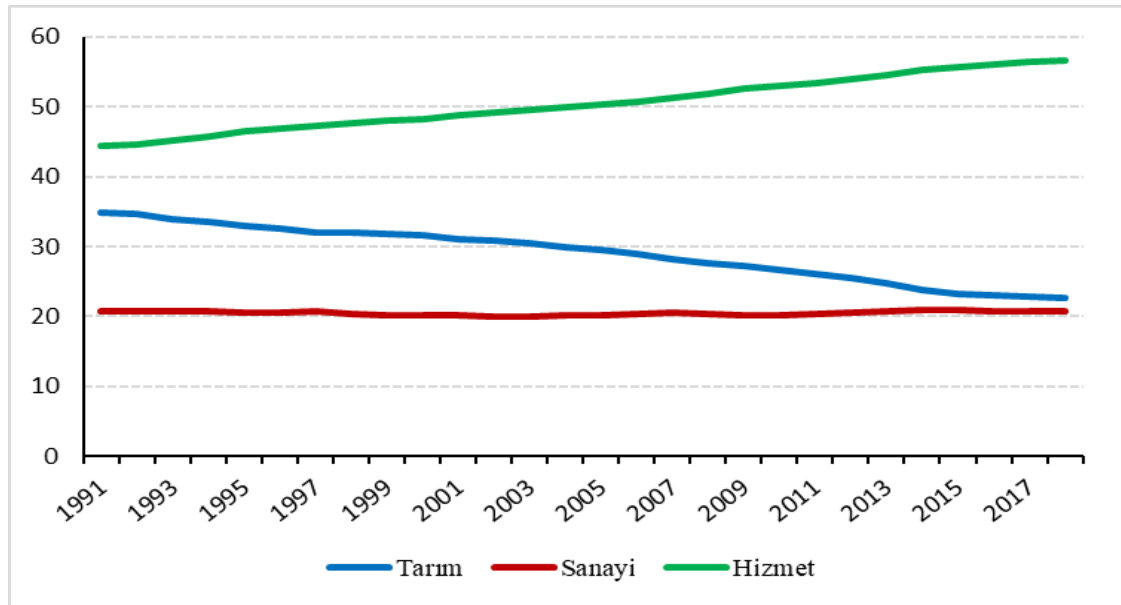


Şekil 4.9. GOÜ'lerin Alt Sektörlerinin Değişim Trendi (%)

İmalat sektörü faaliyetleri 1970 yılında GSYİH içinde % 18,5'lik bir yer tutarken, 1990 yılında % 20,2, 2017 yılında ise % 16'lık ağırlığa sahiptir. Dolayısıyla sanayi sektörünün ve ekonominin itici güçlerinden biri olan imalat sektörü faaliyetlerinde incelenen GOÜ'lerde önemli bir yapısal dönüşüm yaşanmadığı tespit edilmiştir. Diğer hizmet sektörü faaliyetlerinde ise % 26'dan % 34'e bir yükseliş yaşanmıştır.

Dolayısıyla tarım ve ormancılık faaliyetleri azalırken, kısmen taşımacılık, depolama ve iletişim sektörüne doğru, büyük oranda da diğer hizmet sektörü faaliyetlerine doğru bir yapısal dönüşüm yaşandığı tespit edilmiştir. Tarım sektöründe azalma yaşanırken, düşük sanayi oranı ve yüksek hizmet sektörü oranları dikkate alındığında, GOÜ'lerin de sanayileşmesiz bir yapısal dönüşüm gerçekleştirdiğini söylemek mümkündür.

Sektörel istihdam açısından değerlendirildiğinde, (Bkz.Şekil 4.10) tarım sektörü istihdam oranı azalırken, sanayi sektörü istihdamında bir artış yaşanmadığı, tarımdan ayrılan istihdamın hizmet sektörüne doğru kaydığı tespit edilmiştir. Bu da, GOÜ'lerin sanayileşmesiz bir yapısal dönüşüm yaşadığı ile ilgili yukarıdaki değerlendirmeleri teyit etmektedir.



Şekil 4.10. GOÜ'lerin Sektörel İstihdam Oranları.(%)

4.4.2. Gelişmekte Olan Ülkelerde Yapısal Dönüşüm Endeks Değeri ve Analizi

GOÜ'lerin NAV endeksine göre hesaplanan yapısal dönüşüm endeks değerleri Tablo 4.2'de sunulmuştur.

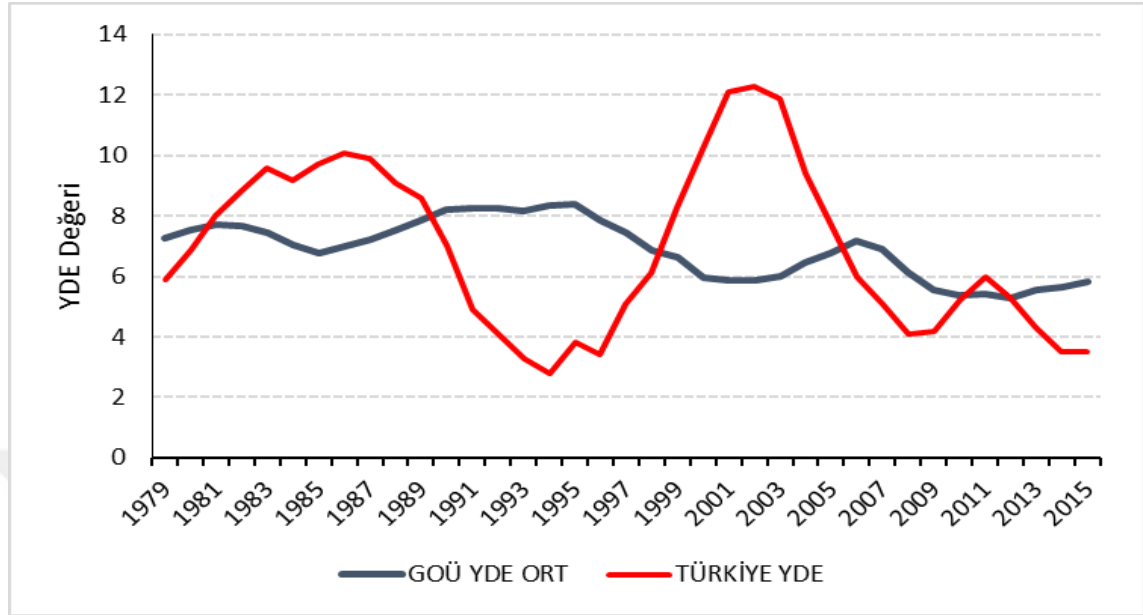
Tablo 4.4. Türkiye ve GOÜ'lerin YDE Değerleri Toplamı

Ülke	YDE Değeri	YDE Sıralaması	Ülke	YDE Değeri	YDE Sıralaması
Ekvador	377	1	Meksika	244	13
Gana	362	2	Kamerun	230	14
Gabon	340	3	Kolombiya	226	15
Venezuela	340	4	Peru	225	16
Şili	308	5	Macaristan	224	17
Arjantin	296	6	Fiji	213	18
Brezilya	292	7	Küba	213	19
Endonezya	288	8	Tayland	213	20
Malezya	277	9	G.Afrika	195	21
Uruguay	269	10	Hindistan	187	22
Türkiye	255	11	Senegal	159	23
Çin	250	12	Pakistan	141	24

Genel olarak değerlendirildiğinde, GOÜ YDE değerlerinin, GÜ YDE değerlerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuç, Avustralya Verimlilik Komisyonunun araştırma sonucuyla da örtüşmektedir. Bunun nedeni; GOÜ'lerin dış ticaret şoklarına daha fazla maruz kalmaları, iktisat politikalarındaki değişiklikler ve ekonomilerinde ağırlığı olan özellikle madencilik sektöründe yaşanan düşüş ve yükselişler ile açıklanabilir. Türkiye ile GOÜ'lerin incelenen dönemde YDE değerleri ortalaması karşılaştırıldığında, Türkiye 255 ile 11. sırada yer almaktadır.

Türkiye'nin endeks trendinin incelenen dönem içerisinde genellikle ortalamadan farklı bir seyir izlediği görülmektedir. Ülkelerin endeks ortalaması 5,3 ile 8,3 arasında yatay bir trend izlerken, Türkiye'nin ortalaması yıllara göre büyük değişkenlik göstermektedir (Bkz. Şekil 4.11). Bu ülkelerin dünyada meydana gelen ekonomik krizlere karşı duyarlılığı ve iktisadi politikalarındaki sık değişiklikler dikkate alındığında, dünya ekonomisine daha fazla entegre olmuş ülkelerde, yapısal dönüşümün

de olumsuz etkilendiği ve kriz dönemlerinde daha inişli ve çıkışlı bir trend izlendiği görülmektedir. GOÜ'lere ait yapısal dönüşüm trend grafikleri Ek 2'de sunulmuştur.



Şekil 4.11. Türkiye ve GOÜ'lerin YDE Trendi

Genel olarak değerlendirildiğinde, Türkiye'de bir yapısal dönüşüm süreci yaşanmakla birlikte, bu sürecin sanayileşmesiz bir yapısal dönüşüm şeklinde gerçekleştiği, tarımdan ayrılan işgücünün turizm, lokantacılık, perakende gibi geleneksel hizmet sektörüne yöneldiği ve verimliliği artırıcı sektörlerle yeterince katkı yapamadığı görülmektedir. Yapısal dönüşüm endeksinin yüksek çıkması ise sektörlerin ekonomi içindeki ağırlıklarında yapısal dönüşüm trendine uygun bir değişim yaşanmasından dolayı değil, sektörlerin ağırlıklarında sürekli iniş çıkış yaşanması nedeniyle meydana geldiği görülmektedir. Bunun yanında hükümetlerin izlediği iktisat politikalarının bu süreçte devamlı değişiklik göstermesi, dünyada meydana gelen ekonomik krizlerinden büyük oranda etkilenme, terör ve güvenlik sorunları nedeniyle yatırım iklimindeki bozulmalar ve siyasi krizler gibi nedenler de, ekonomide dalgalanma yaratan nedenlerin başında gelmektedir.

GOÜ'lerde de yapısal dönüşüm endeksleri yüksek olmakla birlikte, Doğu Asya ülkeleri hariç, büyüme ve kalkınmaya yardımcı bir yapısal dönüşüm yaşanmadığı görülmektedir. Bu ülkelerin en büyük gelir kaynağı olan tarımdaki verimsizlik yanında, sanayi sektörünün yeterince geliştirilememesi, bu ülkelerin imalat sektöründe

uluslararası rekabette üstünlük sağlayacak farklılaşmış üretimde bulunamaması, hizmetler sektöründe teknoloji ve inovasyona dayalı alt sektörlerin kurulamaması istenen yapısal dönüşüm sağlanamamasının nedenleri arasındadır. Ayrıca yeterli demokrasi düzeninin kurulamaması, siyasi istikrarsızlıklar ve iç kargaşalıklar kalkınmanın ve yapısal dönüşümün önündeki engeller arasındadır. Bunun yanında eğitimin yetersizliği ve beşeri sermayenin düşük olması, sektörlerde verimliliğin artırılmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla Doğu Asya ülkeleri hariç olmak üzere, GOÜ'ler OGT'den çıkamamaktadırlar. Bunun doğal sonucu olarak sağlık sisteminin geliştirilememesi, eğitim sistemindeki yetersizlik, ekonomide dışa bağımlılık, tarımdaki verimsizlik ve yoksulluğun artması, çarpık kentleşme gibi nedenler, bu ülkelerde sosyal sorunları da beraberinde getirmektedir.

GÜ'lerin yapısal dönüşüm endeksleri diğer grup ülkelere göre daha düşük çıkmıştır. Ancak bunun nedeni, bu ülkelerin yapısal dönüşümlerini, bu çalışmada incelenen dönemden daha önce gerçekleştirmiş olmalarıyla açıklanabilir. Bu gruptaki ülkelerin yapısal dönüşüm süreçleri incelendiği zaman, yeterli düzeyde sanayileştikleri, tarımda verimliliği artırdıkları, bu iki sektörden ayrılan işgücünün, bankacılık, leasing, finansal hizmetler gibi daha teknolojiye ve inovasyona dayalı hizmetler sektörüne kaydığı görülmektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE İLE SEÇİLMİŞ GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKE EKONOMİLERİNDE YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN EKONOMETRİK ANALİZİ

Bu çalışmanın yapısal dönüşüm olgusunun teorik temellerinin anlatıldığı II. Bölümünde, GÜ'lerin ekonomilerinde bir yapısal dönüşüm süreci yaşadıkları, gelişmekte olan ülkelerin de büyüme ve kalkınma yolunda önemli mesafe alabilmeleri için benzer bir yapısal dönüşüm süreci yaşamalarının gerektiğinin öncü iktisatçılar tarafından ifade edildiği belirtilmiştir. Bu kapsamda, gelişmiş ve GOÜ'lerde yaşanan yapısal dönüşüm sürecini, dinamiklerini ve özellikle de büyüme ve dış ticaretle olan ilişkisini araştıran ve bir kısmı III. Bölümde tanıtılan çok sayıda çalışma yapılmıştır. Yapılan bu araştırmalara katkı sunmak amacıyla IV. bölümde, Türkiye ve seçilmiş gelişmiş ve GOÜ'ler için deskriptif bir analiz yapılarak, ülke gruplarının yapısal dönüşüm süreçleri değerlendirilmiş ve endeksleri hesaplanmıştır. Çalışmanın son bölümünde ise, yapısal dönüşüm ile belirlenen etkileyicileri arasındaki ilişki aynı ülke grupları için ekonometrik olarak test edilmiştir.

Yapısal dönüşümün özellikle büyüme ve dış ticaret değişkenleriyle ilişkisi, uzun yıllar deskriptif çalışmalarla açıklanmakla birlikte, ekonometrik metodoloji ancak son 10-15 yılda konu ile ilgili literatürde yer bulmaya başlamıştır. Ekonometrik metodoloji öncelikle yapısal dönüşümü ölçmeye yönelik endekslere yoğunlaşmış, daha sonra da yapısal dönüşüm ile diğer değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmeye yönelik metotlar kullanmaya başlamıştır. Bu bölümde önce, çalışmada kullanılan metodoloji ve analiz yöntemleri hakkında bilgi verilmiş, daha sonra da GÜ'ler ve Türkiye'nin de içinde bulunduğu GOÜ'ler ayrı ayrı ekonometrik analize tabi tutularak, yapısal dönüşüm açısından büyüme ve kalkınma için çıkarımlarda bulunulmuştur.

Çalışmanın ekonomide yapısal dönüşüm konusundaki araştırmalara ve literatüre katkı sunması amaçlanmaktadır.

5.1. ARAŞTIRMA HAKKINDA GENEL AÇIKLAMALAR

Bu bölümde önce araştırmanın amacı ve önemi hakkında bilgi verilmiş, sonra da araştırmanın kapsamı ve veri seti tanıtılmıştır. Araştırmanın metodolojisi açıklandıktan sonra da, gelişmiş ve GOÜ'ler ayrı ayrı ekonometrik analize tabi tutulmuştur.

5.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmada, ekonomik büyümeye katkı sunduğu teorik olarak önceki bölümlerde açıklanan yapısal dönüşümün, seçilmiş gelişmiş ve Türkiye'nin de içinde yer aldığı GOÜ'lerde ayrı ayrı, belirleyicilerinin analizi amaçlanmaktadır. Bu belirleyiciler; dış ticaretin GSYİH'daki oranı, kişi başına milli gelir, küreselleşme, nüfus ve doğumda yaşam beklentisi olarak belirlenmiştir. Test sonuçlarından yola çıkarak yapısal dönüşümü etkileyen faktörler ve yapısal dönüşüm bağlamında ekonomik büyüme için çıkarımlarda bulunulması hedeflenmektedir.

Dolayısıyla bu çalışmanın; 43 ülkenin yapısal dönüşüm endeksinin 1970-2017 yılları arasını kapsayan 47 yıllık bir zaman dilimi için hesaplanmış olması, GÜ'ler ve GOÜ'ler için iki ayrı analiz yapılmış olması, teoride yapısal dönüşüme neden olabileceği değerlendirilen 5 adet değişkenin bağımsız değişken olarak seçilmiş olması ve kullanılan yöntemler açısından fark yaratacağı umulmaktadır.

5.1.2. Araştırmanın Kapsamı ve Veri Seti

Araştırmaya Tablo 4.1.'de verilen 19 gelişmiş ve Tablo 4.3'te verilen ülkelere Türkiye'nin eklenmesiyle 24 GOÜ dahil edilmiştir. Bu ülkeler seçilirken, değişik kıtalardan ve bölgelerden olmasına dikkat edilmiştir. Ülke seçimini etkileyen unsurların başında modelde kullanılan değişkenlere ait veri elde edilebilme durumu da etkili olmuştur. Ayrıca, gelişmiş veya GOÜ olsa bile, nüfus ve coğrafi alan olarak nispeten çok küçük olan ülkeler, incelenen ülkeler kapsamı dışında tutulmuştur.

Bağımlı değişken olarak kabul edilen ve bu çalışmada 1970-2017 yılları için hesaplanan YDE'nin, hesaplama şekli ve sonuçları IV. Bölümde ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Bağımsız değişkenler belirlenirken, yapısal dönüşüm kavramının teorik temellerinden hareketle, ülkelerin yapısal dönüşümünü etkileyebileceği değerlendirilen

değişkenlerin modele alınmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca verilerin elde edilebilirliği değişkenlerin belirlenmesinde dikkate alınan diğer bir faktördür.

Yıllık dalgalanmaların etkilerini gidermek amacıyla, tüm değişkenlerde, mevcut yıldan, 2 yıl önceki ve 2 yıl sonraki değerlerin ortalaması olmak üzere 5 yıllık ortalama hesaplanarak modele dahil edilmiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait bilgiler Tablo 5.1’de gösterilmiştir.

Tablo 5.1. Modelde Kullanılan Değişkenlere Ait Bilgiler

Değişkenler	Simge	Verinin Nereden Temin Edildiği	Açıklamalar
Yapısal Dönüşüm Endeksi	YDE	Birleşmiş Milletler İstatistik Ofisi veri tabanı	Sektörel verilerden yararlanılarak ve literatürdeki yapısal dönüşüm endeksi kullanılarak (NAV endeksi) tarafımızdan hesaplanmıştır.
Kişi Başına Milli Gelir	KBMG	Dünya Bankası veri tabanı	Ülkelerin 2010 yılı sabit fiyatları ile KBMG’leri alınmıştır. 5’er yıllık ortalamalar hesaplanmıştır.
Dış Ticaret	DT	Dünya Bankası veri tabanı	Dış Ticaretin GSYİH’daki oranı dikkate alınmıştır. 5 yıllık ortalama hesaplanmıştır.
Küreselleşme Endeksi	KÜRE	KOF endeksi veri tabanı	Ekonomik, sosyal ve politik değişkenleri de içeren en geniş kapsamlı küreselleşme endeksidir. Endeks içeriği Ek 3’te sunulmuştur. 5’er yıllık ortalama alınmıştır.
Nüfus	NÜF	Dünya Bankası veri tabanı	Ülkelerin nüfuslarının 5 yıllık ortalamaları alınmıştır.
Doğumda Yaşam Beklentisi	DYB	Dünya Bankası veri tabanı	Ülkelerin doğumda yaşam beklentisinin 5 yıllık ortalaması alınmıştır.

5.1.3. Araştırmanın Metodolojisi

Çalışmada, yukarıda belirtilen seçilmiş 19 gelişmiş ve 24 GOÜ grubu olmak üzere 2 ayrı analiz 1970-2017 yılları arasını kapsayacak şekilde yapılmıştır. Çalışmada her iki ülke grubu için dengeli panel veri analizi yapılmıştır.

Panel veri; hanehalkı, ülke, firma vb.lerinin değişik zaman periyodundaki kesit gözlemlerinin birleştirilmesi anlamına gelmektedir.¹⁸⁸ Son yıllarda ekonometrik analizlerde oldukça sık kullanılmaya başlanan panel veri analizi, hem yatay kesit, hem de zaman serisi analizlerinin birlikte kullanıldığı bir analiz yöntemidir.

Panel veri analizinin bazı avantajlarını Baltagi şu şekilde sıralamaktadır:¹⁸⁹

- a. Panel veri, bireylerin, firmaların, şehirlerin veya ülkelerin heterojen olduğunu ileri sürmektedir. Zaman serisi ve yatay kesit çalışmaları bu heterojenliği kontrol edemediğinden dolayı, bu çalışmalardan elde edilen sonuçların taraflı olma riski bulunmaktadır. Panel veri analizi ise, bu bireysel farklılıkların kontrolüne imkân sağlamaktadır.
- b. Panel veri analizi; daha aydınlatıcı bilgiye, daha fazla çeşitliliğe, değişkenler arasında daha az doğrusal bağlantıya, daha fazla serbestlik derecesine ve etkinliğe imkân sağlamaktadır. Zaman serisi çalışmalarında ise çoklu doğrusal bağlantı sorunu görülmektedir.
- c. Panel veri, düzenleme dinamikleri çalışmaları için daha uygundur. İşsizlik, iş değiştirme hızı, ikamet ve gelir hareketliliği, yoksulluk gibi çalışmalar panel veri analizi için oldukça uygundur.
- d. Panel veri, yatay kesit ve zaman serisi verisinde kolayca farkedilmeyen tanımlama ve ölçme etkisi için daha uygundur.
- e. Panel veri, daha karmaşık davranış modellerini test etme ve kurma imkânı tanınması açısından, yatay kesit veya zaman serisine göre daha avantaj sağlamaktadır.
- f. Panel veri, zaman serisi analizindeki birim kök testinin standart olmayan dağılım problemi olmaksızın uzun zaman serisi analizini mümkün kılmaktadır.

Panel veri analizinin bir diğer faydasını ise Wooldridge, şehir, eyalet ve devletler için veri setlerini toplamanın oldukça kolay olduğunu ve panel veri setlerinin

¹⁸⁸ Badi H. Baltagi, *Econometric Analysis of Panel Data*, Third Edition, John Wiley&Sons Ltd, 2015, 1, England.

¹⁸⁹ Baltagi, 4-7.

kullanımıyla politik analizleri büyük ölçüde geliştirmenin mümkün olduğunu belirtmektedir.¹⁹⁰

Öte yandan panel veri analizinin, tahmin teknikleri ve teorik sonuçların gelişimi açısından geniş bir çevre sunduğunu belirten Green, panel veri analizinin temel avantajlarından birinin de, bireyler arasındaki tutum farklılıklarının modellenmesinde araştırmacılara geniş bir esneklik sunması olduğunu ifade etmektedir.¹⁹¹

Panel veri analizinin bu avantajların yanında bazı kısıtlamaları da bulunmaktadır. Baltagi bu kısıtlamaları ise şu şekilde sıralamaktadır:¹⁹²

- a. Verileri toplama, düzenleme ve yönetme önemli bir problemdir.
- b. Verilerin hatalı ölçümünden kaynaklanan sapma görülebilmektedir.
- c. Zaman serisi boyutunun kısa olması.
- d. Birbiriyle yatay kesit bağımlılığı olmayan uzun zaman serili ülke veya bölgelerle ilgili panel çalışmaları yanlış çıkarımlara yol açabilir.

Doğrusal bir panel veri modeli genellikle aşağıdaki gibi oluşturulur:¹⁹³

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1it}X_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad i=1, \dots, N \quad t=1, \dots, T$$

veya;

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \sum \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \text{ şeklinde yazılabilir.}$$

Burada Y: bağımlı değişken, X_k : bağımsız değişkenler, α sabit parametre, β eğim parametreleri, u hata terimini göstermektedir. i alt indisi birimleri (birey, firma, şehir, ülke vb.), t alt indisi zamanı (gün, ay, yıl vb.) göstermektedir. Yani i yatay kesit boyutunu, t zaman boyutunu göstermektedir. Bu çalışmada i ülkeleri, t yılı göstermektedir. Değişkenlerin, parametrelerin ve hata teriminin i ve t alt indisini taşıması, panel veri setine sahip olduklarını göstermektedir.

