

# WAGNER KANUNU'NUN GEÇERLİLİĞİNİN TEST EDİLMESİ.

Pamukkale Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Yüksek Lisans Tezi  
İktisat Ana Bilim Dalı  
İktisat Programı

---

Jacques NSHIMYUMUREMYI

Danışmanı: Prof. Dr. Filiz YEŞİLYURT

Haziran, 2023

DENİZLİ

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atıfta bulunulduğunu beyan ederim.

Jacques NSHIMYUMUREMYI

## ÖNSÖZ

Çalışmamın hazırlanmasında bilgi ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Filiz Yeşilyurt'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Destekleri için Pamukkale Üniversitesi'ne ve bu araştırmada bana yardımcı olan tüm personele sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca eğitim hayatım boyunca benden hiçbir zaman desteklerini esirgemeyen değerli aileme, özellikle annem Cansilde NYIRANDEGEYA, babam Jean SIMUBARA, Kız ve erkek kardeşim sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Yüksek lisans boyunca her zaman yardım ve desteklerini esirgemeyen Sınıf arkadaşlarımı ve sevdiklerime çok teşekkür ederim. Son olarak, Teşvik, sevgi, dua ve materyallerle beni sürekli destekleyen ve çalışmalarım boyunca zamanlarını bana yardım etmeye adanmış arkadaşlarımın önemli yardımları olmasaydı bu çalışma başarılı olamazdı. Ve adı geçmeyen diğerlerine, desteğiniz her zaman hatırlanacak ve takdir edilecektir.

**ÖZET****WAGNER KANUNU’NUN GEÇERLİLİĞİNİN TEST EDİLMESİ**

Jacques NSHIMYUMUREMYI

Yüksek Lisans Tezi

İktisat ABD

İktisat Yüksek Lisans Programı

Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Filiz YEŞİLYURT

Haziran, 2023 xi + 79 Sayfa

**Kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırılması son zamanlarda tüm dünyada en ilginç konulardan biri haline gelmiştir. Bu çalışmada, 1970-2019 dönemini kapsayan yıllık zaman serileri kullanılarak Ruanda ekonomisinde Wagner Kanunu’nun geçerliği olduğu incelenmiştir. Çalışmanın serilerin 1994 yılında meydana gelen kırılma nedeniyle analiz yaparken Gregory-Hansen eşbütünleşme ve Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmıştır. Ancak bu analizinde, Johansen eşbütünleşmesi ve Granger nedenselliği incelenmek de faydalı olmuştur. Analizin sonuçlarına göre, Johansen Eşbütünleşme testinde sadece Pryor (1968), Musgrave (1969) ve Mann (1980) modelindeki değişkenler, uzun vadede ilişkisi sahiptir. Gregory-Hansen testinde ise, herhangi Wagner Yasası’nın modelinin değişkenlerin uzun vadeli ilişkileri vardır. Nedenselliğin sonuçlarına bakıldığında, Granger testinde Gupta ve Musgrave verisi Keynesyen Hipotezi desteklerken pryor verisi tersi sonucuyla Wagner Yasası’nı geçerli olduğunu göstermiştir. Öte yanda, Toda-Yamamoto testinde sadece Gupta modeli anlamlı olup Keynesyen Hipotezi desteklenmiştir.**

**Anahtar Kelimeler:** Wagner Kanunu, Kamu Harcamaları, Ekonomik Büyüme, Gregory-Hansen Eşbütünleşme, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi, Ruanda’nın Ekonomisi.

**JEL Kodu:** C22, E62, H50, O40.

**ABSTRACT****TESTING THE VALIDITY OF WAGNER'S LAW**

Jacques NSHIMYUMUREMYI

Yüksek Lisans Tezi

İktisat ABD

İktisat Yüksek Lisans Programı

Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Filiz YEŞİLYURT

June, 2023 xi +79 Pages

**The study of the relationship between public spending and economic growth has recently gained significant attention worldwide. The aim of this study is to test the validity of Wagner law in Rwandan economy for the period between 1970 and 2019. Gregory-Hansen co-integration and Tado-Yamamoto causality test were used when analyzing the study series due to the breakage that occurred in 1994. However, Johansen co-integration and Granger causality also were applied in this analysis. By examining the findings of the study, only the variables in the Pryor (1968), Musgrave (1969) and Mann (1980) models in the Johansen test had a long-term relationship. The results from Gregory-Hansen test show that in the models of Wagner's law, all variables have long-term relationship. By Looking at the results of causality, the Gupta and Musgrave version supported the Keynesian hypothesis in the Granger test, while the Pryor version showed that Wagner's law was valid. On the other hand, Toda-Yamamoto test results show that only the Gupta model was significant by supporting the Keynesian hypothesis.**

**Keywords:** Wagner's law, Government Expenditure, Economic Growth, Gregory-Hansen Cointegration, Toda-Yamamoto Causality test, and Economy of Rwanda.

**JEL Code:** C22, E62, H50, O40.

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	i
ÖZET .....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER .....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
TABLOLAR DİZİNİ .....	x
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi
GİRİŞ .....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KAMU HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜMENİN GENEL BAKIŞI

1.1. Kamu Harcamaları Kavramı .....	3
1.1.1. Kamu Harcamaları Sınıflandırılması .....	3
1.1.1.1. Kamu Harcamalarının Organik Sınıflandırması.....	4
1.1.1.2. Kamu Harcamalarının Fonksiyonel Sınıflandırması .....	4
1.1.1.2.1. Genel Kamu Hizmetleri.....	4
1.1.1.2.2. Kamu Düzeni, Savunma ve Güvenlik Hizmetleri .....	4
1.1.1.2.3. Eğitim ve Sağlık Hizmetleri .....	5
1.1.1.2.4. İskan ve Toplum Refahı Hizmetleri .....	5
1.1.1.2.5. Ekonomik İşler ve Hizmetler .....	6
1.1.1.2.6. Dinlenmek, Kültür ve Din Hizmetleri .....	6
1.1.1.2.7. Çevre Koruma, Sosyal Güvenlik ve Yardım Hizmetleri.....	7
1.1.1.3. Kamu Harcamalarının Ekonomik sınıflandırması .....	7
1.1.1.3.1. Reel Giderleri .....	7
1.1.1.3.2. Transfer Giderleri .....	8
1.1.2. Kamu Harcamalarının Artışı.....	8

1.1.2.1.	Kamu Harcamalarının Gerçek Artış Nedenleri .....	8
1.1.2.1.1.	Ekonomik Nedenler.....	9
1.1.2.1.2.	Siyasi Nedenler.....	9
1.1.2.1.3.	Savunma Harcamaları .....	9
1.1.2.1.4.	Nüfus Artışı .....	9
1.1.2.1.5.	Teknolojik Gelişme .....	10
1.1.2.2.	Kamu Harcamalarının Görünüşte Artış Nedenleri .....	10
1.1.2.2.1.	Para Ekonomisinin Gelişmesi .....	10
1.1.2.2.2.	Milli Paranın Değer Kaybetmesi.....	10
1.1.2.2.3.	Bütçeleme tekniklerinin değişimi.....	11
1.2.	Ekonomik Büyüme Kavramı.....	11
1.2.1.	Ekonomik Büyüme ile İlgili Kavramlar.....	13
1.2.2.	Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri .....	13
1.2.2.1.	Büyümenin Temel Belirleyicileri .....	14
1.2.2.1.1.	Eğitim .....	14
1.2.2.1.2.	Yatırım ve Deregülasyon.....	14
1.2.2.1.3.	İşgücü .....	14
1.2.2.1.4.	Sermaye .....	15
1.2.2.1.5.	Teknoloji ve İnovasyon .....	15
1.2.2.1.6.	Doğal Kaynaklar.....	15
1.2.2.2.	Büyümenin Politik ve Kurumsal Belirleyicileri .....	16
1.2.2.2.1.	Enflasyon.....	16
1.2.2.2.2.	Maliye Politikası.....	16
1.2.2.2.3.	Uluslararası Ticaret .....	17
1.2.2.2.4.	Finansal Sistem.....	17
1.2.3.	Ekonomik Büyümenin Başlıca Teorileri.....	18

1.2.3.1.	Klasik Büyüme Modeller.....	18
1.2.3.2.	Harrod-Domar Büyüme Modeli.....	21
1.2.3.3.	Neo-klasik Büyüme Modeli.....	23
1.2.3.4.	İçsel Büyüme Modelleri.....	25
1.3.	Ruanda Ülkesi Tanıtımı .....	28
1.3.1.	Coğrafya ve İklim .....	28
1.3.2.	Siyaset ve Yönetişim .....	28
1.3.3.	Demografik .....	29
1.3.4.	Ekonomi ve Altyapı .....	29
1.3.5.	Eğitim ve Kültür.....	31
1.4.	Ruanda'nın Ekonomisine Genel Bakışı .....	32
1.5.	Ruanda'nın Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme, 1970-2019 Eğilimi .	35
1.6.	Ruanda'nın Geliştirmesine Zorlukları.....	36

## İKİNCİ BÖLÜM

### WAGNER KANUNU KAVRAMI, MODELLER VE AMPİRİK ÇALIŞMALAR

2.1.	Kamu Harcamalarındaki Artışına Teorik Bir Yaklaşım: Wagner Kanunu.....	37
2.1.1.	Wagner Yasası ve Devlete Bakış .....	37
2.1.2.	Wagner Yasası ve Kamu Hizmetlerine Bakış.....	38
2.1.3.	Wagner Yasası ve Vergilendirmeye Bakış .....	39
2.2.	Wagner Yasası'nın Eleştirileriyle Kamu Harcamalarındaki Artışa Diğer Yaklaşımlar. ....	39
2.2.1.	Sıçrama Hipotezi.....	40
2.2.2.	Kamu Tercihi Teorisi .....	41
2.3.	Wagner Kanunu Çerçevesinde Oluşturulan Modeller .....	42
2.3.1.	Peacock ve Wiseman Modeli.....	43
2.3.2.	Gupta ve Michas Modeli.....	43
2.3.3.	Goffman Modeli.....	44



2.3.4.	Pryor Modeli .....	44
2.3.5.	Musgrave Modeli .....	44
2.3.6.	Peacock ve Wiseman'ın Geliştirilmiş Modeli.....	45
2.3.7.	Abizadeh Tarafından Geliştirilmiş Modeli .....	45
2.4.	Wagner Kanunu'nun Ampirik Çalışmalar. ....	45
2.4.1.	Wagner Kanunu Destekleyen Çalışmalar .....	46
2.4.2.	Keynesyen Hipotezi Destekleyen Çalışmalar .....	47
2.4.3.	Çift Yönlü Nedensellik Destekleyen Çalışmalar .....	49
2.4.4.	Ne Wagner ne de Keynesyen Varsayımları Destekleyen Çalışmalar .....	50
2.4.5.	Wagner Kanunu'nun Ampirik Çalışmaların Özeti .....	51

### ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

#### RUANDA'DA WAGNER KANUNU'NUN GEÇERLİLİĞİNİN AMPİRİK ANALİZİ

3.1.	Çalışma'nın Amacı ve Önemi.....	55
3.2.	Veri Seti ve Ekonometrik Modeller .....	55
3.3.	Ekonometrik Yöntemler.....	56
3.3.1.	Birim Kök Testi .....	56
3.3.1.1.	Genişletilmiş Dickey Fuller Testi.....	57
3.3.1.2.	Phillips-Perron Birim Kök test .....	57
3.3.1.3.	Zivot-Andrews Testi.....	58
3.3.2.	Eşbütünleşme Testi .....	59
3.3.2.1.	Johansen-Juselius Eşbütünleşme Testi .....	59
3.3.2.2.	Yapısal Kırılma Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi .....	60
3.3.3.	Nedensellik Analizi.....	62
3.3.3.1.	Granger Nedensellik Testi .....	62
3.3.3.2.	Toda-Yamamoto Nedensellik Testi.....	63
3.4.	Çalışmanın Ampirik Sonuçlar.....	64

3.4.1. Birim Kök Testi Sonuçları .....	64
3.4.2. Eşbütünleme Sonuçları.....	65
3.4.2.1. Johansen Eşbütünleşme Test Sonuçları .....	65
3.4.2.2. Gregory-Hansen Eşbütünleşme Test Sonuçları .....	67
3.5. Nedensellik Testi Sonuçları .....	68
3.5.1. Granger Nedensellik Testi Sonuçları .....	68
3.5.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları .....	69
SONUÇ VE ÖNERİLER .....	71
KAYNAKÇA .....	72
ÖZ GEÇMİŞ .....	79

**ŞEKİLLER DİZİNİ**

Şekil 1.1. Klasik büyüme teorisi. ....	20
Şekil 1.2. Sermayenin Artışın etkisi.....	22
Şekil 1.3. Solow Büyüme Modelinde Dengeli Gelişme ve Sermaye Birikimi .....	24
Şekil 1.4. Ruanda'da 2010-2020 yılları arasında ekonomik sektörlerin GSYİH içindeki payı.....	31
Şekil 1.5. KH ile ekonomik büyüme grafiği. ....	35
Şekil 1.6. Kişi başına KH ve kişi başına ekonomik büyüme grafiği.....	35

**TABLolar DİZİNİ**

Tablo 2.1. Wagner Kanunu'nun ile ilgili Ampirik Çalışmaların Özeti.....	51
Tablo 3.2. ADF ve Phillips-Perron birim kök testi sonuçları .....	64
Tablo 3.3. Zivot ve Andrews Birim Kök Test Sonuçları .....	65
Tablo 3.4. Johansen Eşbütünleşme Test Sonuçları .....	66
Tablo 3.5. Gregory-Hansen Eşbütünleşme Test Sonuçları .....	67
Tablo 3.6. Granger Nedensellik Testi Sonuçları .....	68
Tablo 3.7. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları.....	69

## SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>ABD</b>	Amerika Birleşik Devletleri
<b>ADF</b>	Augmented Dickey Fuller / Genişletilmiş Dickey Fuller
<b>AfCFTA</b>	African Continental Free Trade Area / Afrika Kıtasal Serbest Ticaret Alanı
<b>ARDL</b>	Autoregressive Distibuted Lag (Oto regresif Dağıtılmış Gecikme)
<b>Ar-Ge</b>	Araştırma-Geliştirme
<b>BIT</b>	Bilateral Investment Agreement / İkili Yatırım Anlaşması
<b>COMESA</b>	Common Market of Eastern and Southern Africa / Doğu ve Güney Afrika Ortak Pazarı
<b>DF</b>	Dickey Fuller
<b>EAC</b>	East African Community / Doğu Afrika Topluluğu
<b>ECM</b>	Error Correction Model / Hata Düzeltme Modeli
<b>EDPRS</b>	Economic Development and Poverty Reduction Strategy / Ekonomik Kalkınma ve Yoksulluğu Azaltma Stratejisi
<b>EKK</b>	En Küçük Kareler
<b>FCS</b>	Financial consolidation strategy / Mali konsolidasyon stratejisi
<b>GSMH</b>	Gayri Safi Milli Hasıla
<b>GSYİH</b>	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
<b>IMF</b>	International Monetary Fund / Uluslararası Para Fonu
<b>KH</b>	Kamu Harcamaları
<b>OECD</b>	Organisation for Economic Co-operation and Development / Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
<b>PP</b>	Phillips-Perron
<b>PRSP</b>	Poverty Reduction Strategy Papers / Yoksulluğu Azaltma Strateji Kağıtları
<b>TIFA</b>	Trade and Investment Framework Agreement / Ticaret ve Yatırım Çerçeve Anlaşması
<b>USD</b>	United States Dollar / Amerika Birleşik Devletleri Doları
<b>Vb.</b>	Ve benzeri
<b>Vd.</b>	Ve diğerleri
<b>W.B.</b>	Dünya Bankası

## GİRİŞ

Gelişmekte olan ülke ekonomilerinin birçoğunun çözmesi gereken en büyük problem kamu harcamalarını karşılamaktır. Kamu harcamalarında meydana gelen artışın çeşitli nedenleri vardır. Kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırılması son zamanlarda tüm dünyada en ilginç konulardan biri haline gelmiştir. Devletin ekonomik faaliyetlerinin genişlemesinin sosyal gelişmenin önemli belirleyicilerinden biri olduğu ve daha fazla ürün ve hizmet üretiminin ekonomik büyümeye yol açtığı bilinmektedir. Fakat aksi şekilde tutumla ekonominin büyümesi ülkenin ekonomik faaliyetlerinde de bir artışa yol açabilir.

Son zamanlarda literatürde, kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki hakkında farklı görüşler ortaya konmuştur. Bu görüşlerin başında gelen Wagner Yasası ve Keynesyen Hipotezi, çoğu çalışmada test edilip, farklı sonuçlara ulaşılmıştır.

Wagner Yasası, GSYİH'nin bir yüzdesindeki devlet harcamalarındaki artışın ekonominin büyümesinden nasıl kaynaklandığını göstermektedir. Aksine, Keynesyen bakış açısı, devlet harcamalarındaki artışın ekonomik büyümeyi teşvik ettiğini vurgulamaktadır (Eldemerdash et al., 2019:1-18). Wagner görüşüne göre kamu harcamaları içsel bir değişken iken, Keynesyen Hipotezi' ne göre dışsal bir değişkendir.

Wagner Kanunu, kamu maliyesi tarihindeki ilk kamu harcamaları modeli bilinen düşünceye göre nedensellik ekonomik büyümeden, kamu harcamalarına doğrudur. Dolayısıyla bir ülke ekonomisi geliştikçe, halkın giderleri, gelen talep ve kamu harcamalarını arttırmaktadır. Keynesyen Hipotezi'ne uygun olursa nedenselliğin tam tersi yönünde olmalıdır; halkın harcamalarının artması, ekonomik büyümeyi sağlamaktadır.

Literatürde Wagner Yasası incelenerek birçok çalışma yapılmıştır. Geçerliliğini kabul etmek için, devlet harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiden elde edilen esneklik değerleri kullanılmıştır, ancak ortak bir sonuç elde edilememiştir. Ayrıca, bu esneklik, verilere bağlı olarak yanıltıcı sonuçlar verebilmektedir. 20. yüzyılın başlarında John Maynard Keynes, gelir düzeyinin ve dağılımının belirlenmesinde kamu harcamalarının rolünü savunma fikriyle gelmiştir.

Ekonomileri geliştiği sürece tarihsel süreçte gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kamu giderlerinde önemli bir yükseliş olduğu görülmektedir.

Wagner ve Keynesyen Hipotezi'nin geçerliliği olup olmadığını farklı ülke örnekleriyle test etmiş olan çok sayıda ekonometrik çalışma vardır ancak yapılmış çalışmaların sonuçlarına göre ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Bu çalışmaların sonucunun başlıca dört grupta ayrılmaktadır.

İlk grup, Wagner Yasası'nın geçerliliğini araştıran ve iktisadi gelişmeden kamu giderlerine kadar tek yönlü bir nedensellik olduğunu bulan çalışmalar tarafından yapılmıştır (Kumar vd., 2012; Tuna, 2013; Oyinlola, Mutiu, 2013; Kabaklarlı ve Er, 2014; Eldemerdash vd., 2019). İkinci grup, tek yönlü nedenselliğin kamu harcamalarından ekonomik büyümeye gittiği Keynesyen Hipotezleri tercih etmiştir (Halıcıoğlu, 2003; Celepcioğlu, 2011; Babatunde, 2011). Üçüncü grup, hem Wagner Yasası hem de Keynesyen Hipotezi'nin varlığına dayanmaktadır. Bu grubun çalışmaların sonucu, kamu giderleri ve ekonomik gelişme arasındaki ilişki, çift yönlü nedenselliği olduğunu tespit etmiştir (Şahin, Özenç, 2007; Tang, 2009; Yaraşır Tülümce ve Yayla, 2017; Ochieng, A. vd., 2017). Dördüncü gruptaki çalışmalar ise, ne Wagner Yasası ne Keynesyen Hipotezin geçerliliği olduğunu tespit etmiştir (Bağdigen ve Beşer, 2009;. Konya ve Abdullaev, 2018).

Daha önce Ruanda ülke örneğiyle yapmış olan çalışmalar sadece Keynesyen Hipotezi test edilmiştir. Zaman geçtikçe Ruanda'nın ekonomisi büyüyüp kamu harcamaları ve ekonomik büyüme yükseliyor. Bu çalışmada, Ruanda ekonomisi için 1970-2019 aralığında, Wagner Kanunu'nun geçerli olup olmadığını geliştirilmiş ekonometrik modellerle ilk çalışma test edilecektir. Ayrıca, 1994 yılında Tutsilere karşı gerçekleşen Ruanda Soykırımı nedeniyle seçilen dönemde yapısal bir kırılma yaşanmış ve bu yılın etrafındaki dönemlerde ekonomik krize yol açması sebebiyle, Gregory-Hansen eşbütünleşme yöntemine özellikle dikkat edilecektir.

Giriş ve sonuç bölümleri dışında, bu çalışmanın içeriği üç bölüm altında şekillendirilmiştir. İlk bölümde, kamu giderleri ve iktisadi gelişmenin genel bakışın konu edinmiş. Araştırmanın diğer bölümünde, Wagner Kanunu kavramı, ekonometrik modelleri ve bununla ilgilenen literatürün ampirik çalışmaları incelenmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise Ruanda'da Wagner Kanunu'nun geçerli olup olmadığına dair ampirik çözümleme yapılmış. Çözümlemelerdeki yöntemlerin tanıtılmasıyla sağlanan ampirik sonuçlar değerlendirilmiştir.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **KAMU HARCAMALARI VE EKONOMİK**

### **BÜYÜMENİN GENEL BAKIŞI**

Çalışmanın bu bölümünde kamu giderleri ve ekonomik büyüme kavramları için detaylı bir araştırma yapılacaktır. Kamu harcamalarının tanımları ve nasıl sınıflandırıldığı, kamu harcamalarındaki reel ve görünürde yükselişin nedenleri. Diğer taraftan, ekonomik büyüme tanımları, belirleyicileri ve başlıca teorileri üzerinde durulacaktır. Son olarak da Ruanda ekonomisinin genel bakışın bilgiler verilecektir.

#### **1.1. Kamu Harcamaları Kavramı**

Kamu harcamalarını kamusal gereksinimlerin karşılanması niyetiyle yapılan giderler olarak tanımlamıştır. Devletlerin varlıklarını devam ettirebilmeleri için insanların bir arada yaşama arzularından doğan adalet, milli güvenlik, diplomasi gibi ortak ihtiyaçların karşılanması gerekir. Demek ki kamu harcamaları sadece kamunun bireysel ihtiyaçlarını karşılamak için değil, aynı zamanda devletin bekasını ve devamlılığını sağlamak için de gereklidir. (Mosoti, 2014,s.1). Ortak ihtiyaçların karşılanması için üretilen mal ve hizmetlere sosyal mal ve hizmetler adı verilir. Bu durum göstermektedir ki devletin kamu harcaması yapmasındaki temel sebep insanların bir arada yaşamalarından doğan kolektif nitelikteki ihtiyaçların karşılanmasıdır (*Karaş, G., 2022*).

Hükümet bunu ekonomik faaliyetleri etkilemek için kullanmaktadır. Hükümetler genişlemeci politikalar benimserlerse, harcamaları arttıracaklar. Tersine, daralma politikalarında hükümet harcamaları azaltacaktır. Büyüyen bir ekonomi, hane halkı geliri için daha iyi umutlara yol açar. Daha fazla paraları olduğu için mal ve hizmetlere daha fazla harcama yapmalılar. Bu süreç devam ediyor ve bu nedenle hükümet harcamaları ekonomi üzerinde çarpan etkisi yaratıyor. Bu arada hükümet, aşırı ısınan bir ekonomiyi önlemek için daralma politikası uyguluyor. Hükümet, toplam talebi ve ılımlı enflasyonu azaltmak için harcamaları azaltmaktadır.

##### **1.1.1. Kamu Harcamaları Sınıflandırılması**

Kamu harcamaları farklı kriterlere göre sınıflandırılabilir. Literatürde Kamu harcamalarının sınıflandırılması üzerine birçok yaklaşım bulunmaktadır. (Yaraşır Tülümce ve Yayla, 2017: 165)'e göre, Devlet harcamaları genel olarak üç ana



sınıflandırma türlerine ayrılmıştır. Bunlar idari, fonksiyonel ve ekonomik sınıflandırmadır. Bu çeşitler aşağıdaki kısımlarda incelenilecektir.

#### **1.1.1.1. Kamu Harcamalarının Organik Sınıflandırması**

Organik sınıflandırma, devletin harcama organlarına dayanan en eski ve kullanışlı kamu harcamaları sınıflandırma türüdür. Literatüre göre, daha çok idari sınıflandırması olarak adlandırılmaktadır. Devlet yetkiler, görevler, kontrol ve muhasebe yöntemleri gibi işlemlerin yürütülmesini kolaylaştırırsa da ekonomik analizde bu sınıflandırma yetersizdir.

#### **1.1.1.2. Kamu Harcamalarının Fonksiyonel Sınıflandırması**

Bu sınıflandırma, kamu hizmetlerinden yararlanmayı amaçlayan faaliyetlere dayanmaktadır. Bu sınıflandırma yönteminin amacı, idari birimler aracılığıyla verilen hizmetlerin maliyetini belirlemektir. Erdem vd. (2013: 47)'ye göre, herhangi yönetim biriminin faaliyette bulunduğu bakılmaksızın bu sınıflandırmadaki tüm giderler tek bir kaleme toplanmaktadır.

Fonksiyonel sınıflandırmada gruplandırma kamu hizmetlerinin çeşitlerine göredir. Celepcioğlu'na (2011:9) göre bu harcamalar hem bireylere hem de topluma fayda sağlayan hizmetler niteliğindedir. Bu harcamalar genel idare, savunma, karar şeklinde devlet düzeninin devamlılığını ve uygulamasını sağlayan hizmetlerdir. Eğitim, sağlık, sosyal güvenlik gibi sosyal hizmet harcamalarını da bu sınıflandırmada kapsamaktadır. Tüm mali piyasaların, iktisadi sektörün, genel ticari çalışmaların patent ve markaların ulaşımı, yönetilişi ve tüm çalışma tutumlarının kontrolüne ek olarak, ihracat ve ithalat ile birlikte, ekonomik sistemi koruyan sektörlerle yapılan harcamalar, tarım, enerji, madencilik, inşaat, ulaşım, haberleşme ve üretim fonksiyonel sınıflandırma içinde yer almaktadırlar (Dayar, Y. & Esenkar, Y., 2008).

##### **1.1.1.2.1. Genel Kamu Hizmetleri**

Genel hizmet giderleri, kurum ve kuruluşların yaşamlarını tamamlamak ve faaliyetlerini gerçekleştirmek için yaptıkları harcamalardır. Genel hizmet giderleri, bu kuruluşlar tarafından yapılan görevlerin yerine getirilmesinde ortaya çıkan giderlerdir. (Telek, 2013: 10).

##### **1.1.1.2.2. Kamu Düzeni, Savunma ve Güvenlik Hizmetleri**

Yargı ve adalet, ulusal düzen ile yakından ilişkili olup, hukukun üstünlüğü ilkesinin gerçekleşmesi için çok değer verilmesi gereken hizmetlerdir. Bu hizmetlerin

sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için bütçeden yeterli ödeneğin ayrılması gerekmektedir. (Mere, 2006, s.57). Aynı şekilde asayiş ve emniyete ilişkin adliye hizmetleri ile araştırma ve geliştirme hizmetleri de asayiş ve emniyet hizmetleri kapsamında değerlendirilmektedir. Savunma harcamaları ise ülkelerin kendi güvenliklerini sağlamak için yaptıkları harcamalardır. Güner'e (2002, s. 86) göre, bu harcamaların büyüklüğü için milli savunma ihtiyaçlarının iyi tanımlanması gerekmektedir. bu tür harcamalar, bir ülkenin dış politika tercihleri, jeopolitik yapısı, devletlerarası bağlantıları, bütçe fırsatları, ekonomik ve teknolojik yapısı gibi faktörlerden doğrudan etkilenmektedir. Bununla birlikte, savunma harcamalarının çoğu savunma bakanlığı bütçesindedir.

Milli savunma harcamaları, bir ülkenin dış politika tercihleri, jeopolitik yapısı, devletler arası bağlantıları, bütçe imkânları, ekonomik ve teknolojik yapısı gibi faktörlerden doğrudan etkilenir. Güner'e (2002, s. 86) göre, bu harcamaları boyutlandırabilmek için savunma ihtiyaçlarının iyi tanımlanması gerekir. Ayrıca, savunma harcamalarının çoğu Savunma Bakanlığı bütçesindedir.

#### **1.1.1.2.3. Eğitim ve Sağlık Hizmetleri**

Gelişmiş eğitim ve sağlık hizmetleri, bir ülkenin kalkınma göstergelerinin en temel bileşenlerinden ikisidir. Bu nedenle ülke gelişmişlik düzeyinin yükselmesi, o ülke içinde eğitim ve sağlık hizmetlerine ayrılan kaynakların artmasına yol açmaktadır. Eğitim sayesinde, çok karmaşık görünen problemler bile mümkün olan en kısa sürede etkili ve verimli bir şekilde çözülebilir. Sağlık harcamaları hem insanlar için iş yaratır hem de çalışan verimliliğinin artmasına yardımcı olur. Ayrıca sağlık hizmetleri, insanların iş ve yaşam verimliliklerini doğrudan etkilemekte ve bir ülkenin kalkınması için dikkate alınması gereken en önemli kriterlerden biridir. Söylemez'e (2004:64) göre iş gücü sayesinde üretimdeki büyüme etkili bir şekilde ve kısa sürede kolaylıkla gerçekleşmektedir. Günümüzdeki bilgi tabanlı lider programın sayesinde Ruanda'nın eğitim ve sağlık hizmetleri daha gelişmiş olmuştur.

