

**TÜRKİYE’DE SANAYİ ÜRETİM ENDEKSİNİN DURAĞANLIK
ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME:**

(1986-2023)

Murat TEYFUR

204001069

Yüksek Lisans Tezi

İktisadi Gelişme ve Uluslararası İktisat Bilim Dalı

Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Şekip YAZGAN

Ağrı – 2023

(Her Hakkı Saklıdır)

T.C.
AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI

MURAT TEYFUR

TÜRKİYE’DE SANAYİ ÜRETİM ENDEKSİNİN DURAĞANLIK
ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME (1986-2023)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ YÖNETİCİSİ
Doç. Dr. Şekip YAZGAN

AĞRI – 2023

TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum “TÜRKİYE’DE SANAYİ ÜRETİM ENDEKSİNİN DURAĞANLIK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME: (1986-2023)” adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim – Öğretim Yönetmeliğinin İlgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

21.12.2023

Murat TEYFUR

İÇİNDEKİLER

ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
ÖNSÖZ	viii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ	xi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE SANAYİNİN GELİŞİMİ VE YAPISI (1923-2023)

1.1. Korumacı Dönem (1923-1980)	6
1.1.1. Birinci BYKP Dönemi'nde Sanayileşme (1963-1967)	10
1.1.2. İkinci BYKP Dönemi'nde Sanayileşme (1968-1972)	13
1.1.3. Üçüncü BYKP Dönemi'nde Sanayileşme (1973-1977)	15
1.2. Neo-Liberal Dönem (1980-2023)	18
1.2.1. Dördüncü BYKP Dönemi'nde Sanayileşme (1979-1983)	18
1.2.2. Beşinci BYKP Dönemi'nde Sanayileşme (1985-1989)	20
1.2.3. Altıncı BYKP Dönemi'nde Sanayileşme (1990-1994)	22
1.2.4. Yedinci BYKP Dönemi'nde Sanayileşme (1996-2000)	24
1.2.5. Sekizinci BYKP Dönemi'nde Sanayileşme (2001-2005)	26
1.2.6. Dokuzuncu Kalkınma Planı Dönemi'nde Sanayileşme (2007-2013)	28
1.2.7. Onuncu Kalkınma Planı Dönemi'nde Sanayileşme (2014-2018)	29
1.2.8. On Birinci Kalkınma Planı Dönemi'nde Sanayileşme (2019-2023)	31
1.3. Türkiye'de Sanayinin Yapısı.....	32

İKİNCİ BÖLÜM
TÜRKİYE'DE SANAYİ ÜRETİM ENDEKSİNİN
EKONOMETRİK ANALİZİ

2.1. Sanayi Üretim Endeksi.....	42
2.2. Durağanlık.....	43
2.3. Sanayi Üretim Endeksi Kullanılan Uygulamalı Çalışmalar.....	45
2.4. Veri Seti ve Metodoloji.....	53
2.4.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi (ADF)	54
2.4.2. Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin (KPSS) Birim Kök Testi.....	55
2.4.3. Zivot-Andrews (Z-A) Birim Kök Testi.....	56
2.5. Bulgular ve Değerlendirme.....	58
SONUÇ.....	60
KAYNAKÇA.....	65
ÖZGEÇMİŞ.....	75

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ
TÜRKİYE’DE SANAYİ ÜRETİM ENDEKSİNİN DURAĞANLIK
ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME (1986-2023)

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Şekip YAZGAN

2023, 81 sayfa

Jüri: Prof. Dr. Reşat CEYLAN
Doç. Dr. Şekip YAZGAN
Doç. Dr. Mehmet DİNÇ

Sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için sanayileşmenin temel bir önemde olduğu fikri kalkınma iktisatçıları arasında yaygın olarak kabul gören bir olgu konumunda bulunmaktadır. Söz konusu bu olgunun arkasında ise günümüzde gelişmiş ülke olarak kabul edilen ülkelerin, kalkınma süreçlerini sanayileşme yoluyla başlatmaları ve gerçekleştirmiş olmaları bulunmaktadır. Bu kapsamda, genel olarak sanayi sektörü özel olarak ise imalat sanayi sektörünün ekonomik büyümenin itici gücü olarak kabul edildiği ve gelişmekte olan ülkelerin kişi başına düşen gelir açısından gelişmiş ülkelere yakınsamak amacıyla sanayi sektörüne özel bir önem vererek sanayileşmeye çalıştıkları görülmektedir.

Bu kapsamda tezde, sanayi sektörü için önemli bir gösterge olarak kabul edilen sanayi üretim endeksinin, 1986:1-2023:8 döneminde durağanlık özelliklerinin ekonometrik olarak incelenmesi amaçlanmaktadır. Makroekonomik zaman serilerinin durağanlık özelliklerinin bilinmesinin hem teorik hem de ekonomi politikasına yönelik çıkarımlar yapabilmek için oldukça önemli olduğu değerlendirilmektedir. Türkiye’de sanayi üretim endeksinin durağanlık özelliklerini incelemek amacıyla yapılan birim kök test sonuçları inceleme döneminde incelenen serinin durağan olmadığını göstermektedir. Birim kök test sonuçları neticesinde ulaşılan tüm bu sonuçlar, sanayi üretim endeksi serinin üzerine gelen küresel/yerel ölçekte şokların etkisinin kalıcı olacağı şeklinde değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sanayi Üretim Endeksi, Birim Kök, Türkiye

ABSTRACT
MASTER THESIS
AN EVALUATION ON THE STATIONATION CHARACTERISTICS OF
THE INDUSTRIAL PRODUCTION INDEX IN TURKEY (1986-2023)

Thesis Advisor: Assoc. Prof. Şekip YAZGAN
2023, 81 pages

Jüri: Professor Reşat CEYLAN
Assoc. Prof. Şekip YAZGAN
Assoc. Prof. Mehmet DİNÇ

The idea that industrialization is of fundamental importance to achieve sustainable economic growth is a widely accepted fact among development economists. The reason behind this phenomenon is that the countries that are considered developed countries today started and realized their development processes through industrialization. In this context, it is seen that the industrial sector in general and the manufacturing industry sector in particular are accepted as the driving force of economic growth and that developing countries are trying to industrialize by giving special importance to the industrial sector in order to converge with developed countries in terms of per capita income.

In this context, the thesis aims to econometrically examine the stationarity properties of the industrial production index, which is considered an important indicator for the industrial sector, in the period 1986:1-2023:8. It is considered that knowing the stationarity properties of macroeconomic time series is very important in order to make inferences regarding both theoretical and economic policy. The results of the unit root test conducted to examine the stationarity properties of the industrial production index in Turkey show that the series examined is not stationary during the examination period. All these results obtained as a result of the unit root test results are evaluated as the impact of global/local shocks on the industrial production index series will be permanent.

Key Words: Industrial Production Index, Unit Root, Türkiye

ÖNSÖZ

Lisans ve yüksek lisans eğitimimde özellikle Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi İktisat Bölümü hocalarımla bana göstermiş oldukları yaklaşım tutum ve eğitime katkılarından dolayı, bölüm hocalarıma teşekkür ederim. Yüksek lisans tezimin yazım sürecinde, beni her zaman motive edip değerli vaktini ayırıp tezimin daha güzel olmasını sağlayan, her zaman her sorunuma çözüm bulup, her soruma sabırla cevap veren ve iletişimi hiçbir zaman kesmeyen kıymetli tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Şekip YAZGAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Tezimin jürisinde bulunup kıymetli öneri ve katkılarıyla tezimin tamamlanmasına katkıda bulunan Sayın Doç. Dr. Mehmet DİNÇ ile Sayın Prof. Dr. Reşat CEYLAN'a teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Eğitim hayatım boyunca her zorluğumda maddi ve manevi desteğini esirgemeyen aileme ve arkadaşlarıma teşekkürü borç bilirim.

Murat TEYFUR

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Genel Sanayi Sayımı Sonuçları (1927)	7
Tablo 2. Sanayi Sektörünün GSYİH içerisindeki payı (%).....	32
Tablo 3. Sanayi Sektöründe Girişim ve İstihdam.....	33
Tablo 4. Sanayi Sektörünün Bölgesel Dağılımı.....	34
Tablo 5. Türkiye’de İhracatın Sektörlere Göre Dağılımı.....	34
Tablo 6. Türkiye’nin Rekabetçi Sanayi Performansı Endeksi.....	36
Tablo 7. Türkiye’de İthalatın Sektörlere Göre Dağılımı.....	38
Tablo 8. İmalat Sanayi Sektöründe Kapasite Kullanım Oranları.....	40
Tablo 9. Türkiye’ye Gelen Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları.....	40
Tablo 10. ADF, KPSS ve Zivot-Andrews Birim Kök Test Sonuçları.....	58

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Sanayi Üretim Endeks Serisinin Seyri (1986:1-2023:8).....	53
--	----

KISALTMALAR

AET	: Avrupa Ekonomik Topluluğu
AB	: Avrupa Birliği
ABYKP	: Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı
ADF	: Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
BBYSP	: Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı
BBYKP	: Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı
BYKP	: Beş Yıllık Kalkınma Planı
DBYKP	: Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı
DİE	: Devlet İstatistik Enstitüsü
DKP	: Dokuzuncu Kalkınma Planı
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EKK	: En Küçük Kareler
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GSMH	: Gayri safi Milli Hasıla
İBBS	: İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması
İBYSP	: İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı'nın
İBYKP	: İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı
KİT	: Kamu İktisadi Teşekkülleri
KDV	: Katma Değer Vergisi
KKO	: Kapasite Kullanım Oranı
KPSS	: Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin Birim Kök Testi
NACE. Rev.2	: Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği �rg�t�
OKP	: Onuncu Kalkınma Planı
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
�TV	: Özel Tüketim Vergisi
SBYKP	: Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı
S�E	: Sanayi �retim Endeksi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
UNIDO	: Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı
ÜBYKP	: ���nc� Beş Yıllık Kalkınma Planı
YBYKP	: Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı
Z-A	: Zivot-Andrews Birim Kök Testi

GİRİŞ

Yapısal dönüşüm veya yapısal değişim, Kuznets (1973) tarafından ekonomik büyümenin altı karakteristiği arasında sayılmaktadır. Söz konusu bu olgu ekonomik faaliyetlerin, tarım, sanayi ve hizmetler sektörleri arasında yeniden paylaşılması veya başka bir şekilde ifade edilecek olursa, hem üretim hem de istihdam boyutuyla ekonomik faaliyetlerin ağırlıklarının ilk olarak tarım sektöründen sanayi sektörüne doğru, daha sonra da sanayi sektöründen hizmetler sektörü yönünde kaydığı dinamik bir süreç olarak tanımlanmaktadır.

Ülkelerin iktisadi kalkınma sürecinde ortaya çıkan ve tarım, sanayi ve hizmetler sektörleri arasında meydana gelen söz konusu hareketlilikleri olgusal gözlemlere dayanarak inceleyen Kaldor (1966a)'a göre, tarım sektöründen ayrılan emeğin kentlere yönelmesinin, sanayi sektörünün ihtiyaç duyduğu ucuz işgücü ihtiyacının karşılanmasında ve sanayi sektöründe ihtiyaç duyulan sermaye birikiminin sağlanmasında önemli bir rolü bulunmaktadır. Bu kapsamda, sanayi sektörü ülkelerin ekonomik büyüme performanslarında önemli bir unsur olarak kabul edilmektedir. Biraz önce ifade edilen süreç sonunda tarım sektöründen gelen emeğin üretim verimliliğinin, başlangıç aşamasında düşük olması ve gerekli niteliğe sahip olmaması nedeniyle sanayi sektörü içerisindeki gelirleri düşük bir seviyede bulunmaktadır. Buna karşın ilerleyen süreçte hem kazanılan nitelik hem de faktör verimliliklerindeki artışlar, emeğin sanayi sektöründe yaratılan katma değeri içerisinde aldığı payın artmasını sağlamaktadır. Söz konusu süreç sonucunda, sanayi sektöründe belirli bir olgunluk seviyesine ulaşan bir ekonomide, toplam faktör verimliliği daha fazla artırılmadığı zaman sanayi sektöründen hizmetler sektörüne doğru bir geçiş meydana gelmektedir. Başka bir şekilde ifade edilecek olursa, sanayi sektöründe olgunluğa ulaşan bir ekonomide ve belirli bir gelir seviyesinden sonra yeterli düzeyde refahı sanayi sektöründe üretemeyen ekonomilerin hizmetler sektörüne yöneldikleri görülmektedir. İktisadi kalkınma sürecinde gerçekleşmesi beklenen söz konusu bu aşama ise “*sanayisizleşme*” olarak adlandırılmaktadır (Günçavdı ve Bayar, 2023).

Sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için sanayileşmenin temel bir önemde olduğu fikri kalkınma iktisatçıları arasında yaygın olarak kabul gören bir olgu konumunda bulunmaktadır. Söz konusu bu olgunun arkasında ise

günümüzde gelişmiş ülke olarak kabul edilen ülkelerin, kalkınma süreçlerini sanayileşme yoluyla başlatmaları ve gerçekleştirmiş olmaları bulunmaktadır. Bu kapsamda, genel olarak sanayi sektörü özel olarak ise imalat sanayi sektörünün ekonomik büyümenin itici gücü veya “*Motoru/Lokomotif*” olarak isimlendirildiği ve gelişmekte olan ülkelerin kişi başına düşen gelir açısından gelişmiş ülkelere yakınsamayı sağlamak amacıyla sanayi sektörüne özel bir önem vererek sanayileşmeye çalıştıkları görülmektedir (Tregenna, 2008; Bakır vd., 2017; Soydan, 2018).

Sanayi sektörünün ekonomik büyümenin itici gücü olma niteliği sektörün diğer sektörlerle kıyasla sahip olduğu özelliklerden kaynaklanmaktadır. Bu kapsamda sanayi sektörünün sahip olduğu ileri-geri üretim bağlantılarının gücünün diğer sektörlerle kıyasla daha fazla olduğu ifade edilmektedir. Sanayi sektörünün neden ekonomik büyümenin motoru olarak tanımlandığını açıklayan bu husus, ekonomideki diğer sektörlerle karşılaştırıldığında sanayi sektöründe yaratılan birim talep artışlarının ekonominin bütününe etkisinin daha büyük olduğu, başka bir ifadeyle sanayi sektörünün büyümesi ile tüm ekonominin büyümesi arasında pozitif bir ilişki bulunması anlamına gelmektedir. Bunun yanında teknolojik ilerlemelerin ortaya çıkması ve söz konusu teknolojik ilerlemelerin üretim süreçleri içerisinde kullanılması bağlamında sanayi sektörü özel bir sektör olma konumunda bulunmaktadır. Sanayi sektöründe ortaya çıkan ve verimliliği artıran teknolojik ilerlemelerin, ekonominin diğer sektörleri olan tarım ve hizmetler sektörlerinde de uygulanarak önemli pozitif dışsalıklar yarattığı görülmektedir. Bu çerçevede, sanayi sektörünün hem kendi içerisinde kurduğu üretim/teknolojik yenilik bağlantıları hem de söz konusu unsurlar üzerinden ekonominin bütünü ile kurduğu bağlantılar yoluyla sürdürülebilir ekonomik büyüme için kritik öneme sahip bir sektör olduğu değerlendirilmektedir (Kaldor, 1966b, 1967; Taymaz ve Voyvoda, 2017).

Sanayi sektörünün diğer bir önemli niteliği ise Neo-Klasik Büyüme Teorisinin ürettiği Yakınsama Hipotezi çerçevesinde açıklanmaktadır. İlgili literatürdeki uygulamalı çalışmalar, sanayi sektörünün diğer sektörlerle oranla daha sistematik bir şekilde verimlilik artışına konu olduğunu göstermektedir (TÜSİAD, 2023). Söz konusu çalışmalara göre, emek verimliliğinde ülkeler arasında meydana gelen farkların imalat sanayinde zaman içinde azaldığı, buna karşılık böyle bir yakınsamanın

diğer sektörler için geçerli olmadığı görülmektedir. Bunun yanında, ülkeler arası verimlilik farklarındaki azalmanın yaklaşık yüzde 50'sinin imalat sanayinde gerçekleşen yüksek verimlilik artışlarından kaynaklandığı ifade edilmektedir (Rodrik, 2013; Duarte ve Resctuccia, 2010).

Birleşmiş Milletler tarafından, 2015 yılında 17 küresel amaç ve 169 hedeften oluşan ve 2030 yılına kadar yerine getirilmesi gereken Sürdürülebilir Kalkınma amaçlarını içeren 70/1 numaralı ve *“Dünyamızı Dönüştürmek; Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi”* başlığını taşıyan kararın kabul edildiği görülmektedir (BM, 2015). Birbirleriyle etkileşim içerisinde olan söz konusu küresel amaçlar içerisinde 9 numaralı amaç (*“Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı”*) diğer amaçlarla etkileşimi bağlamında özel bir konumda bulunmaktadır. Dayanıklı altyapılar tesis etmek, kapsayıcı ve sürdürülebilir sanayileşmeyi desteklemek ve yenilikçiliği güçlendirmeyi hedeflediği ifade edilen söz konusu amacın sosyo-ekonomik (Amaç 1 (*“Yoksulluğa Son”*)), Amaç 2 (*“Açlığa Son”*)), Amaç 3 (*“Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam”*)), Amaç 4 (*“Nitelikli Eğitim”*)), Amaç 5 (*“Toplumsal Cinsiyet Eşitliği”*)), Amaç 8 (*“İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme”*)), Amaç 10 (*“Eşitsizliklerin Azaltılması”*) ve çevresel hedefleri (Amaç 6 (*“Temiz Su ve Sanitasyon”*)), Amaç 7 (*“Erişilebilir ve Temiz Enerji”*)), Amaç 11(*“Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar”*)), Amaç 12 (*“Sorumlu Üretim ve Tüketim”*)), Amaç 13 (*“İklim Eylemi”*)), Amaç 14 (*“Sudaki Yaşam”*) ve Amaç 15 (*“Karasal Yaşam”*) etkilediği ve söz konusu hedefler içerisindeki amaçlara ulaşmada anahtar konumunda bulunduğu ifade edilmektedir (UNIDO, 2022).

Bunlara ek olarak sanayi sektörünün, COVID-19 pandemisinin ülke ekonomileri üzerindeki olumsuz etkilerini sınırlandırma konusunda da önemli etkileri olduğu değerlendirilmektedir. Bu kapsamda söz konusu küresel salgından fazla etkilenen ülkelerin sanayileşme düzeyleri en düşük seviyede bulunan ülkeler olduğu belirtilmektedir (UNIDO, 2022). Bu kapsamda sanayi sektörünün, sosyo-ekonomik dayanıklılığın güçlendirilmesine üç boyutta katkı sağladığı ifade edilmektedir. İlk olarak, sanayi sektörü hem yiyecek, içecek, ilaç giyim, yakıt ve diğer temel ihtiyaçlar olmak üzere yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli olan ürünleri hem de ulaşım, elektrik ve iletişim gibi kritik ulusal altyapıya girdiler sağlamaktadır. İkinci olarak sanayi sektörü üretimi, belirli sorunlara mücadelede stratejik açıdan önemli ürünler ve varlıkların edinimi konusunda önem arz etmektedir. Üçüncü olarak ise sanayi sektörü,

verimliliğe, ticarete, istihdama ve inovasyona sağladığı katkı nedeniyle tarihsel olarak “büyümenin motoru” olarak adlandırılmaktadır ve imalat sanayi sektörleri ekonomilere, daha önceki krizler yanında COVID-19 gibi küresel felaketlerden kurtulmayı destekleyen ve “Dayanıklılık Cepresi” olarak adlandırılan olanaklar sağlanmasına imkan vermektedir (UNIDO, 2022).

İmalat sanayinin ekonomi üzerindeki söz konusu etkilerinin yanında günümüzde bazı tehditler ile karşı karşıya olduğu ifade edilmektedir (TÜSİAD, 2023). Özellikle gelişmekte ülkelerin yapısal dönüşüm süreçlerine yönelik ulaşılan ampirik bulgular, söz konusu yapısal dönüşüm süreçlerinin Kuznets (1973) tarafından ifade edildiği şekilde değil, farklı geçişkenlik özellikleri çerçevesinde gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda söz konusu ampirik çalışmalarda ulaşılan bulgular, gelişmekte olan ülkelere sanayi (imalat) sektörünün milli gelir içerisindeki payının, gelişmekte olan ülkelere kıyasla kişi başına gelirin daha düşük seviyesinde en yüksek mertebeye ulaştıklarını ortaya koymakta ve söz konusu bu süreç “Prematüre/Erken Sanayisizleşme” olgusu olarak isimlendirilmektedir (Rodrik, 2016; Palma, 2005). Söz konusu bu prematüre/erken sanayisizleşme olgusu sebebiyle gelişmekte olan ülkelerde tam bir sanayileşme deneyimi yaşanmadan, hizmet sektörüne geçiş yaşanmaktadır (Taymaz ve Voyvoda, 2017; Bakır vd., 2017).

Türkiye’de sanayileşme, Cumhuriyetin kurulduğu günlerden beri gelişmiş ülke saflarına katılabilmenin ön koşulu olarak kabul edilmektedir. Bu itibarla Türkiye ekonomisinin kalkınma/sanayileşme serüveninin, 1930’lu yıllarda devletçi-korumacı sanayileşme modeli ile başladığı, 1960’lı yıllarda planlı kalkınma modeli çerçevesinde dünya ekonomisiyle eklemlenme amacıyla yürütülen ithal ikameci model ile sürdürüldüğü ve 1980 yılından itibaren de ihracata dayalı sanayileşme modeli ile devam ettiği görülmektedir (Erdölek Kozal ve Barbaros 2023).

Bu kapsamda tezde, sanayi sektörü için önemli bir gösterge olarak kabul edilen sanayi üretim endeksinin, 1986:1-2023:8 yıllarını kapsayan inceleme döneminde durağanlık özelliklerinin ekonometrik olarak incelenmesi/değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Makroekonomik zaman serilerinin zaman içerisindeki seyirlerinin, değişimlerinin/hareketlerinin başka bir ifadeyle söz konusu serilerin zaman serisi özelliklerinin bilinmesinin hem teorik hem de ekonomi politikasına yönelik çıkarımlar

yapabilmek bağlamında oldukça önemli olduğu değerlendirilmektedir. Ekonometrik bir kavram olan durağanlık, bir zaman serisine içsel/dışsal bir şok geldiğinde uzun dönemde söz konusu zaman serisinin ortalaması ve varyansında bir değişim meydana gelmemesi şeklinde tanımlanmaktadır (Mert ve Çağlar, 2023). Sanayi Üretim Endeksi, ülke ekonomisi içerisinde sanayi sektöründe yaşanan gelişmeler ile genel olarak ülke ekonomisine özel olarak da sanayi sektörüne yönelik uygulanan ekonomi politikalarının sanayi sektörü üzerinde ortaya çıkan negatif/pozitif etkilerinin ölçülmesine imkan sağlayan ve bu bağlamda ihtiyaç duyulan politika değişimlerine zemin hazırlama imkanı veren bir endeks olarak ifade edilmektedir. Başka bir ifadeyle söz konusu sanayi üretim endeksi, Türkiye’de sanayi sektörünün yapısını, sektörün üretim faaliyetlerindeki artış/azalış hareketlerini yıllar itibariyle mukayeseli olarak takip edilebilmesine olanak sağlayan önemli bir gösterge konumunda bulunmaktadır (Arzova vd., 2020).

Bu kapsamda tezin giriş bölümünü takip eden birinci bölümünde, 1923-2023 yıllarını kapsayan dönemde Türkiye’nin sanayileşmesi ve sanayileşmeye yönelik politikaların seyri, 1923-1980 ve 1980-2023 olmak üzere iki alt dönemde, beş yıllık kalkınma planları kapsamında değerlendirilmekte ve Türkiye’de sanayi sektörünün günümüzdeki durumu çeşitli göstergeler kullanılarak ortaya konulmaktadır. Tezin ikinci bölümünde, ilk olarak sanayi üretim endeksi tanıtılmakta ve devamında sırasıyla durağanlık kavramı açıklanmakta ve ilgili uygulamalı literatürde sanayi üretim endeksi kullanılan çalışmalar incelenmektedir. Tezin ikinci bölümü, analizde kullanılan veri seti ve metodolojinin tanıtılması ve analiz sonucunda ulaşılan bulguların sunulması ve değerlendirilmesi ile bitirilmektedir. Tez, sonuç bölümüyle tamamlanmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE SANAYİNİN GELİŞİMİ VE YAPISI (1923-2023)

Sanayi Devrimi, insanlık tarihinin en önemli dönemlerinden biri olarak kabul edilmekte ve söz konusu dönemin başlangıcından itibaren gelişmiş ülke kategorisine ulaşmak isteyen ülkelerin sanayi sektörüne yönelik faaliyetlere öncelik verdikleri ve bu faaliyetleri teşvik ettikleri görülmektedir (Stearns 2020; Allen 2017). Günümüzde sanayi (üretim) faaliyetleri ekonomik kalkınma ile ilişkilendirilmekte ve söz konusu faaliyetler sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın önemli bir unsuru olarak kabul edilmektedir (Mahmood vd. 2020; Haraguchi vd. 2017İ; Pamuk, 2023). Türkiye’de de sanayileşme faaliyetlerinin, Cumhuriyetin kurulduğu günlerden beri gelişmiş ülkelerin arasına katılabilmenin ön koşulu olarak kabul edilmektedir. Bu itibarla Türkiye ekonomisinin kalkınma/sanayileşme serüveninin, 1930’lu yıllarda devletçi-korumacı sanayileşme modeli ile başladığı, 1960’lı yıllarda planlı kalkınma modeli çerçevesinde dünya ekonomisiyle eklemlenme amacıyla yürütülen ithal ikameci model ile sürdürüldüğü ve 1980 yılından itibaren de ihracata dayalı sanayileşme modeli ile devam ettiği görülmektedir (Erdölek Kozal ve Barbaros 2023). Bu kapsamda tezin birinci bölümünde, 1923-2023 yıllarını kapsayan dönemde Türkiye’nin sanayileşmesi ve sanayileşmeye yönelik politikalarının seyri, 1923-1980 ve 1980-2023 olmak üzere iki alt döneme ayrılarak beş yıllık kalkınma planları kapsamında değerlendirilmekte ve Türkiye’de sanayi sektörünün günümüzdeki durumu çeşitli göstergeler kullanılarak ortaya konulmaktadır.

