

KALDOR BÜYÜME YASASI'NIN ANALİZİ: TÜRKİYE, AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ VE GÜNEY KORE ÖRNEĞİ (1985-2018)

Kadir AKGÜNDÜZ*

ÖZ

Kaldor sanayi sektörünü iktisadi büyümenin ana kaynağı olarak kabul etmektedir. Kaldor'a göre sınai üretim değerindeki artış büyümeyi artırır. Böylece sanayi sektörü ekonomik büyümenin motorudur. Çalışmada Kaldor Büyüme Yasası'nın ampirik geçerliliği regresyon yöntemiyle değerlendirilmiştir. Ayrıca seçilen ülkeler bazında sanayi sektörü ile ekonomik büyüme arasındaki esnekliğin gelişmiş ülkelerde, gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha düşük olduğunu ortaya koymak da amaç edinilmiştir. Türkiye, Amerika Birleşik Devletleri ve Güney Kore ülkeleri için yapılan analiz sonucu elde edilen bulgulara göre Kaldor Yasası'nı destekleyici sonuçlara ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kaldor Büyüme Yasası, Sanayi Sektörü, Ekonomik Büyüme

JEL Kodları: O10, O14, O40.

ANALYSIS OF KALDOR'S GROWTH LAW: THE CASE OF TURKEY, USA AND SOUTH KOREA (1985-2018)

ABSTRACT

Industrial sector is considered as the main source of economic growth by Kaldor. According to Kaldor, increase in industrial production pushes economic growth. Therefore, industrial sector is the 'engine' of economic growth. In the paper, the focus is on analysing empirical validity of Kaldor's Growth Law by the regression method. Moreover, it is also aimed to reveal that the elasticity of industrial sector between economic growth is lower in the developed countries than the developing countries. The empirical findings brought by the regression analysis for Turkey, USA and South Korea support Kaldor's Law.

Keywords: Kaldor's Growth Law, Industrial Sector, Economic Growth

* Yüksek Lisans Öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, e-mail: kadirakgunduz10@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0934-3002

Makale Geçmişi/Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 16 Şubat 2020

Düzeltilme Tarihi / Revision Date : 13 Ağustos 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 24 Eylül 2020

Araştırma Makalesi/Research Article

JEL Codes: O10, O14, O40.

1. GİRİŞ

Kapitalizmin sembolü haline gelen sanayi sektörü; hammadde ve ara girdilerden bilgi ve teknolojiyi kullanarak yüksek katma değerli ürünler elde etme sürecidir (Pata, 2017). Yüksek katma değerli üretim iktisadi büyümeye olumlu katkı yapmaktadır. İkinci Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkan Kalkınma İktisadı'nın temel hedeflerinden biri olarak telaffuz edilen sanayileşme olgusunun ardındaki düşünce, sanayi sektörünün iktisadi büyümede etkin bir rol oynadığı düşüncesidir (Arısoy, 2013). Bu nedenle, iktisadi büyüme ile sanayileşme arasındaki ilişki, birçok iktisatçı tarafından incelenmiştir. Gerek ampirik gerekse teorik düzeyde yapılan çalışmalarda çok sayıda iktisatçı, İkinci Dünya Savaşı sonrasında az gelişmiş ülkelerin hızlı bir şekilde büyümelerini ve kalkınmalarını sanayileşmeye bağlamışlardır (Arısoy, 2013). Sanayileşmenin, iktisadi büyümenin itici gücü olduğunu ortaya koymuşlardır. Sanayi sektörü iktisadi büyümenin motorudur (Bairam, 1991).

Sanayi sektörü, iktisadi büyümede kilit rol oynamaktadır. Sanayileşmenin ekonomik büyümeyle olan etkisi, sanayinin ölçek ekonomisinden kaynaklı getirisi, verimlilik ve teknolojik gelişmenin sanayi sektörüne hızlı bir şekilde uygulanabilir olmasından dolayı pozitiftir. Sermaye birikimi yoluyla da ekonomik büyümeye katkı yapmaktadır. Bu sektörün gelişmesi, aynı zamanda tarım ve hizmetler sektörlerinin gelişmesine de olumlu katkı yapmaktadır. Bu katkısı ölçeğe göre artan getiri özelliğinden kaynaklanmaktadır. Tarım sektörü verimlilik artışı sağlamak ve gelişimini sürdürmek için sanayi sektöründen girdi talep etmektedir ve sanayi sektörüne hammadde sağlamaktadır. Hizmetler sektöründeki büyüme de büyük ölçüde sanayi sektörüne bağımlı hareket etmektedir. (Arısoy, 2013: 144; Doruk, 2019: 32; Kaldor, 1961: 177)