#### **1.1.1.2.4. İskan ve Toplum Refahı Hizmetleri**

Altyapı yatırımları, çoğunlukla devlet tarafından gerçekleştirilmektedir. Doğrudan üretimi artırmayan altyapı harcamaları, üretim faktörlerinin etkinliğini ve sosyal faydasını arttırır. Gelişmiş altyapı, ekonominin yatırımını arttırmak için çok önemlidir. Ekonomik büyümede bilhassa gelişmekte olan ülkelerin doğrudan yabancı yatırımları çekmesi için bu harcamaları daha önemlidir. Dolayısıyla bu harcamalar,

önemli pozitif dışsallıklar yaratarak ülke ekonomisinin gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Kısacası, iyi planlanmış altyapı yatırımları ekonomik kalkınmaya yönelecektir. (Owusu-Manu vd., 2019) . Ruanda'da da tarımsal üretimin yoğun olduğu gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi ulaşım ve diğer altyapı tesisleri geliştirilmekte ve hem Tarımın modernleştiği üretimde hem İthalat ikamesi hem de ihracatı teşvik politikalarına ulaşmak için büyük başarılar elde edilmektedir. Dolayısıyla bu, uluslararası ticareti ve ardından ekonomik büyümeyi geliştirecektir.

#### **1.1.1.2.5. Ekonomik İşler ve Hizmetler**

Analitik finans sınıflandırmasına göre: Tarım, ormancılık, balıkçılık, avcılık, madencilik, imalat ve inşaat, ulaşım, haberleşme ve turizm gibi parasal çaba alanlarında kamu sektörü aracılığıyla gerçekleştirilen hizmetler parasal işler ve teklifler grubunda korunmaktadır. Ormanlık alanların korunması, genişletilmesi ve akılcı kullanımı, ormanlar aracılığıyla yapılacak parasal işlerin denetimi, ağaç dilimleme izinlerinin verilmesi, ağaçlandırma faaliyetlerinin yürütülmesi, ormanların yangından korunması için kritik önleyici tedbirlerin alınması, yangın durumunda söndürme hizmetlerinin sunulması, ormanlık alan işletme müdürlüklerince yürütülen hizmetlere, ormanlık alana rehberlik edecek hibe ve kredilere yönelik destekler, ormancılık faaliyetleri ile ilgili istatistiksel bilgilerin derlenmesi, ormancılık hizmetleri kapsamında gerçekleştirilen tekliflerdir. İmalat sanayinde yapılacak üretimin iyileştirilmesi ve büyümesine ilişkin hizmetler, bu bölgedeki grupların kurulması ve işletilmesi için gerekli düzenlemelerin yapılması ve bu işletmelerin denetlenmesi, bu alanda faaliyet gösteren birlikler ile imalatçı işletmeler arasında koordinasyonun sağlanması, imalat işleri ve üretilen mallara ilişkin istatistiksel verilerin derlenmesi, imalat sektörüne yönelik tedarik ve mevduat desteği, faaliyetlerin denetimi, bu alanda kullanılacak asgari standartların iradesi, yapı işlerine ilişkin verilerin derlenmesi, yapı ruhsatlarının verilmesi, inşaat alanlarının iş sağlığı ve güvenliği açısından denetlenmesi gibi hizmetler imalat ve inşaat işlerine yönelik hizmetler kapsamına girmektedir.

#### **1.1.1.2.6. Dinlenmek, Kültür ve Din Hizmetleri**

Dinlenme, kültür ve din, eğlence sektörü için temel ekonomik göstergelerdir. Bireysel ve toplumsal ahlaki hizmetler, eğlenceli faktörleri kapsamına girmektedir. Erdoğan (2008, s.33)'e göre boş zamanlarını değerlendirip faydalı ve tatmin edici bir şekilde yaşamaya devam etmek sosyal ihtiyaçlardan bazılarıdır. Toplumda herkes

dinlenme, eğlenme ve toplumun kültürel ve dini yaşamına özgürce katılma hakkına sahiptir.

#### **1.1.1.2.7. Çevre Koruma, Sosyal Güvenlik ve Yardım Hizmetleri**

Korunan çevre, insanların ve dünyadaki tüm varlıkların hayatta kalması ve ekolojik denge için temel faktörlerden biridir. Erdoğan, (2008,s.32) yaptığı çalışmasına göre çevrenin korunması için gerekli harcamaların yapılması, insan sağlığı, ekolojik denge gibi sosyal faydaların sağlanmasının bir yoludur ve bazı faaliyetler daha az enerji kullanılarak da yapılabilmektedir. Çevreyi korumak için yapılan harcamaların ülke ekonomisine son derece önemlidir.

Toplumdaki herkesin risklerle yüzleşme olasılığı vardır. Sağlıkla ilgili veya kayıplar yaşayarak ilgili olabilirler.

Sosyal güvenlik, kişi veya şirketle yapılan anlaşmalara bağlı olarak bugün ve gelecekte karşılaşılabilecek riski korumak için sigortacı olarak devreye girmektedir. Sosyal Güvenlik, insanların emeklilik planlarını oluşturmalarına yardımcı olarak bir gelir temeli sağlar yaşlı ve engellere. Aksi takdirde birikimlerini kullanabilecek hastalıkların masraflarına karşı korumak; aileleri bir arada tutmak, ve çocuklara sağlıklı ve güvenli büyüme şansı vermektedir. (Oral, 2002: 6).

#### **1.1.1.3. Kamu Harcamalarının Ekonomik Sınıflandırması**

Ekonomik sınıflandırma harcamaları, milli gelirin artmasına katkı sağlayacağından emin olunarak yapılan harcamalardır. Bu sınıflandırma, kamu gelirlerinin harcanması, kamu tarafından borçlanma ve kamu gelirleri ile giderleri arasındaki farkların sınıflandırılması olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, bu sınıflandırma, kamu harcamalarının ekonominin genel dengesi ve sonuçları üzerindeki sonuçlarına bakmak için birlikte kullanılan ekonomik faktörler tarafından yapılmaktadır. Ekonomik sınıflandırmanın reel ve transfer giderleri olmak üzere iki ana bölüme ayrılmıştır.

##### **1.1.1.3.1. Reel Giderleri**

Reel giderleri, geçerli(cari) ve yatırım giderleri olmak üzere iki grup halinde yapılmaktadır.

##### **➤ Geçerli giderleri**

Cari harcamalar, bir yıllık mali dönem içinde zorunlu hizmetler de dahil olmak üzere tüketim malları ve hizmetleri için yapılan harcamalar olarak ifade edilmektedir

(Yaraşır Tülümce ve Yayla, 2017: 166). Kalenderoğlu'na (2005, s. 45) göre ise, cari harcamalar, sürekli getiri olmaksızın her yıl için bir veya daha fazla kez tüketilen mal ve hizmetler için yapılan harcamalar olarak tanımlanmıştır. Örnek olarak, personel giderleri, kira, işçi ücretleri, kırtasiye, aydınlatma giderleri, bakım ve onarım giderleri bu kapsamda değerlendirilmektedir.

➤ ***Yatırım giderleri***

Üretim kapasitesini arttırarak verimliliği olumlu yönde zaman içerisinde etkileyecek ve ekonomide sermaye birikimini sağlayacak harcamaları yatırım harcamalardır (Olabisi, A. S., & Oloni, E. F., 2012). Bu harcamalar milli geliri ve istihdamı önemli ölçüde etkilemektedir. Ancak bu harcamaları yapılırken genellikle uzun vadede faydaları amaçlanmaktadır. Yapılan yollar, havalimanları veya okullar bu gider türüne örnektir.

**1.1.1.3.2. Transfer Giderleri**

Mal veya hizmetlerin mevcut veya gelecekteki iadeleri gerekmeksizin devlet tarafından yapılan harcamalar, transfer harcamaları olarak bilinmektedir. Başka bir deyişle; iktisadi, toplumsal ve maddi sebeplerle ülkenin satın alma gücünün bazı kişi ve kuruluşlara koşulsuz devri olarak ifade edilmektedir. Karşılıksız ve milli gelir üzerinde dolaylı etkilere sahip olan harcamalardır. Sosyal güvenlik yatırım ve giderleri, işsizlik tazminatı, sübvansiyonlar, refah harcamaları, emekli maaşları ve kamu borcu faiz ödemeleri bu kapsamda yer almaktadır (Tülümce, Y. ve Yayla, N. 2017: 166).

**1.1.2. Kamu Harcamalarının Artışı**

Devletin görevleri zamanla artırsa da daha iyi bir şekilde yerine getirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle devlet harcamaları zaman geçtikçe artmaktadır. Kamu harcamalarının belirli nedenlerle kamu hizmetlerinin artmasıyla artması reel artış olarak adlandırılırken, kamu harcamalarının parasal değerindeki artış, görünürde bir artış olarak ifade edilmektedir. Reel ve görünürde artışın nedenleri aşağıda kısaca açıklanacaktır.

**1.1.2.1. Kamu Harcamalarının Gerçek Artış Nedenleri**

Devletin ekonomik faaliyetlerindeki artışa bağlı olarak kamu harcamalarındaki artış, reel artış olarak bilinmektedir. Kaynaklar, kamu hizmetlerindeki ve dolayısıyla harcamalardaki bu artışı çeşitli nedenlere dayanarak açıklamaktadır.

#### **1.1.2.1.1. Ekonomik Nedenler**

Wagner'in görüşüne göre, kamu harcamalarının gelir esnekliği birden büyükse, gelirdeki artışın kamu mal ve hizmetlerine daha fazla talebe yol açtığı anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle, insanların gelirleri arttıkça toplumlar gelişip zenginleşir ve kamusal mal ve hizmetlere olan talep artmaktadır. Bu durum kamu harcamalarının artmasına neden olmaktadır (Türk, 2015: 40- 43). Gelişmekte olan ülkelerde ise yetersiz tasarruf nedeniyle özel teşebbüsler ve dolayısıyla piyasa çok gelişmediği için kitleler çok sayıda mal ve hizmet üretmek zorunda kalmaktadır.

#### **1.1.2.1.2. Siyasi Nedenler**

Klasik iktisadın bakış açısına göre devletin ekonomiye çok fazla müdahale etmemesi gerekir. Sadece eğitim, adalet, savunma ve altyapı gibi temel hizmetlerin yerine getirilmesi gerekiyor. Sonuç olarak, kamu harcamaları ve vergi tahsilatı nispeten düşük olabilir. (Türk, 2015:45-46)'ya göre Liberal Parti'nin savunduğu sosyal refah devleti anlayışı minimal devlet anlayışından uzaklaşınca devletin sorumluluğu ve harcaması artıyor.

#### **1.1.2.1.3. Savunma Harcamaları**

Ülkenin jeopolitik konumu, savunma kamu harcamalarının artmasında önemli etkisi olan önlemlerin alınmasının nedenlerinden biridir. Teknoloji gelişimine bağlı olarak silah gibi savunma araç ve gereçlerinin sürekli yenilenmesi gerekliliği, yüksek maliyetlere ve devlet bütçelerinde artışa yol açarak savunma harcamalarının da artmasına neden olmuştur. (Telek, 2013: 17). Ayrıca ülkeler savaşta olabilecekleri her an kendilerini korumak için yeterli ekipmana sahip olarak savunma harcamalarını artırıyorlar. Bu durum kamu harcamalarında gerçek artış olarak değerlendirilmektedir (Kaya, 2006: 34). Ruanda'nın savunma hizmetleri söyleyecek olursak, soykırımı tarihi yaşandığından dolayı bu ülke bundan sonra bir savaş yaşamaması ve güvenliği artması için askerlik ve polis hizmetleri çok güçlendirmiştir. Bunun için savunma harcamaları çok önemseniyor.

#### **1.1.2.1.4. Nüfus Artışı**

Hızlı nüfus artışı, gelişmekte olan (düşük gelirli ve düşük-orta gelirli) ülkelerin karşılaştığı temel sorunlardan biridir. Bu ülkelerde, sağlık hizmetlerine, eğitime ve diğer temel hizmetlere evrensel erişimi sağlamak için gerekli olan kişi başına düşen kamu harcamalarındaki artışı karşılama konusunda büyük bir zorluğa yol açmaktadır. Öte yandan, bazı gelişmekte olan ülkelerde hızlı nüfus artışının ortaya çıkardığı yoksulluk,

yetersiz beslenme ve diğer ilgili sorunlarla mücadele için devlet harcamalarını artırma zorluğu olacaktır (Şener, 2006 : 36).

#### **1.1.2.1.5. Teknolojik Gelişme**

Son zamanlarda, teknolojinin farklı ülkelerin ekonomik kalkınmasında herhangi bir endüstriye faydalı olduğu gösterilmiştir. Daha fazla ülkede kamu harcamalarının bir kısmı teknoloji geliştirmeye yatırılabilir (Ünen, 2015: 13). Sonuç olarak, teknolojinin daha sonra gelişmesi ve yeni teknolojilerin yaygınlaşması, kamu harcamalarının artmasına neden olmaktadır (Pehlivan, 2013: 72). Otomotiv teknolojisindeki gelişmeler ulusal olarak belirlenmiş yol ve otoyol inşaatlarını, uçak teknolojisindeki gelişmeler yeni havalimanlarına olan ihtiyacı, sağlık sektöründeki gelişmeler yeni tıbbi cihaz teknolojilerine olan ihtiyacı ve kamu harcamalarını artırmıştır.

#### **1.1.2.2. Kamu Harcamalarının Görünüşte Artış Nedenleri**

Devlet harcamalarındaki artış sadece gerçek faktörlerden kaynaklanmaktadır. Aşağıda ifade edileceği gibi, bunun için artışa yol açan gerçek dışı faktörler de vardır. Akdoğan A.'ya (2003, s. 74) göre para ekonomisinin yaygınlaşması, bütçe usullerinin değişmesi, paranın değerindeki düşüş, kamu harcamalarının görünüşte artmasını etkileyen faktörler arasında sayılabilmektedir.

##### **1.1.2.2.1. Para Ekonomisinin Gelişmesi**

Piyasa geliştikçe kamu hizmeti sunumuna yapılan aynı katkıları ve kamu hizmetleriyle ilgili harcamaları parasal olarak ifade etmektedir. Diğer bir deyişle, bir finansman yöntemi olarak nakde dönüş, halkın sunduğu kamu hizmetlerinde herhangi bir gelişme olmamasına rağmen, devlet bütçesindeki parasal dönüşüm ifadesinin artması anlamına gelmektedir. Aynı yardımlardan nakde geçiş, topluma sunulan hizmetlerin boyutu değişmese de, hane içinde paranın temsilinde artışa neden olmuştur. Bu durum da harcama rakamları gerçek olmayan biçimde artmaktadır. (Akdoğan, 2011, s.75).

##### **1.1.2.2.2. Milli Paranın Değer Kaybetmesi**

Bazı ülkelerin para birimlerinin satın alma gücü yıllar içinde istikrarlı bir şekilde düşmüştür. Fiyatlar genel seviyesinin artması sonucunda, topluma sunulan mal veya hizmetlerin miktarına yapılan harcamalar, bu mal ve hizmetlerin miktarında veya niteliğinde önemli bir değişiklik olmaksızın artar (Saykal,B., 2018). Kamu harcamalarındaki görünüşteki artışın analiz edilebilmesi için kamu harcamalarının fiyat

endeksleri kullanılarak deflate edilmesi gerekir. Bu da kamu harcamalarının bir fiyat endeksine bölünmesiyle sağlanır. Deflate edilmiş kamu harcamaları büyüme hızı kamu harcamalarında gerçekte artış olup olmadığını gösterir.

### 1.1.2.2.3. Bütçeleme tekniklerinin değişimi.

Yönetim için planlama, koordinasyon ve kontrol sistemi sağlayarak yönetim kontrol sistemlerinin temel bir bileşeni bütçeleme süreci olarak bilinmektedir. bu nedenle kullanılan bütçeleme tekniğindeki değişiklik, kamu harcamalarını görünüşte artıran nedenlerden biridir. Tuncer ve Yüksel'e (2016: 232) göre bütçe hesaplarının saflıkta tutulduğu ilk dönemlerde kamu gelir ve giderleri denge sağlanarak bütçeye net bir şekilde kaydedilmiştir. İlerleyen dönemlerde kamu hesapları, kamu gelir ve giderleri denge sağlanamadan brüt olarak tutulmaya başlanmıştır. Sonuç olarak, kamu harcamaları görünüşte artmış gibi görünmektedir.

## 1.2. Ekonomik Büyüme Kavramı

Son dönemlerde ekonomik meseleler içerisinde ekonomik büyüme önde gelen çalışma alanlardan bir tanesidir. Berber'e (2011:2-3) göre bir ülkedeki üretilen ve tüketilen ekonomik mal ve hizmetlerin miktar ve niteliğindeki sürekli uzun vadeli artış, ekonomik büyüme olarak ifade edilmektedir. Başka deyişle, ekonomik büyüme, tüm üretim faktörlerinden kişi başına reel gelir düzeyindeki yıllık artışla sağlanmaktadır.

Geçmişte, toplumların refahındaki artış genellikle gereksiz borçların artması, yanlış davranış türlerinin ve ilgili angajmanların genişletilmesiyle sağlanacaktı. Bunlar toplumlar için negatif büyüme olarak bilinir. Bu nedenle, son zamanlarda hüküm sürdüğü gibi, arzu edilen sosyal refahı sağlayabilecek her büyüme değildir (Üzümcü, 2012: 6-7). Aşağıdakiler, toplumlar için negatif büyüme türleridir.

### ➤ Acımasız büyüme

Bir ülkede üretimden elde edilen gelirin toplumda adil dağılımı, ülkedeki üretimin artırılması kadar önem arz etmektedir. Dolayısıyla büyümenin nimetlerini adil bir şekilde dağıtmadaki başarısızlığı, acımasız büyüme olarak ifade edilmektedir. Bu büyümede gelir dağılımı daha da bozulur, istenmeyen bir büyüme türüdür. (Özden, 2014: 15).

### ➤ İşsiz büyüme

Bir ülkedeki ekonomik büyümenin belirli bir süre içinde istihdam yaratmadığı durumda, işsiz büyüme denmektedir. Bu büyüme modeli yeni iş fırsatları yaratmamakta



veya hasıla artışı için işgücü faktörü gerektirmemektedir. Çaşkurlu'ya (2014: 46) göre İşsiz büyüme, dış kaynaklara sıcak para girişine bağlanan yurt içi tasarrufların yetersizliğinden, imalat sektörüne dayanmayan büyümeden, büyüme ile istihdam arasında geçici bir gecikmeden, daha rekabetçi piyasalar yaratan ve istihdamın azalmasına neden olan küreselleşme sürecinden vb. kaynaklanmaktadır.

➤ **Sessiz büyüme**

Ekonomik büyüme ile birlikte sosyal gelişmenin de yaşanması arzu edilen bir durumdur. Ancak bu sağlanamazsa yani demokratik gelişmenin olmaması halinde, temel hak ve özgürlüklerin kısıtlandığı ülkelerin büyümesi sessiz büyüme olarak ifade edilmektedir. (Berber,2011.s.6). Literatürde büyüme sadece sayısal değerlerle ifade edilse bile bir ülkede gelirin artmasıyla birlikte toplumsal yaşam gelişmeli ve insan haklarına da daha fazla saygı gösterilmelidir. Bunun sağlanmaması arzu edilen bir büyüme değildir.

➤ **Köksüz büyüme**

Ekonomik büyümede insanların gelirlerini arttıracak bir artış olsa bile toplumlarda sosyal sorunların ortaya çıkması kaçınılmazdır. Toplumun gelenek, örf-adet ve göreneklerinin yozlaşması gibi kültürel kimlik kaybıyla ülkelerin büyümesi köksüz büyüme olarak adlandırılmaktadır. (Berber, 2011: 6). Bu toplumsal yapının bozulmuş olduğu ve halkın özünden koltuğu bir büyüme modelidir.

➤ **Geleceksiz büyüme**

Yaşadığımız dünyanın büyük zararları, ülkeler ekonomik büyümeyi sağlamaya çalışırken bizim için bedel olacaktır. Kaynakların aşırı ve etkisiz tahsisi, çevre kirliliğindeki artış, küresel ısınmanın hızlandığını ve büyümenin bu şekilde sürdürülemeyeceğini göstermektedir. İçinde bulunduğumuz dönemde küresel ısınmanın neden olduğu doğal afetlerin artmasıyla birlikte bu büyüme modelinin uzun vadede insanlığı felakete sürükleyeceği aşikardır. Dolayısıyla bu büyüme geleceksiz büyüme olarak ifade edilmektedir. Berber'e (2011: 8) göre gelecekteki beşeri gelişmeyi temel hedef olarak belirleyen ve koruyan, istihdamı teşvik eden, bireylere kaderlerini belirleme ve denetleme şansı veren, toplumsal işbirliği ve uyumu sağlayan, refah artışını adil bir şekilde dağıtan büyüme, 'iyi büyüme' olarak ifade edilmektedir.

### 1.2.1. Ekonomik Büyüme ile İlgili Kavramlar

Ekonomik büyümenin başlıca teorilere geçmeden önce, bazı temel kavramlara bir göz atmak çok yararlıdır.

#### ❖ Cari Fiyatlarla Büyüme ve Reel Büyüme

Büyüme oranı bir yılın fiyatları baz alınarak veya mevcut fiyatlarla ölçülebilmektedir. Büyümenin hesaplanmasında belirli bir yılın baz yıl fiyatı kullanıldığında, sonuçlar reel veya gerçek büyüme olarak bilinmektedir, çünkü enflasyona göre ayarlanan ekonomik büyümenin bir ölçüsüdür. Ancak, cari fiyatlarla büyüme, enflasyona uyum sağlamayan ekonomik büyümenin bir ölçüsüdür. Mal ve hizmetlerin üretildiği yılın fiyatları dikkate alınarak hesaplanmaktadır.

#### ❖ Brüt ve Net Büyüme

Brüt büyüme, ülke üretiminin değerindeki toplam artışı gösterir. Fakat, nüfusun refahını dikkate almaz. Ülkedeki insanların refah düzeylerindeki artışı görmek için kişi başına düşen gelir faydalıdır ve nüfus artışı dikkate alınarak brüt büyüme ile ölçülmektedir. Ancak ülkedeki insanların refahının artmasının en doğru göstergesi net büyüme oranıdır. Nüfus artış hızının brüt büyüme oranından çıkarılmasıyla verilmektedir. (Berber, 2011: 18).

#### ❖ Yaygın ve Yoğun Büyüme:

Bir ülkenin geliri arttıkça nüfüsü de artmaktadır. Kişi başına düşen gelir, hem gelir hem de nüfus oranındaki aynı artış nedeniyle değişmediğinde yaygın büyüme denmektedir. Bu durumda, gelirdeki artış nüfus artışıyla emilmektedir. Bununla birlikte, ülkenin geliri nüfus artışından daha fazla arttığında yoğun büyüme gerçekleşir. Bu nedenle, bu tür bir büyümeye sahip ülkeler kesinlikle insanların refahında bir artış göstermektedir. Bu nedenle gelişmekte olan ülkelerde, geliri arttırmak kadar aşırı nüfusu önlemek de önemlidir (Ünsal, 2017).

### 1.2.2. Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri

Ekonomik büyümeyi belirleyen faktörler bir ülkeden diğerine farklılık göstermektedir. Ancak bu bölümde, literatürde sıklıkla ortaya çıkan ekonomik büyümenin en önemli belirleyicileri, büyümenin temel belirleyicileri ile büyümenin siyasal ve kurumsal belirleyicileri olan iki farklı gruba ayrılacaktır.

### **1.2.2.1. Büyümenin Temel Belirleyicileri**

Büyümenin temel belirleyicileri eğitim, yatırım ve deregülasyon, işgücü, sermaye, teknoloji ve inovasyon ve doğal kaynak olmak üzere altı gruba ayrılabilir.

#### **1.2.2.1.1. Eğitim**

Neoklasik modelin temel uzantılarından biri olan endojen büyüme modelinin de belirttiği gibi, ulusal ekonomilerin fiziksel ve beşerî sermaye stokunun rasyonel kullanımı ekonomik büyümeye yol açmaktadır. Almas'a (2018) göre eğitimle ilgili vekilleri kullanarak beşerî sermayesinin kalitesini ölçmüştür ve bulguları, eğitilmiş bir işgücünün ekonomik büyümenin kilit bir belirleyicisi olduğuna dair kanıtlar sunmaktadır. Ayrıca, Ekonomik büyüme konusunda yapılan birçok çalışmadan, eğitimin, yeni fikirler ve yeni icatlar ortaya çıkararak emek faktörünün becerilerini ve verimliliğini artıran beşerî sermayesine yapılan eğitim yatırımları yoluyla milli gelirin artmasına katkıda bulunduğu ve bunun olumlu dışsallıklar yarattığı kabul edilmektedir ( Afşar, 2009:88).

#### **1.2.2.1.2. Yatırım ve Deregülasyon.**

Yatırım, hem neoklasik hem de endojen büyüme modelleri tarafından ekonomik büyümenin en temel belirleyicisi olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte, neoklasik modelde, yatırımın geçiş dönemi üzerinde bir etkisi vardır, endojen büyüme modelleri ise daha kalıcı etkiler için savunmaktadır (Arvanitidis, vd. 2007:14). Çeşitli ülkelerde farklı zamanlarda ve farklı derecelerde rekabatten en yoğun şekilde korunan ulaştırma, iletişime ve kamu hizmetleri sektörlerindeki serbestleşme ve özelleştirme, ekonomik büyümenin yönlendirilmesinde rol oynayan sermaye birikimi üzerinde önemli olumlu etkiler yaratmaktadır (Tüsiad, 2005: 33).

#### **1.2.2.1.3. İşgücü**

İşgücü, üretim süreci boyunca ekonomik büyümeyi belirleyen ana faktörlerden biridir. Nüfus artışı, işgücünün artmasına yol açacağı için ekonomik büyüme açısından olumlu değerlendirilebilse de, işgücüne katılan nüfusun verimliliği, ekonominin büyümesi açısından önemlidir çünkü herkes işgücüne dahil değildir. Berber (2011: 23) tarafından belirtildiği gibi, ekonomide vasıflı ve eğitilmiş bir işgücü varsa, ekonomik programların başarısı kolayca uygulanacaktır.

#### **1.2.2.1.4. Sermaye**

Bir ülkenin sahip olduğu alet ve tesisler gibi makine, teçhizat ve üretim araçlarının toplamı sermaye olarak ifade edilmektedir. Berber (2011: 22) çalışmasında belirttiği gibi, gelecekteki üretimi ve geliri artırmak için mevcut gelirin bir kısmını tasarruf etmek ve yatırım yapmak sermaye birikimi olarak bilinmektedir. Sermaye, fiziksel ve beşeri sermaye olarak iki çerçevede değerlendirilir. Fiziksel sermaye; insanlar tarafından üretilen ve emeğin verimliliğini artıran üretim araçlarıdır. İnsan sermayesi, işgücünün bilgi ve becerilerinin toplamı olarak tanımlanabilir (Telek, 2013: 30).

#### **1.2.2.1.5. Teknoloji ve İnovasyon**

Gelişmiş teknoloji ve inovasyon ekonomideki en önemli faktörler arasında yer almaktadır. Yeni ve üstün süreçlerin ve ürünlerin tanıtılmasını sağlayan teknolojinin artan kullanımı, verimliliği artırmakta ve ekonomik büyümeye yol açmaktadır. Verimlilik ve maliyet avantajı ile küresel piyasalarda rekabet güçlerini artırarak uzun vadede ekonomik büyüme üzerinde olumlu sonuçlar yaratırlar. Coplugil'e (2015) göre İnovasyonun yanı sıra verimlilik artışı ve maliyet düşüşü, yeni hammaddelerin ortaya çıkması, kalitenin artması, müşteri fayda maksimizasyonu, yeni pazarların ortaya çıkması, ürün ve hizmet sürelerinin kısılması, kaynakların etkin ve verimli tahsisi ve girişimciliğin artması ekonomik büyümeyi hızlandıran faktörlerdir.

#### **1.2.2.1.6. Doğal Kaynaklar**

Bir ülkenin doğal zenginliklerinin tamamından oluşan toprakları, ormanları, enerji kaynakları, maden yatakları, suları, vb. insanların kullanabileceği bir yerde doğal olarak bulunması doğal kaynak olarak değerlendirilmektedir. Bir ülkeden diğerine farklı doğal kaynaklar vardır. Bazı ülkeler doğal kaynaklar bakımından zenginken, diğerleri bu ülkelerde fakirdir. Doğal kaynak zenginliği, zengin petrol yataklarına sahip Arap ülkelerinin ekonomik büyümesinde belirleyici bir faktördür. Öte yandan, Japonya gibi az sayıda doğal kaynağa sahip ekonominin başarılı bir şekilde büyümesi, yalnızca doğal kaynak zenginliğinin belirleyici olmadığını doğrulamaktadır. (Demir, 2015: 81). Ancak gelişmekte olan ülkeler için doğal kaynaklar ve coğrafi konumları, ekonominin büyümesinde çok önemlidir.

### **1.2.2.2. Büyümenin Politik ve Kurumsal Belirleyicileri**

Bir ekonominin politik ve kurumsal yönleri, kurumsal yapılar, yasal ve politik sistemler aracılığıyla büyüme dinamiklerinin ilerletilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ekonomik politikalar ve makroekonomik koşullar, ekonomik performanstaki rolü açısından çok dikkat çekmiştir (Arvanitidis, vd., 2007:14-15). Büyümenin kurumsal ve politik belirleyicileri enflasyon, maliye politikası, uluslararası ticaret ve finansal sistem olmak üzere dört grupta ayrılabilir.