Bu araştırmada oluşturulan model yukarıdaki özellikleri taşıdığından panel veri seti özelliği taşımaktadır. Panel veriler aynı zamanda dengeli ve dengesiz panel şeklinde bir ayrıma tabi tutulmaktadır. T sayıdaki gözlemler, yatay kesitte yer alan tüm birimler için aynı ise bu veri dengeli panel olarak adlandırılmaktadır. Panel veride en az bir birime ait gözlem farklı sayıda ise, bu panel dengesiz panel veri olarak

¹⁹⁰ Jeffrey M. Wooldridge, *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, South Western Cengage Learning, 5th edition, 2012, 449.

¹⁹¹ William H. Greene, *Econometric Analysis*, Prentice Hall, Fifth Edition, 2002, 284.

¹⁹² Baltagi, 7-8.

¹⁹³ Ferda Y. Tatoğlu, *Panel Veri Ekonometrisi*, Beta Yayınları, 3. Baskı, İstanbul 2016, 4-5, İstanbul.

adlandırılmaktadır.¹⁹⁴ Bu çalışmada, tüm birimler tüm zamanlar boyunca aynı gözlem sayısına sahip olduğundan dolayı, dengeli panel çalışması uygulanmıştır.

Araştırmada ilk önce; teoride yapısal dönüşümün etkileyicisi olarak kabul edilen ve bu çalışmada bağımsız değişken olarak alınan dış ticaretin GSYİH içindeki oranı, KBMG, küreselleşme endeksi, nüfus ve doğumda yaşam beklentisi değişkenlerinin, bağımlı değişken olarak kabul edilen yapısal dönüşüm endeksine etkilerini tespit etmek amacıyla, oluşturulan regresyon modelinden hareketle gelişmiş ve GOÜ için ayrı ayrı analiz yapılmıştır.

Daha sonra, yapısal dönüşüm ile yapısal dönüşümün belirleyicileri olarak kabul edilen değişkenler arasındaki ilişki, yine iki ülke grubu için ayrı ayrı nedensellik testi ile analiz edilerek, değişkenlerden hangisinin neden, hangisinin sonuç olduğu konusunda bir sonuca ulaşılmıştır. Bu analizlerden hareketle, genelde gelişmiş ve gelişmekte olan ülke gruplarında, özelde ise Türkiye’de büyüme ve kalkınmada yapısal dönüşümün rolü incelenerek çıkarımlarda bulunulmuştur.

Panel veri çalışması için model ve regresyon denklemi aşağıdaki gibi kurulmuştur:

$$\ln YD_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 \ln DT_{it} + \beta_2 \ln KBMG_{it} + \beta_3 \ln KÜRE_{it} + \beta_4 \ln NÜF_{it} + \beta_5 \ln DYB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5.1)$$

Bu modelde i, yatay kesit birimlerini, t ise zamanı göstermektedir. Model 1970-2017 arası 47 yıllık dönemi kapsamaktadır. Bu dönemin seçilmesinde; incelenen tüm ülkeler için yeterli verilerin elde edilebilmesi, bu dönemde dünyada görülen küreselleşme gayretleri ve küreselleşmenin artan boyutu, Doğu Bloku ülkelerinin iktisat politikalarında dış ticarete açılma yönünde artış görülmesi rol oynamıştır. Çalışmada E-Views-10, Stata-12 ve Gauss-10 ekonometrik paket programları kullanılmıştır.

5.2. SEÇİLMİŞ GELİŞMİŞ ÜLKELERDEKİ YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN EKONOMETRİK ANALİZİ

Seçilmiş GÜ’lerin yapısal dönüşümünün ekonometrik analizi sürecinde ilk olarak, incelenen ülkelerde yapısal dönüşümün belirleyicilerinin, yapısal dönüşümü etkileme derecesi ve yapısal dönüşümde oynadığı rol analiz edilmiştir. Bu maksatla, yukarıda

¹⁹⁴ Selahattin Güriş, “Panel Veri Modelleri”, *Uygulamalı Panel Veri Ekonometrisi*, Ed. Selahattin Güriş, Der Yayınları, İstanbul 2018, 5.

kurulan (5.1) denklemi GÜ'ler için analiz edilmiştir. Daha sonra bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında nedensellik testi yapılmıştır.

5.2.1. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Kurulan modelin değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 5.2'de sunulmuştur.

Tablo 5.2. GÜ'lerin Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	YD	DT	KBMG	KÜRE	NÜFUS	DYB
Ortalama	5.02	60.10	32.220	66.84	43377606	75.93
Medyan	4.70	56.20	31.206	71.86	17065100	76.20
Maksimum	17.00	172.20	89.877	90.00	3.04E+08	82.80
Minimum	0.80	13.20	2.138	20.64	3036850.	62.80
Standart Sapma	2.36	27.64	13.680	16.34	58869885	3.07
Çarpıklık	1.22	1.16	0.94	-0.80	2.56	-0.83
Basıklık	5.65	5.09	5.50	2.79	9.83	4.74
Jarque-Bera	381.86	287.03	288.27	76.35	2143.68	171.10
Toplam	3533.51	42252.60	22651018	46994.37	3.05E+10	53380.20
Toplam s.h.	3928.98	536641.0	1.31E+11	187578.2	2.43E+18	6634.97
Olasılık	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Gözlem Sayısı	703	703	703	703	703	703

GÜ'lerin tanımlayıcı istatistikleri GOÜ'ler ve Türkiye ile karşılaştırıldığında; incelenen dönem içerisinde en yüksek yapısal dönüşümün 17 endeks değeri ile 1982 yılında İsveç'te, en düşük ise 0,8 ile 2011 yılında Almanya'da görüldüğü tespit edilmiştir. GÜ'lerde yapısal dönüşüm endeks ortalaması 5,02 iken, GOÜ'lerde endeks ortalamasının 6,89, Türkiye'de ise 6,9 olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla incelenen dönem içerisinde GÜ'lerde sektörel kaymanın GOÜ'lere göre daha düşük olduğu görülmektedir. Bu sonuç Avustralya Verimlilik Komisyonunun raporuyla da örtüşmektedir. Bunun nedeninin GÜ'lerin yapısal dönüşüm sürecini incelenen dönemden daha önce gerçekleştirmiş olmaları ve bağımsız değişkenlerde meydana gelen değişikliklerin, artık yeni bir sektörel kaymaya neden olmaması ile açıklamak mümkündür. GÜ'lerde Dış Ticaretin GSYİH içindeki oranının ortalaması % 60,1 iken, bu oran GOÜ'lerde % 54,6, Türkiye'de ise % 33,5 olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla GÜ'lerin GSYİH'sında dış ticaretin oranı, GOÜ'lere göre daha fazla yer tutmaktadır.

GÜ'lerde KBMG ortalaması 32.220 dolar iken, GOÜ'lerde 4.920 dolar, Türkiye'de 6.839 dolar olarak tespit edilmiştir. GÜ'lerin KBMG seviyesinin GOÜ'lere göre çok yüksek düzeyde olduğunu söylemek mümkündür. GÜ'lerde küreselleşme endeks ortalaması % 66,8 iken, GOÜ'lerde % 33, Türkiye'de ise % 37,9'dur. Dolayısıyla küreselleşme açısından GÜ'ler GOÜ'lere göre iki kat daha fazla bir orana sahiptir. GÜ'lerde DYB ortalaması 76 iken, GOÜ'lerde 65, Türkiye'de ise 63'tür. DYB açısından da GÜ'ler ile GOÜ'ler arasında önemli fark olduğu görülmektedir.

5.2.2. Homojenlik ve Yatay Kesit Testi

Uygulanacak olan birim kök testlerinin seçimi açısından homojenlik ve yatay kesit bağımlılığı analizleri önem arz etmektedir.

Homojenlik testi, panel veri modellerinde β eğim katsayılarının yatay kesitler arasında farklı olup olmadığını araştıran bir testtir. Homojenlik testi için, Pesaran ve Yamagata'nın tarafından geliştirilen Delta (Δ) Testi kullanılmaktadır. Test, Swamy'nin homojenlik testinin geliştirilmiş halidir. Homojenlik testinde hipotezler;

$H_0: \beta_i = \beta$ Eğim katsayıları homojendir (bütün β_i 'ler için)

$H_1: \beta_i \neq \beta$ Eğim katsayıları homojen değildir (en az bir i için) şeklinde kurulmaktadır.

$$\text{Delta test istatistiği} \quad \hat{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\hat{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (5.2)$$

$$\text{Düzeltilmiş delta test istatistiği ise;} \quad \tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\tilde{S} - E(\tilde{Z}_{it})}{\sqrt{\text{Var}\tilde{Z}_{it}}} \right) \quad (5.3)$$

şeklinde kurulmaktadır.¹⁹⁵ Denklemden S ; Swamy test istatistiğini, k ise bağımsız değişken sayısını göstermektedir. GÜ'ler Homojenlik (Delta) test istatistikleri Tablo 5.3'te sunulmuştur.

Tablo 5.3. GÜ'lerin Homojenlik (Delta) Test Sonucu

Test	Test İstatistiği	p
Delta_tilde	-1.261	0.896
Delta_tilde_adj	-1.396	0.919

¹⁹⁵ M.Hashem Pesaran ve Takashi Yamagata, "Testing Slope Homogeneity in Large Panels", *Journal of Econometrics*, 142, 2008, 57.

Tablodan görüleceği üzere $H_0: \beta_i = \beta$ Eğitim katsayıları homojendir (bütün β_i 'ler için) şeklindeki temel hipotez kabul edilmektedir. Buna göre eğitim katsayılarının homojen olduğunu söylemek mümkündür.

Kurulan modelde seriler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığının araştırılması, yapılacak analizlerin seçimi açısından önem göstermektedir. Çünkü yapılan analizde yatay kesit bağımlılığının dikkate alınıp alınmaması, elde edilecek analiz sonuçlarını önemli derecede etkilemektedir. Eğer yatay kesit bağımlılığı varsa, bu sorun giderilmediği takdirde, kalıntı değerlerine yansıyan bu olumsuzluk, tahmincilerin etkinlik kaybına uğramasına neden olmaktadır.¹⁹⁶ Bu yüzden, analizde kullanılacak birim kök testleri ve nedensellik testleri açısından yatay kesit bağımlılığının varlığının araştırılması gerekmektedir. Yatay kesit testi, modeldeki birimlerin birbiriyle bağımlı olup olmadıklarını araştırmaktadır. Yatay kesit bağımlılığının olması, bir birimde meydana gelen şokun, diğer birimleri de etkileyeceğini göstermektedir. Bu çalışmada, yatay kesit bağımlılığının varlığını araştırmak amacıyla Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı ve Pesaran'ın CD testleri uygulanmıştır.

Yatay kesit bağımlılık testlerinden biri Breusch ve Pagan tarafından geliştirilen ve aşağıdaki eşitlikte formülü verilen Lagrange Multiplier CDLM₁ testidir.

$$CDLM_1 = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij}^2 \quad (5.4)$$

Bu eşitlikte $\hat{\rho}$, kalıntıların ikili korelasyonunun örneklem tahminidir.

$$\hat{\rho}_{ij} = \hat{\rho}_{ji} = \frac{\sum_{t=1}^T \hat{v}_{it} \hat{v}_{jt}}{\left(\sum_{t=1}^T \hat{v}_{it}^2 \right)^{1/2} \left(\sum_{t=1}^T \hat{v}_{jt}^2 \right)^{1/2}} \quad (5.5)$$

Bu testte hipotezler:

$H_0: P_{ij} = 0$ $i \neq j$ için yatay kesit bağımlılığı yoktur

$H_0: P_{ij} \neq 0$ bazı $i \neq j$ için yatay kesit bağımlılığı vardır

şeklinde kurulmaktadır.

¹⁹⁶ Aziz Kutlar, *EViews ile Panel Veri Ekonometrisi Uygulamaları*, Umuttepe Yayınları, Kocaeli 2017, 96.

Ayrıca test; N sabit ve $T \rightarrow \infty$ iken, $\frac{N(N-1)}{2}$ serbestlik derecesinde ki-kare asimptotik dağılıma sahip olduğu durumda ve zaman boyutu T 'nin yatay kesit boyutu N 'den büyük olduğu ($T > N$) durumlarda kullanılması uygundur.¹⁹⁷

Yatay kesit bağımlılığının varlığını ölçen diğer üç test ise, Pesaran tarafından geliştirilen CDLM, CDLM₂ ve sapması düzeltilmiş CDLM_{adj} test istatistikleridir. CDLM testi; $N > T$ ve $N \rightarrow \infty$ durumunda kullanılmaktadır. Standart normal dağılıma sahip olan bu test aşağıdaki denklemle hesaplanmaktadır.

$$CDLM = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij} \right) \quad (5.6)$$

Hem T , hem de N 'nin büyük olduğu durumlarda CDLM₂ testi kullanılmaktadır. Asimptotik normal dağılımlı olan test, $T \rightarrow \infty$ ve $N \rightarrow \infty$ durumlarında kullanılabilmektedir. Test formülü aşağıda sunulmuştur.

$$CDLM_2 = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \quad (5.7)$$

Yatay kesit bağımlılığını ölçmek amacıyla Pesaran tarafından geliştirilen diğer test ise sapması düzeltilmiş CDLM testidir. (Bias adjusted CDLM test). Test formülü aşağıda sunulmuştur:

$$CDLM_{adj} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k)\hat{p}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{v_{Tij}} \quad (5.8)$$

Formülde k ; bağımsız değişken sayısını, μ_{Tij} ; $(T-k)\rho_{ij}^2$ büyüklüğünün ortalamasını, v_{Tij} ise standart hatasını göstermektedir.¹⁹⁸

Bu çalışmada kullanılan panel $T > N$ olmasına karşın, karşılaştırma yapmak amacıyla tüm yatay kesit bağımlılık testleri uygulanmıştır. Test istatistikleri ve olasılık değerleri Tablo 5.4'te sunulmuştur.

¹⁹⁷ M.Hashem Pesaran, *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels*, Center for Economic Studies & Ifo Institute for Economic Research, Working Paper No. 1229, 2004, 4.

¹⁹⁸ Pesaran, 2004, 4-9.

Tablo 5.4. GÜ’ler Yatay Kesit Bağımlılık Testleri

CD Testleri	CDLM1		CDLM2		CD LM		Bias-adjusted CD test	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
lnyd	1217.00 (0.000)	1209.95 (0.000)	56.56 (0.000)	56.18 (0.000)	-3.37 (0.000)	-3.36 (0.000)	27.96 (0.000)	23.99 (0.000)
ln dt	1130.16 (0.000)	1198.32 (0.000)	51.86 (0.000)	55.55 (0.000)	-3.05 (0.001)	-2.63 (0.004)	21.95 (0.000)	28.53 (0.000)
lnk bmg	1038.03 (0.000)	1003.36 (0.000)	46.88 (0.000)	45.00 (0.000)	-2.54 (0.005)	-2.24 (0.012)	25.73 (0.000)	12.90 (0.000)
lnk ure	742.20 (0.000)	730.95 (0.000)	30.88 (0.000)	30.27 (0.000)	-3.05 (0.001)	-2.31 (0.010)	33.05 (0.000)	40.64 (0.000)
lnnufus	1711.97 (0.000)	1699.27 (0.000)	83.32 (0.000)	82.64 (0.000)	-2.85 (0.002)	-2.83 (0.002)	61.92 (0.000)	18.56 (0.000)
ln dyb	563.47 (0.000)	524.47 (0.000)	21.22 (0.000)	19.11 (0.000)	-3.08 (0.001)	-2.08 (0.019)	23.65 (0.000)	26.86 (0.000)

Tablo 5.4 incelendiğinde görüleceği üzere $p < 0.05$ olduğundan “ H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur” hipotezi reddedilir ve paneli oluşturan ülkeler arasında tüm değişkenler bakımından “ H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır” hipotezi % 1 önem düzeyinde kabul edilir. Bu durum, paneli oluşturan ülkelerin herhangi birindeki değişkenlerde meydana gelen bir değişimin ve şokun, diğer ülkelerdeki aynı değişkeni de etkileyeceği anlamına gelmektedir. Örneğin ülkelerden birinin dış ticaretinde veya kişi başına milli gelirinde meydana gelen bir değişim, diğer ülkelerdeki aynı değişkenleri de etkilemektedir. Dolayısıyla bir ülke bu değişkenlerle ilgili bir politika belirlerken, diğer ülkelerin politikalarını da göz önünde bulundurmalıdır.

5.2.3. Durağanlık Testi

Çalışmanın bu aşamasında serilerin durağanlığı test edilmiştir. Durağanlık “serilerin ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreç” olarak tanımlanmaktadır.¹⁹⁹ Serilerin durağanlığı sağlanmadan yapılan ekonometrik analizler ise sahte regresyon sonucunu doğurmakta, bu da elde edilen istatistiklerin sapmalı olmasına neden olmaktadır.

¹⁹⁹ Damodar N.Gujarati, *Temel Ekonometri*, Çev:Ümit Şenesen, Gülay G.Şenesen, Literatür Yayıncılık, İstanbul 2001, 713.

Serilerin durağanlığını ölçmek maksadıyla çeşitli testler geliştirilmiştir.²⁰⁰ Bu testler birinci kuşak ve ikinci kuşak testler olarak iki gruba ayrılmaktadır. Birinci kuşak testler birimler arasında korelasyon olmadığını varsayan testler olup, eğer korelasyon mevcutsa bu testlerin gücü zayıftır. Bu testlerden en çok bilinenleri; Levin, Lin ve Chu'nun t istatistiği, Harris ve Tzavalis testi, Breitung'un t istatistiği, Hadri testi, Im, Pesaran ve Shin'in W istatistiği, ADF-Fisher χ^2 istatistiği, PP-Fisher χ^2 birim kök testleridir. İkinci kuşak panel birim kök testlerinin varsayımı ise birimlere ait seriler arasında korelasyon olduğudur. Bu testlerden en çok bilinenleri ise Pesaran, Bai ve Ng, Philips ve Sul, Moon ve Peron birim kök testleridir.

Panel veri ile yapılan birim kök araştırmasında birimler (ülkeler) arası yatay kesit bağımlılığın olması durumunda zaman serilerinde kullanılan alışıldık birinci nesil birim kök testleri, kesit birimler arasındaki korelasyondan kaynaklı sonlu örnek özelliklerinden dolayı sapmaya karşı dirençli değildir. Dolayısıyla yatay kesit bağımlılığının olduğu durumlarda, birinci nesil birim kök testleri ile yapılan birim kök araştırması yanıltıcı olacaktır. İkinci nesil birim kök testleri ise yatay kesitsel bağımlılığı dikkate alarak birim kökleri incelemeye olanak tanıyan bir yöntemler serisidir.

Bu çalışmada uygulanan ikinci nesil panel birim kök testi, Pesaran tarafından geliştirilen Yatay Kesit Genelleştirilmiş Dickey Fuller CADF (Crossectionally Augmented Dickey Fuller) testidir. CADF testi, standart ADF testinin bireysel serilerinin gecikmeli seviyelerinin ve birinci dereceden farklarının yatay kesit ortalaması ile genişletilmiş hâlidir. Yeni asimptotik sonuçlar, hem bireysel yatay kesit genişletilmiş ADF istatistiklerinden hem de basit ortalamalarından elde edilmektedir.²⁰¹ CADF denklemi aşağıdaki gibi kurulmaktadır:

$$y_{it} = (1 - \phi_i)\mu_i + \phi_i y_{i,t-1} + u_{it} \quad i=1, \dots, N; t=1, \dots, T \quad (5.9)$$

$$u_{it} = y_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (5.10)$$

Denklemden f_t gözlenemeyen ortak etkiyi, ε_{it} bireysel spesifik hatayı göstermektedir.

²⁰⁰ Ferda Yerdelen Tatoğlu, *İleri Panel Veri Analizi*, Beta Yayınları, 2. Baskı, İstanbul 2013, 199.

²⁰¹ M.Hashem Pesaran, "A Simple Panel Unit Root in the Presence of Cross-Section Dependence", *Journal of Applied Econometrics*, 22, 2007, 266.

$\phi_i=1$ ve $H_0: \beta_i = 0$ (Tüm i 'ler için) (5.9) ve (5.10) no.lu denklemleri birleştirerek;

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + y_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (5.11)$$

şeklinde yazabiliriz. Bu denklemde; $\alpha_i = (1-\phi_i)\mu_i$, $\beta_i = -(1-\phi_i)$ ve $\Delta y_{it} = y_{it} - y_{i,t-1}$ ifadelerini göstermektedir.

CADF regresyonunun tahmininden sonra, H_0 hipotezinin geçerliliği panelin tümü için Yatay Kesit Genelleştirilmiş IPS (Cross-Sectionally Augmented IPS-CIPS) testi ile test edilmektedir. CIPS istatistiği aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (5.12)$$

Panel veri modelinde yer alan değişkenlere ait CADF test istatistikleri Tablo 5.5'te sunulmuştur.

Tablo 5.5. GÜ'ler Birim Kök Test Sonucu

Değişken	Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	CIPS İstatistiği	Kritik Değerler	CIPS İstatistiği	Kritik Değerler
lnyd	-4.022	%1 : -2,38 %5 : -2,20 %10: -2,11	-4.004	%1 : -2,88 %5 : -2,72 %10: -2,63
ln dt	-3.037		-3.63	
lnk bmg	-2.70		-3.83	
lnk ure	-2.64		-3.27	
lnnufus	-3.88		-4.12	
ln dyb	-1.98		-2.88	

Tablo 5.5'ten görüleceği üzere tüm değişkenlerin seviyede durağan olduğu ve birim kök içermedikleri dolayısıyla $I(0)$ olduğu tespit edilmiştir.

Şu ana kadar yapılan testlerde, modelin yatay kesit bağımlılık içerdiği, serilerin homojen olduğu ve seviyede durağan olduğu tespit edilmiştir.

5.2.4. Olabilirlik Oranı (LR) ve Hausman Test İstatistiği

Oluşturulan modelde birim ve zaman etkilerinin olup olmadığını belirlemek amacıyla Olabilirlik Oranı (LR) Testi uygulanmıştır. Bu test, klasik modeli tesadüfi etkiler modeline karşı test etmek amacıyla kullanılmaktadır. LR test istatistiği hesaplanırken, tesadüfi etkiler modeli ve klasik model en çok olabilirlik yöntemi ile

tahmin edilmekte ve her ikisinden elde edilen log-olabilirlik değerleri kullanılmaktadır. Test istatistiği şu şekilde hesaplanmaktadır:²⁰²

$$LR = 2[1(kısıtlı) - 1(kısıtsız)] \quad (5.13)$$

Test sonuçları aşağıdaki gibi bulunmuştur:

LR test vs. linear regression: $\chi^2(01) = 1.38$ Prob $\geq \chi^2 = 0.1203$

LR test vs. linear regression: $\chi^2(01) = 121.24$ Prob $\geq \chi^2 = 0.0000$

Test sonucundan görüleceği üzere, birim etkilerin standart hatalarının sıfıra eşit olduğunu söyleyen H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla modelde birim etkilerin var olduğu, klasik modelin ise uygun olmadığı tespit edilmiştir. Bu etkinin sabit mi, yoksa tesadüfi mi olduğuna karar vermek amacıyla ise Hausman testi uygulanmıştır. Hausman spesifikasyon test sonucu;

Hausman χ^2 test istatistiği=27.27 prob=0.0001

olarak bulunmuştur. Dolayısıyla prob $> \chi^2 = 0.001$ olduğundan, sabit etkiler modelinin kullanılmasına karar verilmiştir.