Sanayileşme ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin iktisat literatüründe oldukça tartışmalı bir konumda olduğu görülmektedir. Ekonomistler uzun bir süreden beri, iktisadi büyümenin nedenleri ve bunun ardında yatan mekanizmaları tartışmaktadır. Özellikle son yirmi yıl içerisinde Romer (1986, 1990) ve Lucas (1988)'tan sonra yeni büyüme veya içsel büyüme modelleri dalgasıyla beraber bu konuya ilgi yeniden artmaya başlamıştır. Genel olarak söylemek gerekirse, Neo-klasik büyüme modellerine kıyasla bu yeni yaklaşımın özelliklerinden birisi de ölçeğe göre artan getiriler olgusunu ön plana çıkarmasıdır. (Çetin, 2009: 356; Doruk, 2019: 32)

Post-Keynesyen geleneğinin temsilcilerinden Nicholas Kaldor, sanayi sektörünün önemine değinen iktisatçılardandır. Kaldor, içsel büyüme teorilerinin aksine, talebi ve talebi etkileyen dışsal faktörlerin önemini vurgulamış, sanayi sektöründe ölçeğe göre artan getirilerin var olduğunu belirtmiştir. Kaldor'un yaklaşımında sanayileşmenin ekonomik büyümeyle olan katkısı nedeniyle, ölçeğe göre getirisi ve verimliliği sanayileşmeye göre oldukça düşük olan tarım sektöründen

sanayileşmeye doğru bir işgücü aktarımı gerekmektedir. Tarım sektörünün işgücü verimliliğinin sanayi sektörüne görece olarak daha düşük olması nedeniyle tarım sektöründe istihdam edilen işgücünün sanayi sektörüne kaydırılması yoluyla ülke düzeyindeki çıktı artacaktır. Nitekim Kaldor'un yaklaşımında tarım sektörü iş arzı fazlası vermektedir ve bu işgücü arzındaki fazlalığın sanayi sektöründe değerlendirilmesi gerekmektedir. (Çetin, 2009: 356-357; Doruk, 2019: 33-34; Pata, 2017: 17)

Kaldor, Keynes gibi her arzın kendi talebini yarattığı görüşüne karşı olarak, ekonomik büyüme modellerini talep temelli olarak geliştirmiştir (Pata, 2017). Kaldor, ekonomik sistemin farklı davranışlar sergilemesinde ekonominin talep yönünün önemli olduğunu kabul eder. Talepteki artış, üretim kapasitesinin kullanımı artırılarak ve yatırımlar desteklenerek geleceğe dönük iktisadi büyümeyi tetikler. Teknolojik gelişmelerin sonucu olarak talepte meydana gelen genişleme, beraberinde ölçek ekonomilerini getirir (Çetin, 2009).

Kaldor'a göre, savaş sonrası dönemde gelişmiş ekonomilerin ekonomik büyümesinde en önemli gerçek, ekonominin performansı ve sanayi sektörünün büyümesi arasındaki ilişkidir (Çetin, 2009). Tarım ve hizmetler sektörüne kıyasla sanayi sektörü, ekonomik büyümeye etkisi oldukça yüksek seviyededir. Gelişmiş ülkeler üzerine yaptığı çalışmalar sonucu bu gözleme ulaşmıştır. Kaldor'un birinci modelinin temelini oluşturan bu gözlem, sanayi sektörünün büyümesi ile gayrisafi yurt içi hasıla büyümesi arasında yakın bir ilişkinin olduğunu belirtmektedir (Çetin, 2009).

Kaldor'un büyüme yasası, sanayi sektörünün özellikle de imalat sanayisinin ekonomik büyümenin sürükleyicisi olduğunu kabul eder (Çetin, 2009). Aynı zamanda diğer sektörlere de olumlu katkı yapmaktadır. Bu nedenle Kaldor'a göre, sanayi sektörü iktisadi büyümenin motorudur. Sanayiye dayalı büyüme, özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından imalat sanayinin teknolojik gelişmelere ve verimlilik artışlarına daha yüksek adapte olmasından dolayı ekonomik büyümeye olumlu katkı sağlamaktadır (Doruk, 2019).