#### **1.2.2.2.1. Enflasyon**

Mal ve hizmetlerin fiyat seviyesindeki sürekli artış, bir para biriminin satın alma gücünün düşmesine yol açacak ve bu, temsili bir mal ve hizmet sepetini giderek daha pahalı hale getirecektir. Merkez bankaları tarafından uygulanan para arzı ve faiz oranları gibi para politikalarındaki değişiklikler, ekonomideki toplam talep üzerinde önemli etkilere sahip olmakta, dolayısıyla ekonominin çıktılarındaki, fiyat seviyelerindeki ve enflasyon oranlarındaki değişimlere neden olmaktadır. Merkez bankaları tarafından yürütülen para politikasının temel amacı, ekonomik büyümenin sağlanması için enflasyonu istikrara kavuşturmadır. Bununla birlikte, toplam talebin artması, ekonomideki gelirlerdeki artıştan kaynaklanabilir. Bu durumda, toplam harcamaları azaltma politikaları kullanılarak fiyat istikrara kavuşturulacak ve bunlar ekonomik büyümeyi azaltabilir. (Karaçor vd, 2011: 30)'a göre, fiyatı istikrarsız olan ülke, yatırımların azalması nedeniyle ekonomideki potansiyel üretim kapasitesini azaltan ekonomik belirsizliklerin artmasıyla karşı karşıyadır. Bu nedenle, bu ekonomik büyümeyi azaltabilmektedir.

#### **1.2.2.2.2. Maliye Politikası**

Devlet, maliye politikası aracılığıyla, ekonomik faaliyetleri artırarak veya azaltarak ekonomiyi etkileyebilecek harcama ve vergi geliri seviyesini ayarlamaktadır. Kısa vadede, maliye politikası öncelikle enflasyonu kontrol etmek amacıyla toplam talebi etkiler. Vergilerdeki artış veya devlet harcamalarındaki azalma, ekonomideki toplam talebin azalmasına neden olmaktadır. Uzun vadede, devlet maliye politikalarını tasarrufları etkileyerek ve yatırımları artırarak ekonominin büyümesini hızlandırmak için kullanmaktadır.

Tüsiad'a ( 2005: 38) göre kamu harcamaları kamu gelirleri artırılarak finanse edilirse, vergilerdeki artış girişimciliği olumsuz etkileyerek çıktı büyümesini azaltabilir,

büyüme ile ilgili olmayan alanlara harcama yapılırsa yatırımlar azaltılabilir ve bunu ülkenin üretim kapasitesinin azalması, dolayısıyla ekonomik büyümenin azalması veya gecikmesi izleyebilmektedir. Kamu harcamaları borçlanma yoluyla finanse edilirse, kısıtlayıcı maliye politikası özel yatırımları dışlama etkisine sahip olabilmektedir.

#### **1.2.2.2.3. Uluslararası Ticaret**

Ticarete açıklık, ekonomik performansın bir diğer önemli belirleyicisidir. teknoloji transferini ve bilginin yayılmasını kolaylaştırır ve rekabete maruz kalmayı artırarak, karşılaştırmalı avantajın sömürülmesine katkıda bulunmaktadır. Küreselleşme ile birlikte ülkeler teknoloji ve iletişim alanlarında birbirine bağımlı hale gelmektedir. Günümüzde ülkeler, büyüme süreçlerinde ithal ikamesi ve ihracata dayalı bir büyüme stratejisi uygulamayı tercih etmektedirler. İthalat ikamesi ile ülkeler, daha önce ithal edilen mal ve hizmetleri üreten kendi sanayilerini geliştirerek kendi kendine yeterli olmaya çalışırken, ihracata dayalı büyüme stratejisi, ülkelerin bir ülke içinde mal ve hizmet ihracatı yoluyla uluslararası ticarete açılarak ekonomik kalkınma arayışında olmalarıdır. Gelişmekte olan ülkeler, düşük tasarruf seviyeleri ve sermaye kıtlığı nedeniyle ihtiyaç duydukları malları ithal etmekte zorlanmakta, büyüme ve gelişme süreçleri sekteye uğrayabilmektedir. (Korkmaz ve Aydın, 2015: 47-49).

#### **1.2.2.2.4. Finansal Sistem**

Genel olarak, ampirik analizinde, finansal sistemlerin ekonomik büyümeyi üç temel şekilde etkilediğini kabul edilmektedir. Birincisi, geniş finansal sistemin ölçek ekonomilerinin kullanılmasına izin vererek bilgi üretimini sağlayan finansal araçların seviyesidir. Aynı zamanda kredi kısıtlamalarını azaltabilir, firmaların borçlanma kabiliyetlerini arttırarak ekonominin dış şoklara karşı direncini arttırarak büyümeyi hızlandırabilir. İkincisi finansal araçların verimliliği, üçüncüsü ise finansal araçların düzenlenmesidir. Ekonomik büyüme, yatırımların optimum seviyeye ulaşamamasına neden olarak ekonomik büyümeyi engelleyebilecek asimetrik bilgi, finansal piyasalardaki dışsallık ve eksik rekabet nedeniyle finansal piyasaların çeşitli yasal ve kurumsal düzenlemeleri ile gerçekleşmektedir. Finansal araçların bileşimi, finansal araçların vadesi, sermaye piyasası ve yatırımcıların büyüklüğü büyümeyi etkilemektedir. Bununla birlikte, Ebiringa ve Duruibe'nin (2015) bulguları, uzun vadeli nedenselliğin finansal sistem geliştirme göstergelerinden ve ekonomik büyümeden kaynaklanmadığını göstermiştir. Bu, finansal sistem gelişiminin Nijerya'daki ekonomik büyüme eğilimlerini

önemli ölçüde katalize etmediği anlamına geliyor. Ancak genel olarak bakıldığında, Afşar'ın (2007:192-193) belirttiği gibi, finansal gelişmeler ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir.

### **1.2.3. Ekonomik Büyümenin Başlıca Teorileri**

Çalışmamızın bu alt-bölümünde büyümenin temel modelleri incelenmektedir. Tarihsel süreçteki büyüme modelleri değerlendirilirken öncelikle Klasik Büyüme modelleri gelecektir. Ancak gelişim sürecinde Merkantilizm ve Fizyokrasi dönemleri Klasik Büyüme modellerinin başlangıcı olarak kabul edilir. Bazı ekonomik çalışmalar klasikleri ekonomik büyümenin öncülleri olarak kabul ederken, diğerleri Harrod-Domar modelini kabul etmişlerdir.

Farklı iktisat yazarları değerlendirme yapıldığında; Klasik ekonomi ve neo-klasik ekonomi, piyasanın kendisinin ekonomik faaliyetleri düzenlemenin en iyi yolu olduğu görüşündedir. Atagün'ün (2004, s.3) çalışmasında belirttiği gibi Solow'a (1994) göre, son elli yılda, Harrod- Domar modeli, neoklasik büyüme modeli ve içsel büyüme modelleri temel üç güncel büyüme teorisidir. Bu çalışmada aşağıda açıklanacağı üzere klasik, Harrod-Domar, Neoklasik ve endojen modeller başlıca ekonomik büyüme teorileri olarak ele alınmıştır.

#### **1.2.3.1. Klasik Büyüme Modeller**

Ülkelerin ekonomik büyüme düzeylerini artan bir seyirle sürdürmelerinin yollarını arayan ve ortaya koyan teoriler, ilk olarak 18. yüzyılın sonlarında Adam Smith ile oluşmaya başlamıştır. Klasik ekonomik yaklaşım, teknolojiye dayalı ekonomik büyüme modellerini ve fizyokratik yaklaşıma dayalı sanayileşmeyi içermektedir. Klasik Büyüme Teorisi, bir ülkenin ekonomik büyümesinin artan nüfus ve sınırlı kaynaklarla azalacağını varsaymıştır. Klasik iktisatçılara göre, kişi başına düşen reel GSYİH'deki artış kaçınılmaz olarak bir nüfus patlamasına yol açar, bu da bir ülkenin kaynaklarını sınırlar ve sonuç olarak reel GSYİH'yi düşürür. Sonuç olarak, ülkenin ekonomik büyümesi yavaşlamaya başlayacaktır. Ekonomik büyüme modellerinde klasik yaklaşımdan günümüze kadar çok fazla değişiklik olmadığı için klasik ekonomik yaklaşıma büyüme ekonomisi de denilmektedir.

A. Smith (1723-1790), T. Malthus (1776-1834), D. Ricardo (1772-1823), Marx ve Schumpeter'in yapmış olduğu çalışmalar, klasik ekonomik büyüme modellerine katkıda bulunmuştur.

Smith'in klasik ekonomi büyüme modellerine yapmış olduğu katkılardan birisi ise , ekonomik büyüme modelini sermaye birikimi, işbölümü ve uzmanlaşma, uluslararası ticaret, nüfus artışı ve görünmez el mekanizması kategorileri üzerinde analiz edip açıklamaya çalışmıştır. Üretim teorisinin kalbi, işbölümündeki artışların verimlilik artışının ve ulusların zenginliğinin başlıca itici gücü olduğu önermesidir (Christensen,Paul. 2004,s.117-130).

Thomas Robert Malthus ve David Ricardo, teknolojik değişimin sürekli olduğunu ve girdilerdeki artışın azalan getirilere yol açabileceğini varsayarak klasik modeli geliştirmişler. Üzümlü'ne (2012:99-102) göre, Malthus'un işçi ücretleri geçim ücretini aştığında nüfus artışının artmaya başlayacağını, bunun da gelecekte işçi sayısını artıracığı için ücretlerin geçim seviyesine gerilemesine neden olacağını savunup David Ricardo, bu nüfus teorisine dayanarak nüfus artışının baskısının ücretlerin geçim seviyesinin üzerine çıkmasını engellediğini öne sürdüğü belirtmiştir. Ricardo modelinde, ilk aşamadaki yüksek karlar nedeniyle tasarrufların ve sermaye birikiminin yüksek olduğunu göstermiştir. Hızlı teknolojik ilerleme, sanayi sektöründe verimliliğin artmasına neden olur. Buna karşılık, tarım sektöründeki teknolojik ilerleme, verimde büyük bir değişiklik yapmadı. Nüfus arttıkça ve gıda maddelerine olan talep arttıkça, üretim daha düşük verimli topraklarda başlar ve bu da verimin azalmasına neden olur. İlk başta karlar fazla ve sermaye birikimi hızlı olsa da, nüfus artışı karlarda bir azalmaya ve sermaye birikiminde bir durma noktasına yol açacaktır.

Marksizm, kapitalist ekonomi içinde, ekonomik ilişkileri tanımlayan toplumsal sınıflar arasında bir ilişki olduğunu savunmuştur. Bu yaklaşım, sermayenin belirli ellerde yoğunlaştığını göstermektedir. Bu nedenle, üretim sürecinde, artı-değer artsa bile kâr oranı düşebilir. Teknolojik gelişme olsa da kar azalacağı için emeğin milli gelirden alacağı pay azalır. Dolayısıyla, bu durum toplumsal alt sınıftaki insanlarda işsizliğin ve sefaletin artmasına neden olacaktır. Marksizm teorisine göre sınıflar arasındaki dengesiz ekonomik koşullar kapitalist ekonominin işlevinin sona ermesine ve eşitlikçi (Enternasyonel) bir ekonomik model vaat eden komünizm ekonomik modelinin gerçekleşmesine neden olacaktır. (Turan,V.2017).

Berber'e (2011:80) göre Marx'ın teorisi, kapitalizmin hala var olduğunu belirtir. Bununla birlikte, gerçek ücretlerde, Marx'ın söylediklerinin aksine önemli artışlar olmuştur ve Marx hiçbir zaman bunun üzerinde durmamıştır. Ayrıca, kâr oranlarının düşmesini engelleyen dış ticaret büyümesi, nüfus fazlası, sabit sermaye girdilerinin





evresinde, nüfusun doğal kaynaklara kıyasla küçük olduğu varsayılmaktadır. Sonuç olarak, kârlar birikim oranıdır ve bu nedenle ücretlerin hepsi görece yüksektir. Ayrıca, nüfusun kendisini piyasa ücretleri düzeyindeki bir değişikliğe nispeten hızlı bir şekilde ayarladığı varsayılmaktadır. Hope, Passion, Ambition, aspiration

$T\ddot{U} = \text{Ücretler} + \text{Kar}$  olduğunda,  $OL1$  nüfusuyla, üretim  $0\ddot{U}$ , birim başına ücret  $L1S1$  ve kâr  $L1\ddot{U}1$ 'dir. Bir fazlalığın ortaya çıkması, emek talebinde bir artışa yol açan birikime yol açar. Ücretler  $L1\ddot{U}1$ 'e yükselir, çünkü  $L$ 'ye olan talep birikimle birlikte artar, ancak nüfus ve böylece  $L$  arzı  $OL1$ 'de sabit kalır. Ancak ücretler geçim düzeyinin üzerine çıktığında, yani  $L1\ddot{U}1 > L1S1$ , nüfusun büyümesi  $OL2$ 'ye teşvik edilmektedir. Nüfus  $L2$ 'ye yükseldiğinde,  $S2\ddot{U}2$  fazlası elde edilecektir. Ücretler geçim düzeyine geri çekildikçe, ekonomi  $Q = \ddot{U}$  ve durağan duruma ulaşılacak bir  $Z$  noktasına ulaşana kadar tüm süreç tekrarlanacaktır. Bu durumda, insanlık kitlesi genellikle mutsuzdur. Sadece toprak sahibi daha iyi durumda olurdu. Nüfustaki artış, araziye çok kıt hale getirdi ve kiralari önemli ölçüde artıracaktı. Teknolojik değişimler veya yenilikler verimlilik eğrisinde  $0\ddot{U}$ 'den  $0\ddot{U}^*ye^*$  kaymaya neden olabilir ve kıyamet gününü erteleyebilir ancak pek yardımcı olamaz.

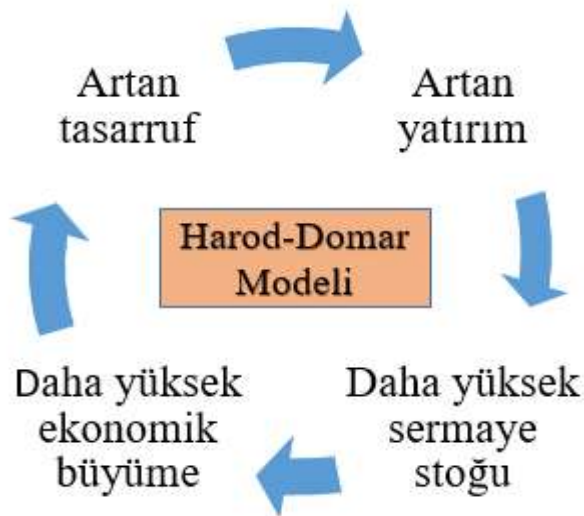
### 1.2.3.2. Harrod-Domar Büyüme Modeli

Harrod-Domar büyüme modeli, post-keynesyen büyüme modeli de adlandırılmaktadır. bu model Keynesyen'in büyüme modelini uzun vadeli ve dinamik olarak inceleyerek mevcut boşlukları kapatmaya çalışıp kısa dönem Keynesyen modelini uzun döneme aktarmıştır. 1929'daki Büyük Buhran'dan sonra, Klasik iktisatçıların düşüncelerinin etkisini sona erdiğinde, İngiliz iktisatçı John Maynard Keynes, Klasik İktisat düşüncesinin savunduğu, ekonominin yapılacak olan düzenlemeler ile piyasayı harekete geçirerek, tam istihdamın sağlanacağı tezine karşı çıkararak 1936 yılında "Para ve Faiz ve İstihdamın Genel Teorisi" başlıklı kitabını yayımlayıp ekonomide talep eksikliğinin genel durum olduğunu ifade edilmiştir. Ünsal'a (2007:83) göre, Statik sayılan Keynesyen yaklaşımı, tasarruf ve tüketimin gelir düzeyiyle ilişkili olduğunu savunmuş ve yatırımların gelir düzeyini belirlediğini ortaya koymuştur. Böylece yatırımların gelir oluşturma gücünü bulmuş ancak kapasite artırıcı gücüne değinmemiştir.

1939 yılında, Roy Harrod "Dinamik Teoride Deneme" başlıklı bir makale yayınlamıştır. Çalışmasında, ekonomik dinamiklere yeni bir yaklaşımın temellerini atmaya çalışarak, yapılan yatırımların büyük ölçekte analiz edilememesini ve bunların toplam talep üzerindeki etkisinin yer almamasını ve kapasite geliştirilmenin rolünü analize

dahil etmemesini eleştirmiş ve sıklıkla yanlış yorumlamadan yakınmıştır. Daha sonra Evsey D. Domar, "Sermaye Artırımı, Büyüme Oranı ve İstihdam" başlıklı makalesini yayımlayarak konuya katkıda bulunmuştur. Daha sonra, argümanlarının birleşimi Harrod-Domar modeli ile ortaya çıkmıştır. (Üzümcü, 2012:133).

Harrod-Domar Modeli, ekonomik büyüme oranının tasarruf seviyesine ve sermaye-çıktı oranına bağlı olduğunu öne sürmektedir. Yapılacak yüksek tasarruflu atılımların, yüksek yatırım olanakları oluşmasını sağlayıp ve düşük bir sermaye-çıktı oranı ile, yatırımın daha verimli bir şekilde artması ve ekonomiye katkı sağlayarak, büyüme oranının daha yüksek olacağı anlamına gelmektedir. Bu çıkarım ile, gelişmekte olan ülkelerde düşük ekonomik büyüme modeli ve gelişme oranlarının düşük tasarruf atılımları ile bağlantılı olduğu iddia edilmektedir. Bu, düşük yatırım, düşük çıktı ve düşük tasarruftan oluşan bir kısır döngü yaratır. Berber'e (2006, s.109) göre Ekonomik büyüme oranlarını artırmak için, yurt içinden veya yurt dışından daha az maliyetli girişimleri artırmak gerekir.



Şekil 1.2. Sermayenin Artışın etkisi

Şekil 1.2. İncelendiğinde, Harrod-Domar modele göre daha yüksek tasarruflar, kendi kendini idame ettiren ekonomik büyümenin erdemli bir çemberini yaratır. Sermayenin gelişmekte olan ekonomilere aktarılması daha yüksek büyümeyi mümkün kılmalı, bu da daha yüksek tasarruflara yol açacak ve büyüme daha fazla kendi kendini idame ettirebilir hale gelecektir.

### 1.2.3.3. Neo-klasik Büyüme Modeli

Neoklasik büyüme teorisi, ilk olarak 1956'da Robert Solow ve Trevor Swan tarafından tanıtılmıştır. Swan (1956), Solow (1956)'dan on ay sonra yayınlanmıştır, ancak Solow'un Solow'da (1957) ayrı ayrı ele aldığı teknik ilerlemenin daha eksiksiz bir analizini dahil etmiştir. Bazen "Solow-Swan büyüme modeli" ne atıfta bulunulur, ancak daha yaygın olarak sadece "Solow büyüme modeli" ne atıfta bulunmaktadır. Bu model, ekonomik büyümenin emek, sermaye ve teknoloji dahil olmak üzere üç faktörün sonucu olduğunu belirtmiştir. Bir ekonomi sermaye ve emek açısından sınırlı kaynaklara sahipken, teknolojinin büyümeye katkısı sınırsızdır.

Solow'un büyüme modeli, ekonomik büyüme teorisine benzersiz ve büyük bir katkıdır. Çok basit ve temel bir ayarlama mekanizması ile kararlı durum büyümesinin istikrarını sağlamaktadır. Ayrıca, bu model tasarruflar, sermaye birikimi ve ekonomik büyüme arasındaki değer ilişkilerine dayanmaktadır. (Paya, 2013:498)

Bu analiz kesinlikle Harrod-Domar modeline göre bir gelişme vardır, çünkü neo-klasik fikirleri ima ederek dengeli denge büyümesinin istikrarını göstermeyi başarmıştır. Kısacası, Solow büyüme modeli, ekonomik büyüme tarihinde bir frene işaret etmiştir.

Sredojević vd.'ne, (2016) göre, Neoklasik büyüme modelleri, piyasaların temelde son derece rekabetçi bir yapıya sahip olduğunu ve bir tekel yaratmayı amaçlamadıklarını göstermektedir. Bu nedenle, piyasa süreçleri, kural olarak, üretim faktörlerinin optimal tahsisine ve maksimum üretime yol açmaktadır. Ek olarak, bu modeller devletin ekonomik büyümeyi teşvik etmesi için çok az fırsat görmektedir. Neoklasik büyüme modelinde, mallara olan arz ve talep sermaye ile ilgilidir.

Neo-klasik büyüme modelinde, sermaye ile emek arasında bir ikame sağlamayan Cobb-Douglas üretim fonksiyonu, ölçüğe göre sabit bir getiri olduğu için modelin üretim fonksiyonu olarak kullanılmıştır (Berber 2006:143). Bu fonksiyonun matematik olarak  $Y = f(K, L) = K^\alpha L^{1-\alpha}$  (1.1) şeklinde sembolize edilebilmektedir. Ayrıca  $1 > \alpha > 0$  dir. Bu modele göre,  $K = sY$  (1.2) ifade kullanarak ekonomideki sermaye birikimi (K), marjinal tasarruf eğilimi (s) ile toplam gelire (Y) bağlıdır. Üretim fonksiyonu, ölçüğe göre sabit getiri varsayımına dayanır. Dolayısıyla ekonomideki sermaye birikiminin ve emek miktarının artması, toplam çıktı düzeyinin yükselmesine yol açacaktır.

Sermaye stokunda meydana gelen değişme ( $\Delta K$ ) yatırım (I) ile sermaye stokundaki aşınma arasındaki farka eşittir. Amortismanın sermaye stokunun sabit bir

oranı ( $dK$ ) olduğu varsayılırsa,  $\Delta K = I - dK$ ,  $d > 0$  (1.3) olacaktır. Tasarruf gelirin sabit bir oranı olduğu için,  $\Delta K = sY - dK$  (1.4);  $0 < s < 1$  olur.

Kişi başına hasıla ve sermaye arasındaki ilişki denklemi elde etmek için, toplam üretim fonksiyonunda yer alan değişkenlerin hepsi işgücü sayısına ( $L$ ) bölünecektir (Solow, 1956, s. 3).

$$Y/L = f\left(\frac{K}{L}, \frac{L}{L}\right) \quad (1.5)$$

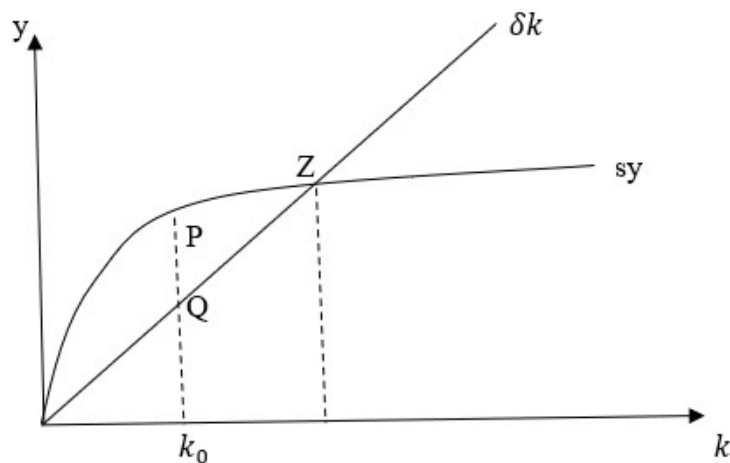
Yukarıdaki (1.5) denklemi  $y = f(k, 1)$  (1.6) olarak kısaltabiliriz. böylece ( $y$ ) işgücü başına hasılayı, ( $k$ ) işgücü başına sermayeyi ifade etmektedir. Mankiw'nin belirtildiği gibi sermaye stokundaki artış oranı  $\frac{\Delta K}{K}$  ve işgücü artış oranı  $\frac{\Delta L}{L}$ , sermaye / işgücü arasındaki artış oranını elde edilebilir.

$$\frac{\Delta k}{k} = \frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta L}{L} = \frac{\Delta K}{K} - n \quad (1.7)$$

Yukarıdaki (1.7) denklemde  $\Delta K$  yerine  $sY - dK$  eşliliğini kullanarak  $\frac{\Delta k}{k} = \frac{sY}{K} - \delta - n$  (1.8) fonksiyonu elde ederiz. Ayrıca,  $Y/K$ 'nin payını ve paydasını  $L$ 'ye bölündüğünde, işgücü başına düşen değerlere ulaşılabilir.

$$\frac{\Delta k}{k} = \frac{\frac{sY}{L}}{\frac{K}{L}} - (\delta + n) = \frac{sy}{k} - (\delta + n) \quad (1.9)$$

Yukarıdaki (1.9) fonksiyonun her tarafını  $k$  ile çarpılarak İşgücü başına sermaye birikimi, Solow modelinin temel denklemi  $\Delta k = sy - (\delta + n)k$  (1.10) ulaşabilmektedir.



Şekil 1.3. Solow Büyüme Modelinde Dengeli Gelişme ve Sermaye Birikimi

Şekil 1.3'de, kişi başına düşen üretim kapasitesinin mekaniği ile nasıl statik bir durma noktasına geldiği gösterilmektedir. Buna göre bir an için tasarrufların ( $sy$ ),

sermaye işgücü oranı olan  $k$ 'yı sabit tutmak için gereken miktarı aşması durumu ortaya çıkmalıdır. Bu nedenle,  $sy$  eğrisi,  $QP$ 'ye olan mesafe ile  $\delta k$  çizgisinin  $z$  noktasına kadar üzerine çıkmış olacaktır. Bu durağan durumu noktasına kadar solundaki  $k_0$  sermaye-işgücü oranında bulunan bir ekonomide tasarrufların fazla olması  $k$ 'nın artmasına neden olacaktır.

#### 1.2.3.4. İçsel Büyüme Modelleri

Neoklasik büyüme modeli, sermayede azalan getirilerin varlığı nedeniyle uzun vadeli ekonomik büyümeyi yeterince açıklayamamıştır. Bu nedenle içsel dinamik faktörlere sahip olan içsel büyüme teorisi, gerekli teknolojik transferlerle uzun vadede bile büyümenin sürekliliğini sağlamaktadır (Onyimadu,2015).

Alexiadis, S.'ye (2012) göre, içsel büyüme modelleri ana ekonomik değişkenlerde pozitif büyüme oranları üretebilir, çünkü büyüme bilinçli bilgi ve teknoloji üretimi ve geniş sermaye oluşumundan kaynaklanan dış etkilerle pozitif ilişkilidir. Bu nedenle, kişi başına düşen üretimdeki uzun vadeli büyüme, teknolojideki açıklanamayan veya dışsal gelişmelerden ziyade, büyüme sürecinde üretilen yatırım kararlarına bağlıdır.

Geleneksel büyüme modellerinden beşeri sermaye, bilgi üretimi ve taşmalar, Ar-Ge faaliyetleri ve teknolojik gelişme ekonomik kalkınmayı etkileyen dış faktörler olarak ele alınmış ve bu faktörler içselleştirilerek ekonomik büyümenin belirleyicilerine getirilmiştir. Ayrıca bu unsurların kamu politikası ile birlikte sisteme dahil edilmesiyle iç büyüme modelleri açıklanmıştır (Berber, 2006).

#### ➤ Beşeri Sermaye Modeli

Eğitilmiş ve beceri kazandırılmış işgücü beşeri sermaye olarak ifade edilmektedir. Beşeri sermayenin teoresi, insanların daha fazla eğitim ve beceri eğitimi yoluyla üretken kapasitelerini artıracaklarını öne sürmektedir. Bununla birlikte, ülke ekonomisine getirisinin diğer yatırım türlerinden daha fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Lucas (1988.s.7)'nin fiziki sermayenin birikimini ve ekonomik sistemdeki rolünü, geleneksel bir neoklasik üretim fonksiyonu kullanarak yayımladığı makale içsel büyüme teorisinin temel çalışmalarından birisi olarak kabul edilmiştir. Birçok çalışma, eğitilmiş bir işgücünün ekonomik büyümenin önemli bir belirleyicisi olduğunu göstermiştir.

Ogundari, K. & Awokuse, T. (2018) tarafından yapılan çalışmadan elde edilen bulgular, hem Sağlık hem de eğitimin beşeri sermayesinin ölçüleri olarak önemini vurgulamakta ve literatürdeki ne eğitimin ne de sağlığın beşeri sermayesinin bir ölçüsü

olarak diğerinin yerine mükemmel bir alternatif olmadığı argümanı ile uyumludur. Ayrıca, beşerî sermayesine yapılan yatırımın inovasyonu teşvik etmesi ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümeyi sağlaması gereken modern, çıktıyı artıran teknolojilerin benimsenmesini teşvik etmesi gerektiği savunulmaktadır.

Beşerî sermayesinin yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerde, insanlar sahip oldukları becerilere ve yapılan işin verimliliğine karşılık gelen maaş alabilecekleri gelişmiş ülkelere gitmeyi tercih etmektedirler. Diğer tarafta, beşerî sermayesi için daha fazla stoka sahip gelişmiş ülkeler daha hızlı büyüdüğü görülmektedir. Kısacası, Ekonomik büyümenin gerçekleşmesi için hızlı beşerî sermaye birikimi gerekmektedir.

#### ➤ **Bilgi Üretimi ve Taşmalar Modeli**

Romer (1986), Arrow (1962) tarafından geliştirilen "yaparak öğrenme" argümanını kullanarak bunu savundu. Arrow'a göre bir şirket kendi üretim alanına odaklanır, ürün geliştirir, maliyetleri düşürür ve yeni ürünler üretir. Romer'e göre üretim ve yatırım sürecinde oluşan bu bilgi ekonomide ortak bilgi haline gelir ve diğer firmalara yayılır ve ulaşır. Bilginin kullanımı nedeniyle firmalar tarafından üretilen yeni bilgiler, diğer firmaların üretim olasılık eğrileri üzerinde pozitif dışsallıklar yaratır.