5.2.5. Temel Varsayımların Testi

Daha sonra modelde temel varsayımların testi aşamasına geçilmiştir. Bu maksatla değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun olup olmadığı test edilerek, model tekrar tahmin edilmiştir. Değişen varyansın tespiti amacıyla Değiştirilmiş Wald Testi, otokorelasyonun tespiti amacıyla da Değiştirilmiş Bhargava, Franzini ve Narendranathan Durbin-Watson Testi ve Baltagi-Wu Yerel En İyi Değişmez (LBI) testi yapılmıştır. Testlerle ilgili teorik bilgiler aşağıda sunulmuştur:²⁰³

Değiştirilmiş Wald Testi için hipotez $H_0: \sigma_i^2 = \sigma^2$ (Varyanslar birimlere göre sabit varyanslıdır) şeklinde kurulmaktadır. Normal dağılım varsayımının ihlalinde de kullanılabilen test istatistiği aşağıda sunulmuştur:

$$W = \sum_{i=1}^N \frac{(\hat{\sigma}_i^2 - \sigma^2)^2}{V_i} \quad (5.14)$$

²⁰² Tatoğlu, 2016, 173.

²⁰³ Tatoğlu, 2016, 220-232

Formülde σ_i^2 ; i. yatay kesit biriminin kalıntı varyansının tahmincisi olup, aşağıdaki gibi elde edilmektedir:

$$\hat{\sigma}_i^2 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T v_{it}^2 \quad (5.15)$$

Modelde otokorelasyonun testi amacıyla kullanılan Bhargava, Franzini ve Narendranathan Durbin-Watson Testinde hipotezler; $H_0: \rho=0$ (otokorelasyon yoktur) ve $H_a: |\rho|<1$ şeklinde kurulmaktadır. d istatistiği ise aşağıdaki gibi elde edilmektedir:

$$d = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^{n_i} [\tilde{z}_{i,t_{i,j}} - \tilde{z}_{i,t_{i,j-1}} I(t_{i,j} - t_{i,j-1} = 1)]^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^{n_i} \tilde{z}_{i,t_{i,j}}^2} \quad (5.16)$$

$\hat{z} = \text{diag}(B_i B_i') (Y - X\beta)$ olup, $I(t_{i,j} - t_{i,j-1} = 1)$ ise parantez içindeki varsayım doğru ise 1, yanlış ise 0 değerini alan bir işaret fonksiyonudur.

Baltagi-Wu'nun Yerel En İyi Değişmez (LBI) Otokorelasyon Testinde $H_0: \rho=0$ temel hipotezi $H_{a1}: \rho>0$ ya da $H_{a2}: \rho<0$ alternatif hipotezlerine karşı test edilmektedir. LBI test istatistiği aşağıdaki formülle ifade edilebilir.

$$d = \frac{z' A_0 z}{z' z} \quad (5.17)$$

Değişen varyans ve otokorelasyon test sonuçları Tablo 5.6'da sunulmuştur.

Tablo 5.6. GÜ'ler Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonucu

Test	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Değiştirilmiş Wald Testi	526.18	0.0000
Değiştirilmiş Bhargava vd. Durbin Watson	0.20	
Baltagi-Wu LBI	0.28	

Tablo sonuçları incelendiği zaman Değiştirilmiş Wald Testi olasılık değerinin $\text{prob}>\chi^2=0.000$ olduğu görülmüştür. Dolayısıyla " H_0 : Değişen varyans yoktur" hipotezi reddedilerek " H_1 : Değişen varyans vardır" hipotezi kabul edilmiştir. Değiştirilmiş Bhargava Wald Testi ve Baltagi-Wu LBI testi incelendiğinde, katsayıların 2'den küçük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla modelde otokorelasyon bulunmaktadır.

Panel veri modellerinde hata terimlerinin birimlere göre bağımsız olmaması ve yatay kesit birimler boyunca eşzamanlı korelasyona sahip olması, korelasyon matrisinin birim matris olmasını engellemektedir. Bu yüzden sabit etkiler modelinde birimler arası korelasyonun testi amacıyla, Pesaran, Friedman ve Frees testleri uygulanmıştır.

Pesaran testi, denklem (5.6)'da açıklandığı gibi hesaplanmaktadır. Özellikle $N > T$ durumunda bu test etkindir.

Friedman testi, Spearman'ın rank korelasyon katsayısını kullanan ve parametrik olmayan bir testtir. Friedman test istatistiği aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır:

$$FR = [(T-1) ((N-1) R_{AVE} + 1)] \quad (5.18)$$

FR istatistiği, $(T-1)$ serbestlik derecesi ile asimptotik χ^2 dağılmaktadır. R_{AVE} Spearman korelasyon katsayısıdır ve aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır:

$$R_{AVE} = \frac{2}{N(N-1)} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{r}_{ij}^2 \right) \quad (5.19)$$

r_{ij} ise Spearman'ın rank korelasyon katsayısını göstermekte olup, aşağıdaki formülle elde edilmektedir:

$$r_{ij} = r_{ji} = \frac{\sum_{t=1}^T (\rho_{it} - (T+1/2))(\rho_{jt} - (T+1/2))}{\sum_{t=1}^T (\rho_{it} - (T+1/2))^2} \quad (5.20)$$

Frees testi ise, rank korelasyon katsayılarının karelerinin toplamına dayanan bir testtir. Frees test istatistiği;

$$FRE = N[R_{AVE}^2 - (T-1)^{-1}] \quad (5.21)$$

şeklindedir. R_{AVE}^2 ise aşağıdaki formülle elde edilmektedir.

$$R_{AVE}^2 = \left[\frac{2}{N(N-1)} \right]^2 \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{r}_{ij}^2 \cong \frac{2}{N(N-1)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{r}_{ij}^2 \quad (5.22)$$

Yatay kesit birimler arası korelasyon test sonuçları Tablo 5.7'de sunulmuştur.

Tablo 5.7. GÜ’ler Birimler Arası Korelasyon Testi

Test	İstatistik	Olasılık
Pesaran	5.44	0.0000
Friedman	77.64	0.0000
Frees	2.32	0.0000

Test sonucu incelendiğinde, “H₀: Birimler arasında korelasyon yoktur” hipotezi reddedilmekte ve “H₁: Birimler arasında korelasyon vardır” hipotezi kabul edilmektedir.

5.2.6. Driscoll ve Kraay Testi

Sabit etkili modellerde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon olması durumunda dirençli standart hataların elde edilmesi için Driscoll-Kraay tahmincisi kullanılmaktadır.²⁰⁴ Driscoll ve Kraay’ın metodolojisi, yatay kesit ortalamaları serisi için Newey-West türü düzeltme yapmaktadır. Bu şekilde düzeltilmiş standart hata tahminleri, yatay kesit boyutu N’den bağımsız olarak kovaryans matris tahmincilerinin tutarlılığını garantilemektedir. (N→∞ olsa bile) Hata teriminin değişen varyanslı, otokorelasyonlu ve birimler arası korelasyonlu olduğu panellerde parametreler, havuzlanmış en küçük kareler yöntemi ile tutarlı olarak tahmin edilebilmektedir.²⁰⁵

$$\beta = (X'X)^{-1} X'Y \quad (5.23)$$

Parametre tahminlerinin standart hataları ise asimptotik kovaryans matrisinin diagonal elemanlarının karekökleri ile elde edilmektedir.

$$V(\beta) = (X'X)^{-1} S_T (X'X)^{-1} \quad (5.24)$$

S_T aşağıdaki gibi formüle edilmektedir:

$$\hat{S}_T = \hat{\Omega}_0 + \sum_{j=1}^{m(T)} w(j, m) [\hat{\Omega}_j + \hat{\Omega}_j'] \quad (5.25)$$

Bu formülde m(T) otokorelasyon için gecikme uzunluğunu göstermektedir. Sabit etkili model Driscoll ve Kraay tahmin sonucu Tablo 5.8’de sunulmuştur.

²⁰⁴ Turgut Ün, “Panel Veri Modellerinin Varsayımlarının Testi”, *Uygulamalı Panel Veri Ekonometrisi*, Ed. Selahattin Gürış, Der Yayınları, 481, İstanbul 2018, 96.

²⁰⁵ Tatoğlu, 2016, 276.

Tablo 5.8. GÜ'ler Sabit Etkiler Driscoll ve Kraay Tahmin Sonucu

lnyd	katsayı	St. hata	t	p> t	% 95 güven aralığı
lnidt	0.26	0.12	2.12	0.049	0.001 0.518
lnkbg	0.29	0.27	1.06	0.304	-0.290 0.879
lnkure	0.05	0.33	0.17	0.870	-0.656 0.769
lnnufus	1.48	0.50	2.94	0.009	0.423 2.553
lnndyb	-10.58	2.67	-3.96	0.001	-16.206 -4.961
cons	17.92	6.42	2.79	0.012	4.433 31.418
R² = 0.19					
Prob>F = 0.0000					

Modelin tahmin sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde; seçilmiş GÜ'lerde 1970-2017 yılları arasındaki dış ticaretin GSYİH içindeki oranı ile nüfus değişkenlerinin bağımlı değişken olan yapısal dönüşüm üzerindeki etkisinin % 95 güven düzeyinde pozitif ve anlamlı olduğu, doğumda yaşam beklentisinin negatif ve anlamlı olduğu, buna karşın KBMG ve küreselleşme değişkenlerinin istatistiki olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir.

Modelde yer alan bağımsız değişkenlerden dış ticaretin GSYİH içindeki oranında meydana gelen % 1'lik bir artış, yapısal dönüşüm endeksinin % 0,26 oranında artışına neden olmaktadır.

Modelde yer alan bağımsız değişkenlerden nüfusta meydana gelen % 1'lik bir artış, yapısal dönüşüm endeksinin % 1,48 oranında artmasına neden olmaktadır.

Modelde yer alan bağımsız değişkenlerden doğumda yaşam beklentisinde meydana gelen % 1'lik bir artış, yapısal dönüşüm endeksinin % 10,58 oranında azalmasına neden olmaktadır.

Günümüzde GÜ'lerde izlenen dışa açık iktisat politikaları ve liberalleşme, bu ülkelerin GÜ malları için iyi bir pazar olmasına yol açmıştır. Özellikle GÜ'lerde üretilen ileri teknolojiye dayalı mal ve hizmetlerin talebinde yaşanan artış, bu sektörlerde üretimin artmasına, dolayısıyla bu ürünlerin üretimine doğru bir yapısal dönüşüm yaşanmasına katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda GÜ'lerin kendi aralarında kurdukları ekonomik entegrasyonlar dış ticareti kolaylaştıran bir diğer etkidir. Dolayısıyla dış ticaretin önündeki engellerin azalması, GÜ pazarında karşılaştırmalı

üstünlüğe sahip sektörlerde de üretim artışına ve bu sektörlerle doğru yapısal dönüşüme yol açmaktadır. Bunun yanında modern hizmet sektörü faaliyetlerinin de artık ticareti yapılabilen sektörler arasına girmesi, bu dönüşüme katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla tüm bu etkenlerin dış ticarete yarattığı artış, ticareti yapılabilen ve diğer ülkeler tarafından talep edilen sektörlerde üretim ve istihdam artışına yol açarak GÜ'lerde yapısal dönüşümü artırmaktadır.

GÜ'lerde bankacılık, finansal hizmetler, leasing gibi modern hizmet sektörü faaliyetleri hayatın her alanına girmiş ve talep edilir olmuştur. Dolayısıyla nüfusun artması, bu hizmetlere olan talebi de artırarak üretim yapısının değişmesine, dolayısıyla yapısal dönüşümün artmasına yol açmaktadır.

Ancak DYB'nin artmasının, GÜ'lerde yapısal dönüşüm endeksinde azalmaya neden olduğu tespit edilmiştir. Tablo 5.2'den görüleceği üzere GÜ'ler DYB ortalaması 76 gibi yüksek bir seviyededir. YDE'ndeki azalmayı; DYB'nin daha da yükselmesiyle meydana gelen ilave artışın, sektörel kaymaya olan etkisinin azalması, dolayısıyla yapısal dönüşüm üzerine olan etkisinin düşmesi ile açıklamak mümkündür.

KBMG ve küreselleşme oranında oldukça yüksek bir düzeye erişmiş olan GÜ'lerde bu değişkenlerin oranındaki ilave artış, artık yapısal dönüşüm üzerinde herhangi bir etki doğurmamaktadır. Gelir düzeyi yüksek olan bu ülkelerde gelirin daha da artması, zaten sektörlerin üretiminden yeterince yararlanan ve gelir azlığından dolayı büyük oranda eksikliğini hissettiği ve yararlanamadığı bir hizmet olmayan ülke vatandaşlarının taleplerinde değişiklik yaratmamakta, dolayısıyla yapısal dönüşüm üzerine bir etkisi olmamaktadır. Aynı şekilde dünyada küreselleşme oranı çok yüksek olan bu ülkelerde, ilave bir küreselleşme endeksi artışı, yapısal dönüşüme neden olmamaktadır.

5.2.7. Ortak İlişkili Etkiler (CCE) Testi

Driscoll ve Kraay testinden elde edilen sonucu, diğer tahmincilerin destekleyip desteklemediğini test etmek amacıyla Ortak İlişkili Etkiler (Common Correlated Effect-CCE) tahmincisi kullanılmıştır. CCE tahmincisi her bir kesit için ayrı ayrı sonuçlar verebilmektedir. Pesaran, eğim katsayısının homojen ya da heterojen olduğu durumlarda kullanılabilecek iki türlü tahminci geliştirmiştir. Ortak İlişkili Etkiler

Ortalama Grup (Common Correlated Effects Mean Group-CCEMG) tahmincisi eğitim katsayısının heterojen olduğunu varsayarken, Ortak İlişkili Etkiler Havuzlanmış (Common Correlated Effects Pooled-CCEP) tahmincisi eğitim katsayısının homojen olduğunu varsaymaktadır.²⁰⁶ CCE tahmincisi aşağıdaki panel veri regresyon denklemiyle açıklanmaktadır:

$$Y_{it} = \alpha'_i d_t + \beta'_i x_{it} + e_{it} \quad (5.26)$$

Formülde d_t ; $n \times 1$ şeklindeki gözlenebilen ortak etkileri gösteren vektördür. Formülde x_{it} ise, gözlenebilen bağımsız değişkenin $k \times 1$ şeklindeki vektörüdür. Hata terimi;

$$e_{it} = y_i f_t + \varepsilon_{it} \text{ şeklinde formüle edilmektedir.} \quad (5.27)$$

Formülde f_t ; $m \times 1$ şeklindeki gözlenemeyen ortak etkileri temsil eden vektördür.

Test sonuçlarını diğer tahmincilerin destekleyip desteklemediğini tespit etmek amacıyla uygulanan Sabit Etkiler ve Ortak İlişkili Etkiler (CCE) tahmin sonuçları Tablo 5.9'da sunulmuştur.

Tablo 5.9. GÜ'ler Sabit Etkiler ve CCE Tahmin Sonuçları

	Sabit Etkiler Tahmincisi			CCEMG Tahmincisi			CCEP Tahmincisi		
Değişken	Katsayı	S.hata	t	Katsayı	S.hata	t	Katsayı	S.hata	t
Indt	0.26	0.12	2.05	1.37	1.10	1.24	1.61	0.26	5.99
Inkbgm	0.29	0.15	1.92	4.49	1.83	2.44	2.30	0.65	3.49
Inkure	0.05	0.16	0.35	-1.06	0.79	-1.34	-1.08	0.32	-3.35
Innufus	1.48	0.39	3.81	2.64	5.89	0.44	-2.60	1.77	-1.46
Indyb	-10.58	1.54	-6.86	1.14	5.98	0.19	9.50	2.43	3.91

Tahmin sonuçları değerlendirildiğinde; Sabit Etkiler tahmincisinde küreselleşme hariç diğer değişkenlerin istatistiki olarak anlamlı olduğu, DYB katsayısının negatif olduğu, CCEMG tahmincisinde KBMG değişkeni haricinde diğer değişken katsayılarının istatistiki olarak anlamsız olduğu, CCEP tahmincisinde nüfus hariç diğer değişkenlerin istatistiki olarak anlamlı, küreselleşme değişkeninin işaretinin negatif olduğu tespit edilmiştir.

²⁰⁶ M.Hashem Pesaran, "Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure", *Econometrica*, 74(4), 2006, 969.

Bu çalışmadaki modelde GÜ'ler için eğim katsayılarının her ne kadar homojen olduğu tespit edilse de, yatay kesit birimlerinde sonradan GÜ kategorisine yükselen ülkeler bulunması ile nüfus ve coğrafi alan olarak farklı büyüklükte birimler olması göz önüne alınarak, yatay kesit birimlerinin tahmin sonuçlarının ayrı ayrı test edilmesine ve değerlendirilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu maksatla uygulanan CCEMG tahmin sonuçları Tablo 5.10'da sunulmuştur.

Tahmin sonuçları incelendiği zaman, bağımsız değişkenlerden dış ticaretin yapısal dönüşüm üzerindeki etkisinin, incelenen 19 ülkenin 13'ünde anlamlı olduğu, bu 13 ülkenin 11'inde de katsayının pozitif işaretli olduğu tespit edilmiştir. Japonya, Güney Kore gibi sanayi ve imalat sektörlerinde ileri düzeye ulaşmış ülkeler ile İtalya, Portekiz, Hollanda, Yunanistan gibi ülke ekonomisinde tarımın önemli yer tuttuğu ülkelerde dış ticaretin yapısal dönüşüm üzerindeki etkisinin pozitif olması dikkat çekicidir. Bu ülkelerde verimliliği yüksek ürünlerin ticaretinden elde edilen gelirlerin, yeni ve yenilikçi sektörlerin yaratılmasına ve kurulmasına destek olduğu, böylelikle yapısal dönüşüme katkı sunmuş olabileceğini söylemek mümkündür.

Tablo 5.10. GÜ’ler Ortak İlişkili Etkiler Ortalama Grup (CCEMG) Tahmin Sonucu

Ülkeler	Indt	Inkbgm	Inkure	Innufus	Indyb
ABD	2.09 ^a (2.61)	15.54 ^a (3.12)	-5.29 ^a (-2.94)	-28.06 ^a (-2.59)	-24.15 ^c (-1.56)
İngiltere	-1.29 (-0.93)	9.72 ^b (1.80)	1.62 (0.74)	-11.30 (-1.03)	-10.18 (-0.36)
Almanya	-5.51 ^a (-3.22)	13.85 ^b (2.31)	-4.439 ^c (-1.62)	-5.02 (-1.05)	-1.39 (-0.04)
Fransa	0.68 (0.49)	-2.01 (-0.41)	0.87 ^b (1.97)	-0.86 (-0.12)	-23.19 ^b (-1.67)
İtalya	1.84 ^c (1.58)	2.02 ^c (1.61)	-5.39 ^a (-3.53)	6.10 (0.73)	-7.2 (-0.66)
İspanya	1.68 (0.76)	-3.47 ^b (-2.07)	-3.14 ^a (-2.78)	21.03 ^a (6.87)	-4.32 (-0.41)
Portekiz	1.34 ^a (7.28)	-5.54 ^a (-7.61)	-2.05 ^a (-2.80)	-3.61 ^a (-2.36)	-39.41 ^a (-10.08)
Yunanistan	3.03 ^a (5.88)	2.45 ^b (2.17)	0.74 ^a (2.33)	-3.89 (-0.82)	60.25 ^a (6.91)
Avusturya	1.74 ^a (3.17)	-2.30 (-1.16)	-0.58 (-1.27)	-0.95 (-0.33)	4.25 (0.47)
Hollanda	8.87 ^a (4.81)	5.84 (0.90)	-0.53 (-0.12)	11.67 (0.27)	38.69 (0.83)
İsveç	-10.83 ^a (-8.82)	23.15 ^a (6.06)	-0.89 (-0.14)	24.33 ^a (2.53)	-21.45 (-0.81)
Norveç	12.42 ^a (6.34)	10.22 ^a (2.75)	2.20 (0.94)	69.00 ^a (9.56)	26.69 (0.35)
Finlandiya	5.53 ^a (3.55)	8.64 ^a (3.04)	-7.73 ^a (-3.14)	-40.00 ^b (-1.65)	-14.83 (-0.62)
Danimarka	1.30 (0.62)	11.59 ^a (4.19)	2.63 (0.63)	34.79 ^a (4.62)	6.69 (1.10)
İrlanda	3.02 ^a (4.41)	2.46 ^a (4.53)	-0.86 (-0.47)	-8.46 ^b (-1.79)	-15.45 (-0.94)
Kanada	0.16 (0.15)	-2.87 (-0.49)	1.23 (0.56)	-22.94 (-1.21)	38.36 ^b (2.05)
Japonya	1.56 ^a (6.32)	-2.85 (-0.93)	6.51 ^a (6.78)	34.98 ^a (4.96)	7.50 ^a (13.67)
Güney Kore	1.018 ^b (1.76)	4.01 ^a (3.73)	-0.396 (-0.70)	-7.183 ^a (-2.91)	-18.489 ^b (-2.26)
Avustralya	-0.619 (-1.12)	-5.007 ^b (-2.03)	-4.753 ^a (-5.69)	-19.35 ^a (-3.32)	36.523 ^a (2.79)

Not: İstatistik değerleri; %1: -2,32 %5: -1,65 ve %10: -1,28 olmak üzere sırasıyla a, b ve c anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Dünya dış ticaretinde büyük öneme sahip İngiltere ve Fransa’da test sonuçlarının istatistiki olarak anlamsız, Almanya’da ise negatif işaretli olmasını; yapılan dış ticaretin bu ülkelerde artık sektörler arasında yeni bir kaymaya neden olmaması ve yapısal

dönüşümde öneminin azalması ile açıklamak mümkündür. Nitekim yapısal dönüşüm endekslerinin hesaplanıp analiz edildiği IV. bölümde de belirtildiği üzere bu ülkeler, yapısal dönüşüm endeksinin oldukça küçük çıktığı ülkelerdir. Dolayısıyla bu ülkelerde meydana gelen yapısal dönüşümü dış ticaret dışındaki faktörlerle açıklamak gerekmektedir. Elde edilen tahmin sonuçlarının, beklentiye uygun olduğu söylenebilir.

Bağımsız değişkenlerden KBMG'in yapısal dönüşüm üzerindeki etkisinin 14 ülkede istatistiki olarak anlamlı olduğu, bu ülkelerden 11 tanesinde katsayının pozitif olduğu tespit edilmiştir. ABD, İngiltere, Almanya, G.Kore, İsveç, Norveç gibi ülkelerde KBMG artışının hâlâ yapısal dönüşüme yol açması dikkat çekicidir. ABD, İngiltere ve Almanya için bu sonuç, Dietrich'in ve Wölfl'ün araştırmasıyla da örtüşmektedir. Nitekim bilgi ve bilişim teknolojilerine ve inovasyona dayalı yeni sektörlerin bu ülkelerde icat edilmeye ve kurulmaya devam etmesinin, yeni sektörler yaratarak yapısal dönüşüme katkı sağladığını söylemek mümkündür. KBMG artışının bu ülkelerde bilgi, eğitim ve uzmanlık gerektiren söz konusu sektörlerin kurulmasında etkili olduğu görülmektedir.

Bağımsız değişkenlerden küreselleşme endeksinin yapısal dönüşüm üzerine etkisi 10 ülkede istatistiki olarak anlamlı iken, bunlardan 7'sinin katsayısının negatif olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla GÜ'lerde küreselleşme endeksinin, yapısal dönüşüm üzerine önemli bir etkide bulunmadığı ve küreselleşme endeksinin zaten yeterince yüksek olduğu GÜ'lerin bir kısmında da bu değişkendeki artışın yapısal dönüşümü artırmadığı söylenebilir. Küreselleşmenin, Japonya ve Yunanistan'da yapısal dönüşümü pozitif etkilemesi ise dikkat çekici bir diğer husustur.

GÜ'lerde nüfus değişkeninin 11 ülkede istatistiki olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Özellikle İsveç, Norveç, Danimarka, İspanya ve Japonya'da nüfusun yapısal dönüşüm üzerine güçlü pozitif etkisi olduğu dikkat çekmektedir.

Bağımsız değişkenlerden doğumda yaşam beklentisinin; GÜ'lerin büyük kısmında, yapısal dönüşüm üzerine istatistiki olarak bir etkisi tespit edilemezken, ABD, G.Kore, Fransa ve Portekiz'de istatistiki olarak anlamlı ancak negatif katsayılı bir sonuç tespit edilmiştir. Bunun yanında Kanada, Avustralya, Japonya ve Yunanistan'da DYB'nin artmasının, özellikle hizmet sektörlerinde talep yaratarak, yapısal dönüşümü pozitif etkilemiş olabileceği söylenebilir.