1.1. Korumacı Dönem (1923-1980)

Cumhuriyetin kurulduğu 1920’li yıllarda kalkınma; tarım sektöründe üretim artışı, tarım sektöründe modernleştirme ve verim artışı sağlamayla beraber sağlık imkanlarının iyileştirilmesi, eğitim imkânlarının artırılması ve eğitim sisteminde gereken düzenlemenin yapılması, yerleşme sorunlarının çözülmesi olarak görülmekle birlikte söz konusu tüm bu ilerlemelerin sağlanmasının sanayileşmeyle mümkün olacağı değerlendirilmektedir Bu düşünceyle, 1923 yılında toplanan İzmir iktisat Kongresinde kabul edilen esasların, milli iktisat fikri temelinde kalkınmacı, yerli ve yabancı sermayeyi ve piyasa için üretim yapan tarım sektörünü özendirici, ekonomik hayatın denetiminin milli aktörlere geçmesini kolaylaştırıcı ve ılımlı

korumacılık öngören tezleri savunduğu görülmektedir. Bu çerçevede, Türkiye’de sermaye birikiminin yetersizliğinin sonucu olarak Cumhuriyetin ilk yıllarında benimsenen “*Devletçi Sanayileşme*” modeli, Cumhuriyet tarihinde pek çok evreden geçmekle birlikte, özünde kamu kesiminin özel sektörün yetersiz kaldığı durumlarda öncü ve özel sektör için teşvik edici olduğu, üretim ve organizasyondan, pazarlama ve dağıtıma kadar tüm süreçlerde aktif rol alma ayrıcalığını elinde bulundurmaya devam ettiği bir modeli ifade etmektedir (Şenses ve Taymaz, 2003; Erdölek Kozal ve Barbaros, 2023).

Cumhuriyetin ilk yıllarında Türkiye ekonomisinin büyük ölçüde tarım sektörüne dayalı bir ekonomik nitelik taşıdığı Tablo 1’de sunulan 1927 Genel Sanayi Sayımı sonuçlarıyla değerlendirilebilmektedir. Sunulan tabloda görülebileceği üzere, tarıma dayalı sanayi sektörünün, işletme sayısı, ücretli çalışan sayısı ve üretim değeri kapsamında aldığı paylar oldukça yüksek seviyelerde bulunmaktadır. Söz konusu tabloda sunulan 1927 Sanayi Sayım Sonuçlarına göre, Türkiye’de bulunan işletmelerin yüzde 43,96’sı ve ücretli çalışanların yüzde 46,45’i tarıma dayalı sanayilerde bulunmakta ve tarıma dayalı sanayiler Türkiye’deki üretim değerinin yüzde 66,99’unu elde etmektedir.

Tablo 1. Genel Sanayi Sayımı Sonuçları (1927)

Sektörler	İşletme Sayısı Pay (%)	Ücretli Çalışan Sayısı Pay (%)	Üretim Değeri Pay (%)
Tarıma Dayalı Sanayiler	43,96	46,45	66,99
Dokuma Sanayi	14,46	20,19	18,17
Ağaç Mamulleri Sanayi	12,21	10,20	3,61
Kâğıt ve Karton Sanayii	0,54	1,17	1,01
Maden Sanayi ve Makine İmalatı	22,80	14,21	3,44
Bina ve İnşaat Sanayi	4,45	5,19	0,91
Kimya Sanayi	1,08	1,31	4,1
Karma Sanayi	0,02	0,19	0,03
Çeşitli Sanayi**	0,48	1,09	1,75

Kaynak: DİE (1969); Erdölek Kozal ve Barbaros, (2023).

Türkiye Cumhuriyeti’nin kuruluşunu izleyen dönemde, özel girişimciliğe dayanan başka bir ifadeyle liberal ekonomik kalkınma politikalarının izlendiği görülmektedir. Söz konusu bu ekonomi politikası tercihi doğrultusunda, özel sektör, özendirici-korumacı politikalarla desteklenmekte ve söz konusu sektörün sanayi

sektörüne yönelik yatırım yapması ve dolayısıyla da sanayi sektörünün ön planda olması sağlanmaya çalışılmaktadır. Liberal kalkınma politikalarının izlendiği bu düzende devlet ise, liberal ekonominin işleyişini sağlayacak kurumlar ve hukuki düzenlemelerin teşkili üzerinde durmaktadır. Söz konusu bu duruma karşın, 1929 ve 1932 yılları arasında belirtilen teşvik/özendirme politikalarının sanayileşmede önemli bir büyüme gerçekleştirilmesi yönünde katkı sağlayamadığı görülmektedir (Yaşar, 2022).

Sanayileşme politikalarını başarılı olmaması sonucunda, , 1933 yılında devletçi sanayileşme politikası izlenerek, devlet ve özel sektörün birlikte sanayileşme sağlamasını öngören bir politika kurgusu uygulanmaya başlanmaktadır. Burada vurgulanması gereken önemli bir husus, söz konusu dönemde 1930'lu yıllara kadar uygulanan liberal ekonomik politikaların ortadan kaldırılmadığı başka bir ifadeyle devlet girişimciliğinin özel girişimciliğin yerini almadığı hususu olarak ifade edilmektedir. Devletçi sanayileşme politikaları kapsamında, Devlet Sanayi Ofisinin kurulması, Sanayi ve Kredi Bankası ile Türkiye İskele ve Posta Hizmetlerinin devlet idaresine alınmasına ilişkin kanunlar yeni dönemin önemli uygulamaları olarak görülmektedir (Yaşar, 2022).

Devletçi sanayileşme politikaları döneminde ilişkin vurgulanması gereken diğer politika araçlarının ise hazırlanan sanayi planları olduğu ifade edilebilmektedir. Bu kapsamda 1934 ve 1938 yılları arasını kapsayan dönem için Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı (BBYSP)'nin yürürlüğe konulduğu görülmektedir. Söz konusu sanayi planında, temel hammaddeyi yurt içinden sağlanan sanayi tesisleri kurmak, büyük sermaye ve ileri teknoloji gerektiren sanayilere imza atmak ve fabrikaların kurulu kapasitelerini iç tüketimi karşılayacak düzeyde tutmak olarak ifade edilen üç temel husus amaçlanmaktadır. Birinci BBYSP çerçevesinde ülkede söz konusu amaçlar çerçevesinde beş imalat alt sektöründe yirmi civarında fabrika kurulduğu görülmektedir. Birinci BBYSP kapsamında elde edilen başarılı çıktılar, 1938 ve 1945 yılları arasını kapsayan dönem için İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı'nın (İBYSP) yürürlüğe alınmasını sağlamaktadır. Söz konusu İBYSP kapsamında ülkede ara ve yatırım malları kapsamında yüzün üzerinde fabrika kurulması, madencilik, elektrik üretimi ve liman gibi alt yapı yatırımlarına öncelik verilmesi kararlaştırıldığı görülmektedir. Buna karşın 1945 yılında başlayan İkinci Dünya Savaşı'nın İBYSP'nin

sonuçlandırılmasına engel olduğu ve Türkiye'nin sanayileşme hamlesinde kesintiye uğradığı görülmektedir (Eşiyok, 2009).

İkinci Dünya Savaşı'nda 1939 ve 1945 yıllarını kapsayan dönem, tarım ve sanayi üretiminde önemli ölçüde düşüşlerin olduğu ve devletçi sanayileşme politikalarında duraklama dönemi olarak ifade edilmektedir. Savaş sonrası dönemde "1946 İvedi Sanayi Planı" olarak adlandırılan bir plan hazırlandığı ve İBYKP'de yer alan hedefleri gerçekleştirmek amaçlanmaktadır. Bu kapsamda planda, tekstil ürünleri, çimento, kağıt ve demir çelik sektörlerinde yatırım yapılması öngörülmektedir. Buna karşın söz konusu planın uygulanması için gerekli dış kredinin sağlanamaması neticesinde plan uygulanamamış bu durumun da 1947 yılında "Türkiye İktisadi Kalkınma Planı"nın hazırlanmasına uygun bir ortam yarattığı görülmektedir. Vaner Planı olarak da adlandırılan söz konusu bu plan ile, 1948 ve 1952 yılları arasındaki dönemde devletin daha çok altyapıya yönelmesini ve üretken sektörlerdeki yatırımların özel sektöre bırakılması amaçlanmaktadır. Planda ulaştırma sektöründe meydana gelecek gelişmeler tarım sektöründe oluşacak gelişmelerin ön koşulu olarak kabul edilmiş ve bu kapsamda planda karayolu sektörünün geliştirilmesine ağırlık verildiği görülmektedir.

Türkiye'de 1950 ve 1960 yılları arasını kapsayan dönemde uygulanan ekonomik kalkınma ve sanayileşme politikaları ikinci liberal dönem olarak adlandırılmaktadır (Sevgi, 1994). Bu dönemde ayrıca, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası'nın kurulduğu görülmektedir. Söz konusu TSKB'nin özel kesimin gelişmesine yardımcı olmak ve sürecin hızlanmasına destek olmak amacıyla kurulduğu ifade edilmektedir. Söz konusu dönem içerisinde spesifik olarak 1950-1955 döneminde ara mallar ve kısmen de yatırım malları alanında sanayi yatırımlarına ağırlık verilmesi bu dönemin sanayileşme stratejisinin ana eksenini oluşturmaktadır. Türkiye ekonomisi 1950 yılına gelene kadar plansız bir şekilde büyümüş ve 1950'li yılların ikinci yarısından itibaren de tüm sektörlerin ve özellikle imalat sanayi sektörünün büyüme hızının azaldığı görülmektedir. Bu çerçevede 1950-1960 döneminin sonlarına doğru ekonomik ve politik çevrelerde ekonominin bir plana bağlanması düşüncesinin olgunlaşmaya başladığı görülmektedir. (Yaşar, 2022).

Bu kapsamda 1961 yılında Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) kurularak ve 1962 yılından itibaren planlı dönemin başladığı görülmektedir. Bu kapsamda 1963-1967 yılları arasındaki dönemi kapsayan ilk plan ilk planın yürürlüğe konulduğu görülmektedir.

1.1.1.Birinci BYKP Dönemi'nde Sanayileşme (1963-1967)

Beş yıllık ilk kalkınma planı olma özelliğini taşıyan ve 1963-1967 yılları arasında kapsayan dönem için hazırlanan Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (BBYKP), on beş yıllık bir dönemli kapsayan gelişmenin ilk aşaması olarak kabul edilmektedir. Söz konusu planda hedeflenen kalkınma hızı yüzde 7 olarak belirlenmektedir. Planda bahsedilen söz konusu büyüme hızının gerçekleştirilmesinin ise büyük oranda sanayi sektöründe meydana gelecek gelişmelere bağlı olacağı ifade edilmektedir. Bu kapsamda BBKYP'de sektörel düzeyde belirlenen büyüme hızları ise sanayide, tarımda ve hizmetler sektörlerinde sırasıyla yüzde 12,3, yüzde 4,2 ve yüzde 6,8 olarak sıralanmaktadır (DPT, 1963).

BBYKP'de on beş yıllık bir uzun dönemli kapsayan gelişme hedeflerine tarım ve sanayi sektörleri arasında sağlanacak dengeli bir büyüme stratejisi yardımıyla ulaşılabileceği belirtilmekle birlikte Türkiye'nin uzun erimli hedefleri açısından sanayileşmeye daha çok önem verileceği ifade edilmektedir. Bu kapsamda, söz konusu planda sanayide hedeflenen büyümenin ise tarım sektörüne bağlı olacağı da vurgulanmaktadır. Burada tarım sektörünün temel üretken sektör olması, ihracat gelirlerinde birinci sektör oluşu gibi unsurlar nedeniyle tarım sektörünün önemli olduğunun değerlendirildiği anlaşılmaktadır. Bu düşüncenin arkasında ise, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, kalkınma sürecini harekete geçirmek, hızlandırmak için oluşturulan teorik yaklaşımların, gelişmiş ülkelerin yaşadıkları deneyimlerden ve iktisat tarihinden çıkarılmaya çalışılmasının olduğu değerlendirilmektedir (Akder, 2014). Buna göre gelişmekte olan ülkelerin kırsalındaki nüfus fazlası sanayi sektöründe istihdam edilebildiğinde ve kırsal ekonomide gelişmiş ülkelerin ileri teknolojisi uygulanabildiğinde sorununun çözülebileceği düşünülmektedir. Bu çizgideki en bilinen çalışma kuşkusuz Arthur Lewis'in "*Sınırsız Emek Arzıyla Ekonomik Gelişme*" makalesi olarak ifade edilmektedir (Lewis, 1954). Burada vurgulanması gereken söz konusu bu iki sektörlü modelde kalkınma tümüyle

(kapitalist) sanayi sektöründe gerçekleşmektedir. Geleneksel tarım sektörü işgücü transfer etmenin dışında kalkınma açısından tamamen pasif bir nitelik taşımaktadır. Bu kapsamda ifade edilen diğer önemli bir modelde ise tarım sektörünün, artan nüfus için yiyecek, tarım-dışı kesimler özellikle de imalat sanayii için işgücü, sanayi sektörü için tasarruf ve sermaye, sanayi sektörünün üretimi için pazar ve ihracat yoluyla sağlanan döviz gelirleri olmak üzere başlıca beş alanda ülkelerin iktisadi gelişmeleri üzerine katkı sağladığı kabul edilmektedir (Johnston ve Mellor, 1961).

Söz konusu BBYKP’de sanayinin teşviki edilmesi için imalat sanayi sektörüne özel bir önem verilerek, tüm malların ülke içinde üretilmesinin hedeflenmesi, ülkenin maliyet avantajlarının bulunduğu alanlarda üretimin yapılmasının sağlanması ve bu sayede milli gelir ve refahın artırılması, ülkenin ithalat politikasının, yerli sanayinin korunması önlemleriyle ve söz konusu koruma önlemlerine ilişkin uygulama oranlarının kalkınma hedefleri doğrultusunda belirlenmesi, yerli sanayi ürünlerini ithal sanayi ürünlerine karşı elverişsiz durumda bırakan idari ve hukuki aksaklıkların giderilmesi, yerli üretimin korunması amacıyla yurt içinde yeterli ve istenilen miktarda üretimi yapılan malların ithalatının denetlenmesi/yasaklanması, yerli malların fiyatlarının dünya fiyatlarının üstünde oluşmasının sağlanması, yerli malların uluslararası piyasalarda rekabetinin desteklenmesi olarak ifade edilen temel ilkelerin belirlendiği görülmektedir (DPT, 1963).

Söz konusu ilkeler çerçevesinde de BBYKP’de sanayinin teşviki için oldukça önemli önlemler alındığı görülmektedir. Bu önlemler arasında, sanayinin kuruluş yeri seçiminde sadece toplam verimliliğin artırılmasının değil bölgeler arasında dengeli bir sağlanmasına yönelik hareket edilmesi, çeşitli sanayi alt sektörlerine yönelik verilen kredilerin artırılması, vergi düzenlemeleri yoluyla yerli üretimin teşvik edilmesi, ihraç edilen sanayi ürünlerinin üretimlerinde kullanılan hammaddeler için vergi iadesi uygulaması yoluyla söz konusu ihraç edilen sanayi ürünlerinin ihracatının kolaylaştırılması, ihraç edilen sanayi mallarının üretimlerinde kullanılan yerli hammaddelerin uluslararası fiyatlardan satın alınabilmesi ve ihraç edilen sanayi mallarının maliyetlerinin düşürülebilmesini sağlayacak düzenlemeler yapılması gibi önlemler ortaya konulmaktadır (DPT, 1963).

Bütün bunların yanında BBYKP’de sanayi sektöründe kaliteli bir büyümenin sağlanabilmesi için kalite kontrolü, standardizasyon ve personel konularına yönelik de ilkelerin de belirlendiği görülmektedir. Bu çerçevede, sanayi ürünlerinin belirli kalitede ve standartta olmasını sağlamaya yönelik kalite kontrollerinin yapılmasına yönelik tedbirler alınması, sanayi ürünlerinin standardizasyonlarına hız verilmesi, idari ve diğer personele yönelik meslek öğretimi sağlanması ve söz konusu personelin uzmanlık kazanmalarına yönelik koşulların sağlanması, personele daha çok yetki ve sorumluluk verilmesine yönelik esasların belirlenmesi ve uygulanan ücret ve prim sistemlerinin teşvik edici bir şekilde değiştirilmesi gibi kalite kontrolü, standardizasyon ve personel konularına yönelik ilkeler ortaya konulmaktadır (DPT, 1963).

Özetle ifade edilecek olursa BBYKP dönemi, tarım ve sanayi sektörleri arasında dengeli bir gelişme esasına dayanmakla birlikte Türkiye’nin uzun erimli hedeflerine ulaşılması için sanayi sektörüne daha fazla ağırlık verilmesinin gerekliliğinin kabul edildiği bir dönem verilen bir dönem olarak değerlendirilmektedir. Söz konusu BBYKP dönemi ayrıca, Türkiye ve Avrupa Ekonomik Topluluğu arasında imzalanan Ankara Antlaşmasının 1963 yılında imzalandığı dönem olması yönüyle de oldukça önemli bir dönem olma özelliğini de taşımaktadır. Bu bağlamda 1963 ve 1967 yılları arasını kapsayan BBYKP dönemi sonunda, yüzde 7 olarak belirlenen büyüme hızının yüzde 6,5 seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir. Sektörel açıdan bakıldığında, sanayi, tarım ve hizmetler sektörlerinin büyüme hızlarının sırasıyla yüzde 10,9, yüzde 3,4 ve yüzde 7,2 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Bu çerçevede hem genel hem de sektörel büyüme hızlarında meydana gelen sapmaların ekonomi içerisinde tarım sektörünün payının yüksek olmasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Yine plan dönemi öncesinde 1962 yılında sabit fiyatlarla Gayri safi Milli Hasıla (GSMH) içerisinde tarım ve sanayi sektörlerinin payları sırasıyla yüzde 34,6 ve yüzde 16,7 seviyesinde bulunmaktayken, plan dönemi sonunda söz konusu paylar sırasıyla yüzde 29,3 ve yüzde 20,7 düzeylerinde gerçekleşmektedir. Sanayi sektörünün toplam istihdam içerisindeki paylarında meydana gelen değişim açısından bakıldığında ise, sanayi sektörünün toplam istihdam içerisinde 1963 yılında yüzde 8,8 olan payının 1967 yılında yüzde 10,4 seviyesine yükseldiği görülmektedir (Tokgöz, 1997; Yaşar, 2022).

1.1.2.İkinci BYKP Dönemi'nde Sanayileşme (1968-1972)

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (İBYKP), 1968-1972 yılları arasında kapsamakta ve planında gelişmesine birinci öncelik verilen sektörün sanayi (imalat sanayi sektörü) olduğu ifade edilmektedir. Bu kapsamda İBYKP'de 34,3milyar GSMH artışının yüzde 38,6'lık kısmının imalat sanayi sektörü için planlanan gelişmeler yoluyla gerçekleştirileceği ifade edilmektedir. Bunun yanında söz konusu İBYKP'de planlanan hedeflerin gerçekleştirilmesinin daha sonraki planlarda sanayileşmeye yönelik yapılması planlanana atılımlar için bir alt yapı hazırlayacağı ifade edilmektedir. Bununla birlikte yine İBYKP'de temel hedefin, Türkiye'nin gelişmesindeki söz konusu performansın 1972 yılının ötesinde de devam ettirebilecek üretim gücüne erişilmesi olduğu belirtilmektedir. Bu kapsamda İBYKP döneminde, ekonomi için büyüme hızı yüzde 7 ve sanayi, tarım ve hizmetler sektörlerinde büyüme hızları ise sırasıyla yüzde 12, yüzde 4,1 ve yüzde 6,3 olarak öngörülmektedir (DPT, 1967).

Söz konusu İBYKP'de BBYKP'de ifade edilen tarım ve sanayi sektörleri arasındaki dengeli büyüme tercihinin bırakılarak ekonomik büyümenin temel itici gücü olarak sanayi sektörünün ön plana çıkarıldığı ifade edilebilmektedir. Bu kapsamda İBYKP'de imalat sanayinde karşılaşılan başlıca sorunlar, sanayi sektörünün organizasyonunda, mevzuat ve teşvik tedbirlerinde etkinlik, sanayi üretiminde karşılaşılan maliyetler, üretim teknikleri, teknik hizmetler ve nitelikli insan gücü başlıkları altında gruplandırılmakta ve değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda imalat sanayinde hedeflenen gelişmeyi sağlamak amacıyla izlenecek politikaların ilkeleri içerisinde, yeni kurulan sanayi işletmelerinin kuruluş aşamalarında karşılaştıkları güçlükleri giderinceye ve uluslararası bir rekabet gücüne ulaşmaya kadar ithalat kısıtlamaları ve gümrük politikaları aracılığıyla korunması, dış talebi bulunan tarım, ormancılık ve madencilik sektörlerinde üretilen ürünlerinin mümkün olduğu kadar fazla ölçüde yurt içi imalat sanayinde işlendikten başka bir ifadeyle katma değeri artırıldıktan sonra ihraç edilmesi, geçmiş dönemlere ait ihracat kalıplarının/yapısının sanayi ürünler yönünde değiştirilmesi, BBYKP döneminde başlanmış bulunan standartlaştırma faaliyetlerinin İBYKP döneminde devam edilerek hızlandırılması ve söz konusu faaliyetleri kapsamalarının genişletilmesi öne çıkan ilkeler olarak sıralanmaktadır (DPT, 1967).

Bu kapsamda İBYKP’de imalat sanayine yönelik politika tedbirleri, yatırımları teşvik, uluslararası rekabet şartlarının hazırlanması, montaj sanayine yönelik gelişmeler, ihracatı teşvik, standartlaştırma ve kalite kontrolü, sanayi araştırmaları ve teknik hizmetler ve sanayide yerleşme başlıkları altında gruplandırılmaktadır (DPT, 1967). Bu çerçevede İBYKP’de, kamu kesiminin ara ve yatırım malları üretimine yönelik yatırımlara hız vermesi, ekonomik büyümenin sanayi sektörüne dayandırılması, sanayi sektöründe ilerleme için teşvik tedbirlerinin geliştirilmesi ve kaynak kullanımında sanayi sektörüne öncelik verilmesi ve lüks tüketim malları üreten sanayilerin teşvik edilmeyeceği gibi hususların kararlaştırıldığı görülmektedir (Karluk, 1999). Yine söz konusu BYKP döneminde, yatırım indirimi, gümrük vergisi istisnaları ve kredi kolaylıkları gibi sanayi sektöründe yapılacak yatırımları özendiren ve özel kesime öncelik veren teşviklerin ön plana çıkarıldığı görülmektedir. Söz konusu plan döneminde ayrıca, ithal ikamesi politikaları kapsamında dayanıklı tüketim malları üretiminin yerli ve yabancı özel sektöre bırakıldığı görülmektedir. Bu süreçte ara ve yatırım malları üretimi ise kamu kesimi tarafından yüklenilmektedir. Söz konusu plan döneminde, imalat sanayisi yatırımlarında, kimya, suni gübre, demir-çelik, metalürji, kâğıt, petrol, çimento gibi genelde aramalı üreten kesimlere ağırlık verildiği tespit edilmektedir. Bu çerçevede planlanan imalat sanayi yatırımlarının tüketim, ara malı ve yatırım malları arasındaki dağılımın sırasıyla yüzde 19, yüzde 64 ve yüzde 17 olarak öngörülmektedir (Soyak, 1999).

İBYKP dönemi sonunda, Bu kapsamda, ekonomi için yüzde 7 olarak planlanan büyüme hızının dönem sonunda yüzde 5,1 olarak gerçekleştiği ve sanayi, tarım ve hizmetler sektörlerinin büyüme hızlarının ise sırasıyla yüzde 7,2, yüzde 3,1 ve yüzde 7,7 seviyelerinde gerçekleştiği görülmektedir. Tüm sektörlerin ortalama büyüme hızı ise yüzde 7 seviyesinde bulunmaktadır. Tarım, sanayi ve hizmetler sektörlerinin GSMH’ye yaptıkları katkılar açısından İBYKP dönemi değerlendirildiğinde ise, yüzde 26,6 olarak öngörülen tarım sektörünün GSMH’ye katkısının yüzde 25 olarak gerçekleştiği, yüzde 26,2 olarak hedeflenen sanayi sektörünün GSMH’ye katkısının yüzde 22,7 olduğu ve yüzde 47,2 olarak hedeflenen hizmetler sektörünün GSMH’ye katkısının ise yüzde 10,7 mertebesinde bulunduğu görülmektedir. İBYKP’de sanayileşmenin özel sektör eliyle sürdürülmesine yönelik tüm teşvik edici ve destekleyici politika uygulamalarına karşın sanayi sektörü için hedeflenen ortalama

büyüme hızına ulaşamadığı görülmektedir. Sanayi sektörünün toplam istihdam içerisindeki paylarında meydana gelen değişim açısından bakıldığında ise, sanayi sektörünün toplam istihdam içerisinde 1968 yılında yüzde 11,8 olan payının 1972 yılında yüzde 10,7 seviyesine gerilediği görülmektedir (Kepenek, 1986; Tokgöz, 1997, Yaşar, 2022).