#### ➤ **Araştırma ve Geliştirme Modeli (Ar-Ge)**

Ar-Ge'ye yapılan özel sektör yatırımı, ekonomi için hayati bir teknolojik ilerleme kaynağıdır. İnovasyon ve Ar-Ge faaliyetleri, yeni ve üstün süreçlerin ve ürünlerin tanıtılmasını sağlayan teknoloji kullanımının artması nedeniyle üretimi ve büyümeyi artıran ekonomik ilerlemede önemli bir rol oynamaktadır.

Literatürde Romer P. (1990), Grossman ve Helpman (1991) ve Aghion ve Howitt (1992) modeli, Ar-Ge modelleriyle ilgili üç büyüme yaklaşımının açıkça ortaya çıkmıştır. Ar-Ge faaliyetlerine, bu sektörde istihdam edilen beşerî sermayeye ve bu sektörün ürettiği yeni ürünlere dayanmaktadır. Ekonominin uzun vadede sürdürülebilir bir büyüme etkisine sahip olması, ekonominin bu sektöre aktardığı araştırmacı sayısına bağlıdır. Romer'e göre ekonomik büyüme kar maksimizasyonu hedefleyen firmaların yatırım kararlarından doğan teknolojik gelişme ile olmaktadır. Ekonomideki kalkınma çabaları ve Ar-Ge faaliyetleri sonucunda verimli bir bilgi birikimi sağlanabilecektir.

### ➤ **Kamu politikası Modeli**

Robert Barro'nun geliştirdiği bir modele göre altyapı yatırımları, firmalar için dışsal bir üretim faktörü oluşturan özel sermayenin verimliliğini artırmaktadır. İçsel büyüme teorisi, büyüme alanında kamu politikalarına önemli görevler yüklemiştir. Kamu harcamaları vergilerle finanse edilmektedir. Bu zorunluluk, üretim ve yatırımdaki pozitif dışsallıklardan, üretimde beşeri sermayenin öneminden ve altyapı, istikrar gibi kamu politikalarının doğrudan bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.

Han ve Kaya'ya (2004, s. 304) göre teori, Ar-Ge ve eğitime yatırım yapan firmaların rolünü analiz ederek ve ekonomik teşvikler (vergiler ve sübvansiyonlar yoluyla) yoluyla hükümet politikasını değiştirerek teknolojik değişimin büyüme üzerindeki etkisini analiz eder. Etki, fiziki sermaye ve beşeri sermaye birikimini açıklamaya çalışır.

Bu modelde hükümet, özel sektör vergi indirimleri ve sübvansiyonları ile desteklenerek hem ekonomik büyümeye yatırım yapacak hem de yatırımları artıracaktır. Kamu politikası modeline göre devletin temel sorumlulukları; kamu mal ve hizmetleri üretmek, mevcut eğitim sektörüne yatırım yapmak ve artırmak, araştırma ve geliştirmeyi teşvik ederek bilginin üretilmesini ve yayılmasını sağlamaktır. Ülke, bu bilgiyi kullanabilecek insanlar yetiştirmek için temel eğitime önem vermelidir.

Gelişmekte olan ülkeler, Ar-Ge, eğitim, finansal gelişme, dış ticaretin serbestleştirilmesi ve etkin kamu harcama politikalarına odaklanarak ekonomik büyümeyi hızlandırabilirler (Kar ve Taban, 2003, s. 145-169). İçsel büyüme teorisinde neoklasik büyüme modelinin dışında kalan ülkeler, araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürütmeli, eğitim hizmetleri sağlamalı, yabancı yatırımı teşvik etmeli, patent ve mülkiyet haklarının korunması yoluyla yeniden önem kazanmalıdır. İçsel büyüme teorisinin geliştirilmesinden sonra artık eğitim, beşeri sermaye, bilgi ve Ar-Ge faaliyetleri dikkate alınmadan büyüme modelleri oluşturmak mümkün değildir.



### 1.3. Ruanda Ülkesi Tanıtımı

#### 1.3.1. Coğrafya ve İklim

Ruanda, Orta-Doğu Afrika'da bulunan ve 26.338 metrekarelik bir alana sahip denize kıyısı olmayan ve tepelik bir ülkedir. Uganda kuzeyinde, Tanzania doğusunda, Burundi güneyinde ve batısında Demokratik Kongo Cumhuriyeti'dir. Ruanda, Kuzey Eyaleti, Batı Eyaleti, Doğu Eyaleti, Güney Eyaleti ve başkenti Kigali Şehri olmak üzere 4 eyaletten oluşmaktadır.

Ruanda, göller ve nehirler de dahil olmak üzere birçok su kütlesi içerir. Kivu Gölü, Muhazi Gölü, Ihema Gölü, Burera Gölü, Ruhondo Gölü ve Mugesera Gölü'nden bahsedilebilir. Ruanda'daki ana nehirler, Kagera ile buluşan ve Victoria Gölü'ne akan en uzun nehir olarak Nyabarongo'dur. Kivu Gölü, Ruanda'daki birçok gölün en büyüğüdür. 480 metre derinliğe sahip dünyanın en derin 20 gölünden biridir. Ruanda'da orta ve batı kısımları dağlıktır. Virunga Dağları en yüksek zirvelerdir ve 4.507 metrede ülkenin en yüksek zirvesi olan Karisimbo Dağı'nı içerir. Ruanda'nın batı kısmı 1.500 metre ila 2.500 metre ortalama yüksekliğe sahiptir. (Mehta, Hitesh; Katee, Christine, 2005). Yüksek irtifa nedeniyle, Ruanda iklimi, tipik olarak ekvator yakınında bulunan ülkelerden daha düşük sıcaklıklarla ılımandır. Ruanda'da İlkbahar şubat-haziran, yaz haziran-eylül, Autumn aralık ayından şubat ve kış eylül-aralık ayları arasında olmak üzere dört mevsim vardır.. (King, David C. 2007).

#### 1.3.2. Siyaset ve Yönetişim

Ruanda, 1994'te Tutsilere karşı yapılan soykırımdan sonra 2000 civarında siyasi istikrarını korumaya başlanmıştır. Hiç şüphe yok ki liderlik ve iyi yönetişim, herhangi bir şirketin, herhangi bir ekonomik sektörün ve bir ülkenin büyümesinin başarısının merkezinde yer almaktadır. Hakların teşvik edilmesi ve elde edilmesi, siyasi, sosyal ve ekonomik büyüme ve belirli bir Ülkenin tüm sektörlerde performans gösterme şekli üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.( Ibrahim, N., 2019:68)

Eylül 2018'deki parlamento seçimlerinde kadınların sandalyelerin %61'ini doldurduğu, Ruanda Yurtsever Cephesi'nin mutlak çoğunluğu koruduğu ve ilk kez muhalefet partileri, Ruanda Demokratik Yeşiller Partisi ve Sosyal Parti Imberakuri'nin her biri iki sandalye kazandığı görüldü. Cumhurbaşkanı Paul Kagame, anayasada üçüncü bir döneme izin veren bir değişikliğin ardından Ağustos 2018'de yedi yıllık bir dönem için yeniden seçildi. Ruanda, La Francophonie'ye aittir, ancak İngilizce Fransızca'dan

daha fazla kullanım kazanmıştır. 2009 yılında, ülke Milletler Topluluğu'na katıldı. Ruanda ayrıca Temmuz 2007'den beri Doğu Afrika Topluluğu üyesidir.

### 1.3.3. Demografik

Ruanda'nın nüfusunun 13,45 milyondan fazla olduğu ve yüzde 42'den fazlasının 15 yaşın altında olduğu tahmin edilmektedir. Bebek ölüm oranı, her 1000 canlı doğumda 22,6 ölümdür. 5 yaşın altındaki ölüm oranı, her 1000 canlı doğum için 29.8 ölümdür. Yaşam beklentisi 70 yıldır. (W.B verileri, Şubat 2022)

Ruanda'daki insanların çoğu, 2017'de nüfusun yüzde 46,7'sinin Roma Katolik Hıristiyanları, yüzde 45,4'ünün Protestan Hıristiyanlar, yüzde 4,4'ünün diğer Hıristiyan biçimleri olduğu Hıristiyanlardır. Yüzde 1,8'i Müslüman, yüzde 1,8'i Ateizm veya Agnostisizm ve yüzde 0,1'i Afrika Halk İnançları'ydı (Gregory, s. Apr.2017). Ruanda'da konuşulan birçok dil vardır. Birincisi, halkın çoğu tarafından konuşulan ana dil olan Kinyarwanda'dır. ikincisi, sömürgecilik sırasında tanıtılan Fransızca'dır. Üçüncüsü, Uganda ve diğer ülkelerden gelen mülteciler tarafından tanıtılan İngilizce'dir. İngilizce, Fransızca ve Kinyarwanda resmi dillerdir. Ayrıca Svahili, Ruanda'da konuşulan dördüncü dildir ve Doğu ve Sahra altı Afrika'daki popüler dildir.

### 1.3.4. Ekonomi ve Altyapı

Ruanda'nın ekonomik özgürlük puanı 2019'da 71,1 idi, Genel puanı, hükümet bütünlüğü, vergi yükü, mali sağlık ve yargı etkinliği için daha yüksek puanlarla 2,0 puan arttı. Ruanda, Sahra Altı Afrika bölgesindeki 47 ülke arasında 2. sırada yer almaktadır ve genel puanı bölgesel ve dünya ortalamalarının üzerindedir.

Ruanda, 2007 yılında Doğu Afrika Topluluğu'na (EAC) katıldı. Ruanda ayrıca Doğu ve Güney Afrika Ortak Pazarı'nın (COMESA) bir üyesidir. Ruanda, Afrika Kıtasal Serbest Ticaret Alanı (AfCFTA) içinde mal ve hizmetlerin hareketine ilişkin anlaşmalar imzalamış ve onaylamıştır. Ruanda, bölgede ABD ile İkili Yatırım Anlaşması (BIT) imzalayan tek ülkedir. Ruanda ayrıca ABD ile bir Ticaret ve Yatırım Çerçeve Anlaşması (TIFA) imzaladı. TIFA ile ilgili en son toplantı Ekim 2019'da yapıldı. 2009 yılında Ruanda, İngiliz Milletler Topluluğu'nun en yeni üyesi oldu. 2020'de İngiliz Milletler Topluluğu Hükümet Başkanları toplantısına ev sahipliği yapması planlanmıştır, ancak bu etkinlik COVID-19 salgını nedeniyle ertelendi. Ruanda, OECD Kalkınma Merkezi'ne 2019 yılında katılmıştır.

Ruanda ekonomisinde 3 ana ekonomik sektör vardır;

**Tarım sektörü:** Ruanda birçok tarım arazisine ve tarım için elverişli bir iklime sahiptir. Böylece farklı ürünler üretme imkanına sahip olurlar. Kahve, çay, muz, piretrum, fasulye, sorgum ve patates Ruanda'da en çok yetiştirilen ürünlerdir. Kahve ve çay ana nakit mahsullerdir. Hayvancılık da bu sektörün bir parçasıdır ve hem halkın sağlığına hem de ekonominin büyümesine büyük katkı sağlamaktadır. Küçümserler, salgınlar ve düşük yem kalitesi bu sektöre zarar veriyor.

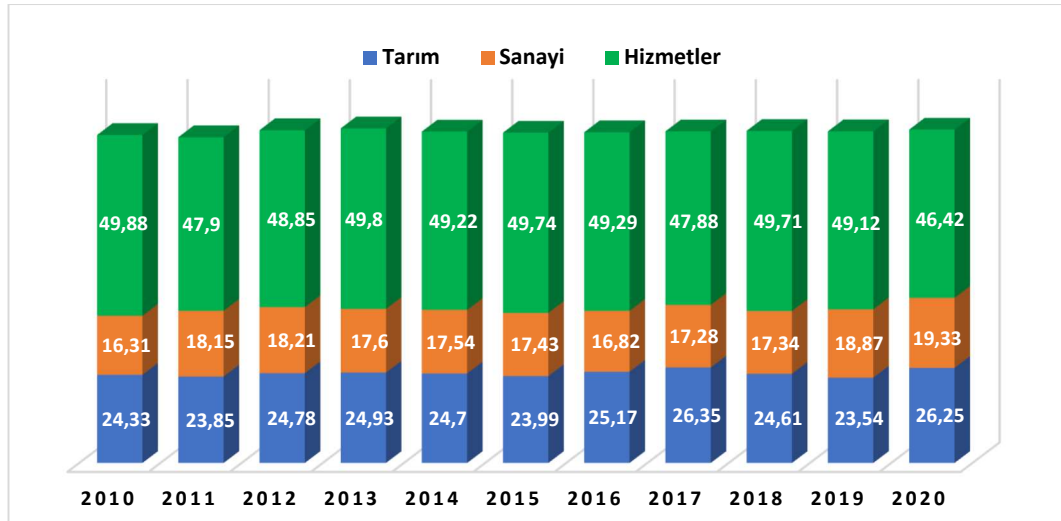
**Sanayi sektörü:** Ruanda'daki sanayi sektörü hala küçük ama oldukça rekabetçi. Oyuncular öncelikle ahşap, tütün, çimento, tekstil, tarım ürünleri, küçük ölçekli içecekler, sabun, mobilya, ayakkabı, plastik eşya, çay ve kahvenin üretimi ve / veya işlenmesi ile uğraşmaktadır. Diğerleri arasında kimyasallar, inşaat, baskı, kâğıt, mühendislik ve metan gazı bulunur. Bu nedenle, ekonomi büyük ölçüde birincil sektöre bağımlıdır ve endüstri birincil ürünlerin işlenmesine güçlü bir şekilde bağlıdır.( Ibrahim,N.,2019).

**Hizmetler sektörü:** Turizm, son yirmi yılda hizmet sektörü büyümesini yönlendirmektedir. Hızla büyüyor ve şu anda döviz kurlarının önde gelen bir kazananı. Ruanda, soykırıma rağmen güvenli bir yer olarak algılanıyor. Volkanlar Milli Parkı'nda, turistler dağ gorillerini izlemeye katılırlar. Ruanda'nın dünyanın dört bir yanındaki birçok insana farkındalığına yardımcı olan Ruanda'yı Ziyaret Et programı da var. Bu program, Arsenal futbol kulübü (Kol sponsoru), Paris Saint Germain (Premium ortak), Tour du Ruanda (Sarı Forma sponsoru) ve Basketbol Afrika Ligi dahil olmak üzere dünyanın en büyük markalarından bazılarıyla ortaklık kurmaktan gurur duymaktadır. Bu, ülkenin güzelliğini dünyanın dört bir yanındaki milyonlarca kişiyle paylaşmak için yararlıdır.

Soykırım sonrası dönemde başkent ile diğer büyük şehirler arasındaki asfalt yollar gibi ulaşım altyapısında bir artış olmuştur. Ruanda'yı komşu ülkelere bağlayan yollar da var. Share taksi, otobüs ve motosiklet, Ruanda'daki en kullanışlı karayolu taşımacılığı şeklidir. Kigali'nin uluslararası bir havaalanı var, ancak demiryolları yoktur.

Ruanda, Kenya, Uganda, Güney Sudan ve Etiyopya'yı çekirdek üyeler olarak ve Kongo Demokratik Cumhuriyeti (DRC), Burundi ve Tanzanya'yı gözlemci olarak içeren Kuzey Koridoru girişiminin bir üyesidir. Ruanda ayrıca Burundi, DRC, Tanzanya ve Uganda'yı da içeren Orta Koridor girişiminin ön saflarında yer almaktadır. Bu girişimler kapsamında öngörülen büyük altyapı projeleri (demiryolu taşımacılığı gibi), bölge genelinde iş yapma ve mal taşıma maliyetini azaltmaya yardımcı olabilir. Bununla

birlikte, iki koridor girişimi, Ruanda ve komşu ülkeler arasındaki siyasi ve güvenlik anlaşmazlıkları nedeniyle şu anda tam olarak aktif değil. Ruanda, bu ülkelerle olan sorunları çözmek için her zaman ilk adımları atıyor. Elbette paylaşılan projeler en kısa sürede devam edecektir.



Şekil 1.4. Ruanda'da 2010-2020 yılları arasında ekonomik sektörlerin GSYİH içindeki payı.

Kaynak: Statistica 2022

Şekil 1.4. 2010'dan 2020'ye kadar Ruanda'da ekonomik sektörlerin gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) içindeki payını göstermektedir. Yukarıdaki rakamlara göre, hizmetler GSYİH paylarında en yüksek katkıyı sağlarken, onu Tarım sektörü ve Sanayi sektörü takip etmektedir. Bununla birlikte, turizm yoluyla hizmetler sektörü, Ruanda ekonomik büyümesine diğer sektörlerden daha fazla katkıda bulunmaktadır.

### 1.3.5. Eğitim ve Kültür

Son yıllarda, Ruanda'nın eğitim sistemi, özellikle okula erişimin genişletilmesinde etkileyici bir büyüme yaşamıştır. Ruanda'nın vizyon 2020 programında, ekonomiyi bilgiye dayalı ekonomiye dönüştürme hedeflerini belirledi. Bunları başarmak için, ilk dokuz yıl ücretsiz eğitim programı başlatıldı, ardından herkesi ortaokulu bitirmeye teşvik etmek için Ruanda'da on iki yıllık ücretsiz eğitim kuruldu. Ortaöğretimin sonunda, öğrenciler sınıflandırmaları için ulusal sınava katılırlar ve bu da üniversite burslarına erişmelerine yardımcı olur. Kigali Bilim ve Teknoloji Enstitüsü, Kigali Eğitim Enstitüsü ve Ruanda Üniversitesi (UR) de dahil olmak üzere birçok yüksek öğrenim kurumu bulunmaktadır. UR Huye, Gikondo, Remera, Nyarugenge, Nyagatare, Rusizi, Busogo ve Rukara kampüsü dahil olmak üzere 8 kampüs içerir.

Rwanda is a unified state with one main ethnic group “Ndi Umunyarwanda”, and a shared language “Kinyarwanda”. There are eleven regular holidays including Genocide Memorial starting day Ruanda, bir ana etnik grup "Ndi Umunyarwanda" ve ortak bir dil "Kinyarwanda" ile birleşik bir devlettir. 7 Nisan'da başlayan Soykırım Anıtı da dahil olmak üzere on bir normal tatil vardır.

**Müzik ve dans** da törenlerde önemlidir. En iyi bilinen dans, üç bileşene, bir bale, bir kahraman dansı ve davullara sahip olan Intore'dur. Davullar çok önemlidir ve kraliyet davulcuları her zaman yüksek statüye sahip olmuşlardır. Ülke ayrıca geleneksel sanat ve el sanatları, özellikle de dokuma kaseler ve sepetler tarihine sahiptir. İnek gübresi sanatı güneydoğu Ruanda'da dikkat çekmektedir. Yazılı edebiyatın uzun bir tarihi yoktur, ancak güçlü bir sözlü gelenek vardır. Ahlaki değerlerin ve tarihlerin birçoğu nesiller boyunca sözlü olarak aktarılır. Alexis Kagame en ünlü edebi figürdür.

Ruanda mutfağı esas olarak muz, tatlı patates, bakliyat, fasulye ve manyok gibi temel gıdalara dayanmaktadır. Bunun hariç, pirinç, et ve diğer modern yiyecekler mevcuttur.

#### **1.4. Ruanda'nın Ekonomisine Genel Bakışı**

Ruanda'nın ekonomik performansı 1970-2019 dönemine bakacak olursak, üç dönemin ve iki siyasi rejimin tarihsel dönüşümü olarak analiz edilebilir; soykırım öncesi dönemi, çatışma ve soykırım dönemi ve soykırım sonrası dönemi olarak söz edilmektedir.(Ruranga,C. vd.,2014).

Yukarıdaki Üç dönemin temel ekonomik özellikleri aşağıdaki gibi ayrılmaktadır.

##### **➤ Soykırım Öncesi Dönemin 1970-1989 Arasında**

Ekonomik stratejilerin ithalat alt ve sanayileşme politikalarına dayandığı dönemi idi. Mal ve hizmetlerdeki dış denge 1970'te % -3.73'ten 1989'da % -11.1'e düşüş yaşamıştır. Sanayide değer ilavesi ise, aynı dönemde neredeyse %2,77'da sabitmiş. Bu döneme sert fiyat ve döviz kontrollerinin yanı sıra geliri artırmak amacıyla kahveye uygulanan yüksek ihracat vergileri de damgasını vurmuştur.

##### **➤ Çatışma ve Soykırım Dönemin 1990-1994 Arasında**

Ruanda ekonomisinin 1994'teki çatışma ve soykırımla harap olduğu dönemdi. 1994'te Tutsilere yapılan soykırım sırasında Ruanda'nın beşeri başkenti paramparça oldu; 1 milyondan fazla can kaybı, yaklaşık 3 Milyon mülteci ve yüz binlerce soykırım

şüphelisi hapisanede. Kişi başına GSYİH 146 dolara düştü, enflasyon % 64'te kaldı ve yoksulluk% 78 olarak tahmin edilmiştir. Çatışma ve soykırımın korkunç insani sonuçları ekonomik faaliyetlerde büyük bir düşüşe yol açmıştır. Okullar, hastaneler, finans kurumları gibi Sosyo-ekonomik altyapılar yok edilmiştir veya işleyememiş.

Aynı zamanda söz verilen yardımların çoğunun iptal edildiği dönem olurken, bağışçılar hükümetin kahve fiyat garantilerinin ortadan kaldırılması ve yapısal uyum programlarının benimsenmesini içeren koşulları yerine getirmemesini gerekçe göstermişler.

### ➤ **Soykırım Sonrası Dönemin 1995-2019 Arasında**

Bu dönemi, ikinci rejim olarak anılmaktadır. Toplumun yeniden düzenlenmesi, ekonomik iyileşme ve ekonomik yapılaşma ile işaretlenmiştir (Bigsten ve Yanagizawa, 2005). Çok düşük bir beşeri sermaye gelişimi ile tam bir yeniden başlatma gerekiyordu. Kamu yönetimi, bütçeleme ve mali yönetimi geliştirmek için farklı reformlar yapıp uygulanmıştır. Bu reformlar arasında şunlar: kamu işletmelerinin özelleştirilmesi, kamu hesapları sisteminin oluşturulması, bankacılık sektörünün serbestleştirilmesi ve Ruanda Gelir İdaresi, Ulus İhale Kurulu, Denetçi Genel ve Yolsuzlukla Mücadele Komisyonu gibi farklı ihtisas kurumlarının oluşturulması yer almıştır.

**1999 yılında**, kahve ihracatından alınan vergi kaldırılmış ve azami tarifeler %100'den %40'a indirilmiştir. Ruanda da Dünya Ticaret Örgütü'ne katılıp ekonomisi daha sonra küreselleşmiştir.

**2000 yılından**, ulusal danışma süreci (1998-2000) yoluyla ekonomiyi düşük gelirli ve tarımsal tabanlı bir ekonomiden orta gelirli bir hizmet tabanlı ekonomiye dönüştürmek amacıyla kabul edilen zorlukları azaltmak için bu yana orta ve uzun vadeli ekonomik kalkınma stratejileri benimsenmiş ve uygulanmıştır. Bunlar arasında Yoksulluğu Azaltma Strateji Kağıtları (PRSP), Ekonomik Kalkınma ve Yoksulluğu Azaltma Stratejisi (EDPRS) yer almaktadır. Bunlar ulaşmak için Vizyon 2020 şemsiyesi altında geniş bir uzun vadeli strateji uygulanmıştır. Bu çerçevede hükümet, makroekonomik istikrarı korurken hızlı bir büyüme sağlamayı taahhüt etmektedir. Bu iki önemli hedefle, mali yönetim gelir ve harcamalar, hükümetin orta vadeli makroekonomik çerçevesine uygun olarak kolaylaştırılmıştır. Bu nedenle, bunlar mali konsolidasyon stratejisi (FCS) kapsamında belirlenir) program, dış yardıma bağımlılığı azaltmak

amacıyla gelir seferberliğini, harcama önceliklendirmeyi artırmayı amaçlanmıştır. (Wilson, K. ve Regine,N.,2010:6).

Bu statejiler 2020'ye kadar ulaşılacak 48 özel gösterge ve 52 hedefe bölünmüştür. Bu Vizyon, Ruanda'yı daha düşük bir orta gelirli ülkeye ve bilgiye dayalı bir ekonomiye dönüştürmeyi amaçlamıştır. 2000 yılında 220 USD olan kişi başına düşen gelirin 2020 yılında 900 USD'ye büyümesi ve 2000 yılında %60,2 olan yoksulluk oranının 2020 yılında %20'ye düşürülmesi ilk hedeflermiş.

2012 yılında, orta vadeli bir değerlendirmenin ardından Vison 2020, 20 hedef orta gelirli ülke statüsü hırslarına uyacak şekilde yukarı yönlü, ulaşılmış veya güncelliğini yitirmiş hedeflerin yerine 22 yeni hedef koyarak, 2020 için kişi başına 1240 USD yeni gelir hedefi belirlenip revize edilmiştir.

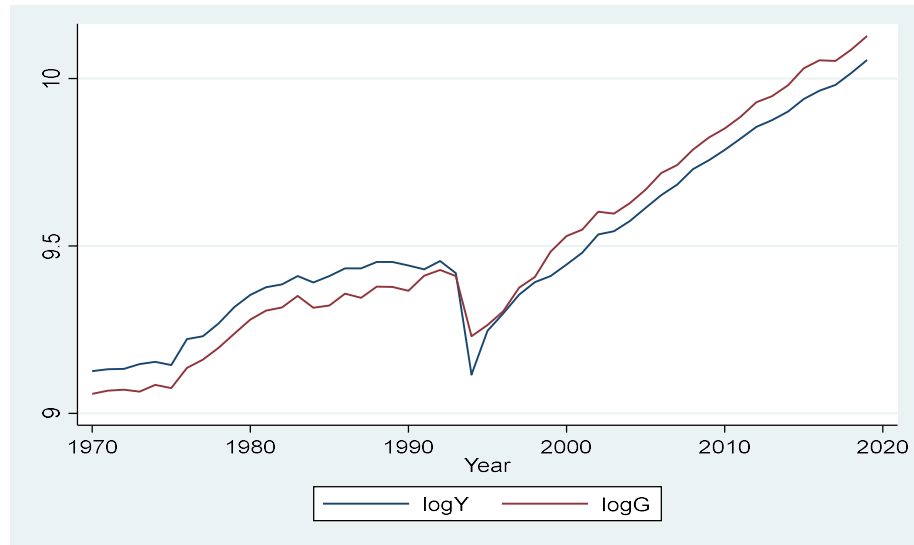
Yukardaki stratejiyle Soykırım sonrası dönemde hükümetin yerli ve yabancı yatırımları çekmek ve teşvik etmek için aldığı önlemler nedeniyle ekonomik büyüme yükselip devam etmiştir. Bu dönemin liderliğinin Ruanda halkını geliştirmek, pasifize etmek ve birleştirmek (uzlaşma, kapsayıcılık ve ayrımcılık yapmama) için başlattığı müdahaleler ve politikalar, çatışma ve soykırımın Ruanda ekonomisi üzerindeki denge etkisinin azaltılmasını desteklemiştir.

Gözden geçirilen literatürlerin görüşleri göz önüne alındığında, maliye politikasının Ruanda da dahil olmak üzere tüm ülkelerin ekonomik büyümesinde ve istikrarında önemli bir unsur olduğu fark edilebilmektedir. Devlet harcamaları, hastaneler, okullar, yollar vb.altyapının geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Altyapıdaki hükümet harcamaları ekonomik büyümeye katkıda bulunur, örneğin Kigali'deki özel ekonomik bölge yatırımcıları çekmeye yardımcı olur ve yatırımlar yükseldiğinde bu da daha yüksek üretkenliğe ve daha sonra ekonomik büyümenin hükümet gelirini artırmasına neden olur. Bununla birlikte, Ruanda hükümeti, gelirlerinin kaynağını ve ülkenin ekonomik büyümesini ve gelişimini artırmak amacıyla iyi bir şekilde tahsis edilmesi için kullanımının etkinliğini ve verimliliğini sağlamalıdır.

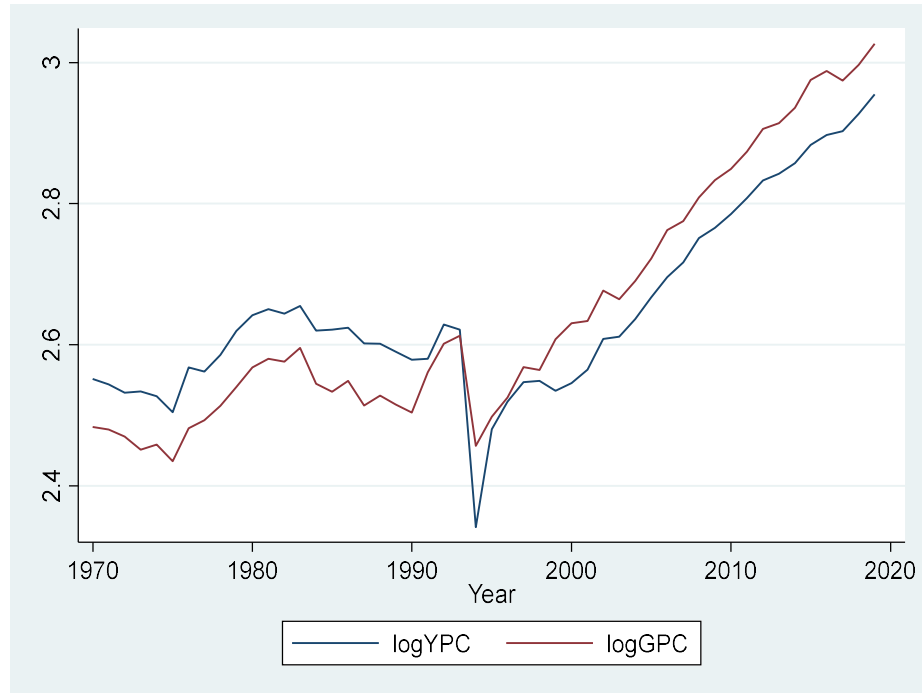
Mevcut ekonomik bağlamda, mali yönetim mali Konsolidasyon ve ekonomik toparlanmayı desteklemede önemli bir araç olmuştur. Bu, yüksek açıkların azaltılması ve borçların artırılması, maliye politikasının döngüsellikinin azaltılması, kamu harcamalarının verimliliğinin artırılması ve Hükümet karar vericileri arasında artan koordinasyonun teşvik edilmesi için yararlıdır. (J.Bosco, H.,2018:12).

