



T.C.

BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

**TÜRKİYE'DE EĞİTİM SİSTEMİNİN GELİŞİMİ
VE EĞİTİM HARCAMALARININ EKONOMİK
BÜYÜMEYE ETKİSİ: OECD ÜLKELERİ İLE
KARŞILAŞTIRILMASI**

Güzin BALCI

165011005

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Mehmet Emin ERÇAKAR

Bandırma 2019

T.C.
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

TÜRKİYE’DE EĞİTİM SİSTEMİNİN GELİŞİMİ
VE EĞİTİM HARCAMALARININ EKONOMİK
BÜYÜMEYE ETKİSİ: OECD ÜLKELERİ İLE
KARŞILAŞTIRILMASI

Güzin BALCI
165011005

Tez Danışmanı:

Prof. Dr. Mehmet Emin ERÇAKAR

Bandırma 2019

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAYI

Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Tezli Yüksek Lisans Programında Yüksek Lisans öğrencisi Güzin BALCI tarafından Prof. Dr. Mehmet Emin ERÇAKAR'ın danışmanlığında hazırlanan "Türkiye'de Eğitim Sisteminin Gelişimi ve Eğitim Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Etkisi: OECD Ülkeleri İle Karşılaştırılması" başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından 25/04/2019 tarihinde yapılan Tez Savunma Sınavında oyçokluğu/oybirliği ile başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı
Ünvanı Adı Soyadı

Doç. Dr. M. Ozan BAŞKOL



Jüri-Danışman Üyesi
Ünvanı Adı Soyadı

Prof. Dr. M. Emin ERÇAKAR

Jüri Üyesi
Ünvanı Adı Soyadı

Doç. Dr. Evren İPEK

ETİK BEYAN

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ**

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim. (16../27/2019)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin

Adı ve Soyadı

Büzin BALCI

İmzası

Büzin BALCI

ÖZET

TÜRKİYE’DE EĞİTİM SİSTEMİNİN GELİŞİMİ

VE

EĞİTİM HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ;

OECD ÜLKELERİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI

Güzin BALCI

Ekonomik büyüme her ülke için önemli bir ekonomi politikası amacıdır. Eğitim de ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişmişlik düzeyine katkıda bulunan en önemli öğelerden biridir. Bu sebeple eğitime yapılan harcamalar da büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı; Türkiye’nin eğitim sistemi tanıtılarak, eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ekonometrik analiz çerçevesinde araştırılmasıdır. Aynı zamanda Türkiye adına yapılan analizler seçili OECD ülkelerine de uygulanarak ülkeler arası karşılaştırma yapılması amaçlanmıştır. 1985-2015 yılları arası baz alınarak analizler Türkiye, Fransa, Güney Kore, Hollanda ve Portekiz için uygulanmıştır. Analizlerde Toda–Yamamoto nedensellik analizi ile değişkenler arası kısa ve uzun dönemli ilişkiyi incelemek adına ARDL Sınır Testi ve Hata Düzeltme Modeli kullanılmıştır. Analiz sonucunda eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ülkeler bazında farklılık gösterdiği belirlenmiş, tek bir sonuca ulaşılamamıştır. Aynı zamanda ülke eğitim çıktıları ile analiz sonuçları karşılaştırılmış ve eğitim harcamalarının arttırılmasının yanında eğitimin nitelik olarak iyileştirilmesinin daha önemli olduğu kanıtlanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Ekonomik Büyüme, Eğitim, Eğitim Harcamaları, Türkiye, OECD Ülkeleri

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF EDUCATION SYSTEM IN TURKEY

AND

**THE EFFECTS OF EDUCATION EXPENDITURE ON ECONOMIC
GROWTH: COMPARISON WITH OECD COUNTRIES**

Güzin BALCI

Economic growth is an important economic policy objective for every country. Education is also one of the most important elements contributing to the level of economic and social development of countries. For this reason, the expenditures on education are of great importance. The purpose for this study is; to investigate the introduction of the education system in Turkey and its impact on economic growth of spending on education. The analysis was conducted for comparison between countries, Turkey also performed on selected OECD countries. The study was analyzed between 1985 and 2015. The analyzed countries, Turkey, France, South Korea, the Netherlands and Portugal. In the analysis, Toda-Yamamoto causality analysis, Autoregressive Distributed Lag Bound Test were used to examine the short and long-term relationship between variables. As a result of the analysis, different results were obtained for each country. At the same time, the results of the country's educational outcomes are compared and the quality of education is more important than the amount of education expenditures.