1.1.3.Üçüncü BYKP Dönemi'nde Sanayileşme (1973-1977)

İlk plan olan BBYKP'nin on beş yıllık bir dönemli kapsayan gelişmenin ilk aşaması olduğunun kabul edilmesi gibi Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (ÜBYKP) da, 1973 ve 1995 yılları arasındaki dönemi kapsayan ve Avrupa Ekonomik Topluluğu ile ilişkileri ve ekonomik gelişme sorununu öne çıkararak yirmi iki yıllık yeni kalkınma stratejisinin ilk aşaması olarak kabul edilmektedir. Söz konusu planın uzun dönemli gelişme stratejisinde arka planında ise, Avrupa Birliği (AB)'nin öncülü olan Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) ile 1995 yılına kadar gümrük birliği hedefinin gerçekleşmesi doğrultusunda, ülkenin AET ülkeleriyle olan ekonomik, sosyo-kültürel gelişmişlik farklılıklarının giderilmesi bulunmaktadır. Bu kapsamda ÜBYKP döneminde, ekonomi için hedeflenen büyüme hızı yüzde 7,9 olarak belirlenmekte ve sanayi, tarım ve hizmetler sektörlerinde büyüme hızları sırasıyla yüzde 11,2, yüzde 3,7 ve yüzde 7,7 olarak öngörülmektedir.

Bu kapsamda ÜBYKP'de ülkenin sanayileşme gerekliliği, sanayileşme düzeyi yüksek seviyelerde bulunan AET'ye katılma yönünde aldığı siyasi tercihten kaynaklandığı ifade edilmektedir. Bu kapsamda söz konusu planda Türkiye'nin imalat sanayinde yapısal dönüşümünü ifade eden sanayileşme kavramı, *"ileri ve geri besleme etkisi güçlü, ara mallar sanayileri ile teknoloji üretiminde itici ve özendirici bir niteliği olan, dış kaynaklara bağımlılığı azaltan yatırım malı ve mühendislik sanayilerine ağırlık verilerek bu dallardaki üretimin toplam sanayi üretimi içerisindeki paylarının artması ve bunların dış rekabete olanak verecek niteliklerde kurulup geliştirilmesi"* şeklinde tanımlanmaktadır (DPT, 1973).

Bu çerçevede ÜBYKP döneminde sanayi sektöründe yapısal değişim yoluyla hızlı büyümenin sağlanması amacına ulaşma görevi kamu kesimine bırakılmakla birlikte özel kesim de teşvik edilmektedir. Söz konusu planda sanayi sektörüne yönelik yüklenen temel niteliksel amaç, *sınai sektörü üretiminde ara ve yatırım*

mallarının üretimine öncelik verilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda, özellikle yüksek teknoloji gerektiren ara ve yatırım malları sanayi sektörlerinin gelişme süreçleri belirli bir olgunluk seviyesine ulaşınca kadar ithalata karşı korunmasını ve söz konusu bu aşamada teşvik edilmesini, ayrıca ülkede yapılacak olan yeni yatırımlara yönelik kararlar alınırken optimal kapasitede bulunmaları hususunun göz önünde bulundurulmasını, bu durumun sonucu olarak oluşabilecek monopol etkilerinin ise fiyat, kalite kontrolü ve ithalat yapılması yoluyla önleneceği, aralarında irtibat bulunan sanayi sektörlerinin entegre olarak kurulmasına öncelik verilmesinin bir gereklilik olduğu ve son olarak sanayi sektöründe meydana gelmesi hedeflenen arakasındaki temel gücün teknolojik ilerleme olduğu ve bu kapsamda seçili alanlarda teknoloji üreten bir toplum olmaya yönelik geçiş için hazırlıklar yapılacağı ifade edilmektedir. Söz konusu bu amaçlara ulaşabilmek için ÜBYKP 'de, ithal edilen teknolojilerin uyumunun sağlanması, dünyada ortaya çıkan yeni teknolojilerin izlenmesi, söz konusu yeni teknolojilerin uygulanması ve geliştirilmesi amacıyla araştırma-geliştirme faaliyetleri yapan merkezler ile sanayi sektörleri arasında iş birliklerinin sağlanması, ayrıca büyük sanayi kuruluşlarının bu amaçlara yönelen birimleri kendi araştırma-geliştirme birimleri oluşturmaları amaçlanmaktadır. Bütün bunların yanında, hammadde ve ara malları üzerinden alınan gümrük vergilerinin sadece nihai ürünler üzerinden alınması için vergi mevzuatında gerekli düzenlemeler yapılmasının gerekliliği ifade edilmektedir. Bu kapsamda, tüketim malları sanayi sektöründe yer alan dokuma ve giyim ile içki alt sektörleri, ara-malları sanayi sektöründe bulunan petrokimya ve gübre gibi kimya grubu ile metal alt sektörleri, yatırım malları sanayi sektöründe ise makine yapım, elektrik makineleri ve elektronik sanayileri, ÜBYKP döneminde görece olarak daha hızlı gelişmesi hedeflenen alt sektörler olarak belirlenmektedir. (DPT, 1973; Soyak, 1999).

Bunların yanında, sanayi sektörünün, ülke genelinde dengeli bir şekilde dağılımının ÜBYKP döneminde amaçlanan diğer önemli unsur olduğu görülmektedir. Bu kapsamda, madencilik alanında bazı il ve yörelerdeki doğal kaynakların belirli projeler doğrultusunda değerlendirilmesi ve gıda (makarna, bisküvi, şeker, sür ürünleri), sigara, yem, konfeksiyon, deri, ayakkabı sanayi gibi alt sektörler aracılığıyla tarım ürünlerinin işlenerek mamul hale getirilmesini sağlayacak nitelikteki projelerin kullanıldığı görülmektedir. ÜBYKP döneminde tüketim malları üretiminin yüzde

67'sinin özel kesim sanayi işletmeleri tarafından üretildiği görülmektedir. Kamu kesiminin üretimde en yüksek paya sahip olduğu imalat sanayi alt dalları, petrol, kimya, lastik, kağıt ve basım, temel metaller ve tütün sanayi olarak sıralanmaktadır. Kamu üretiminin en düşük olduğu sanayi malları ise makineler, tekstil ve giyim eşyası sanayileri olarak ifade edilmektedir. Söz konusu dönemde kamunun imalat sanayi üretimindeki nispi payının giderek küçülmesinin nedenleri arasında, özel kesimin daha hızlı büyümesiyle birlikte, Kamu iktisadi teşebbüslerinin içinde bulundukları yönetimsel, finansal ve teknolojik sorunlar sayılmaktadır (Şahin,2014, Yaşar, 2022).

ÜBYKP dönemi sonunda amaçlanan hedeflere ulaşamadığı ve sanayi, tarım ve hizmetler sektörlerinin büyüme hızlarının sırasıyla yüzde 8,8, yüzde 1,2 ve yüzde 7,3 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Söz konusu dönemde, tarım, sanayi ve hizmetler sektörlerinin GSMH'ye yaptıkları katkılar açısından ÜBYKP dönemi değerlendirildiğinde ise, yüzde 23 olarak öngörülen tarım sektörünün GSMH'ye katkısının yüzde 22 olarak gerçekleştiği, yüzde 27 olarak hedeflenen sanayi sektörünün GSMH'ye katkısının yüzde 24,1 olduğu ve yüzde 50 olarak hedeflenen hizmetler sektörünün GSMH'ye katkısının ise yüzde 53,9 mertebesinde bulunduğu görülmektedir (Sevgi, 1994; Yaşar, 2022).

Yapısal dönüşüm süreci kapsamında ilk üç BYKP dönemi değerlendirildiğinde söz konusu dayanaklı tüketim mallarından ara ve dayanaklı tüketim mallarına doğru bir yapısal dönüşümü hedefleyen ithal ikameci sanayileşme politikası uygulanmaya çalışıldığı görülmektedir. Bu kapsamda ilk üç planda sanayileşme birinci ekonomik öncelik olarak benimsenmektedir. Bunun yanında sanayi sektörü, beklenen büyüme hedeflerine ulaşmak için lokomotif bir sektör olarak kabul edilmektedir. Buna karşın söz konusu BYKP çerçevesinde alınan kararlara ve uygulanan politikalara rağmen sanayinin küçük ölçekli işletmelerden ibaret yapısında bir değişiklik olmadığı görülmektedir. Sanayi sektöründe meydana gelen gelişmelerin, nicel olarak sınıflandırılabilir kapasite genişlemesi şeklinde olduğu söz konusu üç BYKP dönemi için ikinci önemli tespit olduğu değerlendirilmektedir. Bununla birlikte ilk üç BYKP döneminde sanayi sektörünün ortalama büyüme hızlarının plan hedeflerinin gerisinde kalmakla birlikte gerçekleştirmelerin başarılı olduğu da ifade edilebilmektedir (Yaşar, 2022).

1.2.Neo-Liberal Dönem (1980-2023)

Türkiye’de 1960 ve 1970 yılları arasını kapsayan dönemde sanayileşmenin önemli aşamalar kaydetmekle birlikte söz konusu sanayileşme sürecinin önemli sınırlamaları ve sorunları olduğu kabul edilmektedir. İlk olarak söz konusu dönemde üretimin yapısı içe dönük bir nitelik taşımakta ve ihracat ise çok sınırlı bir düzeyde bulunmaktadır. İkinci olarak ise, ülkenin sanayileşme süreci devletin desteğine bağlı bir konumda bulunmaktadır. Sanayiciler sürekli olarak devletten sübvansiyon ve koruma desteği talep etmektedir. Türk sanayinin coğrafi dağılımına bakıldığında ise, sanayinin İstanbul ve Doğu Marmara bölgesine sıkışmış olduğu görülmektedir. Sanayiciler uluslararası piyasalarda rekabet etmekten çekinmekte ve ithal ürünlerin rekabetine ayak uyduramayacaklarını düşünerek Avrupa ile entegrasyona karşı durdukları görülmektedir. Bu çerçevede 1970’li yılların sonlarında yaşanan derin iktisadi bunalım Türkiye’nin yapısal bir dönüşüm ortaya koyarak sanayi sektörünü dışa açma kararı aldığı görülmektedir (Pamuk, 2008). Bu yeni dönemde uygulanan beş yıllık kalkınma planlarında sanayi sektörüne yönelik uygulanan politikalar tarihsel süreç içerisinde açıklanmaktadır.

1.2.1. Dördüncü BYKP Dönemi’nde Sanayileşme (1979-1983)

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (DBYKP), Türkiye’de 1970’lerin sonlarına doğru derinleşen iktisadi ve sosyo-politik krizin etkisi nedeniyle bir yıl gecikmeyle uygulanmaya başlayan bir plan konumunda bulunmaktadır. DBYKP hazırlandığı dönemde bulunan sanayi sektörünün üretim yapısı nedeniyle ihracat yapmanın mümkün olmadığı ve söz konusu bu durum sonucunda da artan oranda ara ve yatırım mallarında ithalatı gerektirdiği görülmektedir. Söz konusu döviz ve enerji darboğazlarının yaşandığı bir dönemde hazırlanan DBYKP, iktisadi kriz koşullarından çıkış ve istikrarlı bir ekonomik büyümeyi sağlama hedefleri doğrultusunda biçimlenmektedir. Plan döneminin gerektirdiği olumsuz şartlar nedeniyle dış dengesizliklerin giderilmesi amacı sanayileşme amacının arkasından gelen ikinci amaç olarak belirlenmektedir. Bu sebeple DBYKP döneminde ülkenin ihracat miktarının artırılması gereği ön plana çıkarılmaktadır (Soyak, 1999).

Söz konusu DBYKP döneminde öngörülen makro hedeflere ulaşma doğrultusunda büyük ölçekli yatırımların kamu kesimi tarafından, küçük ölçekli

yatırımların ise özel sektör aracılığıyla yapılması hususunun benimsendiği görülmektedir. Bunların yanında söz konusu plan döneminde sektörel büyüme hedefleri ise sanayi sektörü için yüzde 9,9, tarım sektörü için yüzde 5,3 ve hizmetler sektörü için yüzde 8,5 olarak öngörülmektedir (DPT, 1979).

Uygulanma dönemi 1979 ve 1983 yılları arasını kapsayan dönem olan DBYKP'nın bu belirlenen hedeflere Türkiye'de yaşanan olumsuzluklar nedeniyle ulaşamadığı görülmektedir. Dönem sonunda ortalama büyüme hızı yüzde 1,76 olarak gerçekleşmektedir. Plan dönemi sonunda ortalama büyüme hızı tarım sektöründe yüzde 0,3 iken sanayi sektöründe yüzde 2,4 ve hizmetler sektöründe ise yüzde 2,6 düzeyinde bulunmaktadır (Yaşar, 2022).

DBYKP döneminde yaşanan söz konusu olumsuz koşulların etkilerinden kurtulmak, sanayi sektöründe ulaşılmak istenilen hedeflere ulaşmayı sağlamak amacıyla, 1980 yılında tarihe 24 Ocak Kararları olarak geçen bir dizi ekonomik kararlar alındığı görülmektedir. Bu kararlar çerçevesinde ithal ikameci sanayileşme programından vazgeçilerek ihracata dayalı sanayileşme modeline geçildiği görülmektedir. Söz konusu bu kararlar neticesinde ekonomide serbestleşmeye, dışa açılmaya başka ifadeyle, korumacı dış ticaret politikaları terk edilerek ve kamuya dayalı sanayileşme stratejisinden vazgeçilerek ihracata yönelik bir sanayileşme politikası izlenmeye karar verildiği görülmektedir. Bu kapsamda bu yeni dönemde, sanayileşme ihracata dayalı kalkınmanın bir parçası olarak kabul edilmektedir.

Türkiye'de önemli bir yapısal dönüşümü ifade eden 24 Ocak Kararlarının özünde sanayileşme stratejisinde meydana gelen değişimi ifade ettiği değerlendirilmektedir. Bu kapsamda ihracatçı sanayicilerin desteklenmesi/teşvikler verilmesi, söz konusu sanayicilerin sahip oldukları işletmelerin ölçeklerinin genişlemesini sağlamaktadır. Bu çerçevede söz konusu kararların alındığı 1980 yılından başka bir ifadeyle DBYKP'nın ikinci yılından, planın son yılı olan 1983 yılına kadar geçen sürede ekonomik açıdan nispeten istikrarlı bir dönemin yaşandığı ifade edilebilmektedir.

Üretim başka bir ifadeyle sanayi sektörü bağlamında özel sektöre öncelik verilmesi, bazı üretim alanlarında devlet tekellerinin kaldırılması, Kamu İktisadi Teşekkülleri (KİT)'lerin özelleştirilmelerinin gündeme alınması, Türkiye ekonomisi

ve Türkiye sanayisinin dış rekabete açılmasına yönelik gerekli uygulamaların hayata geçirilmesine yönelik alınan kararlar söz konusu DBYKP döneminin karakteristik yapısını ortaya koyması açısından önemli olduğu değerlendirilmektedir. Söz konusu plan istihdam boyutuyla değerlendirildiğinde ise DBYKP döneminde, nitelikli işgücü havuzunun zenginleştirilmesi, teknik eleman ve mühendis yetiştirilmesine yönelik politikalar uygulandığı görülmektedir. Bu kapsamda plan döneminde, gıda (konserve, salça ve reçel), hazır giyim, tekstil, ev tekstili, çimento, cam, demir dışı metaller, beyaz eşya, petro-kimya, plastik boru ve kağıt sektörlerine yönelik imalat sanayi sektörü yatırımlarının yapıldığı izlenebilmektedir (Yaşar, 2022).

Uygulama dönemi 1979 ve 1983 yılları arasını kapsayan dönem olan DBYKP'de, Türkiye'nin ihracatı içerisinde sanayi mallarının payının yüzde 64 mertebesine kadar yükseldiği görülmektedir. Buna karşın, ülke düzeyinde görülen bölgelerarası dengesizliklerin ve sanayi malları piyasalarında tekelleşme eğilimlerinin önlenemediği tespit edilebilmektedir. (Tokgöz, 1997).

Bu kapsamda DBYKP dönemi sonunda Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) içerisinde sanayi sektörünün payı yüzde 25,5, tarım sektörünün yüzde 21,2 ve hizmetler sektörünün payı ise yüzde 53,3 mertebesinde gerçekleştiği görülmektedir. Bu uygulama sonuçları, 24 Ocak 1980 Kararları ile DBYKP stratejisi arasında bir uyumsuzluk olduğu başka bir ifadeyle söz konusu dönemde ekonomi politikasını yönetmede araçsal etkinliğin kaybedildiği ifade edilmektedir. Bu kapsamda 1980 yılından sonra hazırlanan-uygulanan kalkınma planlarının sadece anayasal bir zorunluluğu yerine getirmek için hazırlandığı değerlendirilmektedir (Şahin, 2014; Yaşar, 2022).

1.2.2. Beşinci BYKP Dönemi'nde Sanayileşme (1985-1989)

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (Beşinci BYKP), 1985 ve 1979 yılları arasındaki dönemi kapsamakta ve sanayi (imalat sanayi) sektörünün ekonomik büyümenin ağırlıklı sektörü olarak ifade edilmektedir. Beşinci BYKP döneminde sanayileşmenin özel sektör eliyle sürdürülmesi ve kamunun sanayide yatırımcı olarak yer almaması ilkesinin kararlılıkla sürdürüldüğü görülmektedir. Bu kararlılık planda, *“imalat sanayiinde özel kesime daha fazla ağırlık verilecektir, özellikle gıda, dokuma, giyim ve orman ürünleri sektörlerinde özel sektör yatırımlarını hızlı bir gelişme*

göstermesi hedef alınmıştır.” ve “sanayide teknoloji seviyesinin geliştirilmesi ve kapasite kullanımının artırılması birinci önceliğe sahip olacaktır. Kamu kesiminde tamamlama ve darboğaz giderme yatırımları ile maliyetleri düşürücü ve kaliteyi yükseltici yatırımlara önem verilecektir.” ifadeleriyle yer almaktadır (DPT, 1984).

Beşinci BYKP’de sanayi sektörüne yönelik olarak belirlenen önemli hedefler bağlamında ihracat boyutuyla, *“ekonomik ve coğrafi avantajlarımızdan yararlanmayı ve ihracatı artırmayı hedef alan ekonomik ölçekli yeni sanayi yatırımları teşvik edilecektir-halen düşük kapasitelerde kurulmuş bulunan tesislerde gerek ürün gerekse yan ürün imalatında entegrasyon sağlanması, üretimin ekonomik kapasitelerde uygun mahiyetle ve kaliteli olarak yapılması ve kurulu ya da kurulacak kapasitelerin ihracata yönelmesi teşvik edilecektir”* ve sanayi sektörünün Türkiye içerisinde dengeli bir şekilde dağılmasına yönelik olarak ise, *“sanayiinin bütün yurda yayılması için Devlet, altyapı ve hizmet yatırımlarına öncelik verecektir”* ifadeleri oldukça önemli olarak değerlendirilmektedir (DPT, 1984).

Söz konusu Beşinci BYKP döneminde sektörel büyüme hedefleri sanayi sektöründe yüzde 7,5, tarımda yüzde 3,6 ve hizmetler sektöründe yüzde 6,5 düzeyi olarak öngörülmektedir (DPT, 1984). Beşinci BYKP dönemi sonunda ortalama büyüme hızlarına bakıldığında ise, büyüme hızlarının tarım sektöründe yüzde 0,8, sanayi sektöründe yüzde 6,5 ve hizmetler sektöründe yüzde 5 ve genel olarak ekonominin ortalama büyüme hızı ise yüzde 5,1 olarak gerçekleştiği görülmektedir.

Beşinci BYKP dönemi gelişmelerine yönelik olarak diğer bir tespit ise, plan döneminde kamu kesiminin imalat sanayi yatırımlarını daraltması ve KİT’lerin özelleştirilmesine yönelik çalışmalarda başarılı olunamaması olarak ifade edilmektedir. Söz konusu dönem içerisinde, Türkiye ekonomisinde meydana gelen ekonomik istikrarsızlıkların, özel sektör imalat sanayi yatırımlarının artmasını önlemesi ve özel sektör yatırımlarının inşaat ve turizm sektörlerine yöneldiği gözlemlenebilmektedir. Ayrıca söz konusu plan döneminde, özel kesim yatırımlarını kalkınmada öncelikli yörelere/bölgelere çekmek için verilen teşviklerin genişletildiği görülmektedir. Beşinci BYKP döneminden itibaren Türkiye’de pazar ekonomisinin koşullarının işlemeye başladığı ve bu durumun da planın yönlendirici etkisini daralttığı değerlendirilmektedir (Yaşar, 2022).

Beşinci BYKP döneminde imalat sanayinin kendi içerisindeki yapısal değişimi önceki yıllardaki eğilimine uygun olarak devam ettiği yani tüketim malları üreten alt sektörlerin toplam üretim değeri içerisindeki nispi payının birkaç puan gerilediği, buna karşın ara mallar üreten alt sektörlerin göreceli paylarının ise yükseldiği görülmektedir. Bu kapsamda Tüketim malları grubunun toplam üretim değeri içerisindeki payı yüzde 42,4, yatırım malları sanayinin toplam üretim değeri içerisindeki payı ise yüzde 15 seviyesinde bulunmaktadır. Söz konusu dönemde ihracata yönelik büyüme stratejisinin, öz kaynakları zayıf küçük işletmelerin tasfiyesine yol açtığı görülmektedir (Şahin, 2014; Yaşar, 2022). Bu kapsamda 1980 yılı sonrasında Türkiye’de yaşanan yüksek enflasyon ortamı, sanayi dışında bazı sektörlerin yüksek karlar sağlamasına neden olduğu önemli bir tespit olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durumun ise büyük ölçekli sanayi yatırımlarının önünü kesmektedir. Özel sektör yanında kamu sektörünün de ağırlıklı olarak alt yapı yatırımlarına yönelmesi Söz konusu gelişmeyi destekleyen bir unsur olarak görülmektedir. Ekonomide ortaya çıkan bu iklimin, çok sınırlı sayıda mal dışında, üretim yapmanın cazip olma özelliğini ortadan kaldırdığı değerlendirilmektedir. Beşinci BYKP döneminde, gıda (şeker, margarin), pamuklu iplik, hazır giyim ve konfeksiyon, tekstil, ev tekstili, kağıt, çimento, cam, motorlu taşıt lastiği, otomotiv yan sanayi, petro-kimya, demir dışı metaller ve beyaz eşya alt sektörlerinde imalat sanayi yatırımlarının hız kazandığı görülmektedir (Şahin, 2014; Yaşar, 2022).

1.2.3. Altıncı BYKP Dönemi’nde Sanayileşme (1990-1994)

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (ABYKP), 1990 ve 1994 yılları arasında kapsamakta ve sanayi sektörüne yönelik olarak planda, *“imalat sanayiinde, rekabet edebilir bir yapı içinde üretimin ve ihracatın artırılması esastır”* ifadesi kullanılmaktadır. Yine ABYKP metninde plan döneminde, *“özel kesimin sanayileşmedeki rolünün artırılması, ihracatın sürekliliğinin ve çeşitliliğinin sağlanması, sanayi politikalarının değişen üretim ve pazar yapıları göz önüne alınarak belirlenmesi ve yeni yatırımların bu çerçevede yönlendirilerek gerçekleştirilmesi”* amaçlandığı ifade edilmektedir (DPT, 1989).

ABYKP’de ekonomik büyümenin serbest rekabet ortamında ve özel kesimin teşvik edilerek gerçekleştirilmesi, ekonomik faaliyetlerde kamunun yönlendirici,

düzenleyici ve teşvik edici olması, uluslararası entegrasyona imkan verecek bir ekonomik yapının teşkil edilmesi esas alınmaktadır (DPT, 1989).

ABYKP döneminde, GSMH'nin yıllık ortalama büyüme hızı yüzde 6,8 olarak planlandığı ancak bu oranın dönem sonunda yüzde 3,6 oranında gerçekleştiği görülmektedir. Tarım sektöründe plan hedefi olan yıllık ortalama yüzde 4,1 olan büyüme hızı, 1990-1993 yılları arasını kapsayan dönemde yüzde 3,4 seviyesinde bulunmaktadır. Sanayi sektörü için ise yüzde 8,1 olan büyüme hedefinin yüzde 6,4, hizmetler sektörü için ise ortalama yüzde 6,7 olan plan hedefinin ise yüzde 5,3 düzeyinde gerçekleşmektedir (Sevgi, 1994; Yaşar, 2022).

Söz konusu plan döneminde, istikrar içerisinde dengeli bir ekonomik büyümenin temel bir hedef olduğu ifade edilmektedir. Bu kapsamda, özel kesimin imalat sanayinde yatırımlara özendirilmesi için teşvikler yapılması planda öngörülmektedir. Yine bu doğrultuda, KİT'lerin özelleştirilmesine yönelik çalışmaların hızlandırılması kararının alınması, sanayi sektörünün ülke düzeyinde bölgeler arasında dengeli dağılımın sağlamak ve sanayi sektörünün gelişmesini sağlamak amacıyla Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) yaygınlaştırılması ABYKP çerçevesinde belirlenen diğer hedefler olarak ifade edilmektedir (Yaşar, 2022).