Çalışmada Kaldor yasasından faydalanılmıştır. Yasanın ampirik geçerliliğinin ortaya konulması amaçlanmıştır. İkinci olarak ise sanayi sektörü ile iktisadi büyüme arasındaki esnekliğin gelişmiş ülkelerde, gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksek olduğu varsayılmaktadır. Bu çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran nokta sanayi üretimi ile iktisadi büyüme arasındaki esnekliğin sınıyor olması ve örnek olarak hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülke seçilmiş olmasıdır.

Gelişmekte olan ülkelere örnek olarak Türkiye ve son dönemde teknolojik ilerlemede sıçrama yapmış olan Güney Kore, gelişmiş ülke olarak da ABD seçilmiştir. Ülkelerin 1985 ve 2018 yılları arası verilerine regresyon analizi uygulanmıştır. Yıllık veriler esas alınmış ve yüzdeler olarak dönüşümleri yapılmıştır. Bu esnekliğin hesaplanması için gereklidir. Bu çalışmanın ortaya koymaya çalıştığı önemli nokta, gelişmişlik açısından daha düşük seviyede olan ülkelerin (örneğin Türkiye) sanayi sektörüne daha fazla önem vermesi gerektiğidir ve bu minvalde politikalar yapmasıdır. Gelişmekte olan ülkelerin

sanayi sektörüne ağırlık vermelerinin, ekonomik olarak büyümeleri açısından önemli olduğu gösterilmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın bundan sonraki bölümleri şu şekilde oluşmaktadır: İkinci bölüm, yapılan çalışmaları, bu çalışmalarda ne yöntemin kullanıldığını ve ne sonuçlara ulaşıldığını içermektedir. Ardından Kaldor Yasası'nın farklı modelleri gösterilmekte ve bunun çerçevesinde, çalışmada kullanılan 1985 ve 2018 arası veriler test edilmekte ve bulgular ortaya konulmaktadır. Son olarak bulgulardan elde edilen sonuçlar ve değerlendirme bölümü sunulmaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Ekonomik büyüme teorisinin amacı, büyüme oranını belirleyecek ekonomik değişkenlerin durumunu analiz etmek ve neden bazı toplumlar diğerlerine göre daha hızlı büyüme sergiler sorusunun altında yatan gerçekleri tespit etmektir. (Çetin, 2009) Ekonomik değişkenler ile ekonomik büyümenin arasındaki ilişkinin ne doğrultuda olduğu, ekonomik değişkenlerin, büyümeyi ne yönde etkiledikleri merak konusu olmuştur. Bu minvalde yapılan birçok çalışma bulunmaktadır.

Tablo 2'de Kaldor Yasası'nın farklı modelleri sunulmuştur. Bu modeller üzerine yapılmış çeşitli çalışmalar vardır. Çalışma yapılan ülke sayıları ve veri setleri farklı olmak üzere çoğu çalışmada elde edilen sonuç Kaldor Yasası'nı destekler nitelikte bulunmuştur. Tablo 1'de bu çalışmaların bazıları özetlenmiştir. Ekseriyetle, basit regresyon analizi çerçevesinde sınama yapılmış ve Tablo 2'de bulunan Model 1'deki ' $\beta_1 > 0$ ' koşulunun sağlandığı gözlemlenmiştir.

Tablo 1.Uygulamalı Çalışmaların Özeti					
Yazar	Ülkeler	Veriler ve Değişkenler	Model	Yöntem	Sonuç
Nicholas Kaldor(1966)	11 Gelişmiş Ülke	- 1952-64, Yıllık, Yatay Kesit - İmalat Sanayi Katma Değeri - İmalat Sanayi İstihdamı - Hizmet Sektörü İstihdamı - GSMH	Model 1 Model 2 Model 3	EKK	Kaldor Yasası'nı destekleyici bulgulara ulaşılmıştır.
Cripps ve Tarling (1973)	11 Gelişmiş Ülke	- 1951-70, Yıllık, Yatay Kesit - İmalat Sanayi Katma Değeri - İmalat Sanayi İstihdamı - Hizmet Sektörü İstihdamı - GSMH	Model 1 Model 2 Model 3	EKK	Kaldor Yasası'nı destekleyici bulgulara ulaşılmıştır.