5.2.8. Panel Granger Nedensellik Testi

Ekonometrik analizin son bölümünde değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Regresyon analizinde değişkenler arasında bağımlılık ilişkisi araştırılırken, değişkenlerin yönü hakkında bir ön koşul bulunmaktadır. Nedensellik analizinde ise böyle bir ön koşul bulunmayıp, ilişkilerin yönü araştırılmaktadır. Yani mutlaka bağımsız değişken X'in sebep, bağımlı değişken Y'nin sonuç olduğu anlamına gelmemektedir.²⁰⁷ X, Y'yi etkileyebileceği gibi, Y'de X'i etkileyebilir veya karşılıklı birbirlerini etkilemiş olabilirler. Ya da iki değişken arasında bir nedensellik olmayabilir. Değişkenler arasındaki bu ilişki, nedensellik testleri ile araştırılmaktadır.

Bu çalışmada kurulan (5.1) modelinde de, yapısal dönüşümün belirleyicilerinin araştırılması hedeflendiğinden dolayı, Yapısal Dönüşüm bağımlı değişken olarak belirlenmişken, diğer değişkenler bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Ancak gerçekte bağımlı değişkenin de, diğer değişkenleri etkilemiş olması mümkündür. Dolayısıyla panel nedensellik analizinde, iki değişken arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığını, ilişki varsa bu ilişkinin yönünü tespit etmek mümkündür. Ancak bu ilişkinin gücü ve katsayısı nedensellik analizi ile tespit edilememektedir.

Granger nedensellik analizinde mevcut bir Y değişkeninin değeri, diğer X değişkeninin şimdiki değerinden çok, geçmiş devre değerlerinden daha iyi tahmin ediliyorsa, X değişkeninden Y değişkenine doğru nedensellik ilişkisinden söz edilebilir.²⁰⁸ Panel Granger nedensellik analizinde kullanılan model aşağıdaki gibi kurulmaktadır:

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^k \gamma^{(k)} y_{it-k} + \sum_{k=1}^k \beta^{(k)} x_{it-k} + \varepsilon_{it} \quad (5.28)$$

Denklemden α_i birime özgü etkileri göstermektedir. $\gamma^{(k)}$ ve $\beta^{(k)}$ bütün birimler için aynı varsayılmaktadır. Temel hipotez $\beta^{(1)} = \dots \beta^{(k)}=0$ şeklinde kurulmakta ve bütün birimler için X değişkeninden Y değişkenine doğru nedensellik ilişkisinin olmadığını belirtmektedir.

²⁰⁷ Recep Tarı, *Ekonometri*, Umutepe Yayınları, 7. Baskı, Kocaeli 2011, 436.

²⁰⁸ Güriş, Burak, "Panel Vektör Otoregresif Modeller ve Panel Nedensellik", *Uygulamalı Panel Veri Ekonometrisi*, Der Yayınları, 481, İstanbul 2018, 408.

Bu çalışmada (5.1) denklemindeki değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren Granger Nedensellik Test sonucu Tablo 5.11’de sunulmuştur.

Tablo 5.11. GÜ’ler Panel Granger Nedensellik Testi

Sıfır Hipotezi	2 Gecikme			1 Gecikme		
	Göz.	F İst.	P	Göz.	F İst.	P
DT YD’nin Granger nedeni değildir.	665	0.75	0.472	684	1.31	0.252
YD DT’nin Granger nedeni değildir.	665	12.93	3.E-06	684	66.26	2.E-15
KBMG YD’nin Granger nedeni değildir.	665	4.61	0.010	684	3.08	0.079
YD KBMG’nin Granger nedeni değildir.	665	8.84	0.000	684	32.49	2.E-08
KÜRE YD’nin Granger nedeni değildir.	665	2.45	0.086	684	1.54	0.214
YD KÜRE’nin Granger nedeni değildir.	665	0.98	0.373	684	0.08	0.771
NÜFUS YD’nin Granger nedeni değildir.	665	4.15	0.016	684	4.07	0.043
YD NÜFUS’un Granger nedeni değildir.	665	3.49	0.031	684	87.83	1.E-19
DYB YD’nin Granger nedeni değildir.	665	3.52	0.029	684	3.47	0.062
YD DYB’nin Granger nedeni değildir.	665	0.56	0.569	684	1.22	0.268

Tablo incelendiğinde 2 gecikme uzunluğunda sıfır hipotezlerine karşılık hesaplanan p istatistiklerinden görüleceği üzere;

“DT YD’nin Granger nedeni değildir” sıfır hipotezi reddedilememiş ($p > 0.05$), buna karşın “YD DT’nin Granger nedeni değildir” sıfır hipotezi reddedilmiştir. ($p < 0.05$) Dolayısıyla incelenen dönem içerisinde seçilmiş gelişmiş ülkelerde YD ile DT arasında YD’den DT’ye doğru tek taraflı istatistiksel olarak anlamlı bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Küreselleşmenin de etkisiyle yeni pazarların ortaya çıkması, eskiden dış ticareti yapılamayan hizmet sektörü üretiminin de dış ticarete konu olması, yeni pazarların GÜ’lerin teknolojiye, inovasyona, bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı üretimine duyduğu talebinin artması yoluyla meydana gelen bir yapısal dönüşüm, dış ticaretin artmasına katkıda bulunabilmektedir. Nedensellik testi sonucunda, Driscoll-Kraay test sonucundan farklı olarak, dış ticaretin artışının ise, yapısal dönüşümün etkileyicisi olmadığı görülmüştür. Dolayısıyla yapısal dönüşüm dış ticaretin artışına neden olurken, dış ticaretin yapısal dönüşümüne neden olmadığı söylenebilir. İki değişken arasında YD’den DT’ye doğru tek yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Analiz sonucunda “*KBMG YD'nin Granger nedeni değildir*” hipotezi ile “*YD KBMG'in Granger nedeni değildir*” hipotezleri reddedilmiştir. Dolayısıyla incelenen dönem ve seçilmiş gelişmiş ülkelerde, KBMG ile YD arasında karşılıklı bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, literatür araştırmasında da tanıtılan Dietrich'in ve Wölfl'ün araştırma sonuçlarıyla da örtüşmektedir. GÜ'lerde yapısal dönüşümün yönü incelendiğinde bu yönün, verimliliği yüksek, yenilikçi, bilgi ve teknoloji ile Ar-Ge'ye dayalı sektörlerle doğru olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu sektörlerde meydana gelen üretim ve istihdam artışının, gelirin de yükselmesine neden olabileceği söylenebilir. Gelir artışının tekrar verimli sektörlerin kurulmasına ve geliştirilmesine yönlendirilmesi, YD ile KBMG arasında çift yönlü bir nedensellik meydana gelmesine katkıda bulunabilmektedir. Ancak CCEMG analizinde de belirtildiği üzere, verimli sektörlerin kurulmasında ve gelir seviyesinde belli bir düzeye erişmiş olan GÜ'lerde, ilave gelir artışının sektörel kaymaya katkıda bulunmadığını söylemek mümkündür .

Granger nedensellik testi sonucunda, “*KÜRE YD'nin Granger nedeni değildir*” hipotezi ve “*YD KÜRE'nin Granger nedeni değildir*” hipotezleri reddedilememektedir. Yani GÜ'lerde küreselleşme ile yapısal dönüşüm arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Dolayısıyla GÜ'lerde küreselleşmenin sonucu olarak üretim, istihdam, dış ticaret, sosyo-ekonomik ve kültürel yapı gibi faktörlerde meydana gelen değişikliklerin, bu ülkelerin sektörel yapılarında değişikliğe neden olmadığı görülmüştür. Küreselleşme endeksi oldukça yüksek olan bu ülkelerde, ilave bir endeks artışının, yapısal dönüşüme katkı sağlamadığı söylenebilir. Çünkü GÜ'lerin dış ticaretinde birbirleri arasındaki ticaretin payı oldukça yüksektir. Dolayısıyla ticaretin önündeki engellerin kaldırıldığı, ekonomik entegrasyonların ve ticareti kolaylaştırıcı anlaşmaların uzun yıllardır aralarında mevcut olduğu bu ülkelerde ilave bir küreselleşme endeksi artışının, yapısal dönüşüme yol açmadığını söylemek mümkündür.

Analiz sonucunda “*NÜFUS YD'nin Granger nedeni değildir*” sıfır hipotezi ile “*YD NÜFUS'un Granger nedeni değildir*” sıfır hipotezleri reddedilmiştir. Yani iki değişken arasında iki yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. GÜ'lerde artan nüfusun, geleneksel sektörler yerine, daha yenilikçi ve verimli sektörlerle yönelmesi, sektörlerin GSYİH içindeki oranında da değişikliğin olmasına neden olarak yapısal dönüşüme yol açabilmektedir. Aynı zamanda teknoloji ve üretim kapasitesi yüksek olan ancak, yetersiz işgücüne sahip ülkelerde meydana

gelen bir nüfus artışı, verimli sektörlerde üretimin artmasına ve bu sektörlerle doğru yapısal dönüşüm yaşanmasına katkı sağlaması mümkündür. Aynı zamanda GÜ’lerde yapısal dönüşüm nedeniyle yeni sektörlerin doğması ve istihdam ihtiyacı, diğer ülkelerden nitelikli işgücünün vatandaşlığa kabulü politikalarıyla nüfus artışına katkı sağlayabilmektedir.

Test sonucunda, “DYB YD’nin Granger nedeni değildir” hipotezi reddedilirken, “YD DYB’nin Granger nedeni değildir” hipotezi reddedilememiştir. Yani DYB YD’nin istatistiksel olarak anlamlı bir nedeni iken, YD’nin DYB’nin istatistiksel olarak anlamlı bir nedeni olmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu iki değişken arasında DYB’den YD’ye doğru tek yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Gelişmiş ülkelerde DYB’nin artması, aynı zamanda sağlık sektörü harcamalarını ve sağlık ile ilgili Ar-Ge faaliyetlerini artırabilmektedir. Bu da, hizmet sektörüne kaymaya neden olarak yapısal dönüşüme yol açabilmektedir. DYB’nin artması aynı zamanda turizm, perakende ticaret vb. sektör faaliyetlerinde de artışa neden olabilen bir faktördür. Ancak bu sektörlerdeki faaliyetlerde nispi olarak ileri bir düzeye erişmiş ülkelerde, DYB’deki ilave bir artışın artık sektörel kaymaya, yani yapısal dönüşüme neden olmayabileceği CCEMG testiyle görülmüştür.

GÜ’ler Panel Granger Nedensellik Test sonucunda değişkenler arasındaki ilişkinin yönü Tablo 5.11’de sunulmuştur.

Tablo 5.12. GÜ’ler’de Değişkenler Arasındaki İlişkinin Yönü

İlişkinin Yönü	2 Gecikme	1 Gecikme
DT → YD	-	-
YD → DT	+	+
KBMG → YD	+	-
YD → KBMG	+	+
KÜRE → YD	-	-
YD → KÜRE	-	-
NÜFUS → YD	+	+
YD → NÜFUS	+	+
DYB → YD	+	-
YD → DYB	-	-

5.3. SEÇİLMİŞ GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDEKİ YAPISAL DÖNÜŞÜMÜN EKONOMETRİK ANALİZİ

Yapısal dönüşüm olgusunun büyüme ve kalkınmaya yaptığı katkının önemi nedeniyle, bu çalışmada gelişmiş ve GOÜ'ler için ayrı ayrı analiz yapılma gereği duyulmuştur. Çalışmanın GOÜ'leri kapsayan bu bölümünde, 5.2 alt maddesindeki GÜ'lerdeki yapısal dönüşümün ekonometrik analizinde uygulanan metodoloji uygulanmıştır.

5.3.1. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Kurulan modelin değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 5.12'de sunulmuştur.

Tablo 5.13. GOÜ'lerin Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	YD	DT	KBMG	KÜRE	NÜFUS	DYB
Ortalama	6.89	54.59	4920.88	33.25	1.20E+08	65.09
Medyan	6.30	46.10	3878.00	31.42	23128491	66.60
Maksimum	19.10	209.80	15155.00	80.790	1.32E+09	78.80
Minimum	0.20	7.60	243.00	7.85	542814.0	40.60
Standart Sapma	3.38	34.80	3652.54	13.67	2.76E+08	7.54
Çarpıklık	0.76	1.69	0.66	0.70	3.09	-0.50
Basıklık	3.33	6.74	2.58	4.01	11.39	2.39
Jarque-Bera	91.66	943.68	71.33	111.89	4024.92	50.65
Toplam	6123.63	48476.60	4369745.	29529.45	1.06E+11	57802.40
Toplam s.h.	10138.37	1074623.	1.18E+10	165860.6	6.74E+19	50554.43
Olasılık	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Gözlem Sayısı	888	888	888	888	888	888

Tanımlayıcı istatistikleri incelediğimizde; incelenen dönem içerisinde GOÜ'lerde yapısal dönüşüm endeks ortalaması 6,89 iken, GÜ'lerde endeks ortalamasının 5,02, Türkiye'de ise 6,9 olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla incelenen dönem içerisinde GOÜ'lerde sektörel kaymanın GÜ'lere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bunun nedenini ülkelerin ticari düzenlemeleri ve izlediği iktisat politikalarındaki değişiklikler, KBMG artışları, ülkenin iç ve dış siyasetinde yaşanan gelişmelerin ülke ekonomisine

olan etkileri gibi nedenlerle açıklamak mümkündür. Bu dönem içerisinde en yüksek yapısal dönüşümün 19,1 endeks değeri ile 1980 yılında Gana’da, en düşük ise 0,2 ile 1979-1980 ve 1981 yıllarında Küba’da görüldüğü tespit edilmiştir. GOÜ’lerde Dış Ticaretin GSYİH içindeki ortalaması % 54,6 iken, bu oran GÜ’lerde % 60,1, Türkiye’de ise % 33,5 olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla GOÜ’lerin GSYİH’sında dış ticaretin oranı GÜ’lere göre daha az yer tutmaktadır. GOÜ’lerde KBMG ortalaması 4.920 dolar iken, GÜ’lerde 32.220 dolar, Türkiye’de ise 6.389 dolar olduğu tespit edilmiştir. GOÜ’lerin KBMG seviyesinin GÜ’lere göre çok düşük düzeyde olduğu görülmektedir. GOÜ’lerde Küreselleşme endeks ortalaması % 33 iken, GÜ’lerde % 67, Türkiye’de ise % 37,9’dur. Dolayısıyla küreselleşme açısından da GOÜ’ler çok düşük orana sahiptirler. GOÜ’lerde DYB ortalaması 65 iken, GÜ’lerde 76, Türkiye’de ise 63 olduğu tespit edilmiştir. DYB açısından da GÜ’ler ile GOÜ’ler arasında önemli bir fark olduğu göze çarpmaktadır.

5.3.2. Homojenlik ve Yatay Kesit Testi

GOÜ’lerin değişkenlerinin homojenlik test sonucu Tablo 5.13’de sunulmuştur.

Tablo 5.14. GOÜ’lerin Homojenlik (Delta) Test Sonucu

Test	Test İstatistiği	p
Delta_tilde	-1.261	0.896
Delta_tilde_adj	-1.396	0.919

Tablodan görüleceği üzere $H_0: \beta_i = \beta$ Eğim katsayıları homojendir (bütün β_i ’ler için) şeklindeki temel hipotez kabul edilmektedir. Dolayısıyla eğim katsayılarının homojen olduğu tespit edilmiştir.

Yatay kesit bağımlılık test sonucu ise Tablo 5.14’de sunulmuştur. Tablo incelendiğinde görüleceği üzere $p < 0.05$ olduğundan “ H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur” hipotezi reddedilir ve paneli oluşturan ülkeler arasında tüm değişkenler bakımından “ H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır” hipotezi % 1 önem düzeyinde kabul edilir. Bu durum, paneli oluşturan ülkelerin herhangi birindeki değişkenlerde meydana gelen bir değişimin ve şokun, diğer ülkelerdeki aynı değişkeni de etkileyeceği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla GOÜ’lerden birinin dış ticaretinde veya kişi başına gelirinde

meydana gelen bir değişimin, bu gruptaki diğer ülkelerin aynı değişkenini etkilediği söylenebilir. Dolayısıyla bir ülke bu değişkenlerle ilgili bir politika belirlerken, diğer ülkelerin aynı değişkenle ilgili politikalarını da göz önünde bulundurması gerekmektedir.

Tablo 5.15. GOÜ’ler Yatay Kesit Bağımlılık Testleri

CD Testleri	CDLM1		CDLM2		CD LM		Bias-adjusted CD test	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
lnyd	1567.07 (0.000)	1574.12 (0.000)	54.95 (0.000)	55.25 (0.000)	-3.80 (0.000)	-3.85 (0.000)	28.89 (0.000)	30.39 (0.000)
lndt	2108.42 (0.000)	2123.81 (0.000)	77.99 (0.000)	78.64 (0.000)	-3.16 (0.001)	-3.28 (0.001)	53.65 (0.000)	35.56 (0.000)
lnkbgm	1677.43 (0.000)	1663.82 (0.000)	59.64 (0.000)	59.07 (0.000)	-3.00 (0.001)	-3.01 (0.001)	58.83 (0.000)	46.14 (0.000)
lnkure	1592.51 (0.000)	1599.92 (0.000)	56.03 (0.000)	56.35 (0.000)	-2.78 (0.003)	-2.78 (0.003)	66.00 (0.000)	52.27 (0.000)
lnnufus	2119.33 (0.000)	2121.91 (0.000)	78.45 (0.000)	78.56 (0.000)	-1.33 (0.091)	-1.13 (0.127)	106.04 (0.000)	20.78 (0.000)
lndyb	942.01 (0.000)	936.89 (0.000)	28.34 (0.000)	28.13 (0.000)	-3.70 (0.000)	-3.65 (0.000)	43.41 (0.000)	40.35 (0.000)

5.3.3. Durağanlık Testi

Panel veri modelinde yer alan değişkenlere ait CADF test istatistikleri Tablo 5.15’de sunulmuştur. Tablodan görüleceği üzere tüm değişkenler seviyede durağandır. Yani $I(0)$ olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5.16. GOÜ’ler CADF Birim Kök Test Sonucu

Değişkenler	Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	CIPS İstatistikleri	Kritik Değerler	CIPS İstatistikleri	Kritik Değerler
lnyd	-3.63	%1 - 2,38 %5 - 2,20 %10 - 2,11	-3.65	%1 - 2,88 %5 - 2,72 %10 - 2,63
lndt	-5.15		-5.14	
lnkbgm	-6.74		-6.89	
lnkure	-6.47		-6.52	
lnnufus	-4.70		-4.68	
lndyb	-5.85		-5.98	

5.3.4. Olabilirlik Oranı (LR) ve Hausman Test İstatistiği

Bu aşamada, oluşturulan modelde birim ve zaman etkilerinin olup olmadığını belirlemek amacıyla Olabilirlik Oranı (LR) Testi uygulanmıştır. Test sonuçları;

LR test vs. linear regression: $\chi^2(01) = 0.00$ Prob $\geq \chi^2 = 1.0000$

LR test vs. linear regression: $\chi^2(01) = 153.59$ Prob $\geq \chi^2 = 0.0000$

olarak bulunmuştur. Test sonucundan görüleceği üzere, birim etkilerin standart hatalarının sıfıra eşit olduğunu söyleyen H_0 hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla modelde birim etkilerin var olduğu, klasik modelin ise uygun olmadığı tespit edilmiştir. Bu etkinin sabit mi, yoksa tesadüfi mi olduğuna karar vermek amacıyla ise Hausman testi uygulanmıştır. Hausman spesifikasyon test sonucu;

Hausman χ^2 test istatistiği=24.04 prob=0.0002

olarak bulunmuştur. Dolayısıyla prob $> \chi^2 = 0.002$ olduğundan, sabit etkiler modelinin kullanılmasına karar verilmiştir.

5.3.5. Temel Varsayımların Testi

Daha sonra modelde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun olup olmadığı test edilerek, model tekrar tahmin edilmiştir.

Değişen varyansın tespiti amacıyla Değiştirilmiş Wald Testi, otokorelasyonun tespiti amacıyla da Değiştirilmiş Bhargava, Franzini ve Narendranathan Durbin-Watson Testi ve Baltagi-Wu Yerel En İyi Değişmez (LBI) testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 5.16'da sunulmuştur.

Tablo 5.17. GOÜ'ler Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonucu

Test	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Değiştirilmiş Wald Testi	639.36	0.0000
Değiştirilmiş Bhargava vd. Durbin Watson	0.19	
Baltagi-Wu LBI	0.27	

Tablo sonuçları incelendiği zaman Değiştirilmiş Wald Testi olasılık değerinin prob $> \chi^2 = 0.000$ olduğu görülmüştür. Dolayısıyla H_0 :Değişen varyans yoktur hipotezi reddedilerek H_1 :Değişen varyans vardır hipotezi kabul edilmiştir. Değiştirilmiş

Bhargava Wald Testi ve Baltagi-Wu LBI testi incelendiğinde, katsayıların 2’den küçük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla modelde otokorelasyon bulunmaktadır.

Sabit etkiler modelinde birimler arası korelasyonun testi amacıyla ise; Pesaran, Frees ve Friedman testleri uygulanmıştır. Test sonucu Tablo 5.17’de sunulmuştur.

Tablo 5.18. GOÜ’ler Birimler Arası Korelasyon Testi

Test	İstatistik	Olasılık
Pesaran	-0.09	1.07
Frees	2.10	0.00
Friedman	37.90	0.02

Test sonucu incelendiğinde, “ H_0 : Birimler arasında korelasyon yoktur” hipotezi reddedilmiş ve “ H_1 : Birimler arasında korelasyon vardır” hipotezi kabul edilmiştir.

5.3.6. Driscoll ve Kraay Testi

Sabit etkili modellerde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon olması durumunda dirençli standart hataların elde edilmesi için uygulanan Driscoll-Kraay test sonucu sabit etkiler modeli için Tablo 5.18’de sunulmuştur.

Tablo 5.19. GOÜ’ler Sabit Etkiler Driscoll ve Kraay Tahmin Sonucu

lnyd	katsayı	St. hata	t	p> t	% 95 güven aralığı
ln dt	-0.57	0.14	- 3.95	0.001	-0.870 -0.271
ln kbm g	0.52	0.17	3.06	0.006	0.169 0.874
ln kure	-0.07	0.19	- 0.39	0.698	-0.476 0.324
ln nufus	-0.21	0.15	-1.41	0.172	-0.533 0.101
ln dyb	-0.60	0.47	- 1.28	0.213	-1.588 0.373
cons	6.21	1.38	4.49	0.000	3.352 9.087
R² = 0.12					
Prob>F = 0.0000					

Modelin tahmin sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde; seçilmiş GOÜ’lerde 1970-2017 yılları arasındaki dış ticaretin GSYİH içindeki oranının, bağımlı değişken olan yapısal dönüşüm üzerindeki etkisinin % 95 güven düzeyinde negatif ve anlamlı, KBMG’in ise pozitif ve anlamlı olduğu, diğer değişkenler olan küreselleşme,

nüfus ve doğumda yaşam beklentisinin ise istatistiki olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir.

Modelde yer alan bağımsız değişkenlerden dış ticaretin GSYİH içindeki oranında meydana gelen % 1'lik bir artış, yapısal dönüşüm endeksinin % 0,57 oranında azalmasına neden olmaktadır.

Modelde yer alan bağımsız değişkenlerden KBMG'de meydana gelen % 1'lik bir artış, yapısal dönüşüm endeksinin % 0,52 oranında artmasına neden olmaktadır.