### 1.5. Ruanda'nın Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme, 1970-2019 Eğilimi

Kamu harcamalarındaki uzun vadeli artışları reel gayri safi yurtiçi hasıla eğilimi ile karşılaştırarak, ilgi değişkenlerinin Wagner Yasası'nın önerdiği izlenimi veren tek yönlü bir eğilime sahip olduğu görülüyor. Ancak, bu erken bir varsayımdır ve henüz tespit edilemez. Bu nedenle, kamu harcamalarının GSYİH'ya oranını yüzde olarak ölçmemiz gerekiyor, bu da bize tüm ekonominin kamu sektörüne sunabileceği kaynakların bir göstergesini sağlayacaktır.



Şekil 1.5. KH ile ekonomik büyüme grafiği.



Şekil 1.6. Kişi başına KH ve kişi başına ekonomik büyüme grafiği.



## 1.6. Ruanda'nın Geliştirmesine Zorlukları

Ruanda'da, güçlü ekonomik büyüme devam ediyor, ancak kısmen sürdürülemez ve kendi kendini yenilgiye uğratan bir ithal ikame politikası ve ithalat talebini azaltmak için uygulanan mali önlemler tarafından yönlendirilmeye devam ediyor. Önceki yapısal reformlar ve sağlam bir düzenleyici çerçevenin benimsenmesi girişimcilik faaliyetlerini kolaylaştırıyor ve hükümet iş ortamını iyileştirmek için ek önlemler planlıyor. Kişisel ve kurumlar vergisi oranları ılımlıdır. Bununla birlikte, daha fazla ekonomik özgürlüğe doğru ilerleme, devam eden kurumsal zayıflıklar tarafından engellenmektedir. Yabancı yatırımlar, Ruanda'nın Burundi ve Uganda gibi komşu ülkelerle olan siyasi istikrarsızlığı nedeniyle caydırıldı. Uganda ile ticaret, Şubat 2019'dan bu yana ciddi şekilde kısıtlandı ve bu dönemden sonra, pandemik COVID-19 ile ekonomi aşağı çekilmiştir.

Ruanda'nın kamu sektörü liderliğindeki kalkınma modeli, kamu borcu son yıllarda önemli ölçüde arttığı için sınırlamalar göstermiştir. Ruanda'nın büyük kamu yatırımlarına (2019'da GSYİH'nın %12,3'ü) olan yoğun bağımlılığı, esas olarak dış borçlanma yoluyla finanse edilen önemli mali açıklara yol açtı. Sonuç olarak, 2009 – 2010'ın % 19,4 en düşük borç-GSYİH oranı varken, 2019 yılında %51,4'e yükselmiştir ve pandemi nedeniyle borçlanma ihtiyaçlarındaki artışın ardından 2020 yılında GSYİH'nın % 61'ye ulaşmıştır. (Tradingeconomics, 2022).

Hibe yoluyla dış finansman, imtiyazlı ve imtiyazsız borçlanma kamu yatırımlarının finansmanında kilit rol oynamıştır. İleriye dönük olarak, özel sektör ekonomik büyümenin sağlanmasına yardımcı olmada daha büyük bir rol oynayacaktır. Düşük yurtiçi tasarruflar, beceriler ve yüksek enerji maliyeti, özel yatırımın önündeki en büyük kısıtlamalardan bazılarıdır. Özel sektörde daha güçlü bir dinamizm, yüksek yatırım oranının sürdürülmesine ve büyümenin hızlandırılmasına yardımcı olacaktır. Yurtiçi tasarrufların teşvik edilmesi, kapsayıcı büyüme ile birlikte kritik olarak görülmektedir. Pandemi sonrasında geniş tabanlı ve kapsayıcı ekonomik toparlanma için kritik öneme sahip projelere yönelik kaynakların daha verimli bir şekilde tahsis edilmesini sağlamak için orta vadeli bir kamu yatırım stratejisi tasarlama aciliyetini artırmıştır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### WAGNER KANUNU KAVRAMI, MODELLER VE AMPİRİK ÇALIŞMALAR.

İktisat literatüründe, Kamu harcamalarında meydana gelen artışın çeşitli nedenleri vardır. KH ile GSYİH arasındaki ilişki çeşitli ekonomik yaklaşımlarla incelenip farklı sonuçları açıklanmıştır. Wagner Kanunu ve Keynesyen Hipotezi KH'nın artışı yaklaşımlarından en önemlisidir. KH ve GSYİH arasındaki ilişkiyi farklı ülkeler ve farklı analiz yöntemleri kullanarak analiz eden çok sayıda ampirik çalışmanın elde ettiği farklı sonuçlar vardır. Araştırmaların bazıları, Keynesyen Hipotezin geçerliliğini test ederek devlet harcamalarının ekonomik büyümeye nedenselliğini yürütürken, diğerleri Wagner Yasası'nın geçerliliğini veya her ikisini de test ederek ekonomik büyümenin devlet harcamalarına nedenselliğini analiz etmiştir. Aşağıda Wagner Yasası ve literatürde kamu harcamalarındaki artışın nedenlerini açıklamaya çalışan diğer yaklaşımlar, Wagner Yasası'nın Eleştirileri, Wagner Yasası'nı açıklamak için kullanılan farklı modeller ve farklı ampirik çalışmaların sonuçlarına değinilecektir.

#### **2.1. Kamu Harcamalarındaki Artışına Teorik Bir Yaklaşım: Wagner Kanunu**

Kamunun faaliyetlerinde zaman içinde görülen artış, 1883 yılında Alman siyasi iktisatçı Adolph Wagner, kamu harcamaları büyümesini ekonomik büyümenin doğal bir sonucu olarak gören tanınmış önerisini ortaya koymuştur. Fikirlerini bir yasa şeklinde ifade etmemiş ve meydan öğretici formülasyonlar yapmaktan kaçınmıştır. Görüşleri daha sonra bir yasa olarak formüle edildi ve "Wagner Yasası" veya "Wagner'in hipotezi" olarak tanınmıştır (Halıcıoğlu, 2003).

Wagner, sanayileşme ve modernleşme sürecinde kamu faaliyetlerinin yerini zaman içinde özel sektörükilerin aldığı savunmuştur. Özelleştirme sürecinde bürokrasinin yerini "görünmez el" in aldığı, devletin yerini özel sektöre bıraktığı söylenemez. Rekabetçi piyasaların işleyişi kamu düzenlemesini gerektirir. Ayrıca kamunun yerini özel sektörün aldığı bir günde tüm bürokrasinin istifa etmesini beklemek yanlış olur (Ulutürk, S.,vd.,2016).

##### **2.1.1. Wagner Yasası ve Devlete Bakış**

Wagner, ekonomik ve kültürel kalkınma koşulları altında devlet faaliyetlerindeki artışın durumunu ve etkinliğini ifade etmeye çalışmıştır. Kamu malları, yerelleşme, düzenleme, sanayileşme, kentleşme, sosyal maliyetler, ekolojik değer ve grup

davranışının sosyolojik teorileri gibi kavramlar devlet faaliyetleri içinde yapılandırılmıştır. Bu nedenle, o kadar düzenli olarak meydana gelen insanların genişleme eğilimi vardır ki, kökeni o kadar açık bir şekilde iç nedenlere ve mevcut koşullara atfedilir. Bu terim sosyo-ekonomik olgular alanında anlaşılırsa, devletin faaliyetlerinde kamusal genişleme yasasının arttırılmasından söz edilebilmektedir (Biehl, 1998: 104).

Wagner tarafından tanımlandığı gibi, devletin sosyal faaliyetleri, idari ve koruyucu eylemler ve refah işlevleri, "Harcamaların artmasının ana nedenleridir. Özel kuruluşların kamu kurumları gibi büyük miktarlarda sermayeyi etkin bir şekilde kontrol edememeleri ve verimsiz bölgesel ekonomilerdeki spekülasyonu ve iş dalgalanmalarında sermayeyi yanlış yönlendiren özel girişimcilerden kaynaklanan ticaret dalgalanmalarını şiddetlendiren Wagner tarafından sanayileşme ile devletin verimliliğinin artmasının nedenleri olarak atfedilmiştir. Böylece sanayileşmenin avantajları olarak görülen teknolojik alanlardaki ilerlemeler, kamu kurumlarının yerini özel kurumlara bırakmıştır (Peacock, A., & Wiseman, J.,1967: 18). Ancak bu faaliyetlerin özel sektör açısından imkânsız olduğu iddiası, bu hizmetlerin devlet tarafından üstlenilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle, ekonomik faaliyete daha fazla devlet katılımı, özel sektörün genel ekonomideki kamu sektörüne oranını değiştirecektir. Wagner'in görüşüne göre bu, sosyalist ekonomiye doğru doğal bir ilerlemenin göstergesi olarak kabul edilmektedir.

### 2.1.2. Wagner Yasası ve Kamu Hizmetlerine Bakış

Musgrave (1969:78), Wagner Yasasını açıklar ve onu Engel yasasına bağlayarak kamu harcamalarına yönelik talebin gelir esnekliğini belirtmiştir. Buna bağlı olarak gelir arttıkça giyim, barınma, giyim gibi kişisel ihtiyaçların tüketici harcamaları içindeki payı düşmektedir. Milli gelirle birlikte eğitim, sağlık sigortası, güvenlik ve diğer kamu mallarının paylarının arttığını vurgulamak önemlidir. Wagner Yasası'na göre, KH'daki artış oranı, GSMH'deki artış hızından daha yüksektir. Bu durumu, 1.14'teki eşitlik yardımıyla açıklamaktadır.

$$G_t = Ay_t^\beta, \varepsilon_t = \beta$$

Burada:  $G_t$ ;t dönemindeki toplam KH'nı,  $Y_t$ ;t dönemindeki GSMH'yı ifade etmektedir. Bu denklemde Wagner Yasası'nın geçerliliği,  $\varepsilon_t$  ile gösterilen  $\beta > 1$  koşuluna ve t döneminde gelir esnekliğini veren  $\beta$  sabitine bağlıdır. Bu nedenle, eğitim, kültür ve

sağlık gibi sosyal yardım hizmetlerine yönelik ulusal talep, gelir artışıyla birlikte artmaktadır. Kamu malları lüks olarak kabul edilir (Abizadeh, 1986:15).

### **2.1.3. Wagner Yasası ve Vergilendirmeye Bakış**

Wagner; ekonomik gelişme ve buna bağlı olarak kalkınma nedeniyle kamu harcamaları ile vergi gelirlerinin artacağına işaret etti. Çünkü devletin yasama ve yürütmeye ilişkin tedbirleri almadaki rolünün artması mali sorumluluğunu da artırmaktadır (Biehl, 1998: 104).

Wagner'ın vergilendirme konusundaki görüşü, orantılı bir vergi tarifesinin uygulanması gerektiği yönündeydi. Vergi eşitliği ilkesini savunan Wagner, vergilendirmeyi ve vergi yükünün dağılımını bütçenin harcama kısmından bağımsız olarak değerlendirdi. Vergi dağılımı sorununu bir kamu maliyesi sorunu, harcamalarla ilgili sorunları ise ekonominin bir bütün olarak çözmesi gereken sorunlar olarak görür. Ayrıca sosyal refahın vergilendirilmesiyle de ilgileniyordu. Vergilendirmenin mali ilkesi, mevcut gelir dağılımının uygun olduğu varsayımına dayanmaktadır. Dolayısıyla devlet, vergilendirme açısından gelir dağılımındaki statükoyu bozamaz. (Musgrave, 1958: 138).

## **2.2. Wagner Yasası'nın Eleştirileriyle Kamu Harcamalarındaki Artışa Diğer Yaklaşımlar.**

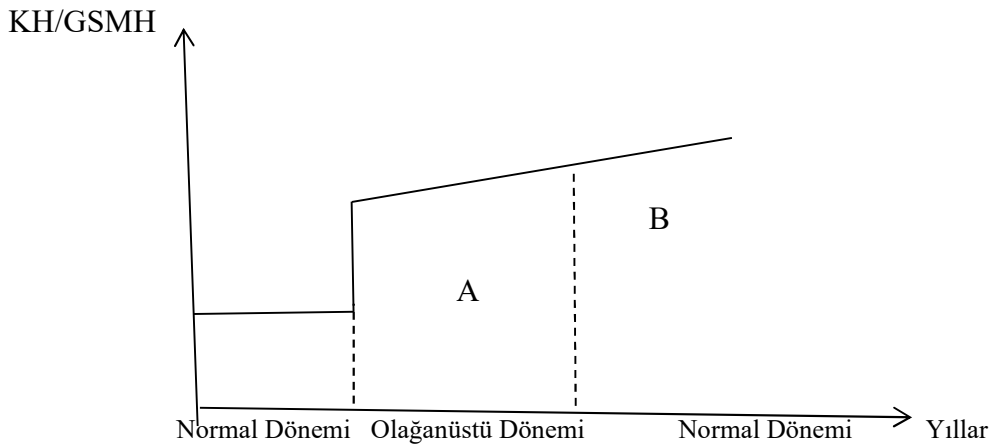
Bazı bilim adamları Wagner Yasası'nın geçerli olduğunu tespit edip ampirik çalışmalarında teoriyi desteklerken, bazıları da teoriyi geçersiz bularak reddetmiş veya kamu harcamalarındaki artışı farklı nedenlere bağlamıştır. Wagner Yasası literatürde şiddetle eleştirilmiştir. Birincisi, hukukun bugün ekonomik olarak gelişmiş bir grup ülkenin kalkınma sürecinin bir analizini içerdiği söylenebilir. Dolayısıyla, sanayileşme sürecindeki ekonomik gelişmenin ilgili olduğu dönem için kamu harcamalarında artışa yol açtığı sonucuna varmak doğaldır. Wagner Yasası'na yönelik bir diğer eleştiri, savaşın ekonomi ve KH üzerindeki etkilerini dikkate almamasından kaynaklanmaktadır. Wagner muhtemelen 20. yüzyılda meydana gelen savaşların etkisini hafife almıştır (Ulutürk, 2016:18-44).

Ancak 20. yüzyıl, muazzam ekonomik ve sosyal maliyetleri olan savaş yüzyılıydı. Wagner'ın modelinde savaşın KH üzerindeki etkilerinin yer almaması modelin bu yüzyıl için açıklama gücünü zayıflatmaktadır. Amerikalı iktisatçı Henry Carter, 1830-1890 yılları arasında Batı ülkelerinde KH'nı inceleyip bir artış eğilimi olduğunu kabul etmiştir. Ancak Carter, artışın tüm ülkelerde aynı nedenlerle olmadığını, kamu harcamaları

kesiminin her ülkede farklı oranlarda büyüdüğünü söyledi. Bu nedenle, Wagner Yasası'na ek olarak, kamu harcamalarının artırılmasına ilişkin diğer tartışmalar onu takip etmektedir.

### 2.2.1. Sıçrama Hipotezi

Peacock ve Wiseman tarafından 1961 yılında İngiltere ekonomisinde 1890-1980 dönemi için kamu harcamalarının seyrini inceleyip sıçrama tezi bir yaklaşım geliştirilmiştir. Normal zamanlarda kamu harcamalarında değişmezlik olmazken, savaşlar gibi olağanüstü zamanlarda kamu harcamaları artmaktadır. Ancak olağanüstü süre geçtikten sonra harcamalar devam edemez. Normal zamanlarda kamu harcamalarında bir değişiklik olmaz, ancak savaşlar gibi olağanüstü zamanlarda artar. Bu olağanüstü dönemler geçtikten sonra kamu harcamalarının eski seviyelerine geri dönmeyeceği söylenmektedir (Çevik, 2019:65).



Şekil 2.1. Sıçrama Tezi

Kaynak: Savaş Çevik, (2019), Kamu Maliyesi, s.65.

Yukarıdaki Şekil 2.1'de, kamu harcamaları bir miktar ivme ile büyümeye devam ederken, olağanüstü bir olay nedeniyle yukarı doğru bir sıçrama yaşadılar. Olağanüstü durum ortadan kalktığı anda kamu harcamaları eski seviyelerine geri dönmedi. Dolayısıyla, bu hipotez, Wagner'in KH artışına ilişkin varsayımından farklı sonuçlara yol açmaktadır (Ulutürk, 1998:38–39).

Bir toplumdaki kamu geliri ile harcama konusundaki bireysel tercihler arasında paralel bir ilişki olmayabilir. Bu nedenle bireyler, arzu ettikleri kamu harcaması düzeyi ve taşıyabilecekleri vergi yükü bakımından farklılık gösterecektir. Peacock-Wiseman hipotezine göre, toplum üzerinde beklenmedik baskılar olmadıkça karşılanabilir vergi yükünün düzeyi pek değişmeyecektir. KH'ı artırmak isteyen hükümetlerin bunu yapmak

isteme nedenleri önemlidir. Savaşın neden olduğu özel durumların, ekonomik bunalımlar gibi özel durumlardan çok karşılanabilir vergi yüklerini artırma olasılığı daha yüksektir. Böylece ödenebilir vergi yükü kavramı diğer bazı kamu gelirlerini de içerecek şekilde genişletildiğinde, savaş dışındaki acil durumlar açısından da açıklanabilir (Gupta, 1967: 428).

Peacock-Wiseman hipotezi, Wagner Yasası'ndan oldukça alakalı ve ikna edici görünse de, farklı açılardan da eleştirilmiştir. İlk eleştiri, bu analizin sonuçlarının yalnızca incelenen tarihte İngiltere'de geçerli olabileceğidir. Bir diğeri ise analizde miktar ölçüsü kullanılmaması ve anlamlılık testinin yapılmamasıdır. Son olarak, hipotezin sadece Kamu harcamaları ile çıktı düzeyi arasında bir eğilim değişikliğine işaret ettiği, oysa kamu harcamalarındaki artışın olağanüstü bir neden dışında bir sosyal patlama sonucu meydana gelme ihtimalinin dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır (Ulutürk, 1998: 44-45).

### **2.2.2. Kamu Tercih Teorisi**

Kamu Tercih teorisi, siyasi karar alma sürecine katılanların, örneğin seçmenlerin, politikacıların ve bürokratların davranışlarını, esas olarak iktisat teorisinde son derece ayrıntılı analizler için geliştirilen araç ve yöntemleri alarak ilişkilendirmeye çalışan ve bunları gözlemlenecek sonuçların bileşimi ile siyasi sürece ve kamu sektörüne uygulayan bir teoridir. (Çevik, 2019:66). Bu teori pozitif ve normatif iki aşama olmak üzere açıklanabilmektedir. Pozitif kamu tercihi teorisi, gerçek hayattaki siyasi kuralların yapısını ve siyasi karar alma sürecine dahil olanların davranışsal motivasyonlarını analiz etmektedir. Normatif kamu tercihi teorisi ise, bir pozitif kamu tercihi teorisinin temelini oluşturması gereken konuları incelemektedir.

"Aşırı genişleme hipotezi" olarak bilinen yaklaşım, ekonomi politiğin araçlarını kullanarak KH'nin sürekli ve periyodik olarak artabileceğini savunur. KH'nin neden artmaya devam ettiğine dair çeşitli modeller geliştirilmiştir. "Finansal demokrasi modelinde", KH'daki artış, esas olarak oylama sisteminin yanlılığından kaynaklanmaktadır. Doğası gereği, çoğunluk oyu bir fazlalık yaratır. Kamu görevlilerinin daha fazla harcamaya oy verecek olması gibi etkenler de benzer etkiyi yaratabilir. Diğer politik ekonomi modellerinde, KH'deki sürekli artış, bürokratların, politikacıların ve seçmenlerin ve iktidar partisinin siyasi görüşlerine bağlanıyor.

Kısacası Leviathan modeline göre kamu harcamalarındaki artışlar, politikacıların, bakanların, bürokratların ve teknokratların önceden var olan harcama eğilimleri ve kendi çıkarlarını maksimize etme çabalarından kaynaklanmaktadır. Buna ek olarak, kamu çalışanları, hükümete yakınlıkları nedeniyle karar vericileri etkileme konusunda daha yüksek bir güce sahiptir. Bu nedenle, kamu istihdamını artırarak, kamu harcamalarını artırır ve halk bir leviathan gibi büyümektedir. (Durmuş, 2006: 267).

### 2.3. Wagner Kanunu Çerçevesinde Oluşturulan Modeller

Wagner Kanunu'na dayanarak, ekonomik büyümeden hükümet harcamalarına kadar uzanan olumlu bir nedensel ilişki vardır. Wagner hipotezi kamu ekonomisi literatürüne büyük ilgi çekmiş ve hem zaman içinde hem de ülkeler arasında farklı ekonomiler için test edilmiştir. Wagner'in hipotezi için matematiksel denklemler sağlamamasına rağmen, bazı ekonomistler bunu test etmek için ekonometrik modeller önerdiler. İlk araştırma dalgası Batı ülkelerinde sanayileşmeye odaklanmıştır. (Julian I. vd.,2020)

Wagner Kanunu test etmeye çalışan daha önceki çalışmalar, çoğunlukla kamu harcamalarının toplum çıktısına esnekliği ile ilgileniyordu ve bunu öğrenmek için, modelin çeşitli versiyonları yasanın önerisini ampirik olarak araştırmak için geliştirilmiştir. Peacock ve Wiseman (1967), Gupta (1967), Goffman (1968), Pryor (1968), Musgrave ve Musgrave (1989), Goffman ve Mahar (1971), ve Mann (1980). Bu versiyonlar çeşitli kamu harcamaları ve milli gelir önlemlerini içerir, ancak hepsi esasen ekonomik faaliyet (Reel GSYİH gibi veya nominal proxy'ler kullanılarak) ile Kamu harcamaları arasındaki nedensel ilişkiyi test etmiştir. Bu çalışmalar tipik olarak, bağımlı değişken olarak Kamu harcamalarının bir ölçüsü ve daha sonra açıklayıcı bir değişken olarak ekonomik faaliyet için bir proxy ile basit doğrusal regresyon modelleri kullanılmıştır. Wagner Yasası'nın geçerliliğini inceler ve esneklik bulguları sıfırdan büyüktür. Bu bulgular doğrultusunda, ana yorumları, eğer esneklik sıfırdan büyükse Wagner Kanunu'nun var olduğunu göstermektedir. Wagner'in görüşlerine dayanarak birçok model oluşturulmuştur. Bunlardan ampirik çalışmalarda kullanılan başlıca modeller şunlardır.

- i. Peacock ve Wiseman Modeli (1961)
- ii. Gupta (1967) ve Michas Modeli (1975)
- iii. Goffman - Mahar Modeli (1971)

- iv. Pryor Modeli (1968)
- v. Musgrave Modeli (1969)
- vi. Peacock ve Wiseman'ın Geliştirilmiş Modeli (1980)
- vii. Abizadeh Modeli (1985)

### 2.3.1. Peacock ve Wiseman Modeli

Peacock ve Wiseman, KH'ndaki artışın nedenlerini Wagner'in görüşünden farklı olarak açıklayan bir model ortaya koymuşlardır. Ancak Wagner'in kamu harcamalarının artırılmasına ilişkin yarasını da kabul ediyorlardı. Aslında, Wagner Yasası'nın geçerliliği için, hükümet harcamalarındaki artış, toplam üründeki (GSYİH) artıştan daha büyük olmalıdır (Henrekson, 1993:53). Bu bağlamda kamu harcamalarındaki artış ile GSMH arasındaki ilişkiyi açıklamak için aşağıdaki model kullanılmıştır.

$$KH = f(GSMH), \quad f' > 0 \quad e_{GSMH}^{KH} > 1 \quad (2.1)$$

Modelde Kamu Harcamaları (KH) ve Gayri Safi Milli Hasılayı (GSMH) olarak ifade edilmiştir.

Peacock ve Wiseman'ın kamu harcamaları analizinde, devletin her zaman toplumun isteklerine duyarlı ve mevcut kaynakların tahsisinde rasyonel davrandığı varsayıyordu. Ek olarak, Mükelleflerin yüksek vergi oranlarını benimsemekte zorlandıkları düşünülmektedir.

### 2.3.2. Gupta ve Michas Modeli

Peacock'un öğrencisi olan Gupta, Peacock Wiseman hipotezini ilk kez istatistiksel olarak test etti. Çalışmalarının sonunda, sosyal kalkınmadan sonra kamu harcamalarındaki değişim oranını modeline ekleyerek hipotezi yeniden yorumladı. Henrekson (1993: 57) tarafından belirtildiği gibi, hipotez 1967'de kamu harcamalarının yapısındaki değişiklikleri de içererek genişletilmiştir. Michas, Wagner Yasası'nda tek bir formül kullanılmasının, esnekliğin ölçülmesinde veya Wagner Yasası'nın sonuçlarına ulaşırken verilerin doğru bir şekilde belirlenmesinde bir hata olması durumunda ortaya çıkabilecek herhangi bir karışıklığın çözülmesini kolaylaştıracağını vurguladı. Geliştirdiği modelde bağımlı değişken, G'nin popülasyona oranı olarak kabul edilmektedir (Gupta, 1967, Michas, 1975). Bu nedenle, kişi başına KH, kişi başına GSYİH'nin artan bir fonksiyonudur. Bu Modeli aşağıdaki gibi formüle edilmektedir.



$$\frac{KH}{N} = f\left(\frac{GSMH}{N}\right), \quad f' > 0 \quad e^{\frac{KH}{GSMH}} > 1 \quad (2.2)$$

Kişi başına düşen kamu harcamalarının kişi başına düşen GSMH'ya göre esnekliğinin birimden büyük olması Wagner Yasası'nı doğrulamaktadır.

### 2.3.3. Goffman Modeli

Goffman ve Mahar Wagner Yasası'nı destekleyerek, ekonomik kalkınmanın kamu sektörü hizmetlerini artırdığı ve bunun da kamu harcamalarındaki artışa neden olduğu konusunda anlaştilar. Goffman, yukarıdaki şarta sahip bir ülkenin, kamu sektörünün faaliyetlerinde artış olabileceğini ve yapılması gereken kamu harcamalarının artış oranının, kişi başına düşen gelirdeki artış oranından daha büyük olacağını belirtmiştir.

Goffman ve Mahar (1971) Modeli, devlet harcamalarındaki artışın sadece ekonomik kalkınmadan kaynaklanmadığını, özellikle gelişmekte olan ülkelerde nüfus (N) artışının eğitim ve sağlık harcamalarının artmasında etkili olduğunu öngörmektedir. Bu nedenle, KH, kişi başına düşen GSYİH'nın artan bir fonksiyonu olarak ifade edilmektedir.

$$KH = f\left(\frac{GSMH}{N}\right), \quad f' > 0 \quad e^{\frac{KH}{GSMH}} > 1 \quad (2.3)$$

Goffman ve Mahar'ın modeline göre; Kamu harcamalarının kişi başına düşen gelir esnekliği birimden daha büyükse, Wagner Yasası geçerli demektir.

### 2.3.4. Pryor Modeli

Bu modeli, Prior tarafından 1968 yılında yaptığı araştırmada, Wagner Yasası'nın aslında gelişmekte olan ekonomilerde Kamu Tüketim Harcamalarının (KSS) artacağı tezini içerdiği yorumuna dayanarak geliştirdiği modeldir. Bu bağlamda aşağıda görüldüğü gibi modelde, kamu tüketim harcamaları GSYİH'nın artan bir fonksiyonudur (Pryor, 1968).

$$KTH = f(GSMH), \quad f' > 0 \quad e^{\frac{KTH}{GSMH}} > 1 \quad (2.4)$$

### 2.3.5. Musgrave Modeli

Musgrave, kamu sektörünün rolünün, ekonominin gelişme sürecine bağlı olarak özellikle eğitim ve sağlık harcamaları ile diğer sosyal harcamalar lehine değiştiğini belirtmiştir. Halıcıoğlu'nun (2003:131) da belirttiği gibi, Musgrave modeli Wagner Yasası ile ilgili yapılan çalışmalarda en çok kullanılan biçimdir. Musgrave'e (1969) göre,

İK'nın GSYİH içindeki payı, düşük gelir seviyelerinden yüksek gelir seviyelerine geçen ülkelerde bağımlı bir değişken olarak kullanılmalıdır. Bu nedenle, aşağıda modelinde ifade edildiği gibi, KH'nın GSYİH'ya oranı, kişi başına düşen GSYİH'nın artan fonksiyonudur.

$$\frac{KH}{GSYH} = f\left(\frac{GSYH}{N}\right), \quad f' > 0 \quad e^{\frac{KH}{GSYH}} > 1 \quad (2.5)$$

Wagner Yasası'nın geçerli olabilmesi için milli gelir içerisinde kamu harcamalarının payının, kişi başına milli gelire olan esnekliğinin sıfırdan büyük olması gerekmektedir.