Stoneman (1979)	İngiltere	- 1800-1970, Yıllık - İmalat Sanayi Katma Değeri - Tarım Sektörü Katma Değeri - İmalat Sanayi İstihdamı - Tarım Sektörü İstihdamı - İhracat - GSMH	Model 1 Model 2 Model 3	EKK	Kaldor Yasası'nı destekleyici bulgulara ulaşılmamıştır.
Drakopoulos ve Theodossiou (1991)	Yunanistan	- 1972-1991, Yıllık - İmalat Sanayi Katma Değeri - İmalat Sanayi İstihdamı - Hizmet Sektörü İstihdamı - GSMH	Model 1 Model 2 Model 3	EKK	Kaldor Yasası'nı destekleyici bulgulara ulaşılmıştır.
Ateşoğlu (1993)	ABD	- 1965-1988, Yıllık - İmalat Sanayi Katma Değeri - İmalat Sanayi İstihdamı - Hizmet Sektörü İstihdamı - GSMH	Model 1 Model 2 Model 3	EKK	Kaldor Yasası'nı destekleyici bulgulara ulaşılmıştır.
Mamgain (1999)	Güney Doğu Asya Ülkeleri	- 1960-1988, Yıllık - İmalat Sanayi Katma Değeri - İmalat Sanayi Verimliliği - İmalat Sanayi İstihdamı - İmalat Sanayi İhracatı - GSYİH	Model 1 Model 2 Model 3	EKK	Kaldor Yasası'nı destekleyici bulgulara ulaşılmıştır.
Diaz-Bautista (2003)	Meksika	- 1980-2000, Üçer Aylık - İmalat Sanayi Katma Değeri - GSYİH	Model 1 Model 2 Model 3	Eşbütünleşme ve Hata Düzeltme Model	Kaldor Yasası'nı destekleyici bulgulara ulaşılmıştır.
Millin ve Nichola (2005)	Güney Afrika	- 1947-1988, Yıllık - GSMH - İmalat Sanayi Katma Değeri - İmalat Sanayi İstihdamı	Model 1	Eşbütünleşme ve Hata Düzeltme Model	Kaldor Yasası'nı destekleyici bulgulara ulaşılmıştır.
Bairam (1991)	Türkiye	- 1925-1978, Yıllık - Sanayi Sektörü Katma Değeri - Tarım Sektörü Katma Değeri - Hizmet Sektörü Katma Değeri - GSMH	Model 1	EKK	Kaldor Yasası'nı destekleyici bulgulara ulaşılmıştır.
Yamak ve Sivri (1997)	Türkiye	- 1979-1994, Yıllık, Yatay Kesit - Sanayi Sektörü Katma Değeri - Tarım Sektörü Katma Değeri - Hizmet Sektörü Katma Değeri - GSYİH	Model 1	EKK	Kaldor Yasası'nı destekleyici bulgulara ulaşılmıştır.

Yamak (2000)	Türkiye	- 1946-1995, Yıllık - Sanayi Sektörü Katma Değeri - GSMH	Model 1	Eşbütünleşme ve Hata Düzeltilme Modeli	Kaldor Yasası'nı destekleyici bulgulara ulaşılmıştır.
Terzi ve Oltulular (2004)	Türkiye	- 1987-2001, Üçer Aylık - Sanayi Üretim Endeksi - GSYİH	Model 1	Eşbütünleşme ve Hata Düzeltilme Modeli	Değişkenler arasında çift yönlü nedensellik saptanmıştır.

Not: Tablo oluşturulurken, Arısoy (2013)'dan yararlanılmıştır.

Kaldor, 11 gelişmiş ülke üzerinde analiz yapmıştır. Elde ettiği bulgulara göre sanayileşme ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Kaldor'un ardından başka birçok çalışma yapılmış, çeşitli yöntemler kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar çoğunluk olarak yasayı destekler niteliktedir.

3. VERİ SETİ VE BULGULAR

Çalışmada, sanayi sektörü ile ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin olup olmadığı zaman serileri analizi çerçevesinde incelenmeye çalışılmıştır. İlgili veriler Federal Reserve'nin internet sitesinden alınmıştır (<https://fred.stlouisfed.org/>).