Söz konusu hedef ve ilkeler doğrultusunda plan döneminin sonuna gelindiğinde, iç ve dış ekonomik gelişmelere bağlı olarak Türkiye ekonomisindeki yapısal sorunların daha da derinleşmesi neticesinde 5 Nisan 1994 tarihinde büyük bir ekonomik krize girildiği görülmektedir. Bu ekonomik krize karşı bir istikrar programı yürürlüğe konulmakla birlikte, 1994 yılında tüm ekonomik faaliyet alanlarında olduğu gibi sanayi sektörü büyüme hızında da düşüşler yaşandığı ve sektörün büyüme hızının yüzde -5,7 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Bu çerçevede, ekonomik kriz çerçevesinde ve kamunun çok yönlü kazanç sağlamasına yönelik çıkarılan 4046 sayılı Özelleştirme Kanunu dönemin önemli bir yasal düzenleme olarak değerlendirilmektedir. ABYKP döneminde gıda sanayi (su ürünleri, işleme, bisküvi, şeker, şekerleme, çikolata), akrilik ipelik, sigara, makine halısı, cam, demir-çelik, otomotiv, savunma sanayi ve ilaç alt sektörlerinde imalat sanayi yatırımlarının hız kazandığı görülmektedir (Yaşar, 2022).

1.2.4. Yedinci BYKP Dönemi'nde Sanayileşme (1996-2000)

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (YBYKP), 1994 yılında yaşanan krize yönelik hazırlanan ve yürürlüğe giren istikrar programı ve 1995 yılında Avrupa Birliği (AB) ile imzalanan Gümrük Birliği Anlaşmasının imzalandığı dönemde yürürlüğe giren bir kalkınma planı konumunda bulunmaktadır.

Söz konusu YBYKP'de ekonomik kalkınmanın temel unsurunun sanayileşme olduğu kabul edilmektedir. Bu kapsamda plan döneminde uygun makroekonomik koşullar hazırlanarak sanayi sektörünün gelişmesinin sağlanması ve sektörün üretiminin yıllık yüzde 6/yüzde 7,8 oranında artırılması hedeflenmektedir. Plan metninde sanayi sektörüne yönelik amaçlar, *“dünya piyasalarına entegre olma ve AB'ye uyum çerçevesinde, dışa açık, rekabet gücü yüksek ve ihracata dönük, hammadde ve insan kaynakları gibi avantajlarımızın değerlendirildiği bir sanayi yapısı özel kesim ağırlıklı olarak oluşturulacaktır”, “yeraltı zenginliklerinin yüksek katma değer sağlayacak şekilde ekonomiye kazandırılması, sanayiinin hammadde ve enerji ihtiyacının güvenli ve ekonomik olarak karşılanması madencilik sektöründe temel amacı oluşturmaktadır” ve “sanayide, verimliliğin, kalite ve standardizasyonun geliştirilmesi, esnek üretim sistemlerinin ve modern teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması, küçük-büyük sanayi bütünleşmesinin sağlanması ve katma değeri yüksek üretim yapısına ulaşılması amaçlanmaktadır”* ifadeleriyle ortaya konulmaktadır (DPT, 1996).

Bu kapsamda YBYKP döneminde, sanayi sektöründe istihdam artırıcı, bölgeler arası gelişmişlik farklarını azaltan özelliklere sahip, katma değeri yüksek, en ileri teknolojileri kullanan, ihracatı büyütme potansiyeli bulunan, uluslararası rekabet gücü sağlayan yatırımların desteklenmesine devam edildiği görülmektedir. Bunların yanında, Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) yaygınlaştırılması sürecinin bu plan döneminde devam etmesi ve savunma sanayi sektörünün ülke sanayisine entegrasyonu söz konusu planda öngörülen hedefler/amaçlar arasında sayılmaktadır. YBYKP döneminde özelleştirme kapsamında, 28 çimento fabrikası, Et ve Balık Kurumuna ait bazı kombinalar, Sümerbank'ın bazı işletmeleri, Sivas Demir-Çelik Fabrikası ve PETLAS'ın özelleştirildikleri görülmektedir (Yaşar, 2022).

YBYKP'de 1996 ve 2000 yılları arasını kapsayan dönemde kamu sektörüne ait sabit sermaye yatırımları içerisinde haberleşme-ulaştırma ve enerji sektörlerinin ilk iki sırada bulundukları görülmektedir. Bununla birlikte 1996 yılında AB ile imzalanan Gümrük Birliği Anlaşmasının gereği koruma oranlarında ortaya çıkan azalışlar ve artan iç talep nedeniyle söz konusu plan döneminde ithalat miktarında artışlar olduğu gözlemlenmektedir (Yaşar, 2022).

İmalat sanayinde meydana gelen büyüme eğilimleri YBYKP dönemi çerçevesinde değerlendirildiğinde, 1994 yılında yaşanan ekonomik krizin ardından imalat sanayide gözlemlenen büyüme eğiliminin 1998 yılı oralarına kadar devam ettiği görülmekle birlikte Güneydoğu Asya ülkelerinde ve Rusya Federasyonu'nda meydana gelen ekonomik krizler neticesinde imalat sanayi üretim hızının yavaşladığı görülmektedir. Yine bu dönem içerisinde devam eden küresel kriz etkileri yanında 1999 yılında Marmara Depremi'nin neden olduğu hasarın, Türkiye imalat sanayini oldukça olumsuz etkilediği oldukça açık bir şekilde tespit edilebilmektedir. YBYKP döneminden sonu olan 2000 yılında ise depremin olumsuz ekonomik etkilerinin giderilmesi ve ekonomide sağlanan istikrar ortamı sayesinde sanayi sektöründe üretim hızının tekrar artış trendine girdiği görülebilmektedir (Yaşar, 2022).

YBYKP döneminde tarımsal girdi kullanan sanayi sektörlerinde, özel sektör öncülüğünde tarım-sanayi iş birliğinin ve entegrasyonunun geliştirilmesi, yüksek katma değerli sanayi malları üretiminin artırılması ve ekonomide rekabetçi bir yapının oluşturulmasının amaçlandığı ifade edilmektedir (DPT, 1996). Ertelenen ekonomik reformlar ve kronikleşen iktisadi bunalımlara Güneydoğu Asya ve Rusya krizlerinin olumsuz etkilerinin de katılmasıyla Türkiye'nin 1998 yılından itibaren bir ekonomik krize sürüklendiği görülmektedir. Bu çerçevede Uluslararası Para Fonu ile 1998 yılında 18 aylık yakın izleme anlaşması imzalanmıştır. Bu çerçevede hükümet, ekonomide istikrarı yeniden sağlamak ve sürdürülebilir ekonomik büyüme için hayati önem taşıyan reformları hayata geçirecek yeni bir ekonomik programı uygulayacağını duyurmuştur. Bu kapsamda 1999 yılında Uluslararası Para Fonu ile 17. Stand-by anlaşması imzalanmış ve 2000 yılında Enflasyon ile Mücadele Programı adı verilen bir istikrar ve ekonomik dönüşüm programı yürürlüğe konulmuştur. Söz konusu Enflasyon ile Mücadele Programı'nın 2000-2002 yılları arasını kapsayan dönem için uygulanması öngörülmektedir (Yaşar, 2022).

1.2.5. Sekizinci BYKP Dönemi'nde Sanayileşme (2001-2005)

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (SBYKP), 2001-2023 yılları arasında kapsayan uzun vadeli gelişme planının ilk parçası konumunda bulunmaktadır. Söz konusu planda sanayi (imalat) sektörünün dışa dönük bir yapı içerisinde rekabet gücünün artırılması hedeflendiği ifade edilmektedir. Bu kapsamda plan metninde, *“sanayi; yerel kaynakları harekete geçiren, çevre normlarına uygun üretim yapan, tüketici sağlığını ve tercihlerini gözeten, yüksek nitelikli işgücü kullanan, çağdaş işletmecilik anlayışını uygulayan, AR-GE'ye önem veren, teknoloji üreten, özgün tasarım ve marka yaratarak uluslararası pazarlarda yerini alan bir yapıya kavuşturulacaktır”* ifadesi kullanılmaktadır. Planda sanayi sektörüne yönelik olarak diğer önemli hedefler ise, *“plan döneminde, AB'ye tam üyelik hedefi doğrultusunda, sınıai mevzuat uyumu tamamlanacak, sermaye, teknoloji ve ticari işbirliği imkanları geliştirilecektir”* ve *“bilgi ve teknoloji yoğun nitelik taşıyan savunma ve havacılık, makina imalat, kimya, elektronik sanayilerinin ve yazılım sektörünün geliştirilmesi, sanayide ileri teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması; geleneksel sanayilerin rekabet gücünün artırılması hedeflenecektir”* şeklinde ifadesini bulmaktadır (DPT, 2000).

Söz konusu SBYKP döneminde yıllık ortalama büyüme hızının yüzde 6,5 düzeyinde gerçekleşmesinin hedeflendiği görülmektedir. Türkiye’de imalat sanayinin GSMH içerisindeki payı 2000 yılında yüzde 19,2 iken 2005 yılında yüzde 20,8’e seviyesine ulaşmaktadır. Plan döneminin başında yaşanan 2001 ekonomik krizini takip eden süreçte başlayan ekonomik iyileşmeyle birlikte 2002 yılından itibaren imalat sanayi yatırımlarında, üretiminde ve ihracatında artışlar meydana geldiği görülmektedir (Yaşar, 2022).

SBYKP döneminde imalat sanayinin dışa dönük bir anlayış çerçevesinde rekabet gücünün artırılmasının hedeflendiğinin yukarıda ifade edildiği görülmektedir. Bu kapsamda geleneksel sanayilerin rekabet güçlerinin artırılarak ihracata yönelik bir yapı geliştirilmesi öncelikli hedefler arasında yer aldığı görülebilmektedir. Söz konusu bu plan döneminde, küçük ve orta ölçekli işletmelerin rekabet gücünün geliştirilmesi için teknoloji düzeyinin ve ürün kalitesinin yükseltilmesi, verimliliğin artırılması, ana-yan sanayi bütünleşmesinin sağlanması ve ortak pazarlama

örgütlerinin yaygınlaştırılması hedeflenmektedir. Bu çerçevede SBYKP döneminde 4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanununun çıkarıldığı görülmektedir. Söz konusu plan döneminde, Çin ve Hindistan gibi ucuz emek gücüne sahip ülkelerin, dünya ticaret sistemine dahil olmalarıyla temel ürünlerde maliyetlere dayalı rekabetin sürdürülmesinin imkansız hale gelmesi nedeniyle 2002 ve 2005 yılları arasını kapsayan dönemde Türkiye’de tekstil, giyim ve deri gibi geleneksel sektörlerin üretimlerinde gerilemeler yaşandığı görülmektedir. Buna karşın yine söz konusu aynı dönemde otomotiv, makine ve elektronik sanayilerinde üretim ve ihracattaki artışlar sayesinde orta ve ileri teknoloji yoğunluklu sektörlerin imalat sanayindeki payları önemli oranda artmaktadır. Bu sektörlerde yüksek oranda ithal girdiye bağımlılık nedeniyle katma değer seviyelerindeki artışlar beklenen düzeyde gerçekleşmemektedir. Türkiye’de düşük teknoloji içeren geleneksel sanayilerde verimlilik artışları düşük düzeyde bulunmaktadır (Yaşar, 2022).

SBYKP döneminde kamu sektörü, sanayi sektörünü destekleyici piyasayı düzenleme ve gözetim rolünü sürdürürken bazı stratejik alanlar dışında sanayiden tamamen çekilme kararını aldığı görülmektedir. Söz konusu plan döneminde kamunun elindeki sanayi işletmelerinin özelleştirilmesi sürecinin devam ettiği görülmektedir. Yine aynı dönemde kamu, Şeker Kanunu ve Tütün Kanunu ile şeker pancarı ve tütün piyasalarından çekilmeyi ve bu ürünleri piyasa koşullarına bırakmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda söz konusu ürünlerin piyasalarının denetimleri ve düzenlemeleri ile üreticilerin korunmaları için Şeker ve Tütün Kurullarına bırakıldığı görülmektedir (Yaşar, 2022).

SBYKP döneminden bir yıl önce uygulanmaya başlanan Enflasyonla Mücadele Programının başarılı olmadığı görülmektedir. Planlama dönemi içerisinde 2001 yılında yaşanan ekonomik krizin önce faizin, ardından devalüasyon beklentisiyle döviz kurunun hızla yükselmesi ve yabancı yatırımcıların borsayı terk etmeleri bu durumun önemli göstergeleri olarak kabul edilmektedir. Merkez Bankasının döviz kuruna yönelik müdahalelerinin başarısız olması sonucunda IMF ile yapılan görüşmeler neticesinde 2001 yılında Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı adı altında yeni bir istikrar ve reform programına geçildiği görülmektedir. Bünyesinde yapısal reformlar içeren söz konusu bu programın kararlılıkla uygulanması neticesinde başarılı sonuçlara ulaşıldığı değerlendirilmektedir (Yaşar, 2022).

SBYKP döneminde sektörel gerçekleşme oranlarına bakıldığında, 2001-2005 yılları arasını kapsayan dönemde tarım sektörünün büyüme hızı yıllık ortalama yüzde 1 seviyesinde gerçekleşirken, sanayi ve hizmetler sektörlerinde söz konusu bu oran sırasıyla yüzde 4,9 ve yüzde 4,8 mertebesinde gerçekleşmektedir. Bu kapsamda söz konusu plan döneminde, tarım sektörünün toplam katma değer içerisindeki payı 2000 yılında yüzde 14,1 seviyesinden, 2005 yılında yüzde 10,3 seviyesine gerilemektedir. Yine söz konusu dönemde hizmetler sektörünün toplam katma değer içerisindeki payı yüzde 62,6'dan yüzde 64,4'e, sanayi sektörünün toplam katma değer içerisindeki payının ise yüzde 23,3'ten yüzde 25,4 seviyesine kadar yükseldiği görülmektedir. SBYKP döneminde 25,5 milyar dolar seviyesinde bulunan imalat sanayi ihracat miktarının, 2005 yılında 68.8 milyar dolar seviyesine ulaştığı ve böylece imalat sanayinin toplam ihracat içerisindeki payı yüzde 92 seviyesinden yüzde 93,7 mertebesine yükseldiği görülmektedir. SBYKP döneminde imalat sanayi ihracatı içerisinde, gıda, tekstil-giyim ve demir-çelik sektörlerinin ağırlıklarını sürdürdükleri, makine, metal eşya, otomotiv, elektronik, lastik-plastik ve diğer petrol ürünleri sektörlerinin paylarını artırdıkları görülmektedir (Yaşar, 2022).

1.2.6. Dokuzuncu Kalkınma Planı Dönemi'nde Sanayileşme (2007-2013)

Dokuzuncu Kalkınma Planı (DKP), 2007 ve 2013 yılları arasını kapsayan dönem için *“istikrar içinde büyüyen, gelirini daha adil paylaşan, küresel ölçekte rekabet gücüne sahip, bilgi toplumuna dönüşen, AB'ye üyelik için uyum sürecini tamamlamış bir Türkiye”* vizyonu çerçevesinde hazırlandığı belirtilmektedir. DKP kapsamında Türk imalat sanayinin 2013 yılına ilişkin vizyonu ise rekabet gücü ve katma değeri yüksek, ileri teknolojiye dayanan, yenilikçi ve AB'ye uyum çerçevesinde sosyal beklentileri yüksek, tam istihdam hedefini karşılayan bir sanayi olarak ifade edilmektedir (DPT, 2006).

Bu kapsamda DKP'nin kapsadığı dönemin, *“dünyada değişimin çok boyutlu ve hızlı bir şekilde yaşandığı, rekabetin yoğunlaştığı ve belirsizliklerin arttığı bir döneme rastladığı”* tespitinde bulunmaktadır (DPT, 2006). Bu çerçeve içerisinde bakıldığında, plan döneminin dünyada 2008 Küresel Finansal Krizinin yaşandığı bir süreci kapsadığı görülmektedir. Bu dönemde, söz konusu küresel krizin etkisiyle daralan dış talep nedeniyle dış ticaretin, iç talebin daralması sebebiyle de üretim

düşüşlerinin yaşandığı görülmektedir. Küresel Finansal Kriz nedeniyle reel kesimde stok birikmesi işsizlik oranlarına artışlara neden olmaktadır. Tüm dünyayı etkileyen finansal krizin etkilerinin 2010 yılından itibaren azaldığı görülmektedir (Yaşar, 2022).

DKP döneminde yıllık ortalama ekonomik büyüme yüzde 7 olarak öngörülmeyle birlikte gerçekleşmenin yüzde 3,3 olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Sektörel bazda da gerçekleştirmelerin beklentilerin gerisinde bulunmaktadır. Tarım sektöründe yüzde 3,6 olarak öngörülen ortalama büyüme yüzde 2,3, sanayi sektöründe yüzde 7,8 öngörülen ortalama büyüme yüzde 3,9 ve hizmetler sektöründe yüzde 7,3 olarak öngörülen ortalama büyüme yüzde 4,2 seviyesinde gerçekleşmektedir. Söz konusu plan döneminde kamu yatırımlarının en fazla şekilde ulaştırma sektörüne yöneltildiği görülmektedir (Yaşar, 2022).

Söz konusu DKP döneminde sanayi sektörünün GSYİH içerisindeki payının gerilediği, orta-ileri teknoloji yoğun sanayilerin toplam ihracat içerisindeki payının ise değişmediği ancak ileri teknoloji yoğun sanayilerin payında artış olmamasının sanayi sektörüne yönelik olarak DKP dönemine ilişkin yapılan önemli tespitler olarak sıralanabilmektedir. Söz konusu DKP döneminde tekstil, hazır giyim, deri, cam, seramik, mobilya ve kuyumculuk gibi sektörlerde özgün tasarım faaliyetlerinin özendirilmesi ve uluslararası marka oluşturulması hedeflendiği görülmektedir. Demir-çelik sektöründe kaliteli ve katma değeri yüksek ürünlerin geliştirilmesine ve çevrenin korunmasına yönelik Araştırma- Geliştirme (AR-GE) çalışmalarının desteklenmesi yönünde kararlar alınmaktadır (Yaşar, 2022).

1.2.7. Onuncu Kalkınma Planı Dönemi'nde Sanayileşme (2014-2018)

Onuncu Kalkınma Planı (OKP) dönemi 2014 ve 2018 yılları arasındaki dönemi kapsamakta ve sanayi sektörüne yönelik olarak planın temel amacı, *“Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünü ve dünya ihracatından aldığı payı artırmak için imalat sanayiinde dönüşümü gerçekleştirerek yüksek katma değerli yapıya geçmek ve yüksek teknoloji sektörlerinin payını artırmak ...”* şeklinde ifade edilmektedir. Söz konusu planda, *“ülkemin uzun dönemde Avrasya'nın üretim merkezi olması hedefi doğrultusunda Plan döneminde imalat sanayiinin; daha yüksek katma değer yaratan, teknoloji üreten ve kullanabilen, çevre dostu teknolojileri kullanan ve üretebilen, becerilerini*

sürekli geliştirebilen, geleceğin ticaret dünyasının taleplerine cevap verebilen, sürdürülebilir küresel rekabet gücü kazanmış, bölgesel potansiyellerin ekonomiye katkısının artırıldığı, girdi tedarikinde etkinliğin sağlandığı, yatırım ve ara mallarında ithalat bağımlılığının azaltıldığı bir yapıya doğru dönüşmesi” öngörülmektedir. Bu kapsamda da “imalat sanayiinde dönüşümün ana odakları; yenilikçilik ve firma becerileri, bölgelerin üretime etkili katılımı, sektörler arası entegrasyon, yeşil teknoloji ve üretim ile dış pazar çeşitliliğidir. Yeşil üretim kapasitesi, yenilik, firma becerileri ve sektörler arası entegrasyonun geliştirilmesiyle verimlilik ve yurtiçi katma değerin artırılması; dış pazar çeşitliliği ve bölgesel üretim kapasitelerinin geliştirilmesiyle de istikrarlı yüksek büyümenin sağlanması” hedeflenmektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

Söz konusu kalkınma planı döneminde, sanayi politikalarına yönelik olarak Yüksek Planlama Kurulu tarafından oluşturulan ve 2015-2018 yılları arasını kapsayan dönem için “*Türkiye Sanayi Strateji Belgesi* ”nin uygulanmaya başlandığı görülmektedir. Söz konusu sanayi strateji belgesinin vizyonu ise, Türkiye’nin “*orta-yüksek ve yüksek teknolojili ürünlerde Afro-Avrasya’nın tasarım ve üretim üssü olmak*” olarak ifade edilmektedir. Söz konusu strateji kapsamında, “*sanayide bilgi ve teknolojiye dayalı yüksek katma değerli yerli üretimin geliştirilmesi, kaynakların etkin kullanıldığı, daha yeşil ve rekabetçi birer sanayi yapısına dönüşümün sağlanması ve sosyal ve bölgesel gelişmeye katkı sağlayan ve nitelikli iş gücüne sahip sanayinin geliştirilmesi*” olmak üzere üç ana hedef belirlendiği görülmektedir (Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2015).

1.2.8. On Birinci Kalkınma Planı Dönemi’nde Sanayileşme (2019-2023)

On Birinci Kalkınma Planı dönemi, 2019 ve 2023 yılları arasındaki dönemi kapsamakta ve söz konusu planda, imalat sanayinde rekabet gücünün ve verimliliğin geliştirilmesi suretiyle yüksek katma değerli üretimin ve böylece ihracatın artırılması temel amaç olarak benimsenmektedir. İmalat sanayinde teknolojik ilerlemenin ve yapısal dönüşümün sağlanması için kimya, ilaç, makine, elektrikli teçhizat, tıbbi cihaz, otomotiv, elektronik ve raylı sistem araçları sektörleri imalatı sanayileri öncelikli olarak desteklenecek sanayi alt sektörleri olarak sıralanmaktadır (T.C. Cumhurbaşkanlığı, 2023).

On Birinci Kalkınma Planı döneminde, sanayi sektörüne yönelik olarak Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından “2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi” belgesinin oluşturulduğu görülmektedir. Söz konusu belgenin Türkiye’nin “Milli Teknoloji Güçlü Sanayi” vizyonunu gerçekleştirmek için bir yol haritası olacağı değerlendirilmektedir. Bu kapsamda stratejinin, “Yüksek Teknoloji ve İnovasyon”, “Dijital Dönüşüm ve Sanayi Hamlesi”, “Girişimcilik”, “Beşerî Sermaye” ve “Altyapı” olmak üzere 5 ana bileşenden oluştuğu görülmektedir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023).

Türkiye’de 1923-2023 yıllarını kapsayan dönem değerlendirildiğinde, 1980 yılından sonra hazırlanan plan ve programlarda sanayileşmenin, ihracata dayalı kalkınmanın parçası olarak kabul edildiği görülmektedir. Söz konusu dönemde, tüketim esnekliği yüksek malları üreten sanayi dallarının daha hızlı bir gelişme süreci yaşadığı hususu ise Türkiye sanayisine ilişkin diğer önemli tespit durumunda bulunmaktadır. Bu kapsamda dış pazarlara yönelik üretim anlayışının işletmelerin ölçeklerinin büyümesini, kapasite ve kapasite kullanım oranlarının artmasını sağlamaktadır. Söz konusu bu süreç, doğrudan yabancı sermaye girişlerinin artmasına ve yeni ortaklıkların hızlanmasına ve çoğalmasına katkı sağlamaktadır. Tüm bu süreçler sonucu olarak, sanayi sektörünün GSYİH içerisindeki payının yükseldiği görülmektedir. Bunların yanına, Türkiye sanayisinde, teknoloji üretiminde yetersizlik, modern teknoloji kullanımının hızlı bir şekilde yaygınlaşamaması, nitelikli işgücünde yetersizlikler ve yüksek katma değerli ürünlerde sınırlı üretim kabiliyeti, AR-GE harcamalarında yetersizlik, kayıt dışılık gibi olumsuzluklar varlıklarını sürdürmeye devam etmektedir. Dünya imalat sanayinde, teknolojik ilerleme karşısında, giderek hammadde ve emeğe dayanan üretim yapısının teknoloji yoğun yapıya doğru evrildiği görülmektedir. Bu sebeple Türk sanayisinde, yeni teknolojilerin ve yeni teknolojilere dayanan sanayilerin yaygınlaştırılmasına, küçük ve orta ölçekli sanayinin gelişmesine, bölgesel gelişme ve çevreye duyarlı sanayi sektörünün gelişmesine yönelik politika tedbirlerini alması gerektiği değerlendirilmektedir (Yaşar, 2022).

1.3. Türkiye’de Sanayinin Yapısı

Tezin bu kısmında, Türkiye’de sanayi sektörünün günümüzdeki durumu Türkiye’de sanayi sektörünün günümüzdeki durumu sektörün gayri safi yurtiçi hasıla

içerisindeki payı, girişim, istihdam, bölgesel dağılım, dış ticaret, kapasite kullanım oranı ve doğrudan yabancı sermaye vb. gibi çeşitli göstergeler kullanılarak ortaya konulmaktadır.

