ANKARA
HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

GELİR ÜZERİNDEN ALINAN VERGİLERİN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ

YUSUF ÜNSAL

Tez Danışmanı

Doç. Dr. FETULLAH AKIN

YÜKSEK LİSANS

İKTİSAT ANABİLİM DALI

EKONOMİK KALKINMA VE BÜYÜME BİLİM DALI

AĞUSTOS – 2020

ankara
İBM

GELİR ÜZERİNDEN ALINAN VERGİLERİN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ

YUSUF ÜNSAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

EKONOMİK KALKINMA VE BİLİMLER BİLİM DALI

ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

AĞUSTOS 2020

ETİK BEYAN

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Yusuf ÜNSAL
26.08.2020

GELIR ÜZERINDEN ALINAN VERGILERIN EKONOMIK BÜYÜMEYE ETKISI

(Yüksek Lisans Tezi)

YUSUF ÜNSAL

ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Ağustos 2020

ÖZET

Vergiler devletin elde ettiği gelirler arasında önemli bir yere sahiptir. Ekonomik büyüme açısından değerlendirildiğinden gelir üzerinden alınan vergilerin önemli bir yere sahiptir. Vergilendirme kişisel ve kurumsal tasarrufların devlete aktarılmasına neden olduğu için özel sermaye yatırımlarını azaltacaktır. Gelir üzerinden alınan vergilerin de bu nedenle ekonomik büyüme üzerine etkisinin olumsuz olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada Türk Vergi Sisteminde önemli bir paya sahip olan gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyüme ye olan etkisi analiz edilmektir. Analiz de en küçük kareler yöntemi ile değişkenler tahmin edilmiştir. Ayrıca Granger nedensellik testi yapılmıştır. Çalışma üç bölümden oluşmakta olup birinci bölümde ekonomik büyüme ve ekonomik büyüme modelleri açıklanmıştır. Ekonomik büyüme kavramının ne olduğu, önemli ekonomik büyüme modelleri varsayımları ile birlikte açıklanmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde gelir üzerinden alınan vergiler ve vergi ekonomik büyüme ilişkisi çalışılmıştır. Gelir üzerinden alınan vergiler, gelir vergisi ve kurumlar vergisi olarak iki kısma ayrılıp incelenmiştir Üçüncü bölümde ise ekonometrik analiz yapılmıştır. Burada oluşturulan model ile gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyüme üzerine olan etkisinin nasıl olduğu araştırılmıştır. Modelde yer alan bağımlı değişken değişken, reel GSYIH'nın büyümesidir. Bağımsız değişkenler ise reel sabit sermaye stokunun büyümesi, gelir üzerinden alınan vergilerin toplam vergiler içerisindeki oranının büyümesi, toplam vergi içerisinde kurumlar vergisi oranının büyümesi, toplam vergi içerisinde gelir vergisi oranının büyümesi ve ortalama okula devam etme süresinin büyümesi olarak yer almaktadır. Veriler, Türkiye'nin 1990-2018 yılları arasını kapsayacak şekilde alınmıştır. Veriler ile yıllık olarak çalışılmıştır. Aynı zamanda gelir üzerinden alınan vergiler, gelir vergisi ve kurumlar vergisi şeklinde iki değişken olarak ayrı ayrı model tekrar yazılarak da ekonomik büyümeye olan etkisine bakılmıştır.

Yapılan analiz sonucunda Evievs paket programından oluşan sonuçlara göre gelir üzerinden alınan vergiler ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Ancak bu ilişkinin nedensellik analizi ile ekonomik büyümeden gelir vergisine doğru olduğu görülmüştür. Gelir vergisinin anlamlı olduğu, kurumlar vergisinin ise ekonomik büyüme ile ilişkisiz olduğu sonucu çıkmıştır.

Bilim Kodu	: 111901
Öğrenci ORCID ID	: 0000-0002-7856-5402
Anahtar Kelimeler	: Ekonomik Büyüme, En Küçük Kareler Yöntemi, Gelir Vergisi, Kurumlar Vergisi, Gelir Üzerinden Alınan Vergiler
Sayfa Adedi	: 89
Tez Danışmanı	: Doç. Dr. Fethullah AKIN

THE EFFECT OF TAXES LEVIED ON INCOME ON ECONOMIC GROWTH

(Master Of Science Thesis)

YUSUF ÜNSAL

ANKARA HACI BAYRAM VELİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL FOR ANKARA HACI BAYRAM VELİ UNIVERSITY

August 2020

ABSTRACT

Taxes have an important place among the revenues obtained by the state. Since it is evaluated in terms of economic growth, taxes on income have an important place. Taxation will reduce private equity investments as it causes personal and corporate savings to be transferred to the state. Therefore, it is thought that taxes on income will have a negative effect on economic growth. In this study, the effect of taxes on income, which has an important share in the Turkish Tax System, on economic growth is analyzed. In the analysis, variables were estimated using the least squares method. In addition, Granger causality test was performed. The study consists of three parts. In the first part, economic growth and economic growth models are explained. What is the concept of economic growth is explained with the assumptions of important economic growth models. In the second part of the study, the relationship between taxes and economic growth on income is studied. Taxes on income are divided into two parts as income tax and corporate tax. In the third part, econometric analysis is made. With the model created here, the effect of taxes on income on economic growth was investigated. The dependent variable in the model is the growth of real GDP. The independent variables are the growth of the real fixed capital stock, the growth of the rate of taxes on income in total taxes, the growth of the corporate tax rate within the total tax, the growth of the income tax rate within the total tax, and the growth of the average duration of school attendance. The data is taken to include Turkey between the years 1990-2018. Data has been studied annually. At the same time, taxes on income,The impact on economic growth has been examined by rewriting the model separately as two variables, namely income tax and corporate tax.

As a result of the analysis, it was seen that there is a significant relationship between the taxes on income and economic growth, according to the results of the Evievs package program. However, it has been seen that this relationship is from economic growth to income tax with causality analysis. It has been concluded that income tax is meaningful and corporate tax is not related to economic growth.

Science Code : 111901

Student ORCID ID : 0000-0002-7856-5402

Key Words : Ecconomic Growth, Income Tax, Corporate Tax, Taxes Levied on Income, Ordinary Least Squares Method.

Page Number : 89

Supervisor : Doc Dr. Fethullah AKIN

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET iv

ABSTRACT v

İÇİNDEKİLER vi

TABLOLAR LİSTESİ x

ŞEKİLLER LİSTESİ xi

GRAFİKLER LİSTESİ xii

KISALTMALAR LİSTESİ xiii

1. GİRİŞ 1

2. İKTİSADİ BÜYÜMEYE İLİŞKİN TEORİK ÇERÇEVE 3

2.1. Ekonomik Büyüme Kavramı 3

2.2. Ekonomik Büyümenin Ölçülmesi 3

2.3. Ekonomik Büyümenin Kaynakları 4

2.3.1. İşgücü 4

2.3.2. Sermaye 4

2.3.3. Doğal Kaynaklar 5

2.3.4. Teknoloji 5

2.3.5. Girişimcilik Ortamı 5

2.3.6. Devlet 5

2.4. Ekonomik Büyüme Modelleri 6

2.4.1. Ekonomik Büyüme Modellerinin Tarihsel Gelişimi 6

2.4.2. Klasik Büyüme Modelleri 7

2.4.2.1. Smith 7

2.4.2.2. Ricardo 8

2.4.2.3. Harrod-Domar Büyüme Modeli 9

2.4.2.3.1. Gerekli Büyüme Hızı 10

Sayfa

2.4.2.3.2. Fiili Büyüme Hızı 11

2.4.2.3.3. Doğal Büyüme Hızı 12

2.4.2.3.4. Harrod-Domar Modeline Yöneltilen Eleştiriler ve Sonuçlar 12

2.4.2.4. Neoklasik (Solow) Büyüme Modeli 13

2.4.2.4.1. Durağan Durum Dengesi 15

2.4.2.4.2. Sermayenin Altın Kuralı 16

2.4.2.4.3. Nüfus Artışı 17

2.4.2.4.4. Teknolojik İlerleme 18

2.4.2.4.5. Tasarruf Artışı ve Büyüme İlişkisi 21

2.4.2.4.6. Yakınsama 22

2.4.2.4.7. Solow Modelinin Eleştirisi 24

2.4.2.5. İçsel Büyüme Modelleri 25

2.4.2.5.1. İçsel Büyüme Kavramı 25

2.4.2.5.2. AK Modeli 26

2.4.2.5.3. Beşeri Sermaye Modeli 27

3. GELİR ÜZERİNDEN ALINAN VERGİLERE İLİŞKİN TEORİK ÇERÇEVE VE VERGİ-BÜYÜME İLİŞKİSİ 29

3.1. Gelir Kavramı 29

3.1.1. Gelirin Tanımı 29

3.1.2. Gelirin Özellikleri 30

3.2. Gelir Üzerinden Alınan Vergilerin Teorik Çerçevesi 30

3.2.1. Gelir Üzerinden Alınan Vergiler Kavramı 30

3.2.2. Gelir Üzerinden Alınan vergilerin Tarihsel Gelişimi 32

3.2.3. Gelir Vergisi 33

3.2.3.1. Gelir Vergisi Türleri 34

3.2.3.1.1. Üniter Gelir Vergisi 34

3.2.3.1.2. Sedüler Gelir Vergisi 35

Sayfa

3.2.3.1.3. Bileşik Gelir Vergisi 35
3.2.4. Kurumlar Vergisi 36
3.3. Vergi ve Büyüme İlişkisi 38
Literatür Taraması 42
4. EKONOMETRİK ANALİZ 55
4.1. Veri ve Yöntem 55
4.1.1. Veri 55
4.1.1.1. Model 56
4.1.2. Yöntem 57
4.1.2.1. Durağanlık Analizi 57
4.1.2.1.1. Dickey-Fuller Testi 58
4.1.2.2. Normallik Varsayımı 58
4.1.2.2.1. Jarque-Bera Normallik Testi 58
4.1.2.3. Otokorelasyon 59
4.1.2.3.1. LM (Langrance Çarpanı) Testi 59
4.1.2.4. Değişen Varyans Sorunu 59
4.1.2.5. Çoklu Doğrusal Bağlantı Sorunu 59
4.1.2.6. Tanımlama Hatası 60
4.1.2.7. Granger Nedensellik Testi 60
4.1.2.8. EKK 60
4.2. Analiz ve Bulgular 60
4.2.1. Durağanlık Analizi 61
4.2.2. Normallik Analizi 64
4.2.3. Otokrelasyon 64
4.2.4. Değişen Varyans Sorunu Analizi 65
4.2.5. Çoklu Doğrusal Bağlantı Sorunu Analizi 65
4.2.6. Tanımlama Hatası Analizi 66

Sayfa

4.2.7. Granger Nedensellik Test Sonucu 69

4.2.8. EKK Tahmin Sonuçları 71

5. SONUÇ 77

KAYNAKÇA 81

ÖZGEÇMİŞ 89

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 3.1. Gelir Üzerinden Alına Vergilerin Toplam Vergiler İçindeki Payı 31

Tablo 3.2. Gelir Vergisinin Vergi Gelirleri İçindeki Payı 35

Tablo 3.3. Kurumlar Vergisinin Vergi Gelirleri İçindeki Payı 38

Tablo 3.4. Literatür Taraması Özeti 53

Tablo 3.4. (devam) Literatür Taraması Özeti 54

Tablo 4.1. Modelde Kullanılan Değişkenler 56

Tablo 4.2. Dickey-Fuller Test Sonuçları 63

Tablo 4.3. Büyümesi Alınmış Değişkenlerin Dickey-Fuller Test Sonuçları 63

Tablo 4.4. Jarque-Bera Test Sonucu 64

Tablo 4.5. Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı Testi (LM) Sonucu 64

Tablo 4.6. Breusch-Pagan-Godfrey Testi Sonucu 65

Tablo 4.7. Çoklu Doğrusal Bağlantı Sorunu Analizi Sonuçları 66

Tablo 4.8. Ramsey Reset Testi Sonucu 68

Tablo 4.9. Grrgdp-Grguv Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi 69

Tablo 4.10. Grrgdp-Grgv-Grkv Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi 70

Tablo 4.11. Modelimizin 1.Versiyonun EKK Tahmin Sonuçları 71

Tablo 4.12. Modelimizin 2.Versiyonun EKK Tahmin Sonuçları 73

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1. Solow Modeli İşçi Başına Çıktı Fonksiyonu 15

Şekil 2.2. Durağan Durum Dengesi 16

Şekil 2.3. Sermayenin Altın Kuralı 17

Şekil 2.4. Solow Modeli Nüfus Artışı 18

Şekil 2.5. Solow Modeli Teknolojik İlerleme 20

Şekil 2.6. Solow Modeli Tasarruf Haddi ve Büyüme İlişkisi 22

Şekil 2.7. Solow Modeli Yakınsama Durumu 23

GRAFİKLER LİSTESİ

Sayfa

Grafik 4.1. Reel GSYİH Oranı ve Gelir Üzerinden Alınan Vergiler Oranı 61

Grafik 4.2. Gelir Vergisi Oranı ve Kurumlar Vergisi Oranı 62

Grafik 4.3. Reel Sabit Fiziki Sermaye ve Okullaşma Oranı 62

Grafik 4.4. Modelimizin 1. Versiyonunun 2AEKK ile Tahmin Sonucu Hata Teriminin Grafiği 67

Grafik 4.5. Modelimizin 2. Versiyonunun 2AEKK ile Tahmin Sonucu Hata Teriminin Grafiği 67

KISALTMALAR LİSTESİ

Kısaltma	Açıklama
ABD	**:** Amerika Birleşik Devletleri
ARDL	**:** Autoregressive Distributed Lag Bound Test
EKK	**:** En Küçük Kareler
CLT	**:** Cross Laminated Timber
GSYİH	**:** Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
KDV	**:** Katma Değer Vergisi
F-KGL	**:** Flesch-Kincaid Grade Level
LM	**:** Lagrange Multiplier
OECD	**:** Organisation for Economic Co-operation and Development
OLS	**:** Ordinary Least Squares
SMH	**:** Safi Milli Hasıla
VIF	**:** Variance İnflation Factor
2AEKK	**:** İki Aşamalı En Küçük Kareler

ABD	**:** Amerika Birleşik Devletleri
ARDL	**:** Autoregressive Distributed Lag Bound Test
EKK	**:** En Küçük Kareler
CLT	**:** Cross Laminated Timber
GSYİH	**:** Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
KDV	**:** Katma Değer Vergisi
F-KGL	**:** Flesch-Kincaid Grade Level
LM	**:** Lagrange Multiplier
OECD	**:** Organisation for Economic Co-operation and Development
OLS	**:** Ordinary Least Squares

SMH **:** Safi Milli Hasıla

VIF **:** Variance İnflation Factor

2AEKK **:** İki Aşamalı En Küçük Kareler

1. GİRİŞ

Ekonomik büyüme, bütün toplumlar için tarih boyunca önemli bir olgu olagelmiştir. Büyüme, ekonomide yer alan bir takım makroekonomik sorunlar için önerilen bir kavram olmuştur. Ekonomik büyüme, gelişmekte olan ülkeler ve gelişmiş ülkeler içine takip edilmesi gereken bir durum olarak önemsenmiştir. Gelişmekte olan ülkeler için ekonomik büyüme ulaşılması gereken bir durumken, gelişmiş ülkeler için ekonomik büyüme ise istikrar sağlanması gerekmektedir. Ekonomik büyümeye ise etkileyen çeşitli etkenler vardır. Bu etkenler, büyümeyi dolaylı ya da doğrudan yollar ile etkileyebilmektedir. Ekonomik büyümeyi arttıracak veya istikrarlı bir şekilde devamını sağlayacak politikalar üretilebilmektedir.

Vergi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki, literatürde çok fazla çalışılan bir konudur. Vergiler, devletin gelir kaynakları arasında önemli bir yere sahiptir. Vergilerin mali araç olarak kullanılması yanında sosyal ve ekonomik araçlar olarak da kullanılmaktadır. Maliye politikası aracı olarak kullanılan vergilerde uygulanacak indirim ve teşvikler gibi uygulamalar yoluyla ekonomik büyümeye olumlu katkılar verilebilmektedir.

Harrod-Domar büyüme teorisi, sermaye birikiminin büyüme hızını belirlediğini söylemektedir. Bunun aksine vergilerin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri ile ilgili olarak ilk kez çalışma yapan iktisatçılardan birisi olan Solow, uzun dönem büyüme oranının vergi politikalarından etkilenmeyeceğini söylemiştir. İçsel büyüme modelleri ise ekonomik büyüme ve vergi arasında ir ilişki olduğunu kabul etmektedirler.

Toplam vergi gelirleri içerinde de gelir üzerinden alınan vergiler yadsınamayacak bir orana sahiptir. Gelir üzerinden alınan vergiler Türkiye için bakıldığında 2019 yılında toplam vergi gelirleri içerisinde %36,1 oranında yere sahip olduğu görülmektedir.

Gelir üzerinden alınan vergiler ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin nasıl olduğu konusunda çalışılması vardır. Gelir üzerinden alınan gelir ve kurumlar vergisi tasarruf hacmi ve yatırım kararları ile doğrudan ilişkili olarak üretim düzeyini ve büyümeyi etkileyebilmektedir (Demir ve Sever,2017:52).

Çalışmanın analiz kısmında, 1990-2018 yılları arasında Türkiye için yer alan yıllık veriler kullanılmıştır. Bu çalışmada, gelir üzerinden alınan vergiler, sabit sermaye

stoku ve okula devam etme süresinin reel GSYİH le arasında olan ilişki araştırılmaktadır. İlişki en küçük kareler yöntemi kullanılarak araştırılmaktadır. Aynı zamanda gelir üzerinden alınan vergiler ve ekonomik büyüme arsındaki nedensellik analizi için Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Başlangıçta kurulan hipotez ise gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyümeye etsinin negatif olacağı düşüncesidir.

Çalışma toplam üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde ekonomik büyüme kavaramı ve ekonomik büyüme modelleri teorik olarak açıklanmıştır. Çalışma için gerekli görülen modeller bu bölümde yer verilmiştir. İkinci Bölümde gelir üzerinden alınan vergiler teorik olarak açıklanmıştır. Ayrıca ekonomik büyüme ve vergi ilişkisine bu bölümde değinilmiştir. Üçüncü bölümde ise, Evievs ekonometri paket programı uygulaması kullanılarak gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyüme üzerine olan etkisi analiz edilmiş ve sonuçlar yorumlanmıştır.

2. İKTİSADİ BÜYÜMEYE İLİŞKİN TEORİK ÇERÇEVE

2.1. Ekonomik Büyüme Kavramı

Ekonomik büyüme, bir ülkenin genellikle bir yıl içerisinde üretim kapasitesinde veya reel gayri safi yurtiçi hasılasında meydana gelen sayısal olarak ölçülebilen reel artışlar olarak tanımlanabilir.

Ekonomik büyüme kişi başına gelir açısından bakıldığı zaman, hem bir toplumdaki ekonomik faaliyetlerin ölçeğinde meydana gelen artışı hem de kişi başına gelir artışını ifade etmektedir. Yani kısaca belirtmek gerekirse, üretim faktörlerinin kişi başına reel milli geliri yükseltecek şekilde sürekli artmasıdır.

Ekonomik büyüme anlatılırken, büyüme ile yakından ilişkisi bulunan kalkınma kavramına da değinmekte fayda vardır. Ekonomik kalkınma, ekonomik büyümeden daha geniş bir kavramdır. Bir toplumda ekonomik, toplumsal ve siyasal anlamda istenilen her türlü değişim ve gelişim olarak ekonomik kalkınmayı tanımlayabiliriz. Ekonomik büyüme ileri kapitalist ülkeler için mevcutken, ekonomik kalkınma daha çok gelişmekte olan ülkeler için geçerli bir kavramdır.

Büyüme kavramı modern iktisadi düşünce ile ortaya atılmış kavramlar olarak görülmektedir. Ekonomik büyümenin tarihsel başlangıcı olarak, İngiliz sanayileşmesinin başlaması ile olduğu düşünülmektedir. İngiltere'nin yaşamış olduğu bir takım başarılı ve başarısız tecrübeler ekonomik büyüme kavramının kalıplarının belirlenmesinde öncü olmuştur. Ayrıca ekonomik büyümenin Frank Ramsey'in 1928 yılında yapmış olduğu 'Matematiksel Bir Tasarruf Teorisi' isimli çalışması ile de başladığını kabul edenlerde vardır. Bunların yanında modern iktisadın kurucusu olarak görülen Adam Smith ile büyüme konusu hep popüler olmuştur. Adam Smith'in 'The Wealth of Nations' adlı çalışması ekonomik büyüme ve kalkınma eseri olarak da kabul edilmektedir (Arslan,2011:162-163).

2.2. Ekonomik Büyümenin Ölçülmesi

Ekonomik büyüme ölçülürken farklı ölçüm şekilleri vardır. Ekonomik büyümeyi de matematiksel olarak ölçülebilmektedir. Bununun içinde bazı iktisadi göstergeler ihtiyaç vardır. Bu iktisadi göstergeler GSYİH gibi değişkenlerdir. İstenen bu

göstergeler ile bir ülke ekonomisinin yıllık bazda ne kadar büyüdüğünü ölçmektir. Büyüme için ise en nihayetinde önemli olan gösterge ise reel GSYİH yıllık artış oranıdır (Aktuğ,2010:7).

Ekonomik büyüme hızı aşağıdaki formülasyon ile ölçmek mümkündür.

$$G_{t=\frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}}}$$

Bu formülde G_t büyüme hızını, ΔY_t t dönemindeki milli gelir artış oranını ve Y_{t-1} (t-1) dönemindeki milli gelir düzeyini göstermektedir. Sözel olarak formülü anlatmak gerekirse, t dönemindeki milli gelir artış oranının (t-1) dönemindeki milli gelir düzeyine oranı büyüme hızına eşittir.

2.3. Ekonomik Büyümenin Kaynakları

Ekonomik büyümenin kaynakları basit anlamda 4 unsurdan oluşmaktadır. Bu kaynaklar; işgücü, sermaye, doğal kaynaklar ve teknoloji şeklinde oluşmaktadır. Bu temel kaynakların yanında devlet ve girişimcilik unsurları da bu kaynaklara ek olarak sayılabilir. Bu kaynaklar da tanımlanması da aşağıdaki gibidir:

2.3.1. İşgücü

Büyüme belirlenirken işgücü miktarına ve kalitesine bağlantılı olarak belirlenmektedir. İşgücü miktarı ve kalitesi, ülkedeki var olan nüfusun yaş, eğitim ve teknolojik donanım gibi etkenlere bağlıdır.

2.3.2. Sermaye

Sermaye, mevcut gelirin harcanıp geriye kalan miktarının biriktirilip yatırımlara buradan da gelire etki eden unsur olarak adlandırılmaktadır. Mal ve hizmet üretimi için sermaye ve işgücünün biriktirilmesi gerekmektedir. İşgücü ve sermaye arasında denge sağlanmalıdır. Sermaye miktarı çok işgücü az ya da sermaye miktarı az işgücü miktarı çok olur ise yapılan üretimden verimlilik olması beklenilmemelidir. Ülkelerdeki sermaye birikim miktarları ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Gelişmişlik düzeyi arttıkça sermaye birikim, yatırım ve tasarruflar da artış göstermektedir.

2.3.3. Doğal Kaynaklar

Doğal kaynak, doğada kullanmaya hazır halde ya da ham halde bulunan insan ihtiyaçlarını karşılamada kullanılan kaynaklardır. Doğal kaynakların bir ülkenin ekonomik büyümesi için bol halde bulunması önemlidir. Fakat tek başına bir anlam ifade etmemektedir. İşlenmesi ve bir ürüne dönüşmesi için yeterli donanım gerekmektedir.

2.3.4. Teknoloji

Ekonomik büyüme için kaynaklar arasından en önemli ve verimlisi teknolojidir. Ülkenin sahip olduğu teknolojik büyüme kadar diğer kaynaklarını etkin ve verimli şekilde kullanırlar. Bu durumda kaliteli ve fazla düzeyde üretim miktarını etkilemektedir. Yakın yıllar da teknolojiyi tek başına da ihraç ederek önemli ekonomik büyüme etkileri olmaktadır. Ülkenin sahip olduğu işgücü de ne kadar teknoloji yatkın ve onu etkin bir şekilde kullanıyor ise o düzeyde ekonomik büyümeye etkisi pozitif olacaktır. Aynı şekilde doğal kaynak ve sermaye kullanımında da teknolojinin önemli ve etkin bir rolü vardır.

2.3.5. Girişimcilik Ortamı

Ekonomideki var olan kaynakları bir araya getirecek onların kaynaklardan çıktıya dönüşmesini sağlayacak iktisadi faktörler girişimcilerdir. Girişimciler ekonominin dinamiği ve çarkların etkin bir şekilde dönmesi için önemlilerdir. Girişimciler, piyasada etkin olabilmek için sürekli yeni arayışlar ve teknolojik gelişmelere adapte olma peşinde olduklarından dolayı ekonomi için önemlidirler. Girişimciler desteklendiği sürece bir ekonomide büyüme için önemli bir iktisadi faktör olacaklardır (Sümer,2019:10-11).

2.3.6. Devlet

Devlet, bu kaynakların hepsinin bir araya getirilmesi ve organize edilmesi açısından etkin bir rol almaktadır. Devlet, gerekli olan teknolojik gelişmeyi ve sermaye birikimi gibi unsurları sağlamaktadır. Devlet, ekonomik büyüme için gerekli olan

güvenli ve istikrarı sağlamak ile görevlidir. Yasal süreçlerin gerçekleşmesinde ve devam ettirilmesinde önemli bir iktisadi aktördür. Ekonomik büyüme unsurları için gerekli altyapıyı sağlamada ve önüne çıkan engelleri bertaraf etmek için önemlidir. Ayrıca tasarruf, yatırımları ve üretimi yönlendirmede de önemlidir. Büyüme için gerekli olan politikaların üretilmesi ve uygulanması için devlet gerekli bir unsurdur (Sümer,2019:1-13).

2.4. Ekonomik Büyüme Modelleri

Bu kısımda ekonomik büyüme modellerinin neler olduğu ve büyümenin bu modellerde nelere dayandırıldığı anlatılacaktır. Yeni bir yorum yapılmadan var olan modeller vergi ve büyüme için gerekli olduğu düşünüldüğü için açıklanacaktır. Vergi ve büyüme ilişkisine yer veren büyüme modelleri biraz daha detaylandırılacaktır.

2.4.1. Ekonomik Büyüme Modellerinin Tarihsel Gelişimi

İktisadi büyüme teorileri, ülke ekonomisinde var olan iktisadi büyümeyi etkileyen unsurları, ülkeler arası büyüme hadlerindeki farklılıkları ve kişisel gelir farklılıkları gibi etkileri açıklamak amacıyla oluşturulan teorilerdir. Bu teorileri başlıca ortaya atan iktisatçılar; Smith, Ricardo, Malthus, Marx, Schumputer, Ramsey sayılabilir. Büyüme iktisatçıları, temel ekonomik denge dinamiklerini, beşeri ve fiziksel sermayenin büyümeye etkisini, kişisel gelir ve nüfusun büyüme haddini, dış ticaret, teknolojik gelişme ve üretim süreçleri ile çalışmalar yapmıştır. Büyüme modellerinin gelişim dönemleri 1990'lı yıllar ile birlikte kurumsal yapının sahip olduğu etkenler iktisadi büyüme üzerinde etki oluşturabileceği konusunda North, Barro gibi iktisatçılar çalışmalar yapmışlardır (Alper,2019:204-205).

Marshall Yardımı gibi çözümler II. Dünya Savaşı sonrasında Keynes'in modellerinden ilham alınmıştır. Bundan sonra sabit sermaye stoku ve teknolojinin geliştirilmesini temel alan Harrod-Domar modeli ve üçüncü dünya ülkelerinin geri kalma nedeni olan yetersiz tasarrufu gören Artur Lewis'in büyüme modeli gelişmiştir. Bir diğer bu dönemde gelişen popüler modellerden biri ise, batı merkezli olarak az gelişmiş ülkelere çözüm üreten Rostow'un modelidir. Neoklasik üretim fonksiyonları aracılığıyla 1950'li yıllarda ortaya çıkartılan GSMH'nın gelişmemiş

ülkelerden gelişmiş ülkelere göre daha hızlı artacağını savunan yeni büyüme teorileri oluşmuştur. Solow, ABD'nin 1909-1949 yılları arasındaki büyüme değişimlerini incelerken bu değişimlerin nedeni olarak teknolojik ilerleme olduğunu söylemiştir. Neoklasik büyüme teorisinin eksik yanlarını Baumol 1870-1979 dönemleri arası ve Abromowitz'in 1950-1979 dönemleri arasında yaptıkları çalışmaları ile kanıtlanmıştır. Arow, 1960'lı yıllarda bilgi birikimi kavramından yola çıkara yaparak öğrenme modelini ortaya atmıştır. Romer'a göre tarihi önemsemeyen ve saf modeller ile başlanan büyüme kuramları sınırlı bir şekilde oluşacaktır. Büyüme modelleri, büyüme kavramına genel olarak bakmaktadırlar. Modellerin matematiksel ve istatiksel olarak ele alınmaları daha tutarlı sonuçlar elde etmemizi sağlar. Büyüme modelleri, realist olanı değil de kurguyu irdeledikleri için tam olarak bütün şekilde doğru olamamaktadırlar (Arslan,2011:164-165).