Keywords: Economic Growth, Education, Education Expenditures, Turkey, OECD Countries

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasında ekonomik büyümede eğitim harcamalarının rolü ve önemi başta Türkiye olmak üzere seçili beş ülke açısından araştırılmış ve Türkiye'nin eğitim sisteminin geçmişten günümüze yapısının aktarılması ile sonuçların ülkemiz adına yorumlanması amaçlanmıştır.

Çalışmanın hazırlanma sürecinde her türlü anlayışı gösteren ve danışmanlığından memnuniyet duyduğum hocam Sayın Prof. Dr. Mehmet Emin Erçakar'a, danışmanlığında olmamama ve yoğun iş temposuna rağmen süreçte yaşadığım problemlerin çözümünde her zaman kapısını çalabildiğim ve desteğini esirgemeyen hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Evren İpek'e, bu süreçte onlar olmasaydı yapamazdım dediğim sevgili annem ve babama, tezimi her anlamda öncelikli tutmama yardımcı olan ve anlayışını hiç esirgemeyen eşime, hayatının daha ilk yılında onunla geçireceğim zamandan çalmak zorunda kaldığım minik kızıma teşekkürü bir borç bilirim.

Güzin BALCI
Bandırma,2019

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	ii
ETİK BEYAN SAYFASI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar	ix
KISALTMALAR	xi
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	
EĞİTİM, EĞİTİM HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜMENİN KURAMSAL TEMELLERİ	4
1. EĞİTİME İLİŞKİN KURAMSAL AÇIKLAMALAR.....	4
1.1.Eğitim Kuramının Tanımı ve Önemi	4
1.2. Eğitimin İktisadi Niteliği	5
1.2.1. Tüketim ve yatırım malı olarak eğitim	6
1.3. Eğitimin Kamusal Niteliği.....	7
2. EĞİTİM HARCAMALARINA İLİŞKİN KURAMSAL AÇIKLAMALAR	7
3. EKONOMİK BÜYÜMEYE İLİŞKİN KURAMSAL AÇIKLAMALAR	10
3.1. Ekonomik Büyümenin Kaynakları ve Ölçülmesi	10
3.1.1. Ekonomik büyümenin kaynakları.....	10
3.1.2. Ekonomik büyümenin ölçülmesi.....	13
3.2. Büyüme Modellerinde Ekonomik Büyüme ve Eğitim İlişkisi.....	15
3.2.1. Neo-klasik iktisat öncesi dönemde büyüme ve eğitim ilişkisi	15
3.2.2. Neo- klasik iktisatta büyüme ve eğitim ilişkisi	18
3.2.3. İçsel büyüme teorilerinde büyüme ve eğitim ilişkisi.....	19
3.2.3.1. AK modeli (S. Rebelo).....	20
3.2.3.2. AR-GE modeli (P. Romer)	20
3.2.3.3. Beşeri sermaye modeli (R. Lucas)	21
3.2.3.4. Kamu politikası modeli (R. Barro).....	22

3.2.3.5. Beşeri sermaye ile geliştirilmiş Solow modeli	23
--	----

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE EĞİTİM SİSTEMİNİN GELİŞİMİ VE EĞİTİM HARCAMALARI	24
1. TÜRKİYE’DE EĞİTİM SİSTEMİN TARİHİ VE GENEL YAPISI	24
1.1. Türk Eğitim Sisteminin Tarihi	24
1.2. Türkiye’de Eğitim Sisteminin Genel Yapısı.....	26
2. TÜRKİYE’DE EĞİTİM HARCAMALARI	35

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE VE SEÇİLİ OECD ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA	46
1. TÜRKİYE VE SEÇİLİ OECD ÜLKELERİNE GENEL BİR BAKIŞ	46
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	48
3. MODEL, VERİ SETİ VE METODOLOJİ.....	54
4. EKONOMETRİK ANALİZ SONUÇLARI	57
4.1. Türkiye Analiz Sonuçları.....	58
4.2. Fransa Analiz Sonuçları.....	62
4.3. Hollanda Analiz Sonuçları.....	65
4.4. Güney Kore Analiz Sonuçları.....	69
4.5. Portekiz Analiz Sonuçları.....	73
SONUÇ	77
KAYNAKÇA	80
ÖZGEÇMİŞ	86