GOÜ'lerin dış ticaret yapısı incelendiği zaman, bu ülkelerin büyük oranda ithalata bağımlı oldukları ve dış açık verdikleri görülmektedir. Dolayısıyla ülkenin ve ülke vatandaşlarının ihtiyaç duyduğu sanayi ve modern hizmet sektörü mallarını yurtiçinde üretmek için ülke kaynaklarını bu sektörlerle kaydırmak yerine, bu ihtiyacın dışarıdan ithalatla karşılanması, YDE'nde azalmaya yol açabilmektedir. Bu sonuç aynı zamanda Fiorini, Jansen vd.lerinin analiz sonucuyla örtüşmektedir.

Verimli olan sektörlerin ülke içinde kurulması için eksikliği duyulan faktörler ülke dinamiklerine göre farklı olmakla birlikte, gelir düzeyinin düşüklüğünün GOÜ'ler için ortak faktörlerden biri olduğunu söylemek mümkündür. Nitekim analiz sonucunda KBMG artışının YDE'de artış sağladığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, Zulkhibri, Naiya ve Ghazal'ın araştırma sonuçlarıyla da örtüşmektedir. Dolayısıyla yıllardır KBMG'ni yeterli düzeyde artıramayan, düşük gelir düzeyinde ve OGT'de bulunan GOÜ'lerin, verimli sektörlerle doğru yapısal dönüşümünü gerçekleştirememeleri nedeniyle büyüme ve kalkınmada istenen başarıyı gösteremedikleri söylenebilir.

GOÜ'ler üzerine olumlu ve olumsuz etkileri en çok tartışılan olgulardan biri de küreselleşmedir. Küreselleşme, özellikle GOÜ'lerin yurt içi firma ve endüstrilerinin GÜ'ler ile rekabet edememeleri sonucunda piyasadan çekilmek zorunda kalmaları, bu durumun da GOÜ'leri, GÜ'lere bağımlı hale getirmesi yönü ile eleştirilmektedir. Dolayısıyla bu durumdaki ülkelerde küreselleşmenin yapısal dönüşüme katkı sağlamayacağını söylemek mümkündür.

Nüfus artış hızı yüksek olan ancak artan bu nüfusa ileri teknolojinin gerektirdiği yeterli eğitim, bilgi ve uzmanlığı kazandıramayan GOÜ'lerde, modern ve verimliliği yüksek sektörlerle doğru bir yapısal dönüşüm beklemek zordur. Dolayısıyla beşeri sermayesi yetersiz olan ülkedeki işgücü, yine geleneksel sektörlerde istihdam edilmek

zorunda kalacaktır. Nitekim incelenen GOÜ'lerde nüfus değişkeninin YD'ye etkisinin, istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmüştür.

İncelenen GOÜ'lerde DYB oldukça düşüktür. KBMG seviyesinin düşüklüğü de göz önüne alındığında artan DYB'nin, yaşlıların ihtiyaç duyduğu kaliteli sağlık hizmeti, bakım hizmetleri, turizm ve perakende ticaret, bankacılık ve finansal şirket sektörlerinde bir dönüşüm ve kayma yaratamadığı söylemek mümkündür.

5.3.7. Ortak İlişkili Etkiler (CCE) Testi

Driscoll ve Kraay testinden elde edilen sonucu, diğer tahmincilerin destekleyip desteklemediğini test etmek amacıyla Sabit Etkiler ve CCE tahmincileri kullanılmıştır. Tahmin sonuçları Tablo 5.19'da sunulmuştur.

Tablo 5.20. GOÜ'ler Sabit Etkiler ve CCE Tahmin Sonuçları

	Sabit Etkiler Tahmincisi			CCEMG Tahmincisi			CCEP Tahmincisi		
Değişken	Katsayı	St.hata	t	Katsayı	St.hata	t	Katsayı	St.hata	t
Indt	-0.57	0.18	-3.09	-0.69	0.51	-1.35	-0.29	0.15	-1.91
lnkbgm	0.52	0.21	2.39	0.03	1.18	0.03	-0.59	0.34	-1.74
lnkure	-0.07	0.18	-0.40	-0.54	1.28	-0.41	-0.25	0.31	-0.79
lnnufus	-0.21	0.22	-0.98	7.96	19.04	0.41	3.63	2.57	1.41
Indyb	-0.60	0.51	-1.17	-4.86	7.71	-0.63	-4.58	2.04	-2.23

Tahmin sonuçları değerlendirildiğinde; Sabit Etkiler tahmincisinde DT ve KBMG değişkenleri hariç diğer değişkenlerin istatistiki olarak anlamsız olduğu, ancak DT'nin işaretinin negatif olduğu görülmüştür. Ayrıca CCEMG tahmincisinde DT değişkeni haricinde diğer değişken katsayılarının istatistiki olarak anlamsız olduğu, CCEP tahmincisinde küreselleşme hariç diğer değişkenlerin istatistiki olarak anlamlı, ancak nüfus hariç katsayıların negatif olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmadaki modelde GOÜ'ler için eğim katsayılarının her ne kadar homojen olduğu tespit edilse de, yatay kesit birimlerinde Türkiye'nin yanı sıra, nüfus ve coğrafi alan olarak çok farklı büyüklükte birimler olması göz önüne alınarak, yatay kesit birimlerinin tahmin sonuçlarının ayrı ayrı test edilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu maksatla uygulanan CCEMG tahmin sonuçları Tablo 5.20'de sunulmuştur.

Tablo 5.21. GOÜ'ler Ortak İlişkili Etkiler Ortalama Grup (CCEMG) Tahmin Sonucu

Ülkeler	Indt	Inkbgm	Inkure	Innufus	Indyb
Türkiye	0.179 (0.5700)	0.526 (0.1543)	-6.475 ^a (-5.9294)	-152.996 ^a (-4.9374)	-3.683 ^a (-4.1059)
Endonezya	0 (0)	-6.035 ^a (-4.0667)	-0.674 (-0.9587)	-13.702 (-0.5612)	35.159 ^c (1.6407)
Malezya	2.041 ^b (1.9146)	-6.8 ^a (-4.6070)	8.368 ^a (5.2039)	-9.186 (-1.0121)	46.937 ^a (2.6515)
Hindistan	1.076 ^a (2.8847)	-2.004 ^b (-1.6854)	0.36 (0.8823)	-68.283 ^a (-4.7431)	-25.629 ^a (-4.6589)
Brezilya	-1.678 ^a (-5.7269)	-9.484 ^a (-4.9089)	0.98 (0.6950)	-74.034 ^b (-1.8702)	2.957 (0.0925)
Meksika	-3.807 ^a (-3.548)	-15.149 ^a (-4.3012)	-4.201 ^c (-1.3042)	57.646 ^a (3.4716)	-29.921 ^a (-3.2100)
Güney Afrika Cumhuriyeti	-1.16 ^b (-1.8068)	2.093 (0.9614)	1.815 ^b (2.0256)	-48.983 ^a (-5.7769)	1.628 (0.5646)
Tayland	-3.64 ^a (-7.1372)	-1.863 ^a (-2.0053)	4.891 ^a (4.2273)	43.54 ^a (9.3775)	-29.437 ^a (-3.3489)
Çin	4.039 ^a (4.8780)	4.373 ^b (2.0607)	0.125 (0.4807)	23.848 (1.1303)	-0.175 (-0.0038)
Kolombiya	2.045 (1.0455)	4.178 ^c (1.5416)	-7.082 ^a (-3.1672)	56.107 ^c (1.5959)	17.397 (0.6696)
Fiji	-4.238 ^a (-2.8122)	1.999 (1.2049)	-2.887 ^b (-1.8330)	-5.072 (-0.8142)	-4.118 (-0.84099)
Ekvador	-1.354 ^c (-1.3915)	-5.514 ^c (-1.6033)	0.458 (0.1506)	163.136 ^b (2.2011)	-6.778 (-0.1633)
Peru	1.233 ^b (1.9602)	0.692 (0.4622)	3.49 ^c (1.6346)	-39.454 ^a (-3.0452)	4.567 (0.1689)
Küba	-1.168 ^c (-1.3581)	1.142 (0.4899)	15.979 ^b (1.7754)	22.404 (0.8815)	35.322 (0.9576)
Gana	-1.119 ^a (-12.4333)	2.8 ^a (2.9567)	2.552 ^b (1.9260)	20.909 ^a (8.7779)	-14.12 ^b (-1.8081)
Pakistan	0.298 (0.2048)	8.717 ^b (2.0864)	1.61 ^a (2.7474)	-121.59 ^a (-5.7079)	-17.467 (-0.8639)
Kamerun	0.378 ^b (2.1477)	-1.134 ^a (-3.2586)	1.02 (0.5315)	5.206 (0.7006)	5.053 (0.5077)
Senegal	0.187 (0.1900)	11.549 (1.2546)	-5.594 (-1.14049)	-10.775 (-0.5012)	-25.2 (-0.8847)
Gabon	-2.538 ^a (-3.7994)	-2.688 ^a (-3.3062)	-14.769 ^b (-2.0427)	3.904 (0.4883)	-25.324 ^c (-1.4369)
Şili	-7.165 ^a (-2.9055)	1.901 (0.9921)	-6.746 ^a (-3.5337)	239.04 ^b (1.9977)	9.109 ^b (2.0305)
Uruguay	-1.39 (-0.8424)	-0.336 (-0.0967)	-9.233 ^a (-2.3759)	-77.174 ^c (-1.6115)	-138.04 ^a (-2.5415)
Arjantin	3.046 ^a (2.9316)	5.223 ^a (2.4013)	6.593 ^a (5.8088)	-41.602 (-0.3948)	-29.438 (-0.8689)
Macaristan	0.643 (0.6913)	0.634 (0.7389)	-1.594 ^b (-2.2200)	-0.217 (-0.0398)	11.503 ^c (1.3744)
Venezuela	-2.646 ^a (-4.3807)	6.036 ^a (5.8545)	-1.966 ^a (-2.5599)	218.40 ^a (6.8608)	62.832 ^b (2.0889)

Not: İstatistik değerleri; %1: -2,32 %5: -1,65 ve %10: -1,28 olmak üzere sırasıyla a, b ve c anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tahmin sonuçları incelendiği zaman, bağımsız değişkenlerden dış ticaretin yapısal dönüşüm üzerindeki etkisinin, incelenen 24 ülkenin 17'sinde istatistiki olarak anlamlı olduğu, bunlardan 11'inde ise katsayının negatif işaretli olduğu tespit edilmiştir. Dış ticaretinde ithalatın ağırlığı fazla olan bu ülkelerde dış ticaretin artması, ülke içinde üretimin ve yeni verimli sektör yatırımlarının yapılmasına büyük engel teşkil etmektedir. Dolayısıyla teknolojinin yoğun kullanıldığı, bilgi ve bilişim sektörlerinin önem kazandığı inovatif sektörlerin ülke içinde üretim yapması yerine dışardan ithalata yönelmesi, yapısal dönüşüm üzerinde negatif etki yapmaktadır. Bununla birlikte Çin, Hindistan ve Malezya'da katsayının pozitif ve anlamlı olması dikkat çekicidir. Türkiye'de ise katsayının istatistiki olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Teknolojik ürünler pazarında dışa bağımlı olan ve dış ticaretinde ithalatın ağırlıklı yer tuttuğu Türkiye'de dış ticaretin, ekonomide bir yapısal dönüşüm yaşanmasına katkı sağladığı söylenememektedir.

Bağımsız değişkenlerden KBMG'in yapısal dönüşüm üzerindeki etkisi incelendiği zaman; Çin, Arjantin, Pakistan gibi bir grup GOÜ'de KBMG artışının yapısal dönüşüm üzerinde pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu ülkelerde gelir artışının; gerek yenilikçi imalat sektörlerinin kurulması açısından, gerekse gelir artışına bağlı olarak modern hizmet sektörüne talep yaratarak bu sektörlerin gelişmesine katkı sunma açısından, yapısal dönüşümün artmasına katkıda bulunduğu söylenebilir. Türkiye'de katsayının istatistiki olarak anlamsız olduğu, Hindistan, Endonezya, Malezya, Brezilya gibi bazı GÜ'lerde ise KBMG artışının yapısal dönüşüm endeksini istatistiki olarak anlamlı olmakla birlikte negatif etkilediği görülmüştür. Hindistan'daki sonucun Cortuk ve Singh'in araştırma sonucuyla örtüştüğü görülmektedir. Negatif etkiyi, ülkelerin kendi iç dinamikleri ile ve sosyo-kültürel ve iktisadi yapıları ile açıklamak mümkündür. KBMG artış düzeyinin daha yenilikçi sektörlerde yatırım yapacak kadar yüksek düzeyde olmaması, KBMG artışının geçimlik hayat düzeyinin idamesi için ancak yeterli olması, teknolojiye dayalı ve verimli sektörlerde yatırım durumunda dış rekabete karşı koyamama düşüncesi ve girişimcilik cesaretinin eksikliği, daha modern, bilgi ve uzmanlık gerektiren sektörlerde istihdam için beşeri sermayenin yeterli olmaması, ülkenin yatırım ve teşvik politikalarındaki yetersizlikler gibi etkenlerin yapısal dönüşüm üzerinde olumsuz etki yaratabilmesi mümkündür.

Bağımsız değişkenlerden küreselleşme endeksinin yapısal dönüşüm üzerine etkisinin 17 ülkede istatistiki olarak anlamlı olduğu, bunlardan Malezya, Tayland, Pakistan'ın dahil olduğu 8 ülkede katsayı pozitif iken, Türkiye, Meksika, Şili'nin dahil olduğu 9 ülkede negatif işaretli olduğu tespit edilmiştir. Küreselleşme endeksinde ekonomik, sosyal ve siyasi çok sayıda gösterge bulunmaktadır. Katsayının pozitif olduğu ülkelerde bu göstergelerde meydana gelen yukarı yönlü değişiklikler sektörel kaymayı, dolayısıyla yapısal dönüşümü de beraberinde getirebilmektedir. Ancak küreselleşme aynı zamanda ülkelerin bir kısmında başka ülkelerin pazarı haline gelmeyi kolaylaştırmakta ve ülkede üretim yapısının daha modern sektörlerle doğru değişmesine engel olmaktadır. Daha önce de değinildiği gibi GOÜ'lerin küreselleşme endeks değeri GÜ'lere göre oldukça düşük düzeydedir. Dolayısıyla endekste ki ufak artışların, GOÜ'lerin bir kısmında yapısal dönüşüme yansımadağı ve küreselleşme endeksinin yapısal dönüşüm üzerine etkisinin bu ülkelerde istatistiki olarak anlamsız çıktığı görülmüştür.

GOÜ'lerde nüfus değişkeninin yapısal dönüşüm üzerine etkisinin Çin'in dahil olduğu 10 ülkede istatistiki olarak anlamsız iken, Türkiye, Hindistan, Brezilya, Pakistan'ın dahil olduğu 7 ülkede de anlamlı ancak negatif işaretli olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu ülkelerde artan nüfusun, sektörlerin ekonomideki ağırlık oranlarında bir değişime neden olmadığı veya yapısal dönüşümü negatif etkilediği görülmüştür. Bunun nedenini, bu ülkelerde artan nüfusun verimli, yenilikçi, yeni kurulan modern sektörlerde istihdam edilme yerine, yine aynı sektörlerde istihdam edilmesiyle açıklamak mümkündür. Artan nüfusun bilgi ve uzmanlık düzeyinin yeni sektörlerin kurulmasına yeterli olmaması, beşeri sermayenin yeterince artırılmaması, gelir düzeyinin yetersizliği yanında yenilikçi sektörlerin kurulmasının önündeki diğer siyasi ve iktisadi engeller de, artan nüfusun yapısal dönüşüme katkı sunmamasındaki diğer faktörler olarak sıralanabilir.

Bağımsız değişkenlerden doğumda yaşam beklentisinin artmasının Çin, Brezilya, Pakistan, Arjantin'in dahil olduğu 12 ülkede istatistiki olarak anlamsız olduğu, Türkiye, Hindistan, Meksika'nın dahil olduğu 7 ülkede ise anlamlı ancak negatif katsayılı olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla DYB'nin artmasının GOÜ'lerde yaşam süresinin uzamasına bağlı olarak yeni sektörlerle doğru bir kayma yaratmadığı ve yapısal

dönüşüme katkısının olmadığı, yaşam süresi uzayan nüfusun talebinin yine aynı sektörlere doğru olduğu söylenebilir.

5.3.8. Panel Granger Nedensellik Testi

Değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren Panel Nedensellik Test sonucu Tablo 5.21’de sunulmuştur.

Tablo 5.22. GOÜ’ler Panel Granger Nedensellik Testi

Sıfır Hipotezi	2 Gecikme			1 Gecikme		
	Göz.	F İst.	P	Göz.	F İst.	P
DT YD’nin Granger nedeni değildir.	840	0.11	0.895	864	0.12	0.728
YD DT’nin Granger nedeni değildir.	840	3.87	0.021	864	16.82	4.E-05
KBMG YD’nin Granger nedeni değildir.	840	2.47	0.084	864	3.12	0.077
YD KBMG’nin Granger nedeni değildir.	840	0.45	0.633	864	7.72	0.005
KÜRE YD’nin Granger nedeni değildir.	840	0.10	0.899	864	0.52	0.468
YD KÜRE’nin Granger nedeni değildir.	840	0.08	0.920	864	1.94	0.163
NÜFUS YD’nin Granger nedeni değildir.	840	0.65	0.519	864	0.96	0.327
YD NÜFUS’un Granger nedeni değildir.	840	1.40	0.245	864	11.41	0.000
DYB YD’nin Granger nedeni değildir.	840	2.39	0.091	864	0.30	0.582
YD DYB’nin Granger nedeni değildir.	840	5.95	0.002	864	3.93	0.047

Tablo incelendiği zaman görüleceği üzere, “DT YD’nin Granger nedeni değildir” hipotezi reddedilemezken, “YD DT’nin Granger nedeni değildir” hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla YD’den DT’ye doğru tek yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Özellikle dış ticarete ve uluslararası piyasada belli bir ürün grubunda karşılaştırmalı üstünlüğü elde edecek şekilde sektörlerin geliştirilmesi ve ekonomide bu yönde gerçekleştirilen bir yapısal dönüşüm, bu ürün grubuna talebi artırarak dış ticaretin artmasına katkıda bulunabilmektedir. Test sonucunda, Driscoll-Kraay test sonucundan farklı olarak, dış ticaretin artışının, yapısal dönüşümün nedeni olmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla yapısal dönüşüm dış ticaretin artışına neden olurken, dış ticaretin yapısal dönüşüme neden olmadığı söylenebilir.

KBMG ile YD arasında 2 gecikmeli testte herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Bu sonuç Ahson ve dğ.lerinin araştırmasıyla örtüşmektedir. 1 gecikmeli nedensellik testinde ise YD’den KBMG’e doğru tek yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Yukarıda

belirtildiği gibi GOÜ'lerin KBMG'leri GÜ'lere göre oldukça düşük düzeydedir. Dolayısıyla KBMG'de meydana gelen bir artış, maliyeti yüksek modern ve verimli sektörlerin kurulmasına, ekonomik kaynakların bu sektörlerle yönlendirilmesine ve bir yapısal dönüşüm yaşanmasına yeterli olmayabilmektedir. Aynı zamanda verimsiz sektörlerden, nispi olarak verimli sektörlerle doğru bir YD gerçekleştiremeyen GOÜ'lerde, KBMG'de de büyük artış yaşanmamaktadır. Bu durumu, GOÜ'lerin uzun yıllardır OGT'de bulunmalarının nedenleri arasında saymak mümkündür.

Test sonucunda, küreselleşme ile YD arasında da nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Küreselleşme nedeniyle, GÜ endüstrileriyle rekabet edemeyen dış rekabete açık GOÜ'lerdeki firmaların, gelişmesini tamamlayamadan piyasadan çekilmek zorunda kaldıkları veya GÜ mallarıyla rekabet edemeyecekleri düşüncesi ile hiç kurulmadıkları söylenebilir. Dolayısıyla küreselleşme GOÜ'lerde bir yapısal dönüşüme neden olmayabilmektedir. Ancak GOÜ küreselleşme endekslerinin hâlâ çok düşük düzeyde olduğunu da dikkate almak gerekmektedir. Dolayısıyla küreselleşmenin olumlu yönünden yararlanmak isteyen ülke ve endüstrilerin ileri teknoloji ve inovasyona dayalı, farklılaşmış ürünleri üretmelerinin ve pazarlamalarının gerekliliği açıktır.

Çalışmada, nüfus ile YD arasında 2 gecikmeli testte bir nedensellik ilişkisi tespit edilememişken, 1 gecikmeli testte YD'den nüfusa doğru tek yönlü bir ilişki bulunmuştur. İleri teknolojiye ve uzmanlığa dayanan yeni sektörlerin kurulması için gereken beşeri sermaye eksikliği ve diğer siyasi ve ekonomik gerekçelerle nüfusun YD'ye katkı sağlamadığı değerlendirilebilir. Ancak teknolojiye dayalı ve verimliliği yüksek yeni sektörlerin kurulması ve geliştirilmesi amacıyla YD'de meydana gelen artış, dışarıdan göç ve istihdam edilen işgücünün artışı yoluyla nüfus artışı sağlayabilmektedir.

Nedensellik testi sonucunda DYB'nin YD'nin granger nedeni değilken, YD'nin DYB'nin Granger nedeni olduğu tespit edilmiştir. Özellikle sağlık sektöründe meydana gelen yapısal dönüşümün DYB'yi artırmasının mümkün olduğu söylenebilir. Ancak GOÜ'lerde DYB'nin artmasının, YD'ye katkı sağlamadığı görülmüştür.

GOÜ'ler Panel Granger Nedensellik Test sonucunda değişkenler arasındaki ilişkinin yönü Tablo 5.23'te sunulmuştur.

Tablo 5.23. GOÜ'ler'de Değişkenler Arasındaki İlişkinin Yönü

İlişkinin Yönü	2 Gecikme	1 Gecikme
DT → YD	-	-
YD → DT	+	+
KBMG → YD	-	-
YD → KBMG	-	+
KÜRE → YD	-	-
YD → KÜRE	-	-
NÜFUS → YD	-	-
YD → NÜFUS	-	+
DYB → YD	-	-
YD → DYB	+	+

SONUÇ

Tüm dünyada olumsuz etkisi görülen 1929 ekonomik krizi ve arkasından gelen II.Dünya Savaşı, ülkelerde büyük yıkıma, tahribata ve zarara sebep olmuştur. Bu yıkıcı etkilerin yaralarını sarma çabaları ile sömürgeciliğin önemli ölçüde sona erip bağımsız ülkelerin sayısının artması, büyüme ve kalkınma teorilerinin geliştirilmesinde etken olmuştur. 1930'lu yıllarda teorik temelleri atılan yapısal dönüşüm kavramı, 1970'li yıllardan itibaren kalkınma iktisadında kendine daha fazla yer bulmaya başlamıştır. Ekonomilerde yapısal dönüşüm konusunu ele alan bu çalışmada da, yapısal dönüşüm olgusu önce teorik temelleriyle ele alınmış, literatür çalışmalarının bir kısmı tanıtıldıktan sonra, tanımlayıcı ve ekonometrik bir analiz yapılmıştır.

Yapısal dönüşüm olgusu öncü iktisatçılar tarafından başlangıçta, ekonomik faaliyetlerin ana sektörler olarak görülen tarım, sanayi ve hizmetler sektörü arasında kaymasıyla açıklanmıştır. Bu iktisatçılar dönüşümün ilk önce, ekonomik faaliyetlerin verimsiz olan tarım sektöründen nispi olarak daha verimli olan sanayi sektörüne kaydırılması, daha sonra da sanayinin ekonomideki ağırlığı azalırken, modern hizmetler sektörüne kaydırılması ile meydana geldiğini ileri sürmüşlerdir. Yapısal dönüşümün izleyeceği bu yolun büyüme ve kalkınmaya da yardımcı olacağı söz konusu iktisatçılar tarafından ifade edilmiştir. Ancak günümüzde teknolojinin de ilerlemesiyle, sektörleri birbirinden kesin çizgilerle ayırmak zorlaşmıştır. Sanayi sektörünün üretimi olan makinalar ve modern hizmet sektörünün üretimi olan bilgisayarlar tarım sektöründe üretimi ve verimi artırmak için de kullanılmaktadır. Sanayi sektöründe üretilen bir ürünün satışından sonra, bu ürünün bakım, destek ve pazarlama gibi hizmet sektörü faaliyetleri alanına giren aktiviteler başlamaktadır. Bankacılık, leasing, finansal aracılık, danışmanlık gibi modern hizmet sektörü de, bir imalat sanayinin kurulmasına destek verebilmektedirler. Dolayısıyla sektörler arasında yakınlaşma ve iç içe geçmişlik artmıştır. Bunun sonucu olarak da, sektörlerin artık üç ana faaliyet grubuna göre analizi yetersiz kalmış ve daha ayrıntılı alt sektörlerin iktisadi analizlere dahil edilmesine ihtiyaç duyulmuştur.