2.4.2. Klasik Büyüme Modelleri

Klasik büyüme teorisi, büyüme iktisadı olarak kabul edilen ve iktisadi büyüme konusunda da öncülük eden büyüme teorisidir. Klasik ekonomik büyüme teorisini oluşturan görüşler ise Smith, Ricardo ve Malthus'un teorileridir.

2.4.2.1. Smith

Smith'in büyüme teorisine göre ekonomik büyümenin temel faktörü, sermaye birikiminin sağlanması ve iş bölümünün geliştirilmesidir. Sermaye birikimi, teknolojik gelişmeyi sağlayacak ve işgücü verimliliğini tetikleyecektir. Bunun sonucunda da üretim artışı sağlanacaktır. Büyümenin motoru konumunda olan sermayenin birikimi, tasarruf ve kar artışları ile sağlanacaktır.

Smith'e göre üretkenlik artışının temelinde emeğin iş bölümünün olduğunu söylemiştir. Bireylerin iş bölümü yaparak hem kendi üretkenliklerini hem de toplumsal üretkenliği arttıracaklardır. Ayrıca Smith Ulusların Zenginliği isimli eserinde toplumların gelişmesi için gerekli olan dört aşama belirlemiştir bu aşamalar; kaba avcılık, göçebeliğe dayalı tarım, feodal çiftçilik ve ticari karşılıklı bağımlılık olarak saymıştır (Berber,2006:72).

Adam Smith, ekonomik büyüme teorisinden ziyade genel ekonomik ilkeler açısından tartışarak ekonomik büyümenin analizine dolaylı olarak önemli bir katkı yaptı. Politik iktisat sistemlerini ortaya çıkaran koşullardır, diye yazdı, kuşkusuz politik ekonomideki ilerlemenin de değişiklikler getirebileceğine inanıyordu (Letiche, 1960-7).

2.4.2.2. Ricardo

Ricardo, büyüme teorisini 19.yy başlarında İngiltere'de yaşanan sosyo-ekonomi problemleri dayanak alarak ortaya koymuştur. Özellikle büyüme teorisinde azalan verimler, foksiyonel gelir dağılımı, kar, rant ve ücretler üzerine çalışmıştır. Ricardo'ya göre büyümenin işleyişi, uzun dönemde üretim faktörlerinin gelirden aldıkları payların oranına göre ekonomide büyüme ve durgunluk olarak iki önemli olay gerçekleşir. Gelirin üretim faktörleri arasında dağılımda ise üç farklı gelir grubu mevcuttur. Bunlar; üretime katılan emek sahipleri, sermayedar ve toprak sahipleridir.

Ricardo büyüme modelinin varsayımları aşağıdaki gibidir.

- Üretim fonksiyonu sabit katsayılıdır. Emek ve sermaye birbiri yerine ikame edilemez.
- Tarım için elverişli topraklar sınırlıdır ve araziler farklı verimliliklere sahiptir.
- Verimli topraklara sahip olanlar düşük maliyet ile üretim yaptıkları için yüksek rant elde ederler. Bu rant gelirine difransiyel rant geliri adı verilir.
- Nüfus artar ise gıda ihtiyacının artması nedeniyle verimsiz topraklarda da üretime başlanması sonucu farklı ranta sahip topraklarını ortaya çıkarmaktadır.
- Sermaye sahipleri verimsiz topraklar için rant ödemezler.
- Reel ücretler uzun dönemde halkın çocuk sahibi olmak istemediği asgari geçimlik düzeyinde gerçekleşir.
- Devlet ekonomiye müdahalede bulunmaz.

Sanayi sektöründeki verimliliğin sürekli olarak artmayacağını belirli bir noktada duracağını Ricardo dile getirmiştir. Tarım sektöründe de maliyetler belirli bir zaman sonra artacağı için kar oranları azalacaktır. Sonuç olarak da ekonomik büyüme duracaktır. Nihayetinde yatırımları artıran iktisadi göstergeler kar oranlarıdır.

2.4.2.3. Harrod-Domar Büyüme Modeli

Nisan 1946'da Evsey Domar, "Sermaye Genişlemesi, Büyüme Oranı ve İstihdam " adlı ekonomik büyüme üzerine bir makale yayınladı. Bu makale uzun vadeli ekonomik büyümeyi tartışmıyordu; kısa vadeli durgunluklar ve Birleşik Devletler'deki yatırım arasındaki ilişkiyi tartıştı. Domar, üretim kapasitesinin sermaye stokuyla orantılı olduğunu varsaydı. Varsayımın gerçekçi olmadığını kabul etti (Easterly,1999:2). Harrod ve Domar, modellerini bağımsız olarak geliştirdiler ancak varsayımları ve sonuçları benzerdi. Çalışmalarının arka planı, sanayileşmiş ekonomilerin felaketle sonuçlanan ayaklanmalarla Büyük Buhran'ın ardından İkinci Dünya Savaşı ile karşı karşıya kalmasıydı. Bu nedenle Harrod Domar modeli, ekonomilerin zaman içinde nasıl büyümesi gerektiğini veya durgunlaşmaya bırakılacağını açıklamaya çalıştığı söylenebilir.

Harrod-Domar modeli, sermaye ve hasıla oranının sabit olduğu varsayımı üzerine kurulmuş bir modeldir. Üretim kapasitesi tam istihdam düzeyindedir. Model temelde üç varsayım üzerine inşa edilmiştir.

- Sermaye ve emek girdileri kullanılarak tek bir mal üretilir. Bu üretilen mal hem yatırım hem de tüketim amaçlın kullanılır. Modelde tasarruf fonksiyonuna ek olarak yatırım fonksiyonun yer almaz. Ayrıca modelde tüm yatırımlar uyarılmış yatırımdır ve otonom yatırım yoktur.

- Üretim süreci boyunca emek ve sermayenin birbirleri yerine ikamesi söz konusu değildir. Modelde Leontief üretim fonksiyonu geçerlidir. Bir birim mal üretimi için sermaye-emek oranı sabittir.

- Harrod-Domar modeline göre planlanan tasarruf çıktının sabit bir oranı olduğu kabul edilir. Ortalama tasarruf eğilimi ve marjinal tasarruf eğilimi birbirlerine eşittir.

Modeli basit anlamda formül ile ifade etmek gerekirse şu şekilde açılanabilir:

$$\Delta Y = \frac{1}{v}.s$$

Modelde;

- ΔY = reel gelirdeki artışı yani büyüme hızını,
- s = GSMH'dan tasarrufa ayrılan payı
- $v =$ Sermaye- hasıla oranı katsayısını $(\frac{K}{Y})$

ifade etmektedir.

Harrod-Domar modelinde büyüme hızını eşitliğini sağlayan 3 farklı büyüme hızı olduğu varsayılmıştır. Bu üç farklı büyüme hızlarının karşılaştırılması ile dengeli büyüme hızı oluşturulmuştur. Bu büyüme hızları su şekildedir:

- Gerekli Büyüme Hızı
- Fiili Büyüme Hızı
- Doğal Büyüme Hızı

2.4.2.3.1. Gerekli Büyüme Hızı

Harrod-Domar modelinde gerekli büyüme hızı uygun büyüme hızı olarak da isimlendirilmektedir. Gerekli büyüme hızı gerçekleştiği durumda tam kapasite durumunda piyasa çalışır. Fazla ya da eksik kapasite durumları söz konusu olmaz. Girişimciler için gayet uygun bir büyüme hızıdır ve fazladan mal stoku durumu oluşmaz. Planlanan yatırım ve planlanan tasarruf oranlarının birbirlerine eşit olduğu durumda gerçekleşen büyüme hızı gerçekleşir (Günsoy ve Erdinç,2013:87-88).

Gerekli büyüme hızı formülüze edilirken planlanan yatırım ve tasarruf değişkenleri yardımı ile yapılır. Forlüme edilmiş şekilde aşağıdaki şekildeki gibidir:

$$G_w = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_t} = \frac{s}{\mathrm{k}}$$

Yukarıdaki formülde değişkenler;

G_w= Gerekli Büyüme Hızı

Y_t= t Dönemindeki Üretim Miktarı

Y_{t-1}= (t-1) Dönemindeki Üretim Miktarı

s= Marjinal Tasarruf Oranı ($\frac{\Delta \mathrm{S}}{\Delta \mathrm{Y}}$)

k= Sermaye Hasıla Katsayısı ($\frac{\Delta \mathrm{K}}{\Delta \mathrm{Y}}$)

şeklinde adlandırılmıştır.

2.4.2.3.2. Fiili Büyüme Hızı

Harrod-Domar büyüme modelinin ikinci büyüme hızı olan fiili büyüme hızı cari büyüme hızı olarak da isimlendirilir. Dönem sonunda oluşan üretim artışını gösteren dönem sonu büyüme hızıdır. Dönem sonundaki fiili artışın, üretimdeki fiili artışa olan oranıdır. Fiili büyü hızı, gerekli büyüme hızını aşarsa enflasyonist bir süreç oluşur (Berber,2006:128).

Fiili büyüme hızı formül edilmiş hali aşağıdaki şekildedir.

$$G = \frac{s}{\mathrm{k}}$$

Yukardaki formülde değişkenler aşağıdaki şekildeki gibi adlandırılır.

G= Fiili Büyüme Hızı

s= Dönem Sonu Gerçekleşen Tasarruf ($\frac{\Delta \mathrm{S}}{\Delta \mathrm{Y}}$)

k= Döne Sonu Sermaye Hasıla Katsayısı ($\frac{\Delta \mathrm{K}}{\Delta \mathrm{Y}}$)

2.4.2.3.3. Doğal Büyüme Hızı

Doğal büyüme hızı, artan nüfus miktarının tamamını istihdam etmesini sağlayacak ekonomik büyüme hızıdır. Bu hız, teknolojik büyüme ve nüfus artışının izin verdiği şekilde gerçekleşen hızdır. Doğal büyüme hızı, aynı zamanda uzun dönemde gerçekleştirilebilecek maksimum büyüme oranını vermektedir. Maksimum büyüklüğe ulaştıran faktörler işgücü, teknoloji, nüfus, sermaye ve doğal kaynaklar olarak sayılabilir. Bu faktörlerden Harrod-Domar modelinde doğal büyüme hızında nüfus artışı ve teknolojik gelişmeler ön plana çıkmaktadır. Bu büyüme hızında isminde yer alan doğal kelimesi ile ilgili olarak doğal bir süreç değildir (Günsoy ve Erdinç,2013:90).

Doğal büyüme hızı formül edilmiş hali aşağıdaki şekildeki gibi ifade edilmektedir.

$G_n = \mathrm{n} + \mathrm{tk}$

Yukardaki formülde değişkenlerin isimlendirilmesi şu şekildedir:

G_n= Doğal Büyüme Hızı

n= Nüfus Artışı

tk= Teknolojik Gelişme

2.4.2.3.4. Harrod-Domar Modeline Yöneltilen Eleştiriler ve Sonuçlar

Harrod-Domar modeline çeşitli iktisatçılar olumlu eleştirilerde bulunmuştur. Bu olumlu eleştirilerden önemli olanı büyüme sorunsalını tekrar modele soktuğu içindir. Bunun yanında eksik yönleri de olduğu konusunda eleştirilerde bulunulmuştur. Bu eleştiri ve sonuçlar şu şekilde sıralanabilir (Günsoy ve Erdinç,2013:98-99):

- ✓ Tasarrufların milli geliri belirlemesinin yanında sermaye birikimi üzerindeki rolü tekrar gündeme gelmiştir.
- ✓ Model, gelişmiş ileri kapitalist ülkelerin büyüme modellenmesine eksik kalmaktadır.
- ✓ Harrod-Domar büyüme modeli soyut ve zor bir model olduğu konusunda eleştirilmiştir.
- ✓ Diğer yer alan bir eleştiri ise üretim faktörleri arasında yer alan sermaye sadece üretim artışına neden olduğudur.

- ✓ Toplam talepte meydana gelen artış, artan üretim miktarını tamamını karşılamaya yetecek düzeyde ise tam istihdam seviyesinde dengeli büyüme söz konusudur. Eğer karşılayamayacak düzeyde ise atıl kapasite oluşur ve buda işsizlik ve durgunluğa yol açar.
- ✓ Yatırımlardaki artış oranı, gerekli büyüme oranın altında olursa durgunluk üstünde olur ise enflasyon oluşur. Bu durumda sadece bir yatırım artış oranı seviyesinde denge durumu oluşacaktır.

2.4.2.4. Neoklasik (Solow) Büyüme Modeli

Robert Solow, 1956 yılında yayınlamış olduğu 'İktisadi Büyüme Teorisine bir Katkı' isimli yayınlamış olduğu makalesinde Solo modelini ortaya atmıştır. Başta teknolojik gelişmeyi sabit olarak varsaymıştır. Daha sonra Solow modelinde teknolojik gelişme çok önemli bir yeri olduğu söylenmiştir. Aynı zamanda Solow-Swan modeli olarak da bilinmektedir. Modelde sermaye birikimi, tasarruf ve büyüme arasındaki ilişki incelenmektedir. Neoklasik büyüme modeli olarak da bilinen modelde, nüfus artış ve teknolojik değişmeye tasarruf, yatırım ve ekonomik büyümenin nasıl cevap vereceği incelenmiştir. Solow modelinin varsayımları şu şekilde sıralanabilir (Ünsal,2007:112):

- ❖ Ekonomi tam istihdam seviyesinde gerçekleşmektedir ve piyasa mekanizması söz konusudur.
- ❖ Solow modeline göre ekonomide tek bir homojen mal üretilmektedir ve bu üretilen mal da GSYİH'yı meydana getirir.
- ❖ Yatırımlar ve tasarruflar birbirine eşittir ve ayrı bir yatırım fonksiyonuna ihtiyaç duyulmaz.
- ❖ Nüfus ve teknolojinin başta sabit olduğu varsayılmıştır.
- ❖ Ölçeğe göre sabit getiri vardır.
- ❖ İşgücü ve sermaye birbirleri yerine kame edilebilir.
- ❖ Hasıla, emek ve sermaye miktarına bağlıdır.
- ❖ Azalan verimler kanunu geçerlidir.

Ekonomideki diğer önemli ekonomik etkenler firmalardır. Firmalar, tüketiciler gibi uygulamada oldukça heterojendir. Ekonominin dar tanımlanmış bir sektöründe bile (spor ayakkabı imalatı gibi) iki firma aynı değildir. Fakat yine basitlik için bir hane

halkı için olan varsayımlar benzer şekilde şimdi firmalara uygulanmaktadır. Ekonomideki tüm firmaları nihai mal için aynı üretim fonksiyonuna sahiptirler veya başka bir deyişle ekonominin temsili bir temsili üretim fonksiyonu ile firmayı kabul ettiğini varsayarız. Ayrıca, bunun toplam üretim fonksiyonu ölçeğe göre sabit getiridir. Daha açık bir ifadeyle, benzersiz nihai mal için toplam üretim fonksiyonu aşağıdaki gibidir (Acemoğlu,2007:33):

$$Y(t) = F[K(t), L(t), A(t)]$$

Yukardaki üretim fonksiyonunda değişkenler;

Y (t)= t zamanında nihai ürünün toplam üretim miktarı,

K (t)= t zamanında sermaye stoku,

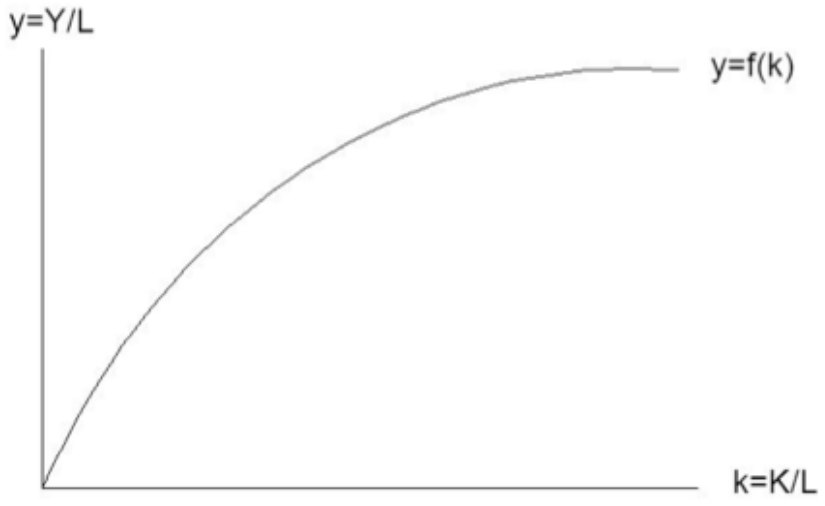
L (t)= t zamanında toplam emek,

A (t)= t zamanında teknoloji,

şeklinde ifade edilir.

İşsizlik farklı şekillerde ölçülebilir. Örneğin, L (t) 'ye karşılık gelen olarak çalışma saatleri veya çalışan sayısını düşünebiliriz. Sermaye stoku K (t), üretimde kullanılan "makine" miktarı ve tipik olarak makinelerin değeri cinsinden ölçülür. Buradaki amacımız basit, uygulanabilir bir modelle başlamak olduğundan, sermayeyi de nihai mal gibi aynı varsayım ile basitleştiriyor. Ancak, tüketilmek yerine, daha fazla malın üretim sürecinde sermaye kullanılır. Teknoloji ise doğal bir öğe değildir. Teknoloji başlangıçta sabit olarak varsayılmıştır. Teknoloji (A(t)), bizim için üretim fonksiyonundaki değişken ögedir (Acemoğlu,2007:34).

Şekil 2.1. Solow Modeli İşçi Başına Çıktı Fonksiyonu



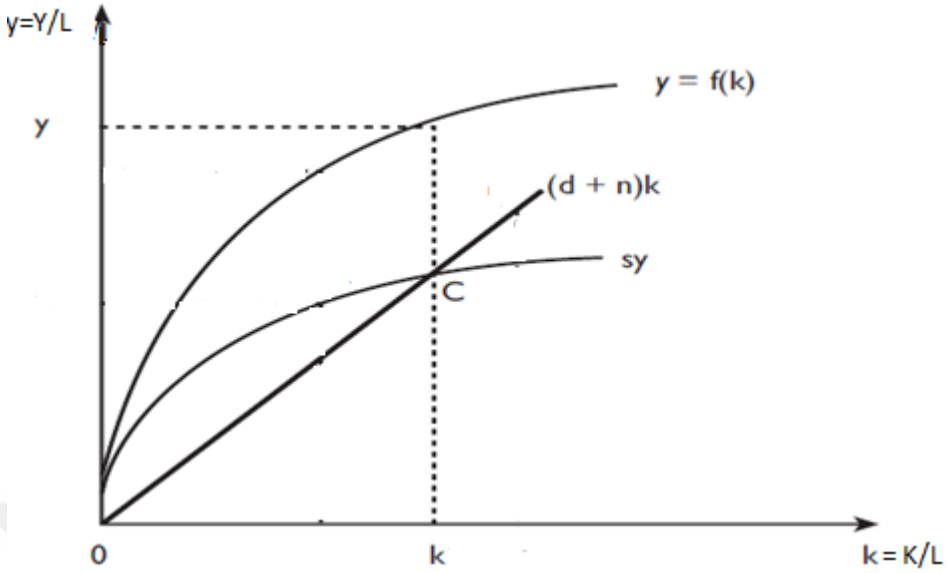
Kaynak: Kızılkaya

Yukarıdaki şekle göre çıktı miktarı (y) sermaye miktarına göre değişmektedir. Eğride sermayenin çıktının bir fonksiyonu olduğu gösterilmiştir.

2.4.2.4.1. Durağan Durum Dengesi

İstikrarlı bir büyüme trendini ifade eden durağan durum, Solow modelinin özünü oluşturmaktadır. Modelde durağan durum dengesi için Y/L ve K/L sabit olması gerekmektedir. Durağan durum dengesinde işçi başına sermayenin sabit kaldığı yatırım düzeyine gerekli yatırım veya başa baş yatırım denir. Başa baş yatırım (n + d)k terimi değerine eşittir. Solow modelinde durağan durum dengesinde işçi başına sermaye miktarı değişmediği için ($\Delta k = 0$) işçi başına çıktı düzeyi de değişmeyecek dolayısıyla da işçi başına büyüme sıfıra eşit olacaktır.

Şekil 2.2. Durağan Durum Dengesi



Kaynak: Kızılkaya

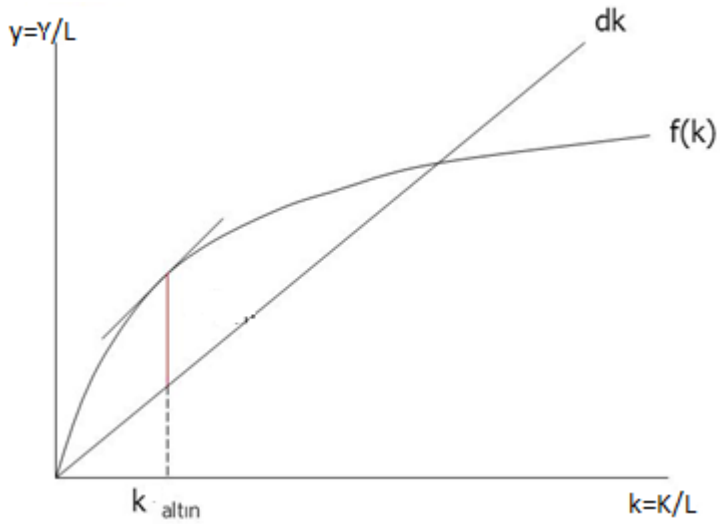
Solow modelinde durağan durum dengesi yukarıdaki şekilde gösterilmektedir. Şekilde y=f(k), çıktı miktarının sermayeye bağlı olduğu fonksiyonu göstermektedir. (n+d)k sermayenin aşınmasını göstermektedir. sy ise işçi başına yatırım fonksiyonunu ifade etmektedir. k ve y ise sırasıyla işçi başına sermaye ve işçi başına çıktıyı göstermektedir. İşçi başına sermaye durumunun değişmediği ($\Delta k = 0$) bu durumda işçi başına yatırım, işçi başına sermayede yıpranma ile nüfus artışı nedeniyle meydana gelen azalmaya eşit (sy= (n+d)k olmaktadır. Bu nokta şekilde işçi başına yatırım ile başa baş yatırım C noktasında sağlanmaktadır.

2.4.2.4.2. Sermayenin Altın Kuralı

İşçi başına tüketimi maksimum kılan durağan durum sermaye düzeyini ifade etmektedir. Bu altın kuralı yaklaşım modele Phelps tarafından eklenmiştir. Bir ekonomide tasarruf hiç yok ise bu ekonomide sermaye de sıfır olacaktır. Bu durum hasıla ve tüketimi de sıfır yapacaktır. Bu durumda uzun dönemde sıfır tasarruf ve sıfır tüketim demektir. Tasarruf oranının 1 ‘e eşit olması durumunda ise uzun dönemde sıfır tüketimi olacaktır. Çünkü s+c=1 eşitliği söz konusudur. Tasarruf oranının 1’i aşması durumunda tüketim hem uzun hem de kısa dönemde azalacaktır. Bunun nedeni; tasarruf oranı arttıkça artan sermayenin hasılada giderek azalan bir

artışa yol açması, buna karşılık hasılanın giderek daha fazla bir kısmının serma-yedeki yıpranmaları karşılamaya ayrılmasıdır. Bu durum sermayenin altın kuralı olarak ifade edilmektedir (Barro ve Sala-i-Martin,2004:35-36).

Şekil 2.3. Sermayenin Altın Kuralı



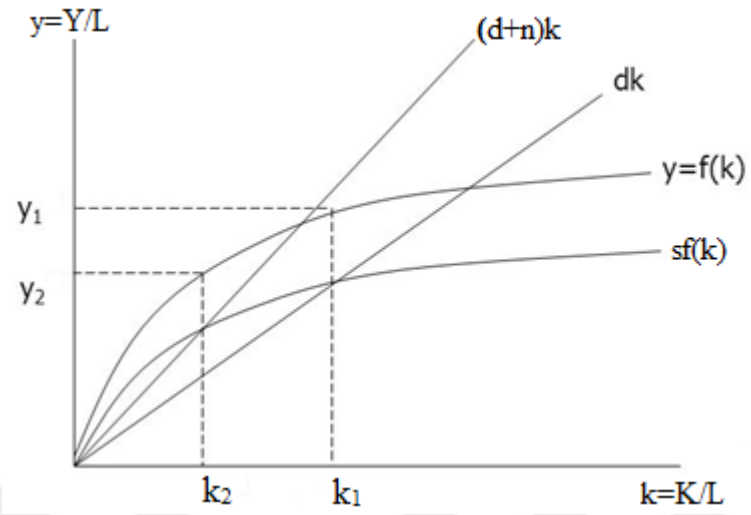
Kaynak: Dulupçu ve Özkul

Yukarıdaki grafikte sermayenin altın kuralını grafiksel olarak gösterilmiştir. Sermayeni altın kuralı, işçi başına üretim miktarı f(k) ile işçi başına yıpranma payı (dk) arasındaki farkın maksimum olduğu noktada gerçekleşmektedir. İşçi başına üretim miktarı (f(k)) ile işçi başına yıpranma payı (dk) eğrilerinin eğimlerinin birbirlerine eşit olduğu zaman işçi başına üretim miktarı (f(k)) eğrisine çizilen teğet, işçi başına yıpranma payı eğrisine paralel olduğu durumda maksimum değere ulaşılır. Bu durumda oluşan sermaye düzeyine sermayenin altın kuralı ismi verilir.

2.4.2.4.3. Nüfus Artışı

Nüfus artışının ihmal edildiği temel modelde, işçi başına sermaye düzeyini etkileyen iki unsur vardır. Bu unsurlar; yatırım ve yıpranmadır. Yatırım olumlu bir etki, yıpranma ise olumsuz bir etki olarak modelde vardır. Nüfus artışı, buna bağlı olarak işçi sayısının artması ve işçi başına sermaye düzeyinin olumsuz anlamda etkilenmesi şeklinde olumsuz bir etkidir.

Şekil 2.4. Solow Modeli Nüfus Artışı



Kaynak: Dulupçu ve Özkul

Yukarıdaki grafikte Solow modeline nüfus artışını ekledikten sonraki işçi başına sermaye miktarındaki ve işçi başına çıktı düzeyindeki değişim gösterilmiştir. Başlangıçta işçi başına sermaye miktarı k_1 seviyesinde ve işçi başına çıktı miktarı y_1 seviyesinde gerçekleşmektedir. Nüfus artışı sonucunda işçi başına yıpranma eğrisi sola doğru kaymıştır. Yeni oluşan işçi başına sermaye miktarı ve işçi başına çıktı miktarı sırasıyla daha düşük seviyede k_2 ve y_2 seviyelerinde gerçekleşmiştir. Nüfus artışının yaşandığı bir ekonomide işçi başına sermaye miktarındaki değişim yatırımın olumlu etkisi ile yıpranmanın ve nüfusun artışının olumsuz etkisi toplamı arasındaki farka eşittir.