### 2.3.6. Peacock ve Wiseman'ın Geliştirilmiş Modeli

Peacock-Wiseman modeline göre kamu harcamaları GSMH'nın bir fonksiyonuyken, Mann tarafından 1980 yılında geliştirilen bu modelde GSMH içindeki kamu harcamaları GSMH'nın bir fonksiyonudur. Peacock-Wiseman ölçekli modeli olarak adlandırılmaktadır (Mann, 1980). Bu modelde, KH'nın GSYİH'ya oranı, GSYİH'nın artan bir fonksiyonudur. Buna göre; Peacock ve Wiseman'ın geliştirme modeli aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$\frac{KH}{GSYH} = f(GSYH), \quad f' > 0 \quad e^{\frac{KH}{GSYH}} > 1 \quad (2.6)$$

Bu versiyona göre, kamu harcamalarının GSMH içindeki payı ve reel GSYİH esnekliklerinin sıfırdan büyük olması Wagner Yasası'nı geçerli kılmaktadır.

### 2.3.7. Abizadeh Tarafından Geliştirilmiş Modeli

Abizadeh, 1985 yılında geliştirilen çoklu değişken regresyon modelini kullanarak KH'nın GSYİH'ya oranını açıklamıştır. Aşağıda, modelin fonksiyonu ifade edilmiştir.

$$\frac{KH}{GSYH} = f(T, YPR, AR, ENP, OP, FI) \quad (2.7)$$

Modelde değişkenlerin ifadesine bakıldığında; (T) zamanı, (YPR) kişi başına reel GSYH'yı, (AR) tarımsal oranı, (ENP) kişi başına enerji tüketimini, (OP) ekonominin dışa açıklık göstergesini ve (FI) finansal araçları olarak ifade edilmektedir.

## 2.4. Wagner Kanunu'nun Ampirik Çalışmalar.

Son 50 yılında, KH ve GSYİH arasındaki ilişkiyi ele alan farklı ülkeleri ve farklı analitik yöntemleri kapsayan çok sayıda ampirik çalışma yapılmıştır. Son zamanlarda,

araştırmacılar ilişkinin en önemli olarak kabul edilen Wagner Yasası'nı veya Keynesyen Hipotezi destekleyip desteklemediğini kontrol ederek spesifik olmaya başlamışlardır. Yayla'ya (2017:167) atıfta bulunarak Wagner, kamu harcamalarının milli gelirdeki artışla açıklanan içsel bir değişken olduğuna inanıyor. Dolayısıyla kişi başına düşen gelir düzeyi arttıkça kamu sektörünün önemi artarken, Keynesyen yaklaşımla kamu harcamalarındaki artışın toplam talebi artıran ve çarpan mekanizması ile milli gelirden daha yüksek büyümeye yol açan dış faktörler olduğu belirtilmektedir.

Farklı çalışmaların bulgularını değerlendirerek, bazıları sadece Wagner Yasası'nı desteklemiş, diğerleri Keynesyen Hipotezi'ni desteklemiştir. Ayrıca, bazı çalışmalar hem Wagner hem de Keynesyen Hipotezi'ni destekleyerek çift yönlü sonucu ulaşılmıştır. Ancak herhangi bir sonuca varmayan başkaları da var. Dolayısıyla, yukarıda belirtilen dört bulguların türüne göre, aşağıda sonuçları ile birlikte örnekler verilmiştir.

#### **2.4.1. Wagner Kanunu Destekleyen Çalışmalar**

Bu Alt-bölümde, Wagner Kanunu'nun farklı ekonomilerde veya kamu harcamaları ile ekonominin büyümesi arasındaki ilişkiyi değerlendiren Kanunu'nun geçerliliğini test etmek için yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Ancak bulgular aşağıda gösterildiği gibi Wagner Yasası'nı desteklemektedir.

Koop ve Poirier (1995) tarafından Wagner Kanunu, kişi başına düşen gelir açısından, ortak entegre bir mekanizmaya karşılık gelen iki değişkenli bir hata düzeltme mekanizması kullanarak, kişi başına düşen kamu harcamasının uzun vadeli esnekliği açısından incelenmiştir. İncelenen 86 ülkenin sadece üçte birinde Wagner'in verileriyle desteklenen hipotezi yer almıştır. İki bilim adamı, hesaplamalarının "Wagner Yasası" ile açık bir tezat sonucuna varmış.

Kumar vd. (2012), 1960-2007 döneminde Wagner Yasası'nın Yeni Zelanda için geçerliliğini eşbütünleşme ve nedensellik testlerini kullanarak araştırmıştır. Oto regresif dağıtılmış gecikme sınırları testi kullanılarak elde edilen sonuçlar, her iki çıktı ölçüsü ile devlet harcamalarının payı arasında bir araya gelen bir ilişki olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan, Engle ve Granger, Phillip Hansen'in tamamen modifiye edilmiş sıradan En Küçük Kareler ve Johansen'in zaman serisi teknikleri, istatistiksel sağlamlığı ve 0.56 ile 0.84 arasında bir gelir esnekliğini göstermektedir. Sonuçlar, çıktının Granger'ı ölçtüğünü ve uzun vadede devlet harcamalarının payına neden olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, bu çalışma Wagner Yasası'na destek sağlamıştır.

Kabaklarlı ve Er'in (2014) çalışmasında, Wagner ve Keynesyen Hipotezi çerçevesinde Türkiye'de kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki 1930-2012 dönemi için sınır testi yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Test sonuçlarına göre, ekonomik büyümenin artması kısa vadede KH'nin azalmasına neden olsa da, uzun vadede KH'nin gelir esnekliğinin sıfırdan büyük olduğu ve bunun Wagner'in Musgrave modeline göre önemli ölçüde yasal olduğu sonucuna varılmıştır.

Barra vd. (2015), İtalya ekonomisinin 1951-2009 dönemi için Wagner Kanunu'nu test etmişlerdir. Bu çalışmada kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki kısa dönem ve uzun dönem dinamik ilişkiyi tahmin etmek amacıyla Hata Düzeltme Modeli kullanılmıştır. Çalışmanın ampirik sonuçları anılan dönem için İtalya'da Wagner Kanunu'nun geçerli olduğunu göstermiştir.

Türkiye'de Wagner Kanunu'nun geçerliliği Seda, vd. (2015) tarafından 1998:1 – 2014:4 dönemi için Hatemi-J yapısal kırılma eşbütünleşme testi uygulanarak araştırılmıştır. Bu testin sonuçlarına göre, her iki değişkenin de iki uzun vadeli yapısal kırılma noktası vardı. Daha sonra, Granger nedensellik testi analiz edilerek GSYİH'dan kamu harcamalarına kadar tek yönlü nedensellik uzun vadede bulunmuştur. Sonuç olarak, incelenen dönemde Türkiye'de Wagner Kanunu'nun geçerliliğini kanıtlamıştır.

Çin ekonomisi özelinde, Atasoy ve Gür (2016) tarafından 1982-2011 dönemini kapsayarak ARDL sınırlı testi analiziyle wagner Yasası geçerli olup olmadığı test edilmiştir. Yapılmış analizde Wagner Kanunu'nun geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

#### **2.4.2. Keynesyen Hipotezi Destekleyen Çalışmalar**

Aşağıdaki, devlet harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki hakkındaki Keynesyen Hipotezi'ni destekleyen bazı çalışmaların tartışılan bulgularıdır.

Ansari et al. (1997) tarafından yapılmış araştırma farklı ülkeler için Gana, 1963-1988, Kenya 1964-1989 ve Güney Afrika 1957-1990 dönemlerini kapsayarak Wagner Yasası VAR yöntemiyle test edilmiştir. Yaptığı çalışmalarda Wagner Kanunu'nu doğrulayan hiçbir bulguya ulaşmamıştır. Ancak Gana ekonomisi için Keynesyen Hipotezi geçerli olmuştur.

Ighodaro ve Oriakhi (2010) Nijerya ekonomisinin için 1961-2007 yılları arasında yapılmış çalışmada Enger-granger eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi kullanılarak wagner Kanunu'nun geçerliliğini test edilmiştir. Bu çalışmanın elde edilen

bulgulara göre, Wagner Kanunu tüm tahminlerde geçerli değilken Keynesyen hipotez tüm tahminlerde doğrulanmıştır.

Türkiye’de 1980-2010 dönemi için Celepcioğlu (2011) tarafından kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini test etmek amacıyla VAR modeli, etki-tepki fonksiyonları analizleri ve nedensellik ilişkisini tespit etmek amacıyla Wald testi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonucuna göre , cari harcamalardan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığı belirlenmiştir. Yani bu çalışmadan verilen çalışma kapsamında Keynesyen Hipotez'in Türkiye’de uygulanabilir olduğu sonucuna varılmıştır.

Ebaidalla (2013) tarafından 1970-2008 döneminde yapılan çalışma, Granger nedensellik testi ve Hata Düzeltme Modeli’ni (ECM) kullanarak Sudan’da kamu harcamaları ile milli gelir arasındaki nedenselliğin niteliğini ve yönünü belirlemeyi amaçlamıştır. Eşbütünleşme testinin sonucu, Sudan’daki devlet harcamaları ile milli gelir arasında uzun vadeli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Hem kısa hem de uzun vadede nedensellik testi, nedenselliğin yönünün devlet harcamalarından milli gelire doğru gittiğini göstermektedir. Bu nedenle, sonuçlar Keynesyen önermeyi kesinlikle desteklemektedir.

Harerimana (2016), Ruanda’nın ekonomisinin için 1997-2014 dönemi arasında panel veri için genel An ve EKK yöntemiyle, Hükümetin Tarım Sektörüne Yaptığı Harcamaların ve Ekonomik Büyümeye Etkilerinin Analiz etmiştir. Bu çalışmanın bulgularına göre, Hükümetin Tarım Sektörüne Yaptığı Harcamalarından ekonomik büyümeye bir nedensellik olduğu saptamıştır. Bu çalışma Ruanda’da keynesyen Hipotezin geçerli olduğunu göstermiştir.

Gövdeli, T. (2019) Türkiye’de 1930-2014 dönemi için Wagner Yasası ile Keynesyen Hipotez açısından kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki çoklu yapısal kırılmalara izin veren Maki (2012) Eşbütünleşme Testi ve Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik yöntemiyle kullanarak analiz etmiştir. Analiz sonuçları, kamu harcamalarındaki artışın ekonomik büyümeyi desteklediğini ve kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Bulgular arasında nedenselliğin, Türkiye’nin ele aldığı dönem için Wagner Yasası geçerli olmadığında Keynesyen Hipotezi desteklediği görülmüştür.

Türkiye’de, Aydın, F. F. & Gül, M. (2020) tarafından yapılmış çalışmada 1990-2018 dönemi için Johansen eşbütünleşme, Granger nedensellik ve EKK yöntemi uygulanarak KH ile GSYİH arasındaki ilişki incelenmektedir. Çalışmanın bulgularına

göre, değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu görülmüştür. Üstelik, KH'ndan GSYİH'ye doğru tek yönlü, ters orantılı olarak bir nedensellik ilişkisi olduğunu görünmüştür. Dolayısıyla, çalışmanın sonuçları keynesyen hipotez önerisini desteklemiştir.

### 2.4.3. Çift Yönlü Nedensellik Destekleyen Çalışmalar

Aşağıdaki çalışmalarının hem wagner Kanunu hem de Keynesyen Hipotezi sonuçları ortaya koymuştur.

Malezya'da Tang (2009) tarafından 1960-2005 dönemi için yapılmış çalışmada, kalkınma için milli gelir ve kamu harcamaları arasındaki ilişki Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik yöntemler ile analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, değişkenler arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisine ulaşılmıştır. Dolayısıyla, bu çalışmada Wagner Yasası ile Keynesyen Hipotezi geçerli olduğunu bulunmaktadır.

Yaraşır Tülümce ve Yayla (2017), Türkiye'de 1988-2016 yılları arasındaki dönem için GSYİH ve KH arasındaki ilişkiyi VAR ve Granger nedensellik analizleri kullanarak tespit etmişlerdir. Çalışmanın bulgularına göre kamu harcamalarının ekonomik sınıflandırmasında yer alan cari harcamalardan büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi varken, fonksiyonel sınıflandırma kapsamında ise büyümeden eğitim harcamalarına doğru bir nedenselliğin varlığı ortaya konulmuştur.

Ochieng, A., vd.(2017) tarafından yapılmış çalışmada 2005'ten 2015'e kadar üç aylık zaman serisi verilerini kullanarak Ruanda'da hükümet harcamalarının özellikle fiziksel altyapı, tarım ve sosyal sektörlere yaptığı harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz edilmiştir. VAR modeli uygulanmadan önce Johansen cointegration ve Granger Nedensellik testleri yapılmıştır. Johansen eşbütünleşmenin testi sonucuna göre, devlet harcama bileşenleri ile GSYİH arasında uzun süreli bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Granger nedensellik testi sonucuna göre, tek yönlü nedensellik gösteren eğitim harcaması ve GSYİH dışındaki değişkenler arasında çift yönlü nedensellik olduğunu ortaya koymuştur. Dürtü tepkisi ve VDA sonuçları, tarım, eğitim ve sağlık harcamalarının GSYİH üzerinde olumlu etkileri, spor ve kültür harcamalarının karışık tepkiler verdiğini ve Fiziksel altyapı harcamalarının olumsuz etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Görüldüğü gibi bu çalışmada wagner Kanunu ile Keynesyen Hipotezi birlikte desteklenmektedir.

Kamacı, A., Kılıç, H. (2019) tarafından 17 OECD ülkesinde 1988-2006 yılları arası için Panel veri analiziyle KH'nın GSYİH ve işsizlik üzerindeki etkisi olup olmadığını test edilmiştir. Yapılan nedensellik analizinde kamu harcamaları ile büyüme ve işsizlik arasında çift yönlü bir nedenselliği rastlanmıştır. Bu sonuçlar hem Wagner hem de Keynesyen hipotezlerini doğrulamaktadır.

#### **2.4.4. Ne Wagner ne de Keynesyen Varsayımları Destekleyen Çalışmalar**

Burney (2002), 1969-1994 yıllık arasında Kuveyt ekonomisi için Enger-granger eşbütünleşme yöntemiyle Wagner Yasası analiz etmiştir. Çalışmanın verilen kapsamında, uygulanan Enger-granger eşbütünleşme testi, Wagner Kanunu'nun geçerli olmadığını sonuçlanmıştır.

Türkiye'de Bağdigen ve Çetintaş (2003), 1965-2000 yıllık arası için yapmış oldukları çalışma Engle-Granger eşbütünleşme ve nedensellik testi yöntemleriyle Wagner Yasası sınamıştır. Çalışmanın sonucu ampirik olarak her iki yönde de nedensellik bulunmamıştır. Dolayısıyla, bu çalışmada ne Wagner Kanunu ne de Keynesyen varsayımı desteklenmiştir.

Bağdigen ve Beşer (2009), 1950-2005 dönemi için Türkiye'de GSYİH ile KH arasındaki ilişkiyi Wagner Yasası'na dikkate alarak analiz etmiştir. Bu çalışmada Wagner Yasası'nın yedi modelinde Granger nedensellik testi, Hsiao (1979) tarafından geliştirilen nedensellik testleri ve Toda-Yamamoto (1995) modelleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, değişkenler arasındaki hiçbir nedensel ilişki bulunamamıştır.

Türkiye'de 1961-2012 aralığı için, Tuna (2013) yılında Granger nedensellik analizi kullanarak, GSYİH ile KH arasında nedensel bir ilişki olup olmadığını analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre GSYİH'den KH'na doğru bir nedenselliği ulaşılamamıştır. Dolayısıyla, çalışmanın kapsamda Türkiye için Wagner Yasası'nın geçerliliği olmadığı sonuçlanmıştır.

Avustralya'da 1901- 2008 döneminde, Konya ve Abdullaev (2018) tarafından VAR modelini, etki tepki analizlerini ve Granger nedensellik yöntemiyle Wagner Kanunu'nun geçerli olup olmadığını incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda Avustralya'da Wagner Kanunu'nun geçerli olmadığı yönünde bir sonuç elde edilmiştir.

### 2.4.5. Wagner Kanunu'nun Ampirik Çalışmaların Özeti

Literatürde, Wagner Yasası ile ilgili Yapılmış ampirik çalışmalarında çok farklı bulguları ulaşılmıştır. Bu karışık sonuçlara katkı yapan temel faktörlerden biri, farklı çalışmaların örnekleri ve zaman periyotlarının kullanılmasıdır. İkincisi, farklı model spesifikasyonu ve son olarak ekonometrik yöntemin seçimidir. Aşağıda Tabloda görülebileceği gibi özetlenen çalışmalarda farklı örnek, zaman periyotları ve farklı yöntemleri kullanılmıştır.

Tablo 2.1. Wagner Kanunu'nun ile ilgili Ampirik Çalışmaların Özeti

Yazar ve Yayın Yılı	Ülke	Çalışılan Dönemi	Amaç	Yöntem	Sonuç
Ansari vd. (1997)	Ghana, Kenya ve Güney Afrika	1957-1990	KH ve GSYH arasındaki ilişkisi: Wagner Yasası veya Keynesyen Hipotezi.	Engle-Granger eşbütünleşme, Granger ve Holmes- Hutton Nedensellik.	Ghana için Keynesyen Hipotezi geçerlidir. Diğer ülkeler için bir ilişki yok.
Atasoy ve Gür (2016)	Çin	1982-2011	Wagner Yasası'nın analizi.	ARDL sınırlı testi	Wagner Yasası desteklenmiştir.
Bağdigen ve Çetintaş (2003)	Türkiye	1965-2000	KH ve GSYH ilişkisi.	Engle-Granger eşbütünleşme ve nedensellik testi.	Ampirik olarak her iki yönde de nedensellik bulunmamıştır. Ne Keynesyen Hipotezi ne de Wagner Yasası geçerli değildir.
Bağdigen ve Beşer (2009)	Türkiye	1950-2005	GSYH ile KH Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Wagner Tezi Kapsamında.	Granger nedensellik analizi ile birlikte Hsiao ve Toda - Yamamoto nedensellik testi	Değişkenler arasında nedensel hiçbir ilişkiye rastlanmamıştır.
Barra vd. (2015)	İtalya	1951-2009	KH ile GSYH arasındaki ilişki.	Hata düzeltme Modeli	İtalya'da Wagner Yasası'nın geçerli olduğunu göstermiştir.



Burney (2002)	Kuveyt	1969-1994	KH ile GSYH düzeyi arasındaki ilişki.	Enger-granger eşbütünleşme testi	Wagner Yasası geçerli değildir.
Celepcioğlu (2011)	Türkiye	1980-2010	KH'nın GSYH üzerine etkisi.	VAR modeli, etki-tepki fonksiyonları analizler ve Wald nedensellik testi.	Keynesyen Hipotezi geçerlidir. Cari harcamalardan GSYH'ye doğru tek yönlü nedensellik.
Ebaidalla (2013)	Sudan	1970-2008	KH ile GSYH arasındaki nedenselliğin niteliği ve yönü.	Granger nedensellik testi ve Hata Düzeltme Modeli.	Değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişkinin var olduğu tespit edilmiştir. Keynesyen Hipotezi geçerlidir.
Gövdeli, T. (2019)	Türkiye	1930-2014	KH ve GSYH: Türkiye'de wagner ve Keynesyen Hipotezin ampirik analizi.	Çoklu yapısal kırılmalara izin veren Maki (2012) Eşbütünleşme Testi ve Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik yöntemi	Wagner Yasası'nın geçerli olmadığına, Keynesyen Hipotezi destekler nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.
Harerimana( 2016)	Ruanda	1997-2014	Tarım Sektörüne Yapılan KH, GSYH üzerine Etkileri.	panel veri için genel An yöntemi ve OLS	Tarım harcamalarından ekonomik büyümeye bir nedensellik olduğu saptamıştır.
Huang (2006)	Çin ve Tayvan	1979-2002	Wagner Yasası'nın analizi	Sınır Testi	Wagner Yasası geçerli değil çünkü devlet harcamaları ile çıktı arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmamıştır.
Ighodaro ve Oriakhi (2010)	Nijerya	1961-2007	KH ile GSYH arasındaki ilişki.	Enger-Granger Eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi	Wagner Kanunu tüm tahminlerde geçerli değilken Keynesyen hipotez tüm tahminlerde doğrulanmıştır.

Kabaklarlı ve Er (2014)	Türkiye	1930-2012	KH'nın GSYH etkisi.	Sınır Testi Yaklaşımı	Kısa vadede, harcamalardaki azalma ekonomik büyümede artışa yol açarken, uzun vadede Musgrave modeli anlamlı olduğunda, çalışmanın Wagner Yasası'nı desteklediğini kanıtlamıştır.
Kamacı, A., Kılıç, H. (2019)	17 OECD Ülkeleri	1996-2015	KH, GSYH ve İşsizlik Üzerindeki Etkisi.	Panel veri analizi	KH ile GSYİH ve işsizlik arasında çift yönlü bir nedenselliği bulunmuştur. Hem Wagner hem de Keynesyen Hipotezi geçerlidir.
Konya ve Abdullaev (2018)	Avustralya	1901-2008	Wagner Yasası, kişi başına düşen reel gelir ile devlet faaliyetinin bileşik bir değişkeni arasındaki ilişki	Var Modeli, etki tepki analizler ve Granger nedensellik testi	Wagner Kanunu'nun geçerli olmadığı yönünde bir sonuç elde edilmiştir.
Kumar vd. (2012)	Yeni Zelanda	1960-2007	Wagner Yasası'nın geçerliliğine ilişkin ampirik analizi.	Otoregresif dağıtılmış gecikme sınırları testi, Engle ve Granger, Phillip Hansen'in Tamamen Modifiye Edilmiş Sıradan EKK ve Johansen'in zaman serisi teknikleri.	Wagner'in hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymaktadır.

Ochieng, A. vd.(2017)	Ruanda	2005-2015	KH'ın bileşenlerinin GSYH'ye etkileri.	Johansen cointegration ve Granger Nedensellik testi ve Var Modeli.	<p>→ Sadece Eğitim harcamalarından, GSYH'a tek yönlü nedensellik. Diğer değişkenlerin çift yönlü nedensellik vardır.</p> <p>→ Tarım, eğitim ve sağlık harcamalarının GSYİH üzerinde olumlu etkileri, spor ve kültür harcamalarının karışık tepkiler verdiğini ve Fiziksel altyapı harcamalarının olumsuz etkileri.</p>
Ökde, B. & Bülbül, D. (2019)	G7 Ülkeleri	1990-2016	KH ve GSYH arasındaki ilişki.	Westerlund-Edgerton (2007) eşbütünleşme ve AMG yöntemi	Çalışmanın Sonucunda Keynesyen Hipotezi desteklenmiştir.
Tang (2009)	Malezya	1960-2005	Keynesyen Hipoteze Karşı Wagner Yasası.	Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi.	Kalkınma için milli gelir ve kamu harcamaları arasındaki ilişki çift yönlü nedenselliğe ulaşmıştır
Tuna (2013)	Türkiye	1961-2012	Wagner Yasası'nın Geçerliliği	Granger nedensellik testi	Değişkenlerin arasında doğru bir nedenselliği ulaşamamıştır. Bu nedenle, Wagner Yasası geçerli değildir.
Yaraşır Tulumce ve Yayla(2017)	Türkiye	1988-2016	KH'nın bileşenleri ve GSYH ilişkisi	VAR ve Granger nedensellik analizleri	Cari harcamalardan büyümeye ve büyümeden eğitim harcamalarına doğru bir nedenselliğin varlığı ortaya konulmaktadır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### RUANDA'DA WAGNER KANUNU'NUN GEÇERLİLİĞİNİN AMPİRİK ANALİZİ

Bu bölümün izleyen kısımlarında, ilk çalışmanın amacı ve önemi, ondan sonra veri ve modeller, sonrasında ekonometrik analizinde kullanılacak yöntemler olan Johansen ve Gregory-Hansen Eşbütünleşme ve Toda-Yamamoto nedensellik testine bilgi verilecektir. Son olarak, Ampirik analizin sonuçları yer alınacaktır.

#### **3.1. Çalışma'nın Amacı ve Önemi**

Bu çalışmanın temel amacı ekonomik büyümeden kamu harcamalarının artışı ilk yaklaşım wagner Kanunu tarafından ifade edilen modeller bağlamında Ruanda ekonomisi için analiz edebilmektir. Ruanda ekonomisini bu çalışmanın konusu olarak belirlemenin birkaç nedeni vardır. Birincisi, Ruanda ekonomisi için Wagner Yasası ilk defa test edilecektir. İkincisi, Şekil 1.5. ve 1.6.'dan görülebileceği gibi, 1970-2019 arasında soykırım olduğu zamanında ve etrafından yıllar hariç, Ruanda ekonomisinin hem kamu harcamaları hem de ekonomik büyüme göstergeleri zaman içerisinde birlikte yükseliş eğilimi göstermiştir. Son olarak Rwanda, 2003 yılının ortalarından itibaren ekonomik büyüme hızı önemli ölçüde artan ve artık en iyi gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan bir ülkedir. Bu nedenle, 1970-2019 döneminde kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında ampirik bir ilişki olup olmadığını incelemeye değerdir.

#### **3.2. Veri Seti ve Ekonometrik Modeller**

Bu çalışmada 1970-2019 dönemi için ekonomik büyümeden kamu harcamalarının artışı bilinen Wagner kanunu'nun Ruanda ekonomisinde geçerli olup olmadığını araştırılmaktadır. Wagner Yasası'nın Ruanda'da geçerliliğini test etmek için kullanılan veriler ve modeller açıklanmıştır. Bu çalışmanın ekonometrik analizinde kullanılan tüm 49 verilerin gözlemi, 1970'den 2019'a kadar Dünya Bankası veri tabanından yıllık olarak elde edilmiş ve tüm değişkenlerin doğal logaritmaları hesaplanarak kullanılmıştır. Wagner Yasası'nın Modelin fonksiyonel formu yukarıda, ikinci bölümden açıklanmıştır. KH ile GSYİH arasındaki uzun dönemli ilişki incelenerek Wagner Yasası'nın geçerli olup olmadığını analiz etmek için aşağıdaki 6 farklı model öne çıkarılmıştır:

Tablo 3.1. Wagner Yasası Oluşturulan Modeller.

Modeller	Versiyon	
$LnG_t = \beta_0 + \beta_1 LnY_t + \epsilon_t$	Peacock ve Wiseman (1967)	(2.1)
$LnG_t = \beta_0 + \beta_1 ln YPC_t + \epsilon_t$	Goffman (1968)	(2.2)
$LnGC_t = \beta_0 + \beta_1 LnY_t + \epsilon_t$	Pryor (1968)	(2.3)
$LnGY_t = \beta_0 + \beta_1 LnYPC_t + \epsilon_t$	Musgrave (1969)	(2.4)
$LnGPC_t = \beta_0 + \beta_1 LnYPC_t + \epsilon_t$	Gupta (1967)	(2.5)
$LnGY_t = \beta_0 + \beta_1 ln Y_t + \epsilon_t$	Modified P-W version by Mann (1980)	(2.6)

Eşitliklerde t döneminde tüm verileri doğal logaritma alınarak  $LnG_t$  reel kamu harcamaları,  $LnY_t$  reel gayri safi yurtiçi hasıla,  $ln YPC_t$  reel kişi başı gayri safi yurtiçi hasıla,  $GPC_t$  reel kişi başı kamu harcamaları,  $LnGC_t$  reel tüketim kamu harcamaları,  $LnGY_t$  reel kamu harcamalarının reel gayri safi yurtiçi hasılaya oranını ifade etmektedir. Üstelik,  $\beta_0$ ,  $\beta_1$  parametreler ve  $\epsilon_t$  hata terimidir.

### 3.3. Ekonometrik Yöntemler

Bu zaman serisi analizinde kullanılacak yöntem, öncelikle serilerin seviyede ya da 1. farkında durağan olup olmadığını kontrol etmek için farklı birim kök testiyle tespit edilecektir. Serileri durağan olduğunda, değişkenler arasındaki uzun vadeli ilişkiyi analiz etmek için Johansen ve Gregory-Hansen yapısal kırık eşbütünleşme testleri kullanılacaktır. Seriler arasındaki nedenselliği belirlemek için Granger ve Toda-Yamamoto nedensellik testleri kullanılacaktır.

#### 3.3.1. Birim Kök Testi

Ekonometrik olarak, değişkenler arasındaki anlamlı ilişkisi elde etmek için, analiz edilen seriler durağan olmalıdır. Serinin durağan olmaması durumunda regresyon ile elde edilen t ve F testleri geçerli olmayacak ve aralarındaki ilişki de sahte bir regresyon olarak ortaya çıkabilecektir. (Tarı, 2005:380). Bu çalışmada serileri durağan olup olmadığını belirtirmek için ilk ADF ve phillips- perron testleri kullanılmaktadır. Ancak Ruanda

ekonomisi için 1994 yılında yaşamış olduğu Tutsi soykırımı krizi göz önünde bulundurularak serilere yapısal kırılma var olduğunu tespit edilmiştir. Bu nedenle birim kök test etmek için Zivot- Andrews Birim Kök Testi kullanılmak da faydalıdır.