Ekonominin verimsiz sektörlerden verimli sektörlerle doğru bir yapısal dönüşümünün büyüme ve kalkınmanın itici gücü olduğu son yıllardaki bilimsel çalışmalarda sıkça ileri sürülmektedir. Hatta yapısal dönüşüm, ekonomik büyümenin

merkezinde ve kalkınma teorisinin kalbinde bulunan, büyüme ve kalkınmanın kaçınılmaz arkadaşı olan bir olgu olarak görülmektedir. Üretim artışı ile kişi başına milli gelir artışı, yapısal dönüşüm sonucu meydana gelen verimlilik artışının önemli sonuçları arasındadır. Dolayısıyla yapısal dönüşüm yoksulluktan kurtulmanın bir yolu olarak görülmektedir. Günümüzde yüksek oranda büyüyen ülkelerin aynı zamanda yapısal dönüşümünü gerçekleştirmiş ülkeler olması dikkat çekmektedir. Verimliliğin önemli nedenlerinden biri de, bu sektörlerde kullanılan ileri teknolojidir. Son yıllarda bilgisayar ve bilişim sektöründe meydana gelen teknolojik gelişmeler, sektörlerin üretim artışına da katkıda bulunmaktadır. Ancak verimlilik artışı sadece üç sektör bazında değil, alt sektörler bazında değerlendirilmelidir. Çünkü ana sektörün alt sektörünün birinde verimliliğin yüksek olduğu görülürken, aynı ana sektörün diğer bir alt sektöründe nispi olarak verimlilik düşük olabilmektedir. Yapısal dönüşüm büyüme ve kalkınmaya katkı sağlarken, aynı zamanda büyüme ve kalkınmanın da yapısal dönüşüme yol açabileceği, dolayısıyla bu kavramlar arasında çift yönlü bir ilişki olduğunu tespit eden çalışmalar da bulunmaktadır.

Büyüme ve kalkınmaya bu derece önemli katkısı olan yapısal dönüşümün dinamiklerinin neler olduğu ve nelerden etkilendiği de konu ile ilgili araştırmalarda önem kazanmıştır. Bu kapsamda yapısal dönüşümün çok çeşitli belirleyicileri bulunmaktadır. Teknolojik değişim, küreselleşme, dış ticaretteki artış, gelir ve gelir dağılımındaki değişim, vatandaşların tutum ve davranışlarındaki değişim, yeni pazarların ortaya çıkması ile hükümetlerin izlediği iktisat politikaları ve hükümetlerin vergi, teşvik vb. konulardaki düzenlemeleri bu dinamiklerden bazılarıdır. Örneğin Doğu Asya’da yükselen piyasaların bulunması, sadece yükselen ekonomilerde değil, küreselleşmenin de etkisiyle gelişmiş ve GOÜ’lerde de yapısal dönüşümün meydana gelmesine katkıda bulunmuştur. Yükselen Doğu Asya ülkelerinin dünyadaki birçok ülkeye çok çeşitli ürün ihracatının olması, bazı ülkelerde çeşitli sektörlerde üretimin durmasına veya yavaşlamasına neden olmuş ve bu ülkelerin sektörel yapısında değişime yol açmıştır. Kişi başına milli gelir artışı da, tüketicilerin talebinde değişikliğe neden olmakta ve hanehalklarının eğitime, sağlığa, eğlenceye, turizme, bankacılık vb. sektörlerle gelirinden ayıracağı payı artırmakta, bu da talebi artan sektörlerde mal ve hizmet üretimini artırarak yapısal dönüşüme neden olmaktadır. Doğumda Yaşam Beklentisinin artması sağlık, turizm, bankacılık vb. hizmetlere olan talebi artırmaktadır.

Hizmet sektöründeki bu talep artışı kadın istihdamını da artırarak, hanehalkı gelirinin artışına katkıda bulunmaktadır. Bu durum aynı zamanda ev temizliği, çocuk bakımı vb. hizmet sektörlerinin gelişmesinde de rol oynamaktadır. Ayrıca ticaretteki korumacılığın kaldırılması veya azaltılması yönündeki iktisat politikaları, rekabet etkisi yaratarak sektörlerde gelişmeye neden olmaktadır. Üretimde ileri teknoloji ve inovasyonun kullanımı yeni sektörlerin de oluşmasına katkıda bulunarak yapısal dönüşüme yol açmaktadır. Nüfus artışı da, eğitimden sağlığa, inşaattan perakendeye, eğlenceden turizm sektörüne kadar tüm sektörlerin yapısında değişikliğe yol açabilecek bir faktördür. Örneğin genç nüfus bilişim ve teknolojiye daha yatkın olduğundan, genç nüfusun artması bu tür teknolojilerin yoğun kullanıldığı sektörlerin istihdam ve üretim yapısında değişiklik meydana getirebilmektedir. Çocuk nüfusun artması eğitim sektöründe talep artışı yaratabilecekken, yaşlı nüfusun ise sağlık, turizm vb. sektörlerde talep yaratma ihtimali bulunmaktadır. Ancak nüfus artışının bir yapısal dönüşüm yaratması; gelir düzeyi, beşeri sermaye, ülkede yatırım imkânı, hükümetin izlediği iktisat politikaları gibi faktörlerle de doğru orantılıdır.

Küreselleşme ise yapısal dönüşümü hem olumlu hem de olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Küreselleşme; ülkelere karşılaştırmalı üstünlüklerden faydalanma, bilgi ve teknolojiye kolay erişim, üretim maliyetleri için daha uygun koşullarda kredi bulma imkânı, daha fazla ve farklı pazarlara erişim kolaylığı, tüketicilerin çeşitli mal ve hizmetlere erişim kolaylığı nedeniyle tüketici tercihlerinde kolay değişim yaşanması gibi faktörlerin etkisiyle yapısal dönüşüme olumlu katkıda bulunmaktadır. Buna karşın, küreselleşme nedeniyle rekabete açılan sektörlerden rekabete dayanamayanların piyasadan çekilmek zorunda kalması ve istihdamda azalma yaşanması, bu işgücünden ayrılan emeğin daha verimsiz sektörlerle yönelme istekleri ve birincil sektörde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip ülkelerin bu üstünlüklerini devam ettirme arzuları, ekonomide olumsuz bir yapısal dönüşüm yaşanmasına yol açabilmektedir. Küreselleşme aynı zamanda bazı GOÜ'lerde sanayisizleşmeye de neden olabilmektedir. Özellikle çok uluslu şirketlerin sanayi yatırımlarını; emeğin daha ucuz olması, ucuz veya bedava arsa avantajı, işletme maliyetinin düşüklüğü, vergi muafiyeti, pazara yakınlık, ulaştırma maliyetlerini azaltma gibi nedenlerle az gelişmiş ülkelerde yapmayı tercih etmesi, bu ülkelerde sanayinin gelişmemesinin nedenleri arasındadır. Bunun yanında, Doğu Asya ülkelerinde ucuz maliyetle üretilen ürünlerle rekabet edemeyen

lkelerde, sanayi ve imalat sektörlerinde daralma veya bu sektörlerin gelişememe durumu da görülmektedir. Küreselleşmenin neden olduğu bu durum, bu ülkelerde olumsuz yapısal dönüşüme neden olmaktadır.

Yapısal dönüşümün istihdam üzerinde de olumlu ve olumsuz etkileri bulunmaktadır. Üretim sürecine yeni teknolojinin girmesi ve bunun sonucu meydana gelen ekonomideki yapısal dönüşüm, yüksek verimli sektörlerde daha az işgücü istihdam edilmesi nedeniyle istihdam problemlerine neden olabilmektedir. Bunun yanında istihdamın daha verimli olduğu sektörlere doğru kaydığı bir yapısal dönüşüm durumu, gelir ve refah seviyesinin artmasına da katkıda bulunmaktadır. Ancak istihdamın daha verimli sektörlere kayabilmesi için, teknoloji ve inovasyona dayalı yeni sektörlerin yaratılması ve teşvik edilmesi gerekmektedir. Böylelikle yaratılan iş imkânının artmasıyla işsizliğin ve yoksulluğun azaltılması da mümkündür. Aksi durumda iş umuduyla kırsal alanlardan kentsel alanlara göç eden nüfus; çarpık kentleşme, yetersiz beslenme, yetersiz eğitim, suç oranlarının artması, kayıt dışı istihdama razı olma gibi ekonomik ve sosyolojik problemleri de beraberinde getirmektedir.

Yapısal dönüşümü aynı zamanda “Orta Gelir Tuzağı”ndan çıkış için bir yol olarak görmek mümkündür. Nispi olarak verimsiz sektörlerden, daha verimli sektörlere üretim yapısının kaydırılması ve verimli sektörlerde üretimin artırılması, gelir artışı yaratarak OGT’den çıkmaya yardımcı olacaktır.

Ancak bu olumlu katkılar yapısal dönüşümün doğru bir yönde ilerlemesi ile mümkündür. Özellikle ekonomide sanayinin yüksek oranlarına ulaşmadan tarımdan hizmet sektörüne geçiş, büyüme ve kalkınmaya yeterli katkıyı sağlamayacaktır. Üstelik tarımda verimlilik sağlanmadan ve tarımın ekonomideki ağırlığı azalırken geçilen hizmet sektörü, yenilikçi sektörler yerine geleneksel hizmet sektörleri ise, ekonomideki tahribatın yüksek olması büyük bir olasılıktır. Daha yenilikçi, teknolojiye dayanan verimliliği yüksek sektörlere geçişte, beşeri sermayeyi artırıcı politikalar büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmada yapılan tanımlayıcı analizde Türkiye’de, incelenen dönemde tarım sektörünün GSYİH içindeki payında azalma ve hizmetler sektörünün oranında artma olduğu tespit edilmiştir. Sektörel istihdam oranlarının da benzer trendi izlediği

görülmüştür. Ancak sanayi sektörünün oranındaki artışın yeterli bir üst düzeye erişmeden tekrar aşağıya doğru döndüğü, sonra ise tekrar artmaya başladığı, dolayısıyla yapısal dönüşüm yoluna uygun bir trend izlemediği tespit edilmiştir. Aynı zamanda sanayi sektörünün yeterli bir düzeye çıkmadan tekrar aşağı yönlü hareketi nedeniyle Türkiye’de, istenmeyen bir yapısal dönüşüm şekli olan sanayileşmesiz bir yapısal dönüşüm yaşandığı görülmektedir. Bunu Türkiye’nin uzun yıllardır içinde bulunduğu OGT’den çıkamamasının nedenleri arasında saymak mümkündür. Türkiye’nin yapısal dönüşüm endeks değerinin ise sektörlerin ekonomideki ağırlıklarında sık yaşanan iniş ve çıkışlardan kaynaklandığı, doğrusal bir dönüşüm trendi yaşanmadığı tespit edilmiştir. Bunun nedeni ise, ülkede yaşanan siyasi ve ekonomik krizler, güvenlik sorunları, ülke demokрасisinde yaşanan problemler, doğal afetler, sosyal, siyasi ve iktisadi faaliyetlerde izlenen politika çeşitlilikleri ile açıklanabilir.

Seçilmiş Gelişmiş Ülke sektörel faaliyetlerinde, yapısal dönüşüm yoluna uygun olarak, tarımda azalma, sanayide önce artan sonra azalan bir trend, hizmet sektörü faaliyetlerinde sürekli artış yaşandığı görülmüştür. Sanayi sektörü faaliyetlerinin ekonomide ulaştığı üst seviyenin, Türkiye ve GOÜ grubundan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. GÜ’lerde yapısal dönüşüm endeks değerlerinin ise genellikle Türkiye ve GOÜ’lerden daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bunun nedenini; GÜ ekonomilerinde bu çalışmada incelenen dönemden daha önce yapısal dönüşüm yaşanmaya başlanması ve sektörlerin ekonomideki ağırlıklarında sık sık iniş ve çıkış yaşanmaması ile açıklamak mümkündür.

Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülke grubunun sektörel faaliyetlerinde yapısal dönüşüme uygun olarak tarım sektöründe azalma ve hizmet sektöründe artış yaşanırken, sanayi sektörünün uzun yıllar aynı seviyede kaldığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla seçilmiş GOÜ’lerde de sanayileşmesiz bir yapısal dönüşüm yaşandığı tespit edilmiştir. Yapısal dönüşüm endeks değerlerinin yüksek olmasını; yaşanan siyasi ve iktisadi krizlerle, dünyada yaşanan ve GOÜ’leri derin şekilde etkileyen finansal krizlerle, istikrarlı siyasi ve iktisadi politikaların izlenmemesiyle açıklamak mümkündür.

Ekonometrik analiz sonucunda ise Türkiye’de; küreselleşme, nüfus ve doğumda yaşam beklentisindeki artışların yapısal dönüşüm üzerinde negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Küreselleşme, ülke içinde GÜ’lerin teknolojik ürünlerine kolay ve ucuz

erişim sağlamakta, aynı zamanda uluslararası rekabete dayanamayacağı endişesiyle ileri teknolojik sektör yatırımlarına engel olabilmekte ve yapısal dönüşümün azalmasına neden olmaktadır. Bunun yanında, eğitimli işgücünün yaşadığı istihdam problemi ve istihdam edilebilen vasıfsız işgücünün ise geleneksel sektörlerde istihdamı nedeniyle, artan nüfusun ekonomide yapısal dönüşümü azalttığını söylemek mümkündür. DYB'nin ise, toplumun sosyo-kültürel alışkanlıkları, yaşam tarzları vb. nedenlerle yapısal dönüşüme pozitif katkı sunmadığı ve yapısal dönüşümü negatif etkilediğini söylemek mümkündür.

Analiz sonucunda GÜ'lerde dış ticaret artışının ve nüfus artışının yapısal dönüşüm endeksinin artışına katkı sağladığı, doğumda yaşam beklentisinin endekste azalmaya neden olduğu, KBMG ve küreselleşmenin istatistiki olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. GÜ'lerin dış dünya ile ticaretinde meydana gelen artış, bankacılık, leasing, finansal hizmetler gibi modern hizmet sektörlerinde de artış yaratmakta ve tarımdan, sanayiden ve geleneksel hizmet sektörlerinden, gelişen bu sektörlerle doğru kaymaya neden olmaktadır. Dolayısıyla dış ticaret ekonomide yapısal dönüşüme neden olmaktadır. Bunun yanında GÜ'lerin nüfus artış hızındaki azalma, gelişen sektörlerde istihdam problemi yaşanmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla nüfustaki artış, gelişen sektörlerde istihdam sorununa çözüm sağlayarak yapısal dönüşüme katkı sağlamaktadır. Yüksek bir KBMG düzeyi ve küreselleşme oranına sahip seçilmiş GÜ'lerde bu değişkenlerde meydana gelen ilave bir artış, yapısal dönüşüm üzerinde bir etki yaratmazken, yine yüksek bir doğumda yaşam beklentisine sahip bu ülkelerde DYB'nin artması da yapısal dönüşüm endeksinin azalmasına neden olmaktadır.

Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkelerde ise; KBMG artışının yapısal dönüşümü pozitif etkilerken, dış ticaretin negatif etkilediği, diğer değişkenlerin ise istatistiki olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. GOÜ'lerde KBMG artışı, maliyeti yüksek teknoloji ürünlerine olan talebi artırmakta, bu da yeni sektörlerin kurulmasına yol açmaktadır. Dolayısıyla sektörler arasındaki kayma yapısal dönüşüme neden olmaktadır. Ancak GÜ'lerin modern hizmet ve sanayi sektörü faaliyetlerinde GOÜ'lerde de faaliyette bulunması nedeniyle, dış ticaretteki artış yurtiçinde yüksek maliyetle üretilen ancak yurtdışından daha ucuza temin edilebilen mallara olan talebi artırarak, yurtiçinde bu sektörlerde yapılan yatırımı engellemekte ve yapısal dönüşümün azalmasına yol açmaktadır.

Tüm bu tespitler kapsamında Türkiye'nin büyüme, kalkınma, işsizlik, gelir artışı ve Orta Gelir Tuzağı, tarımda dışa bağımlılık, sanayileşememe, kırsal alandan kentlere göç nedeniyle yaşanan sosyo-kültürel sorunlarının giderilmesinde yapısal dönüşüm büyük önem arz etmektedir. Bu maksatla hem yapısal dönüşümün teorik temellerinden, hem literatür araştırmasından, hem de tanımlayıcı ve ekonometrik analiz sonuçlarından hareketle yapısal dönüşüm kapsamında uygulanmasının faydalı olacağı değerlendirilen bazı politika önerileri aşağıda sunulmuştur:

1. Bu çalışmada yapılan analizde de bahsedildiği üzere Türkiye ekonomisinde sanayi sektörünün payının düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu yüzden Türkiye'nin ileri düzey teknolojiyi içeren ve hemen hemen tüm sektörlerde kullanabileceği bir sanayileşme politikası geliştirmesi ve ekonomide sanayinin payının artırılması gerekmektedir. Bu maksatla özel sektöre verilecek destek politikaları yanında, özel sektörün yetersiz kaldığı alanlarda devletin kendisinin bu yatırımları yapması yönündeki politikalar, ekonomide sanayileşmenin payının artmasına katkı sağlayacaktır.

2. Türkiye'de dış ticaretin yapısal dönüşüme yeterli katkıyı sağlamadığı tespit edilmiştir. Türkiye'nin dış ticarete konu olan mallarının üretiminde kullandığı ithal teknoloji, uluslararası rekabette yeterli üstünlüğü sağlamamaktadır. Bu yüzden ülkede yerli ve ileri düzey teknolojiyi geliştirmek için Ar-Ge faaliyetlerine önem verilmesi ve bu maksatla da devlet, özel sektör ve üniversitelerin işbirliği yapması faydalı olacaktır. Aynı zamanda ihracat yapısının emek yoğun ve düşük teknoloji ürünlerden, yüksek katma değerli ürünlere doğru değiştirilmesi, dış ticaretin gelir artışına yaptığı katkıyı da artıracaktır.

3. Türkiye'nin yapısal dönüşüm trendi incelendiğinde, ekonomide tarım sektörünün payının azaldığı ve tarımdan kopan işgücünün ya verimliliği nispi olarak düşük geleneksel hizmet sektörü faaliyetlerine yöneldiği ya da işgücünün dışında kaldığı tespit edilmiştir. Verimli bir tarım sektörünün işsizliği ve yoksulluğu azaltmadaki önemi yanında, büyüme ve kalkınmadaki rolü göz önüne alındığında, ülkenin tarım politikasının tekrar gözden geçirilerek, üretimi ve verimliliği artırıcı politikalar izlenmesi ve dışa bağımlılığın azaltılması, sektörün ekonomiye olan katkısını artıracaktır. Bu maksatla tarım istihdamındaki vatandaşların eğitimi ile gelişen teknoloji

ve makinaları kullanarak sektörel faaliyetlerine devam etmelerinin özendirilmesi önem arz etmektedir.

4. Türkiye’de nüfus artışının da yapısal dönüşüme pozitif katkıda bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu yüzden, beşeri sermayenin artırılması ve eğitilmiş işgücünün istihdamı, sektörlerde verimliliğin artmasına ve üretim maliyetlerin azalmasına önemli derecede katkı sağlayacaktır. Bu maksatla teknik ve mesleki eğitim ile uzmanlaşma önem arz etmektedir.

5. Yapısal dönüşümün son aşaması modern hizmet sektörlerinin geliştirilmesidir. Bu yüzden diğer sektörlerde de verimlilik artışına katkı sağlayacak olan bilişim sektörünün desteğini almış, ileri teknoloji ve inovasyona dayanan modern hizmet sektörlerinin kurulması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Bu maksatla söz konusu sektörlerin kurulmasında, geliştirilmesinde ve bu sektörlerde istihdam edilecek personelin eğitiminde devletin öncü rol oynaması, sürecin hızlanmasına katkıda bulunacaktır.

6. Türkiye’de küreselleşmenin de yapısal dönüşüme pozitif katkı sağlamadığı tespit edilmiştir. Bu yüzden küreselleşmenin ve dış ticaret anlaşmalarının sektörler üzerindeki etkilerinin bürokratlar, üniversiteler ve sektör temsilcilerinin ortak katılımıyla incelenmesi ve izlenecek politikaların belirlenmesi, küreselleşme sürecindeki olumsuzlukların azaltılmasına ve yeni fırsatlar yaratılmasına katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak yapısal dönüşümün hedeflenen yüksek orandaki büyüme ve kalkınmaya yardımcı olması için, doğru bir süreç izlemesi önem arz etmektedir. Bu süreçte yüksek teknoloji ve inovasyona dayanan sanayileşme ve üretim yapısı ile verimlilik artışı büyük önem arz etmektedir. Bunun yanında beşeri sermayeyi geliştirici eğitim reformları ile eğitilmiş işgücünün istihdamına yönelik politikaların geliştirilmesi üretimde verimlilik artışına katkı sağlayacaktır. Ayrıca uluslararası rekabette üstünlük sağlayabilen ve farklılaşmış bir üretim yapısı bu katkıyı artıracaktır. Bu kapsamda özellikle yüksek teknolojinin ve bilişim sistemlerinin kullanıldığı bir üretim yapısı, ekonomide yapısal dönüşümden elde edilecek kazançta olumlu etki yapacaktır. Bunun yanında, ekonomide izlenen politikaların, kaynakların etkin tahsisatını gözetmesi ve ekonomik organizasyonun rasyonel ilkelerine dayanması gerekmektedir. Dolayısıyla

geleneksel ve nispi olarak verimsiz sektörler arasında meydana gelen bir yapısal dönüşümün, büyüme ve kalkınmaya yeterli katkı sunmasının oldukça zor olduğunu söylemek mümkündür .

Ayrıca, büyüme ve kalkınmanın sadece sektörel yapısal dönüşümle gerçekleştirilmesinin mümkün olmadığı ve kalkınma yolunda iktisadi ve siyasi diğer dinamiklerin ve politikaların da göz önünde bulundurulması gerektiği açıktır.

Bu çalışma, yapısal dönüşümün önemli belirleyicileri olan dış ticaret, kişi başına milli gelir ve küreselleşme konularında ülke bazında daha ayrıntılı ve uzun dönemli zaman serisi verileriyle yapılacak çalışmalara olan ihtiyacı da ortaya çıkarmaktadır.



KAYNAKLAR

- Agarwal, Manoj K. ve Gupta, Ritika, “Growth and Structural Change in the South Asian Economies of India, Nepal and Sri Lanka”, *Journal of Development and Administrative Studies*, 24, 2016, 39-62.
- Agenor, Pierre R. ve Canuto, Otaviano, “Middle Income Growth Traps”, *World Bank Policy Research Working Paper*, 6210, 2012.
- Agenor, Pierre R.-Canuto, Otaviano ve Jelenic, Michael, “Avoiding Middle Income Growth Traps”, *World Bank Economic Premise*, 98, 2012.
- Aggarwal, Aradhna ve Kumar, Nagesh, “*Structural Change, Industrialization and Poverty Reduction: The Case of India*”, *UN ESCAP Development Paper*, 1206, 2012.
- Ahson, Uzair-Siddiqi, Muhammad W. ve Sarwar, Saima, “Structural Transformation and Economic Growth: A Fresh Empirical Assessment of SAARC Countries”, *The Pakistan Journal of Social Issues*, VIII, 2017, 21-31.
- Aiyar, Shekhar-Duval, Romain- Puy, Damien vd, “Growth Slowdowns and the Middle-Income Trap”, *IMF Working Paper*, WP/13/71, 2013.
- Ansari, Muhammed R.-Mussida, Chiara ve Pastore, Francesco, *Note on Lilien and Modified Lilien Index*, Discussion Paper Series Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, 7198, 2013, Germany.
- Aydoğuş, Osman-Çolak, Ö.Faruk ve Lenger, Aykut, *Türkiye’nin Büyüme Stratejisi: Yapısal Analiz ve Politikalar*, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu Yayın No, 325, 2012, Ankara.
- Bah, El Hadj M., *Structural Transformation in Developed and Developing Countries*, Munich Personal RePEc Archive, 10655, 2008.
- Baltagi, Badi H. *Econometric Analysis of Panel Data*, Third Edition, John Wiley&Sons Ltd, 2015, England.
- Barcena, Alicia ve Prado, Antonio, *Structural Change for Equality: An Integrated Approach to Development*, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, 464, 2012, San Salvador.