2.4.2.4.4. Teknolojik İlerleme

Başlangıçta Solow, modelinde teknolojik ilerlemeyi sabit olarak varsaymıştır. Kişi başına düşen tüm değişkenlerin uzun vadede sabit olduğu varsayımı vardı. Modelin bu özelliği açıkça gerçekçi değildir. Örnek olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde kişi başına ortalama büyüme hızı iki yüzyılı aşkın bir süredir olumlu olmuştur. Teknolojik ilerlemenin olmaması durumunda, azalan getiriler işçi başına sermaye birikimini uzun dönemde imkansız hale getirmiştir. Neoklasik iktisatçılar, 1950'li ve 1960'lı yıllara ait ekonomistler bu sorunu fark etti ve teknolojinin zaman içinde gelişmesini sağlayacak temel modeli değiştirdiler. Bu gelişmeler azalan getirilerden

kurtulmayı sağladı ve böylece ekonominin uzun vadede kişi başına düşen anlamda büyümesini sağladı. Şimdi bu tür teknolojik gelişmelere izin verdiğimizde modelin nasıl çalıştığını açıklamaya çalışacağız. Yapılan teknolojik ilerlemeler, ekonomide daha az emek girdisi ve daha az sermaye girdisi ile üretilen çıktı miktarının aynısını ya da daha fazla bir miktarını üretebilir (Barro ve Sala-i-Martin,2004:51-52).

Teknolojik ilerlemenin tanımı, emek ve sermaye tasarruf oranlarına bağlıdır. Teknolojik ilerlemenin tanımı için üç popüler iktisatçının tanımları vardır. İlk tanım, Hicks tarafından yapılan; marjinal ürünlerin oranı belirli bir sermaye-emek oranı için değişmeden kalırsa teknolojik bir ilerleme tarafsızdır. Bu özellik, izoentlerin yeniden numaralandırılmasına karşılık gelir. Böylece Hicks'in üretim fonksiyonu, $Y = T(t) \cdot F(K, L)$ olarak yazılabilir, burada T (t) teknolojinin durumunun indeksidir ve $\dot{T}(t) \geq 0$'dır (Barro ve Sala-i-Martin,2004:52).

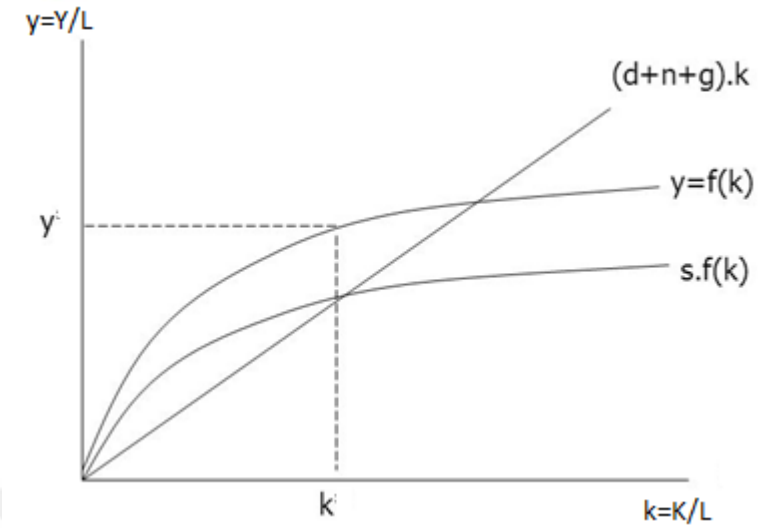
Harrod, göreli girdi payları $(K \cdot FK) / (L \cdot FL)$ belirli bir sermaye-çıktı oranı için değişmeden kalırsa, inovasyonu nötr olarak tanımlar (Barro ve Sala-i-Martin,2004:52).

Robinson (1938) ve Uzawa (1961) bu tanımın, üretim fonksiyonunun $Y = F[K, L \cdot T(t)]$ şeklini aldığını, burada T (t) teknolojinin endeksi olduğunu ima ettiğini ve $\dot{T}(t) \geq 0$ şeklinde olduğunu söylemiştir. Bu biçime emek artırıcı teknolojik ilerleme denir çünkü üretimi emek stoğundaki artışla aynı şekilde yükseltir (Barro ve Sala-i-Martin,2004:52).

Son olarak Solow, göreli girdi payları $(L \cdot FL) / (K \cdot FK)$ belirli bir işçilik / çıktı oranı için değişmeden kalırsa Solow bir ilerlemeyi nötr olarak tanımlar.

Bu tanım, $Y = F[K \cdot T(t), L]$ formunun bir üretim işlevini ima ettiği gösterilen ekzojen tasarruf oranları olan büyüme modelleri olabilir ve T (t), teknolojinin endeksidir ve $\dot{T}(t) \geq 0$ şeklindedir. Bu formun üretim fonksiyonlarına sermaye artırımı denir, çünkü teknolojik bir gelişme üretimi sermaye stokundaki artışla aynı şekilde arttırır. Solow modeline göre, işçi başına hasılada ortaya çıkan sürekli artışın nedeni teknolojik ilerlemedir (Barro ve Sala-i-Martin,2004:52-53).

Şekil 2.5. Solow Modeli Teknolojik İlerleme



Kaynak: Dulupçu ve Özkul

Yukarıdaki grafikte Solow modelinde teknolojik ilerlemenin etkisi ile denge durumları gösterilmiştir. Grafikte sf(k) işgücü başına tasarruf eğrisini ve (d+g+n)k aşınmanın, nüfus artışının ve teknolojik ilerlemenin etkin işgücü başına sermaye düzeyini ifade etmektedir. Ekonomi sf(k) ile (d+g+n)k eğrilerinin kesiştikleri noktada durağan durumda denge sağlanmıştır. Durağan durumda işgücü sayısı (n+g) oranında arttığı zaman işgücü başına sermaye çıktı oranı sabit olduğu için toplam çıktı miktarı da (n+g) oranında artacaktır. Teknolojik ilerleme de işin içine katılırsa toplam çıktı, nüfus artış hızı ile teknolojik ilerleme artış oranı toplamına eşit olarak büyümesi büyüme hızının tasarruf oranından bağımsız bir şekilde oluşması anlamına gelmektedir (Günsoy ve Erdinç,2013:121-122).

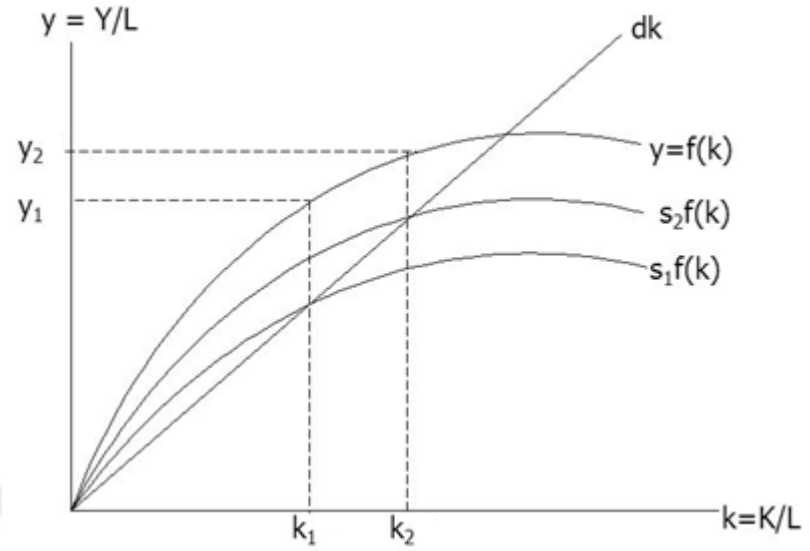
Solow, yapmış olduğu çalışmalarında ekonomik büyüme ve gerçekleşen hasıla artışının,; sermaye birikimi, teknolojik gelişme, tasarruf oranlarından ve işgücündeki meydana gelen artışlardan oluştuğunu dile getirmiştir. Solow, sermaye birikimi ve işgücü artışı dışında meydana gelen açıklanamayan büyümenin kaynağı olarak teknolojiyi göstermiştir. Bu teknolojiden gerçekleşen büyümeye ise Solow Artığı adı verilir.

2.4.2.4.5. Tasarruf Artışı ve Büyüme İlişkisi

Solow modeli, kişi başına çıktı büyümesi üretmektedir ancak bunu sadece ekzojen teknolojik ilerleme ile sağlamaktadır. Ancak bu durumda, her şey teknolojik ilerleme tarafından yönlendiriliyor ve teknolojik ilerlemenin kendisi dışsal sadece bir kara kutu gibi modelin dışında ve ekonomik teşviklerin etkisi dışında. Teknolojik ilerleme "nerede olduğu" ise hangi faktörlerin teknolojik ilerleme sağladığını bazı firmaları ve toplumları daha iyi teknolojiler icat eden şeyleri, firmaları ve toplumları bu üstün teknolojileri benimsemeye ve kullanmaya iten şeyleri incelemeli ve anlamalıyız. Sermaye birikimi meselesinde bile, Solow modeli tamamen tatmin edici değildir. Sermaye birikimi oranı tasarruf oranı, amortisman oranı ve nüfus artış hızı ile belirlenir. Bunların hepsi dışsal olarak alınır. Büyümeyi anlamak için fiziksel sermaye birikimini ve belki de en önemlisi teknolojik ilerlemeyi anlamamız gerektiğini vurgular. Tüm bu Solow büyüme modelinde siyah kutular bulunmaktadır. Üretim ve teknoloji faktörlerinin birikme oranının içsel olduğu bir çerçeve, bize ekonomik büyümenin temel nedenleriyle ilgili soruların cevaplanması ve cevaplanması için bir çerçeve sunmaktadır (Acemoğlu,2007:78).

Solow büyüme modeline göre ekonomide tasarruf oranının yükselmesi durumunda daha büyük bir sermaye stoku ve çıktı düzeyi noktasın oluşur. Fakat bu yeni durağan denge durumu sürekli bir durum değildir. Yeni bir durağan denge durumuna kadar bu denge durumu sürecektir.

Şekil 2.6. Solow Modeli Tasarruf Haddi ve Büyüme İlişkisi



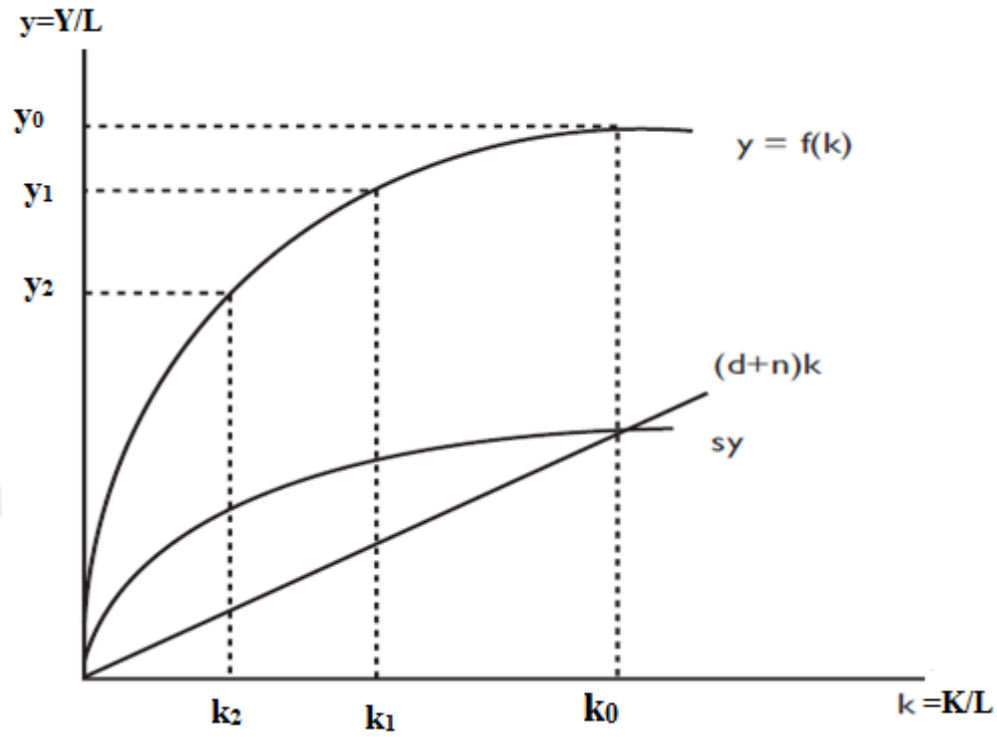
Kaynak: Dulupçu ve Özkul

Yukarıdaki grafikte başlangıçta durağan durum dengesi $s_1 f(k)$ eğrisi ile dk eğrisinin kesiştiği noktada sağlanmıştır. Tasarruf oranı, s_1 oranından s_2 oranına yükseldiği durumda yeni durağan denge durumu yükselecektir. Artan tasarruf oranı sonucunda sermaye oranı k_2 eviyesine yükselmiştir. İşçi başına çıktı düzeyi ise y_2 seviyesine çıkmıştır. Sonuç olarak, tasarruf haddinde meydana gelen artış ile birlikte işçi başına sermaye miktarı ve işçi başına çıktı düzeyi artarken aynı zamanda işçi başına büyüme de sağlanacaktır. Fakat bu büyüme sürekli olmayacaktır.

2.4.2.4.6. Yakınsama

Solow modeline göre durağan durum dengesinde olmayan bir ekonominin belirli bir hız ile büyüyerek veya küçülerek durağan durum dengesini yakalamasına yakınsama denir. Yakınsama durağan duruma doğru yakınma diye de isimlendirilir. Durağan duruma yönelen bir ekonomide gerçekleşen işçi başına çıktı büyüme hızı veya işçi başına çıktı küçülme hızı, ekonominin durağan durumdan ne kadar uzak olduğuna bağlıdır. Yani diğer bir ifade ile bir ekonomi durağan durumdan ne kadar uzak ise kişi başına çıktı büyüme veya küçülme hızları o derecede yüksek olur (Ünsal,2016:155-156).

Şekil 2.7. Solow Modeli Yakınsama Durumu



Kaynak: Kızılkaya

Yukarıda şekilde yakınsama durumunda olacak senaryonun grafiksel olarak gösterimi vardır.

Yakınsama, koşulsuz yakınsama ve koşullu yakınama olmak üzere iki kısma ayrılmaktadır.

Koşulsuz Yakınsama

Solow modelinde koşulsuz yakınsamayı ülkelerin benzer özelliklere sahip olmaları gerektiğini söylemiştir. Bu benzer özellikler şu şekilde sayılabilir:

- Yapısal Özellikler
- Teknoloji Düzeyi
- Yatırım Hadleri
- Yıpranma Hadleri
- Aynı Durağan Duruma Sahip Olma

Yukarıdaki bu özelliklere ortak olarak sahip olan ülkelerden fakir olan ülkeler, zengin olan ülkelerden daha hızlı bir şekilde durağan durum dengesini yakalayacaklardır (Ünsal,2016:157-158).

Koşullu Yakınsama

Solow modelinde, ülkelerin gerçek hayatta benzer özelliklerin olmayacağı olsa bile hepsinin aynı anda gerçekleşmeyeceği gerçeği üzerine kurulmuş ikinci yakınsama teorisi koşullu yakınsamadır. Solow'a göre bir ülke kendi durağan durumundan ne kadar gerisinde ise büyüme hızı o seviyede yüksek olacaktır. Tam tersi durumda ise ne kadar denge durumundan yukarda olur ise negatif büyüme hızı da o kadar büyük olacaktır. Koşullu yakınsamada, fakir ülke ve zengin ülkelerin daha hızlı büyümeleri veya yakalamaları gibi bir zorunluluk yoktur (Ünsal,2016:159-160).

2.4.2.4.7. Solow Modelinin Eleştirisi

Modelde, uzun dönemde büyüme oranlarının sıfıra yaklaşacağı ve ülkelerin uzun dönemde reel büyüme oranlarının birbirlerine yaklaşacağı düşüncesi kronolojik verilere bakılarak gerçekliği ispatlanamamaktadır. Bu ispatlanamama sebebi ise tüm ülkelerin aynı düzeyde ve gelişmişlikte teknolojiye sahip oldukları varsayımın olmuştur (Günsoy ve Erdinç,2013:124). Bu varsayım günümüz ekonomisinde de bakıldığında gerçekliğe yakınlığı söz konusu değildir. Çünkü günümüzde ekonomiler arasında oluşan farkın en önemli nedeni teknoloji olduğu görülmektedir. Modelin eleştirisi genel anlamda 3 ana başlık altında toplamak mümkün olabilmektedir.

- **Ülkeler Arası Farklılıkların Önemi:** Gelişmekte olan ya da gelişmemiş ülkelerde emek ve sermaye stokları kısıtlı derecede mevcuttur. Ayrıca bu ülkelerde var olan emek ve sermayenin verimlilikleri gelişmiş ileri kapitalist ülkelere nazaran daha az durumdadır. Genel anlamda da teknolojik farklılıklar zengin ülkelerden fakir ülkelere doğru akma eğilimindedir. Yani teknolojik olarak da aralarında büyük farklılıklar içermektedir. Bu durumda gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülkelerin ileri kapitalist ülkeleri yakalamaları zor bir olasılık olarak görünmektedir. Bir örnek vermek gerekirse, tasarruf haddi diğerinden sekiz kat yüksek olan bir ülkenin durağan durumdaki denge durumu da dört kat daha yüksek oluşacaktır (Günsoy ve Erdinç,2013:124).

- **Yakınsama Oranı:** Solow modeli, gelişmemiş ülkeler $\frac{sermaye}{emek}$ oranı ile sermayenin yüksek marjinal verimine sahip olduğunu ve daha yüksek büyüme oranına sahip olduklarını söyler. Bu söyleme fakir ülke zengin ülkeyi yakalar tezini ortaya çıkarıyor. Fakat bu tez tarihsel olarak da görüldüğü gibi çürümektedir. Solow modeli de bu yakınsamayı savunduğu için eleştirilmektedir. Zengin ülke ve fakir ülke arasındaki fark yakınsama hipotezinin savunduğunun aksine gittikçe artacaktır (Altan,2006:21-22).

- **Getirin Oranı:** Solow modeline göre fakir ülkelerin sermaye stoku daha az olduğu için marjinal getirisi daha yüksek olacaktır. Bu durum da kar ve faiz oranını da yüksek kılacaktır. Bu sebepten ötürü sermaye kapitalist ülkeden fakir ülkeye doğru akar. Ülkelere bakıldığında sermaye -gelir oranı kapitalist ülkelerde daha yüksek oranda olduğu görülmektedir. Bu oran ile edinilen sonuç Solow modeli ile ilişkili olduğu söylenebilmektedir. Ancak günümüzdeki açıklamalara göre sermayenin ülkeler arası getirisinin ulusal gelirdeki payının Solow modelinde açıklanan payından daha yüksek olduğu görülmektedir (Ayhan,2008:62).

2.4.2.5. İçsel Büyüme Modelleri

2.4.2.5.1. İçsel Büyüme Kavramı

1980'lerin ortalarında, standart neoklasik büyüme modelinin, uzun dönemli büyümenin belirleyicilerini keşfetmek için bir araç olarak teorik olarak tatmin edici olmadığı giderek daha açık hale geldi. Teknolojik değişime sahip olmayan modelin ekonominin nihayetinde kişi başına sıfır büyüme ile istikrarlı bir duruma yaklaşacağını öngördüğünü gördük. Temel sebep, sermayenin azalan getirisidir. Bu problemin bir yolu, sermaye kavramını, özellikle insan bileşenlerini de içerecek şekilde genişletmek ve daha sonra azalan getirilerin bu daha geniş sermaye sınıfı için geçerli olmadığını varsaymaktı. Ancak, başka bir görüş yeni fikirlerin üretilmesi şeklindeki teknolojik ilerleme, bir ekonominin uzun vadede azalan getiriden kaçabilmesinin tek yoluydu. Bu nedenle teknolojik ilerlemenin dışsal olarak ele alınmasının ötesine geçmek ve bunun yerine, büyüme modelindeki ilerlemeyi açıklamak bir öncelik haline geldi (Barro ve Sala-i-Martin,2004:61).

İçsel büyüme modelleri, ekonomik büyümeyi ekonominin kendi içerisinde içsel olarak ortaya çıktığını savunmaktadır. Önemli içsel büyümeci iktisatçılar; Paul Romer ve Robert Lucas gibi iktisatçılar sayılabilir. Dışsallıklar ve taşıma etkileri içsel büyüme modellerinde önemli bir yere sahiptirler. Fakat bu iki önemli olgu ölçeğe göre azalan getiri durumunun meydana gelmesine ve artan getiri durumunda

piyasa aksaklıklarına sebebiyet verir. Bu piyasa aksaklıklarının giderilmesi için ise içsel büyüme modellerini 3 farklı görüşleri mevcuttur. Bu görüşler;

- Piyasalar için ölçeğe göre artan getiriler, firmalar için ise ölçeğe göre sabit getiri durumunun olduğunu varsaymak,
- Tam rekabetçi davranış biçiminden vazgeçilmesi,
- Birinci ve ikinci yaklaşımı birleştirerek, aksak piyasa rekabetlerini ve dışsallıkları bir araya getirmek şeklinde sayılabilir (Şen,2007:48).

2.4.2.5.2. AK Modeli

AK modeli, sermayenin marjinal getirisi varsayımını ortadan kaldırarak dışsal teknolojik gelişmenin var olmadığı durumda bile uzun dönemde dahi kişi başına büyümenin sürebileceğini açıklamaktadır (Günsoy ve Erdinç,2013:137).

Bu içsel büyüme modelleri sınıfının temel özelliği, sermayeye azalan getirilerin olmamasıdır. Üretim fonksiyonunun getirileri azaltmadan en basit versiyonu AK fonksiyonu şu şekildedir:

$$Y = AK$$

Bu denklemde A, teknolojinin seviyesini yansıtan pozitif bir sabittir. Azalan getirilerin küresel yokluğu gerçekçi görünmeyebilir, ancak K'yi geniş anlamda insan sermayesini içerdiğini düşünürsek fikir daha makul hale gelir (Barro ve Sala-i-Martin,2004:63).

Neoklasik modelden farklı olarak AK formül olarak yazılımı, mutlak veya koşullu yakınsamayı öngörmez, yani y'nin tüm seviyeleri için $\partial (\dot{y} / y) / \partial y = 0$ geçerlidir. Tasarrufları sadece kişi başına başlangıç sermaye stokları açısından farklılık göster. Model, her ekonominin kişi başına aynı oranda büyüdüğünü söylediği için, başlangıçtaki konumundan bağımsız olarak, tahmin tüm ekonomilerin kişi başına aynı oranda büyüdüğü yönündedir. Bu sonuç azalan getirilerin olmadığını yansıtır. AK üretim fonksiyonunda sermayeye azalan getirilerin yokluğunu düşünmenin bir yolunun, fiziksel ve insani unsurları kapsayan geniş bir sermaye kavramını ele almak olduğunu söylenmiştir (Barro ve Sala-i-Martin,2004:64-65).

2.4.2.5.3. Beşeri Sermaye Modeli

Neo-Klasik büyüme modelleri ve içsel büyüme modellerinin birbirlerini ayıran en önemli unsur, sermayenin getirisine yönelik kabul savundukları görüşlerdir. Neo-Klasik teoriler sermayenin azalan getirisini varsayarken, içsel büyüme teorileri beşeri sermayeyi de içine alan sermayenin artan getirisinin gerçekleşebileceğinin devamında da artan getirinin uzun dönemde büyümeyi düşürmeyeceğini varsaymaktadırlar. Ekonomik büyüme modelleri, yaygın olarak uzun dönemdeki büyüme oranlarını ve ülkelerdeki mevcut büyüme farklılıklarını iki farklı unsur ile açıklamaktadırlar. Bu iki unsur, bilgi birikimi ve beşeri sermayedir. Beşerî sermaye kapsamında Ar-Ge harcamalarındaki artış ya da etkinliklerinin arttırılması, fiziksel yatırımlardaki artışı yükseltmekte ve buda reel büyüme trendinin iyi bir noktaya gelmesini sağlamaktadır. Beşeri sermaye birikimi modelleri, beşeri sermayedeki yükseliş ile ilişkili olarak marjinal getirinin sabit olmasını veya artmasını sağlamaktadır. Romer, sermaye stokunu bilginin edinildiği kaynak olarak gördüğü için yatırımlar arttığı sürece teknolojik bilgi de o düzeyde yükseleceğini söylemektedir. Bu durumun devamında ise sermaye artan verim düzeyine gelecektir (Kar ve Taban:2006,161-162).

Beşeri sermaye modelinin, Lucas tarafından önerilen formüle edilmiş üretim fonksiyonu şu şekildedir:

$$\mathrm{Y} = \mathrm{A}K^{a}H^{\beta}$$

Denkleme ölçeğe göre sabit getiri varsayımı ile tekrar yazdığımız zaman şu şekildedir:

$$\mathrm{Y} = \mathrm{A}K^{a}H^{1-a}$$

$\mathrm{Y} = \mathrm{vhL}$ şeklinde yazıldığında üretim fonksiyonu şu şekle dönecektir:

$$\mathrm{Y} = \mathrm{A}K^{a}(vhL)^{1-a}$$

Bu üretim fonksiyonundaki değişkeler;

Y: Çıktı miktarı

A: Teknoloji

K: Fiziksel sermaye stoku

v: Hane halkının çalışmaya harcadıkları zamanı

h: çalışanların ortalama yetenek seviyesi

L: İşgücü

vhL: Beşeri sermayenin üretime etkisi

şeklinde ifade edilmektedir (Günsoy ve Erdinç,2013:142).

3. GELİR ÜZERİNDEN ALINAN VERGİLERE İLİŞKİN TEORİK ÇERÇEVE VE VERGİ-BÜYÜME İLİŞKİSİ

3.1. Gelir Kavramı

3.1.1. Gelirin Tanımı

Gelir basit tanımıyla, birey ya da belirli bir topluluğa belirli zamanlarda ve belirli kaynaklardan gelen para olarak tanımlanabileceği gibi aynı zamanda üretim ve hizmet süreçleri sonucunda ortaya çıkan parasal veya nesnel bir getiri olarak da tanımlanabilmektedir (Tanrıverdi,2007:3).

Geliri kavramsal olarak dar ve geniş anlamda tanımlayan kaynak teorisi ce net artış teorisi olmak üzere iki tane teori vardır. Bu teorilerden kaynak teorisi geliri dar anlamda açıklarken, net gelir teorisi ise geniş anlamda tanımlamaktadır.Net gelir artış teorisine göre gelir; belirli bir dönemde bir kişinin tüketimindeki ve mevcut mal varlığındaki artışlar olarak tanımlanan gelir teorisidir (Aksoy,2017:22). Gelirin kaynak teorisine göre tanımlanma şekli ise; üretim faktörlerini elinde bulunduran üreticilerin ellerindeki bu kaynakları üretime dahil etmeleri sonucunda ortaya çıkan iktisadi çıktı gelir olarak değerlendirilmektedir. Üretim faaliyetlerinde emeklerini kullananlar ücret, toprak ve doğal kaynak kullananlar rant, sermayelerini kullananlar faiz ve teşebbüslerini kullananlar ise kar geliri elde edeler (Bulutluoğlu,1981:488).

Marshall ve Hicks geliri şu şekillerde tanımlamıştır: Bir ülkenin doğal kaynakları üzerinde hareket eden emek ve sermayesi, her yıl, her türlü hizmet dahil, maddi ve maddi olmayan net bir mal grubu üretir ve bunun karşılığında elde edilen değere gelir denir (Marshall)Gelir, para cinsinden ölçülerek ortak temele indirgenmiş bir mal ve hizmet koleksiyonudur (Hicks).

3.1.2. Gelirin Özellikleri

Ekonomik olarak gelirin sahip olduğu özellikler vardır. Bu özellikleri aşağıdaki gibi kısaca sıralamak mümkün olabilir.

- Gelirin özelliklerinden ilki, elde edilmesi bakımından kişi tarafından olmalıdır. Gelir, gerçek ve tüzel kişiler tarafından üretim faktörlerini üretime dahil etmeleri sonucu oluşur.
- Gelir, üretim faktörlerinin belirli bir zaman ve yer içerisinde üretime sokulması yoluyla elde edilir.
- Gelir, ekonomideki ekonomik gücü arttıran tasarruf edilebilir, harcanabilir ve para ile ifade edilebilen güçteki artış ile bağlantılı bir artışa sahiptir.
- Gelirin son olarak özelliklerinden biri, tasarruf ve harcanabilme özelliğine sahip olmasıdır. Gelirin belirli bir kısmı ileride kullanılmak üzere tasarruf edilebilmelidir. Harcanabilen gelirin ise ayrıca gerektiğinde yatırım ve tüketim harcamalarında kullanılabilir olması gerekmektedir (Bayraklı,2000:2-3).

3.2. Gelir Üzerinden Alınan Vergilerin Teorik Çerçevesi

3.2.1. Gelir Üzerinden Alınan Vergiler Kavramı

Gelir üzerinden alınan vergiler kurumlar vergisi ve gelir vergisi şeklinde ikiye ayrılmış vergiler olarak kısaca tanımlanarak bu bölüme başlamak mümkün olabilir.