### 3.3.1.1. Genişletilmiş Dickey Fuller Testi

Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) testi, zaman serilerinin durağanlığını analiz etmek için en yaygın kullanılan istatistiksel testlerden biridir. ADF testi, Dickey-Fuller test denklemini yüksek dereceli gecikmeli regresyon modelini içerecek şekilde genişletir.

$$y_t = c + \beta_t + \alpha y_{t-1} + \theta_1 y_{t-1} + \theta_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \theta_p \Delta y_{t-p} + e_t \quad (3.1)$$

Serinin durağan olması için, birim kökünün ( $\alpha=1$ ) varlığını varsayan sıfır hipotezi reddedilmelidir. Bu durumda, elde edilen p-değeri anlamlılık düzeyinden daha az olmalıdır. Bir seride güçlü durağanlık bulunması için ise, sonlu ortalama veya varyans dahil edilmesini gerektirecek bir zorunluluk bulunmamaktadır. Eğer seriler düzeyinde durağan değilse, bir fark alınarak  $\Delta X_t = X_t - X_{t-1}$  şeklinde durağan olan bir seriye dönüştürülüp analizler gerçekleştirilmelidir. Eğer seriler hala durağan değilse gerekirse ikinci farkı alınarak analiz edilmelidir (Kutlar, 2017: 7).

Bu test, yapısal kırıklı zaman serilerinin analizinde çok düşük bir açıklayıcı güce sahip olmakla birlikte, literatürde zaman serileri analizinde sıklıkla kullanılmasının en önemli nedeni, literatürde yapısal kırılma serilerinde de kullanılan Toda-Yamamoto Nedensellik Testi'nin uygulanması gibi farklı ekonometrik yaklaşımlarda ADF testin sonuçları kullanılabilmesidir (Türkcan, 2015: 6)

### 3.3.1.2. Phillips-Perron Birim Kök test

Phillips-Perron testi, bir zaman serisinin 1. sıraya entegre edildiği sıfır hipotezini test etmek için zaman serisi analizinde kullanılan bir birim kök testidir.  $\Delta y_t = (\rho - 1)y_{t-1} + u_t$  Denklemde  $\rho = 1$  ve  $U_t \sim I(0)$ . Artırılmış Dickey-Fuller testi gibi, Phillips-Perron testi de sürecin  $y_t$  için veri üretmesi sorununu ele almaktadır. test denkleminde kabul edilenden daha yüksek bir otokorelasyon sırasına sahip olabilir.  $y_{t-1}$ , endojen ve böylece Dickey-Fuller t-testini geçersiz kılmaktadır. Artırılmış Dickey-Fuller testi,  $\Delta y_t$  gecikmeleri getirerek bu sorunu ele almaktadır. Test denklemindeki regresyoncular olarak, Phillips-Perron testi t-testi istatistiğinde parametrik olmayan bir düzeltme yapar. Test, test denkleminin bozulma sürecinde belirtilmemiş otokorelasyon ve heteroscedastisite açısından sağlamdır.

$$T\text{- istatistiği: } t_\alpha = t_\alpha \left( \frac{\gamma_0}{f_0} \right)^{\frac{1}{2}} - \frac{T(f_0 - \gamma_0)(se(\hat{a}))}{2f_0^{\frac{1}{2}}s} \quad (3.2)$$

Yukardaki denkleminde,  $\alpha$  tahmin edilen katsayı;  $s$  denklemin standart hatası;  $\gamma_0$  hata varyansı ve  $f_0$  sıfır frekansındaki artık spektrumu tahmincisini göstermektedir. Phillips ve Perron (1988) testinde de, sabitin olduğu, hem sabit hem trendin olduğu modeller için test uygulanmaktadır.

DF yönteminde bir seride kırma varsa, seriyi kırmadan önceki ve sonraki dönemlere bölmek gerekir. Seriyi böldükten sonra, alt dönemler yeterli gözlem içermiyorsa, serbestlik derecelerinin kaybı nedeniyle sapmaya yol açacaktır. Bu gibi durumlarda, PP testi serbestlik derecelerinin kaybını önler. Bu test, yanlış bir  $H_0$  öncülünü reddetmek için daha güçlüdür. Ancak, Davidson ve MacKinnon (2004), Phillips-Perron testinin sonlu örneklerde artırılmış Dickey-Fuller testinden daha kötü performans gösterdiğini bildirmiştir.

### 3.3.1.3. Zivot-Andrews Testi

Zivot ve Andrews'un (1992) endojen yapısal kırılma testi, tam numuneyi kullanarak kırılmalı serilerin durağan olup olmadığını test etmek için sıralı bir testtir ve her olası kırılma tarihi için farklı bir kukla değişken kullanır. Kırılma noktasının model içinde içsel olarak belirlendiği yapısal kırıklarla zaman serisi verilerini analiz etmek için kullanılan modelleri geliştirmişler (Zivot ve Andrews, 1992: 254).

Bu testte, sıfır hipotezi, serinin, kırılma tarafından sabit oldukları alternatif hipotezinin aksine, yapısal kırılma sahip bir birim köke sahip olmasıdır. Sıfır hipotez, P-değeri anlamlılık düzeyinden düşüğe reddedilmektedir. Aşağıdakiler Zivot ve Andrews'un (1992) tarafından Yapısal kırılma ile birlikte durağan olan seriler tespit edilmek için geliştirilen modellerdir.

$$y_t = \mu^A + \theta^A DU_t(\lambda) + \beta^A t + \alpha^A y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \delta_j^A \Delta y_{t-j} + \epsilon_t \quad (3.3)$$

$$y_t = \mu^B + \beta^B t + \gamma^B DT_t(\lambda) + \alpha^B y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \delta_j^B \Delta y_{t-j} + \epsilon_t \quad (3.4)$$

$$y_t = \mu^C + \theta^C DU_t(\lambda) + \beta^C t + \gamma^C DT_t(\lambda) + \alpha^C y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \delta_j^C \Delta y_{t-j} + \epsilon_t \quad (3.5)$$

Elde edilen bu denklemler içerisinde  $DU_t(\lambda) = \begin{cases} 1, & t > T\lambda \text{ ise;} \\ 0, & \text{değilse} \end{cases}$  ve

$DT_t(\lambda) = \begin{cases} t - T\lambda, & t > T\lambda \text{ ise;} \\ 0, & \text{değilse} \end{cases}$  Şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

Model (3.3) ortalama kırılma, model (3.4) eğimde bir kırılma ve model (3.5) hem eğimdeki hem de ortalamadaki kırılma anlamına gelir. Yani model (3.5), eğilim fonksiyonunun kesme katsayısında ve eğiminde bir değişikliğin aynı anda gerçekleştiğini varsaymaktadır.

Kırılma süresi,  $\alpha$  t-değerini en aza indirdiği nokta olarak belirlenir.  $DU_t$  Ortalama olarak kırılmayı ifade eden kukla değişkeni gösterirken,  $DT_t$  trenddeki kırılmayı ifade eden kukla değişkeni temsil etmektedir.

Kopma yılı belirlendikten sonra elde edilen t-değeri, Zivot ve Andrews sürecinde hesaplanan t değerinden küçükse, Null hipotezi reddedilecektir. Kırılma noktasını belirledikten sonra, bu yılı için kukla değişken yardımıyla serinin durağan olacağı anlamına gelmektedir.

### 3.3.2. Eşbütünleşme Testi

Serilerin durağan olması yapılan analizlerin gerçeği yansıtması açısından önemlidir. Zira, durağan olmayan seriler analiz edilebilirse, regresyon sonuçları sahte olacaktır. Eşbütünleşme, uzun vadede veya belirli bir süre için iki veya daha fazla durağan olmayan zaman serisi arasındaki olası korelasyonu bulmak için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Başka deyişle, Eşbütünleşme testi ile belirlendiği gibi, iki durağan olmayan zaman serisi arasındaki bir regresyon stokastik eğilimleri iptal edebiliyorsa, bu aralarında uzun vadeli bir ilişki veya denge olduğu anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, bu yöntem, aralarındaki regresyonun sahte olmadığını kanıtlamak için iki veya daha fazla değişken için uzun vadeli parametreleri veya dengeyi tanımlamaya yardımcı olur (Yılmaz ve Işık, 2013: 458-459)

#### 3.3.2.1. Johansen-Juselius Eşbütünleşme Testi

Johansen testi, birkaç durağan olmayan zaman serisi verisi arasındaki ilişkileri test etmek için kullanılır. Engle-Granger testi ile karşılaştırıldığında, Johansen testi birden fazla eşbütünleşme ilişkisine izin verir. Birçok değişkenin aynı anda birlikte entegrasyonunu analiz edebilme açısından üstünlüğe sahiptir ve bu da hatalar ileriye taşındığında ortaya çıkan sorunları önler. Bununla birlikte, güvenilir sonuçlardan kaçınmak için genellikle büyük örneklem boyutuna uygulanır. Bu testte, sonuçları ve sonucu vermek için testin iz ve Maksimum Öz değeri formu kullanılmaktadır (Pata, 2016: 66). VAR modeline dayalı olarak geliştirilen aşağıdaki denklem, Johansen eşbütünleşme testinin temelini temsil etmektedir.



$$Y_t = \alpha + \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 Y_{t-2} + \dots + \delta_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (3.6)$$

Denklemdaki  $Y_t$ ; birinci farkında durağan olan  $n \times 1$  değişkenler vektörünü ve  $\varepsilon_t$ ,  $n \times 1$  şoklar vektörünü ifade eder. Johansen eşbütünleşme analizi yapılırken kullanılan maksimum özdeğer ( $\lambda_{max}$ ) ve iz istatistikleri ( $\lambda_{trace}$ ) aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$J_{iz} = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (3.7)$$

$$J_{max} = -T \ln(1 - \widehat{\lambda}_{r+1}) \quad (3.8)$$

Her iki test biçimi için de sıfır hipotezi, birlikte bütünleşen denklemlerin olmadığıdır. Aradaki fark, iz testi alternatif hipotezinin basitçe birlikte bütünleşen ilişkilerin sayısının en az bir olduğu, maksimum özdeğer testinin ise  $r + 1$ 'in alternatif bir hipotezine sahip olmasıdır. Bu durumda sıfır hipotezini reddetmek, temel olarak, durağan olmayan değişkenlerin durağan bir süreç veren yalnızca bir kombinasyonu olduğunu belirtmektir.

İz istatistikleri ve maksimum öz-değer istatistiksel değerleri, Johansen-Juselius ve Osterwald-Lenum tarafından oluşturulan tablo kritik değerleri ile karşılaştırılarak, İz ve özdeğer istatistiği tablonun kritik değerinde küçükse,  $H_0$  hipotezi kabul edilir, aksi takdirde  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir (Kahveci, 2016: 53-54).

### 3.3.2.2. Yapısal Kırılma Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi

Gregory ve Hansen (1996) kalıntı tabanlı eşbütünleşme testi, dahil edilen değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinde yapısal kırılmayı test etmek için birçok çalışma tarafından kullanılmıştır. Bu yaklaşımın, örneklem döneminde bir zamanda değişmiş bir eşbütünleşme ilişkisi varsa, hiçbir eşbütünleşmenin boşluğunu reddetme eğiliminde olan eşbütünleşmeyi test etmek için diğerlerinden daha güvenilir olduğu anlamına gelir (Salisu, A., ve Adahama Ibrahim, H., 2021:46-47). Bu testi Engle-Granger iki aşamalı eşbütünleşme testine benzemekte ve bu yönüyle ilaveten uzun dönem vektöründe yapısal kırılmayı da incelemektedir. Tek bir endojen kırılmayı hesaba katmak için aşağıdaki dört modeli önermişlerdir:

#### Seviye Kaydırma (C) Modeli:

$$Y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \vartheta_{t\tau} + \alpha_1 y_{2t} + \varepsilon_t \quad (3.9)$$

Burada  $\vartheta_{t\tau}$  yapısal kırılmaya denk gelen kukla değişken ve bilinmeyen parametre olan  $\tau$  yapısal kırılma noktasını göstermekte ve  $[ ]$  yapısal kırılma noktasının tam sayı kısmını belirtmektedir.  $\vartheta_{t\tau}$ , Aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$\vartheta_{t\tau} = \begin{cases} 0 & \text{eğer } t \leq [n\tau] \\ 1 & \text{eğer } t > [n\tau] \end{cases} \quad (3.10)$$

Model (3.9)'te eşbütünleşme ilişkisinde, eğim katsayılarının sabit tutulduğu kesişme  $\mu$  bir değişiklik olarak modellenen bir seviye kaymasının olduğu basit bir durumdur. Bu, eşbütünleşme ilişkisinin paralel bir şekilde değiştiği anlamına gelir. Bu parametreleştirmede,  $\mu_1$  vardiyadan önceki kesişmeyi ve  $\mu_2$  vardiyadan sonraki kesişimi temsil eder.

#### **Trend ile Seviye Kayması (C/T) Modeli:**

$$Y_{1t} = \mu_1 + \mu_2\vartheta_{t\tau} + \beta_t t + \alpha_1 y_{2t} + \varepsilon_t \quad (3.11)$$

Model (3.17)'de kırılma sadece kesişmeyi etkiler, ancak bir eğilim içerir.

#### **Kesişme ve Eğim Kaymaları (C/S) Modeli:**

$$Y_{1t} = \mu_1 + \mu_2\vartheta_{t\tau} + \alpha_1 y_{2t} + \alpha_2 y_{2t}\vartheta_{t\tau} + \varepsilon_t \quad (3.12)$$

Model (3.12)'de, yapısal kırılmalar hem kesişmeyi hem de eğim katsayısını etkiler.  $\beta_1$ , vardiyadan önceki eşbütünleşik eğim katsayısıdır ve  $\beta_2$ , kırılma anında eşbütünleşme eğim katsayısındaki değişimdir.

#### **Trendle Kesişme ve Eğim Kaymaları (C/S/T) Modeli:**

$$Y_{1t} = \mu_1 + \beta_t t + \mu_2\vartheta_{t\tau} + \alpha_1 y_{2t} + \alpha_2 y_{2t}\vartheta_{t\tau} + \varepsilon_t \quad (3.13)$$

Bu model, kesişme, eğim katsayıları ve eğilim değişiminin olduğu rejim değişimini temsil eder.

Her yukarıdaki Gregory-Hansen modellerin için, Sıfır hipotezinin eşbütünleşme yoktur şeklinde kurulduğu standart test yöntemi hata terimine dayalıdır. Test yönteminde kırılma dönemleri önceden bilinmez ve verilerden hesaplanır. Hata terimi için elde edilen test istatistiğinin mutlak değeri, Gregory-Hansen tarafından formüle edilen kritik değerden büyükse, iki değişken arasında eşbütünleşme olmadığına dair sıfır hipotezi reddedilir. Bu nedenle, yapısal bir kırılmanın varlığı ile bir eşbütünleşme ilişkisinin alternatif hipotezi kabul edilmektedir. Gregory-Hansen, eşbütünleşmenin varlığını tespit

etmek için üç test istatistiği önermiştir. Bunlar sırasıyla  $*Z\alpha$ ,  $*Zt$  ve  $*ADF\tau$  istatistikleridir.

### 3.3.3. Nedensellik Analizi

Literatürde kısa dönemde değişkenler arasındaki nedensel ilişkiyi incelemek için yaygın olarak Granger nedensellik testi kullanılmaktadır. Bu kısımda önce Granger nedensellik testi anlatılacak ve daha sonra Granger testi yardımıyla Toda Yamamoto testi anlatılacaktır.

#### 3.3.3.1. Granger Nedensellik Testi

Literatürde kısa dönemde değişkenler arasındaki nedensel ilişkiyi incelemek için yaygın olarak Granger nedensellik testi kullanılmaktadır. Granger (1969) yaklaşımı, X'in Y'ye neden olup olmadığı sorusuna, mevcut Y'nin ne kadarının Y'nin geçmiş değerleri ile açıklanabileceğini bakarak ve ardından X'in gecikmeli değerlerinin eklenmesinin mevcut açıklama gücünü iyileştirip iyileştiremeyeceğini inceleyerek cevap vermektedir. Granger nedensellik testi Denklem (3.20) ve (3.21)'de yer alan iki regresyonun tahmini ile ilgilenmektedir:

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j Y_{t-j} + u_{1t} \quad (3.14)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i Y_{t-i} + u_{2t} \quad (3.15)$$

Modellerde yer alan  $u_{1t}$  ve  $u_{2t}$  hata terimlerinin arasında korelasyon olmadığı kabul edilmektedir.

Burada üç farklı durum analiz edilebilir:

Denklem (3.14)'de yer alan X'nin gecikmeli değerleri için tahmin edilen katsayılarının bir bütün olarak sıfırdan istatistiki olarak farklı olması ( $\sum \alpha_i \neq 0$ ) ve denklem (3.15)'de yer alan Y'nin gecikmeli değerleri için tahmin edilen katsayılarının tamamının istatistiği olarak sıfırdan farklı olmaması durumunda ( $\sum \lambda_i = 0$ ) geçerli olacaktır. Tam tersi durumda da tek yönlü geçerlilik mevcut olacaktır.

Denklem (3.14)'de ve (3.15)'de X ve Y değişkenlerinin katsayı kümeleri istatistiki olarak sıfır değilse, iki yönlü nedensellik geçerlidir.

Denklem (3.14)'de ve (3.15)'de X ve Y değişkenlerinin katsayı kümeleri istatistiği olarak anlamlı değilse bağımsızlık durumu geçerlidir.

Granger testini uygularken şu aşamalar yapılmalıdır: Tüm gecikmeli Y değerleri ve diğer değişkenler için Y regresyon yapılmalıdır. (Ancak X'in gecikmeli değerleri bu

regresyona dahil edilmemelidir). Bu regresyondan kısıtlanmış hata kareleri toplamı elde edilir ( $RSS_R$ ).

Regresyon bu kez  $X$ 'in gecikmeli değerleri de eklenerek tahmin edilmelidir. Bu regresyondan kısıtlanmamış hata kareleri toplamı ( $RSS_{UR}$ ) elde edilir. Buradaki boş hipotez  $H_0: \sum \alpha_i = 0$  şeklindedir. Hipotezi test etmek için denklem (3.16)'deki F testi uygulanmalıdır:

$$F = \frac{RSS_R - RSS_{UR}/m}{RSS_{UR}/(n-k)} \quad (3.16)$$

Denklem (3.22)'deki  $m$ ,  $X$ 'in gecikmeli değerlerinin sayısını,  $k$  ise kısıtlanmamış regresyonda tahmin edilen parametrelerin sayısını ifade etmektedir. Granger nedensellik testi sadece durağan serilere uygulanabilmektedir.

### 3.3.3.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Toda ve Yamamoto (1995) testi, ilgili zaman serilerinin entegrasyon sırasının yanlış tanımlanması ve değişkenler arasında birlikte entegrasyon ile ilişkili riskleri en aza indiren bir yöntem olan bir vektör otoregresif (VAR) modelinin seviyelerde tahmin edilmesini içermektedir. Toda-Yamamoto nedensellik testi, yapısal kırılmaların dikkate alındığı çalışmalarda değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri analiz etmek için kullanılan bir yöntemdir. Çünkü bu yöntem, serinin durağan olup olmadığına bakmadan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin analiz edilmesini sağlamaktadır. Bu nedenle, Granger Nedensellik testi'nin bu analizler için tam anlamıyla etkili olmadığını düşünülmektedir. Toda-Yamamoto (1995), nedensellik testinde VAR modeli ile elde edilen gecikme uzunluğunu ( $k$ ) temsil etmektedir. Bu nedensellik testi içerisinde maksimum eşbütünleşik vektör  $d_{Max}$  sayısına duyarlı olmaktadır. Bu aşamalardan sonra, halihazırda elde edilen bu değerlere bağlı olarak gecikme uzunluğu değerleri ( $k + d_{Max}$ ) üzerinden VAR modeli tahmin edilerek analiz gerçekleştirilir (Toda ve Yamamoto, 1995: 245-246).

$$Y_t = Y_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{1i} Y_{t-i} + \beta_{1i} X_{t-i} + \epsilon_{1t} \quad (3.17)$$

$$X_t = Y_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{2i} Y_{t-i} + \beta_{2i} X_{t-i} + \epsilon_{2t} \quad (3.18)$$

Toda-Yamamoto nedensellik testine atıfta bulunarak, denklem (3.17) için sıfır hipotez,  $X_t$  değişkeninden  $Y_t$  değişkenine granger nedeni olmadığı temsil ederken, alternatif hipotez ise  $X_t$  değişkeninden  $Y_t$  değişkenine granger nedeni olmaktadır. Denklem (3.18) için de sıfır hipotez,  $Y_t$  değişkeninden  $X_t$  değişkenine granger nedeni

olmadığı ifade ederken, alternatif hipotez ise  $Y_t$  değişkeninden  $X_t$  değişkenine granger nedeni olmaktadır. Bu test içerisinde serbestlik derecesi olan  $k$  ve Ki-Kare ( $\sigma^2$ ) tablosuna bakılarak Wald testi yardımıyla karar verilmektedir (Yılancı ve Özcan, 2010: 28).

### 3.4. Çalışmanın Ampirik Sonuçlar

Çalışmanın bu Alt-bölümünde, yukarıda belirtilen testlerden elde edilen çalışma bulguları kayıt altına alınacak ve yorumlanacaktır.

#### 3.4.1. Birim Kök Testi Sonuçları

Çalışmada kullanılacak nedensellik testine bilgi sağlamak için serilerin durağanlık özelliklerinin araştırılması gerekmektedir. Bu sebepten dolayı serilerin birim kök içerip içermediğini ve eğer birim kök içeriyorlarsa içerdikleri birim kök düzeyini belirlemek için serilere Genişletilmiş Dickey Fuller (1981), Phillips Perron (1988) ve Zivot ve Andrews (1992) birim kök testleri uygulanmıştır.

Tablo 3.2. ADF ve Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF Testi		Phillips-Perron Testi		Karar
	Düzye	Birinci Fark	Düzye	Birinci Fark	
lnG	-1.370	-4.376 ***	-1.285	-6.066***	I(1)
lnY	-1.258	-5.214 ***	-1.377	-7.317 ***	I(1)
LnGPc	- 1.280	-5.476***	-1.375	-7.478***	I(1)
LnYPc	- 1.159	-6.588***	-1.470	-8.694***	I(1)
LnGc	-3.311	-5.874***	-3.379	-7.501***	I(1)
LnGY	-3.298	-7.012***	-4.851***	-11.065***	I(0),I(1)

Kritik değerleri: %1 → -4.168; %5 → -3.508; %10 → -3.185 ve \*\*\*,\*\*, \* : %1,%5,%10 istatistiği anlamlılığı ifade eder.

Tablo 3.2. ADF ve Phillips-Perron birim kök testi sonuçlarını göstermektedir. ADF birim kök testi Sonuçlara göre düzeyde trendli modelle tüm değişkenler durağan değildir. Fakat Birinci farkta tüm değişkenler durağandır. Phillips-Perron birim kök testi sonuçlara göre trendli modelle düzeyde lngy hariç, diğer değişkenler durağan değil iken tüm değişkenlerin trendli birinci farkında I(1) durağandır.

Tablo 3.3. Zivot ve Andrews Birim Kök Test Sonuçları

	Trendli Modeli						
		lnG	lnY	lnGPc	lnYPc	lnGc	lnGY
Düzyey	Z	1994	1994	1994	1994	1994	1994
	$\alpha$	-5.740***	-7.084***	-5.954***	-8.325***	-7.140***	-6.727***
	k	0	0	0	0	0	0
Birinci Farkı	Z	1996	1995	1996	1995	1997	1995
	$\alpha$	-7.459***	-8.781***	-8.003***	-9.384***	-7.179***	-11.930***
	k	0	0	0	0	0	0

Note: Model (3.5) için; %1, %5 ve %10 için anlamlılık seviyelerinde kritik değerler sırasıyla -5.57, -5.08 ve -4.82' dir. Test sonuçlarının elde edilmesinde Stata 16 programı kullanılmıştır.

Tablo (3.3)'teki Z, kırılma yılını;  $\alpha$ , test değerini ve k, gecikme sayısını ifade etmektedir. Yukarıdaki testin sonuçlara göre, seviyesinde tüm değişkenlerin 1994 yılında meydana gelen kırılma ile birlikte durağan oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Nedensellik analizinde kırılma yılı olan 1994 yılı için kukla değişken yardımıyla serilerin durağan değerleri kullanılacaktır.

### 3.4.2. Eşbütünleme Sonuçları

Johansen eşbütünleşme, serinin uzun vadeli bir ilişkisi olup olmadığını analiz etmek için literatürde en sık kullanılan testlerden biridir. Bununla birlikte, seri yapısal kırılma yaşadığında, analiz hakkında doğru ve anlamlı bir kararı almak için Gregory-Hansen eşbütünleşme daha önemlidir. Bu nedenle, bu çalışmada, Ruanda ekonomisinde yapısal kırılmanın zaman serisi verileri arasında uzun vadeli bir ilişki olup olmadığını analiz etmek için hem Johansen hem de Gregory-Hansen yöntemi kullanılacaktır.

#### 3.4.2.1. Johansen Eşbütünleşme Test Sonuçları

Modellerde kullanılan değişkenlere ait Johansen Eşbütünleşme testlerinden elde edilen sonuçlar Tablo 3.4.'de yer almaktadır.

Tablo 3.4. Johansen Eşbütünleşme Test Sonuçları

Model	$H_0$	$H_1$	iz istatistiği testi		Maksimum öz değer testi	
			İz değeri	%5 C.V.	Öz değeri	%5 C.V.
Peacock (1967)	$r = 0$	$r = 1$	4.5327	15.41	4.2922	14.07
	$r \leq 1$	$r > 1$	0.2405	3.76	0.2405	3.76
Gupta (1967)	$r = 0$	$r = 1$	11.8122	15.41	11.1100	14.07
	$r \leq 1$	$r > 1$	0.7022	3.76	0.7022	3.76
Goffman (1968)	$r = 0$	$r = 1$	3.8005	15.41	3.7239	14.07
	$r \leq 1$	$r > 1$	0.0766	3.76	0.0766	3.76
Pryor (1968)	$r = 0$	$r = 1$	14.2945	15.41	14.2593**	14.07
	$r \leq 1$	$r > 1$	0.0352	3.76	0.0352	3.76
Musgrave (1969)	$r = 0$	$r = 1$	23.0330**	15.41	22.7576**	14.07
	$r \leq 1$	$r > 1$	0.2754	3.76	0.2754	3.76
Mann (1980)	$r = 0$	$r = 1$	28.1319**	15.41	27.6691**	14.07
	$r \leq 1$	$r > 1$	0.4628	3.76	0.4628	3.76

Bu çalışmada, farklı wagner modellerle Değişkenler arasında uzun dönemi ilişki olup olmadığını ilk Johansen eşbütünleşme yöntemiyle araştırılmıştır. Tablo 3.4'te elde edilen test sonuçlarına göre, Peacock, Gupta ve Goffman verisyon modeli için % 5 anlamlılık seviyesinde hem iz hem de öz değeri kritik değerinden küçük olduğundan dolayı değişkenler uzun vadede ilişki yoktur. Pryor verisyonu için % 5 anlamlılık seviyesinde öz değeri kritik değerinden büyük olduğu için değişkenler arasında uzun dönemi denge ilişkisi var olduğunu görülmektedir. Başka bir deyişle, reel kamu tüketim harcamaları reel gayrisafi yurtiçi hasılayla bir uzun dönem denge ilişkisi vardır. Musgrave ve Mann verisyonu için de % 5 anlamlılık seviyesinde hem iz hem de öz değeri kritik değerinden büyükten dolayı değişkenler arasında uzun dönemi denge ilişkisi varlığı işaret etmektedir. Üstelik, Musgrave verisyonu için reel kamu harcamalarının reel gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı ve Kişi başına reel gayrisafi yurtiçi hasıla arasında uzun

vadede denge bir ilişkisi olduğu sunulmuştur. Bunun birlikte, Mann verisyonuna da reel kamu harcamalarının reel gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı ve reel gayrisafi yurtiçi hasıla arasında uzun dönem denge bir ilişkisi varlığı işaret etmiştir.

### 3.4.2.2. Gregory-Hansen Eşbütünleşme Test Sonuçları

Gregory ve Hansen (1996) eşbütünleşme yöntemiyle çalışmada elde edilen eşbütünleşme ADF test istatistikleri kritik değerlerle karşılaştırılarak serilerinin uzun vadede ilişkisi olup olmadığını öğrenilmektedir. Çalışmanın bulgularına bakıldığında, eğer ADF test istatistikleri kritik değerlerden büyük ise seriler arasında uzun vadede ilişki var demektir. Tersini durumda ise, bu ilişki olmadığını anlamına gelmektedir.

Tablo 3.5. Gregory-Hansen Eşbütünleşme Test Sonuçları

Modeller	Model A (CC)	Model B ( C/T)	Model C (C/S)
Peacock (1967)	-7.60[1992]***	-5.98[1992]***	-7.80[1992]***
Gupta (1967)	-7.55[1992]***	-6.19[1992]***	-7.66[1992]***
Goffman (1968)	-4.53[1988]*	-4.86[1997]*	-4.62[1988]
Pryor (1968)	-5.91[1989]***	-5.69[1988]***	-5.42[1988]**
Musgrave (1969)	-5.87[1991]***	-5.97[1997]***	-6.16[1991]***
Mann (1980)	-6.13[1991]***	-7.26[1995]***	-6.68[1992]***

Not : \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. Köşeli parantez içleri kırılma yıllarını göstermektedir. Tablo 3.5’de ADF istatistiği için kritik değerler Gregory ve Hansen (1996)’dan alınmıştır. Gregory ve Hansen (1996) çalışmasında elde etmiş olduğu kritik değerler şu şekildedir:

Model A: %1 → -5.13    %5 → -4.61    %10 → -4.34

Model B: %1 → -5.45    %5 → -4.99    %10 → -4.72

Model C: %1 → -5.47    %5 → -4.95    %10 → -4.68

Gregory-Hansen Eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, Goffman versiyonu dışında, Model CC ve Model C/T'nin ADF test istatistikleri, %1 anlamlılık düzeyinde kritik değeri aşarak bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ancak % 10 anlamlılık seviyesinde, Goffman verisyonunun sonucu da anlamlılığı olduğunu görünmektedir. Bu durumda, seriler arasında uzun vadede ilişkisi var olduğunu anlamına gelmektedir.