3.1. Değişken Tanımları:

- İpi_büyüme: Sanayi üretim miktarının yüzdelik dönüştürülmüş değeri
- İkt_büyüme: Kişi başına gayrisafi yurt içi hasılanın yüzdelik dönüştürülmüş değeri

Değişkenlerin büyüme hızı aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

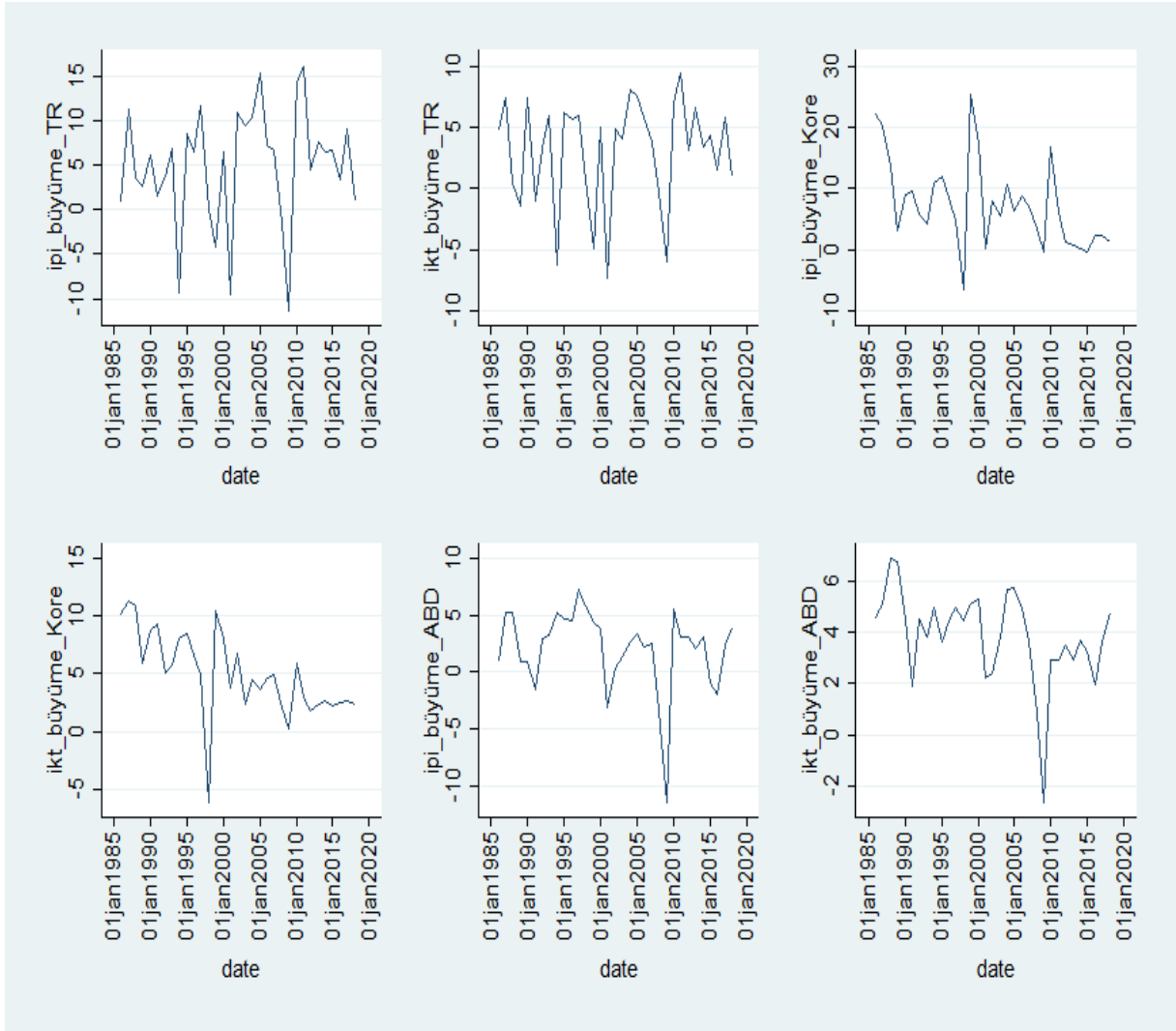
$$ikt_büyüme = \frac{(gdp_t - gdp_{t-1})}{gdp_{t-1}} \times 100$$

$$ipi_büyüme = \frac{(ipi_t - ipi_{t-1})}{ipi_{t-1}} \times 100$$

Yüzdelik dönüşümü yapılmış bu değişkenler arasında kurulan basit regresyon ile sanayi sektöründeki büyüme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki modellenmiştir.

Regresyonda ekonomik büyüme bağımlı değişken, sanayi üretim değeri ise açıklayıcı değişkendir. Ekonomik büyüme göstergesi olarak kişi başına düşen GSYH esas alınmıştır. Değişkenlere klasik EKK yöntemi uygulanmıştır.