çeşitli göstergelerle ortaya konulmaktadır. Bu kapsamda ilk aşamada sanayi sektörünün gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) içerisindeki payı değerlendirilmektedir. Sanayi sektörünün, GSYİH içerisindeki payının 1998-2022 yılları arasındaki dönem içerisindeki seyri Tablo 2’de sunulmaktadır. Söz konusu tablo incelendiğinde, 1998 yılında yüzde 24,49 olan sanayi sektörünün cari fiyatlarla GSYİH içindeki payının 2010 yılına kadar azalarak yüzde 17,66 seviyesine gerilediği görülmektedir. Buna karşın söz konusu yıldan itibaren azalma eğiliminin tersine döndüğü ve sanayi sektörünün cari fiyatlarla GSYİH içindeki payının yüzde 25,64 seviyesine yükseldiği söz konusu tablodan izlenebilmektedir.

Tablo 2. Sanayi Sektörünün GSYİH içerisindeki payı (%)

Yıllar	Pay	Yıllar	Pay
1998	24,49	2011	18,83
1999	22,21	2012	18,25
2000	20,91	2013	18,73
2001	20,18	2014	19,10
2002	19,33	2015	18,79
2003	19,35	2016	18,71
2004	18,99	2017	19,69
2005	19,01	2018	21,44
2006	19,09	2019	21,15
2007	18,96	2020	22,06
2008	18,67	2021	25,22
2009	17,67	2022	25,64
2010	17,66	Ortalama	20,02

Kaynak: TÜİK (2023a)

Sanayi sektörünün, ekonomi içerisindeki ağırlığı girişim ve istihdam boyutu kullanılarak da değerlendirilebilmektedir. Bu çerçevede, genel olarak sanayi sektörü özel olarak da imalat sanayi sektöründe girişim ve istihdamın sanayi sektörlerinin alt sektörleri itibarıyla dağılımı Tablo 3’te sunulmaktadır. Söz konusu Tablo 3 incelendiğinde, sanayi sektörünün toplam girişim ve istihdamın sırasıyla yüzde 12,70 ve yüzde 3,99’unu kapsadığı görülebilmektedir. Sanayi sektörünün alt sektörleri boyutuyla bakıldığında ise imalat sanayi sektörünün toplam sanayi sektörü içerisindeki

ağırlığı görülmektedir. İmalat sanayi sektörü, sanayi sektörü içerisinde girişim sayısının yüzde 12,41'ini ve istihdamın yüzde 2,54'ünü bünyesinde barındırmaktadır.

Tablo 3. Sanayi Sektöründe Girişim ve İstihdam

Sanayi Sektörleri	Girişim	İstihdam
Madencilik ve Taşocaklığı	0,14	0,76
İmalat Sanayi	12,41	2,54
Elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üretimi ve dağıtımı	0,15	0,69
Sanayi	12,70	3,99

Kaynak: TÜİK (2023a)

Türkiye’de sanayi sektörünün coğrafi dağılımlarına bakıldığında, 1927 yılından günümüze sanayi sektörünün işletme sayısı bakımından oldukça dengesiz bir şekilde dağıldığı ve sanayi işletmelerinin ağırlıklı olarak Türkiye’nin özellikle Marmara Bölgesi ve Ege Bölgesi gibi batı bölgelerinde konumlandığı görülmektedir. İşletme sayısı bakımından söz konusu bölgeleri, İç Anadolu ve Akdeniz bölgeleri takip etmektedir (Yaşar, 2022).

Sanayi sektörünün bir ülkenin bölgeleri arasındaki dağılımlarının yapısı ve söz konusu dağılımın yapısında meydana gelen değişimler Gini Katsayısı kullanılarak da izlenebilmekte ve değerlendirilebilmektedir. İlgili literatürde sıklıkla kullanılan bir gösterge konumunda bulunan Gini katsayısı, sıfır ve bir arasında değerler almakta ve söz konusu değer ne kadar yüksek bir seviyede bulunursa, sektörün yoğunlaşma seviyesinin o kadar yüksek olduğu biçiminde yorumlanmaktadır. Gini Katsayısının hesaplanmasında kullanılan denklemin formel ve hesaplamada kolaylık sağlaması amacıyla kullanılan formu sırasıyla 1 ve 2 numaralı denklemlerde gösterilmektedir.

$$AG_i = \frac{1}{2N^2\mu} \sum_j \sum_k \left| \frac{x_{ij}}{X_i} - \frac{x_{ik}}{X_i} \right| \quad (1)$$

$$AG_i = \frac{2}{N} \sum_{j=1}^N \left(j * \frac{x_{ij}}{X_i} \right) - \frac{N+1}{N} \quad (2)$$

Söz konusu denklemlerde, μ , herhangi bir i sektörünün ortalama bölge payını, N bölge sayısını, X_i , i sektöründe bulunan toplam işletme sayısını, x_{ij} ve x_{ik} ise i sektörünün sırasıyla j ve k bölgelerindeki paylarını göstermektedir (He vd. 2008). Bu kapsamda İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) sistemine göre sırasıyla Düzey 1, Düzey 2 ve Düzey 3 bölgelerinde işletme sayısına göre sanayi sektörünün

coğrafi dağılımını ortaya koymak amacıyla 2009 ve 2021 yılları için hesaplanan Gini Katsayıları değerleri ve söz konusu değerlerin değişimleri Tablo 4'te sunulmaktadır. Söz konusu tabloda bulunan Gini Katsayı değerlerindeki değişimler değerlendirildiğinde, tüm bölge sınıflandırmaları kapsamında, sanayi sektörünün coğrafi dağılımının nispeten daha dengeli bir yapıya doğru evrildiği görülmektedir. Burada ifade edilen bu yargıya, tüm bölge düzeyleri için 2009 ve 2021 yılları için hesaplanan Gini Katsayısı değerlerinin azalması sebebiyle ulaşılmaktadır.

Tablo 4. Sanayi Sektörünün Bölgesel Dağılımı

Bölgeler	2009	2021	Değişim	
			Fark	Yüzde
			2009-2021	2009-2021
Düzen 1 Bölgeleri	0,462	0,438	-0,024	-5,19
Düzen 2 Bölgeleri	0,514	0,489	-0,025	-4,86
Düzen 3 Bölgeleri	0,696	0,682	-0,014	-2,01

Kaynak: İlgili TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.

Türkiye'de sanayi sektörünün günümüzdeki durumu değerlendirmek amacıyla kullanılan diğer bir gösterge ise dış ticaret göstergesidir. Bu çerçevede, 2000'li yıllarda ISIC Rev. 4 Sınıflamasına göre Türkiye'de ihracatın sektörler içerisindeki dağılımları Tablo 5'te sunulmaktadır.

Tablo 5. Türkiye'de İhracatın Sektörlere Göre Dağılımı

ISIC Rev. 4 S.	2002	2010	2015	2020	2022
Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	1805,7	5.091	6.125	5.957	7.771
Madencilik ve Taşocakçılığı	387,2	2.687	2.799	2.932	4.621
İmalat	33.701,6	105.467	134.390	159.953	240.405
Diğer	164,6	638	525	796	1.404
Toplam	36.059	113.883	143.839	169.638	254.201
Pay (Yüzde)	2002	2010	2015	2020	2022
Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	5,01	4,47	4,26	3,51	3,06
Madencilik ve Taşocakçılığı	1,07	2,36	1,95	1,73	1,82
İmalat	93,46	92,61	93,43	94,29	94,57
Diğer	0,46	0,56	0,36	0,47	0,55
Toplam	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Kaynak: TÜİK (2023a)

Söz konusu tablodan görülebileceği üzere, imalat sanayi ürünleri toplam ihracatın neredeyse tamamına yakın bölümünü kapsamaktadır. İmalat sanayi sektörünü sırasıyla Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık ve Madencilik ve Taşocakçılığı

sektörleri takip etmektedir. Söz konusu iki sektörün toplam ihracat içerisindeki paylarının toplamı ise yaklaşık yüzde 5 seviyesinde bulunmaktadır.

Sanayi sektörü ve özellikler İmalat sanayi sektörü, ülkelerin rekabet gücünün en önemli bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Arık ve Erdem, 2019). Bu kapsamda Tablo 5’te sunulduğu üzere, Türkiye’nin toplam ihracatı içerisinde imalat sanayi sektörünün payının yüksekliği, imalat sanayi sektörünün hem ekonomiye hem de dış ticarete katkısının büyüklüğü açısından olumlu olarak değerlendirilmektedir. Daha önce de ifade edildiği üzere, yeniliklerin ana kaynağı konumunda bulunan imalat sanayi, teknolojik ilerlemeleri üretime uygulayarak ekonominin geri kalanı için pozitif dışsallıklar yaratmakta ve ülkelerin dış ticaretlerinde dinamik karşılaştırmalı avantajın elde edilmesini sağlamaktadır (Kumral vd., 2008).

Bu kapsamda, hem ülkelerin imalat sanayi sektörlerinin zaman içerisinde gerçekleştirdikleri yapısal dönüşümün ortaya koyulması, politika tasarımı ve uygulanan politikaların etkinliğinin değerlendirilmesinde hem de söz konusu sektör bağlamında ülkelerin performanslarının karşılaştırılmasında kullanılan önemli göstergelerden birisinin Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO) tarafından hesaplanan Rekabetçi Sanayi Performansı Endeksi (“*Competitive Industrial Performance Index-CIP*”) olduğu görülmektedir. Rekabetçi Sanayi Performans Endeksi, ülkelerin mamul malları rekabetçi bir şekilde üretme ve ihraç etme konusundaki performanslarını göstermektedir (Kumral ve Değer, 2012). Bu kapsamda Rekabetçi Sanayi Performans Endeksi, ülkelerin endüstriyel ürünleri rekabetçi fiyatlarla ne kadar iyi ürettiğini ve ihraç ettiğini değerlendirmek amacıyla kullanılabilen çok boyutlu bir gösterge konumunda bulunmaktadır (Todorov, 2020).

Rekabetçi Sanayi Performans Endeksi, üç boyut ve söz konusu bu boyutlara ait sekiz göstergeden oluşmaktadır. Endeksi oluşturan söz konusu boyutlardan birincisi, üretim ve ihracat kapasitesini yansıtan, kişi başına düşen imalat sanayi katma değeri ve kişi başına düşen imalat sanayi ihracatı alt göstergelerinden oluşmaktadır. İkinci boyut ise teknolojik derinleşme düzeyi ve ilerlemeye ilişkin göstergeleri içermektedir. Bu boyutta, dört alt gösterge iki bileşik alt endeks şeklinde hesaplamaya dahil edilmektedir. Söz konusu bileşik endekslerden birincisi, sanayileşme yoğunluğunu yansıtmakta ve orta ve yüksek teknoloji yoğun imalat sanayinde yaratılan katma

değerin imalat sanayi toplam katma değeri içerisindeki payı ile imalat sanayi katma değerinin toplam hasıla içerisindeki payının ortalamasından oluşmaktadır. İhracat kalitesini yansıtan ikinci bileşik alt gösterge ise orta ve yüksek teknoloji yoğun imalat sanayi ihracatının toplam imalat sanayi ihracatı içerisindeki payı ve imalat sanayi ihracatının ülkenin toplam ihracatı içerisindeki payı kullanılarak hesaplanmaktadır. Söz konusu endeksin diğer boyutunda ise ülkenin dünya imalat sanayisinde yarattığı etki, ülkenin dünya imalat sanayi katma değerindeki ve ihracatındaki payı ile değerlendirilmekte ve endekse dahil edilmektedir. Söz konusu altı göstergenin ağırlıklandırılarak bir araya getirilmesi ile Rekabetçi Sanayi Performansı Endeksi elde edilmektedir (UNIDO, 2017).

Türkiye'nin Rekabetçi Sanayi Performansı Endeks serisinin seyri Tablo 6'da sunulmaktadır. Söz konusu tablo incelendiğinde, Rekabetçi Sanayi Performansı Endeksinin hesaplanmaya başladığı yıl olan 1990 yılında 0,0716 seviyesinde bulunan endeks değerinin 2021 yılında 0,1217 seviyesine yükseldiği görülmektedir. Söz konusu bu yükseliş yüzde 69,96 düzeyinde artış anlamına gelmektedir.

Tablo 6. Türkiye'nin Rekabetçi Sanayi Performansı Endeksi

Yıllar	Değer	Yıllar	Değer	Yıllar	Değer	Yıllar	Değer
1990	0,0716	1998	0,09477	2006	0,12104	2014	0,13377
1991	0,07307	1999	0,09074	2007	0,12574	2015	0,12375
1992	0,07731	2000	0,09023	2008	0,12977	2016	0,1267
1993	0,08103	2001	0,09013	2009	0,1264	2017	0,13063
1994	0,08137	2002	0,09471	2010	0,12434	2018	0,12861
1995	0,08719	2003	0,10516	2011	0,12841	2019	0,12715
1996	0,08874	2004	0,1143	2012	0,12661	2020	0,11753
1997	0,09425	2005	0,11744	2013	0,13505	2021	0,1217

Kaynak: UNIDO (2023).

Rekabetçi Sanayi Performansı Endeksi'ni Türkiye'de İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) kapsamında Düzey-1 Bölgeleri için hesaplayan akademik çalışmalar da bulunmaktadır. Söz konusu çalışmalarda bu kapsamda elde edilen araştırma sonuçları, İstanbul Bölgesinin birinci sırada yer aldığını, Doğu Marmara, Akdeniz, Batı Anadolu ve Ege Bölgelerinin İstanbul Bölgesini izlediğini ortaya koymaktadır. Söz konusu çalışma sonuçlarına göre, Doğu Karadeniz, Kuzeydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinin ise Rekabetçi

Sanayi Performans Endeksi değerleri sıralamasına göre göre son sıralarda yer göstermektedir (Kumral ve Değer,2012).

1980’li yıllardan gündeme gelen İçsel Büyüme Modelleri çalışmalarıyla birlikte ekonomik büyümenin, emek, sermaye ve teknolojik ilerlemeler haricindeki diğer belirleyicilerine ilişkin tartışmaların hız kazandığı görülmektedir. İhracat Yanlı Büyüme Modeli de bu doğrultuda ortaya çıkan bir büyüme modeli konumunda bulunmaktadır. İçsel Büyüme Modelleri diğer ekonomik büyüme modellerinden farklı olarak, demeler dengesini bozmadan büyümenin sağlanması reçetesini sunan bir büyüme modeli olarak şeklinde sınıflandırılmaktadır. İhracat Yanlı Büyüme Modeli, bir ekonomideki net ihracat artışlarının döviz getirisi sağlanmasına ve bunun da büyüme artışına yol açacağını savunmaktadır (Türkcan ve elik, 2020).

Günümüzün küresel ekonomilerinin ekonomik açıdan en önemli kalkınma hedeflerinden birisinin, yüksek nitelikli ve rekabetçi üretim yaparak ihracat düzeylerini performanslarını artırmak olduğu ifade edilmektedir. Bu kapsamda, dış ticaret hacminin giderek artması ve artan dışa açıklık oranları nedeniyle ekonomik büyümenin, ülkelerin ihracat düzeylerindeki başarıdan önemli ölçüde etkilendiği ifade edilmektedir. İhracat Yanlı Büyüme Modeli çerçevesinde ihracatta rekabetçi olmanın giderek daha fazla önem kazandığı görülmektedir. Buna karşın, ucuz emek gücüne dayalı düşük fiyat rekabeti aracılığıyla dış pazarlara açılmak ülkelerin dış ticaret hadlerinde olumsuz gelişmelere neden olması nedeniyle uluslararası ticaretten elde edilen kazançların gerilemesine neden olabilmektedir (Bhagwati, 1958). Bu erevede, Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) harcamalarının toplam katma değerdeki payı ile girdi ve ara mamullerinin teknoloji düzeyi dikkate alınarak, yüksek, orta-yüksek, orta-düşük ve düşük teknoloji başlıkları altında sınıflandırılmaktadır (Hatzichronoglou,1997). Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği rgt (OECD) tarafından ülkelerin ihraç ettikleri ürünlere yönelik tasarlanan söz konusu bu sınıflandırmaya göre ülkeler açısından orta yüksek ya da yüksek teknoloji ürün ihraç etmek, uluslararası pazarlarda sürdürülebilir bir rekabet performansı gösterebilmek ve sürdürülebilir refah artışının sağlanması açılarından kilit bir önemde olduğu değerlendirilmektedir. Bu nedenle katma değeri yüksek ürünlerin üretilip ihraç edilmesi önemli bir hedef haline gelmektedir (Güneş ve Akın, 2019).

Türkiye'nin mal ve hizmet ticareti serbestisi sağladığı 1980 yılından 2000'li yıllara kadar imalat malları itibariyle uluslararası ticarete belirgin bir şekilde düşük ve orta-düşük teknoloji yoğun sektörlerde üretilen imalat sanayi ürünleriyle entegre olduğu, 2000'li yılların başında ise orta-yüksek teknoloji ihracat oranında belirgin bir yükselişin yaşandığı görülmektedir. Bununla birlikte yüksek teknoloji ihraç kalemlerinde meydana gelen yükselişin toplam ihracattaki artışın gerisinde kaldığı görülmektedir (Türkcan ve Çelik, 2020).

Türkiye'de sanayi sektörünün günümüzdeki durumu değerlendirmek amacıyla kullanılan diğer bir dış ticaret göstergesi ise ithalat göstergesi olarak ifade edilebilmektedir. Bu çerçevede, 2000'li yılların başından günümüze ISIC Rev. 4 Sınıflamasına göre Türkiye'de ithalatın sektörler içerisindeki dağılımları Tablo 7'de sunulmaktadır. Söz konusu tabloda görülebileceği üzere, imalat sanayinin toplam ithalatın çok büyük bölümünü oluşturmaktadır. İmalat sanayii sektörünü sırasıyla Madencilik ve Taşocakçılığı ve Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık sektörleri izlemektedir. İmalat sanayi ve Madencilik ve Taşocakçılığı sektörleri toplam ithalatın yaklaşık yüzde 90'ını oluşturmaktadır.

Tablo 7. Türkiye'de İthalatın Sektörlere Göre Dağılımı

ISIC Rev. 4 S.	2002	2010	2015	2020	2022
Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	1.704	6.490	7.264	9.834	14.772
Madencilik ve Taşocakçılığı	7.192,3	25.933	27.609	22.334	75.344
İmalat	41.383	145.367	166.821	179.809	261.113
Diğer	1.275	7.754	5.540	7.540	12.480
Toplam	51.554	185.544	207.234	219.517	363.709
Pay (Yüzde)	2002	2010	2015	2020	2022
Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	3,31	3,50	3,51	4,48	4,06
Madencilik ve Taşocakçılığı	13,95	13,98	13,32	10,17	20,72
İmalat	80,27	78,35	80,50	81,91	71,79
Diğer	2,47	4,18	2,67	3,43	3,43
Toplam	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Kaynak: TÜİK (2023a)

Sanayi sektörü kapsamında dış ticarete bakıldığında, günümüz sanayi ürünleri dış ticaretini, uluslararası iş bölümü ve uzmanlaşmayı, geleneksel karşılaştırmalı üstünlükler teorisinin ya da onun modern versiyonlarının açıkladığı şekliyle, “*nihai mal*” üretiminde kullanılan faktörlerin verimlilik ve/veya ülkelerin faktör donanımı farklarına dayalı olarak açıklamanın son derece yetersiz kaldığı ifade edilmektedir.

Bugün dünya ticareti ağırlıklı olarak ara mallarda gerçekleşmekte ve bir ülkede satılan nihai tüketim malları çoğu zaman birçok farklı ülkede işlenen bileşenlerin bir araya getirilmesiyle üretilmektedir. Bu kapsamda günümüzde ülkelerin uluslararası iş bölümündeki konumları, “*nihai mal üretimi için uluslararası yeni iş bölümüne göre coğrafi olarak parçalanmış, ardışık, üretken faaliyetler dizisi*” olarak tanımlanan uluslararası üretim zincirleri üzerinden belirlenmektedir. Bu kapsamda yapılan akademik çalışmalar, Türkiye’de esas itibarıyla, uluslararası ticarete, üretim zincirleri üzerinden gerçekleşen uzmanlaşmasının genel olarak, yeni iş bölümüne göre oluştuğunu ortaya koymaktadır. Başka bir şekilde ifade edilecek olursa, Türkiye’nin, bir sektörün uluslararası parçalanmış üretim zinciri içerisinde, iş gücünü nispeten ucuza ve esnek çalışma koşullarıyla istihdam ettiği aşamalarda konumlanmaktadır. Buna karşın söz konusu çalışmada, sektörlerin istihdam yapısının iyileştirilmesine veya Türkiye’nin üretim zincirindeki konumunun teknoloji yoğun, nitelikli, yüksek ücretli işgücü istihdamının olduğu sektörlerle kaydırılmasına yönelik politika önerilerinin, Türkiye’nin uluslararası üretim zinciri içerisindeki konumunu belirleyen dinamiklerle çelişeceği ifade edilmekte ve bu durumda politik yapıcılar açısından en büyük ikilemin, bu çelişkili durumda yapacakları tercih olacağı belirtilmektedir (Savacı ve Seymen, 2022).

Türkiye’de sanayi sektörünün günümüzdeki durumu değerlendirmek amacıyla kullanılan diğer bir gösterge ise, kapasite kullanım oranı (KKO) olarak seçilmektedir. Bu çerçevede 2000’li yıllardan günümüze seçili yıllarda imalat sanayi sektöründe kapasite kullanım oranlarının seyri Tablo 5’te sunulmaktadır.

Tablo 8. İmalat Sanayi Sektöründe Kapasite Kullanım Oranları

Yıllar	Kapasite Kullanım Oranı
2000	75,9
2005	80,3
2010	72,6
2015	75,4
2020	71,9
2023	76,1

Kaynak: TCMB EVDS, 2023

Söz konusu tablodan sanayi (imalat sanayi) sektörüne bakıldığında, ekonominin daralma ve genişleme dönemlerinde söz konusu oranın sırasıyla düştüğü veya yükseldiği görülebilmektedir. Bu çerçevede 2000’li yıllardan günümüze seçili yıllarda

imalat sanayi sektöründe kapasite kullanım oranlarının seyri Tablo 8’de sunulmaktadır.

Türkiye’de sanayi sektörünün yapısını değerlendirmek amacıyla kullanılan son gösterge ise doğrudan yabancı sermaye yatırımları (DYSY) olarak belirlenmektedir. Bu kapsamda 2010-2023 yılları arasını kapsayan dönem için Türkiye’ye yönelen doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının seyri Tablo 9’da gösterilmektedir. Tabloda izleneceği üzere, 2010 yılında 9.099 milyar dolar seviyesinde bulunan Türkiye’ye gelen doğrudan yabancı sermaye yatırım miktarının, 2015 yılında 19.263 milyar dolar seviyesine yükseldiği, 2016 yılından itibaren doğrudan yabancı sermaye yatırım miktarının gerileme sürecine girdiği, söz konusu sürecin günümüze kadar devam ettiği ve 2022 yılında ise Türkiye’ye gelen doğrudan yabancı sermaye yatırım miktarının 13.588 milyar düzeyinde bulunduğu görülmektedir.

Tablo 9. Türkiye’ye Gelen Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları

Yıllar	DYSY (Milyon \$)	Yıllar	DYSY (Milyon \$)
2010	9.099	2017	11.190
2011	16.182	2018	12.450
2012	13.744	2019	9.549
2013	13.563	2020	7.700
2014	13.337	2021	13.325
2015	19.263	2022	13.588
2016	13.835		

Kaynak: YASED (2023)

Türkiye’ye yönelen doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının büyüklüklerine göre sırasıyla hizmetler, sanayi ve tarım sektörleri şeklinde sıralandığı ve imalat sanayi sektörünün ise sanayi sektörü içerisinde öne çıkan alt sektör olduğu görülmektedir. Türkiye’ye yönelen doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının en büyük kaynakları bölge düzeyinde AB-27 ve diğer Avrupa ülkeleri ülke düzeyinde ise Hollanda ve İspanya olarak tespit edilmektedir (YASED, 2022)

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE SANAYİ ÜRETİM ENDEKSİNİN

EKONOMETRİK ANALİZİ

Ekonomik serilerin zaman içerisindeki değişimlerinin/hareketlerinin başka bir ifadeyle söz konusu serilerin zaman serisi özelliklerinin bilinmesi, hem teorik hem de ekonomi politikası çerçevesinde çıkarımlar yapabilmek bağlamında önem arz etmektedir (Kostakoğlu, 2016). Bu doğrultuda tezin bu bölümünde, 1986:1-2023:8 inceleme döneminde sanayi üretim endeksinin durağanlık özellikleri ekonometrik olarak incelenmektedir.

Bu kapsamda söz konusu bu bölümde ilk olarak sanayi üretim endeksi tanıtılmakta ve devamında sırasıyla durağanlık kavramı açıklanmakta ve ilgili uygulamalı literatürde sanayi üretim endeksi kullanılan çalışmalar değerlendirilmektedir. İkinci bölüm, analizde kullanılan veri seti ve metodolojinin tanıtılması ve analiz sonucunda ulaşılan bulguların sunulması ve değerlendirilmesiyle tamamlanmaktadır.

2.1. Sanayi Üretim Endeksi

Sanayi Üretim Endeksi (SÜE), ülke ekonomisi içerisinde sanayi sektöründe yaşanan gelişmeler yanında genel olarak ülke ekonomisine özel olarak da sanayi sektörüne yönelik uygulanan ekonomi politikalarının sanayi sektörü üzerinde meydana getirdiği negatif/pozitif etkilerin ölçülmesine imkan sağlayan ve bu bağlamda da gerek görülen politika değişimlerine zemin hazırlama imkanı veren bir endeks olarak ifade edilmektedir. Başka bir ifadeyle söz konusu sanayi üretim endeksi, Türkiye’de sanayi sektörünün yapısını, sektörün üretim faaliyetlerindeki artış/azalış hareketlerini yıllar itibarıyla mukayeseli olarak takip edilebilmesine olanak sağlayan önemli bir gösterge konumunda bulunmaktadır (Koç vd., 2016; Arzova vd., 2020).