Model C/S'e bakıldığında, Goffman versiyonu hariç Pryor versiyonun % 5 ve diğer versiyonların % 1 anlamlılık seviyesinde ADF\* test istatistiği kritik değerinden büyük olduğu için değişkenler arasında uzun dönemli ilişkisi bulunmaktadır.

Kırılma dönemine ilişkin elde edilen bu sonuçları, Tutsi karşı olduğu soykırımının dönemin etrafından Ruanda için hem ekonomik hem de siyasal dönüşümlerin yaşandığı 1988-2000 dönemi arasına işaret etmesi açısından oldukça anlamlı ve makuldur. Bu analizin gücü, kırılma dönemleri dikkat alınarak arttırılmıştır.

### 3.5. Nedensellik Testi Sonuçları

Bu çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla hem granger hem de Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır. Nedenselliğin sonuçları ilk tablo (3.6.), granger nedensellik testi sonuçları verirken tablo (3.7)'de, Toda-Yamamoto nedenselliği sonuçları bulunmaktadır.

#### 3.5.1. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Aşağıdaki Tablo 3.6'da bütün Wagner Yasası'nın ifade eden model versiyonun serilerinin arasında granger nedenselliği olup olmadığını belirtmektedir.

Tablo 3.6. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Model	$H_0$ Hipotezi	Gecikme	F istatistiği	Olasılık	Karar
Peacock (1967)	$LnY \leftrightarrow LnG$	2	1.3943	0.2590	$LnY \leftrightarrow LnG$
	$LnG \leftrightarrow LnY$		1.9426	0.1557	$LnG \leftrightarrow LnY$
Gupta (1967)	$LnYPC \leftrightarrow LnGPC$	4	1.0885	0.3764	$LnYPC \leftrightarrow LnGPC$
	$LnGPC \leftrightarrow LnYPC$		3.2296**	0.0227**	$LnGPC \rightarrow LnYPC$
Goffman (1968)	$LnYPC \leftrightarrow LnG$	2	1.2823	0.2878	$LnYPC \leftrightarrow LnG$
	$LnG \leftrightarrow LnYPC$		1.8715	0.1662	$LnG \leftrightarrow LnYPC$
Pryor (1968)	$LnY \leftrightarrow LnGc$	1	6.0077**	0.0181**	$LnY \rightarrow LnGc$
	$LnGc \leftrightarrow LnY$		.03579	0.8508	$LnGc \leftrightarrow LnY$
Musgrave (1969)	$LnYPC \leftrightarrow LnGY$	1	1.7321	0.1947	$LnYPC \leftrightarrow LnGY$
	$LnGY \leftrightarrow LnYPC$		4.3989**	0.0415**	$LnGY \rightarrow LnYPC$
Mann (1980)	$LnY \leftrightarrow LnGY$	2	0.97975	0.3836	$LnY \leftrightarrow LnGY$
	$LnGY \leftrightarrow LnY$		1.489	0.2370	$LnGY \leftrightarrow LnY$

Bu çalışmada kullanılmış Wagner Yasası modellerin değişkenler arasında Granger nedensellik olup olmadığını VAR analizi ile uygun gecikmeli kullanarak test

edilmiştir. Tablo 3.6’da yer alan sonuçlara göre, Peacock modeli için ne  $\ln G$ ,  $\ln Y$ ’nin Granger nedeni ne de  $\ln Y$ ,  $\ln G$ ’nin Granger nedenidir. Gupta Modeli için  $\ln YPC$ ,  $\ln GPC$ ’nin Granger nedeni değil iken  $\ln GPC$ ,  $\ln YPC$ ’nin Granger nedenidir. Goffman modeli için ne  $\ln G$ ,  $\ln YPC$ ’nin Granger nedeni ne de  $\ln YPC$ ,  $\ln G$ ’nin Granger nedenidir. Pryor Modeli için  $\ln GC$ ,  $\ln Y$ ’nin granger nedeni değil iken  $\ln Y, \ln GC$ ’nin granger nedenidir. Musgrave modeli için  $\ln YPC$ ,  $\ln GY$ ’nin granger nedeni değil iken  $\ln GY, \ln YPC$ ’nin granger nedenidir. Mann modeli için için ne  $\ln GY$ ,  $\ln Y$ ’nin Granger nedeni ne de  $\ln Y$ ,  $\ln GY$ ’nin Granger nedenidir. Kısaca, nedensellik analizi sonuçlarına göre Gupta ve Musgrave verisyonu büyümenin kamu harcamalarının bir nedeni olduğu göstermiştir. Ancak pryor verisyonu tersi sonucuyla kamu harcamalarının büyümenin bir nedeni hale getirmiştir.

### 3.5.2. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Birim kök testi sonuçları incelendiğinde bazı serilerin düzeyde birim kök içerirken bazılarının birim kök içermediği gözlemlenmektedir. Toda ve Yamamoto (1995) düzeyde durağan olmayan serilerin, düzey değerlerinin yer aldığı VAR modelinin tahmin edilebileceğini belirtmişlerdir. Bu aşamada önce modellerin gecikme uzunlukları  $k$  bulunmuştur. Daha sonra birim kök testlerinden elde edilen  $dmax$ ’tan da yararlanılarak her model için  $k+dmax$ ’ıncı dereceden VAR modeli tahmin edilmiştir. Son olarak katsayılar matrisinin ilk  $k$  tanesine Wald testi uygulanmıştır.

Tablo 3.7. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Model	$H_0$ Hipotezi	Gecikme	$\chi^2$ istatistiği	Olasılık	Karar
Peacock (1967)	$\ln Y \leftrightarrow \ln G$	2	1.4719	0.479	$\ln Y \leftrightarrow \ln G$
	$\ln G \leftrightarrow \ln Y$		3.4979	0.174	$\ln G \leftrightarrow \ln Y$
Gupta (1967)	$\ln YPC \leftrightarrow \ln GPC$	4	6.5588	0.161	$\ln YPC \leftrightarrow \ln GPC$
	$\ln GPC \leftrightarrow \ln YPC$		21.425***	0.000***	$\ln GPC \rightarrow \ln YPC$
Goffman (1968)	$\ln YPC \leftrightarrow \ln G$	2	1.1185	0.572	$\ln YPC \leftrightarrow \ln G$
	$\ln G \leftrightarrow \ln YPC$		2.6888	0.261	$\ln G \leftrightarrow \ln YPC$
Pryor (1968)	$\ln Y \leftrightarrow \ln Gc$	1	0.64516	0.422	$\ln Y \leftrightarrow \ln Gc$
	$\ln Gc \leftrightarrow \ln Y$		.72851	0.393	$\ln Gc \leftrightarrow \ln Y$
Musgrave (1969)	$\ln YPC \leftrightarrow \ln GY$	1	.19869	0.656	$\ln YPC \leftrightarrow \ln GY$
	$\ln GY \leftrightarrow \ln YPC$		.16309	0.686	$\ln GY \leftrightarrow \ln YPC$
Mann (1980)	$\ln Y \leftrightarrow \ln GY$	2	1.1044	0.576	$\ln Y \leftrightarrow \ln GY$
	$\ln GY \leftrightarrow \ln Y$		1.59	0.452	$\ln GY \leftrightarrow \ln Y$

Tablo 3.7'te yer alan sonuçları, Toda-Yamamoto yöntemiyle Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi analizdir. Test bulgularını incelendiğinde sadece Gupta modeli için %1 anlamlılık seviyesinde  $\ln YPC, \ln GPC$ 'nin bir nedeni değil iken  $\ln GPC, \ln YPC$ 'nin nedeni olduğunu görülmektedir. Diğer modeller için Değişkenler arasındaki hiçbir nedensellik yoktur.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırılması son zamanlarda tüm dünyada en ilginç konulardan biri haline gelmiştir. Gelişmekte olan ülke ekonomilerinin birçoğunun çözmesi gereken en büyük problem kamu harcamalarını karşılamaktır. Yukarıdaki konu görüşlerin başında gelen Wagner Yasası ve Keynesyen Hipotezi, çoğu çalışmada test edilip, farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Fakat, Ruanda Ekonomisinde Wagner'in yasanın geçerliliğini analiz eden bir araştırma yoktur. Bu çalışmada, Ruanda ekonomi için 1979-2019 döneminde Wagner Yasası'nın geçerli olup olmadığı test edilmiştir. Çalışmanın serilerin 1994 yılında meydana gelen kırılma nedeniyle analiz yaparken Gregory-Hansen eşbütünleşme ve Tado-Yamamoto nedensellik testi kullanılmıştır. Ancak bu analizinde, Johansen eşbütünleşmesi ve Granger nedenselliği incelenmek de faydalı olacaktır.

Ekonometrik analizi'ye göre, Eşbütünleşme testinin bulguların incelendiğinde, Johansen testinde sadece Pryor (1968), Musgrave (1969) ve Mann (1980) verisiyle değişkenler, uzun vadede ilişki var olduğunu bulunmuştur. Gregory-Hansen testinde ise, herhangi Wagner Yasası'nın verisiyle, değişkenlerin uzun vadeli ilişkileri vardır. Nedenselliğin sonuçlarına bakıldığında, Granger testinde Gupta ve Musgrave verisi Keynesyen Hipotezi desteklerken pryor verisi tersi sonucuyla Wagner Yasası'nı geçerli olduğunu göstermiştir. Öte yanda, Toda-Yamamoto testinde sadece Gupta modeli anlamlı olup Keynesyen Hipotezi desteklenmiştir.

Kısacası, Ruanda ekonomisi için hem Wagner Kanunu hem de Keynesyen yaklaşımın geçerli olduğu görülmüştür. Çalışmanın öneri verilirse, Ruanda'daki kamu harcamalarını etkileyebilecek diğer faktörleri araştırmak ve böylece daha doğru ekonomik politikaların uygulanmasını kolaylaştırmak ve Wagner Yasası'nın diğer gelişmekte olan ülkelerde geçerli olup olmadığını belirlemek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Ruanda ekonomi için bütçe planlamasında politika yapıcı, büyüme başarıları getirebilecek ekonomik faaliyetlere odaklanarak giderlerin kullanımına dikkat etmelidir. Böylece büyüme, bir sonraki bütçenin artmasına yardımcı olacak ve bu süreçle kalkınma kolaylıkla sağlanabilecektir. Ayrıca hem devlet hem de araştırmacılar araştırırken ülke'nin tarihini dikkat alınmalıdır. Böylece, daha doğru ekonomik politikaları uygulanacaktır.

## KAYNAKÇA

- Abizadeh, S., and Gray, J. (1985). Wagner's Law: A Flooded Time-Series, Cross-Section Comparison. *National Tax Journal*, 38, 209-238.
- AFŞAR Aslı, (2007), "Finansal Gelişme İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki ", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı : 36, ss: 188-198.
- AFŞAR, M., (2009).“Türkiye’de Eğitim Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *Anadolu Üniversitesi SBS Dergisi*, 9(1), ss.85-98.
- Akdoğan, Abdurrahman (2003). *Kamu Maliyesi*, 9. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Akdoğan, Abdurrahman, (2011) *Kamu Maliyesi*, 14. Baskı, Gazi Yayınevi, Ankara.
- Alexiadis, S. (2012). “Endogenous Growth Theory’ and ‘New Economic Geography”. In: Convergence Clubs and Spatial Externalities. *Advances in Spatial Science*. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-31626-5\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-642-31626-5_3).
- Ansari, M., Gordon, D., and Akuamoah, C. (1997). Keynes Versus Wagner: Public Expenditure and National Income for Three African Countries. *Applied Economics*, 29, 543-550.
- Arvanitidis, P. and Pavleas, S. (2007). *Determinants of economic growth: the experts’ view*.
- ATAGÜN, N. Ö. (2004), *Türkiye’ de Kamu Harcamaları ile Büyüme İlişkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Atasoy, Burak and Gur, Timur. (2016). *Does The Wagner's Hypothesis Hold For China? Evidence From Static and Dynamic Analyses*. *Panoeconomicus*. 63. 45-60. 10.2298/PAN1601045A.
- Aydın, F. F., ve mesut, G. Ü. L. (2020). Türkiye’de kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(1), 51-61.
- Babatunde, M. A. (2011). *A bound testing analysis of Wagner's law in Nigeria: 1970–2006*, *Applied Economics*, 43:21, 2843-2850, DOI: 10.1080/00036840903425012.
- Bagdigen, Muhlis ve Cetintas, Hakan. (2004). Causality Between Public Expenditure and Economic Growth: The Turkish Case. *Journal of Economic and Social Research*. 6. 53-72.
- Bağdigen, M. ve Beşer, B. (2009). Ekonomik büyüme ile kamu harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisinin wagner tezi kapsamında bir analizi: Türkiye örneği . *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 5 (9) , 1-17 . <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijmeb/issue/54834/750730>
- Barra, C., Bimonte, G. and Spennati, P. (2015). Did fiscal institutions affect Wagner's law in Italy during 1951–2009 period? An empirical analysis. *Applied Economics*. 47. 6409-6424. 10.1080/00036846.2015.1071475.
- Bayrakdar, S., Demez, S. and Yapar, M. (2015). Testing the Validity of Wagner's Law: 1998-2004, The Case of Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 195. 493-500. 10.1016/j.sbspro.2015.06.251.

- Bayraktar, Yüksel (2010). *Kasım 2000 - Şubat 2001 Krizi Sonrasında Alınan Önlemlerin Borç Kompozisyonlarına Yansımaları*, Cilt 15, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.
- Berber, M. (2006). *İktisadi Büyüme ve Kalkınma* 3.Baskı, Trabzon, Derya Kitabevi.
- Berber, M. (2011). *İktisadi Büyüme ve Kalkınma*, Derya Kitabevi, 4. Baskı, Trabzon.
- Biehl, Dieter, (1998). "Wagner's Law: An Introduction to and a Translation of the Last Version of Adolph Wagner's text of 1911," *Public Finance = Finances publiques*, , vol. 53(1), pages 102-111.
- Bigsten, A. and Yanagizawa D. (2005). *Growth and Poverty Reduction: Evaluating Rwanda's first PRS, Sida*, Country Economic Report, Department for Policy and Methodology.
- BURNEY, Nadeem A.; (2002), "Wagner's Hypothesis: Evidence from Kuwait Using Cointegration Tests", *Applied Economics*, 34(1), pp. 49-57.
- Celepçioğlu, Merve Eker (2011). Kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye örneği. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Christensen, Paul. ( 2004). *Economic Thought, History of Energy in encyclopedia of energy*, Pages 117-130.
- COPLUGİL Alper, (2015), "Teknoloji ve İnovasyonun Büyüme Üzerindeki Etkisi", *Sektörüm Dergisi*, <https://www.sektorumdergisi.com/yazarlarimiz/36-alpercoplugil-ar-ge-projeleri-danismani/1094-teknoloji-ve-inovasyonun-buyumeuzerindeki-etkisi>, (Erişim: 23.10.2017).
- ÇAŞKURLU Eren, (2014), "İstihdamsız Büyüme (İstihdamsız İyileşme) Sorununa Karşı Kamusal Politikalar ve Önemi:Türkiye Açısından Bir Değerlendirme", *Amme İdaresi Dergisi*, Cilt: 47, Sayı: 2, ss: 43-76.
- Çevik, E. İ., ve Bektaş, G. (2019). Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 229-236.
- Dayar, Y. ve Esenkar, Y. (2008). Analitik bütçe sınıflandırma sistemi ile tahakkuk esaslı devlet muhasebesinin uygulanması ve etkinliği: maliye bakanlığı örneği . *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13 (2) , 263-294 . <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduiibfd/issue/20833/223196>.
- DEMİR Selçuk, (2015), "*Bireysel Kredilerin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği*", İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- DURMUŞ, M. (2006). Kamu Harcamalarının Artışını Açıklayan Makro ve Mikro Modellere İlişkin Bir Değerlendirme. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (3), ss.251-299.
- Ebaidalla, E. (2013). Causality between Government Expenditure and National Income: Evidence from Sudan. *Journal of Economic Cooperation and Development*. 34. 61-76.

- Eldemerdash, H., and Ahmed, K.I.S. (2019). Wagner's law vs. Keynesian hypothesis: New Evidence from Egypt. *International Journal of Arts and Commerce*, 8(3), 1-18.
- Erdem, M. Şenyüz, D. ve Tatlıoğlu, İ.(2013). *Kamu Maliyesi.11. Baskı*, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa, 2013. 34, 2013.
- Erdogdu, M.. (2008). *Türkiye'de Sosyal Bütçe ve Gelişimi: Kitap I, Türkiye'de Sosyal Bütçe: Nasıl Yapılıyor? Nasıl İzlenir?* [Social Budget and Its Historical Development in Turkey: Book I, Social Budget in Turkey: How is it prepared? How can it be monitored?].
- Gary Koop and Dale J. Poirier, (1995, January). "An Empirical Investigation of Wagner's Hypothesis by Using a Model Occurrence Framework," *Journal of the Royal Statistical Society Series A, Royal Statistical Society*, vol. 158(1), pages 123-141.
- Goffman, I. J. (1968). On the empirical testing of Wagner's Law: A technical note. *Public Finance* 23 (3), 359–364.
- Goffman, I. J. and Mahar, D. J., (1971). *The growth of public expenditures in selected developing nations: Six caribbean nations*. *Public Finance* 26 (1).
- Gövdeli, T. (2019). Kamu harcamaları ve ekonomik büyüme: türkiye'de wagner ve Keynesyen Hipotezin ampirik analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(3), 995-1010.
- Gregory, S. (2017). *Religious Beliefs In Rwanda*. Retrieved in June 20, 2022. From <https://www.worldatlas.com/articles/religious-beliefs-in-rwanda.html>.
- Gupta, S., (1967). Public Expenditure and Economic Growth: A Time-Series Analysis. *Public Finance*, 22, 423-466.
- Güner K., (2002). *Türkiye' de 1980- 2001 Yılları Arasındaki Bütçe Harcamalarının Gelişimi*. Marmara Üniversitesi (Türkiye) ProQuest Tez Yayınları, 2002. 28518565.
- Halıcıoğlu, F. (2003) "Testing Wagner's Law for Turkey, 1960-2000", *Review of Middle East Economics and Finance*, Vol.1, No. 2, pp.129-141.
- HAN, E. ve KAYA, A. A. (2004). *Kalkıma Ekonomisi: Teori ve Politika*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Harelimana, J. B. (2018). The role of taxation on resilient economy and development of Rwanda. *Journal of Finance and Marketing*. 02. 10.35841/finance-marketing. 2(1)28-39.
- Harerimana, B. (2016). *Analysis of Government Spending on Agriculture Sector and its Effects on Economic Growth in Rwanda*.
- Heshmati, Almas (2018). *Determinants of Economic Growth in Africa*. 10.1007/978-3-319-76493-1.
- HUANG, Chiung-Ju (2006), "Government Expenditures in China and Taiwan: Do They Follow Wagner's Law?", *Journal of Economic Development*, 31(2), pp. 139-148.
- Ighodaro, C. and Dickson, O. (2010). *Does The Relationship Between Government Expenditure And Economic Growth Follow Wagner's Law In Nigeria?*. *Annals of the University of Petrosani, Economics*. 10. 185-198.

- Inchauspe, J., Kobir, M. and MacDonald, G. (2020). Wagner's Law and the Dynamics of Government Spending in Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. 58. 1-22. 10.1080/00074918.2020.1811837.
- Kabaklarlı, E., ve Er, P. H. (2014). Türkiye'de kamu harcamalarının ekonomik büyümeye etkisinin sınır testi yaklaşımı ile analizi. *Maliye Dergisi*, 166, 268-285.
- Kalenderoğlu, M. (2005). *Kamu Maliyesi Bütçe ve Borçlanma 4. Baskı*, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Kamacı, A. ve Kılıç, H. (2019). Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme ve İşsizlik Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Örneği . *Politik Ekonomik Kuram* , 3 (1) , 113-128 . DOI: 10.30586/pek.547516
- KAR, M. ve Taban, S. (2003), "Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri", *Ankara SBF Dergisi*, Cilt:58, Sayı 3, ss. 145-169.
- KARAÇOR Z., ÖZER H. ve SARAÇ T. B. (2011), "Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama (1988-2007)", *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:4, Sayı:2, s: 29-44.
- Karaş, G. (2022). Kamu harcamalarının ab ve türkiye açısından karşılaştırmalı analizi . *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Çalışmalar Dergisi*, 3 (1) , 32-49 . <https://dergipark.org.tr/pub/gsijses/issue/72555/1174168>.
- KARUHANGA, K. W. and NYIRAKANANI, R. (2015). *Effects of Fiscal Policy on Conduct and Transmission Mechanism of Monetary Policy in Rwanda*. A study conducted by common market for Eastern and Southern Africa Monetary Institute (CMI). Pg 1-48.
- Kaya, E. (2006). *Kamu harcamalarının büyüme üzerindeki etkileri*. Balıkesir, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- KAZGAN, G. (2004) *İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi*, İstanbul: Remzi.
- King, David C. (2007). *Rwanda (Cultures of the World)*. New York, N.Y.: Benchmark Books. p. 10. ISBN 978-0-7614-2333-1.
- Konya, Laszlo and Abdullaev, Bekzod. (2018). *An attempt to restore Wagner's law of increasing state activity*. *Empirical Economics*. 55. 10.1007/s00181-017-1339-x.
- KORKMAZ S. ve AYDIN A. (2015), "Türkiye'de Dış Ticaret- Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi", Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 10, Sayı:3, ss: 47-76.
- Kumar, S., Webber, D. and Fargher, S. (2012). Wagner's Law Revisited: Cointegration and Causality tests for New Zealand. *Applied Economics - APPL ECON*. 44. 10.1080/00036846.2010.511994.
- LUCAS, R. E. (1988). "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22(1), ss.3-42.
- Mann, A. J., (1980). Wagner's law: An econometric test for Mexico 1926-1976. *National Tax Journal* 33.



- Mehta, H. and Katee, C. (2005). "*Virunga Massif Sustainable Tourism Development Plan*" (PDF). International Gorilla Conservation Programme (IGCP). p. 37.
- Mere, M., (2006). "*Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerinde Bir Uygulama*", Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Michas, Nicholas. (1975). *Wagner's Law of Public Expenditures: What Is the Appropriate Measurement for a Valid Test?*. Public Finance = Finances publiques. 30. 77-85.
- Mosoti, M. (2014), *Kenya'da kamu harcamalarının büyümesi: Nedenleri araştırmak (1980-2012)*", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Nairobi Üniversitesi.
- Musgrave, R. A. (1969). *Fiscal Systems*, New Heaven:Yale University Press.
- Musgrave, R. A. and Musgrave, P. B., (1989). *Public Finance: In Theory and Practice, 5th Edition*. New York : McGraw-Hill Book Co.
- Ndagijimana I. (2019). Leadership and Good Governance: The Rwandan Experience. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*.Vol(3), Issue(2), February 2019|ISSN 2454-6186. www.rsisinternational.org. <https://fortuneofafrica.com/rwanda/industrial-sector-rwanda/>
- Ochieng, A., Shukla, J., Okello, J. P., and Oduor, J. (2017). Ruanda'da devlet harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi (2005-2015). *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 5(10), 108-112.
- Ogundari, Kolawole and Awokuse, Titus. (2018). *Human capital contribution to economic growth in Sub-Saharan Africa: Does health status matter more than education?*. Economic Analysis and Policy. 58. 10.1016/j.eap.2018.02.001.
- Olabisi, A. S., and Oloni, E. F. (2012). Composition of public expenditure and economic growth in Nigeria. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 3(4), 403-407.
- Onyimadu, C. O. (2015). An Overview of Endogenous Growth Models: Theory and Critique. *International Journal of Physical and Social Sciences*, Vol(5), Issue (3). <https://ssrn.com/abstract=2685545> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2685545>.
- ORAL, A. İlhan, (2002), Dünya'da ve Türkiye'de Sosyal Sigortalar Kapsamında Sağlık Sigortaları Uygulamaları, *Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1331*, Eskişehir.
- Owusu-Manu, D. G., Jehuri, A. B., Edwards, D. J., Boateng, F., ve Asumadu, G. (2019). Altyapı gelişiminin Sahra altı Afrika'daki ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, özellikle Gana'ya odaklanıyor. *Mülkiyet ve İnşaat Finansal Yönetimi Dergisi*.
- Oyinlola, Mutiu. (2013). Public expenditure and economic growth nexus: Further evidence from Nigeria. *Journal of Economics and International Finance*. 5. 146-154. 10.5897/JEIF2013.0489.
- Ökde, B. ve Bülbül, D. (2019). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: G7 Ülkeleri İçin Panel Veri Analizi. *Electronic Journal of Social Sciences*, 18(69).

- ÖZDEN M. (2014). *"İktisadi Büyüme ve Kalkınma Olgusunda Dış Ticaretin Yeri ve Önemi:Türkiye Örneği"*, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- PAYA, Melih (2013). *Makro İktisat, 4. Baskı*, Tükmen Kitapevi, İstanbul.
- Peacock, A., and Wiseman, J. (1967). *The Growth of Public Expenditure in the United Kingdom*, Allen and Unwin, London.
- PEHLİVAN Osman, (2013). *Kamu Maliyesi*, Trabzon.
- Pryor, F. L., (1968). *Public Expenditures in Communist and Capitalist Nations*. Homewood, Illinois: Richard D. Irwin Inc.
- ROMER, P. (1990) "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, 98, ss.71-102.
- ROMER, P. M. (1986) "Increasing Returns and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, 94, ss.1002-1037.
- Ruranga, C., Ocaya, B., and Kaberuka, W. (2014). *Analysis of Rwandan Economic Performance Before and After the 1994 Genocide*.
- SAYKAL, B. (2018). *Döviz Kuru Değişimlerinin Enflasyon Üzerindeki Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- SMITH, A. (1776). *The Wealth of Nations, Book 1*, London, Methuen and Co.
- SOLOW, R. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth". *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), ss.65-94.
- Solow, Robert M. (1994). "Perspectives on Growth Theory." *Journal of Economic Perspectives*, 8 (1): 45-54. DOI: 10.1257/jep.8.1.45.
- Söylemez, Alev, S. (2004). *"Küreselleşme, Yapısal Dönüşüm Ve Büyüme: Bilgi Göstergeleri Işığında Türkiye Açısından Bir Değerlendirme"*, Ekonomik Yaklaşım, Ekonomik Yaklaşım Association, vol. 15(51), pages 32-64.
- Sredojević, D., Cvetanović, S., and Bošković, G. (2016). *Technological Changes in Economic Growth Theory: Neoclassical, Endogenous, and Evolutionary-Institutional Approach*. *Economic Themes*, 54, 177 - 194. <https://doi.org/10.1515/ethemes-2016-0009>.
- Şahin, M. ve Özenç, Ç. (2007). Kamu Harcamaları ile Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkileri . *Yönetim Bilimleri Dergisi* , 5 (2) , 177-200 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/comuybd/issue/4113/54142>.
- Şener, Orhan (2006). *Kamu Ekonomisi*, Beta Basım Yayın, İstanbul.
- Tang, T.C. (2009). Wagner's Law versus Keynesian Hypothesis in Malaysia: An Impressionistic View. *International Journal of Business and Society*, 11, 87.
- Telek, C. (2013). *Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Analizi (1998-2012)*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.

- Telek, C. (2013). *Kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye ekonomisi analizi (1998-2012)*, Master's thesis, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Thaddeus, E. and Stanley, D. (2015). *Financial System Development and Economic Growth: Evidence from Nigeria*. 1. 329-335.
- Tuna, K., (2013). Türkiye’de Wagner Kanunu’nun Geçerliliğinin Test Edilmesi, *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, Cilt:1, Sayı:3, ss:54-57.
- TUNCER, İ. ve YÜKSEL,C. (2011). *Kamu Harcamalarının Ekonomik Analizi*, Kamu Ekonomisi, Bursa, Ekin Yayınevi, ss.213- 275.
- Turan, V. (2017). *Karl Marx'ta Bölüşüm* . Politik Ekonomik Kuram , 1 (2) , 143-167 . DOI: 10.30586/pek.349643.
- Türk, İ. (2015). *Maliye Politikası Amaçlar, Araçlar ve Çağdaş Bütçe Teorileri*. Turhan Kitabevi.
- Tüsiad, (2005), *"Ekonomik Büyüme Anlamak"*, OECD, İstanbul.
- Ulutürk S. (1998) *Türkiye’de Planlı Dönemde Kamu Harcamalarının Gelişimi ve Devletin Ekonomideki Rolü*, Akçağ, Ankara.
- Ulutürk, S., Akyol, S., ve Mert, M. (2016). Wagner Yasası’nın Türkiye için test edilmesi: 1980-2014 dönemine ilişkin ARDL analizi. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16, 18-44.
- ÜNEN Çetin, (2015), *"Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisinde Wagner Yasası Analizi (1998-2014)"*, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Ünsal, M. E., (2017). *Makro İktisat*, Murat Yayınları, İstanbul.
- Üzümcü, Adem (2012). *İktisadi Büyüme 1. Baskı*, Beta Yayınları.
- World Bank Group; Government of Rwanda. (2020). *Future Drivers of Growth in Rwanda : Innovation, Integration, Agglomeration, and Competition*. Washington, DC: World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30732> License: CC BY 3.0 IGO.
- Yayla, N. ve Yaraşır Tulumce, S. (2017). Türkiye’de kamu harcamalarının bileşenleri ve ekonomik büyüme ilişkisi: wagner ya da keynes? . *Social sciences*, 12 (4), 163-184 . <https://dergipark.org.tr/en/pub/nwsasocial/issue/31527/339051>.