- Barrett, Christopher B. - Carter, Michael R. ve Timmer, C. Peter, “A Century-Long Perspective on Agricultural Development”, *American Journal of Agricultural Economics*, 92(2), 2010, 447-468.
- Borbely, Dora ve Welfens, Paul J.J., “Structural Change, Innovation and Growth in the Context of EU Eastern Enlargement”, *EIIW Discussion Paper*, 140, 2006.
- Brandt, Loren - Hsieh, Chant-tai ve Zhu, Xiaodong, “Growth and Structural Transformation in China”, *China's Great Economic Transformation*, Cambridge University Press, 2010, 683-728.
- Breisinger, Clemens ve Diao, Xinshen, “*Economic Transformation in Theory and Practice: What Are the Message for Africa*”, ReSAKKS Working Paper, 10, 2008.
- Breisinger, Clemens-Diao, Xinshen ve Thurlow, James vd.leri, “Accelerating Growth and Structural Transformation”, *IFPRI Discussion Paper*, 00750, 2008.
- Byerlee, Derek, Janvry, Alain de ve Sadoulet, Elisabeth, “Agriculture for Deveelopment: Toward a New Paradigm”. *Annual Review of Resource Economics*, 2009, 1.
- Carmignani, Fabrizio ve Mandeville, Thomas, “Never Been Industrialized: A Tale of African Structural Change”, *School of Economics MRG Discussion Paper*, 3710, 2010, 1, Australia.
- Cimoli, Mario - Pereira, Wellington – Porcile, Gabriel ve Scatolin, Fabio D., “Structural Change, Technology and Economic Growth: Brazil and the CIBS in a Comparative Perspective”, *United Nations University WIDER Research Paper*, 105, 2008.
- Connolly, Ellis ve Lewis, Christine, “Structural Change in Australian Economy”, *Reserve Bank of Australia Bulletin*, 2010.
- Cortuk, Orcan ve Singh, Nirvikar, “Analyzing the Structural Change and Growth Relationship in India: State-level Evidence”, *Working Paper*, 712, University of California, Economics Department, 2013.

- Cortuk, Orcan ve Singh, Nirvikar, “Structural Change and Growth in India”, *MPRA Paper*, 20867, 2010.
- D’Agostino, Antonello- Serafini, Roberta ve Warmedinger E.W.Melanie, “Sectoral Explanations of Employment in Europe: The Role of Services”, *European Central Bank Working Paper Series*, 2006, 625, Germany.
- Dietrich, Andreas, *Does Growth Cause Structural Change, or Is it Other Way Round*, Jena Economic Research Papers, 34, 2009. www.econpapers.repec.org/paper/jrpjrpwrp/2009. E.T. 11.09.2013.
- Ding, Sai ve Knight, John, “Why Has Grown China so Fast? The Role of Structural Change”, *Oxford University Economics Series Working Papers*, 415, 2008.
- Downes, Peter ve Stoeckel, Andy, “Drivers of Structural Change in the Australian Economy”, *Centre for International Economics*, 2006, Sydney.
- Eichengreen, Barry- Park, Donghyun ve Shin, Kwanho, “Growth Slowdowns Redux: New Evidence on the Middle-Income Trap”, *NBER Working Paper Series*, 18673, 2013.
- Elshami, Hany M., “Economic Structural Change and Economic Growth in Egypt”, *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking (JEIEFB) An Online International Research Journal*, 5, 2, 2016, 1938-1946. E.T. 10.02.2018.
- Felipe, Jesus-Kumar, Utsav ve Abdon, Arnelyn, “As You Sow So Shall You Reap: From Capabilities to Oportunies”, *Levy Economics Institute Working Paper*, 613, 1, 2010.
- Felipe, Jesus-Ledesma, Miguel L.-Lanzafame, Matteo ve Estrada, Gemma, “Sektoral Engines of Growth in Developing Asia: Stylized Facts and Implications”, *ERD Woring Paper*, 107, 2007.
- Fiorini, Matteo-Jansen, Marion-Kummritz, Viktor ve Xie, Weis, “Trade and the Extent of Structural Change”, 2013. www.etsg.org/ETSG2013/Papers/221. E.T. 04.09.2015.

- Flaaen, Aaron- Ghani, Ejaz ve Mishra, Saurabh, *How to Avoid Middle Income Traps? Evidence from Malaysia*, World Bank Policy Research Working Paper, 6427, 2013.
- Foellmi, Reto ve Zweimüller, Josef, “Structural Change and the Kaldor Facts of Economic Growth”, *Centre for Economic Policy Research Discussion Paper*, 3300, 2002.
- Glyn, Andrew, “Employment Growth, Structural Change and Capital Accumulation”. *ESRC Centre for Business Research, University of Cambridge Working Paper*, 97, 1998.
- Greene, William H. *Econometric Analysis*, Prentice Hall, Fifth Edition, 2002.
- Guillo, Maria D. - Papageorgiou, Chris ve Sebastian, Fidel P., “A Unified Theory of Structural Change”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 35(9), 2011, 1393-1404.
- Gujarati, Damodar N, *Temel Ekonometri*, Çev:Ümit Şenesen, Gülay G.Şenesen, Literatür Yayıncılık, İstanbul 2001.
- Guo, Jiemin ve Planting, Mark A., “Using Input-Output Analysis to Measure U.S. Structural Change over a 24 Year Period”, *The 13th International Conference on Input-Output Techniques*, 2000.
- Gupta, Abhijit S.- More, Vishal ve Gupta, Kanupriya, “Structural Change and Poverty Reductuion at Sub-State Level in India”, *Munich Personal RePEc Archive*, 72740, 2016.
- Gurrib, Ikhlās, “The Impact of Mining and Services Industries on the Structural Change of Australia”, *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 4 (2), 2011, 35-51.
- Güriş, Burak, “Panel Vektör Otoregresif Modeller ve Panel Nedensellik”, (397-412). *Uygulamalı Panel Veri Ekonometrisi*, Der Yayınları, 481, İstanbul 2018.
- Güriş, Selahattin, “Panel Veri Modelleri”, *Uygulamalı Panel Veri Ekonometrisi*, Der Yayınları, 481, 3-39, İstanbul 2018.

- Hasan, Rana-Lamba, Sneha ve Gupta, Abhihit S., *Growth, Structural Change, and Poverty Reduction: Evidence from India*, Asian Development Bank South Asia Working Paper Series, 22, 2013.
- Havlik, Peter, *Structural Change, Productivity and Employment in the New EU Member States*, WIIW Research Reports, 313, 2005. [www.wiiw.Ac.at/modPubl/ download.php?publ. E.T. 14.04.2013](http://www.wiiw.ac.at/modPubl/download.php?publ.E.T.14.04.2013).
- Heroles, Ricardo R., "Globalization and Structural Change in the United States: A Quantitative Assessment", 2018, 1-2. [www.rreyes-heroles.com/ uploads/3/6/2 /8/ 36287730/rh_gandstus_mar2018.pdf](http://www.rreyes-heroles.com/uploads/3/6/2/8/36287730/rh_gandstus_mar2018.pdf). E.T. 22.09.2018
- Herrendorf, Berthold-Rogerson, Richard ve Valentinyi, Akos, "Growth and Structural Transformation", 2011, 5. www.netfiles.uiuc.edu/parente/Econ562/Handbook. E.T. 12. 05.2012.
- Huber, Peter ve Mayerhofer, Peter, "Structural Change in the CENTROPE Region", *New Regional Economics in Central European Economies: The Future of CENTROPE*, Oesterreichische National Bank Workshops, 9, 2006, 146-179.
- IGC, "Economic Growth and Structural Change in South Asia: Miracle or Mirage?", *International Growth Center Working Paper*, 10/0859, London 2010.
- ILO, *Global Employment Trends 2013*, 2013.
- Jalava, Jukka, "Production, Primary, Secondary and Tertiary: Finnish Growth and Structural Change, (1860-2004)". *Pellervo Economic Research Institute Working Paper*, 2006, 80, Helsinki.
- Janger, Jürgen - Hölzl, Werner - Kaniovski, Serguei ve dğ., "Structural Change and the Competitiveness of EU Member States", *WIFO Studies*, 42956, 2011.
- Jankowska, Anna-Nagengast, Arne J. ve Perea, Jose R., "The Product Space and The middle-Income Trap: Comparing Asian And Latin American Experiences", *OECD Development Centre Working Paper*, 311, 2012.
- Jedwab, Remi, *African Cities and the Structural Transformation: Evidence from Ghana and Ivory Coast*, [www.Siteresources.worldbank.org/.../Paralel-Session-12-Remi_ Jedwab. pdf](http://www.Siteresources.worldbank.org/.../Paralel-Session-12-Remi_Jedwab.pdf). E.T. 19.04.2013.

Kaynak, Muhteşem, *İktisadi Büyüme ve Kalkınma*, Gazi Kitabevi, Ankara 2005.

Kjöllerström, Monica ve Dallto, Kledia, “Natural Resource Based Industries: Prospects for Africa’s Agriculture”, United Nations Department of Social and Economic Affairs, *Industrial Development for the 21st Century: Sustainable Development Perspectives*, 2007, 119-181, USA.

Kniivila, Matleena, “Industrial Development and Economic Growth: Implications for Poverty Reduction and Income Inequality”, *Industrial Development for the 21st Century: Sustainable Development Perspectives*, United Nations Department of Social and Economic Affairs, USA 2007, 295-332.

Knottenbauer, Karin, “An Evolutionary Framework for Structural Change Analysis”. *Winter Conference in Aalborg*, Denmark. www.druid.dk/conferences/.../knottenbauer. 2001, E.T. 22.04.2014.

Krueger, Anne, “The Role of Trade Openness in Structural Change and the Rise of Asia”, 2012. www.treasury.gov.au/.../structural_change_and_the_rise_of_Asia /.../ kruger.ash. E.T. 26.11.2015.

Kutlar, Aziz, *EViews ile Panel Veri Ekonometrisi Uygulamaları*, Umuttepe Yayınları, Kocaeli 2017.

Kuznets, Simon, “Modern Economic Growth: Findings and Reflections”, *The American Economic Review*, 63(3), 1973.

Lin, Justin Yifu, *New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development and Policy*, The World Bank, Washington 2012.

Losch, Bruno- Gresh, Sandrine, F., ve White, Eric, T., “Structural Transformation and Rural Change Revisited- Challenges for Late Developing Countries in Globalizing World”, *Africa Development Forum*, 70985, 2012.

Malerba, Franco - Salter, Ammon ve Saltelli, Andrea, *Indicators for Structural Change*, Expert Group on the Measurement of Innovation, Final Report, Brüksel 2011.

- Marouani, Mohamed A. ve Mouelhi, Rim, "Contribution of Structural Change to Productivity Growth: Evidence from Tunisia", *Journal of African Economies*, 25(1), 2016, 110-132.
- Matatkova, Katerina ve Stejskal, Jan, "Assessment of Shift-share Analysis Suitable for Identification of Industrial Cluster Establishing in Regions", *Ekonomický časopis*, 60, č. 9, 2012, 935-948.
- Matsuyama, Kiminori, "Agricultural Productivity, Comparative Advantage and Economic Growth", *Journal of Economic Theory*, 58, 1992, 317-334.
- Mazumdar, Surajit, "Industry and Services in Growth and Structural Change in India: Some Unexplored Features", *Munich Personal RePEc Archive*, 20401, 2010.
- McGregor, Neil F. ve Verspagen, Bart, "The Role of Structural Transformation in The Potential of Asian Economic Growth", *Asian Development Bank Economics Working Paper Series*, 479, 2016.
- McKinsey Global Institute, *Manufacturing the Future: The Next Era of Global Growth and Innovation*, London, 2012, 7.
- McMillan, Margaret S. ve Rodrik, Dani, "Globalization, Structural Change and Productivity Growth", *NBER Working Paper*, 17143, 2011.
- Mellor, John, W., "Agriculture on the Road to Industrialization", Editör: J.W. Mellor. *International Food Policy Research Institute*, The Johns Hopkins University Press, London 1995, 1.
- Memedovic, Olga ve Lapadre, Lelio, "Structural change in World Economy: Main Features and Trends", *United Nations Industrial Development Organization Working Paper*, 24, 2010.
- Ngouana, Costant L, "Structural Transformation and the Volatility of Aggregate Output in OECD Countries", *IMF Working Paper*, WP/13/43, 2013.
- Nutahara, Kengo "Structural Changes and Economic Growth: Evidence from Japan", *Economics Bulletin*, 15(9), 2008, 1-11.
- Paus, Eva, "Latin America and the Middle Income Trap", *United Nations ECLAC Financing for Development Series*, 250, 2014.

- Peneder, Michael, "Structural Change and Aggregate Growth", *WIFO Working Papers*, 182, 2002.
- Pesaran, M. Hashem ve Yamagata, Takashi, "Testing Slope Homogeneity in Large Panels", *Journal of Econometrics*, 142, 2008, 50-93.
- Pesaran, M. Hashem, "A Simple Panel Unit Root in the Presence of Cross-Section Dependence", *Journal of Applied Econometrics*, 2007, 265-312.
- Pesaran, M. Hashem, "Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure", *Econometrica*, 74, 4, 2006, 969-1012.
- Pesaran, M. Hashem, "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", *Center for Economic Studies & Ifo Institute for Economic Research, Working Paper No. 1229*, 2004.
- Popa, Ioan Lala – Preda, Gheorghe ve Boldea, Monica, "A Theoretical Approach of the Concept of Innovation", *Managerial Challenges of the Contemporary Society*, 1, 2010.
- Productivity Commission, "Aspects of Structural Change in Australia", *Research Paper, AusInfo*, Australia 1998.
- Quatraro, Francesco, "Innovation, Structural Change and Productivity Growth: Evidence from Italian Regions, 1980-2003", *Cambridge Journal of Economics*, 33(5), 2009, 1001-1022.
- Quatraro, Francesco, *The Economics of Structural Change in Knowledge*, 2012.
- Reserve Bank of India, *The Annual Report on the Working of the Reserve Bank of India*, 2012.
- Rodrik, Dani, "Industrial Development: Some Stylized Facts and Policy Directions", United Nations Economic & Social Affairs, *Industrial Development for the 21st Century: Sustainable Development Perspectives*, New York 2007.
- Rodrik, Dani, *Yapısal Dönüşüm ve İktisadi kalkınma*, TEPAV, 2010.
www.tepav.org.tr. E.T. 17.03.2015

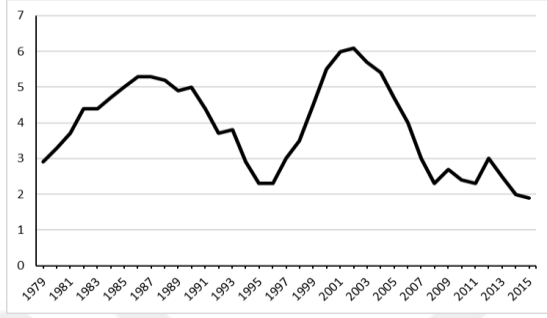
- Sandven, Tore-Smith, Keith ve Kalaodis, Aris, “Structural Change, Growth and Innovation: The Roles of Medium and Low Tech Industries, 1980-2002”, *Low-tech Innovation in the Knowledge Economy*, 2005, 31-59. Germany.
- Sawhney, Upinder, “Growth and Structural Change in SAARC Economies”, *International Journal of Economics and Finance Studies*, 2, 2, 2010, 95-103.
- Silva, Ester G. ve Teixeira, Aurora A.C., “Surveying Structural Change: Seminal Contributions and a Bibliometric Account”, *FEP Working Papers*, 232, 2006.
- Silva, Ester Maria R.G., *Structural Change and Economic Growth. A Longitudinal and Cross-Country Study*. (Doctoral Thesis in Economics). Universidade do Porto. 2008. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/10768/2/Thesis.pdf> E.T. 14.06.2016
- Singariya, Manak R. “Links Between Structural Changes and Economic Growth in India,” *Growth, Asian Online Journal Publishing Group*, 1(1), 2014. www.asianonlinejournals.com/index.php/Growth/article/download/130/pdf E.T. 04.09.2018.
- Singh, Lakhwinder, “Technological Progress, Structural Change and Productivity Growth in Manufacturing Sector of South Korea”, *World Review of Science, Technology and sustainable Development*, 1(1), 2004, 37-49.
- Syrquin, Moshe, “Patterns of Structural Change”, *Handbook of Economic developments*, Ed.H.Chenery, I, 1998, 206.
- Şahinöz, Ahmet, “Tarım Sektörü”, (73-104). *Türkiye Ekonomisi Sektörel Analiz*, Ed.Ahmet Şahinöz, İmaj Yayıncılık, Ankara 2001
- Tarı, Recep, *Ekonometri*, 7. Baskı, Umuttepe Yayınları, Kocaeli 2011.
- Tatoğlu, Ferda Y., *İleri Panel Veri Analizi*, 2. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul 2013.
- Tatoğlu, Ferda Y., *Panel Veri Ekonometrisi*, Beta Yayınları, 3.Baskı, İstanbul 2016.
- Tegenu, Tsegaye, “Structural Transformation is a Defining Moment that Leads Ethiopia to Modern Development”, 2011, 3, aigaforum.com/articles/structural_transformation.pdf E.T. 23.03.2013

- Teignier, Marc, “The Role of Trade in Structural Transformation”. [www.marcteignier .com/.../RoleTrade_Teignier....](http://www.marcteignier.com/.../RoleTrade_Teignier....) , 2011, E.T. 24.07.2016.
- Thangavelu, Shandre, M. ve Guangzhou, Hu, “Structural Change, Labor Market Dynamics and Economics Growth: Comparative Study of Ireland, Korea and Malaysia, 2005. www.bnm.gov.my/microsites/rcicc/papers/s3.thangavelu. E.T. 22.09.2016.
- Timmer, Peter, “The Mathematics of Structural Transformation”, *Patterns of Growth and Structural Transformation in Africa*, International Food Policy Research Institute, 2, 2012.
- Türkkan, Erdal, “Türkiye’de Sanayileşme (1980-2000)”, (105-145). *Türkiye Ekonomisi Sektörel Analiz*, Ed. Ahmet Şahinöz, İmaj Yayıncılık, Ankara 2001.
- UN Economic Commission for Africa, [www.uneca.org/es-blog/africa-needs-structural- transformation](http://www.uneca.org/es-blog/africa-needs-structural-transformation), Nisan 2013, E.T. 23.04.2015.
- UNIDO, “*Structural Change and Sectoral Growth in Selected East Asian Countries*”. Ed. Nobuya Haraguchi, Gorazd Rezonja, *Working Paper*, 2009.
- UNIDO, *Climbing The Stairway of Development*, Policy Brief, 2012.
- UNIDO, *Industrial Development Report 2009*.
- United Nations, “Structural Change and Economic Growth”, *World Economic and Social Survey 2006*, Chapter II, 2006.
- Ün, Turgut “Panel Veri Modellerinin Varsayımlarının Testi”, (75-101), *Uygulamalı Panel Veri Ekonometrisi*, Ed. Selahattin Güriş, Der Yayınları, 481, İstanbul 2018.
- Valli, Vittorio ve Saccone, Donatella, “Structural Change and Economic Development in China and India”, *The European Journal of Comparative Economics*, 6(1), 2009, 101-129.
- Vivarelli, Marco, “Structural Change and Innovation as Exit Strategies from the Middle Income Trap”, *Forschungsinstitut zur zukunft der Arbeit, Diskussion Paper*, 8148, 2014.