Sanayi üretim endeksi kullanılarak, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından kabul edilen ekonomik faaliyetlerin istatistiki sınıflaması (NACE Rev.2) sistematigi kapsamında, sanayi sektöründe yer alan “*Madencilik ve Taşocakçılığı*”, “*İmalat*” ve “*Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtımı*” alt

sektörlerinin üretimleri takip edilmektedir¹. Laspeyres yöntemi ve 2015=100 referans dönemi dikkate alınarak oluşturulan sanayi üretim endeksi, anketler yanında Gelir İdaresi Başkanlığı tarafından, Katma Değer Vergisi (KDV) yanında Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) beyannameleri kullanılarak oluşturulan ciro verilerinden yararlanılarak hesaplanmaktadır.

Sanayi Üretim Endeksi, Türkiye ekonomisinde sanayi üretiminin göstermiş olduğu performansı ölçerek kayıt altına almakta ve bu sayede endeks kapsamında bulunan sanayi sektörlerinin, sanayi ile ilgili doğrudan yabancı sermaye yatırımları, istihdam politikaları, dış ticaret ve tasarruf ve yatırım kararları gibi yerli ve yabancı makroekonomik karara birimlerini etkileyen unsurların zaman içerisindeki değişimlerinin gözlemlenebilmesine imkan sağlamaktadır. Bu yönüyle de söz konusu sanayi üretim endeksinin, zaman içerisinde sanayi üretiminin gösterdiği performansın karnesi olarak değerlendirilmektedir. Sanayi üretim endeksi, üreticilerin arz ve talep dengelerini daha kapsamlı bir biçimde algılamalarına destek olmakta ve üreticilerin gelecek dönemlerdeki üretim kararlarını sorgulamalarına imkan sağlamaktadır. Son olarak, sanayi üretim endeksi, ülke sanayilerinin zaman içerisinde gösterdikleri gelişimi anlaşılır kılmasının yanı sıra dönemler arasındaki ekonomik farklılıkların karşılaştırılmasında kullanılan ekonomik büyüme göstergesinin en önemli öncü göstergelerinden birisi olarak kabul edilmekte ve bu yönüyle de sanayileşme faaliyetlerinin ölçümünde ve ekonomik analizlerde sıklıkla kullanılmaktadır (Arzova vd., 2020).

2.2. Durağanlık

Ekonometri metodolojisinde durağanlık kavramı, en genel ifadesiyle, *“Ortalamaıyla varyansı zaman içerisinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreç”* şeklinde tanımlanmaktadır (Gujarati, 2001).

¹ Sanayi Üretim Endeksinin hesaplanmasında bazı alt sektörler kapsam dışı bırakıldığı görülmektedir. Kapsam dışında bırakılan söz konusu bu sektörler ise sektör kodlarıyla birlikte, *“Elektrik Enerjisinin İletimi (35.12), Elektrik Enerjisinin Dağıtımı (35.13), Elektrik Enerjisinin Ticareti (35.14), Gaz imalatı; ana şebeke üzerinden gaz yakıtların dağıtımı (3.52), Buhar ve iklimlendirme temini (3.53) ve Madencilik Destekleyici Hizmet Faaliyetleri (09)”* olarak ifade edilmektedir.

Bu çerçevede, zaman serisi analizlerinde ifade edilen durağanlık olgusu zayıf/kovaryans durağanlık olarak da ifade edilebilmektedir. Bu doğrultuda ifade edilen zayıf/kovaryans durağanlığın üç temel koşulu bulunmaktadır. Aşağıda 1,2 ve 3 numaralı eşitliklerle ifade edilen söz konusu bu temel koşullar sağlandığında, herhangi bir y_t zaman serisi durağan olarak kabul edilmektedir. Söz konusu bu eşitliklere göre zayıf/kovaryans durağanlığı, zaman serisinin ortalamasının ve varyansının zaman süreci boyunca sabit olduğunu ve söz konusu zaman serilerinin kendi gecikmeleriyle olan kovaryanslarının zamandan bağımsız şekilde gecikme uzunluğuna bağlı bir şekilde değiştiğini ortaya koymaktadır.

$$E(y_t) = \mu \quad (1)$$

$$Var(y_t) = \sigma^2 \quad (2)$$

$$Cov(y_t, y_{t-1}) = \rho_k \quad (3)$$

Durağanlık analizinin temelini oluşturan rassal yürüyüş süreci, $\phi = 1$ için sabitsiz ve trendsiz rassal yürüyüş süreci çerçevesinde 4 numaralı eşitlik kullanılarak gösterilebilmektedir.

$$y_t = \phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Söz konusu bu eşitlikte hata terimi, $\varepsilon_t \sim iid(0, \sigma^2)$ olan temiz dizi olarak kabul edilmekte ve $\phi = 1$ rassal yürüyüş sürecinin durağan olmayan (birim kök içeren) bir süreç olduğu ifade edilebilmektedir. Söz konusu bu süreç her bir t zamanı boyutu için aşağıda gösterildiği şekilde türetilerek yukarıda ifade edilen zayıf/kovaryans durağanlığın üç koşulunu sağlama durumu açıklanabilmektedir.

$$y_1 = \varepsilon_1$$

$$y_2 = y_1 + \varepsilon_2 = \varepsilon_1 + \varepsilon_2$$

$$y_3 = y_2 + \varepsilon_3 = \varepsilon_1 + \varepsilon_2 + \varepsilon_3$$

$$\vdots$$

$$y_t = y_{t-1} + \varepsilon_t = \varepsilon_1 + \varepsilon_2$$

$$y_3 = y_2 + \varepsilon_3 = \varepsilon_1 + \varepsilon_2 + \varepsilon_3 + \dots + \varepsilon_t$$

Yukarıda ifade edilen süreç sonunda, $E(y_t) = E(\varepsilon_1 + \varepsilon_2 + \varepsilon_3 + \dots + \varepsilon_t) = E(\varepsilon_1) + \dots + E(\varepsilon_t) = 0$ elde edilmekte ve 1 numaralı eşitlikte belirtilen zayıf/kovaryans durağanlığın ilk koşulu sağlanmış olmaktadır. Zayıf/kovaryans durağanlığın ikinci koşulu için ise $Var(\varepsilon_t) = E(\varepsilon_1 + \varepsilon_2 + \varepsilon_3 + \dots + \varepsilon_t) = Var(\varepsilon_1) + \dots + Var(\varepsilon_t) = t\sigma^2$ elde edilmektedir. Burada $t\sigma^2$ varyansı t zamanından bağımsız olmadığı için ikinci koşul

sağlanamamakta ve rassal yürüyüş sürecinin durağan bir süreç olduğu gösterilmektedir. Bu kapsamda 4 numaralı denklemde verilen rassal yürüyüş süreci modelinde birim kökün varlığı başka bir ifadeyle $\phi = 1$ olması durumu durağan olmayan durumu göstermektedir. Söz konusu bu denklemde $|\phi| < 1$ olması durumunda ise durağanlık özelliği sağlanmaktadır. Bu kapsamda birim kök testlerindeki temel mantığın, incelenen serinin rassal yürüyüş süreci ile karşılaştırılarak $\phi = 1$ yokluk hipotezinin (birim kökün varlığı ya da durağan olmama durumu) ve $|\phi| < 1$ hipotezine (birim kökün yokluğu ya da durağanlık durumu) dayandığı ifade edilmektedir (Mert ve Çağlar, 2023).

2.3. Sanayi Üretim Endeksi Kullanılan Uygulamalı Çalışmalar

Ekonomi teorilerinin geçerliliklerinin sınanmasında ekonometrik yöntemler kullanılmaktadır. Bu çerçevede, zaman serisi kullanılan uygulamalı çalışmaların ilk aşamalarında söz konusu bu serilerin durağanlık özelliklerinin araştırılmasının bir gereklilik ifade edilmektedir. Ekonometrik yöntemler kullanılarak yapılan analizlerde kullanılan serilerin durağan/durağan olmayan yapıya sahip olmaları analizlerin işleyişlerini etkilemektedir. Bunun yanında incelenen zaman serilerinin durağan/durağan olmayan yapıya sahip olmaları, söz konusu serilerin şoklara karşı dirençli olup olmadıkları konusunda da araştırmacılara bilgi sunmaktadır. Bu çerçevede, incelenen zaman serilerinin şoklara karşı dirençli olmaları, söz konusu zaman serilerinin durağan oldukları şeklinde yorumlanmakta ve değerlendirilmektedir (Mert ve Çağlar, 2023).

Sanayi üretim endeksi serisinin ekonometrik veya başka bir ifadeyle durağanlık özelliklerinin belirlenmesinin, ekonomide meydana gelen içsel/dışsal şokların etkisinin kalıcı mı yoksa geçici olduğunun tespiti kapsamında hem araştırmacılar hem de politika yapıcılar açısından araştırılan önemli konular arasında bulunduğu görülmektedir. Sanayi üretim endeksi serisinin bu temel motivasyonun yanında uygulamalı literatürde, büyüme modeli tahmini yapan çalışmalarda ve/veya ekonomik büyüme ve makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin incelendiği uygulamalı çalışmalarda ekonomik büyüme değişkeni yerine kullanılabildiği görülmektedir (Ertuğrul ve Soytaş, 2013).

Söz konusu uygulamalı literatür kapsamında Terzi ve Oltulular (2004) çalışmalarında, Türkiye için ekonomik büyüme ve sanayileşme arasındaki nedensellik ilişkisine yönelik ampirik kanıtlar aradıkları çalışmalarında, inceleme dönemi olan 1987-2001 yılları arasını kapsayan dönemde, Türkiye’de ekonomik büyüme ve sanayileşme arasında pozitif anlamlı ve çift-yönlü bir ilişki olduğunu belirledikleri görülmektedir. Sanayi sektörünü temsilen sanayi üretim endeksinin kullanıldığı söz konusu çalışmada uygulanan birim kök (Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi -ADF) test sonuçları, sanayi üretim endeksi serisinin inceleme döneminde durağan olmadığını ortaya koymaktadır.

Sarı ve Soytaş (2005) çalışmasında, 1986:1-2000:12 döneminde ve Kırbaş-Kasman (2006) ise 1986:1-2003:12 dönemlerinde, Türkiye’de enflasyon, sanayi üretimi, para arzı ve döviz kuru vb. şeklinde belirlenen makroekonomik değişkenler ve hisse senetleri arasındaki ilişkiyi incelenmektedir. Söz konusu iki çalışmada da inceleme dönemlerinde birim kök (ADF) test sonuçları, sanayi üretim serilerinin birinci farklarında (I(1)) durağan olduğunu göstermektedir.

Sarı ve Soytaş (2006) çalışmasında petrol fiyatları üzerinde meydana gelen şokların piyasalar üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. Bu kapsamda söz konusu çalışmada, Türkiye’de petrol fiyatları, hisse senedi fiyatları, faiz ve üretim ilişkisi 1987:1-2004:3 dönemi için incelenmektedir. Çalışmada kullanılan birim kök test sonuçları (ADF ve Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin Birim Kök Testi-KPSS) incelendiğinde, sanayi üretim endeksi serisinin birinci farkında (I(1)) durağan olduğu görülmektedir.

Hasanov (2008) çalışmasında, Türkiye’de hem yüksek hem de düşük enflasyon süreçlerinin yaşandığı bir dönem olduğu kabul edilen ve 1986-2006 yıllarını kapsayan dönemde enflasyon belirsizliği ve üretim açığı arasındaki ilişkiler araştırılmaktadır. Söz konusu çalışmada ulaşılan bulgular, Türkiye’de yüksek/düşük enflasyon dönemlerinde enflasyon belirsizliğinin üretim açığı üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Üretim değişkeni olarak sanayi üretim endeksinin kullanıldığı çalışmada, inceleme döneminde söz konusu serinin, ADF birim kök testine göre birinci farkta (I(1)), Zivot-Andrews ve Lumsdaine-

Pappel birim kök sınamalarına göre ise düzeyde (I(0)) durağan bulunduğu görülmektedir.

Bilgin ve Şahbaz (2009) çalışmasında, Türkiye’de inceleme dönemi olan 1987-2007 yıllarını kapsayan dönemde ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki başka bir ifadeyle “*İhracata Dayalı Büyüme Hipotezi*” araştırılmaktadır. Çalışmada Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) değişkenini temsilen sanayi üretim endeksi kullanılmaktadır. Sonuç olarak, “*İhracata Dayalı Büyüme Hipotezi*” çerçevesinde, ihracattan sanayi üretim endeksine (ekonomik büyümeye) doğru tek yönlü nedensellik bulunduğu sonucuna ulaşılan çalışmada kullanılan ADF birim kök test sonucu, sanayi üretim endeksinin düzeyde durağan olmadığını ortaya koymaktadır.

Büyükkakın vd. (2009) çalışmasında, Türkiye’de 1990:1 – 2007:9 döneminde uygulanan para politikası kararlarının ekonomideki değişkenleri etkileme sürecini nedensellik boyutuyla incelemektedir. Çalışmada, Keynesyen yaklaşımın standart IS-LM modelinin bir uzantısı olarak kabul edilen, parasal aktarım mekanizmasının faiz kanalı üzerinde durulmaktadır. Ekonomik faaliyetler için sanayi üretim endeksinin logaritmasının kullanıldığı söz konusu çalışmada, birim kök test sınamaları (ADF ve Zivot-Andrews) sanayi üretim endeksinin birinci farkta durağan (I(1)) veya düzeyde durağan olduğunu (I(0)) ortaya koymaktadır.

Koçak (2009) çalışmasında, zaman serilerinin deterministik bileşenleri olarak kabul edilen tatillerin, ekonomik faaliyetler üzerindeki olası etkilerinin dikkate alınmamasının, zaman serilerinin analizinde sapmalı sonuçlara ulaşılmasına neden olacağı ve dolayısıyla da incelenen söz konusu bu seriler üzerinden yapılacak değerlendirmelerin hatalı olmasına yol açacağı düşüncesinden hareketle, sanayi üretim endeksi üzerinde tatil dönemlerinin etkilerini araştırmak için bir model geliştirdiği ve söz konusu bu modeli, 2005:01-2008:12 önemi için Türkiye sanayi üretim endeksi serisine uyguladığı görülmektedir. Çalışmada kullanılan modelde ulaşılan bulgular, bayram tatilleri gibi hareketli tatil dönemlerinin sanayi üretim endeksi üzerinde anlamlı ve negatif etkileri olduğunu ortaya koymaktadır.

Aslanoğlu ve Çelik (2010) çalışmalarında, Türkiye’de 2002:1-2008:12 döneminde CNBC-e Tüketim Endeksi ve Sanayi Üretim endekslerinin ekonomik büyümeyi önceden tahmin etme kabiliyetleri test edilmektedir. Çalışmada ulaşılan

bulgular söz konusu iki endeksin de Türkiye’de ekonomik büyümeyi anlamlı bir şekilde önceden tahmin etme gücüne sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Söz konusu çalışmada, sanayi üretim endeksinin durağanlığının sınanması için hesaplanan tüm birim kök (ADF, KPSS, Schmidt-Phillips, Lee-Strazicich) test sonuçları, sanayi üretim endeksinin birinci farkta ($I(1)$) durağan olduğunu göstermektedir.

Gürel ve Tiryakioğlu (2012) çalışmasında ise Türkiye’de 1977:1-2008:4 dönemi için Türkiye ekonomisinin temel özelliklerini yansıtan beş Türk imalat sanayi sektörü serisinin mevsimsel davranışlarının incelenmesi amaçlanmaktadır. Söz konusu çalışmada, imalat sanayi sektörü serilerinin durağanlık özelliklerinin araştırılması için ise beş farklı model kullanılmaktadır. Çalışmada ulaşılan araştırma sonuçları, sanayi üretim endeksi serilerinin hepsinin sıfır frekansında mevsimsel olmayan birim kök içerdiği ve mevsimsel olmayan trend içerdiği şeklinde ifade edilmektedir. Bunların yanında yine çalışmada, elektrik ve toplam sanayi üretim endeksi serilerinin incelenen tüm frekanslarda durağan olmadığı bulgularına ulaşılmaktadır.

Ertuğrul ve Soytaş (2013) çalışmasında, Türkiye’de 2005:1-2012:6 döneminde düzeyde, logaritmik, mevsimsellikten arındırılmış düzeyde ve mevsimsel arındırılmış logaritmik düzeyde sanayi üretim endeksinin durağanlık özellikleri araştırılmaktadır. Bunun yanında çalışmada, yapısal kırılmayı dikkate almayan birim kök testleri (ADF, PP, KPSS, ERS, ERS Point Optimal ve Ng-Perron) ile yapısal kırılmayı dikkate alan birim kök testleri (Zivot-Andrews, Lee-Strazicich) kullanılmakta ve söz konusu test sonuçları kullanılarak ulaşılan bulgular karşılaştırılmaktadır. Söz konusu çalışmada ulaşılan bu sonuçlar, sanayi üretim endeksi serisinin durağanlığı çerçevesinde ulaşılan bulguların, incelenen serinin mevsimsellikten arındırılmasına veya arındırılmamasına, durağanlık özelliklerinin belirlenmesinde kullanılan test yöntemine ve yine kullanılan birim kök sınama yönteminin yapısal kırılma süreçlerini dikkate alıp almamasına göre değişebildiğini ortaya koymaktadır.

Tekin ve Akdi (2014) çalışmalarında, Türkiye’de 1991:1-2013:4 yılları arasında kapsayan dönemde sanayi üretim endeksi serisi için birik kökün varlığı HEGY testi yanında periodogram tabanlı mevsimsel birim kök testleri aracılığıyla analiz edilmektedir. Uygulanması ve sahip olduğu özellikleri yönlerinden birbirinden farklı olan söz konusu birim kök testlerinin kullanıldığı çalışmada ulaşılan bulgular, yıllık

bazda yapılan analizde birim kökün varlığını, altı aylık-çeyreklik dönemler için ise mevsimsel birim kökün olmadığını ortaya koymaktadır.

Demir ve Mert (2015) de çalışmalarında, Türkiye’de 1986-2014 yılları arasını kapsayan dönemde sanayi üretim endeksi serisi için mevsimsel yapının deterministik/stokastik yapısı HEGY tipi aylık veriler için geliştirildiği ifade edilen Beaulieu-Miron mevsimsel birim kök testi kullanılarak araştırılmaktadır. Söz konusu çalışmada ulaşılan sonuçlar, sanayi üretim endeksi için durağan olmayan stokastik mevsimselliğin bulunmadığını ve söz konusu serinin deterministik bir mevsimsellik özelliğine sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Kostakoğlu (2016) çalışmasında, sanayi sektörünün iş hacminin zaman içerisinde izlediği seyrin değerlendirilebilmesi yanında söz konusu sektördeki satış miktarları ve ürün fiyatları konusunda bilgi edilebilmek amacıyla sanayi ciro endeksi serisinin durağanlık özellikleri araştırılmaktadır. Literatürde nominal değerli bir endeks türü olan sanayi ciro endeksi ile sanayi üretimi arasında bir ilişki olduğu ifade edilmektedir. Söz konusu bu ilişki bağlamında, mevsimsel özellik gösteren, siparişe dayalı üretim yapılan, stok çalışılan sektörlerde ve proje temelli çalışılan ve üretim süreci bir yılı aşan sektörlerde üretim ve ciroların birbirlerinden bağımsız hareket edebilecekleri görülmektedir. Ekonomik krizlerin yaşandığı dönemlerde ise sanayi ciro endeksi ve üretim arasındaki ilişki değişiklik gösterebilmektedir. Sanayi ciro endekslerinde meydana gelen artışlar ileriki dönemlerde sanayi üretim endekslerinde de artışı beraberinde getirebilmektedir (Arzova vd., 2020). Söz konusu çalışmada elde edilen ampirik bulgular, ham verilerde ve mevsimsellikten arındırılmış verilerde sanayi ciro endeksinin düzeyde ($I(0)$) birim kök içerdiğini fakat söz konusu serilerin birinci farklarında ($I(1)$) durağan hale gelebildiğini göstermektedir. Çalışmada ulaşılan bu sonuçlar, sanayi sektörü ciro endeksinin durağan olmadığı (birim kök içerdiği) yani başka bir ifadeyle söz konusu serilerde meydana gelen dalgalanmaların kalıcı olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Yıldırım ve Kılıç (2016) çalışmalarında, Türkiye’de 2005:1-2014:6 döneminde sanayi üretim endeksinin periyodik yapısı ve söz konusu sanayi üretim endeksi serisinin durağanlık özellikleri araştırılmaktadır. Çalışmada ilk olarak sanayi üretim endeksi serisinin periyodik özelliği taşındığı tespit edilmekte ve PAR modeli

çerçevesinde de söz konusu serinin periyodik bütünleşik olduğu ve başka bir ifadeyle birim kök taşıdığı bulgusuna ulaşılmaktadır. Çalışmada ulaşılan diğer önemli bir bulgu ise, Türkiye ekonomisi için kasım, aralık ve ocak aylarında meydana gelen olumsuz şokların sanayi üretim endeksi üzerinde meydana getirdiği etkilerin daha kuvvetli olduğu şeklinde ifade edilmektedir.

Oğuz (2017) çalışmasında, Türkiye’de 1986:1-2016:1 arasını kapsayan inceleme döneminde sanayi üretim endeksi serisinin durağanlık özellikleri doğrusal olmayan birim kök testleri (SETAR) kullanılarak araştırılmaktadır. Bu kapsamda çalışmada ilk olarak Harvey ve Leybourne (2007) ve Harvey vd. (2008) testleri ile doğrusallık sınaması yapıldığı devamında ise doğrusal olmayan BBC (2004) ve Kapetenios ve Shin (2006) testleriyle durağanlık analizi yapıldığı görülmektedir. İncelenen sanayi üretim endeksi için söz konusu doğrusal olmayan birim kök test sınama sonuçları sanayi üretim endeksinin durağan olmadığını göstermektedir. Çalışmada ulaşılan söz konusu bu sonuçlar, Türkiye’de sanayi politikalarında meydana gelen yapısal dönüşümlerin etkisinin kalıcı olacağı şeklinde yorumlanmakta ve değerlendirilmektedir.

Sezal (2022) çalışmasında, Türkiye’de 2004-2022 yılları arasını kapsayan dönemde ticari kredi kullanımı ve imalat sanayi üretimi arasındaki ilişki incelenmektedir. Çalışmada elde edilen ampirik bulgulara göre, söz konusu seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşıldığı çalışmada sanayi üretim endeksinin durağanlık özelliklerinin belirlenmesine yönelik yapılan birim kök test (Zivot-Andrews Birim Kök Testi) sonuçları, sanayi üretim endeksi serisinin düzey değerlerinde durağan olmadığını ve birinci farklarında durağan olduğunu ortaya koymaktadır.

Shinwari ve Özdemir (2022) çalışmasında, makroekonomik değişkenlerin konut fiyatlarında meydana gelecek değişiklikleri belirlemede önemli bir faktör olduğu düşüncesinden hareketle Türkiye’de 2010-2020 yılları arasını kapsayan inceleme döneminde, Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ve sanayi üretim endeksi gibi seçilmiş makroekonomik göstergeler ile konut fiyatları arasındaki dinamikleri araştırılmaktadır. Çalışmada ARDL-sınır testi kullanılarak elde edilen bulgular, inceleme döneminde tüketici fiyat endeksindeki veya sanayi üretim endeksi

serisindeki artışların Türkiye için kısa vadede hedonik konut fiyat endeksini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Çalışmada, sanayi üretim endeksinin durağanlık özelliklerinin belirlenmesi kapsamında ise, logaritması kullanılan sanayi üretim endeksi serisinin düzeyde birim kök içerdiği görülmektedir.

Kazaz ve Uzunoğlu (2023) çalışmasında, Türkiye’de inceleme dönemi olan 2013:01-2023:03 döneminde ara malı ithalatı ile ihracat, ithalat, sanayi üretim endeksi ve reel efektif döviz kuru arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Çalışmada ekonometrik yöntem olarak ARDL sınır testi ve VAR Granger nedensellik analizi kullanılmaktadır. Söz konusu çalışmada elde edilen sonuçlar, hem kısa hem de uzun dönemde ara malı ithalatı ve ithalat arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğunu, ara malı ithalatı ile ihracat arasında ise kısa dönemde negatif, uzun dönemde ise pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğunu, uzun dönemde ise reel efektif döviz kuru ara malı ithalatı arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığını, yine uzun dönemde ara malı ithalatı ile sanayi üretim endeksi arasında ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmada kullanılan nedensellik analiz sonuçları ise sırasıyla, ithalat ve sanayi üretim endeksinden ara malı ithalatına doğru ve reel efektif döviz kurundan sanayi üretim endeksine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisini, ara malı ithalatı ve ihracat, ithalat ve ihracat, ithalat ve sanayi üretim endeksi, ihracat ve sanayi üretim endeksi arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Çalışmada, sanayi üretim endeksi serisinin durağanlığının tespitinde kullanılan ADF birim kök testinin sonucuna göre sanayi üretim endeksi serisi düzeyde durağan olmadığı, PP birim kök testinin sonucuna göre ise düzeyde yüksek olasılık değeri ile durağan olduğu bulgusuna ulaşıldığı ve bu nedenle söz konusu serinin $I(0)$ olduğu kabul edilmektedir.