Çağdaş toplumsal sistemlerde vergi mükellefi kişilerden alınan vergilerde adaletli bir vergilendirilme için kişilerin gelir güçlerine göre vergi alınması uygulanmakta olup ve birçok çağdaş toplumlarda vergi sistemleri buna göre belirlenmiştir. Gelir, ödeme gücü göstergesi olarak büyük bir önem taşımaktadır. Bunun sonucunda da vergi sistemleri içerisinde gelir üzerinden alınan vergiler önemli bir yer edinmektedir (Hayrullahoğlu,2012:624). Yani diğer bir ifade ile gelir üzerinden alınan vergiler vergi sistemi içerisindeki en önemli kaynak güçlerinden birisini oluşturmaktadır.

Gerçek ve tüzel kişilerinin gelir elde etme süreçleri veya süreç sonucunda elde edilen gelirleri üzerinden alınan vergiler, gelir üzerinden alınan vergiler olarak tanımlanmaktadır Türk Gelir Vergi sisteminde gelir üzerinden alınan vergiler, Gelir vergisi ve Kurumlar vergisi olmak üzere iki şekilde sınıflandırılır (Şanver,2013:116). Bu iki vergi türü daha sonra iki başlık olarak ele alınacaktır.

Aşağıda Gelir İdaresi Başkanlığında alınarak hazırlanan tabloda gelir üzerinden alınan vergileri ve onun alt başlığı olan kurumlar vergisi ile gelir vergisinin 1988-2019 yılları arasında toplam vergi gelirleri içindeki payları gösterilmektedir.

Tablo 3.1. Gelir Üzerinden Alına Vergilerin Toplam Vergiler İçindeki Payı

Yıl	Vergi Gelirleri Tahsilatı (TL)	Gelir Üzerinden Alınan Vergi Tahsilatı (TL)	Vergi Gelirleri İçinde Gelir Üzerinden Alınan Vergilerin Oranı (%)	Yıl	Vergi Gelirleri Tahsilatı (TL)	Gelir Üzerinden Alınan Vergi Tahsilatı (TL)	Vergi Gelirleri İçinde Gelir Üzerinden Alınan Vergilerin Oranı (%)
1988	14232	6919	48,6	2004	101038904	29308952	29,0
1989	25550	13469	52,7	2005	131948778	40433099	30,6
1990	45399	23246	51,2	2006	151271701	44174998	29,2
1991	78643	40418	51,4	2007	171098466	53780017	31,4
1992	141602	70134	49,5	2008	189980827	63088534	33,2
1993	264273	125793	47,6	2009	196313308	66720165	34,0
1994	587760	225860	38,4	2010	235714637	72240135	30,6
1995	1084350	433036	39,9	2011	284490017	89118725	31,3
1996	2244094	865355	38,6	2012	317218619	101783465	32,1
1997	4745484	1896483	40,0	2013	367517727	110160589	30,0
1998	9228596	4230135	45,8	2014	401683956	126226823	31,5
1999	14802280	6486076	43,8	2015	465229389	142404955	30,7
2000	26503698	8569764	32,3	2016	529607901	170584572	32,3
2001	39735928	15255089	38,4	2017	626082415	201831147	32,2
2002	59631868	19293155	32,4	2018	738180401	259552229	35,2
2003	84316169	25709106	30,5	2019	819603099	295367331	36,1

Not: Veriler Gelir İdaresi Başkanlığı web sitesinden alınmış olup tablo bu verilerden yararlanılarak kendimizce oluşturulmuştur (https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/CVI3.htm)

Yukarıdaki tabloda Türkiye'nin 1988-2019 yılları arasındaki vergi gelirle içerisinde gelir üzerinden alınan vergilerin toplam miktarları ve oranları gösterilmiştir. Toplam vergi miktarı yıllar geçtikçe artış gösterdiği görülmektedir. Fakat gelir üzerinden alınan vergiler 1992-1996 yılında toplam vergilerdeki artışlara rağmen azalış göstermiştir. Daha sonraki 3 yıl boyunca yine bir artışa girmiş fakat 2007 yılına kadar yine düşüşe geçmiştir. 2007 yılı itibari ile artış göstermeye başlamıştır. Gelir üzerinden alınan vergiler 1989-1991 yılları arasında toplam vergi gelirlerinin yarısından fazlasını oluşturmuştur. Bu durum da gelir üzerinden alınan vergilerin sağladığı önemli fon miktarını göstermektedir. Gelir üzerinden alınan vergiler, son

yıllara bakıldığında ise yine % 30'un üzerinde toplam vergi içerisinde yer sahibi olduğu görülmektedir.

3.2.2. Gelir Üzerinden Alınan vergilerin Tarihsel Gelişimi

İngiltere'de 1789 yılında başlayan savaş nedeniyle harcamaların artmasıyla dönemin başbakanı 1799 yılında geçici olarak bir gelir vergisi uygulamaya koymuştur. 1802 yılında savaşın sona ermesi ile birlikte bu vergi uygulamadan kaldırılmıştır. Ancak 1803 yılın da Napolyon savaşları nedeniyle yeni değişiklikler ile vergi tekrar yürürlüğe girmiştir. 1816 yılında bu savaşların sona ermesiyle tekrar yürürlükten kaldırılmıştır. 1842 yılında Parlamento'da geçirilen gelir vergisi o zamandan bu yana vergi sistem içerisinde önemli bir yer edinmiştir (Nadaroğlu,1989:339).

Fransa'da ise gelir vergisi 1848 yıllarında rastlanmaktadır. Ancak 1.Dünya savaşı nedeniyle bu sistem oluşturulamamıştır. İlk defa 1914 yılında gelir vergisi basit yapılı da olsa uygulanmaya başlamıştır. Bu sistem 1960 yılına kadar devam etmiş ve 1960 yılından sonra modern Fransız Gelir Vergisi oluşturulmuştur. Almanya'da gelir vergisi sistemi denemeleri 1808 yılında başlamış fakat ortaya çıkış tarihi olarak 1869 yılı olduğu görülmektedir. Kişisel gelir vergisi ilk defa 1981 yılında gerçekleştirilmiştir. 1. Dünya savaşını izleyen yıllarda bu kişisel gelir vergisi kamulaşarak 1939 yılında modern Alman Gelir Vergisine dönüşmüştür (Nadaroğlu,1989:339-340).

Gelir üzerinden alınan vergilerden gelir vergisi özellikle iktisadi kalkınma artması ile birlikte artışa geçmiştir. Bu artış 1980 yılına kadar ileri kapitalist denen sanayi olarak gelişmiş ülkelerde devam etmiştir. 1980'li yıllara gelindiğinde ise başta ABD de olmak üzere uygulanmaya başlayan arz yanlı ekonomiler ve yeni özgürlükçü politikalar ile birlikte gelir üzerinden alınan vergilerde görülen indirimler bu artış durmuştur. Ancak bu indirimler tasarruflar ve çalışma üzerinde beklenilen pozitif etkiyi tetiklemediği için daha sonra eskisi kadar olmasa da kısmi olarak artış göstermiştir (Karaçuha,1992:5-6).

1950 yılından önce gelir üzerinden alınan vergiler, gerçek kişileri kapsayan vergilerdi. Kurumlar vergisi adı altında alınan bir vergi başlığı mevcut değildi.1950 yılında çıkarılan vergi kanunu ile kurumlar vergisi gelmiştir. Ancak Osmanlı vergi

sisteminde gelir vergisi kapsamında ‘Temettü Geliri’ ve 1914 yılında kabul edilip 1926 yılında yürürlüğe giren kazanç vergisi görülmektedir (Bulutluoğlu,1981:382).

Biz çalışmamızda gelir üzerinden alınan vergiler kapsamında kurumlar vergisi ve gelir vergisini ele alacağımız için daha yakın tarihe doğru gelmemizde fayda olacaktır.

27 Mayıs devriminden sonra 1960 yılında yeni bir Gelir Kanunu hazırlanmış ve 1961 yılında 193 sayılı gelir vergisi kanunu yürürlüğe girmiştir. Günümüzde geçerliliği devam eden bu kanuna göre gelir vergisi alınmaktadır.1970’li yıllar ile enflasyonist nedenler ile kötüleşmeye başlayan 1961 yılında yürürlüğe giren kanun 1980 yıllarında değişiklikler ile yeniden iyi bir şekilde işleyecek hale gelmiştir. Kurumlar vergisi ise 2006 yılında yürürlüğe giren kanuna göre vergilendirmektedir (Değirmenci,2019:37).

3.2.3. Gelir Vergisi

Gelir vergisi, 193 sayılı kanuna göre gerçek kişilerin gelirlerinin vergilendirilmesine ilişkin olan vergi türüdür.

Gelir vergisi, gelir ve gelir getiren mülklerden devlet kamu harcamalarını finanse etmek amacıyla alınan devlet payını gösteren vergiler olarak tanımlamak mümkün olabilir. Burada dikkat çekilmesi gereken kısım gelir vergisinin devlet kamu harcamalarını finanse etmek amacında olmasıdır. Bu kamu harcamalarındaki artış paranın değer kaybetmesi, mali ve idari yenikler sonucunda ortaya çıkan artışlar olarak görülmektedir. Bu artışları finanse etmek amacıyla yeni mükelleflere ihtiyaç duyulmaktadır. Devlet bu artışları finanse etmek içinde var olan mükellefler üzerine yeni yüklemler de bulunmaz (Gürsoy,264).

Gelir vergisi adalet ve eşitlik bakımından diğer vergileme türlerine göre daha sağlıklı bir vergileme şekli olarak görülmektedir. Devlet, vatandaşlarını vergilendirme konusunda uygulayacağı en sağlıklı yol, gelirler üzerinden yapacağı eşitlikçi vergilendirme olacağı söylenebilir. Gelir üzerinden yapılan vergilendirme sayesinden vergilendirilen bireyin hayati fonksiyonlarının devamı için gerekli asgari geçim düzeyleri gibi durumlar gözetilerek sağlıklı bir vergilendirme yapılabilir (Uğurlu,2019:7).

Vergiye tabi olan gelirin birtakım özellikleri vardır. Bu özellikler;

- Gelirin Şahsilik Özelliği,
- Gelirin Yıllık Olma Özelliği,
- Gelirin Gerçek ve Safi Olması Özelliği,
- Gelirin Elde Edilmiş Olması Özelliği,

sayılabilir.

Gelir vergisi kanununda belirtilmiş olan gelirin unsurları bulunmaktadır. Bu unsurlar;

- Ticari Kazançlar,
- Zirai Kazançlar,
- Ücretler,
- Serbest Meslek Kazançları,
- Gayrimenkul Sermaye İratları,
- Menkul Sermaye İratları,
- Diğer Kazanç ve İratlar

şeklindedir.

3.2.3.1. Gelir Vergisi Türleri

3.2.3.1.1. Üniter Gelir Vergisi

Üniter gelir vergisi, vergi mükelleflerin kaynak ayrımın yapılmadan elde ettikleri gelirleri bir havuza toplayarak vergilendirilmesi olarak tanımlanabilir. Üniter gelir vergisinin amacı toplu olarak değildir. Amaç yerine adaletli ve eşitlikçi bir vergileme yapılması için bir araç olarak görülmektedir. Üniter gelir vergisi tek elemanlı üniter gelir vergisi ve çift elemanlı üniter gelir vergisi sistemi olmak üzere iki şekilde vergilendirilmektedir. Tek elemanlı üniter gelir, mükellefin bütün kaynaklardan elde ettiği gelirin safi tutarına artan oranlı bir vergi tarifesi uygulanarak hesaplanan vergi türüdür. Çift elemanlı üniter gelir vergisi bütün kaynaklardan toplanan safi gelire ikili bir vergi tarifesi uygulanarak vergilendirilme tarifesidir (Karagöz,201:13-14).

3.2.3.1.2. Sedüler Gelir Vergisi

Sedüler gelir vergisi, üniter gelir vergisindeki gibi bütün kaynaklardan elde edilen gelirin toplanarak vergilendirilmesi şeklinde değilde gelir unsurlarının tek tek kendi içlerinde değerlendirerek vergilendirilmesi ile oluşan vergi tarifesidir. Bu unsurların her birisi için ayrı ayrı vergi oranları uygulanmaktadır. Bu vergi sisteminde bir kaynaktan zarar edildi diğer kaynaktan kar edildi ise bunlar birbirlerinden karşılanmaz. Bu özelliği ile sedüler gelir vergisi biraz daha realist bir tarifedir (Arıkan ve İnneci,2016:21).

3.2.3.1.3. Bileşik Gelir Vergisi

Bileşik gelir vergisi, sedüler ve üniter gelir vergilerinin birlikte uygulanma şeklidir. Öncelikle vergilendirme sedüler gelir vergisine göre yapılmakta daha sonra da toplam gelir üzerinden tekrar bir vergilendirme yapılma tarifesidir (Güven,2019:11).

Tablo 3.2. Gelir Vergisinin Vergi Gelirleri İçindeki Payı

Yıl	Vergi Gelirleri Tahsilatı (TL)	Gelir Vergisi Tahsilatı (TL)	Vergi Gelirleri İçinde Gelir Vergisinin Oranı (%)	Yıl	Vergi Gelirleri Tahsilatı (TL)	Gelir Vergisi Tahsilatı (TL)	Vergi Gelirleri İçinde Gelir Vergisinin Oranı (%)
1988	14232	4801	33,7	2004	101038904	19689593	19,5
1989	25550	9871	38,6	2005	131948778	26.849808	20,3
1990	45399	18609	41	2006	151271701	31727644	21
1991	78643	33355	42,4	2007	171098466	38061543	22,2
1992	141602	60056	42,4	2008	189980827	44430339	23,4
1993	264.273	106661	40,4	2009	196313308	46018360	23,4
1994	587760	181884	30,9	2010	235714637	49385289	21
1995	1084350	329795	30,4	2011	284490017	59885000	21
1996	2244094	676017	30,1	2012	317218619	69671645	22
1997	4745484	1500245	31,6	2013	367517727	78726008	21,4
1998	9228596	3481752	37,7	2014	401683956	91063306	22,7
1999	14802280	4936551	33,3	2015	465229389	105395330	22,7
2000	26503698	6212977	23,4	2016	529607901	123686147	23,4
2001	39735928	11579424	29,1	2017	62608.415	143962939	23
2002	59631868	13717660	23	2018	738180401	175420074	23,8
2003	84316169	17063761	20,2	2019	819603099	207840520	25,4

Not: Veriler Gelir İdaresi Başkanlığı web sitesinden alınmış olup tablo bu verilerden yararlanılarak kendimizce oluşturulmuştur (https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/CVI3.htm)

Yukarıdaki tabloda Türkiye'de gelir vergisinin 1988-2019 yılları arasındaki toplam vergi içerisindeki payı gösterilmektedir. 1988-1999 yılları arasında gelir vergisi toplam vergi içerisindeki payı oldukça önemleri miktarlarda olduğu görülmektedir. Daha sonraki yıllarda ise bir azalış olduğu görülüyor. Ancak 2019 yılında bir önceki yıla göre bir artış göstermiştir. Gelir vergisinin, toplam vergiler içinde en büyük pay sahibi olduğu yıllar 1991-1992 yılları olmuştur.

3.2.4. Kurumlar Vergisi

Kurumlar vergisi, gerçek kişiler ve şahıs şirketleri haricinde vergiye tabi olan tüzel kişilerin kazançlarından alınan vergidir. Bu kurumlar vergisine konu olan mükellefler;

- Sermaye Şirketleri,
- Kooperatifler,
- İş ortaklıkları,
- Cemiyet ve Vakıflara ait işletmelerdir (Alaybek,2017:15).

Kurumlar vergisinin dünyada gelişimi her ülke için aynı zamanlı olarak gelişmemiştir. Sanayileşme süreci ile eş zamanlı olarak ülkelerde kurumlar vergisinde artmaya başlamıştır. Sanayileşme sürecinde önde olan ülkelerde bu kurumlar vergisi de önde olmuştur. Bu sanayileşmeden ötürü kurumlar vergisindeki artış batıdan doğuya doğru artış göstermiştir.

Kurumlar vergisinin en temel ölçüsü yasal vergi oranıdır. Bu önlem yaygın olarak kullanılmaktadır, ancak bu oranın tanımlanması beklenenden daha az basittir. Kurumlar vergisi genellikle birden fazla hükümet düzeyinde uygulanır. Geçici veya kalıcı ek vergiler de olabilir ve küçük ve orta ölçekli işletmeler için özel vergi kuralları olabilir. Tanımımız, yerel vergi oranlarını ve yapılan ek ücretleri içerir. Vergi oranlarındaki düşüş oldukça süreklidir, ancak çoğu 80'li yılların sonlarında belirginleşmiştir. Ağırlıksız ortalama, ortancaya benzer bir patern ortaya çıkarır; 1982 ve 2004 yılları arasında, % 48'den % 32'ye kadar üçte bir oranında düştü. Ağırlıklı ortalamaya ABD ve daha az ölçüde diğer büyük ülkeler hakimdir. Bu da net bir düşüş göstermesine rağmen, düşüş daha az belirgindir. 1990'larda bu seride

göreceli bir istikrar dönemi vardı, ancak o zamandan beri tekrar düşmeye başladı. Oranlardaki düşüşün durmadığı da açıktır (Devereux ve Sorensen, 2005: 4-5).

Kurumlar, kendisini oluşturan kişilerden ayrı bağımsız bir kimliğe ve hukuki ayrıcalığa sahiptir. Bu kurumlar sahip oldukları tüzel kişilikleri ile sahip oldukları hukuki haklarını kullanabilmektedirler. Bu hukuki ayrıcalıklara sahip kurumlar ortaklarından ayrı iktisadi faaliyetlere sahiptirler. Bu ayrı iktisadi faaliyetleri sebebiyle vergilendirmeleri ortaklarından farklı kurumsal bir vergilemeye tabidir. Bu vergileme hem adil bir vergilemedir fakat çift vergileme sistemi değildir. Üstelik bu vergileme usulü karın ortaklara dağıtılması sonucu ortakların ödeyecekleri gelir vergisinden de kurtulabilmelerine imkan sağlar. Ayrıca işçilerin örgütlenerek oluşturdukları kurumlar il bir üstünlüğe sahip olmaktadırlar. Ortakların tek başlarına sahip olamayacakları bazı ekonomik imtiyazlar kurum ile sahip olabilmektedirler. Kurum altında ortaklar bağımsız faaliyetlerde bulunabilirler, tahvil gibi kıymetli evrak çıkarabilme hakkına sahip olma ve bazı kaynak kullanımı gibi haklara sahip olma haklarına sahip olabilirler (Nadaroğlu,1989:345).

Tablo 3.3. Kurumlar Vergisinin Vergi Gelirleri İçindeki Payı

Yıl	Vergi Gelirleri Tahsilatı (TL)	Kurumlar Vergisi Tahsilatı (TL)	Vergi Gelirleri İçinde Kurumlar Vergisinin Oranı (%)	Yıl	Vergi Gelirleri Tahsilatı (TL)	Kurumlar Vergisi Tahsilatı (TL	Vergi Gelirleri İçinde Kurumlar Vergisinin Oranı (%)
1988	14232	2118	14,9	2004	101038904	9619359	9,5
1989	25550	3598	14,1	2005	131948778	13583291	10,3
1990	45.399	4637	10,2	2006	151271701	12447354	8,2
1991	78643	7063	9	2007	171098466	15718474	9,2
1992	141602	10078	7,1	2008	189980827	18658195	9,8
1993	264.273	19132	7,2	2009	196313308	20701805	10,5
1994	587760	43976	7,5	2010	235714637	22854846	9,7
1995	1084.350	103241	9,5	2011	284490017	29233725	10,3
1996	2244094	189338	8,4	2012	317218619	32111820	10,1
1997	4745484	396238	8,3	2013	367517727	31434581	8,6
1998	9228596	748383	8,1	2014	401683956	35163517	8,8
1999	14802280	1549525	10,5	2015	465229389	37009625	8
2000	26503698	2356787	8,9	2016	529607901	46898425	8,9
2001	39735928	3675665	9,3	2017	626082415	57868208	9,2
2002	59631868	5575495	9,3	2018	738180401	84132155	11,4
2003	84316169	8645345	10,3	2019	819603099	87526811	10,7

Not: Veriler Gelir İdaresi Başkanlığı web sitesinden alınmış olup tablo bu verilerden yararlanılarak kendimizce oluşturulmuştur (https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/CVI3.htm)

Yukarıdaki tabloda Türkiye'nin 1988-2019 yılları arasında kurumlar vergisinin toplam vergi gelirleri içerisindeki payı gösterilmiştir. Kurumlar vergisi 1988-1989 yıllarında diğer yıllara göre biraz daha önemli bir paya sahip olduğu görülmektedir. Fakat diğer yıllarla birlikte bu oran düşmüştür. Ortalama olarak yaklaşık % 9 – 10 civarlarında seyretmiştir. Kurumlar vergisinin, en düşük orana sahip olduğu yıl 1991, en yüksek orana sahip olduğun yıl ise 1988 yıl olmuştur.

3.3. Vergi ve Büyüme İlişkisi

Bir ekonomik büyüme literatürüne göre, sınır ötesi operasyonların vergilendirmesi için uluslararası kurallar önemli bir rol oynamaktadır. Bu kurallar örneğin vergi kredileri için geçerlidir. Avrupa gruplarının yabancı iştirakleri nerede bulacağına dair kararları almalarında uluslararası vergilemenin boyutları etkili bir role sahiptir. Hem

ev sahibi ülkedeki yerel verginin hem de kendi ülkesindeki vergi konusunda da bir yol göstericidir (Nicodeme,2008:11).

Ekonomik büyüme ve vergi arasında önemli iki karşılıklı etkileşim vardır. Birinci etkileşim, tüketim harcamalarındaki var olan artışı baskılayarak azaltmasına ve bu azalan kaynağında yatırımlara ve tasarruflara doğru aktarılmasını sağlar. İkinci etkileşim ise, ekonominin özel kesiminden elde edilen gelirin kamu harcamaları kısmına aktarılması ve halkın dolaylı olarak bu gelire ulaşmasına olanak sağlar. Vergi ile ekonomik büyüme arasındaki var olan ilişkiyi ortaya koymak amacı ile Robert Solow'un çalışmaları olmuştur. Solow, Neo-Klasik Büyüme Modeli (Solow Modeli) olarak adlandırılan modelinde bununla ilgili birtakım bazı varsayımları mevcuttur. Solow'un zamanla ekonomik büyüme hakkında söylediği varsayımlar zamanla yetersiz kalmaya başlamıştır. Bunun sonucunda Romer ve Lucas tarafından ortaya atılan İçsel büyüme modeli yeni varsayımlar ile ortaya çıkmıştır. Solow modeli ve İçsel büyüme modeli arasında ekonomik büyümenin belirleyicilerinin ne olduğu hakkında farklılıklar olduğu fikir ayrılıkları bulunmaktadır. Solow büyüme modeli ile İçsel büyüme teorisi arasında, vergiden hasılaya giden bir etkinin varlığı konusunda bir durumun olduğunu kabul etmelerine karşın aynı düşüncede birleşememişlerdir. Bu iki ekol arasında vergilerin ekonomik büyümeyi etkilemeleri konusundaki düşünce farklılıkları kısa dönem ve uzun dönemde etkilerin farklı olacağı yönünde yaklaşımıdır. Her iki modelde de kısa dönemde vergiler ekonomik büyümeyi tasarruflar ve yatırımlar aracılığı ile etkileyeceği konusunda hemfikirdir. Ancak uzun dönemde Solow'a göre azalan verimler kanununa göre sermaye – emek oranın değişmeyeceği ve vergi politikaları uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde etkisiz olacaktır (Koç,2019:249).

Arz yönlü iktisatçıların vergi oranları üzerinde uygulanacak vergi indirimlerinin yatırım ve üretim üzerinde buradan da büyüme üzerinde önemli oranda etkilerin olacağına vurgu yapmaktadırlar. Arz yönlü iktisatçılar, vergi indirimleri kaynak dağılımı üzerinde sebep olduğu düzensizlikleri en az seviyeye indirgemeye yönelik politika uygulama amacına gitme hedefindedirler. Bu iktisatçılara göre uygulanacak yüksek kurumlar vergisi ile birlikte firmalar daralmaya gidecek bunun sonucunda istihdam azalacaktır. Bunun sonucunda üretim ve harcama azmalara sebep olacaktır. Bunun devamında ise üretim ve harcama üzerinden alınan vergilerde bir azalma

görülecektir. Yine düz oranlı vergi sisteminde de durum böyledir (Demir ve Sever, 2017: 52-53).

Devlet tarafından yapılan bazı vergi teşvikleri de ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiler oluşturabilmektedir. Bu teşviklere;

- Vergi İndirimleri,
- Tarife Farklılaştırılmaları,
- Muafiyet,
- İstisnalar

örnek olarak sayılabilir. Bu tarz uygulamalar ile yapılan teşvikler yatırım ve tasarruf üzerinden olumlu itici etkiye sahip olabilmektedir. Bu etkide büyüme üzerinde olumlu bir sonuç olarak ortaya çıkacaktır (Demircan, 2003, 103).

Tasarruf ve yatırımları azaltma üzerinde büyük rol sahibi olan servet ve intikal vergileri de söylenebilir. Bu vergiler genel olarak servet sahiplerinin servetleri arttıkça tüketimleri de artar ancak tasarrufları azalır. Bu vergiler üzerinde yapılacak vergi artırımları tüketimin azalmasına tasarruf ve yatırımların artmasına böyle büyüme üzerinde de artırıcı etkiye sahip olurlar. Bu çeşitli çalışmalar ile ortaya konulabilmiştir. Ancak bunun tersi şekilde de olabilmektedir (Erdoğan, 2012: 30).

Vergi tarifeleri, vergi oranlarının değişimine göre artan oranlı, azalan oranlı ve düz oranlı vergi oranları olarak kategorize edilmektir. Eğer matrah oranı artıyor ise artan oranlı vergi sistemi, matrah oranı azalıyor ise azalan oranlı vergi sistemi, eğer matrah değişmiyor ise düz oranlı vergi sistemi olarak adlandırılmaktadır (Demirli, 2011: 78-79). Bu vergi sistemlerinden eğer başta düz oranlı vergi sistemi uygulanırsa büyük firmalar sürekli büyüme eğilimde olacak ve tasarruflarını yatırımlarını artırabilme olanağına sahip olacaktır. Bu da piyasada tasarrufları arttırıp ekonomik büyümeyi arttıracaktır. Ancak bunun yanında bu firmaların boyutları büyüdükçe artan oranlı vergileme ile alınabilecek vergi gelirinden de vazgeçilmiş olacaktır. Bu durumda bakılması gereken husus, düz oranlı vergileme ile yapılan vergileme sonucunda ortaya çıkan büyümenin iktisadi faydası artan oranlı vergilemenin sonucunda elde edilen vergi gelirinden daha fazla olması durumudur.

Vergi itaatsizliği durumunda önemli miktarlarda vergi geliri kaybedilmektedir. Gerekli önlemler alınarak vergi itaati sağladığı takdirde önemli vergi gelirler tasarruflara düşerek ekonomik büyüme üzerinde bir etkiye sahip olabileceği düşünülebilir.

Vergi reformu, vergi oranı indirimlerinin yanı sıra taban genişletici değişiklikleri de içerdiği için daha karmaşık bir konudur. Bu tür değişikliklerin uzun vadede ekonominin genel boyutunu yükseltmesi gerektiğine dair teorik bir varsayım vardır, ancak etkisinin etkisi ve büyüklüğü önemli bir belirsizliğe tabidir. Çoğu zaman fark edilmeden kaçan bir gerçek, vergi harcamalarını azaltarak veya ortadan kaldırarak vergi tabanını genişletmenin, insanların ve firmaların karşı karşıya olduğu ve dolayısıyla faaliyet gösterecekleri etkin vergi oranını kesintilerinin tam tersi bir yönde artırdığı ve vergi ekonomik büyüme üzerindeki etkileri de o yönde gidecektir. İyi tasarlanmış vergi politikalarının ekonomik büyümeyi artırma potansiyeline sahip olduğu sonucuna varacak, ancak yol boyunca pek çok engel var ve bütün vergi değişikliklerinin ekonomik performansı artıracağının kesinlikle garantisi yoktur. Vergi politikasının büyümeyi etkilediği çeşitli kanallar göz önüne alındığında, vergi değişikliği çalışmayı, tasarrufu ve yatırımı teşvik eden büyük pozitif teşvik etkilerini içerdiği ölçüde daha fazla büyümeye yol açacaktır. Vergi indirimlerinin önceki faaliyetler için kazanç sağlamak yerine, yeni ekonomik faaliyetlere yönelik dikkatli bir şekilde hedeflenmesi de dahil olmak üzere küçük veya olumsuz gelir etkileri, ekonomik sektörlerde ve farklı gelir ve tüketim türlerinde çarpıklıklarda azalmalar ve bütçe açığında en az artış veya azalma oluşturur. Borç ile finanse edilen vergi indirimleri kısa vadeli büyümeyi artırma eğilimindedir aynı zamanda daha yüksek vergilerle finanse edilirse uzun vadeli büyümeyi azaltma eğilimindedir. Gelirler, tarafsız gelir vergisi reformu ekonomik büyüme için mütevazı bir destek sağlayabilir (Gale ve Samwick, 2016: 2-3-4).