Şekil 1. Değişkenlerin Grafiksəl Gösterimi



Not: Grafiklerin oluşturulması için veriler “<https://fred.stlouisfed.org/>” adresinden alınmıştır.

Çalışmada, 1985 ve 2018 yılları arası veriler kullanılmıştır. Bu zaman aralığının seçilmesinin çeşitli nedenleri vardır. Bir neden, 1980 yılı sonrası gerçekleşen neo-liberal dönüşüm çerçevesinde 1985 yılının, dönüşümün tam manasıyla dünyada hissedildiği bir yıl olarak düşünülmesidir. Ek olarak, bu zaman zarfında dünya çapında serbest piyasa dönüşümü bağlamında ülkelerde uygulanan ekonomi politikalarının benzerlik göstermesidir. Piyasaların serbestleşmesi ile ülkeler arası ticaret de artmıştır.

Sanayi Devrimi ile başlayan gelişmiş ülkelerden yapılan mamul mal ihracatı ve gelişmekte olan ülkelerden yapılan yoğunlukla tarımsal mal ihracatı ilişkisi bilinen bir gerçektir. Bu ticaret ilişkisi gelişmiş ülkelerin lehine işleyen bir süreç olmuştur. Bu sebeple emek-yoğun sektör olan tarımı sanayi sektörüne göre göreceli olarak daha önde olan az gelişmiş ülkelerin sanayiye yönelme isteğini doğurmuştur. Son iki yüzyıl içerisinde zaman zaman ülkelerin içe kapandıkları ve korumacı politikalar sergiledikleri gözlenmiştir. Dış ticaret bazı zamanlarda önemli ölçüde kısıtlanmıştır ancak hiçbir zaman tamamen son bulmamıştır. Teknolojisi ilerlemiş olan ülkeler, üretimde verimlilikte daha önde olmuşlardır. Daha yüksek verimlilik ve daha düşük maliyetle üretim yapabilmişlerdir. Ülkeler arası ticaretin arttığı dönemlerde yüksek kazançlar elde etmişlerdir. Bu itibarla, piyasaların bütünleşmesinin arttığı ve serbestleşmenin hızlandığı 1980 sonrası liberal dönemde sanayi sektörü büyük ölçüde önem arz etmektedir. Çalışmada liberalleşmenin arttığı dönemin ele alınmış olması sanayi sektörünün, ekonomik büyümeyi değerlendirmede kritik öneminin belirlenmesi açısından önemli olduğu düşünülmüştür.

1985 ve sonrası özellikle gelişmekte olan ülkelere bazılarının ekonomik olarak yüksek büyüme kaydettiği bir dönemdir. Sanayi üretimlerinde önemli bir sıçrama yapıp, büyük ölçüde gayrisafi yurt içi hasıla artışı gerçekleştirmişlerdir. Bu ülkelere örnek verecek olursak, çalışmada da ele aldığımız Güney Kore çok uygun olacaktır. Güney Kore son dönemde teknolojik atılımlar yaparak önemli ölçüde ilerlemeler kaydetmiştir. Gelişmekte olan ülkelerin mühim ilerlemeler kaydettiği bu dönem dinamik bir değerlendirme yapmak açısından uygun bulunmuştur.

Tablo 2.Kaldor Yasasının Farklı Modelleri		
Model 1	$RGSYH = \alpha_1 + \beta_1 IND + u$	$\beta_1 > 0$
Model 2	$IEMP = \alpha_2 + \beta_2 IND + u$	$\beta_2 > 0$
Model 3	$RGSYH = \alpha_3 + \beta_3 IEMP + \phi ES + u$	$\phi, \beta_3 > 0$

İlgili denklemlerde; RGSYH, reel gayrisafi yurt içi hasılayı, IND reel sınai üretim değerini, IEMP sanayi sektörü istihdam hacmini, ES ise sanayi sektörü dışındaki sektörlerdeki istihdam hacmini göstermektedir (Arısoy, 2013). Model 1, orijinal ismiyle Kaldor's engine of growth (KEG) hipotezinin; yani sanayi sektörünün ekonomik büyümenin motoru olduğu hipotezini ifade eder. Çalışmada, Model 1 doğrultusunda analiz uygulanmıştır.