Yeter (2023) çalışmasında, 2016:01-2020:02 dönemine Türkiye’de elektrik tüketimi ve sanayi üretim endeksi serileri arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Çalışmada ulaşılan ampirik bulgular sonucunda, söz konusu iki seri arasında uzun dönem ilişkinin olduğu fakat kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı görülmektedir. Çalışmada durağanlığın sınanmasında kullanılan birim kök test sonuçları (ADF ve PP) sanayi üretim endeksi serisinin düzeyde durağan olmadığını birinci farkta durağan olduğunu ortaya koymaktadır.

Şeyranlıoğlu (2023) çalışmasında, 2010:1-2022:12 inceleme döneminde Türkiye’de konut fiyatları ile makroekonomik ve finansal göstergeler arasındaki ilişkiler incelenmektedir. Çalışmada elde edilen ampirik bulgular konut fiyatları ile tüketici fiyat endeksi, M2 para arzı, sanayi üretim endeksi ve altın fiyatları olarak sıralanan makroekonomik ve finansal göstergeler arasında çift yönlü bir ilişki olduğunu, reel efektif döviz kuru, tüketici güven endeksi ve ekonomik güven endeksinden konut fiyatlarına doğru ve konut fiyatlarından konut kredi faiz oranlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmada inceleme dönemi için yapılan birim kök test sonuçları, sanayi üretim endeks serisinin düzeyde durağan olduğunu göstermektedir.

Son olarak Demir ve Özcan (2023) çalışmalarında, 2007:1-2022:9 inceleme döneminde Türkiye için kapasite kullanım oranı ile üretici fiyatlarının sanayi üretim endeksi üzerindeki etkileri, “*Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modeli- NARDL*” çerçevesinde araştırılmaktadır. Başka bir şekilde ifade edilecek olursa çalışmada, kapasite kullanım oranı ve üretici fiyatları değişkenlerinin etkisiyle gerçekleşen sanayi üretim endeksinde meydana gelen artış ve azalışların asimetrik olup olmadığı incelenmektedir. Söz konusu çalışmada elde edilen bulgular, Türkiye’de inceleme döneminde kapasite kullanım oranları ve üretici fiyatlarından sanayi üretimine yansıyan şokların asimetrik bir yapıda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmada kullanılan metodoloji çerçevesinde yapılan birim kök test (ADF ve DF-GLS) bulguları, sanayi üretim endeksi serisinin düzeyde mertebesinde durağan olmadığını başka bir ifadeyle birim kökün varlığını göstermektedir.

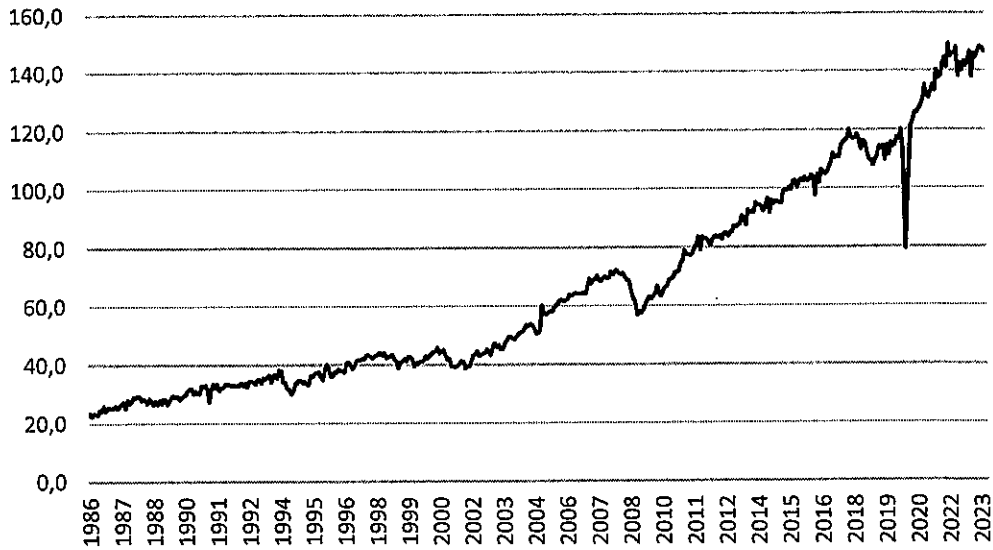
Bu çerçevede, sanayi üretim endeksinin durağanlık özelliklerinin incelendiği uygulamalı çalışmalar bir bütün olarak değerlendirildiğinde, genel olarak sanayi üretim endeksinin düzey değerinde birim kök içerdiği (durağan olmadığı), birinci farklarda durağan olduğu (birim kök içermediği) tespit edilmekle birlikte inceleme dönemleri ve kullanılan birim kök testlerinin niteliklerine (geleneksel/yapısal kırılmalı) göre de farklı sonuçlara ulaşılabildiği görülmektedir.

2.4. Veri Seti ve Metodoloji

Tezde, sanayi sektörü için önemli bir gösterge olarak kabul edilen sanayi üretim endeksinin, 1986:1-2023:8 yıllarını kapsayan inceleme döneminde durağanlık

özelliklerinin ekonometrik olarak incelenmesi/değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Sanayi üretim endeksi TÜİK tarafından üç farklı boyut düzeyinde hesaplanmaktadır. Bu çerçevede ilk boyut, sanayinin gerçek durumunu gösteren endeks arındırılmamış sanayi üretim endeksi olarak isimlendirilmektedir. Söz konusu bu endeks, çalışma gün ve saatine göre takvim etkisinden arındırılmakta ve takvim etkisinden arındırılmış sanayi üretim endeksi hesaplanmaktadır. Üçüncü boyut olarak ise, takvim etkisinden arındırılmış sanayi üretim endeksi, mevsim etkisinden arındırılmakta ve mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış sanayi üretim endeksi elde edilmektedir. (Koç vd., 2016). Bu kapsamda tezde kullanılan sanayi üretim endeksi serisi verisi TÜİK'ten temin edilen söz konusu serinin inceleme dönemindeki seyri Şekil 1'de sunulmaktadır.

Şekil 1. Sanayi Üretim Endeks Serisinin Seyri (1986:1-2023:8)



Kaynak: TÜİK (2023b)

Söz konusu şekil incelendiğinde, 1986:1'de başlayan serinin inceleme dönemi boyunca dalgalı bir seyir izlemekle birlikte sürekli bir yükseliş trendinde olduğu görülmektedir. Buna karşın yine Şekil 1'de, Türkiye'de yaşanan 1994 ve 2001 krizleri ile 2008 ve 2020 yıllarında küresel ölçekte etkileri görülen sırasıyla 2008 küresel krizinin ve COVID-19 Pandemisinin etkileri neticesinde sanayi üretim endeksi serisinde meydana gelen düşüşler görülebilmektedir. Bu kapsamda endeksin düşmesine yol açan ve Türkiye'de ve küresel ölçekte meydana gelen olumsuzluklar karşılaştırıldığında, küresel ölçekte meydana gelen olumsuzlukların endeks üzerindeki

olumsuz etkilerinin daha büyük bir düzeyde gerçekleştiği ve söz konusu dönemlerde meydana gelen olumsuzlukların toparlanma süreçlerinin ise daha uzun vadelerde ortaya çıktığı yine Şekil 1’de izlenebilmektedir.

Türkiye’de inceleme döneminde sanayi üretim endeksinin durağanlık özelliklerinin belirlenmesi amacıyla kullanılan ve sırasıyla yapısal kırılmaları dikkate alan ve yapısal kırılmaları dikkate almayan birim kök testlerinin metodolojileri aşağıda sunulmaktadır.

2.4.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi (ADF)

Standart Dickey-Fuller birim kök testi metodolojisinde, durağanlık analizinin temelini oluşturan rassal yürüyüş sürecini ifade eden eşitliğin birinci farkından yararlanıldığı görülmektedir. Bu çerçevede, rassal yürüyüş sürecini ifade eden eşitliğin birinci farkı söz konusu eşitliğin iki tarafından çıkarıldığında 5 numaralı denklem elde edilmektedir.

$$\begin{aligned} y_t - y_{t-1} &= \phi y_{t-1} - y_{t-1} + \varepsilon_t \\ \Delta y_t &= (\phi - 1)y_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{ve} \quad \delta = \phi - 1 \\ \Delta y_t &= \delta y_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \tag{5}$$

Ulaşılan söz konusu bu 5 numaralı denklem, sabitsiz ve trendsiz modeli ifade etmektedir. Sabitli model ve sabitli ve trendli model ise sırasıyla 6 e 7 numaralı denklemlerde ifade edilmektedir.

$$\Delta y_t = \mu + \delta y_{t-1} + \varepsilon_t \tag{6}$$

$$\Delta y_t = \mu + \beta_t + \delta y_{t-1} + \varepsilon_t \tag{7}$$

Bu kapsamda, seri durağan olmadığında (birim kökün varlığında) $\delta = 1 - \phi = 0$ ($\phi = 1$) iken durağan bir seri için $\delta = \phi - 1 < 0$ ($\phi < 1$) olmaktadır. Standart Dickey-Fuller birim kök testi için oluşturulan hipotezler ise aşağıda sunulmaktadır.

$$H_0: \delta = 0 \text{ ("Birim kök vardır/Seri durağan değildir")}$$

$$H_1: \delta < 0 \text{ ("Birim kök yoktur/Seri durağandır")}$$

Söz konusu bu hipotez için test istatistiği $t_\delta = \hat{\delta}/S_{\hat{\delta}}$ şeklinde ifade edilmektedir. Söz konusu test istatistiği standart t dağılımı göstermemekte ve farklı örneklem genişlikleri için kritik değerler bulunmaktadır (Dickey ve Fuller, 1979). Bu

kapsamda, MacKinnon (1991,1996) tarafından çok daha geniş kapsamlı simülasyonlar için kritik değerler üretilmektedir.

Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi (ADF) ise, yukarıdaki ilgili denklemlerden farklı olarak AR(1) sürecinden ziyade AR(p) sürecinden yararlanarak kullanılan denkleme p gecikmeli fark terimleri eklemektedir. Bu kapsamda, sabitsiz ve trendsiz, sabitli, sabitli ve trendli ADF birim kök denklemleri sırasıyla 8, 9 ve 10 numaralı denklemlerde gösterilmektedir.

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$\Delta y_t = \mu + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$\Delta y_t = \mu + \beta_t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (10)$$

Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi (ADF) için kullanılan hipotezleri Standart Dickey-Fuller birim kök testinde olduğu gibi kurulmaktadır. Burada, t_δ istatistiğinin asimptotik dağılımı, söz konusu denkleme eklenen gecikmeli fark terimlerinden bağımsız olduğu ifade edilmektedir. Bu çerçevede hesaplanan t istatistik değeri ilgili kritik değerden küçük olduğunda yokluk hipotezi reddedilmektedir (Mert ve Çağlar, 2023).

2.4.2. Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin (KPSS) Birim Kök Testi

Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin (KPSS) birim kök testi, herhangi bir y_t zaman serisinin durağanlığını farklı olarak, durağanlık yokluk hipotezine bağlı olarak test etmektedir (Kwiatkowski vd. 1992). Bu kapsamda testin hipotez testleri aşağıda sunulmaktadır.

H_0 : Seri durağandır.

H_1 : Seri durağan değildir.

KPSS test istatistiği aşağıda 11 numaralı denklemin En Küçük Kareler (EKK) tahmininden elde edilen kalıntılara bağlı olarak hesaplanmaktadır.

$$y_t = \hat{x}_t \alpha + u_t \quad (11)$$

Söz konusu denklemde yer alan $\hat{x}_t$, sabit terimi ya da sabit terim ve trendi içermektedir. Buradan hareketle LM istatistiği aşağıda 12 numaralı denklemde gösterildiği gibi elde edilmektedir.

$$LM = \sum_t S(t)^2 / (T^2 f_0) \quad (12)$$

Burada denklemde bulunan f_0 , frekansta kalıntı spektrumu tahmincisini ve $S(t)$ ise aşağıda 13 numaralı denklemde gösterilen birikimli kalıntı fonksiyonunu göstermektedir.

$$S(t) = \sum_{r=1}^t \hat{u}_r \quad (13)$$

Söz konusu denklemde yer alan kalıntı tahminleri, $\hat{u}_t = y_t - \hat{x}_t \alpha(0)$ olarak elde edilmektedir. Burada ifade edilen α tahmincisi, orijinal regresyonun kalıntılarına dayalı olarak elde edilirken, yukarıda 12 ve 13 numaralı denklemlerde ifade edilen α tahmincisi ise yarı-fark regresyonuna dayandığından bu iki tahminci birbirlerinden farklı olmaktadır. Yukarıda, 12 numaralı denklemde verilen LM istatistiği için kritik değerler KPSS(1992) tarafından türetilmektedir. Bu kapsamda LM test istatistiği söz konusu kritik değerden büyük olarak hesaplandığında yokluk hipotezi reddedilmektedir. (Mert ve Çağlar, 2023).

2.4.3. Zivot-Andrews (Z-A) Birim Kök Testi

Ülkelerde yaşanan ekonomik krizler, politika değişiklikleri, doğal afetler sonucunda meydana gelen anlık şoklar karşısında herhangi bir zaman serisinin düzeyi, trendi ya da her ikisi birden değişebilmektedir. Söz konusu bu durumlarda ise gerçekte durağan olarak değerlendirilen bir serinin ADF gibi geleneksel/sıradan birim kök testleri tarafından durağan olmadığı sonucuna ulaşılabilirdiği görülebilmektedir. Bu kapsamda söz konusu yapısal kırılmaların, düzeyde (Model A), trendde (Model B) ve hem düzeyde hem de trendde (Model C) olmak üzere üç farklı boyutta bulunabildiği ifade edilmektedir. Söz konusu modellerde, kırılma tarihleri dışsal (eksojen) veya içsel (endojen) olarak düşünülerek tespit edilebilmektedir (Mert ve Çağlar, 2023).

Zivot-Andrews yapısal kırılmalı birim kök testinde (Z-A), yapısal kırılma tarihi içsel (endojen) olarak düşünülmekte ve en küçük t istatistiğinin elde edildiği gözlemi kırılma tarihi olarak bulmaktadır. Zivot-Andrews yapısal kırılmalı birim kök testinde kullanılan Model A, Model B ve Model C modelleri aşağıda sunulan 14, 15 ve 16 numaralı denklemler ile gösterilmektedir (Zivot ve Andrews, 1992).

Model A: Düzeyde kırılma

$$y_t = \mu + \beta t + \theta DU_t(T_b) + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (14)$$

Model B: Trendde kırılma

$$y_t = \mu + \beta t + \gamma DT_t(T_b) + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (15)$$

Model C: Hem düzeyde hem trendde kırılma

$$y_t = \mu + \beta t + \theta DU_t(T_b) + \gamma DT_t(T_b) + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (16)$$

Yapısal kırılmalı birim kök testlerinin, geleneksel/sıradan birim kök testleriyle birlikte yapıldığı ifade edilmektedir. Bu kapsamda, Zivot-Andrews yapısal kırılmalı birim kök testi ADF tipi bir yapısal kırılmalı birim kök testi olarak ifade edilmektedir. Bu kapsamda, Zivot-Andrews yapısal kırılmalı birim kök testinde de, ADF birim kök testi yapılmakta ve incelenen zaman serisinin durağan olma veya durağan olmama durumlarının yapısal kırılmalarından kaynaklanıp kaynaklanmadığı ortaya çıkarılabilmektedir.

Zivot-Andrews yapısal kırılmalı birim kök testinde kullanılan modeller çerçevesinde, yukarıda ifade edilen Model A ve Model B için yokluk hipotezi “ H_0 : *Seri birim kök içerir*” şeklinde ifade edilmektedir. Zivot-Andrews yapısal kırılmalı birim kök testi ADF tipi bir yapısal kırılmalı birim kök testi olduğu için, Model A, Model B ve Model C için de $\alpha = 0$ olması yokluk hipotezinin reddedilemeyeceği başka bir şekilde ifade edilecek olursa, incelenen zaman serisinin durağan olmadığı (birim kökün bulunduğu) anlamına gelmektedir. Zivot-Andrews yapısal kırılmalı birim kök testinin temel analiz stratejisi, tüm gözlemler için tek yanlı hipotezin test istatistiğini minimum yapan (negatif sonsuza yaklaşan) gözlem kırılma zamanı olarak belirlenmektedir şeklinde ifade edilebilmektedir (Mert ve Çağlar, 2023).

2.5. Bulgular ve Değerlendirme

Tezde, sanayi sektörü için önemli bir gösterge olarak kabul edilen sanayi üretim endeksinin, 1986:1-2023:8 yıllarını kapsayan inceleme döneminde durağanlık özelliklerinin ekonometrik olarak incelenmesi/değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu

kapsamda inceleme döneminde sanayi üretim endeksinin, durağanlık özelliklerini ekonometrik olarak belirlemek için kullanılan ADF, KPSS ve Z-A birim kök test sonuçları Tablo 10'da sunulmaktadır. Söz konusu tablo incelendiğinde, sanayi üretim endeksi serisinin durağanlık özelliklerini belirlemek için kullanılan tüm birim kök testlerinin düzey değerlerinin sabitli, sabitli ve trendli tüm formlarında söz konusu serinin durağan olmadıkları görülmektedir. Söz konusu Tablo 10'da sunulan birim kök test sonuçları, sanayi üretim endeksi serisinin birinci farklarında ise ADF ve Z-A birim kök testlerinde sabitli-sabitli ve trendli formlarda, KPSS birim kök testinde ise sadece sabitli formda durağan olduğunu göstermektedir. Söz konusu test sonuçları yapısal kırılmalar boyutuyla değerlendirildiğinde ise, Z-A birim kök test sonuçlarına göre, düzey değerlerinin sabitli ve sabitli-trendli formlarında sırasıyla 1994:2 ve 2000:12'de yapısal kırılmaların bulunduğu görülmektedir. Bu kapsamda söz konusu birim kök test sonuçları birinci farklar için değerlendirildiğinde ise 2009:5'te bir yapısal kırılmanın bulunduğu tespit edilebilmektedir.

Tablo 10. ADF, KPSS ve Zivot-Andrews Birim Kök Test Sonuçları

ADF Birim Kök Test Sonuçları					
	Düzye	Birinci Fark	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%
Sabitli	1.2081	15.8645***	-3.4447	-2.8677	-2.5701
Sabitli ve Trendli	-1.3912	15.9913**	-3.9786	-3.4198	-3.1325
KPSS Birim Kök Test Sonuçları					
	Düzye	Birinci Fark	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%
Sabitli	2.4331	0.4866**	0.7390	0.4630	0.3470
Sabitli ve Trendli	0.6060	0.0601	0.2160	0.1460	0.1190
Zivot-Andrews Birim Kök Test Sonuçları					
	Düzye	Birinci Fark	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%
Sabitli	-2.1136	-12.8731***	-5.34	-4.93	-4.58
	1994M02	2009M05			
Sabitli ve Trendli	-3.5151	-12.8572***	-5.57	-5.08	-4.82
	2000M12	2009M05			

Bu kapsamda söz konusu test sonuçları, Türkiye'de inceleme olan 1986:1-2023:8 döneminde sanayi üretim endeksinin durağan olmadığı şeklinde yorumlanmakta/değerlendirilmektedir. Birim kök test sonuçları neticesinde ulaşılan

tüm bu sonuçlar, sanayi üretim endeksi serinin üzerine gelen küresel/yerel ölçekte şokların etkisinin kalıcı olacağını göstermektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Yapısal dönüşüm veya yapısal değişim, ekonomik faaliyetlerin, tarım, sanayi ve hizmetler sektörleri arasında yeniden paylaştırılması veya başka bir şekilde ifade edilecek olursa, hem üretim hem de istihdam boyutuyla ekonomik faaliyetlerin ağırlıklarının ilk olarak tarım sektöründen sanayi sektörüne doğru, daha sonra da sanayi sektöründen hizmetler sektörüne doğru kaydığı dinamik bir süreç olarak tanımlanmaktadır .Bu kapsamda tarım sektöründen ayrılan emeğin kentlere yönelmesinin sanayi sektörünün ihtiyaç duyduğu ucuz işgücü ihtiyacının karşılanmasında ve sanayi sektöründe ihtiyaç duyulan sermaye birikiminin sağlanmasında önemli bir rolü bulunmaktadır. Bu kapsamda, sanayi sektörü ülkelerin ekonomik büyüme performanslarında önemli bir unsur olarak kabul edilmektedir. Biraz önce ifade edilen süreç sonunda tarım sektöründen gelen emeğin üretim verimliliğinin başlangıç aşamasında düşük olması ve gerekli niteliğe sahip olmamaları nedeniyle sanayi sektörü içerisindeki gelirleri düşük bir seviyede bulunmaktadır. Buna karşın ilerleyen süreçte hem kazanılan nitelik hem de faktör verimliliklerindeki artışlar, emeğin sanayi sektöründe yaratılan katma değeri içerisinde aldığı payın artmasını sağlamaktadır. Söz konusu süreç sonucunda, sanayi sektöründe belirli bir olgunluk seviyesine ulaşan bir ekonomide, toplam faktör verimliliği daha fazla artırılmadığı zaman sanayi sektöründen hizmetler sektörüne doğru bir geçiş meydana gelmektedir. Başka bir şekilde ifade edilecek olursa, sanayi sektöründe olgunluğa ulaşan bir ekonomide ve belirli bir gelir seviyesinden sonra yeterli düzeyde refahı sanayi sektöründe üretemeyen ekonomilerin hizmetler sektörüne yöneldikleri görülmektedir. İktisadi kalkınma sürecinde beklenen söz konusu bu aşama ise “*sanayisizleşme*” olarak adlandırılmaktadır

Sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için sanayileşmenin temel bir önemde olduğu fikri kalkınma iktisatçıları arasında yaygın olarak kabul gören bir olgu konumunda bulunmaktadır. Söz konusu bu olgunun arkasında ise günümüzde gelişmiş ülke olarak kabul edilen ülkelerin, kalkınma süreçlerini sanayileşme yoluyla başlatmaları ve gerçekleştirmiş olmaları bulunmaktadır. Bu kapsamda, genel olarak sanayi sektörü özel olarak ise imalat sanayi sektörünün ekonomik büyümenin itici gücü veya “*motoru/lokomotifi*” olarak isimlendirildiği ve

gelişmekte olan ülkelerin kişi başına düşen gelir açısından gelişmiş ülkelere yakınsamayı sağlamak amacıyla sanayi sektörüne özel bir önem vererek sanayileşmeye çalıştıkları görülmektedir. Sanayi sektörünün ekonomik büyümenin itici gücü olma niteliği sektörün diğer sektörlerle kıyasla sahip olduğu özelliklerden kaynaklanmaktadır. Bu kapsamda sanayi sektörünün sahip olduğu ileri-geri üretim bağlantılarının gücünün diğer sektörlerle kıyasla daha fazla olduğu ifade edilmektedir. Sanayi sektörünün neden ekonomik büyümenin motoru olarak tanımlandığını açıklayan bu husus, ekonomideki diğer sektörlerle karşılaştırıldığında sanayi sektöründe yaratılan birim talep artışlarının ekonominin bütününe etkisinin daha büyük olduğu, başka bir ifadeyle sanayi sektörünün büyümesi ile tüm ekonominin büyümesi arasında pozitif bir ilişki bulunması anlamına gelmektedir. Bunun yanında teknolojik ilerlemelerin ortaya çıkması ve söz konusu teknolojik ilerlemelerin kullanılması bağlamında sanayi sektörü özel bir sektör olma konumunda bulunmaktadır. Sanayi sektöründe ortaya çıkan ve verimliliği artıran teknolojik ilerlemelerin, ekonominin diğer sektörleri olan tarım ve hizmetler sektörlerinde uygulanarak önemli pozitif dışsallıklar yarattığı görülmektedir. Bu çerçevede, sanayi sektörünün hem kendi içerisinde kurduğu üretim/teknolojik yenilik bağlantıları hem de söz konusu unsurlar üzerinden ekonominin bütünü ile kurduğu bağlantılar yoluyla sürdürülebilir ekonomik büyüme için kritik öneme sahip bir sektör olduğu değerlendirilmektedir.

Sanayi sektörünün diğer bir önemli niteliği ise Yakınsama Hipotezi çerçevesinde açıklanmaktadır. İlgili literatürdeki uygulamalı çalışmalar, sanayi sektörünün diğer sektörlerle oranla daha sistematik bir şekilde verimlilik artışına konu olduğunu göstermektedir. Söz konusu çalışmalara göre, emek verimliliğinde ülkeler arası farkın imalat sanayinde zaman içinde azaldığı, buna karşılık böyle bir yakınsamanın diğer sektörler için geçerli olmadığı görülmektedir. Bunun yanında, ülkeler arası verimlilik farklarındaki azalmanın yaklaşık yüzde 50'sinin imalat sanayinde gerçekleşen yüksek verimlilik artışlarından kaynaklandığı ifade edilmektedir.