Vergiler ekonomi içerisinde ülkeler için büyük bir finans kaynağı oluşturmaktadır. Bu yüzden vergilerin tasarruf ve yatırımlar olarak dönüştürülerek ekonomik büyümeye katkısı bakımdan büyük önem arz etmektedir. Biz çalışmamızda vergileri genel olarak değil gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyüme üzerine nasıl etkide bulunacağını araştıracağız. Çünkü gelir üzerinden alınan vergiler toplam vergi içerisinde önemli biri paya sahiptir. Bu gelir üzerinden alınan vergileri de en son

kısımda yapacağımız ekonometrik analiz ile ekonomik büyümeye etkisinin nasıl olduğunu görmeye çalışacağız.

Literatür Taraması

Dosser (1961), çalışmasında verginin yansıması ve ekonomik büyüme yer vermiştir. Bu koşullarda, bir verginin belirli bir dereceye kadar benzersiz bir aşamalı yansımaya sahip olması için tutulursa, istenen miktarda yeniden dağıtım gerçekleştirir ve bundan dolayı, yeni göreceli gelir seviyeleri devam edecek ve toplumun amaçları kalıcı olarak karşılanmaktadır. Sadece büyüme sağlandığında, sürekli bir hedefe ulaşmak için yansımanın belirli bir şekilde değişmesi gerektiğini görüyoruz. Prensip olarak, herhangi bir amaç için gerekli varyasyonu belirtebiliriz. Peki bu nasıl başarılacak? Bazı vergiler bunu otomatik olarak gerçekleştirme eğilimindedir, diğerleri ise bunu yapmaz. Vergilerdeki bu fark, büyüyen bir ekonomide bütçenin dağıtıcı işlevi açısından, standart yansıma teorisi tarafından gizlenmektedir.

Madden (1971), çalışmasında ekonomik büyüme için vergilendirme konusuna yer vermiştir. 1970'lerde hem ulusal hem de toplumlarımızda ekonomik büyüme için yeni vergi politikasına ihtiyaç duyulmaktadır. Federal vergi sistemi, büyümeyi tetikleyen özel yatırımı teşvik etmek ve tasarrufu ödüllendirirken tüketimi hafifletme tedbirleri ile tüketim ve yatırım arasındaki dengeyi düzeltmelidir. Ekonomik büyümeye ve her düzeyde vergilendirme sistemlerinin istikrarına olumlu bir katkı, yüksek istihdam sırasında konut ve iş dünyasına yatırım için fon sağlayacak olan federal bütçe fazlalarından akacaktır. Modası geçmiş programları eleyerek federal harcamalarda azalma, büyümeye neden olan oranın azaltılmasına olanak sağlayacaktır. Eyalet ve yerel düzeyde, gelişmiş vergi sistemleri ile bölgesel ve topluluk büyümesi artırılacaktır. Olumlu iyileştirme fırsatları, gelir paylaşımı ve yeni refah planına hem eğitim hem de refah, büyük harcama alanlarında yapılan reformdan daha az bağlıdır.

Gertz ve Hansen (1976), çalışmalarında noeklasik büyüme modelinde kamu sektörü ve vergi yükünün ilişkisi üzerinde durmuştur. Kamu sektöründe hem teknik ilerleme hem de sermaye kullanımı, kişi başına kamu üretiminin büyüme oranının pozitif

olduğunu ima etmektedir. Özel sektörde teknik ilerleme kamu sektöründen daha yüksekse, reel üretimin büyüme hızının özel sektörde kamu sektöründen daha yüksek olduğu da gösterilmektedir. Öte yandan, fiyat artışları kamu sektöründe de buna bağlı olarak daha büyük olacaktır. Bu imaya karşı ve bu imaya karşı argümanlar unutulmaktadır. Ayrıca, temsili bir tüketicinin, kamu sektörünün sabit göreceli büyüklüğünü sağlayacak tek geleneksel olarak formüle edilmiş fayda fonksiyonunun bir Cobb-Douglas fayda fonksiyonu olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle, bu tür bir fonksiyon normal olarak hem kaynak dağıtımı hem de kamu sektörünün göreceli büyüklüğü sabit olacaksa hem üretim hem de faydalı fonksiyonlar olarak gereklidir.

Goldsmith (1979), çalışmasında Alaska'da pürüzsüz ekonomik büyüme sağlamak için petrol vergi politikası üzerine çalışmıştır. Gelirlerin mevcudiyetindeki artışa bağlı olarak devlet bütçesinin büyüyeceği varsayıldığında, ertelenmiş vergi programının genel ekonominin büyümesini denetleme etkisi olacaktır. Ortalama bir Alaska için, vergilerin yükseltilmesi veya hizmetin kesilmesinden önceki bu uzun süre, genel olarak ekonominin hizmet düzeyindeki biraz daha yavaş bir büyüme karşılığında değişecektir. Talep devlet hizmetlerinin üretim petrol rezervuarının oranı ile işlevsel olarak ilişkili olması gerektiğinin açık bir nedeni olmadığından, daha uzun ve daha az döngüsel bir devlet harcamaları düzeyi makul hedeftir. Böyle bir hedefe ulaşmaya yardımcı olmak için bir vergi erteleme programı başlatılmışsa, programın biçimi, etki ekonomisinin ayrıntılarını belirleyecektir.

Frıedland ve Sanders (1985), çalışmalarında batı piyasası ekonomisinde kamu ekonomisi ve ekonomik büyümesini konu almışlardır. Hem açık harcamaları hem de vergilendirme, muhafazakârlar tarafından özel ekonomi üzerindeki sürüklenmeler, birincisi sermaye oluşumu üzerindeki etkisi, ikincisi yatırıma veya işe geri dönüşünü azaltması olarak revize edilmiştir. Öte yandan, yüksek hane halkı vergi yükleri ekonomik büyümeyi baskılamaktadır. Bu, vergilendirmenin ekonomik büyüme oranları üzerinde hiçbir etkisi olmadığını gösteren son araştırmaların tutarsız olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, hane halklarının vergilendirilmesinin kayda değer bir gelire dönüştüğünü ve yatırım yapmaktan caydırıcı olduğunu ve dolayısıyla ekonomik büyüme oranını yavaşlattığını iddia eden Keynesyen ve arz yönlü teorisyenleri destekleyecek şekilde yorumlanabilir. Bununla birlikte, hane halkı vergi

yüklerindeki genel artışın esas olarak büyümeyi kısıtlayan "aşırı tasarrufları" önlemeye hizmet ettiği ölçüde, Ortodoks Keynesyen görüşler bu bulgu ile tutarsızdır.

Lee ve Gordon (2005), bu çalışmada kurumlar vergisi oranının 1970-1997 yılları arasında 70 ülkenin enine kesit veri setinde ekonomik büyüme ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu ve ekonomik büyümenin diğer birçok belirleyicisini kontrol ettiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca yazarlar, işgücü geliri ve Koester ve Kormendi'nin etkili genel marjinal vergi oranları da dahil olmak üzere ortalama vergi oranı da dahil olmak üzere diğer vergi değişkenlerinin ekonomik büyüme oranları ile önemli ölçüde ilişkili olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmada yapılan tahminler sonucu, kurumlar vergisi oranının yüzde 10 puan düşürülmesinin yıllık büyüme oranını yaklaşık %1,1 oranında artırabileceğini göstermiştir. Çalışmada, aynı vergi değişikliği yıllık büyüme oranında %1,8 civarında bir artışa işaret ediyor. Daha düşük kurumlar vergisi oranlarının daha düşük kişisel vergi gelirine yol açtığına dair kanıtlarına ulaşılmıştır ve bu da daha fazla girişimci faaliyeti teşvik eden daha düşük kurumlar vergisi oranıyla tutarlı bir sonuçtur. Bununla birlikte, burada rapor edilen toplam bilgi, vergi oranları ile büyüme arasındaki bağlantıların kesin kaynağı hakkında kesin bir sonuç çıkarmak için yetersizdir. Bu sonuçlar, kesinlikle, vergi reformlarının büyüme etkilerinin yanı sıra statik bir bağlamda daha standart verimlilik ve eşitlik etkilerinin ciddi bir şekilde dikkate alındığını göstermektedir. Bu büyüme etkileri, standart vergi analizinde ihmal edilen yenilikçi faaliyetlerden kaynaklanan pozitif dışsallıklar için bir düzeltmeyi makul bir şekilde yansıtmaktadır.

Arnold (2008), bu makalede hem fiziksel hem de beşeri sermaye birikiminin muhasebeleştirildiği 21 OECD ülkesi için vergi yapısının göstergelerini bir dizi panel büyüme regresyonuna girerek vergi yapıları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Zaman ortalamaları almak yerine, analiz, kısa vadeli dinamikleri açıkça modellemek için bir Hata Düzeltme spesifikasyonu kullanarak 1971-2004 için yıllık verilere dayanmaktadır. Analiz sonuçları gelir vergilerinin genellikle tüketim ve mal vergilerinden daha düşük ekonomik büyüme ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Daha kesin olarak, bulgular ekonomik büyüme ile ilişkilerine göre bir dizi vergi aracının oluşturulmasına izin vermektedir. Kişisel gelir vergilerinin ilerleyişi ile büyüme arasında negatif bir ilişki olduğuna dair kanıtlar da vardır. Bu

makaledeki analizden politika sonuçları çıkarılırken iki uyarı uygulanır: Birincisi, bu makalenin, vergi politikası tasarımının tek amacı olmayabilecek farklı vergilerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini analiz ettiği unutulmamalıdır. Bütün bunlar, ekonomik büyümenin maddi yaşam standartlarının iyileştirilmesinin ön koşulu olmaya devam ettiğini ve vergilendirmenin dağıtım hedeflerini ilerletmek için mevcut tek politika kolu olmadığını söyledi. İkincisi, ülkeler arası makro verilerinden üretilen ampirik bilgiler yalnızca ortalama olarak doğru bir resim ortaya koymaktadır. Belirli ülke vakalarındaki özel koşullar altında, burada sunulan genel kalıplardan sapma beklemek ve bazı vergi araçlarının farklı etkilerini üstlenmek için nedenler olabilir. Bu tür vakalar, örneğin, ülkelerin burada tanımlanan vergi araçlarından birine çok fazla bel bağladıkları ve örnek ortalamasından önemli ölçüde aykırı oldukları durumlarda ortaya çıkabilir.

Vedder ve Robe (2009), çalışmalarında vergiler ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Alman vergi reformu için çıkarımlar çerçevesinde tartışmışlardır. Çalışmada yazarlar, en küçük kareler tahmincisini kullanmışlardır. Hükümet, insan girişimci yeteneğinin ve verimliliğinin tam olarak ifade edilmesini sağlayan boyutun ötesine geçmiştir. Bu nedenle, operasyonlarını finanse etmek için vergileri artıran hükümetler giderek kendi vatandaşlarına olumsuz ekonomik etkiler dayatıyor. Dünyadaki alanlar ABD, Hong Kong, Kore ve Singapur gibi nispeten düşük vergileri koruyan vergiler agresif bir şekilde yükselen alanlardan daha fazla gelişti. İşçilere ve yatırımcılara yükledikleri yük büyük yüzünden çalışma çabası, yatırım harcamaları ve dolayısıyla çıktı ve gelirler azalmaktadır. Yüksek vergiler, yüksek verimli özel sektörden kaynakları alır ve daha az verimli kamu sektörüne verir. O zaman bunun ekonomik büyümenin azalması sürpriz değildir.

Ünlükaplan ve Arısoy (2011), çalışmasında 1968-2006 yılları arasında Türkiye'ni vergi yapısı ve yükünün ekonomik büyüme üzerinde etkisine yer vermiştir. Yapılan analiz sonucunda vergi yükü ve vergi karmasının iktisadi büyüme ile ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Vergi karmasındaki dışsal bir sokun ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği, vergi yükündeki dışsal bir şokun ise ekonomik büyüme üzerinde durağan bir etki oluşturmuştur. Dolaylı vergilerinde ekonomik büyüme zerinde olumlu bir etkisinin olduğu anlaşılmıştır.

Petru-Ovidiu (2015), çalışmasında 1995-2012 yılları arasında, altı Doğu Avrupa ülkesinde vergi kompozisyonu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi bir panel veri seti yardımıyla araştırmıştır. Vergiler kaynakların tahsisini etkilediğinden ve genellikle ekonomik ajanların altında yatan davranışları bozduğundan, vergi kompozisyonunun ekonomik büyüme üzerinde belirli bir etkisi olmasını beklenmektedir. Başlıca ampirik sonuçlar, doğrudan vergilerin ekonomik büyüme üzerinde olumsuz ve önemli bir etkisi olduğunu gösterirken, dolaylı vergilerin etkileri olumlu ancak istatistiksel olarak önemsizdir. Doğu Avrupa ülkelerindeki gelişmeleri karşılaştırırken, doğrudan vergi paylarının azalması ve tüketim vergisi paylarının artırılmasıyla birlikte literatürün önerileri ile uyumlu görünmektedir. Bu ülkelerde alınan vergi önlemleri, Avrupa 2020 stratejisinin önerisine uygun olarak, yani vergi sisteminin büyümeye elverişli bir şekilde yeniden tasarlanması ile birlikte bütçe konsolidasyonu uyarınca olumlu bir gelişme olduğunu göstermektedir. Gittikçe daha küçük işgücü, genel sonucumuz, doğrudan ve dolaylı vergilerin kompozisyonunun belirlenmesinin sadece temel bir vergi politikası seçimi değil, aynı zamanda büyümenin kilit bir belirleyicisi olabilir: büyümeye yardımcı bir vergi sistemi hükümet için gelir elde edilmesini sağlar ve büyüme faktörleri üzerindeki çarpıklığı en aza indirir.

Saraç (2015), vergi yükü ve ekonomik büyümeyi Türkiye kapsamında çalışmıştır. Neoklasik modellerin maliye politikası ile verginin ekonomik büyüme üzerinde bir etkisinin olmadığı ancak içsel büyüme teorilerine göre bu yolla bir etkinin olacağı kabul edilir. Bu çalışmada, dolaylı ve dolaysız vergilerin Türkiye üzerinde ekonomik büyümeyi nasıl etkileyeceği çalışılmıştır. Çalışmada, doğrusal olmayan ekonometrik analiz yapılmıştır. Ekonometrik analizlerinde elde edilen veriler ile ulaşılan sonuç, ekonomik daralma ve genişleme dönemlerinde dolaylı vergilerin ekonomiyi olumlu yönde, dolaysız vergilerin ise olumsuz yönde etkilediği yönündedir. En son olarak varılan önemli çıkarım, daralma veya genişleme dönemlerinde dolaylı vergileri dolaysız vergilere tercih edilebileceği yönündedir.

Yavuz ve Beşel (2015), birlikte yapmış oldukları çalışmalarında Türkiye'nin uluslararası ticaret ve muamelelerden alınan vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerinde oluşturacağı etki ele alınmıştır. Yapılan ekonometrik analiz ile desteklenen

çalışma neticesinde ulaşılan sonuç, uluslararası muamele ve ticaret sonucunda elde edilen vergi gelirlerinin kalıcı olmasa da ekonomik büyüme üzerinde bir etkisinin olduğu yönündedir.

Colombage, Maslyuk ve Taha (2015), bu çalışmalarında Laffer-Khaldun eğrisini ve Levine'nin (1991) EGM modelini destekleyen kanıtlar sunmaktadır: 1990'dan 2008'e kadar gelişmekte olan on Asya ülkesi için ekonomik büyüme, vergi geliri ve borsa arasındaki uzun dönemli doğrusal denge ilişkisi bulunmaktadır. Doğu Asya Pasifik için sonuçlar ekonomik büyümeden vergi gelirine, borsadan ekonomik büyümeye ve vergi gelirinden borsaya kadar tek yönlü nedensellik göstermektedir. Güney Asya'nın sonuçları, ekonomik büyümenin vergi gelirine olumlu katkıda bulunduğu ve bunun da ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu görülmüştür. Genel olarak bu çalışmada, borsa ve vergi gelirlerinin, etki çok küçük veya hatta bazen negatif olsa bile ekonomik büyüme üzerinde bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bunun nedeni, kullanılan borsa ya da vergilendirme vekilleri ya da borsa ve vergi gelirlerinden ekonomik büyümeye başarılı bir geçişi zorlaştıran belirli ülke özelliklerinden kaynaklanabilir.

Gale ve Samwick (2016), yapmış oldukları çalışmalarında gelir vergisi değişikliklerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine yer vermişlerdir. Gelir vergisi kesintilerinin ekonomik büyümeyi artırdığı varsayımı o kadar sık tekrarlanmaktadır ki, bazen çok iyi bir haber olarak alınır. Vergi indirimleri, çalışma, tasarruf ve yatırım teşviklerini geliştirerek ekonomik büyümeyi artırma potansiyeli sunuyor. Fakat aynı zamanda üretken ekonomik faaliyette bulunma ihtiyacını azaltan gelir etkileri oluşturur ve varlık sahiplerine yeni faaliyet teşviklerini baltalayan düşme kazançları sağlayan eski sermayeyi sübvanse edebilirler. Yazarlar, vergi kesintilerinin büyüme üzerindeki net etkisi teorik olarak belirsizdir ve hem vergi indiriminin kendisinin yapısına hem de finansmanının zamanlamasına ve yapısına bağlıdır demişlerdir.

Chatzimichael, Kalaitzidakis ve Tzouvelekas (2018), yapmış oldukları çalışmalarında vergi kaçakçılığı, vergi izleme giderleri ve ekonomik büyümeyi OECD ülkelerinde ampirik bir analiz çerçevesinde yer vermişlerdir. Çalışmada,

Kafkalas tarafından geliştirilen vergi kaçakçılığı ile zenginleştirilmiş kamu sermayesi birikimine sahip standart bir endojen büyüme modeli kullanılmıştır. Toplam çıktı büyümesi, beyan edilen vergi oranı ve vergi izleme giderleri arasındaki ilişkiye dair ampirik kanıtlar sunulmuştur. 2000-2007 döneminde 32 OECD ülkesi panel veri seti kullanarak, Roubini ve Sala-i-Martin (1995) 'in vergi kaçakçılığı, kanuni vergi oranı ve vergi denetim giderleri arasındaki ilişkiye ilişkin varsayımı doğrulanmıştır. Teknolojik koşulların örneklemdeki ülkeler arasında benzer olduğu göz önüne alındığında, bazı hükümetler, toplam çıktı büyümesinde sorun yaratarak, optimal değerlerinin ötesinde yasal vergi oranları uygulamışlardır. Bu bulgular, ekonomik durgunluğun artan vergi gelirleri ve sürdürülebilir kamu açıkları için çağrıda bulunan OECD ülkelerinin çoğunu önemli ölçüde etkilediği günümüzde oldukça önemlidir.

Songur ve Yüksel (2018), 1980-2015 yılları arasında Türkiye'de vergi ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliği araştırmışlardır. Nedensellik analizi yaparlarken; Toda-Yamamoto Nedensellik testi ve Granger Nedensellik testi olmak üzere 3 testten faydalanmışlardır. Yapılan 2 testte de GSYİH toplam vergi gelirlerini etkilediği görülmüştür. Kısa dönemde GSYİH ve gelir vergisinin birbirlerini etkiledikleri görülmüştür. Yine uzun dönemde de GSYİH ve gelir vergisi arasında bir nedensellik olduğu görülmüştür. Kurumlar vergisi ile GSYİH arasında ise bir nedensellik bulunmamıştır. Ekonomik büyümeyi arttırmak için kurumlar vergisi oranında azaltılma gidilmiştir ve bu durum bu çalışmada yapılan sonuçlar ile örtüşmemektedir. Yazarlar, Türkiye'de ekonomik büyüme olumlu bir şekilde sürdürülmesi için vergi yapısının dolaysız vergi ağırlıklı olmasını önemli bir durum olarak görmektedir.

Altıner ve Çalcalı (2019), yapmış oldukları çalışmada 1961-2017 dönemleri arasında vergi gelirleri, bütçe harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yer vermişlerdir. Çalışmada, Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi kullanılarak ampirik analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda, vergi geliri ve ekonomik büyüme arasında pozitif şoklar ile ilişkili olarak ekonomik büyümeden vergi gelirlerine tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fakat negatif şoklar için herhangi bir nedensellik bağlılığına ulaşılamamıştır. Sonuç olarak bakıldığında ise vergi gelirleri artışı ekonomik büyümeyi etkilemediğine ulaşılmış. Ancak ekonomik büyümedeki artış vergi gelirlerini artırmıştır. Hem vergi

gelirlerindeki azalma ekonomik büyümeyi etkilemediği gibi hem de ekonomik büyümedeki azalış vergi gelirlerini etkilediği sonucuna ulaşılamamıştır. Türkiye olarak vergi gelirleri yine büyüme üzerinde etkisi yoktur. Fakat ekonomik büyümedeki artış vergi gelirlerinde bir artı oluşturabilir.

Yaraşır Tülümce ve Yavuz (2019), yapmış oldukları çalışmalarında 1985-2018 yılları arasında Türkiye'de KDV'nin vergi gelirleri ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ampirik bir analiz çerçevesinde yer vermişlerdir. Ekonomik büyüme ile KDV arasında bir ilişkinin olduğu sonucuna yaptıkları analizler ile ulaşmışlardır. KDV gelirlerindeki %1'lik değişimin GSYİH'de 13,45 birimlik artış meydana getirdiğini görmüşlerdir. Çalışmada, KDV'nin ekonomik büyümeyi istikralı olarak etkileyebilmesi için vergi sistemlerin güçlü olması önerilmiştir. Bunun yanında KDV'nin ülke ekonomisi için uygun olarak uygulandığı zaman ekonomik büyümeyi teşvik etmesi yanında gelir dağılımı üzerinde saptırıcı sonuçlar oluşturabileceği söylenmiştir.

Ferede ve Dahlby (2019), bu çalışmada 1981-2016 dönemi boyunca Kanada eyaletlerinden yıllık panel verilerini kullanarak, kurumlar vergisi oranlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin ampirik bir tahminini sunmaktadır. Kurumlar vergisi oranındaki bir azalmanın, ekonomik büyüme oranı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir pozitif etkisi olduğunu görülmüştür. Ekonometrik modelin tercih edilen spesifikasyona dayanarak, bir eyalet hükümetinin yasal kurumlar vergisi oranındaki bir orandaki yüzde düşüş, ilk kurumlar vergisi oranının kesilmesinden dört yıl sonra büyüme oranını arttırır.

Kaya (2019), bu çalışmada 1996-2017 dönemi aylık verileri, kayıt dışı istihdam, kayıt dışı istihdam, ekonomik büyümenin belirleyicisi olarak sanayi üretim endeksi ve Çoklu Regresyon Analizi ile vergi gelirleri arasındaki ilişkiyi kullanılmıştır. Dolaylı vergiler açısından bir değerlendirme yapıldığında, gelir vergisinin aksine, pozitif yönlü bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Ek olarak, GSYİH ve toplam istihdamdaki artış, kayıt dışı istihdamın artmasına neden olacaktır. Burada elde edilen sonuç GSYİH ile kayıt dışı istihdam arasındaki pozitif ilişkiyi gösterse de ucuz işgücünün GSYİH üzerindeki etkisini de onaylamaktadır.

Polat (2019), çalışmasında ekonomik büyüme ile vergi gelirleri arasındaki ilişkinin incelenmesi konusunda Türkiye örneğini ele alarak çalışmıştır. 1960-2018 yılları arasında veriler kullanılmıştır. Uzun dönem ve kısa dönem analizleri için kanonik regresyon analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmasında yapmış olduğu ekonometrik analiz ile birlikte vergi gelirlerinde yaşanan %1'lik artışın milli gelirde ortalama olarak %0,97'lik artışa neden olduğu sonucuna ulaşmıştır. Toplanan vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. En son olarak varmış olduğu öz sonuca bakarak uzun dönem ve kısa dönem de Türkiye'nin vergi gelirlerinin ekonomik büyüme üzerinde bir etkiye sahip olduğu, ekonomi büyürken yükselen gelirlere bağlı olarak vergi alımlarının yükseldiği, toplanan vergi gelirlerinin de ekonomik büyümeyi ileri doğru itici yönde etki yaptığı sonucuna ulaşmıştır.

Şaşmaz ve Yayla (2019), yapmış oldukları çalışmalarında vergilerin makroekonomik etkilerin araştırmalarına yer vermişleridir. Bizim için çalışmada önemli olan vergilerin ekonomik büyümeye olan etkisinin ulaşıldığı sonuçlardır. Yapılacak bir takım başarılı vergi politikalarının ekonomik büyümeyi artıracağı veya ekonomik büyüme yerine kamu harcamalarını arttıracağı yönünde görüşleri vardır. Vergilerin ekonomik büyüme üzerine etkisinin pozitif olduğu görüşleri hakimdir. Bu pozitif etkinin nedeni olarak bir takım vergi türlerine yapılan denetim ve vergi indirimleri olması mali amacı ve mali olmayan amacı ile ilgili amaçları sonucunda kullanılması büyümeyi olumlu etkilemektedir.

Blanco ve Delgado (2019), bu çalışmada vergilemenin 2004-2016 döneminde Avrupa Birliği'nde ekonomik büyümeye etkisini yüzdelik dilim bir yaklaşımla analiz ediyoruz. Bu yaklaşım, örneklem geniş bir gelir ve büyüme aralığında ülkeleri içerdiğinden, büyümenin dağılımı sırasındaki farklılıkları dikkate alarak büyüme-vergilendirme bağlantısını keşfetmemizi sağlar. Özellikle, kişi başına gelirdeki (GSYİH) büyümeyi, literatürde tanımlanan nüfus artışı, yatırım ve insan sermayesi gibi bir fonksiyon olarak toplam vergi yükü ve üst kurumsal vergi olmak üzere iki vergi değişkeni ile birlikte inceleniyor. Vergi göstergeleri ile ilgili olarak, sonuçlarımız, vergi yükünün olumsuz bir etkisi olduğunu, son miktarlarda daha yüksek etkiye sahip olduğunu, ancak kurumlar vergisi oranı için önemli olmadığını

göstermektedir. Bu sonuçlar, Avrupa Birliği'nde vergi yükü ve ekonomik büyüme arasında doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu kanıtlamaktadır.

Baiardi, Profeta, Puglisi ve Scabrosetti (2019), bu çalışmada vergi yükü, gelirden bağımsız vergi kaymaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin veri odaklı bir analizini geliştirmektedir. OECD üyesi olan 34 ülkenin 1970-2014 dönemi için ekonomik ve mali verileri kullanılmıştır. Daha önce de belirtildiği gibi, bu çalışmada gelir vergisine küçük bir işgücü arzı esnekliği bulmaktadır, bu nedenle vergileri gelirden diğer vergi matrahlarına kaydırmanın, sağlam ve temkinli makroekonometrik yaklaşımımızla tutarlı bir yönde önemli büyüme artırıcı etkileri olmayabileceğini düşündürmektedir. Yine de bu tür bir makroekonometrik egzersize güvendiği ölçüde, vergi değişkenleri ile kısa dönem ve uzun dönem arasındaki büyüme arasındaki ilişkilerde bazı ilginç farklılıklar bulunmaktadır. Aynı zamanda, ülke örneklerine ve araştırılan süreye bakılmaksızın, standart 'OECD görüşüne aykırı olarak gelir vergilerinden taşınmaz mallar üzerinde tekrarlayan vergilere geçiş ve ekonomik büyüme arasında negatif ve anlamlı bir korelasyon bulunmuştur. Bir teorik bakış açısına göre, kısa vadede ve ekonomik büyüme ve vergilendirme arasındaki uzun dönemli korelasyon farklılıkları bulmak diferansiyel ile bağlı olabilir.