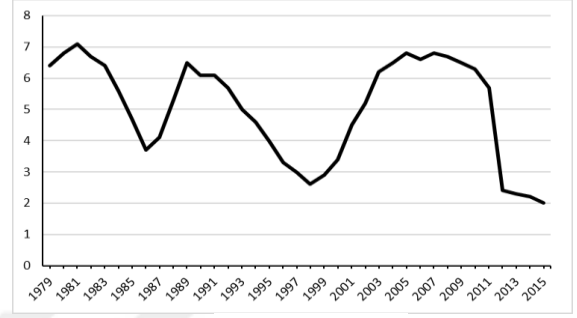
- Vu, Khuong M., “Structural Change and Economic Growth: Empirical Evidence and Policy Insights from Asian Economies”, *Structural Change and Economic Dynamics*, 41, 2017, 64-77.
- Wixted, Brian-Yamano, Norihiko ve Webb, Colin, “Input Output Analysis in an Increasingly Globalised World: Applications of OECD's Harmonised International Tables”, *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 2006/07.
- Wooldridge, Jeffrey M., *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, South Western Cengage Learning, 5th edition, 2012.
- World Bank, “Agriculture for Development”, *World Development Report 2008*.
- World Bank, “Jobs”, *World Development Report 2013*, 2013.
- Wölfl, Anita, “The Service Economy in OECD Countries”, *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 3, 2005.
- Yeldan, Erinç-Taşcı, Kamil-Voyvoda, Ebru ve Özsan, Mehmet E., “Orta Gelir Tuzağından Çıkış: Hangi Türkiye?”, *Türkiye Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu*, 1, İstanbul 2012.
- Yi, Kei Mu ve Zhang, Jing, “Structural Change in an Open Economy”, *Working Paper*, 595, 2011.
- Zulhibri, Muhamed-Naiya, Ismaeel ve Ghazal, Reza “Structural Change and Economic Growth in Emerging Markets: A Cross Country Analysis”, *International Journal of Development Issues*, 14(2), 2015, 98-116.
- <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>
(E.T. 14.02.2019)
- www.afdb.org/en/blogs/afdb-championing-inclusive-growth-across-africa/post/transforming-africa-12542/, African Development Bank, Kasım 2013, E.T. 22.04.2015.
- www.tuikapp.tuik.org.tr E.T. 14.02.2018

EKLER

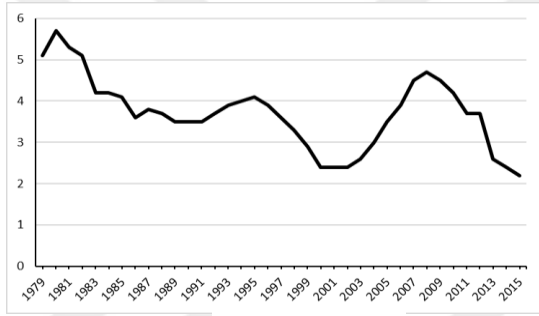
EK 1. GELİŞMİŞ ÜLKELER YAPISAL DÖNÜŞÜM ENDEKS GRAFİKLERİ



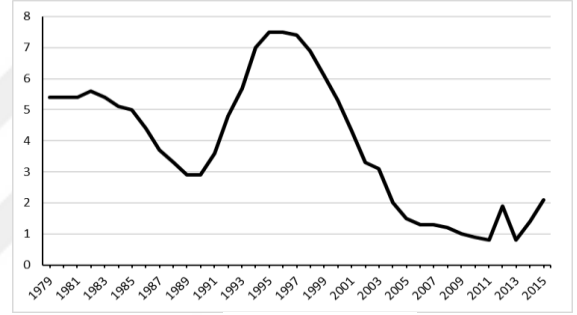
ABD



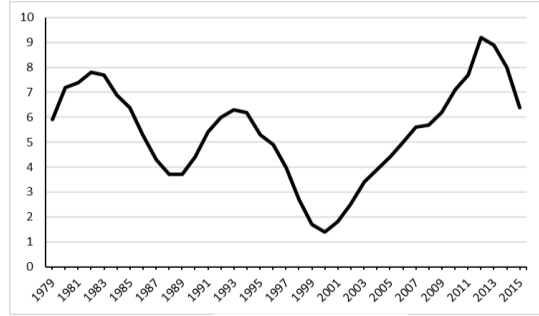
İNGİLTERE



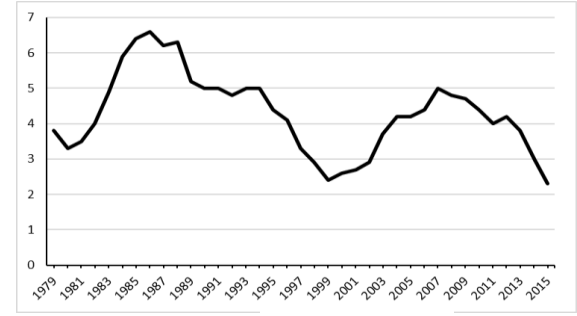
ALMANYA



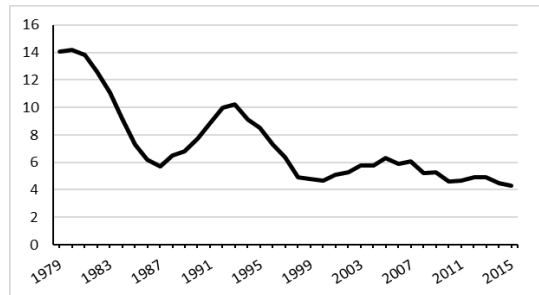
FRANSA



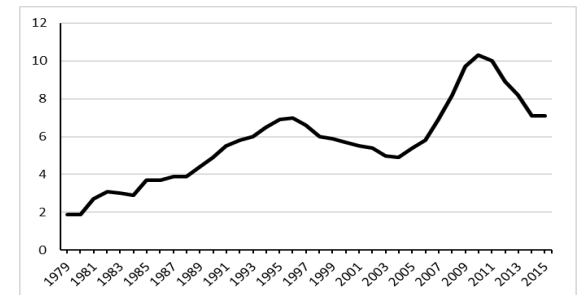
İTALYA



İSPANYA

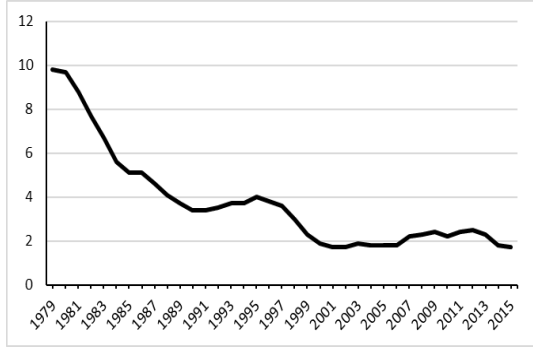


PORTEKİZ

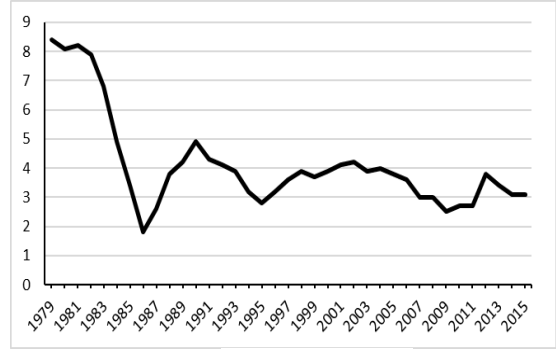


YUNANİSTAN

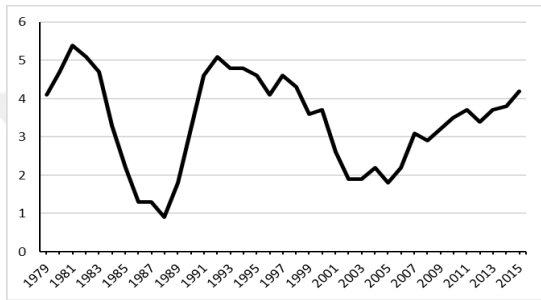
EK 1. (Devam)



AVUSTURYA



HOLLANDA



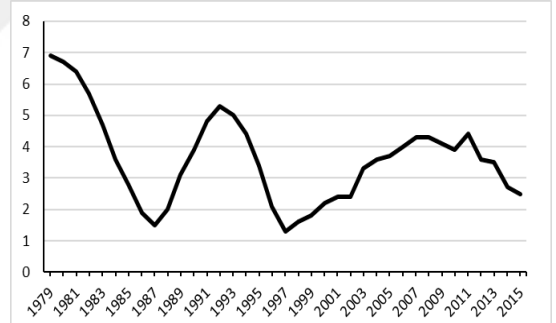
İSVEÇ



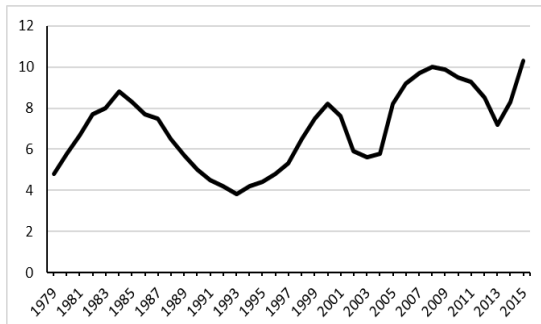
NORVEÇ



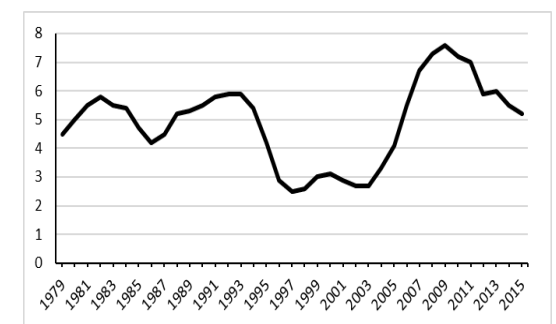
FİNLANDİYA



DANİMARKA

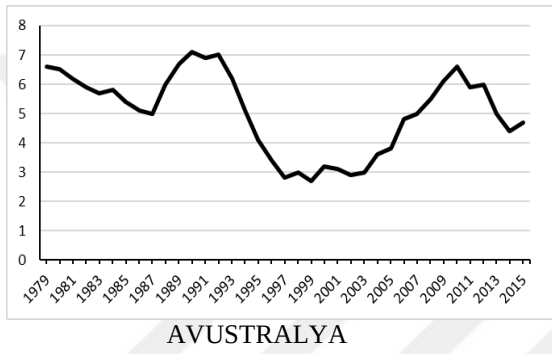
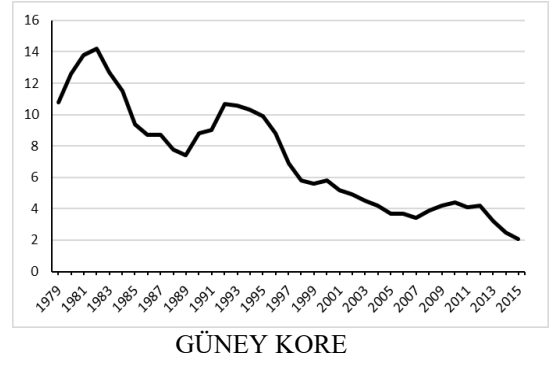
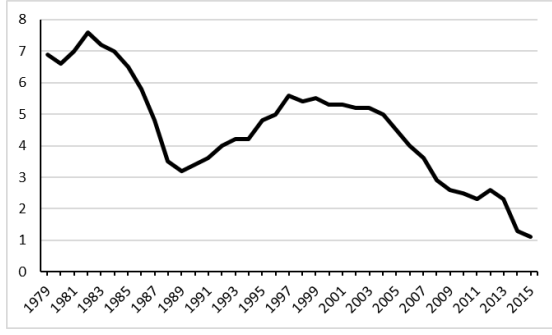


İRLANDA

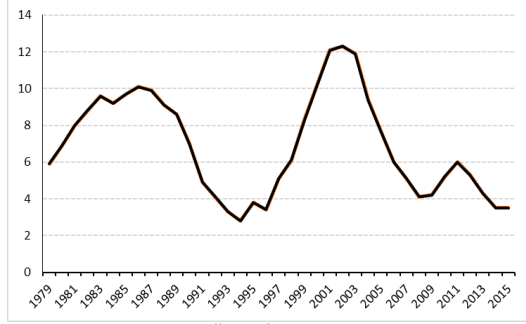


KANADA

EK 1. (Devam)



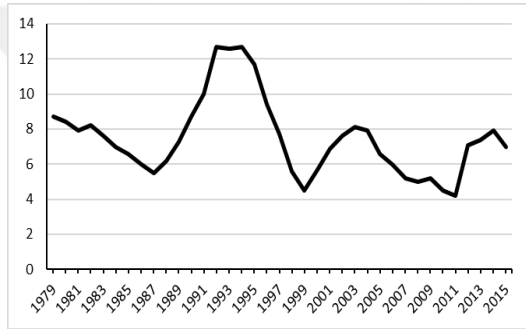
EK 2. GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER YAPISAL DÖNÜŞÜM ENDEKS GRAFİKLERİ



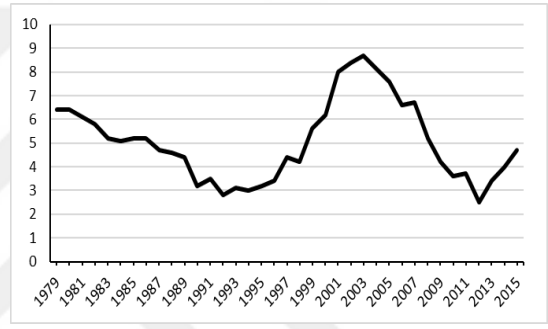
TÜRKİYE



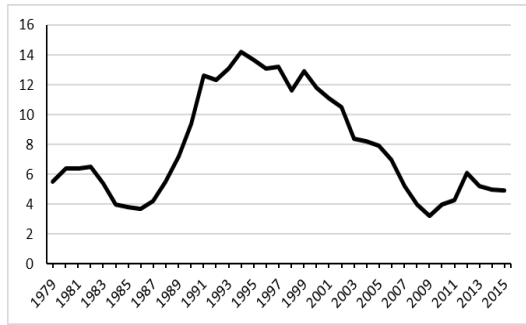
ENDONEZYA



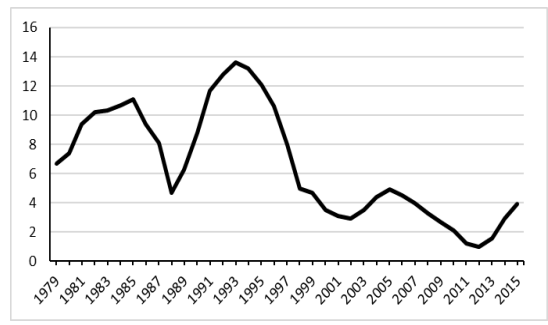
MALEZYA



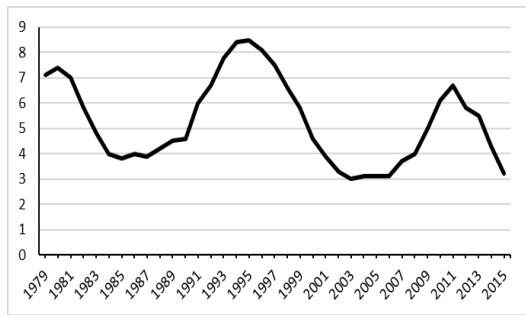
HİNDİSTAN



BREZİLYA



MEKSİKA

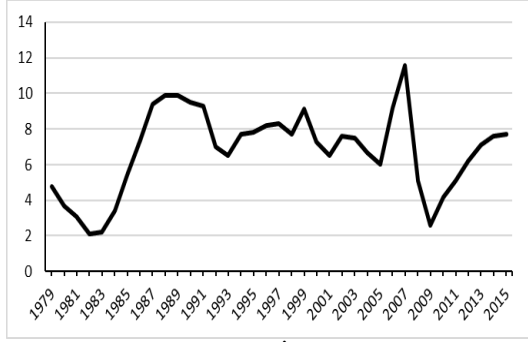


GÜNEY AFRIKA CUM.

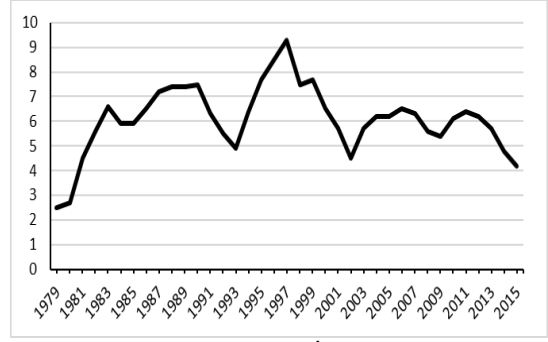


TAYLAND

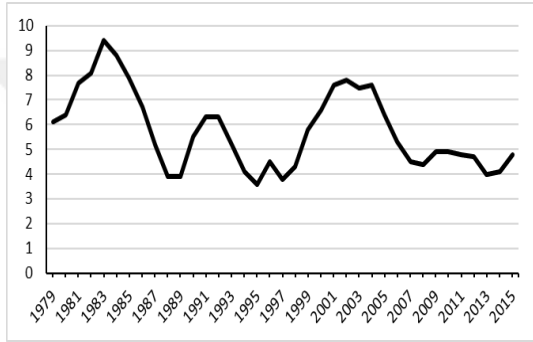
EK 2. (Devam)



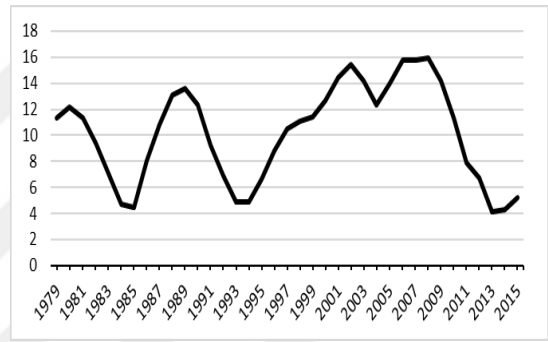
ÇİN



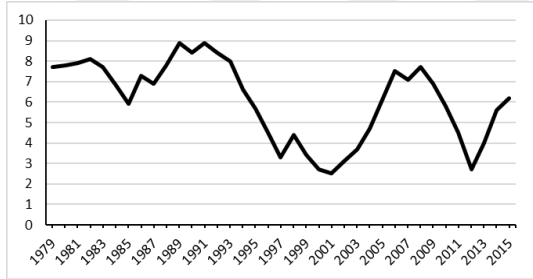
KOLOMBİYA



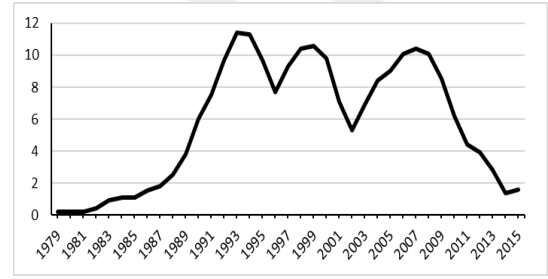
FİJİ



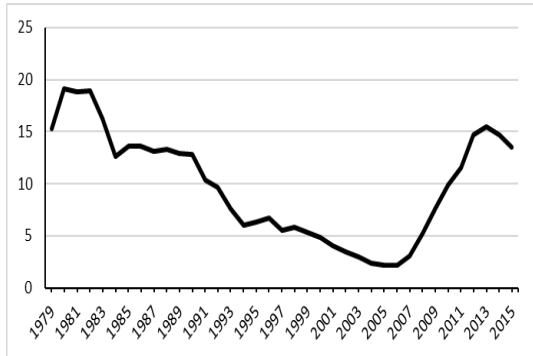
EKVADOR



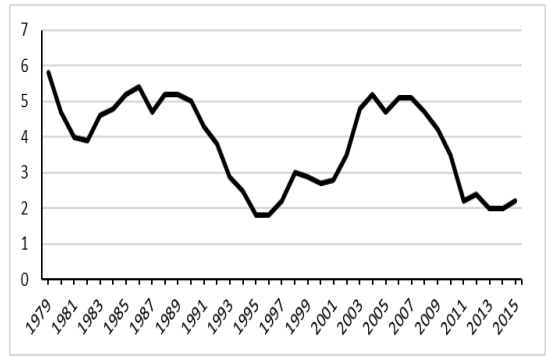
PERU



KÜBA

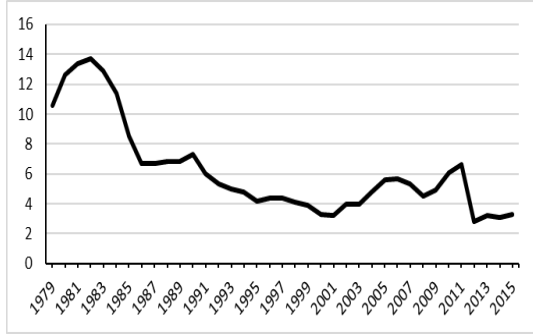


GANA

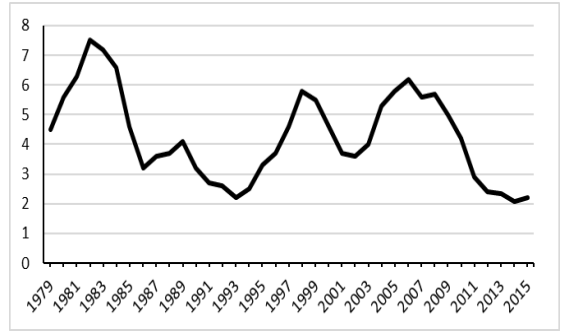


PAKİSTAN

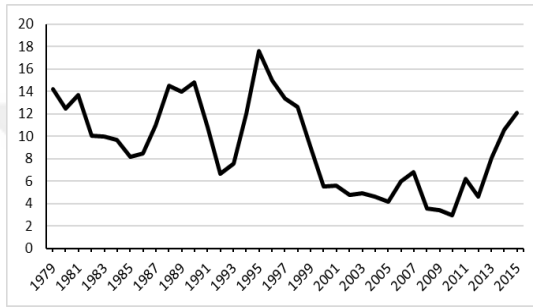
EK 2. (Devam)



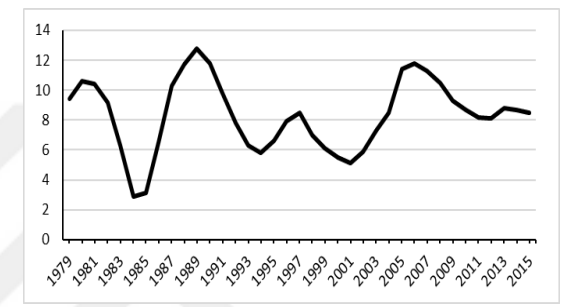
KAMERUN



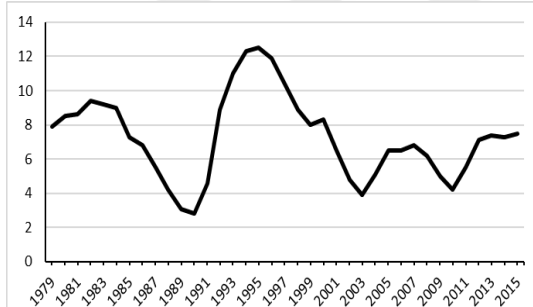
SENEGAL



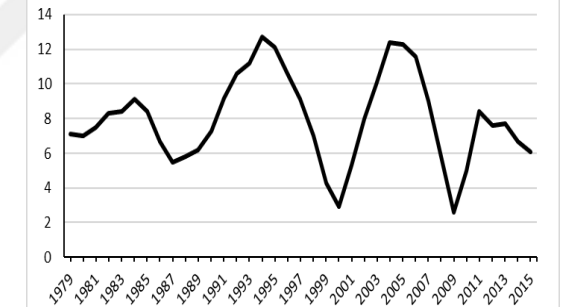
GABON



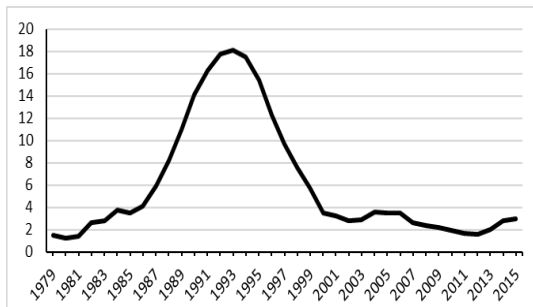
ŞİLİ



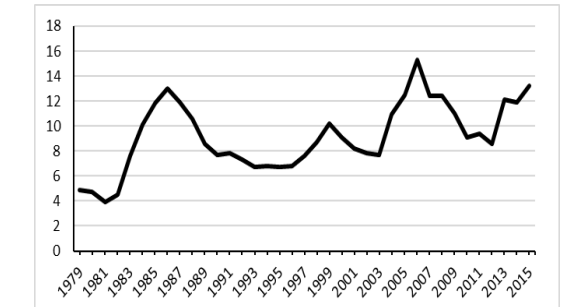
URUGUAY



ARJANTİN



MACARİSTAN



VENEZUELA

EK 3. KÜRESELLEŞME ENDEKSİ BİLEŞENLERİ (KOF ENDEKSİ)

Endeksler ve değişkenler		Ağırlığı (%)
A	Ekonomik Küreselleşme	36
1	Ticaret ve Sermaye Akımları	50
	a. Ticaret (% GSYİH)	21
	b. Doğrudan Yabancı Yatırımlar (% GSYİH)	28
	c. Portföy Yatırımları (% GSYİH)	24
	d. Yabancı Uluslara Gelir Ödemeleri (% GSYİH)	27
2	Kısıtlamalar	50
	a. Gizli İthalat Engelleri	22
	b. Ortalama Tarife Oranı	28
	c. Uluslararası Ticaret Üzerindeki Vergiler (% Cari Gelir)	26
	d. Sermaye Hesabı Kısıtlamaları	24
B	Sosyal Küreselleşme	37
1	Kişisel İletişim	33
	a. Telefon Trafikği	25
	b. Transferler (% GSYİH)	2
	c. Uluslararası Turizm	26
	d. Yabancı Nüfus (% Toplam Nüfus)	21
	e. Uluslararası Mektuplar (Kişi Başına)	25
2	Bilgi Akışları	36
	a. İnternet Kullanıcıları (1000 Kişi Başına)	37
	b. Televizyon (1000 Kişi Başına)	39
	c. Gazete Ticareti (% GSYİH)	25
3	Kültürel Yakınlık	32
	a. McDonald's Restorant Sayısı (Kişi Başına)	47
	b. İkea Sayısı (Kişi Başına)	47
	c. Kitap Ticareti (% GSYİH)	6
C	Politik Küreselleşme	27
	a. Ülkedeki Büyükelçilikler	25
	b. Uluslararası Kuruluşlarda Üyelik	27
	c. BM Güvenlik Konseyine Katılım	22
	d. Uluslararası Anlaşmalar	26

Kaynak: <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html> (E.T. 14.02.2019)

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Musa KESKİN
Doğum Yeri ve Tarihi	Ankara, 15.12.1969
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	1. Kara Harp Okulu, İşletme Yönetimi Bölümü 2. Anadolu Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü
Y.Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisadi Gelişme ve Uluslararası İktisat Ana Bilim Dalı
Bildiği Yabancı Diller	1. Almanca 2. İngilizce
Bilimsel Faaliyetleri	
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	1. Türk Silahlı Kuvvetleri 2. Yenises Turizm Ticaret Ltd.Şti.
İletişim	
E-Posta Adresi	musak06@hotmail.com
Tarih	27.09.2019