Birleşmiş Milletler, 2015 yılında 17 küresel amaç ve 169 hedeften oluşan ve 2030 yılına kadar yerine getirilmesi gereken Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını içeren 70/1 numaralı ve "*Dünyamızı Dönüştürmek; Sürdürülebilir Kalkınma için 2030*

Gündemi” başlığını taşıyan kararın kabul edildiği görülmektedir. Birbirleriyle etkileşim içerisinde olan söz konusu küresel amaçlar içerisinde 9 numaralı amaç (“*Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı*”) diğer amaçlarla etkileşimi bağlamında özel bir konumda bulunmaktadır. Dayanıklı altyapılar tesis etmek, kapsayıcı ve sürdürülebilir sanayileşmeyi desteklemek ve yenilikçiliği güçlendirmeyi hedeflediği ifade edilen söz konusu amacın sosyo-ekonomik ve çevresel hedefleri etkilediği, söz konusu hedefler içerisindeki amaçlara ulaşmada anahtar konumunda bulunduğu ifade edilmektedir. Bunlara ek olarak sanayi sektörünün, COVID-19 pandemisinin ülke ekonomileri üzerindeki olumsuz etkilerini sınırlandırma konusunda da önemli etkileri olduğu değerlendirilmektedir. Bu kapsamda söz konusu küresel salgından fazla etkilenen ülkelerin sanayileşme düzeyi en düşük ülkeler olduğu belirtilmektedir.

İmalat sanayinin ekonomi üzerindeki söz konusu etkilerinin yanında günümüzde bazı tehditler ile karşı karşıya olduğu ifade edilmektedir. Özellikle gelişmekte ülkelerin yapısal dönüşüm süreçlerine yönelik ulaşılan ampirik bulgular, söz konusu yapısal dönüşüm süreçlerinin Kuznets (1973) tarafından ifade edildiği şekilde değil, farklı geçişkenlik özellikleri çerçevesinde gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda söz konusu ampirik çalışmalarda ulaşılan bulgular, gelişmekte olan ülkelere sanayi (imalat) sektörünün milli gelir içerisindeki payının, gelişmekte olan ülkelere kıyasla kişi başına gelirin daha düşük seviyesinde en yüksek mertebeye ulaştıklarını ortaya koymakta ve bu süreç prematüre/erken sanayisizleşme olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu prematüre/erken sanayisizleşme süreci ile gelişmekte olan ülkelere tam bir sanayileşme deneyimi yaşanmadan, hizmet sektörüne geçiş yaşanmaktadır.

Günümüzün gelişmiş ülkelerinin kalkınma süreçlerini tarihsel olarak sanayileşme yoluyla başlatmış ve gerçekleştirmiş oldukları görülmektedir. Bunun arkasında ise sürdürülebilir ve nitelikli bir ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için sanayileşmenin temel bir öneme sahip olduğu düşüncesi bulunmaktadır. Bu kapsamda, gelişmekte olan birçok ülke kişi başına düşen gelir bakımından gelişmiş ülkelere yetişebilmek için sanayileşme çabası içerisinde bulunmaktadır. Türkiye’de de sanayileşme, Cumhuriyetin kurulduğu günlerden beri gelişmiş ülke saflarına katılabilmenin ön koşulu olarak kabul edilmektedir. Türkiye ekonomisinin kalkınma yönünde göstermiş oldukları çabaların, 1930’larda başlayan devletçi-korumacı

sanayileşme modeli ile başladığı, 1960'lı yıllarda planlı kalkınma modeli çerçevesinde dünya ekonomisi ile eklemlenme amacıyla yürütülen ithal ikameci model ile sürdürüldüğü ve 1980 yılından itibaren de ihracata dayalı sanayileşme modeli ile sürdürüldüğü görülmektedir.

Bu kapsamda tezde, sanayi sektörü için önemli bir gösterge olarak kabul edilen sanayi üretim endeksinin, 1986:1-2023:8 inceleme döneminde durağanlık özelliklerinin ekonometrik olarak incelenmesi/değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Sanayi Üretim Endeksi, Türkiye ekonomisinde sanayi üretiminin göstermiş olduğu performansı ölçerek kayıt altına almakta ve bu sayede endeks kapsamında bulunan sanayi sektörlerinin, sanayi ile ilgili doğrudan yabancı sermaye yatırımları, istihdam politikaları, dış ticaret ve tasarruf ve yatırım kararları gibi yerli ve yabancı makroekonomik karara birimlerini etkileyen unsurların zaman içerisindeki değişimlerinin gözlemlenebilmesine imkan sağlamaktadır. Bu yönüyle de söz konusu sanayi üretim endeksinin, zaman içerisinde sanayi üretiminin gösterdiği performansın karnesi olarak değerlendirilmektedir. Sanayi üretim endeksi, üreticilerin arz ve talep dengelerini daha kapsamlı bir biçimde algılamalarına destek olmakta ve üreticilerin gelecek dönemlerdeki üretim kararlarını sorgulamalarına imkan sağlamaktadır. Son olarak, sanayi üretim endeksi, ülke sanayilerinin zaman içerisinde gösterdikleri gelişimi anlaşılır kılmasının yanı sıra dönemler arasındaki ekonomik farklılıkların karşılaştırılmasında kullanılan ekonomik büyüme göstergesinin en önemli öncü göstergelerinden birisi olarak kabul edilmekte ve bu yönüyle de sanayileşme faaliyetlerinin ölçümünde, ekonomik analizlerde sıklıkla kullanılmaktadır. Ekonomik serilerin zaman içerisindeki değişimlerinin/hareketlerinin başka bir ifadeyle söz konusu serilerin zaman serisi özelliklerinin bilinmesi, teorik ve ekonomi politikasına yönelik çıkarımlar yapabilmek bağlamında önem arz etmektedir.

Türkiye'de sanayi üretim endeksinin, 1986:1-2023:8 arasını kapsayan inceleme durağanlık özelliklerini ekonometrik olarak belirlemek için yapılan ADF, KPSS ve Z-A birim kök test sonuçları, sanayi üretim endeksi serisinin durağanlık özelliklerini belirlemek için kullanılan tüm birim kök testlerinin düzey değerlerinin sabitli, sabitli ve trendli tüm formlarında söz konusu serinin durağan olmadıkları görülmektedir. Söz konusu Tablo 10'da sunulan birim kök test sonuçları, sanayi üretim endeksi serisinin birinci farklarında ise ADF ve Z-A birim kök testlerinde sabitli-

sabitli ve trendli formlarda, KPSS birim kök testinde ise sadece sabitli formda durağan olduğunu göstermektedir. Söz konusu test sonuçları yapısal kırılmalar boyutuyla değerlendirildiğinde ise, Z-A birim kök test sonuçlarına göre, düzey değerlerinin sabitli ve sabitli-trendli formlarında sırasıyla 1994:2 ve 2000:12'de yapısal kırılmaların bulunduğu görülmektedir. Bu kapsamda söz konusu birim kök test sonuçları birinci farklar için değerlendirildiğinde ise 2009:5'te bir yapısal kırılmanın bulunduğu tespit edilebilmektedir.

Bu kapsamda söz konusu test sonuçları, Türkiye'de inceleme olan 1986:1-2023:8 döneminde sanayi üretim endeksinin durağan olmadığı şeklinde yorumlanmakta/değerlendirilmektedir. Birim kök test sonuçları neticesinde ulaşılan bu sonuç, sanayi üretim endeksi serinin üzerine gelen küresel/yerel ölçekte şokların etkisinin kalıcı olacağını ortaya koymaktadır.

KAYNAKÇA

- Akder, A. H. (2014). “Tarım ve Tarım Politikalarının Geleceği”, Ahmet Faruk Aysan ve Devrim Dumludağ (Yay. Haz.), *Kalkınmada Yeni Yaklaşımlar* içinde (ss. 171-184), İmge Kitabevi, Ankara.
- Allen, R.C. (2017). *The Industrial Revolution: A Very Short Introduction*. Vol. 509. Oxford University Press.
- Arık, Ş. ve Erdem, M. Ş. (2019), “İmalat Sanayi Rekabet Gücünün Yapısal Belirleyicileri”, *Akdeniz İİBF Dergisi*, 19(2), 455-488.
- Arzova, S.B., Atakişi, A. ve Ekmekçi, U. (2020). *Endekslerle Türkiye Ekonomisi*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Aslanoğlu, E. ve Çelik, S. (2010), "An Analysis of Two Leading Indicators of Economic Growth in Turkey: Monthly Manufacturing Industry Output and CNBC-E Consumption Indices," *İktisat İşletme ve Finans*, Bilgesel Yayıncılık, 25(293), 9-31.
- Bhagwati J.N. (1958), “Immiserizing Growth: A Geometrical Note”, *Review of Economic Studies*, 3, 201-5.
- Bakır, E., Özçelik, E., Özmen, E., Taşkiran, A.C. (2017) “Türkiye’de Erken Sanayişizleşme”, Murat Koyuncu, Hakan Mihci, A. Erinç Yeldan (Der.), *Geçmişten Geleceğe Türkiye Ekonomisi* içinde (ss. 157-189), İletişim Yayınları, İstanbul.
- Bilgin, C. ve Şahbaz, A. (2009). “Türkiye’de Büyüme ve İhracat arasındaki Nedensellik İlişkileri”, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 177-198.
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2015). Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi (2015-2018). <https://www.sanayi.gov.tr/> adresinden 1.10.2023 tarihinde alınmıştır.
- Birleşmiş Milletler (BM) (2015). Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1. <https://undocs.org/A/RES/70/1>.

- Birleşmiş Milletler (BM) (2015). Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1. <https://undocs.org/A/RES/70/1>.
- Büyükakın, F., Bozkurt, H. ve Cengiz, V. (2009), “Türkiye’de Parasal Aktarımın Faiz Kanalıının Granger Nedensellik ve Toda-Yamamoto Yöntemleri ile Analizi”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33, 101-118.
- Demir, F. ve Mert, M. (2016) “Türkiye Sanayi Üretim Endeksi’nde Mevsimsel Birim Kökün Araştırılması”, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 22(2), 415-431.
- Demir, C. ve Özcan, S. E. (2023), “Türkiye’de Sanayi Üretimi, Kapasite Kullanım Oranı ve Üretici Fiyatları Arasındaki Asimetrik İlişki Doğrusal Olmayan ARDL Modeli Yaklaşımı”, *İktisat Politikaları Araştırmaları Dergisi-Journal of Economic Policy Researches*, 10(2), 525-543.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) (1963). Kalkınma Planı (Birinci Beş Yıl) 1963-1967. Başbakanlık Devlet Matbaası, Ankara. <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> adresinden 1.08.2023 tarihinde alınmıştır.
- Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) (1969). Sanayi Sayımı 1927. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü. Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (1967). İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1968-1972. DPT Yayını, Ankara. <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> adresinden 05.09.2023 tarihinde alınmıştır.
- Devlet Planlama Teşkilatı (1973). Yeni Strateji ve Kalkınma Planı Üçüncü Beş Yıl 1973-1977. DPT Yayını: 1272, Ankara. <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> adresinden 01.10.2023 tarihinde alınmıştır.
- Devlet Planlama Teşkilatı (1979). Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1979-1983. DPT Yayını: 1664, Ankara. <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> adresinden 15.10.2023 tarihinde alınmıştır.
- Devlet Planlama Teşkilatı (1984). Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985-1989. DPT Yayını: 1974, Ankara. <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> adresinden 15.10.2023 tarihinde alınmıştır.

- Devlet Planlama Teşkilatı (1989). Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994. DPT Yayını: 2174, Ankara. <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> adresinden 15.09.2023 tarihinde alınmıştır.
- Devlet Planlama Teşkilatı (1996). Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000). Ankara. <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> adresinden 01.10.2023 tarihinde alınmıştır.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2000). Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001-2005. <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> adresinden 15.10.2023 tarihinde alınmıştır.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2006). Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013). <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> adresinden 15.10.2023 tarihinde alınmıştır.
- Dickey, D.A. ve W.A. Fuller (1979), "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427–431.
- Duarte, M. ve Restuccia, D. (2010). "The Role of the Structural Transformation in Aggregate Productivity", *The Quarterly Journal of Economics*, 125 (1), 129–173.
- Erdölek Kozal, Ö. ve Barbaros, F. (2023), "Türkiye’de Sanayileşmenin Yüz Yılı: Süreklilik ve Dönüşümleri Aramak", *Fiscaoeconomia*, 7, Özel Sayı, 36-64.
- Ertuğrul, H. M. ve U. Soytas (2013), "Sanayi Üretim Endeksinin Durağanlık Özellikleri", *İktisat İşletme ve Finans*, 28(328), 51-66.
- Eşiyok, B. (2009). "Sanayi Planlarından 1947 Türkiye İktisadi Kalkınma Planı'na: Bir Dönüşümün Kısa Bir Öyküsü" *Memleket Siyaset Yönetim*, 4(11), 86 - 131.
- Gujarati (2001). Temel Ekonometri, *Literatür Yayıncılık, İstanbul*.
- Günçavdı, Ö. ve Bayar, A.A. (2023). "Türkiye Ekonomisinde Yapısal Dönüşüm ve Gelir Dağılımı", Asaf Savaş Akat ve Seyfettin Gürsel (Der.), *Çıkmaz Yol Düünden Yarına Türkiye Ekonomisi* içinde (ss. 191-225), İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Güneş, S. ve Akın, T. (2019), "Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı: Lider Ülkeler ve Türkiye Analizi", *Sosyoekonomi*, 27(40), 11-29.

- Gürel, S.P. ve M. Tiryakioğlu (2012), "Seasonal Unit Root: An Application to Turkish Industrial Production Series", *Business and Economics Research Journal*, 3(4), 77-90.
- Haraguchi, N., Cheng, C.F.C., Smeets, E. (2017), "The Importance of Manufacturing in Economic Development: Has this Changed?" *World Development*, 93 ,293–315.
- Harvey, D. I. ve Leybourne, S.J. (2007) "Testing For Time Series Linearity", *The Econometrics Journal*, 10, 149-165.
- Harvey, D. I., Leybourne, S.J. ve Xiao, B. (2008), "A Powerful Test for Linearity when the Order of Integration is Unknown", *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 12(3).
- Hasanov, M. (2008), "Enflasyon Belirsizliğinin Üretim Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(2), 191-206.
- Hatzichronoglou, T. (1997), "Revision of the High-Technology Sector and Product Classification", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 1997/02, OECD Publishing, Paris.
- He, C., Wei, Y. D. ve Xie, X. (2008), "Globalization, Institutional Change, and Industrial Location: Economic Transition and Industrial Concentration in China", *Regional Studies*, 42(7), 923-945.
- Johnston, B.F. ve Mellor, J.W. (1961). "The Role of Agriculture in Economic Development", *The American Economic Review*, 51 (4), 566-593.
- Kalkınma Bakanlığı. (2013). Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018. Ankara. <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> adresinden 15.09.2023 tarihinde alınmıştır.
- Kapetanios, G. ve Shin, Y. (2006), "Unit Root Tests in Three-Regime SETAR Models", *The Econometrics Journal*, 9(2), 252-278.
- Karlıoğlu, R. (1999). *Türkiye Ekonomisi, Tarihsel Gelişim Yapısal ve Sosyal Değişim*. Beta Basım Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Kazaz, A. A. ve Uzunoğlu, S. (2023), "Türkiye’de İmalat Sanayi, Reel Döviz Kuru Ve Dış Ticaret İlişkisi", *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(2), 160-179.

- Kepenek, Y. (1986). *Gelişimi, Üretim Yapısı ve Sorunlarıyla Türkiye Ekonomisi*. Verso Teori Yayıncılık, Ankara.
- Kırbaş-Kasman, S. (2006), "Hisse Senetleri Fiyatları ve Makro Ekonomik Değişkenler Arasında Bir İlişki Var mı?", *İktisat İşletme ve Finans*, (21), 88-99.
- Koç, E. , Kaya, K. ve Şenel, M. C. (2016), "Türkiye’de Sanayi Sektörü ve Temel Sanayi Göstergeleri – Sanayi Üretim Endeksi" *Mühendis ve Makina*, 57(682), 42-53.
- Koçak, N. A. (2009), "Sanayi Üretiminde Tatil Etkileri", *Ekonometri ve İstatistik*, 10, 20-28.
- Kaldor, N. (1966’a), "Marginal Productivity and the Macro-Economic Theories of Distribution: Comment on Samuelson and Modigliani", *The Review of Economic Studies*, 33(4), 309–319.
- Kaldor, N. (1966b) Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom. *Cambridge University Press*: Cambridge.
- Kaldor, N. (1967) Strategic Factors in Economic Development. New York State School of Industrial and Labor Relations, *Cornell University*, Ithaca.
- Kostakoğlu, S. F. (2016), "Sanayi Sektörü İş Hacminin Ekonometrik Analizi", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 61-68.
- Kumral, N., Değer, Ç. ve Türkcan, B. (2008), "Competitive Industrial Performance Index and It’s Drivers: Case of Turkey and Selected Countries", Munich Personal RePEc Archive (MPRA). MPRA Paper No: 23097.
- Kumral, N. ve Değer, Ç. (2012), "*Sanayi Rekabet Performansı Endeksi: Türkiye NUTS1 Bölgeleri Örneği*", Discussion Paper No: 2012/65, Turkish Economic Association, Ankara.
- Kuznets, S. (1973), "Modern Economic Growth: Findings and Reflections", *The American Economic Review*, 63(3), 247-258.
- Kwiatkowski, D. , Phillips, P.C. B. , Schmidt, P. ve Shin, Y. (1992), "Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root: How Sure Are We that the Economic Time Series Have a Unit Root?", *Journal of Econometrics*, 54, 159 178.

- Lewis, W.A. (1954) Economic Development with Unlimited Supplies of Labour. The Manchester School of Economic and Social, 22, 139-191.
- MacKinnon, J. G. (1991), "Critical Values For Cointegration Tests", R.F. Engle ve C.W.J. Granger (Ed.), *Long-Run Economic Relationships: Reading in Cointegration Tests*, içinde (ss. 266-276), Oxford University Press.
- MacKinnon, J. G. (1996), "Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests", *Journal of Applied Econometrics*, 11, 601-618.
- Mahmood, H., Alkhateeb, T.T.Y., Furqan, M. (2020), "Industrialization, Urbanization and CO2 Emissions in Saudi Arabia: Asymmetry Analysis", *Energy Reports*, 6, 1553-1560.
- Mert, M. ve Çağlar, A.E. (2023). Eviews ve Gauss Uygulamalı Zaman Serileri Analizi Fourier-ADF, Fourier-LM, A-ARDL, Q-ARDL Mevsimsel Zaman Serisi Regresyonu, Genişletilmiş 2. Baskı. Detay Yayıncılık.
- Oğuz, O. (2017), "Türkiye'de Sanayi Üretim Endeksi için SETAR Tipi Doğrusal Olmayan Birim Kök Analizi", *Beykoz Akademi Dergisi*, 5(1), 1-17.
- Palma, J. G. (2005). "Four Sources of "De-Industrialization" and a New Concept of the "Dutch Disease", Ocampo J. A. (Ed.), *Beyond Reforms: Structural Dynamics And Macroeconomic Vulnerability* içinde (ss.71-116). içinde Palo Alto, CA: Stanford University Press and the World Bank.
- Pamuk, Ş. (2008). *Osmanlıdan Cumhuriyete Küreselleşme, İktisat Politikaları ve Büyüme Seçme Eserleri – II*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Pamuk, Ş. (2023). Türkiye'nin 200 Yıllık İktisadi Tarihi. *Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul*.
- Rodrik, D. (2013), "Unconditional Convergence in Manufacturing", *The Quarterly Journal of Economics*, 128(1), 165-204.
- Rodrik, D. (2016), "Premature de-industrialization", *Journal of Economic Growth*, 21(1), 1-33.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2023). 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi. <https://www.sanayi.gov.tr/> adresinden 1.10.2023 tarihinde alınmıştır.

- Sarı, R. ve Soytaş, U. (2005), "Inflation Stock Returns and Real Activity Evidence from a High Inflation Country", *Empirical Economics Letters*, 4(3), 181-192.
- Sarı, R. ve Soytaş, U. (2006), "The Relationship between Stock Returns, Crude Oil Prices, Interest Rates, and Output: Evidence from a Developing Economy", *Empirical Economics Letters*, 5(4), 205-220.
- Savacı, S. ve Seymen, D.A. (2022). *Uluslararası Yeni İş bölümü ve Uzmanlaşma Türkiye'nin Konumu*. Efil Yayınevi, Ankara.
- Sezal, L. (2022), "Ticari Kredi Kullanımları ile İmalat Sanayi Üretim Endeksi Arasındaki İlişkinin Keşfi:2004-2022 Dönemi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (95), 117-134.
- Sevgi, C. (1994). *Sanayileşme Sürecinde Türkiye ve Sanayi Kuruluşlarının Alansal Dağılımı*, Beta Basım Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Shinwari, S. ve Özdemir, D. (2022), "Türkiye'de Sanayi Üretim ve Tüketici Fiyat Endeksinin Konut Fiyat Endeksi Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Analizi", *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1), 61-82.
- Soyak, A. (1999). "Planlı Dönemde Sanayileşme", O. Baydar (Ed.), 75 Yılda Çarklardan Chip'lere içinde (ss167-181), *Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları*, İstanbul.
- Soydan, A. (2023). "Türkiye Ekonomisinde Finansallaşma ve "Sanayisizleşme" Deneyimi", Nazım Engin, Erhan Aslanoğlu, Oral Erdoğan, Burhan Can Karahasan, Kenan Tata (Der.), *Türkiye Ekonomisinde Kalkınma ve Dönüşüm* içinde (ss. 381-421), İmge Kitabevi, Ankara.
- Stearns, P. N. (2020). *The Industrial Revolution in World History*. Routledge.
- Şahin, H. (2014). *Türkiye Ekonomisi, Tarihsel Gelişimi-Bugünkü Durumu*. Ezgi Kitabevi, Bursa.
- Şenses, F. ve Taymaz, E. (2003). Unutulan Bir Toplumsal Amaç: Sanayileşme Ne Oluyor? Ne Olmalı. Ahmet Haşim Köse, Fikret Şenses ve Erinc Yeldan (Ed.), *İktisat Üzerine Yazılar II: İktisadi Kalkınma Kriz ve İstikrar* içinde (ss.452-453). İletişim Yayınları, İstanbul.

- Şeyranlıoğlu, O. (2023), "Konut Fiyatları ile Makroekonomik ve Finansal Göstergeler Arasındaki İlişki: Bootstrap Nedensellik Testi", *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 13(3), 1713-1732.
- Taymaz, E. ve Voyvoda, E. (2017) "Yapısal Dönüşüm, Sanayileşme ve Sanayi Politikaları: Küresel Eğilimlerden Türkiye Ekonomisine Kısa bir Gezinti", Murat Koyuncu, Hakan Mihci, A. Erinç Yeldan (Der.), *Geçmişten Geleceğe Türkiye Ekonomisi* içinde (ss. 11-44), İletişim Yayınları, İstanbul.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2013). 100. Yıl Türkiye Planı On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), Ankara.
- TCMB EVDS (2023). İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı (KKO). <https://www.tcmb.gov.tr/> adresinden 1.10.2023 tarihinde alınmıştır.
- Tekin, K. ve Akdi, Y. (2014), "Mevsimsel Birim Kök Testleri: Türkiye Sanayi Üretim Endeksi Üzerine Bir Uygulama", *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 20-37.
- Terzi, H. ve Oltulular, S. (2004), "Türkiye'deki Sanayileşme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişki." *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5(2), 219-226.
- Todorov, V. (2020) Competitive Industrial Performance Index 2020:Country Profiles. <https://stat.unido.org/cip/> adresinden 15.09.2023 tarihinde alınmıştır.
- Tokgöz, E. (1997). *Türkiye'nin İktisadi Gelişme Tarihi (1914-1997)*. İmaj Yayınevi, Ankara.
- Tregenna, F. (2008). "Sectoral Engines of Growth in South Africa: An Analysis of Services and Manufacturing," WIDER Working Paper Series RP2008-98, World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER).
- Türkcan, B. ve Çelik, N.(2020). Türkiye'de Bölgesel İktisat Teori-Uygulama-Politika. *Orion*.
- TÜİK (2023a), 100 Yılın Göstergeleri. <https://data.tuik.gov.tr/> adresinden 01.11.2023 tarihinde alınmıştır.
- TÜİK (2023b), Sanayi Üretim Endeksi. <https://data.tuik.gov.tr/> adresinden 01.11.2023 tarihinde alınmıştır.
- TÜSİAD (Türkiye Sanayici ve İş adamları Derneği) (2023). *Türkiye Sanayisinin Bugününe Bakış ve Öneriler*, Yayın No: TÜSİAD T/2023-6/633.

- UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) (2017). Competitive Industrial Performance Report 2016. UNIDO, Vienna. <https://stat.unido.org/cip/> adresinden 15.09.2023 tarihinde alınmıştır.
- UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) (2022). Industrial Development Report 2022 The Future of Industrialization in a Post-Pandemic World, <https://www.unido.org> adresinden 1.09.2023 tarihinde alınmıştır.
- UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) (2023). Competitive Industrial Performance Index. <https://stat.unido.org/cip/> adresinden 15.09.2023 tarihinde alınmıştır.
- YASED (2022). Faaliyet Raporu 2022. <https://yased.org.tr> adresinden 15.11.2023 tarihinde alınmıştır.
- YASED (2023). Rakamlarla Uluslararası Doğrudan Yatırımlar Ödemeler Dengesi İstatistikleri. <https://yased.org.tr> adresinden 20.11.2023 tarihinde alınmıştır.
- Yaşar, O. (2022). Türkiye İmalat Sanayiine Sektörel Bakış, Nobel, İstanbul.
- Yeter, F. (2023), "Türkiye’de Elektrik Tüketimi ile İmalat Sanayi Üretimi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Eşbütünleşme Analizi", *Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi*, 7(1), 37-48.
- Yıldırım, S. ve Kılıç, E. (2016), "Türkiye’de Sanayi Üretim Endeksinin Periyodik Durağanlık Özellikleri", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), 49- 62.
- Zivot, E. ve Andrews, D. W. K. (1992), "Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit Root Hypothesis", *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 25-44.