Boğa (2020), yapmış olduğu çalışmasında vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında asitmetrik bir ilişki olduğunu düşünerek hem toplam vergi gelirlerinin hem de vergi kompozisyonunda yer alan mal ve hizmet vergisi, emlak vergisi ve gümrük vergisinin ekonomik büyüme ile olan simetrik ve asimetrik ilişkisi Türkiye'ye ait 1965-2018 dönemi yıllık verileri ile ekonometrik bir analizde bulunmuştur. Çalışma sonucunda gördüğü sonuç, değişkenler arasında hem kısa hem de uzun vadede asimetrik ilişkiler doğrulanmış olmakla birlikte modele dâhil edilen vergi değişkenlerine ait analiz sonuçları incelendiğinde farklı vergi gelirlerindeki artış ve azalışların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin aynı olmadığını görmüştür. Uzun ve kısa dönemde vergi gelirlerinin ekonomik büyümeyi yükselttiği sonucuna ulaşmıştır. Diğer bir ulaşılan sonuç ise vergi gelirleri ile ekonomik büyümedeki artış vergi indirimi sonucu ekonomik büyümedeki artıştan fazla olduğudur. Uzun dönemde mal ve hizmet üzerinden alınan vergilerin oluşturduğu negatif etki, bu alınan vergilerden yapılan indirimlerin oluşturduğu olumlu etki ile

karşılaştırıldığında daha etkilidir. Gümrük vergisi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye bakıldığında ise aralarındaki etki olumlu ve gayet etkilidir. Boğa, çalışmasında ulaştığı sonuçlara göre içsel büyüme modellerinin savunmuş olduğu vergilerin büyümeyi etkilediği tezi kanıtlar durumdadır. Bu vergilerin yapıcı etkilerin yanında dolaylı vergilerin büyüme üzerinde bir olumsuz etkisi de vardır.

Muduli ve Manık (2020), bu çalışmada 1980-81 ile 2016-17 yılları arasında Hindistan'ın on dört genel kategori eyaletinde vergi yapısının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışma, vergi yapısı ve ekonomik büyüme arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiyi araştırmak için panel ARDL modelini kullanmıştır. Çalışma, farklı vergilerin farklı büyüme etkilerine sahip olduğunu bulmuştur. Devletin kendi doğrudan vergileri ekonomik büyüme ile negatif ve önemli ölçüde ilişkilidir. Doğrudan vergilerin çarpıklık niteliği nedeniyle, işgücü arzı, tasarruf oranı ve yatırım oranı gibi değişkenler olumsuz etkilenmiş ve böylece ekonomik büyüme azalmıştır. Devletin kendi dolaylı vergileri ekonomik sistem üzerindeki çarpıtıcı olmayan etkileri ve fiziksel ve beşeri sermaye üzerindeki verimli kullanımı nedeniyle ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir.

Tablo 3.4. Literatür Taraması Özeti

Yazar	Dönem	Yöntem	Sonuç
Dosser (1961)	-	Tanımlayıcı Yöntem	Büyüme sağlandığında, sürekli bir hedefe ulaşmak için yansımanın belirli bir şekilde değişmesi gerektiğini görülür.
Madden (1971)	1970'ler	Tanımlayıcı Yöntem	Eyalet ve yerel düzeyde, gelişmiş vergi sistemleri ile bölgesel ve topluluk büyümesi artırılacaktır.
Gertz ve Hansen (1976)	-	Tanımlayıcı Yöntem	Özel sektörde teknik ilerleme kamu sektöründen daha yüksekse, reel üretimin büyüme hızının özel sektörde kamu sektöründen daha yüksek olduğu da gösterilmektedir.
Goldsmith (1979)	-	Tanımlayıcı Yöntem	Gelirlerin mevcudiyetindeki artışa bağlı olarak devlet bütçesinin büyüyeceği varsayıldığında, ertelenmiş vergi programının genel ekonominin büyümesini denetleme etkisi olacaktır.
Frıedland ve Sanders (1985)	-	Tanımlayıcı Yöntem	Hane halklarının vergilendirilmesinin kayda değer bir gelire dönüştüğünü ve yatırım yapmaktan caydırıcı olduğunu ve dolayısıyla ekonomik büyüme oranını yavaşlattığını şekilde yorumlanabilir.
Lee ve Gordon (2005)	1970-1997	Panel ve Regresyon	Kurumlar vergisindeki oluşan azalış ekonomik büyümeyi artırdığını görmüşlerdir.
Arnold (2008)	1971-2004	Panel	Analiz sonuçlarına göre gelir vergilerinin genellikle tüketim ve mal vergilerinden daha düşük ekonomik büyüme ile ilişkili olduğu görülmüştür.
Vedder ve Robe (2009)	-	EKK	Yüksek vergiler, yüksek verimli özel sektörden kaynakları alır ve daha az verimli kamu sektörüne verir. Bu durum da ekonomik büyümenin azalmasına neden olabilir sonucuna ulaşılmıştır.
Ünlükaplan ve Arısoy (2011)	1968-2006	Eş-bütünleşme, Granger nedensellik ve VAR analizi	Yapılan analiz sonucunda vergi yükü ve vergi karmasının iktisadi büyüme ile ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolaylı vergilerinde ekonomik büyüme zerinde olumlu bir etkisinin olduğu anlaşılmıştır.
Petru-Ovidiu (2015)	1995-2012	Panel Veri	Ampirik sonuçlar, doğrudan vergilerin ekonomik büyüme üzerinde olumsuz ve önemli bir etkisi olduğunu gösterirken, dolaylı vergilerin etkileri olumlu ancak istatistiksel olarak önemsizdir sonucu oluşmuştur.
Saraç (2015)	-	Doğrusal Olmayan Ekonometrik Analiz	Ulaşılan sonuç, ekonomik daralma ve genişleme dönemlerinde dolaylı vergilerin ekonomiyi olumlu yönde, dolaysız vergilerin ise olumsuz yönde etkilediği yönündedir.
Yavuz ve Beşel (2015)	-	Frekans Nedensellik Analizi	Uluslararası muamele ve ticaret sonucunda elde edilen vergi gelirlerinin kalıcı olmasa da ekonomik büyüme üzerinde bir etkisinin olduğu yönündedir.
Colombage, Maslyuk ve Taha (2015)	1990-2008	Nedensellik Analizi	Doğu Asya Pasifik için sonuçlar ekonomik büyümeden vergi gelirine, borsadan ekonomik büyümeye ve vergi gelirinden borsaya kadar tek yönlü nedensellik göstermektedir. Güney Asya'nın sonuçları, ekonomik büyümenin vergi gelirine olumlu katkıda bulunduğu ve bunun da ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu görülmüştür.

Tablo 3.5. (devam) Literatür Taraması Özeti

Gale ve Samwick (2016)	-	Tanımlayıcı Yöntem	Vergi kesintilerinin büyüme üzerindeki net etkisi teorik olarak belirsizdir ve hem vergi indiriminin kendisinin yapısına hem de finansmanının zamanlamasına ve yapısına bağlıdır demişlerdir.
Chatzimichael, Kalaitzidakis ve Tzouvelekas (2018)	2000-2007	Panel Veri	Ulaşılan sonuçlar, Sala-i-Martin (1995) 'in vergi kaçakçılığı, kanuni vergi oranı ve vergi denetim giderleri arasındaki ilişkiye ilişkin varsayımı doğrulanmıştır.
Songur ve Yüksel (2018)	1980-2015	Nedensellik Analizi	Kısa dönemde GSYİH ve gelir vergisinin birbirlerini etkiledikleri görülmüştür. Yine uzun dönemde de GSYİH ve gelir vergisi arasında bir nedensellik olduğu görülmüştür. Kurumlar vergisi ile GSYİH arasında ise bir nedensellik bulunmamıştır.
Altıner ve Çalcalı (2019)	1961-2017	Asimetrik Nedensellik Testi	Çalışma sonucunda, vergi geliri ve ekonomik büyüme arasında pozitif şoklar ile ilişkili olarak ekonomik büyümeden vergi gelirlerine tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Yaraşır Tülümce ve Yavuz (2019)	1985-2018	Ampirik Analiz	Ekonomik büyüme ile KDV arasında pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna yaptıkları analizler ile ulaşmışlardır
Ferede ve Dahlby (2019)	1981-2016	Panel Veri	Kurumlar vergisi oranındaki bir azalmanın, ekonomik büyüme oranı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir pozitif etkisi olduğunu görülmüştür.
Kaya (2019)	1996-2017	Çoklu Regresyon Analizi	Dolaylı vergiler açısından bir değerlendirme yapıldığında, gelir vergisinin aksine, pozitif yönlü bir ilişki olduğu gözlenmiştir.
Polat (2019)	1960-2018	Kanonik Regresyon Analizi Yöntemi	Vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.
Şaşmaz ve Yayla (2019)	-	Tanımlayıcı Yöntem	Vergilerin ekonomik büyüme üzerine etkisinin pozitif olduğu görüşleri hakimdir. Bu pozitif etkinin nedeni olarak bir takım vergi türlerine yapılan denetim ve vergi indirimleri olması mali amacı ve mali olmayan amacı ile ilgili amaçları sonucunda kullanılması büyümeyi olumlu etkilemektedir
Blanco ve Delgado (2019)	2004-2016	Yüzdelik Dilim Yaklaşım Analizi	Ekonomik büyüme için vergi yükünün olumsuz bir etkisi olduğunu ancak kurumlar vergisi oranı için önemli olmadığını göstermektedir.
Baiardi, Profeta, Puglisi ve Scabrosetti (2019)	1970-2014	Ampirik Analiz	Gelir vergilerinden taşınmaz mallar üzerinde tekrarlayan vergilere geçiş ve ekonomik büyüme arasında negatif ve anlamlı bir korelasyon bulunmuştur.
Boğa (2020)	1965-2018	NARDL Eşbütünleşme Yaklaşımı	Uzun ve kısa dönemde vergi gelirlerinin ekonomik büyümeyi yükselttiği sonucuna ulaşmıştır. Diğer bir ulaşılan sonuç ise vergi gelirleri ile ekonomik büyümedeki artış vergi indirimi sonucu ekonomik büyümedeki artıştan fazla olduğudur.
Muduli ve Manık (2020)	1980-81 ile 2016-17	Panel Veri	Dolaylı vergiler ekonomik büyümeyi olumlu etkilemişken, doğrudan vergiler olumsuz etkilemiştir.

4. EKONOMETRİK ANALİZ

4.1. Veri ve Yöntem

4.1.1. Veri

Bu çalışma, Türkiye'de gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyüme üzerine yaptığı etkiyi araştırmak amacıyla yapılmıştır.1990-2018 dönemi arasında Türkiye için çalışmamızda kullandığımız değişkenler; reel GSİYH, kurumlar vergisi, gelir vergisi, gelir üzerinden alınan vergiler, ortalama okula devam etme süresi ve fiziksel sabit sermaye stokudur. Veriler Dünya Bankası veri sistemi ve Gelir İdaresi Başkanlığı'ndan alınmıştır. Veriler 1990-2018 yılları arasında zaman serisi şeklinde alınmıştır. Bu tarihler arasında alınmasının sebebi; modelde kullanılan değişkenlerin genel olarak bu tarihler arasında olmasıdır. Alınan veriler yıllık olarak alınmıştır. Veriler başlangıçta ham olarak alınmıştır. Fakat değişkenlere yapılan durağanlık testi sonucunda verilerin durağan olmadığı anlaşılmıştır. Bu durumda da büyümesi alınmıştır. Verilerin başlarında "gr" yazmasının nedeni ise verilerim büyümelerinin alındığını göstermek amacı nedeniyledir. Analizler EViews 9 paket programı ile yapılmıştır. Verilere ilişkin toplu bilgi aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 4.1. Modelde Kullanılan Değişkenler

Değişken	**Kısaltma**	**Açıklama**	**Kaynak**
Reel GSYİH	Grrgdp	Ham olarak alınan veri başlangıçta dolar üzerinden reel GSYİH gösteriyordu. Fakat bizi büyümesini aldığımız için veri orana dönüştü.	Dünya Bankası
Gelir Vergisi	grgv	Büyümesi alınmış gelir vergisi oranı (%)	Gelir İdaresi Başkanlığı
Kurumlar vergisi	grkv	Büyümesi alınmış kurumlar vergisi oranı (%)	Gelir İdaresi Başkanlığı
Ortalama Okula Devam Süresi	grsch	Bu değişken Barro-Lee tarafında beşeri sermayeyi göstermek amacıyla oluşturulmuştur. Başlangıçta veri yıl başına okula gitme süresini göstermekteydi fakat biz büyümesini aldığımız için orana dönüştü.	Dünya Bankası
Fiziksel Sabit Sermaye	grrcap	Ham olarak alınan veri başlangıçta dolar üzerinden fiziksel sabit sermaye gösteriyordu. Fakat bizi büyümesini aldığımız için veri orana dönüştü.	Dünya Bankası
Gelir Üzerinden Alınan Vergiler	grguv	Büyümesi alınmış gelir üzerinden alınan vergiler oran (%)	Gelir İdaresi Başkanlığı

4.1.1.1. Model

Modelin kurulma aşamasında içsel büyüme modelleri dayanak alınarak oluşturulmuştur. İçsel büyüme modellerinden AK modeli temel alınmıştır. Biz büyümesi alınmış gelir üzerinden alınan vergileri modele toplam faktör verimliliği içerisinde yer verdik. Modelde yer alan sermaye için büyümesi alınmış fiziki sermaye stoku değişkenini koyduk. İşgücü ve işgücü özellikleri için ortalama okula devam etme süresi eklenmiştir. Ortalama okula devam etme süresi, Barro-Lee (1993) tarafından oluşturulmuş bir değişkendir.

Modelimizi oluştururken aynı modeli iki şekilde oluşturduk. Yani bir modelin iki versiyonu şekilde oluştuğunu düşünebiliriz. Birinci versiyonda gelir üzerinden alınan

vergileri tek değişken olarak modele yerleştirdik. Bu durumda oluşan model şu şekildedir:

$$\text{grrgdp}=\beta_0+\beta_1\text{grguv}+\beta_2\text{grcap}+\beta_3\text{grsch}+\varepsilon_i$$

Modelimizin diğer versiyon halinde ise gelir üzerinden alınan vergileri, gelir vergisi ve kurumlar vergisi olmak üzere iki değişken halinde modele ekledik. Bunu yapmamızdaki amacımız kurumlar vergisinin ve gelir vergisinin de ayrı ayrı büyüme olan etkisini görmek için olmuştur. İkinci versiyon modelimiz ise şu şekilde oluşmuştur:

$$\text{grrgdp}=\beta_0+\beta_1\text{grgv}+\beta_2\text{grkv}+\beta_3\text{grcap}+\beta_4\text{grsch}+\varepsilon_i$$

4.1.2. Yöntem

Türkiye'de 1990-2018 yılları arasında gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyüme üzerine yaptığı etkiyi araştırmak amacıyla yapılan bu çalışmada sırasıyla şu ekonometrik yöntemler kullanılmıştır. İlk olarak veriler için durağanlık analizi amacı ile Dickey-Fuller testi yapılmıştır. Daha sonra normallik varsayımını sağlayıp sağlamadığını öğrenme için Jarque-Bera testi yapılmıştır. Otokorelasyon sorununu test etmek için testler yapılmıştır. Değişen varyans sorununa Breush-Pagan testi ile bakılmıştır. Daha sonra çoklu doğrusal bağlantı sorununa bakılmıştır. Değişkenler arasındaki nedensellik için Granger nedensellik tsti uygulanmıştır. En son olarak tanımlama hatası için Ramsey Reset testi yapılmıştır. Ekk ile de katsayıların tahmini yapılmıştır.

4.1.2.1. Durağanlık Analizi

Modelimizde yer alan değişkenlerinin durağan olup olmadıklarına bakmak gerekmektedir. Zaman serisi analistleri tarafından büyük ilgi ve inceleme alan bir tür stokastik süreç durağan stokastik süreçtir. Genel olarak konuşursak, ortalama ve varyansının zaman içinde sabit olması ve iki zaman dilimi arasındaki kovaryans değerinin gerçek zamana değil, sadece iki zaman periyodu arasındaki mesafeye veya aralığa veya gecikmeye bağlı olması durumunda stokastik bir sürecin durağan olduğu söylenir. Burada kovaryans hesaplanır. Zaman serisi literatüründe, böyle bir stokastik süreç zayıf durağan ya da kovaryans durağan ya da ikinci dereceden durağan ya da

geniş anlamda stokastik süreç olarak bilinir. İçin en pratik durumlarda bu bölümün amacı ve durağanlık bu tür genellikle yeterlidir. Bir zaman serisi sadece tanımlanmış anlamda sabit değilse, durağan olmayan zaman serisi olarak adlandırılır (Gujarati ve Porter,2009:740-741).

4.1.2.1.1. Dickey-Fuller Testi

Fuller (1979) aslında iki rasgele yürüyüş artı sürüklenme sürecini göz önünde bulundurarak bir birim kökü olup olmadığını test etmek için kullanılabilecek üç farklı regresyon denklemi varsaymıştır. Üç regresyon arasındaki fark ve deterministik elementlerinin varlığı ile ilgilidir. Test, y'nin tahmini değerini ve ilgili standart hatayı elde etmek için OLS kullanarak yukarıdaki denklemlerden birinin (veya daha fazlasının) tahmin edilmesini içerir. Ortaya çıkan durumun Dickey-Fuller tablolarında bildirilen uygun değerle karşılaştırılması, araştırmacının sıfır hipoezisini kabul edip etmeyeceğini belirlemesini sağlar (Enders,2015:221).

4.1.2.2. Normallik Varsayımı

Regresyon modelinde, sahip olması gereken birtakım varsayımlar vardır. Bu varsayımlar aşağıdaki şu şekildedir (Gujurati ve Porter,2009:98):

- Ortalama: $E(u_i) = 0$
- Varyans: $E(u_i - E(u_i))^2$= E(u_i^2)= σ2
- Kovaryans (u_i, u_j): E{[(u_i − E(u_i)][u_j − E(u_j)]} = E($u_i u_j$) = 0 i≠j

Normal dağılım varsayımı bizim EKK tahmincimiz için gerekli bir durumdur (Gujarati ve Porter,2009:98-99).

4.1.2.2.1. Jarque-Bera Normallik Testi

Jarque–Bera normallik testi asimtotik veya büyük örnek bir testtir. Ayrıca OLS kalıntılarına da dayanmaktadır. Bu test ilk olarak OLS artıklarının çarpıklık ve basıklık ölçümlerini hesaplar (Gujarati ve Porter,2009:141-142).

4.1.2.3. Otokorelasyon

Otokorelasyon, doğrusal regresyon modelinin varsayımlarından birsi olan sapmanın olmaması durumunda geçerli olmaktadır. Yani hata terimlerinin önceki veya geçmiş dönemdeki hata terimleri ile ilişişinin olmaması gerekmektedir. (Güriş, Güriş ve Akay,2017:186-187).

Son olarak eğer modelde otokorelasyon sorunu çıkar ise çözüm olarak değişkenlerin gecikmelerini almak gibi yollar ile sorun giderilebilir.

4.1.2.3.1. LM (Langrance Çarpanı) Testi

Bir model üzerindeki bir dizi kısıtlamayı test etmenin son yolu sadece kısıtlı modeli tahmin etmeye dayanır, bu Lagrange Çarpanı (LM) testidir, daha sonra genel olarak test etmemize izin verdiği için özellikle yararlıdır (Asteriou ve Hall,2007:74).

4.1.2.4. Değişen Varyans Sorunu

Doğrusal regresyon modelinde, regresyon modelindeki hata terimlerinin gözlemler boyunca sabit varyanslı olduğunu varsaymaktadır. Sabit varyans koşulu sağlanmadığında değişen varyans sorunu ile karşılaşırız (Gujarati ve Porter,2009:368-369).

4.1.2.5. Çoklu Doğrusal Bağlantı Sorunu

Bazı araştırmacılar, belirli bir uygulamada çoklu doğrusallık şiddetini belirlemeye yönelik istatistikleri hesaplamayı yararlı bulmaktadır. Ne yazık ki, bu tür istatistikleri hatalı kullanmak kolaydır, çünkü tartıştığımız gibi, açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyonun ne kadar “çok fazla” olduğunu belirleyemeyiz. Bazı çoklu doğrusallık, açıklayıcı değişkenlerin herhangi bir alt kümesi arasında güçlü bir doğrusal ilişki saptamaları anlamında çok amaçlı istatistiklerdir (Wooldridge,2018:92).

4.1.2.6. Tanımlama Hatası

Açıklayıcı bir değişken regresyon hata terimiyle ilişkili ise OLS tahmincisinin başarısız olmaktadır. Güçlü bir enstrümantal değişken mevcutsa, tahmincisi tutarlıdır ve yaklaşık olarak normalde büyük örneklere dağıtılır. Ancak zayıf bir enstrüman veya regresyon hatası ile ilişkisiz olmadığı anlamında geçersiz bir enstrüman kullanırsak, tahmini OLS tahmincisi kullanmak kadar kötü veya daha kötü olabilir (Hill, Griffiths ve Lim,2017:505).

4.1.2.7. Granger Nedensellik Testi

Granger (1969) nedenselliğin belirlenmesi için zaman serisi veri tabanlı bir yaklaşım önermiştir. Granger, x değişkeni y'nin öngörülmesinde faydalıysa, y'nin bir nedenidir. Bu çerçevede yararlı kelimesi; x, y'nin yalnızca geçmiş değerleri göz önünde bulundurularak, bir tahminle ilgili olarak y öngörüsünün doğruluğunu artırabilir anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle, x_t gelecekteki bir aşamada y_t'yi tahmin etmeye yardımcı olursa x_t, y_t için nedenseldir (Sørensen2005:3).

4.1.2.8. EKK

En Küçük Kareler (EKK), regresyon modellerin tahmininde en yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biridir. Regresyon çözümlemesinde istenen durum bağımlı değişkene olduğunca yakın değerler veren katsayı tahminleri bulmaktır. EKK yönteminin arkasında birtakım varsayımlar yatmaktadır. EKK yönteminde istenilen, hata terimlerinin olabilecek en düşük değerini verecek katsayı tahmin değerlerinde bulunabilmektir. Bu varsayımlar şu şekilde sıralamak mümkün olabilir (https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/130795/mod_resource/content/0/3-%20Tahmin.pdf).

4.2. Analiz ve Bulgular

Bu kısımda elimizdeki modeli yukarıda anlattığımız teorik çerçeve içerisinde E-views ekonometrik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Modelde kullanılan veriler teorik açıklama kısmında verilmiştir. Modelimiz uygulamada iki farklı şekilde

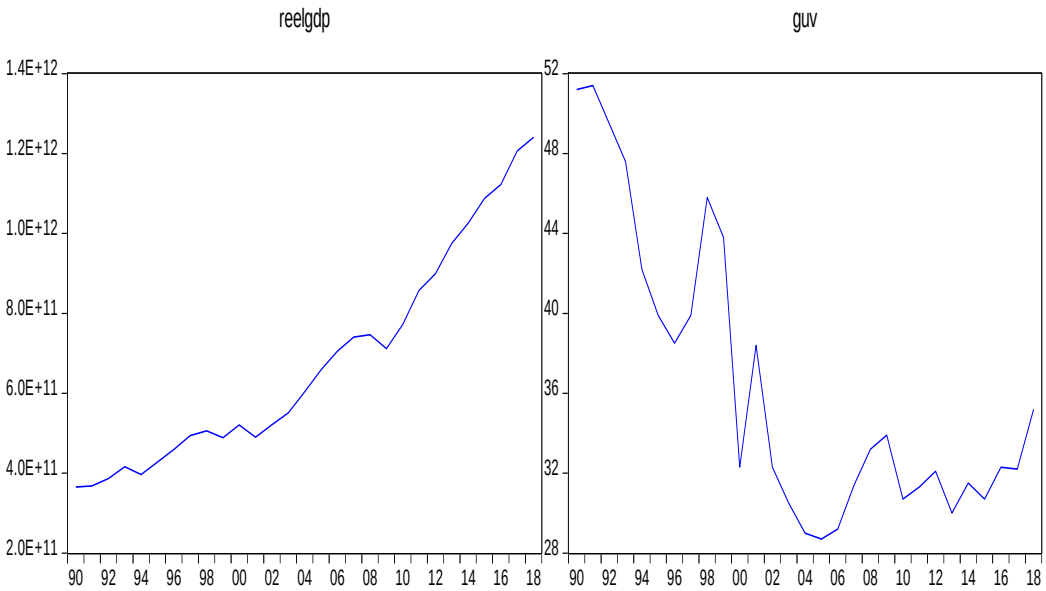
yazılıp tahmin edilmiştir. İlk modelde gelir vergisi ve kurumlar vergisi bir bütün olarak gelir üzerinden alınan vergiler adı altında bir değişken yapılarak modele eklenmiştir. Modelin ikinci şeklinde ise gelir vergisi ve kurumlar vergisi ayrı ayrı değişkenler olarak modele eklenmiştir. Bunu yapmamızın nedeni ise gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyüme üzerine olan etkisini biz negatif bir etki olarak düşünmekteyiz. Çünkü gelir üzerinden alınan vergiler dolaysız vergiler içerisinde yer almaktadır. Dolaysız vergilerde ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahiptir. Bu negatif etkiyi gelir vergisi ve kurumlar vergisi olarak ayırdığımız takdirde yine aynı pozitif etki olacak mı şeklindeki aklımızdaki soruya cevap bulmak amacı ile yapmaktayız. Belirttiğimiz gibi biz gelir üzerinden alınan vergileri bütün olarak ve ayrı ayrı şekilde kurumlar vergisi ile gelir vergisinin ekonomik büyüme üzerine negatif bir etki oluşturacağını düşünmekteyiz.

Uygulamada modelimizin her iki versiyonunda sırasıyla durağanlık analizi, normallik testi, otokorelasyon olup olmadığı, değişen varyans sorununa çoklu doğrusal bağlantı sorunu ve tanımlama hatası olup olmadığına bakılmıştır.

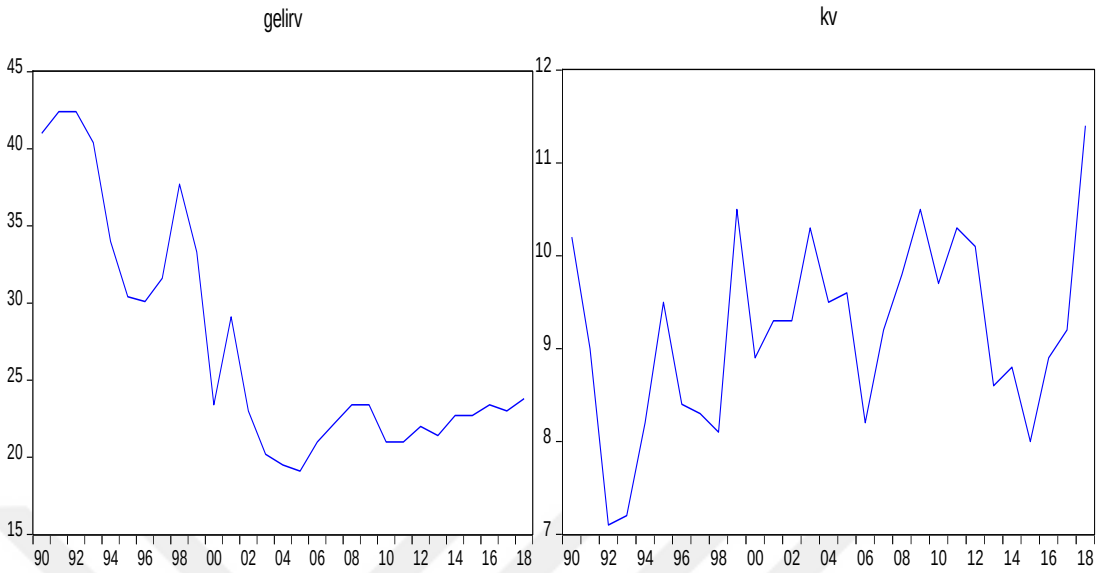
4.2.1. Durağanlık Analizi

Verilere Dickey-Fuller testi öncesinde grafiklerine bakılmıştır. Bu grafikler bize durağanlık hakkında ön bilgi niteliği taşır fikir verecektir.