Çalışmada kurulan regresyonlarda kısaltmalar şu şekilde isimlendirilmiştir: İkt_büyüme kısaltması kişi başına düşen GSYH'nın yüzdelik olarak hesaplanmış değerini, IPI kısaltması ise imalat sanayi üretim değerinin yüzdelik olarak hesaplanmış değerini belirtmektedir. Bu kısaltmalar açılımları şu şekildedir: İktisadi büyüme (ikt_büyüme) ve Industrial Production Index (ipi_büyüme).

Kullanılan değişkenler ile kurulan model, özü itibariyle Model 1'in uygulanmış şeklidir:

$$\bullet \text{ İkt_büyüme} = \beta_0 + \beta_1 \text{ipi_büyüme} + u$$

Bu denklemde β_0 sabit terimi, β_1 sınai üretim değeri ile iktisadi büyüme arasındaki esnekliği göstermektedir. Öncelik olarak Kaldor Yasası'nın geçerliliği " $\beta_1 > 0$ " koşulunun sağlanmasına bağlıdır. β_1 'in büyüklüğü ise bize değişkenler arasındaki esneklik ilişkisinin büyüklüğünü gösterecektir.

Ülkeler	Sabit Terim	IPI Katsayı Tahmini	F (1, 31)	R ²
Türkiye	0.108	0.607***	176.95	0.85
Güney Kore	1.874***	0.433 ***	80.76	0.72
ABD	3.019***	0.399***	50.19	0.62

Not: (***), (**), (*) sırasıyla, yüzde 1, 5 ve 10 düzeylerinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3'te seçilen ülkeler üzerine yapılan regresyondan edilen sonuçlar verilmiştir. İktisadi büyümenin sanayi üretim değerine olan esnekliği büyükten küçüğe sırasıyla Türkiye, Güney Kore ve Amerika şeklindedir. Açıklayıcı değişkenlerin katsayıları sıfırdan büyük ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Katsayı yorumu olarak, Türkiye'yi örnek verecek olursak sanayi üretim değerindeki %1'lik bir artış, iktisadi büyümede yaklaşık olarak %0.60'lık bir artışa neden olmaktadır.

Açıklayıcı değişken olarak regresyona dahil olan sınai üretim değerindeki değişkenliğin, bağımlı değişken olan kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla değerindeki değişkenliği açıklama gücünü gösteren determinasyon katsayıları (R²) Türkiye, Güney Kore ve ABD için sırasıyla 0.85, 0.72 ve 0.62 bulunmuştur.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Çalışmada iki sonuca ulaşmak amaçlanmıştır. İlki, sanayi sektöründeki büyümenin, ekonomik büyümenin motoru olduğunu vurgulayan Kaldor Yasası'nın geçerliliğini, eldeki verilerle ve regresyon analizi yoluyla sınamaktır. İkinci olarak ise gelişmiş ülkelere kıyasla gelişmekte olan ülkelerin imalat sanayi üretim değeri ile iktisadi büyümesi arasındaki esnekliğin yani yüzdelik ilişkinin daha yüksek

olduğunu göstermektedir. Bunlar için regresyon analizleri yapılmış, ülkelere ait yıllık veriler EKK yöntemiyle analiz edilmiştir.

Elde edilen bulgular, Kaldor Yasası'nın ampirik olarak geçerliliğini göstermektedir. Sanayi üretim değeri ile iktisadi büyüme arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bize imalat sanayi ile iktisadi büyüme arasındaki esneklik değerinin ülkeler bazında değerlendirilmesinin yolunu açmaktadır. Yasanın geçerli olduğu elde edilemeseydi, ülkeler arasındaki esneklik ilişkisinin anlamlılığı üzerine yorum yapmak doğru olmazdı. Model 1'de ortaya konmuş olan basit regresyon modeli kullanılmış ve kurulan regresyonlarda anlamlı ilişki bulunmuş olmasının yanı sıra determinasyon katsayılarının beklenene göre yüksek çıktığını belirtmek uygun olacaktır. Sanayi üretim değerinin ekonomik büyümedeki değişkenliği açıklama gücü Türkiye için en çok olmak durumuyla birlikte diğer iki ülke için de oldukça yüksek olduğunu söyleyebiliriz.