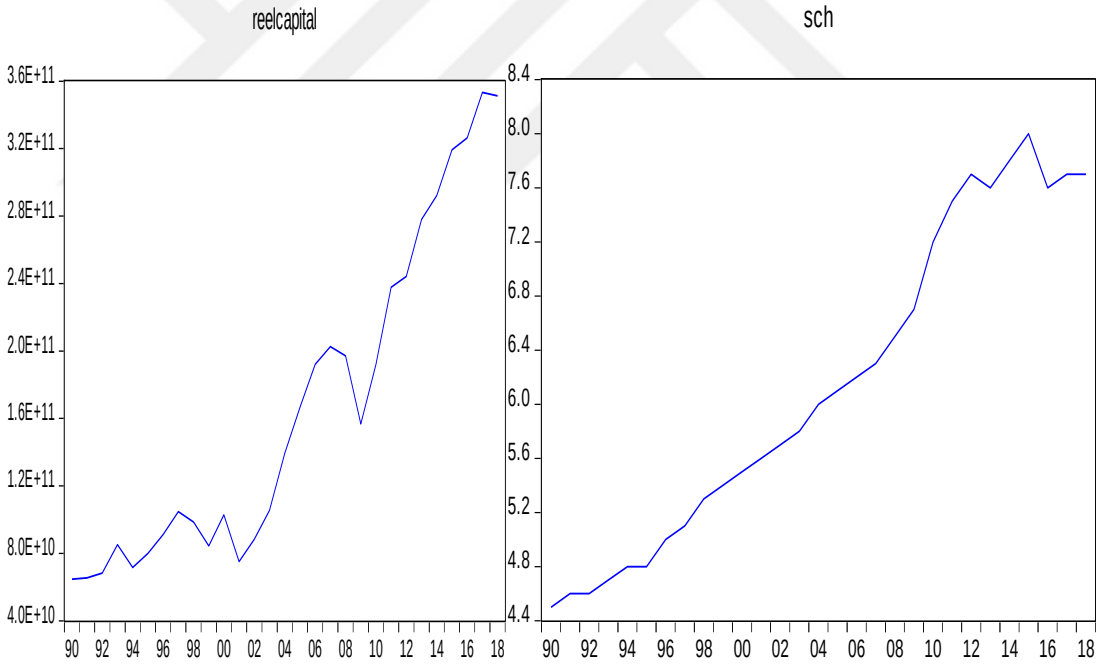
Grafik 4.1. Reel GSYİH Oranı ve Gelir Üzerinden Alınan Vergiler Oranı



Grafik 4.2. Gelir Vergisi Oranı ve Kurumlar Vergisi Oranı



Grafik 4.3. Reel Sabit Fiziki Sermaye ve Okullaşma Oranı



Yukardaki değişkenlerin grafiklerine bakıldığı zaman durağan olmdıkları hakkında şüphe duymamıza neden oluyor. Fakat grafiklere bakarak kesinlikle durağan değillerdir diyemeyiz. Bunu test yöntemleri ile test etmemiz gerekecektir. Bu çalışmada analiz için Dickey-Fuller testi kullanılmıştır.

Tablo 4.2. Dickey-Fuller Test Sonuçları

Değişken	Dickey-Fuller Test İstatistiği	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
reelgdp	2.640667	-3.689194	-2.971853	-2.625121
guv	-2.250689	-3.689194	-2.971853	-2.625121
gv	-1.929068	-3.689194	-2.971853	-2.625121
kv	-3.069464	-3.689194	-2.971853	-2.625121
rcap	0.764101	-3.689194	-2.971853	-2.625121
sch	-0.465122	-3.689194	-2.971853	-2.625121

Yukarda tabloya bakıldığında değişkenlerin mutlak değerce Dickey-Fuller test istatistik değerleri kritik değer olan %1, %5 ve %10 değerlerden düşük olduğu için durağan değillerdir. Yalızca kv değişkeni %5 ve %10 kritik değerlerinde durağan çıkmıştır. Ama genel olarak değişkenlerin hepsinde durağanlık tam anlamıyla yoktur. Değişkenleri durağan hale getirmemiz gerekmektedir. Bunun içinde durağan hale getirmek için değişkenlerin büyümelerini aldık. Bu işlem yapıldıktan sonra değişkenleri tekrar Dickey-Fuller testine tabi tuttuk. Çıkan sonuçlarda aşağıdaki şekilde oluşmuştur.

Tablo 4.3. Büyümesi Alınmış Değişkenlerin Dickey-Fuller Test Sonuçları

Değişken	Dickey-Fuller Test İstatistiği	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
grrgdp	-5.329767	-3.699871	-2.976263	-2.627420
grguv	-6.325094	-3.699871	-2.976263	-2.627420
grgv	-5.818212	-3.699871	-2.976263	-2.627420
grkv	-5.641208	-3.699871	-2.976263	-2.627420
grrcap	-5.619715	-3.699871	-2.976263	-2.627420
grsch	-4.429268	-3.699871	-2.976263	-2.627420

Yukarda değişkenlerin büyümesi alındıktan sonra tekrar Dikey-Fuller testi yapıldıktan sonra Dickey-Fuller test istatistikleri %1, %5 ve %10 kritik değerlerin hepsinden mutlak değer olarak büyük oldukları görülmüştür. Yani arık değişkenlerimiz durağan hale gelmiştir. Artık bundan sonra diğer testlere geçilmesinde bir sorun kalamamıştır.

4.2.2. Normallik Analizi

Normal dağılım varsayımını sağlayıp sağlamadığına bakmak için modeli Jarque-Bera testi ile analiz edilmiştir. Modelimiz iki şekilde yazdığımız için iki versiyonuna da normallik testini sırası ile yapılmıştır.

Tablo 4.4. Jarque-Bera Test Sonucu

Modelin Versiyonu	**Jarque-Bera Test İstatistiği Değeri**	**Prob. Değeri**
grrgdp=β_0+$\beta_1$grguv+$\beta_2$grcap+$\beta_3$grsch+ ε_i	0.741859	0.690093
grrgdp=β_0+$\beta_1$grgv+$\beta_2$grkv+$\beta_3$grcap+$\beta_4$grsch+ ε_i	0.612602	0.736165

Yukarıdaki tabloya bakıldığı zaman modelin her iki oluşumunda da prob. değerleri 0,05'den büyük olduğu görülmüştür. Yani bunun anlamı modelin her iki yazımında da normallik varsayımı sağlanmıştır. Bundan sonra diğer testlere geçilebilir.

4.2.3. Otokrelasyon

Modelde otokorelasyon sorunun olup olmadığını analiz etmek için Breusch-Pagan

Lagrange Çarpanı (LM) testi kullanılmıştır. Modelin her iki versiyonuna da test uygulanmıştır. Sonuçlar aşağıdaki gibi oluşmuştur.

Tablo 4.5. Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı Testi (LM) Sonucu

Modelin Versiyonu	**Hesaplanan Test İstatistiği Değeri**	**Prob. Değeri**
grrgdp=β_0+$\beta_1$grguv+$\beta_2$grcap+$\beta_3$grsch+ ε_i	0.247687	0.6187
grrgdp=β_0+$\beta_1$grgv+$\beta_2$grkv+$\beta_3$grcap+$\beta_4$grsch+ ε_i	0.235510	0.6275

Yukarıdaki tabloda oluşan sonuçlara bakıldığı zaman olasılık değerlerinin modelin her iki yazılımı içinde 0,05'den büyük olduğu gözlemlenmiştir. LM testi yapılırken hata teriminin her iki model versiyonu için birinci gecikmesi eklenmiştir. Bu durum bizi modelimizin her iki yazılım şeklinde de otokorelasyon sorunu olmadığı sonucuna götürmektedir. Biz bu aşamadan sorunsuz ir şekilde diğer testleri uyulamaya geçebiliriz.

4.2.4. Değişen Varyans Sorunu Analizi

Sabit varyans regresyonun varsayımlarından birisiydi. Model de değişen varyans sorununa bakmak için çeşitli testlere bakılmaktadır. White, ARC, Glejer, Breusch-Pagan-Godfrey gibi testler vardır. Biz bu çalışmamızda Breusch-Pagan-Godfrey testini kullandık. Elde ettiğimiz sonuçlar aşağıdaki şekilde oluşmuştur.

Tablo 4.6. Breusch-Pagan-Godfrey Testi Sonucu

Modelin Versiyonu	**Hesaplanan Test İstatistiği Değeri**	**Prob. Değeri**
grrgdp=β_0+$\beta_1$grguv+$\beta_2$grcap+$\beta_3$grsch+ ε_i	4.487483	0.2134
grrgdp=β_0+$\beta_1$grgv+$\beta_2$grkv+$\beta_3$grcap+$\beta_4$grsch+ ε_i	3.896057	0.4203

Yukarıdaki tabloda Breusch-Pagan-Godfrey testi ile modeldeki değişen varyans sorununa bakılmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre olasılık değeri modelin her iki versiyonu içinde 0,05'den büyük çıkmıştır. Bu durumda da ulaşacağımız sonuç modelimizin her iki yazım şeklinde de sabit varyans varsayımı sağlanmıştır. Modelimiz diğer testler ile de değişen varyansa sağlam sonuç oluşması için bakılmıştır ve sonuç yine değişen varyansın olmadığı şeklinde olmuştur. Bu kısımda da sorunsuz bir şekilde tamamladıktan sonra diğer yapılacak olan analiz kısmına geçmede bir sakınca görülmemektedir.

4.2.5. Çoklu Doğrusal Bağlantı Sorunu Analizi

Modelimizde çoklu doğrusal bağlantı sorunu olup olmadığını analiz etmek için modelimizin her iki versiyonunu da teste tabi tuttuk. Test sonucunda oluşan sonuçlar aşağıdaki tabloda şekillendir.

Tablo 4.7. Çoklu Doğrusal Bağlantı Sorunu Analizi Sonuçları

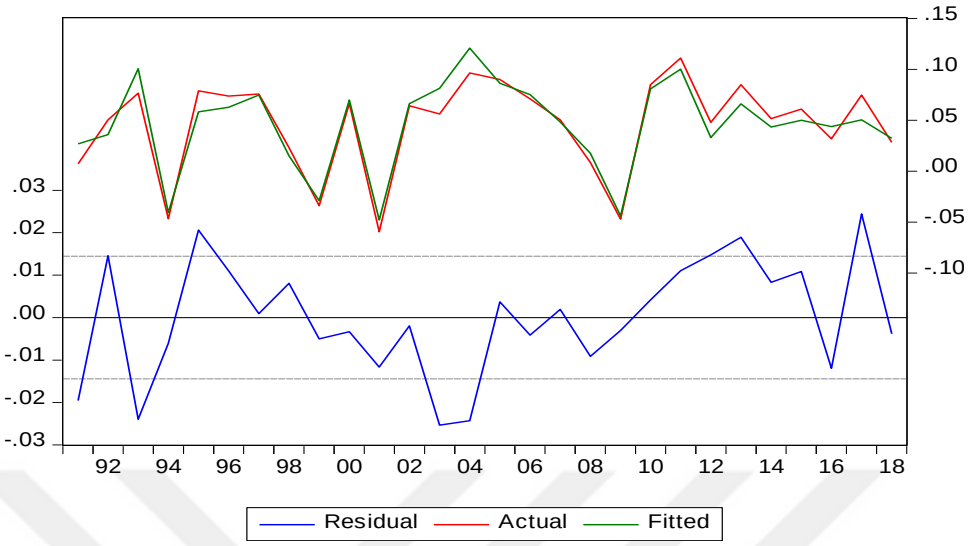
grrgdp=β_0+$\beta_1$grguv+$\beta_2$grcap+$\beta_3$grsch+ ε_i		grrgdp=β_0+$\beta_1$grgv+$\beta_2$grkv+$\beta_3$grcap+$\beta_4$grsch+ ε_i	
Değişken	**Varyans Büyütme Faktörü**	**Değişken**	**Varyans Büyütme Faktörü**
grguv	1.328487	grgv	1.283957
		grkv	1.321079
grrcap	1.681112	Grrcap	1.936020
grsch	1.921848	Grsch	1.962449
C	2.054323	C	2.270904

Yukarda tabloda modelimizin her iki şekilde de yazılımı ile yapılan analiz sonucunda oluşan sonuçlar ile tablo oluşturulmuştur. Oluşan sonuçlarda modelimizin her iki versiyonu ile bakıldığında değişkenlerin hepsinin varyans büyütme değerleri 10'dan küçük olduğu görülmektedir. Bu durumda ulaşacağımız durum, modelimizin her iki durumunda da çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığı sonucudur. Bazı araştırmacılar alt değer olarak 2,5'i almaktadır. Değişkenlerimizin varyans büyütme faktörleri 2,5'den de küçük olduğu görülmektedir. 2,5 içinde çoklu doğrusal bağlantı sorunu yoktur. Bu sonuç ile yapacağımız diğer analiz kısmına geçebiliriz.

4.2.6. Tanımlama Hatası Analizi

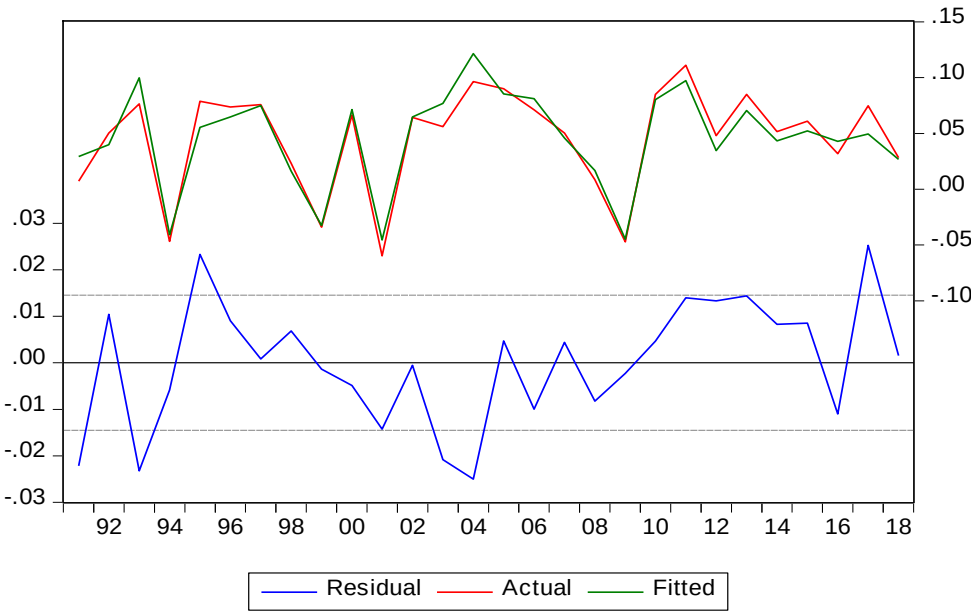
Tanımlama hatası analizinde öncelikle 2AEKK ile tahmin edilen modelimizin her iki versiyonu içinde hata terimlerinin grafiklerine baktık ve hata terimlerinin kırılmalarına bakmış olduk. Hata terimlerinin 2AEKK ile tahmini sonucunda oluşan grafikleri aşağıdaki şekilde gibidir.

Grafik 4.4. Modelimizin 1. Versiyonunun 2AEKK ile Tahmin Sonucu Hata Teriminin Grafiği



Yukarıda tabloda modelimizin birinci yazım şeklinin 2AEKK ile tahmini sonucunda hata teriminin grafiği görülmektedir. Oluşan grafiğe göre 4 tane kırılma görülmektedir. Bu durumda Ramsey Reset testi yapılırken bağımlı değişkenin modele karesi, küpü, dördüncü kuvveti ve beşinci kuvveti eklenecek anlamına gelmektedir.

Grafik 4.5. Modelimizin 2. Versiyonunun 2AEKK ile Tahmin Sonucu Hata Teriminin Grafiği



Yukarıda tabloda modelimizin ikinci yazım şeklinin 2AEKK ile tahmini sonucunda hata teriminin grafiği görülmektedir. Oluşan grafiğe göre 4 tane kırılma görülmektedir. Bu durumda Ramsey Reset testi yapılırken bağımlı değişkenin modele karesi, küpü, dördüncü kuvveti ve beşinci eklenecek anlamına gelmektedir.

Hata terimlerinin, 2AEKK ile tahmini sonucunda oluşan grafiğine bakıldıktan sonra modelimizin her iki versiyonu için oluşan grafiklerde görülen kırılmalara göre bağımlı değişkenin 2,3,4 ve 5. kuvveleri modele eklenerek Ramsey Reset testi yapılmıştır.

Tablo 4.8. Ramsey Reset Testi Sonucu

Modelin Versiyonu	**Hesaplanan F Test İstatistiği Değeri**	**Prob. Değeri**
grrgdp=β_0+$\beta_1$grguv+$\beta_2$grcap+$\beta_3$grsch+ ε_i	2.738780	0.0575
grrgdp=β_0+$\beta_1$grgv+$\beta_2$grkv+$\beta_3$grcap+$\beta_4$grsch+ ε_i	2.548086	0.0730

Yukarıdaki tabloda oluşan test sonuçlarına baktığımız zaman; modelimizin her iki versiyonunda da F istatistik prob. değerlerinin 0,05'den büyük olduğu gözlemlenmektedir. Bu da bizi tanımlama hatası olmadığı şeklindeki sonuca götürmektedir.

4.2.7. Granger Nedensellik Test Sonucu

Aşağıdaki tabloda büyümesi alınmış Reel GSYİH ve büyümesi alınmış gelir üzerinden alınan vergiler arasındaki nedensellik testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4.9. Grrgdp-Grguv Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi

	Problem Değeri	**Sonuç**
Otokorelasyon	0.9267	Otokorelasyon yoktur.
Normallik Varsayımı	0.2115	Normal dağılama sahiptir**.**
Değişen Varyans Sorunu	0.2484	Sabit varyans geçerlidir.
Durağanlık	1>Modulus Değerleri	Süreç durağandır.

Granger Nedensellik Test Sonuçları			
Bağımlı Değişken	**Bağımsız Değişken**	**Problem Değeri**	**Sonuç**
Grrgdp	Grguv	0.6582	Grrguv'den grrgpd'ye nedensellik yoktur.
Grguv	Grrgdp	0.0064	Grrgdp'den grguv'e nedensellik vardır.

Granger nedensellik testi yapılırken gecikme olarak 2 gecikme eklenmiştir. Var modelinde otokorelasyon olmaması önemli bir durumdur. Otokorelasyona bakıldığında olasılık değerinin %5 anlamlılık değerinden büyük olduğu görülmektedir. Yani sonuç olarak otokorelasyon sorunu ile karşılaşmamıştır. Normallik varsayımı için ise Jarque-Bera test sonucuna bakılmıştır. Test sonucunda olasılık değerinin %5 anlamlılık düzeyinden anlamsız olduğu görülmüştür. Yani model normal dağılıma sahiptir. Modelde değişen varyans sorunu araştırıldığında ise olasılık değerinin %5 anlamlılık düzeyinden büyük olduğu görülmüştür. Yani sabit varyans varsayımı geçerlidir. Son olarak ise durağanlığa bakılmıştır. Tabloda yer alan modulus değerleri birden küçük olduğu için veriler durağandır denilmiştir. Bu varsayımlar sağlandıktan sonra Granger testi yapılmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre büyümesi alınmış gelir üzerinden alınan vergilerden büyümesi alınmış Reel GSYİH'ya doğru bir nedensellik sonucuna ulaşılamamıştır. Ancak büyümesi alınmış Reel GSYİH'dan büyümesi alınmış gelir üzerinden alınan vergilere doğru bir nedensellik sonucuna ulaşılmıştır.

Aşağıdaki tabloda büyümesi alınmış Reel GSYİH, büyümesi alınmış gelir vergisi ve büyümesi alınmış kurumlar vergisi arasındaki nedensellik testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4.10. Grrgdp-Grgv-Grkv Arasındaki Granger Nedensellik İlişkisi

	Prob. Değeri				**Sonuç**
Otokorelasyon	0.5832				Otokorelasyon yoktur.
Normallik Varsayımı	0.2169				Normal dağılama sahiptir**.**
Değişen Varyans Sorunu	0.3267				Sabit varyans geçerlidir.
Durağanlık	1>Modulus Değerleri				Süreç durağandır.
Granger Nedensellik Test Sonuçları					
Bağımlı Değişken	**1.Bağımsız Değişken**	**2.Bağımsız Değişken**	**1.Problem Değeri**	**2.Problem Değeri**	**Sonuç**
Grrgdp	Grgv	Grkv	0.6136	0.8407	Grrgv ve grkv'den grrgpd'ye nedensellik yoktur.
Grgv	Grrgdp	Grkv	0.0085	0.0961	Grrgdp'den grgv'e nedensellik vardır. Grkv'den grgv'ye ise %10 anlamnlılık düzeyinde nedensellik vardır.
Grkv	Grgv	Grrgdp	0.4006	0.8910	Grrgv ve grrgdp'den grkv'ye nedensellik yoktur

Granger nedensellik testi yapılırken gecikme olarak 2 gecikme eklenmiştir. Var modelinde otokorelasyon olmaması önemli bir durumdur. Otokorelasyona bakıldığında olasılık değerinin %5 anlamlılık değerinden büyük olduğu görülmektedir. Yani sonuç olarak otokorelasyon sorunu ile karşılaşmamıştır. Normallik varsayımı için ise Jarque-Bera test sonucuna bakılmıştır. Test sonucunda olasılık değerinin %5 anlamlılık düzeyinden anlamsız olduğu görülmüştür. Yani model normal dağılıma sahiptir. Modelde değişen varyans sorunu araştırıldığında ise

olasılık değerinin %5 anlamlılık düzeyinden büyük olduğu görülmüştür. Yani sabit varyans varsayımı geçerlidir. Son olarak ise durağanlığa bakılmıştır. Tabloda yer alan modulus değerleri birden küçük olduğu için veriler durağandır denilmiştir. Bu varsayımlar sağlandıktan sonra Granger testi yapılmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre büyümesi alınmış gelir vergisinden ve büyümesi alınmış kurumlar vergisinden büyümesi alınmış Reel GSYİH'ya doğru bir nedensellik sonucuna ulaşılamamıştır. Ancak büyümesi alınmış Reel GSYİH'dan büyümesi alınmış gelir vergisine doğru bir nedensellik sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca büyümesi alınmış kurumlar vergisinden %10 anlamlılık düzeyinden büyümesi alınmış gelir vergisine doğruda bir nedensellik olduğu görülmüştür. Son olarak büyümesi Reel GSYİH'dan ve büyümesi alınmış gelir vergisinden büyümesi alınmış kurumlar vergisine doğru bir nedensellik sonucuna ulaşılamamıştır.

4.2.8. EKK Tahmin Sonuçları

Modelimizin iki versiyonunu da yukardaki analizler ile test ettik. EKK ile tahminde bulunup çıkan sonuçları ise aşağıda tablolar halinde bir araya getirdik ve çıkan sonuçları yorumladık.

Tablo 4.11. Modelimizin 1.Versiyonun EKK Tahmin Sonuçları

$\mathbf{grrgdp=\beta_0+\beta_1 grguv+\beta_2 grcap+\beta_3 grsch+\varepsilon_i}$				
Değişken	**Değişkenin Kat Sayısı**	**t İstatsitik Prob. Değeri**	**F İstatistik Prob. Değeri**	**R^2 Değeri**
Grrcap	0.328535	0.0000	0.000000	0.911758
Grsch	-0.125924	0.3508		
Grguv	0.095352	0.0131		
C	0.025146	0.0000		

Yukarda tabloya bakıldığı zaman F istatistik olasılık değeri 0,05 anlamlılık düzeyine göre anlamlı olduğu görülmektedir. F istatistik değeri modelimizin anlamlılık düzeyini göstermektedir. Bu düzeyde bize modelimizin 1.versiyonun anlamlı olduğunu göstermektedir.

R^2 değeri, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenimiz olan reel GSYİH'yı ne düzeyde açıkladığını göstermektedir. Değere bakıldığı zaman, bağımsız değişkenler bağımlı değişkenimizi yaklaşık olarak %91 oranında açıklamaktadır. Geriye kalan

yaklaşık %9'luk oran ise modele dahil edilmeye diğer değişkenleri de kapsayan hata terimimiz tarafından açıklamaktadır.

Katsayıların anlamlılık düzeylerini ve bağımsız değişkeni ne düzeyde etkilediğine aşağıda teker teker bakılmıştır.

Fiziksel Sabit Sermaye Büyüme Oranı (grrcap): Fiziksel sabit sermaye büyüme oranı 0,05 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu değişkenin katsayısı pozitif işaretli olduğu sonucu çıkmıştır.

Okullaşma Büyüme Oranı (grsch): Okullaşma büyüme oranı 0,05 düzeyinde anlamsız çıkmıştır. Zaten genel olarak Türkiye için literatüre bakıldığında anlamsız çıktığı görülmektedir. Barro-Lee'nin geliştirmiş olduğu ortalama okula devam etme süresi değişkeni, literatürde yapılan bazı çalışmalarda da Türkiye için anlamsız olduğu görülmüştür. Literatürde yer alan bir çalışmada Adamopoulos ve Akyol (2006), Türkiye'nin büyüme deneyimine ilişkin mikro temelli açıklamalarında, Türkiye'nin insan birikimi kaydının büyüme performansının altında yatan bir faktör olmadığını savunmuşlardır. Bu durumu da şu şekilde açıklamışlardır: Eğitim başarısını Barro-Lee veri setinde ortalama eğitim süresiyle ölçmüşlerdir ve Türkiye'nin 1950'lilerde Yunanistan, Portekiz, İspanya ve ABD arasında en düşük eğitim başarısına sahip olmasına rağmen ABD'yi en hızlı yakalayan ülke olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Gelir Üzerinden Alınan Vergilerin Büyüme Oranı (grguv): Bizim çalışmamızda asıl olarak reel GSYİH'ya etki eden değişken gelir üzerinden alınan vergilerdir. Gelir üzerinden alınan vergilerin büyüme oranı 0,05 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür. Genel literatürde vergilerin ekonomik büyüme üzerine etkisinin negatif olduğu varsayılır. Fakat ekonomik büyümeden gelir üzerinden alınan vergilerine doğru bir pozitif ilişki olduğu da varsayılmaktadır. Çalışmada, bu ilişki Granger nedensellik ilişkisi ile ekonomik büyümeden gelir vergisine doğru olan ilişkiye analiz sonucu ulaşılmıştır. Literatüre bakıldığı zamanda, Songur ve Yüksel (2018), 1980-2015 yılları arasında Türkiye'de vergi ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliği araştırmışlardır. Araştırmalarında, kısa dönemde GSYİH ve gelir vergisinin birbirlerini etkiledikleri görülmüştür. Yine uzun dönemde de GSYİH ve gelir vergisi arasında bir nedensellik olduğu görülmüştür. Kurumlar vergisi ile

GSYİH arasında ise bir nedensellik bulunmamıştır. Yine Altıner ve Çalçalı (2019) yapmış oldukları çalışmalarında, vergi geliri ve ekonomik büyüme arasında pozitif şoklar ile ilişkili olarak ekonomik büyümeden vergi gelirlerine tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak bakıldığında ise vergi gelirleri artışı ekonomik büyümeyi etkilemediğine ulaşılmış. Ancak ekonomik büyümedeki artış vergi gelirlerini artırmıştır. Hem vergi gelirlerindeki azalma ekonomik büyümeyi etkilemediği gibi hem de ekonomik büyümedeki azalış vergi gelirlerini etkilediği sonucuna ulaşılamamıştır. Türkiye olarak vergi gelirleri yine büyüme üzerinde etkisi yoktur. Fakat ekonomik büyümedeki artış vergi gelirlerinde bir artı oluşturabilir.

Sabit Terim (C): Sabit terimde 0,05 düzeyine anlamlıdır. Katsayısı pozitif olduğu için bağımlı değişken ile aynı yönlü bir değişim içerisinde olacaktır.

Tablo 4.12. Modelimizin 2.Versiyonun EKK Tahmin Sonuçları

grrgdp=β_0+$\beta_1$grgv+$\beta_2$grkv+$\beta_3$grcap+$\beta_4$grsch+ ε_i				
Değişken	**Değişkenin Kat Sayısı**	**t İstatsitik Prob. Değeri**	**F İstatistik Prob. Değeri**	**R^2 Değeri**
Grrcap	0.323758	0.0000	0.000000	0.914533
Grsch	-0.143858	0.2956		
Grgv	0.077131	0.0122		
Grkv	3.56E-06	0.9999		
C	0.025965	0.0000		

Yukarda tabloya bakıldığı zaman F istatistik olasılık değeri 0,05 anlamlılık düzeyine göre anlamlı olduğu görülmektedir. F istatistik değeri modelimizin anlamlılık düzeyini göstermektedir. Bu düzeyde bize modelimizin 2.versiyonun anlamlı olduğunu göstermektedir.

R^2 değeri, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenimiz olan reel GSYİH'yı ne düzeyde açıkladığını göstermektedir. Değere bakıldığı zaman, bağımsız değişkenler bağımlı değişkenimizi yaklaşık olarak %91 oranında açıklamaktadır. Geriye kalan yaklaşık %9'luk oran ise modele dahil edilmeye diğer değişkenleri de kapsayan hata terimimiz tarafından açıklamaktadır.

Katsayıların anlamlılık düzeylerini ve bağımsız değişkeni ne düzeyde etkilediğine aşağıda teker teker bakılmıştır.

Fiziksel Sabit Sermaye Büyüme Oranı (grrcap): Fiziksel sabit sermaye büyüme oranı 0,05 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu değişkenin katsayısı pozitif işaretli olduğu sonucu çıkmıştır.

Ortalama Okula Devam Etme Süresi Büyüme Oranı (grsch): Okullaşma büyüme oranı 0,05 düzeyinde anlamsız çıkmıştır. Zaten genel olarak Türkiye için literatüre bakıldığında anlamsız çıktığı görülmektedir. Barro-Lee'nin geliştirmiş olduğu ortalama okula devam etme süresi değişkeni, literatürde yapılan bazı çalışmalarda da Türkiye için anlamsız olduğu görülmüştür. Literatürde yer alan bir çalışmada Adamopoulos ve Akyol (2006), Türkiye'nin büyüme deneyimine ilişkin mikro temelli açıklamalarında, Türkiye'nin insan birikimi kaydının büyüme performansının altında yatan bir faktör olmadığını savunmuşlardır. Bu durumu da şu şekilde açıklamışlardır: Eğitim başarısını Barro-Lee veri setinde ortalama eğitim süresiyle ölçmüşlerdir ve Türkiye'nin 1950'lilerde Yunanistan, Portekiz, İspanya ve ABD arasında en düşük eğitim başarısına sahip olmasına rağmen ABD'yi en hızlı yakalayan ülke olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Gelir Vergisi Büyüme Oranı (grguv): Gelir üzerinden alınan vergilerin büyüme oranı 0,05 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür. Katsayı olarak da pozitif olduğu görülmüştür. Genel literatürde vergilerin ekonomik büyüme üzerine etkisinin negatif olduğu varsayılır. Fakat ekonomik büyümeden gelir vergisine doğru bir pozitif ilişki olduğu da varsayılmaktadır. Çalışmada, bu ilişki Granger nedensellik ilişkisi ile ekonomik büyümeden gelir vergisine doğru olan ilişkiye analiz sonucu ulaşılmıştır. Literatüre bakıldığı zamanda, Songur ve Yüksel (2018), 1980-2015 yılları arasında Türkiye'de vergi ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliği araştırdıkları çalışmada kısa dönemde GSYİH ve gelir vergisinin birbirlerini etkiledikleri görülmüştür. Yine uzun dönemde de GSYİH ve gelir vergisi arasında bir nedensellik olduğu görülmüştür. Yine Altıner ve Çalçalı (2019) yapmış oldukları çalışmalarında, vergi geliri ve ekonomik büyüme arasında pozitif şoklar ile ilişkili olarak ekonomik büyümeden vergi gelirlerine tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak bakıldığında ise vergi gelirleri artışı ekonomik büyümeyi etkilemediğine ulaşılmış. Ancak ekonomik büyümedeki artış vergi gelirlerini artırmıştır. Hem vergi gelirlerindeki azalma ekonomik büyümeyi

etkilemediği gibi hem de ekonomik büyümedeki azalış vergi gelirlerini etkilediği sonucuna ulaşılamamıştır. Türkiye olarak vergi gelirleri yine büyüme üzerinde etkisi yoktur. Fakat ekonomik büyümedeki artış vergi gelirlerinde bir artı oluşturabilir.

Kurumlar Vergisi Büyüme Oranı (grkv): Kurumlar vergisi büyüme oranı 0,05 anlamlılık düzeyinde anlamsız olduğu görülmüştür. Bağımlı değişken üzerinde herhangi bir etkisi olmayacaktır.

Sabit Terim (C): Sabit terimde 0,05 düzeyine anlamlıdır

5. SONUÇ

Ekonomik büyüme hem iktisat politikasının hem de maliye politikasının ortak amaçlarından birsidir. Bu amacın gerçekleşmesi ile toplumlaş refah artırılmış olmaktadır. Aynı zamanda ülkenin uluslararası ekonomik gücünün artmasına katkı sağlamaktadır. Bu amacın Keynesyen teorinin öngördüğü çerçevede devlet müdahaleciliği gerekmektedir. Müdahale araçlarından biriside vergi politikalarıdır. Vergiler, devlet harcamaları yanında devletin tasarruf ve yatırım için de kullanan bir araçtır. Vergi gelirlerinden elde edilen kaynaklar, yatırımlar aracılığı ile ekonomik büyüme kanalına aktarılması mümkün olabilmektedir. Ne var ki vergilerin özel tasarrufları azaltması ve dolaylı olarak ekonomik büyümeyenin kaynağı olan sermaye birikimi ile özel kesimi yatırımları azaltması nedeniyle ekonomik büyüme törpülenmektedir. Bu sebeple devleteler ekonomik büyümeye amacıyla vergi teşvik politikaları hayata geçirmektedir. Akademik çalışmalarda vergi ve ekonomik büyüme ilişkisi konu edilmiştir. Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığı zaman vergi ve ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişki var olduğu görülmektedir. Bunun yanında ekonomik büyüme modelleri arasında Neoklasik teori bu ilişkiyi kabul etmezken, içsel büyüme modelleri ise aralarında bir ilişki olduğunu varsaymaktadır. Literatürde gelir üzerinden alınan vergiler ve ekonomik büyüme arsındaki ilişkiye yönelik çalışma sayısı azınlıktadır. Literatürde bazı çalışmalara bakıldığı zaman, dolaylı vergiler ekonomik büyümeyi olumlu, dolaysız vergilerin ise olumsuz etkilediği görülmektedir. Dolaysız vergilerin olumsuz etkisinin arkasında, vergi oranlarının artması tüketim, yatırım ve harcama gibi azaltıcı durumlar yatmasıdır. Ancak bunun yanında, dolaysız vergi gelirleri ile oluşabilecek tasarrufların piyasaya aktarılması ile birlikte yatırımlarda bir artış söz konusu olabilmektedir.

Dolaysız vergiler içinden en büyük payı gelir üzerinden alınan vergiler oluşturmaktadır. Gelir üzerinden alınan vergiler, tasarruf oluşumunu daha kaynağında iken etkiler. Bu çalışmada, vergi ve ekonomik büyüme arasındaki güçlü ilişkiden fikir alınarak gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyümeye olan etkisi araştırılmıştır. Gelir üzerinden alınan vergileri tek değişken olarak ve kurumlar vergisi-gelir vergisi olarak iki değişken şeklinde ayrılarak ekonomik büyüme olan etkisi araştırılmıştır. Çalışmada, 1990-2018 yılları arasında Türkiye'ye ait yıllık

verileri kullanılmıştır. Analiz yapılırken Eviews ekonometrik programı kullanılmıştır. Analizde, en küçük kareler yöntem kullanılarak tahminde bulunulmuştur. Ayrıca çalışmada Granger nedensellik testi yapılmıştır.

Yapılan analizde, yukarda da belirtildiği gibi gelir üzerinden alınan vergileri tek değişken halinde ve gelir vergisi- kurumlar vergisi olmak üzere iki model şeklinde ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Gelir üzerinden alınan vergileri tek değişken olarak analizde bulunduğumuz modelimizin birinci versiyonunda, gelir üzerinden alınan vergiler ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. İlişkinin yönünü ve etkisini görmek için Granger nedensellik testi yapılmıştır. Test sonucunda reel GSYİH 'dan gelir üzerinden alınan vergilere doğru bir pozitif önlü nedensellik anlaşılmıştır. Bu husus teorik yaklaşım ile örtüşmektedir. Zira ekonomi büyümenin artması vergilendirilebilir geliri ve vergi matrahını arttırmaktadır. Böylelikle vergi gelirleri artmaktadır.

Gelir üzerinden alınan vergileri kurumlar vergisi ve gelir vergisi olarak ayrıma sebebimiz, gelir üzerinden alınan vergilerin ekonomik büyüme üzerinde oluşan etki ile gelir vergisi ve kurumlar vergisinin ekonomik büyüme üzerinde oluşturacağı etkinin aynı yönlü etkileyip etkilemeyeceğini araştırmak için yapılmıştır. Gelir üzerinden alınan vergilerin, gelir vergisi-kurumlar vergisi şeklinde iki değişken olarak ayırdığımız modelimizin ikinci versiyonunda oluşan sonuçlara göre ise; gelir vergisi değişkeninin kat sayısının anlamlı, kurumlar vergisinin katsayısının ise anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani buradan çıkan sonuç, gelir vergisi ekonomik büyümeyi etkiler iken kurumlar vergisinin ekonomik büyümeye bir etkisi yoktur. Aynı zamanda Granger testi sonucunda kurumlar vergisi ve reel GSYİH arasında nedensellik ilişkisi görülmemiş iken, GSYİH'dan gelir vergisine doğru bir pozitif nedensellik olduğu görülmüştür. Gelir vergisinden ekonomik büyümeye doğru ise bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Teoride geçerli olan gelir vergisinin ekonomik büyümeye etkisinin negatif olduğu düşüncesi çıkan sonuçlar ile çelişmektedir. Bu çelişkinin sebebi ise Türkiye'de gelir vergisine yönelik uygulanan politikaların çeşitli nedenler ile etkisiz hale gelmesidir. Bu nedenle; ilk olarak kayıt dışı ekonomi, ikinci olarak çıkartılan sık sık vergi afları

ve son olarak da kriz dönemlerinde uygulanan vergi politikaları ile yeterli vergi hasılatı artışı sağlanamamaktadır. Bu yolla da vergi ve ekonomik büyüme arasındaki var olan negatif ilişki kurulamamaktadır.

Modelde yer alan başka bir değişken olan sabit fiziki sermaye stoku anlamlı olduğu görülmüştür. Sabit fiziki sermaye stoku ile ekonomik büyümeye etkisinin pozitif bir durum olduğu görülmüştür. Sabit fiziki sermaye stokun pozitif bir etkiye sahip olmasının arkasındaki neden; AK içsel büyüme teorisinde, sermaye (K) ile çıktı düzeyi (Y) düzeyi arasında doğrusal bir ilişki olduğu varsayılır. Fiziksel sermayenin artması aynı zamanda sadece çıktı düzeyini değil, beşeri sermaye üzerinde de olumlu bir etkiye sahiptir. Beşeri sermayenin yatırımlarda kullanacağı sermaye miktarının artması, yatırım ve üretim miktarlarını arttırarak ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki oluşturacaktır.

Politika önerisi olarak, vergi hasılatının artırılması için ekonomik büyüme diğer politika araçları ile arttırılmalıdır. Böylelikle bütçenin finansmanında vergiler daha ağırlıklı bir yer oluşturacaktır. Özel yatırımlar için sektörel ve bölgesel düzeyde stratejik yatırımların artırılması için seçici bir vergi politikası önerilebilir.

KAYNAKÇA

Acemoğlu, D. (2007). Introduction to Modern Economic Growth, Department of Economics. Massachusetts Institute of Technology

Adamopoulos, T. ve Akyol, A. (2006). Relative stagnation Alla Turca. Manuscript, York University, Canada

Aksoy, E. (2017). Türkiye'de Gelir Üzerinden Alınan Vergilerde Uygulanan Vergi Harcamalarının Vergilendirmenin Mali Amacı Bakımından Değerlendirilmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisasn Tezi). Adanan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın

Aksu, L. (2013). Türkiye'de İktisadi Büyümenin Kaynakları. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir

Aktuğ, D. S. (2010). Kavramsal Açıdan Ekonomik Büyüme Ekonomik Kalkınma ve Bölüşüm İlişkileri. Sosyopolitikinfo

Alaybek, A. (2017). Gelir Vergisi Davamız. Yeni Ekonomik Danışmanlık A. Ş.,70. Yıl Baskısı, Ankara

Altan, F. (2006). Türkiye İlleri İçin Bir Ekonomik Yakınsama Sınaması ve İmalat Sanayii Yatırımları ile Eğitimin Büyümeye Etkisi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Anakara

Altıner, A. ve Çalcalı, Ö. (2019). Türkiye'de Vergi Gelirleri ve Bütçe Harcamalarının Ekonomik Büyüme ile Etkileşimi. Maliye Dergisi, 176, 406-427

Apaydın, F. (2013). Büyümenin Ekonomi Politiği: Türkiye Örneği. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hitit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çorum

Arıkan, Z. ve İnnec, A. (2016). Vergilendirilebilir Gelir ve Gelir Vergisinde Üniter Yapıyı Bozan Uygulamalar. Sosyoekonomi, 24(30)

Arnold, J. (2008). Do Tax Structures Affect Aggregate Economıc Growth? Empırıcal Evıdence From A Panel of OECD Countrıes, Economıcs Department Workıng Papers. 643, OECD

Arslan, M. L. (2011). Devletin İktisadi Büyümedeki Rolü, Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi, 6(2), 160-175

Arslan, Ü. (2007). Kurumların İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkisi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

Asteriou, D. ve Hall, S. G. (2007). Apllied Econometric; Modern Approach. Palgrave MacMILLAN, Hampshire ve New York

Ayhan, F. (2008). İşsizlik ve İktisadi Büyüme İlişkisinin Türkiye Üzerinde Analizine Yönelik Bir Uygulama. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir

Bahçe, A. B. ve Gümüş Ö. (2017). Vergi Planlaması Temelinde Kamu Yararı: Kurumlar Vergisi Üzerine Teorik Bir Yaklaşım. Yönetim ve Ekonomi, 24(1), Manisa

Baiardi, D., Profeta P., Puglisi R. ve Scabrosetti S. (2019). Tax Policy and Economic Growth: Does İt Really Matter?. Int Tax Public Finance, 26, 282–316

Barro, R. J. ve Sala-i-Martin, X. (2004). Economic Growth (Second Edition), Massachusetts Institute of Technology. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England

Bayraklı, H. H. (2000). Gelir Vergisi Kanununda Gelir Kavramı ve Sapmalar. Mevzuat Dergisi, 36

Berber, M. (2006). İktisadi Kalkınma ve Büyüme (3.bsk). Trabzon: Derya Kitapevi

Bilen, İ. E. (2010). Araştırma- Geliştirme (AR-GE) ve Ekonomik Büyüme: Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Uygulama. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum

Blanco, F. ve Delgado, F. J. (2019), Taxation and Economic Growth in The European Union: A Quantile Approach. Revista de Economía Mundial, 51, 79-100

Boğa, S. (2020). Türkiye'de Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Asimetrik İlişki: NARDL Eşbütünleşme Yaklaşımı. Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi,55(1), 487-507

Bulutluoğlu, K. (1981). Kamu Ekonomisine Giriş (3.Bsk). İstanbul: Filiz Kitapevi

Chatzimichael, K., Kalaitzidakis, P. ve Tzouvelekas, V (2018). Tax Evasion, Tax Monitoring Expenses And Economic Growth: An Empirical Analysis in OECD Countries. Empir Econ, 57, 285–300

Clemens F., Andreas, P. ve Thilo S. (2008). Does a Simpler Income Tax Yield More Equity and Efficiency?. Oxford University Press on behalf of Ifo Institute for Economic Research, Munich

Colombage, S. R.N., Maslyuk, S. ve Taha, R. (2015). Stock Market and Tax Revenue As Determınants of Economıc Growth: Panel Data Evıdence From Developıng Asıa. The Journal of Devoloping Areas, 49(4)

Çelik, M. ve Uyar, U. (2012). Vergi Kalkanı Değeri ve Firma Büyüme Oranı İlişkisi: Duyarlılık Analiz. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17(2)

Değirmenci, T. (2019). Gelir Üzerinden Alınan Vergiler Kapsamında Türk Vergi Sisteminde Vergi Karmaşıklığı Analizi. (Yayımlanmammış Yüksek Lisans Tezi) Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya

Demir, M. ve Sever, E. (2017). Vergi Gelirleri Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkelerine İlişkin Panel Veri Analizi. Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 51-66

Demircan, E. S. (2003). Vergilendirmenin Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkileri. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 21

Demirli, Y. (2019), Gelişmekte Olan Ülkelerde Vergi Reformları ve Türkiye'de Gelir Üzerinden Alınan Vergiler Açısından Değerlendirme. T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, 2011(412), Ankara

Devereux, M. P. ve Sorensen, P. B. (2005). The Corporate Income Tax: Internatıonal Trends and Optıons For Fundamental Reform. Working Party No. 2 of the Committee on Fiscal Affairs of the OECD, Danimarka

Dosser, D. (1961). Tax Incidence and Growth. The Economic Journal, 71, 572-591

Dulupçu M. A. ve Özkul G., Neo-Klasik Büyüme Modeli (Power Point Sunumu)

Durkaya, M. ve Ceylan, S. (2006). Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme. Maliye Dergisi,10,79-89

Easterly, W. (1999). The Ghost Of Financing Gap: How The Harrod-Domar Growth Model Still Haunts Development Economics, The World Bank

Encyclopedia Britannica, https://www.britannica.com/biography/Adam-Smith/Economic-growth, Erişim Tarihi:15.04.2020

Enders, W. (2015). Applied Econometric Time Series, Fourth Edition. John Wiley & Sons Inc., New York

Erdoğan, E. (2012). Vergi Gelirleri ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği (1998-2011 Dönemi). (Yayımlamamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla

Eren, V.M., Ünal, E.A. ve Aydın, H.İ. (2018). Türkiye'de Vergi Gelirleri ile Ekonomik Kalkınma Arasındaki İlişki: Frekans Alanı Nedensellik Analizi. Doğuş Üniversitesi Dergisi, 19(1)

Ferede, E. ve Dahlby, B. (2019). The Effect of Corporate Income Tax on The Economıc Growth Rates of The Canadıan Provınces. The School of Public Policy Publication, 12(29)

Ferhatoğlu, E. (2005). Bir Kamu Harcaması Turu Olarak Vergi Harcaması ve Türk Kurumlar Vergisi Açısından Değerlendirilmesi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, 6(2)

Filiztekin, A., Altug, S. G. ve Pamuk, S. (2007). The Sources of Long-term Economic Growth for Turkey: 1880-2005, CEPR Discussion , 6463

Friedland, R. ve Sanders, J. (1985). The Publıc Economy and Economıc Growth in Western Market Economıes. American Sociological Review, 50(4), 421-437

Gale, W. G., ve Samwick, A. A. (2016). Effects of Income Tax Changes on Economic Growth. The Brookings Institution and Tax Policy Center

Gertz, E. ve Hansen, J. D. (1976). The Relatıve Sıze of The Publıc Sector and The Tax Burden in A Neoclassıcal Growth Model. Scand J. of Economics, Odense

Goldsmith, O. S. (1979). Petroleum Tax Polıcy to Achıeve Smooth Economıc Growth in Alaska. The Journal of Energy and Development, 5(1), 81-94

Gujarati, D. N. ve Porter, D. C. (2009). Basic Econometrics, Fifth Edition. McGraw-Hill Irwin, Boston

Günsoy, G. ve Erdinç, Z. (2013). İktisadi Büyüme, T.C. Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi. Yayın No:1855, Ankara: Saray Matbaacılık

Güriş, S., Güriş, B. ve Akay Çağlayan, E. (2017). EViews ile Temel Ekonometri (3.bsk), Yayın No:411, İstanbul: Der Yayınları

Gürsoy, B. (1949). Türkiye'de Vergi Reformu ve Gelir Vergisi. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 4(1)

Güven, B. (2019). Türkiye'de Gelir Vergisinin Gelişimi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Hayrullahoğlu, B. (2012). Türk Vergi Sisteminde Gelir Üzerinden Alınan Vergilerin, Vergilerin Fonksiyonları ve Temel Vergileme İlkeleri Bakımından İncelenmesi. Uşak Üniversitesi, Maliye Bölümü, 623-645, Uşak

Hill, R. C., Griffiths, W. E. ve Lim, G. C. (2017). Principles of Econometrics, SPi Global (5. Bsk). ABD

Karaçuha, E. (1992). Gelir ve Kurumlar Vergisinin Yeri ve Gelişimi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Karagöz, A. (2019). Gelir Vergisi Açısından Serbest Meslek Kazançlarının Vergilendirilmesi: Karşılaştırmalı Bir Analiz. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Kaya, M. G. (2019). Kayıt Dışı İstihdam, Gelir Vergisi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Türkiye Ekonomisi Açısından Değerlendirilmesi. Journal of Yasar University, 14, 108-117

Kızılkaya, F. ve Dağ, M. (2018). Türkiye'de Vergi Gelirleri-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Dönemsel Bir Analiz. Hakkari

Kızılkaya, O. , Neo-Klasik Büyüme Modeli(Power Point Sunumu)

Koç, Ö. E. (2019). Türkiye'de Vergi Yükü ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. Alanya Akademik Bakış Dergisi, 3(3), 247 – 259

Lee, Y. ve Gordon, R. H. (2005), Tax Structure and Economic Growth. Journal of Public Economics, 89, 1027 – 1043

Letiche, J. M. (1960), Adam Smith and David Ricardo on Economic Growth, The Punjab University Economist, 1(2), 7-35

Madden, C. H. (1971). Taxation for Economic Growth, California Management Review. 4(13)

Mahiroğulları, B. H. (2009). İktisadi Büyümeye Etki Eden Faktörlerin Ekonometrik İncelenmesi ve Türkiye Uygulaması (1980-2006). (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Muduli, D. K. ve Manik, N. (2020). Tax Structure and Economic Growth in General Category States in India: A Panel Auto Regressive Distributed Lag Approach. Theoretical and Applied Economics, 2(623), 225-240

Nadaroğlu, H. (1989). Kamu Maliyesi Teorisi (7.Bsk)., Yayın No:204, Kırklareli: Beta Basım Yayıncılık

Nicodeme, G. (2008). Corporate Income Tax and Economic Distortions. Cesıfo Working Paper Publıc Fınance, 2477, Bürüksel

Ozansoy, A. (2010). Kurumlar Vergisi ve Gelir Vergisinin Entegrasyonu. Mali Çözüm, 97

Özden, M. (1985). Türkiye'de Gelir Vergisinin Geçirdiği Aşamalar (1950-1980). (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Erzurum

Özlem, A. F. (2019). Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri: Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye Örneği. Fiscaoeconomia, 3, 202-227

Petru-Ovidiu, M. (2015). Tax Composıtıon and Economıc Growth.: A Panel-Model Approach For Eastern Europe. Annals of the Constantin Brâncuşi University of Târgu Jiu, Economy Series, 1

Polat, Mehmet Ali (2019), Ekonomik Büyüme ile Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği, İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 8(3), 1991-2009

Saraç, T. B. (2015). Vergi Yükü ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği, *Maliye Dergisi, 169, 21-35*

Songur, M. ve Yüksel, C. (2018). Vergi Yapısı ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, 55(643), 47-70

Sümer, Erkan (2019), İktisadi Büyüme ve Kamu Harcamaları İlişkisi: Türkiye Örneği. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi,). Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak

Şanlı, A. (1998). Yeni İçsel Büyüme Teorileri ve Türkiye Ekonomisinin Büyüme Dinamiklerinin Analizi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi) Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana

Şanver, C. (2013). Gelir Üzerinden Alınan Vergilerde Vergi Güvenlik Önlemleri ve Mükelleflerin Vergi Güvenlik Önlemlerine Uyumu Araştırması. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Şaşmaz, M. Ü. ve Yayla, Y. E. (2019). Vergilerin Makroekonomik Etkilerinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Literatür İncelemesi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 41, 317-328

Şen, F. (2007), Büyüme ve Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği, (Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Dokuz Eylül Üniversitesi), İzmir

T.C Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, http://www.sbb.gov.tr/ekonomik-ve-sosyal-gostergeler/#1540021349032-1be70108-294c, Erişim Tarihi: 08.04.2020

T.C Gelir İdaresi Başkanlığı, https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/CVI3.htm ,Erişim Tarihi: 16.03.2020

Taban, S. ve Kar, M. (2006). Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme: Nedensellik Analizi. 1969-2001, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi

Tanrıverdi, P. (2007). Gelir Dağılımı ve Vergilerin Gelir Dağılımı Üzerine Etkileri. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli

Tekkulak, M. (2017). İktisadi Büyüme ve İstihdam İlişkisi: Türkiye Uygulaması (2000-2015). (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). KTO Karatay Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya

Turna, Y. (2017). Türkiye'de Ekonomik Büyüme ile Fiziki Sermaye, Beşeri Sermaye Ve Enerji Tüketimi Arasındaki İlişki: Nardl Yaklaşımı. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli

Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK), Erişim Tarihi: 05.06220

Uğurlu, H. (2019). Vergilemede Basitlik İlkesi Açısından Türkiye'de Gelir ve Kurumlar Vergisi Kanunlarının Birleştirilmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon

Uluatam, Ö. (2014), *Kamu Maliyesi*. Ankara: İmaj Yayınevi

Ulvi, S. ve İnci, S. (2017). OECD Ülkelerinde Ekonomik Büyüme ve Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi: 1990 – 2014. Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9 (1), 51-62

Ünlükaplan, İ. ve Arısoy, İ. (2011). Vergi Yükü ve Yapısı ile İktisadi Büyüme Arasındaki Dinamik Etkileşimler Üzerine Uygulamalı Bir Analiz. ODTÜ Gelişim Dergisi, 38(1), 71-100

Ünsal, E. M., (2016). İktisadi Büyüme (2.Bsk). Ankara: BB101 Yayınlar

Üzümcü, A. (2015). İktisadi Büyüme. İstanbul:Beta Yayınları

Vedder, R., & Robe, J. (2009). Taxes and economic growth: Implications for German Tax Reform. München: Taxpayers' Association of Europe.

Wooldridge, J. M. (2016). Introductory econometrics: A modern approach. Nelson Education

Worlbankdata, Erişim Tarihi: 07.06.2020

Yaraşır Tülümce, S. ve Yavuz, E. (2019), Türkiye'de KDV'nin Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir Analiz (1985-2018). Maliye Dergisi, 176, 548-574

Yardımcı, P. (2006), İçsel Büyüme Modelleri ve Türkiye Ekonomisinde İçsel Büyümenin Dinamikleri. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya

Yavuz, H. ve Beşel, F. (2015). Türkiye'de Uluslararası Ticaret ve Muamelelerden Alınan Vergi Gelirleri-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Frekans Nedensellik Analizi. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 3(1)

Yükçü, S. ve Yaşar, Ş. (2016). Matrahları Yakınsma ve Iraksama İkileminde TMS 12 Gelir Vergileri Standardı Uygulamaları. Vergi Dünyası, 46

İnternet Kaynakları

https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/130795/mod_resource/content/0/3-%20Tahmin.pdf, Erişim Tarihi: 01.07.2020

https://alonot.com/harrod-domar-buyume-modeli-modern-buyume-teorileri-iktisat-ders-notlari/, Erişim Tarihi: 25.04.2020

https://auzefalmsstorage.blob.core.windows.net/auzefcontent/19_20_Guz/iktisadi_buyume/8/index.html, Erişim Tarihi: 15.04.2020

https://auzefalmsstorage.blob.core.windows.net/auzefcontent/19_20_Guz/iktisadi_buyume/13/index.html, Erişim Tarihi: 25.04.2020

https://auzefalmsstorage.blob.core.windows.net/auzefcontent/19_20_Guz/iktisadi_buyume_ve_kalkinma/5/index.html, Erişim Tarihi: 07.05.2020

https://ekonometriknotlar.wordpress.com/2012/01/27/sermaye-duzeyinin-altin-kurali/, Erişim Tarihi: 07.05.2020

https://ekonomihukuk.com/buyume-kalkinma/solow-buyume-modeli-neo-klasik-buyume-modeli/, Erişim Tarihi: 07.05.2020

https://slideplayer.biz.tr/slide/1929964/ , Erişim Tarihi: 19.06.2020

https://tr.wikipedia.org/wiki/En_k%C3%BC%C3%A7%C3%BCk_kareler_y%C3%B6ntemi, Erişim Tarihi: 01.07.2020

ÖZGEÇMİŞ

1993 yılı Mayıs ayında dünyaya gelen Yusuf ÜNSAL, ilkokul, ortaokul ve lise öğrenimini Antalya'nın Alanya İlçesinde tamamlamıştır. Sonrasında Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İktisat bölümünden 2016 yılında mezun olmuştur. Halen, Anadolu Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü'nde Araştırma Görevlisi olarak 2020 yılı Şubat ayında başladığı meslek hayatına devam etmektedir.

ankara HBM