Sanayi üretiminin iktisadi büyüme üzerindeki karşılaştırmalı etkisine baktığımızda ise Türkiye'nin endüstriyel gelişmesinin, son dönemde ekonomik olarak sıçrama yapan Kore'ye kıyasla iktisadi büyüme üzerine etkisinin daha yüksek olduğunu görüyoruz. Gelişmiş ülkelere örnek olarak seçilen ABD'nin sanayi üretim değerinin etkisine baktığımızda görece olarak, diğer iki ülkeye kıyasla daha düşük çıktığı açıkça görülür. Esneklik ilişkisi ABD'de en düşük, ardından Güney Kore ve en yüksek Türkiye'de gözlemlenmiştir.

Çalışmanın ampirik bulguları çerçevesinde birkaç değerlendirme yapacak olursak, Türkiye ekonomisinde diğer sektörlerle kıyasla sanayi sektörüne daha fazla önem verilmesi gerektiği söylenebilir. Sanayi sektöründe gerçekleşecek bir atılım, iktisadi büyümeyi önemli ölçüde etkileyecektir. Ekonomi politikalarının tarım ve hizmetler sektörleri yerine ağırlıklı olarak sanayi sektörüne yönelik yapılması milli gelirin artmasına ve ekonominin büyümesine katkı sağlayacaktır. Milli gelir artışını bir başka ifadeyle, kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla artışı olarak ifade edebiliriz. Kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla artışı aynı zamanda kişilerin refahının artmasına sebep olacaktır. Genel olarak gelişmekte olan ülkelerin sanayi sektörünün gelişmesine ağırlık vermesi, onların lehine olacaktır.

KAYNAKÇA

- Arısoy, İ. (2013). "Kaldor yasası çerçevesinde Türkiye'de sanayi sektörü ve iktisadi büyüme ilişkisinin sınanması". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(1), 143-162.
- Ateşoğlu, H.S. (1993). "Manufacturing and economic growth in the United States". *Applied Economics*, 25, 67-69.
- Bairam, E. (1991). "Economic Growth and Kaldor's Law: The Case of Turkey", *Applied Economics*, 23, 1277-1280.

- Clark, G. (2013). “Fukaralığa Veda”. (Çev. Egemen Demircioğlu). İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları. (Orijinal Yayın Tarihi, 2007).
- Cripps, T.F. and Roger J.Tarling (1973),”Growth in Advanced Capitalist Economies 1950–70”, Occasional Paper 40, Cambridge University Press.
- Çetin, M. (2009). “Kaldor Büyüme Yasasının Ampirik Analizi: Türkiye ve AB Ülkeleri Örneği (1981-2007)”. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), 355-373.
- Doruk, Ö.T. (2019). “Kaldor Büyüme Modelinin Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Sınanması: Panel Veri Analizlerinden Bulgular”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 20(2), 31-50.
- Drakopolous, S.A and I.T. Theododiou (1991) “Kaldorian Approach to Greek Economic Growth”. *Applied Economics*, 23, 1683-1689.
- Fred Economic Research (2019), <https://fred.stlouisfed.org/>
- Kaldor N. (1961), Capital Accumulation and Economic Growth, in *The Theory of Capital*, F.A. Lutz and D.C. Hague (eds), New York: Saint Martins Press.
- Kaldor, N. (1968). “Productivity and Growth in Manufacturing Industry: a reply”, *Economica*, 35, 385-391.
- Mamgain, V. (1999), “Are the Kaldor–Verdoorn Laws Applicable In The Newly Industrializing Countries”. *Review of Development Economics*. 3(3).
- Millin, Mark and T. Nichola, (2005), “Explaining Economic Growth in South Africa: A Kaldorian Approach”, *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*. Volume 4 Number 1, 47-62.
- Pata, U.K. (2017). “Kaldor’un İktisat Bilimine Katkıları ve Türkiye’de Kaldor Yasası’nın Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Testleriyle Analizi”. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Stoneman, P. (1979), “Kaldor’s law and British Economic Growth: 1800-1970”, *Applied Economics*. Vol. 11, 309-319.
- Terzi, H. ve Oltulular, S. (2004), “Türkiye’de Sanayileşme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişki”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. 5(2).
- Tunalı, H. Erbelet, E. (2017). “Ekonomik Büyüme ve Sanayileşme İlişkisinde Kaldor Yasasının Türkiye’deki Geçerliliğinin Analizi”. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 6(1). 1-15.

Yamak, N., "Cointegration, Causality and Kaldor's Hypothesis: Evidence from Turkey, 1946-1995".
Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi. 2(1). 2000.

Yamak, R. ve Sivri, U. (1997), "Ekonomik Büyüme ve Kaldor Yasası: Türkiye Örneği". *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*. Sayı: 12 / 139. 9-21.