TABLolar

Tablo 2.1: Okulöncesi Eğitim Okul, Öğrenci, Öğretmen, Mezun Sayısı	27
Tablo 2.2: İlkokul Eğitimi Okul, Öğrenci, Öğretmen, Mezun Sayısı	28
Tablo 2.3: Ortaokul Eğitimi Okul, Öğrenci, Öğretmen, Mezun Sayısı	29
Tablo 2.4: Ortaöğretim Eğitimi Okul, Öğrenci, Öğretmen, Mezun Sayısı	30
Tablo 2.5: Mesleki Ve Teknik Ortaöğretim Okul, Öğrenci, Öğretmen, Mezun Sayısı	31
Tablo 2.6: Yükseköğretim Okul, Öğrenci, Öğretmen, Mezun Sayısı	32
Tablo 2.7: Okul Türüne Ve Öğretim Yılına Göre Net Okullaşma Oranı	33
Tablo 2.8: Okul Türü Ve Öğretim Yılına Göre Okul, Şube, Öğretmen Başına Düşen Öğrenci Sayısı	34
Tablo 2.9: Yıllara Göre Öğrenci Başına Yapılan Toplam Eğitim Harcamaları	35
Tablo 2.10: Eğitim Seviyelerine Göre Öğrenci Başına Eğitim Harcamaları	36
Tablo 2.11: Hizmet Sunucularına Göre Toplam Eğitim Harcamaları	37
Tablo 2.12: Hizmet Sunucuları Ve Eğitim Seviyelerine Göre Eğitim Harcamaları	38
Tablo 2.13: Finans Kaynağına Göre Toplam Eğitim Harcamaları	40
Tablo 2.14: Finans Kaynağına Ve Eğitim Seviyesine Göre Eğitim Harcamaları	42
Tablo 2.15: GSYH İle Merkezi Yönetim Bütçesinin MEB Bütçesine Oranları	44
Tablo 3.1: Değişkenlerin Tanımlanmaları	55
Tablo 3.2: Türkiye; ADF, PP Ve NG-Perron Birim Kök Testlerinin Sonuçları	58
Tablo 3.3: Türkiye, Sınır Testi İçin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi	59
Tablo 3.4: Türkiye; Sınır Testi Sonuçları	60
Tablo 3.5: Türkiye; ARDL (5,7) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları..	60
Tablo 3.6: Türkiye; Hata Düzeltme Modeli Sonuçları	60
Tablo 3.7: Türkiye; Toda Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları	61
Tablo 3.8: Fransa, ADF, PP Ve NG-Perron Birim Kök Testlerinin Sonuçları	62
Tablo 3.9: Fransa; Sınır Testi İçin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi	63
Tablo 3.10: Fransa; Sınır Testi Sonuçları	63
Tablo 3.11: Fransa; ARDL (8,5) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları...	64
Tablo 3.12: Fransa; Hata Düzeltme Modeli Sonuçları	64
Tablo 3.13: Fransa; Toda Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları	65
Tablo 3.14: Hollanda; ADF, PP Ve NG-Perron Birim Kök Testlerinin Sonuçları	66
Tablo 3.15: Hollanda; Sınır Testi İçin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi	67
Tablo 3.16: Hollanda; Sınır Testi Sonuçları	67

Tablo 3.17: Hollanda; ARDL (8,8) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayılar	68
Tablo 3.18: Hollanda; Hata Düzeltme Modeli Sonuçları.....	68
Tablo 3.19: Hollanda; Toda Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları	69
Tablo 3.20: Kore; ADF, PP Ve NG-Perron Birim Kök Testlerinin Sonuçları.....	70
Tablo 3.21: Kore; Sınır Testi İçin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi	70
Tablo 3.22: Kore; Sınır Testi Sonuçları	71
Tablo 3.23: Kore; ARDL (8,5) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları	71
Tablo 3.24: Kore; Hata Düzeltme Modeli Sonuçları.....	72
Tablo 3.25: Kore; Toda Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları.....	73
Tablo 3.26: Portekiz; ADF, PP Ve NG-Perron Birim Kök Testlerinin Sonuçları.....	74
Tablo 3.27: Portekiz; Sınır Testi İçin Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi	74
Tablo 3.28: Portekiz; Sınır Testi Sonuçları	75
Tablo 3.29: Portekiz; ARDL (7,7) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları	75
Tablo 3.30: Portekiz; Hata Düzeltme Modeli Sonuçları.....	76
Tablo 3.31: Portekiz; Toda Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları.....	76

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Genişletilmiş Dickey Fuller
AIC	: Akaike Bilgi Kriteri
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model
AR-GE	: Araştırma Geliştirme
DOLS	: Dynamic Ordinary Least Square
ECT	: Error-Correction Term (Hata Düzeltme Terimi)
FMOLS	: Full Modified Ordinary Least Square
GSMH	: Gayri Safi Milli Hâsıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
LM	: Lagrange Multiplier
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MG	: Milli Gelir
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
ÖSYM	: Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi
PP	: Philip Perron
SIC	: Schwarz Bilgi Kriteri
SMH	: Safi Milli Hasıla
SUR	: Görünürde İlişkisiz Regresyon
TL	: Türk Lirası
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜSİAD	: Türkiye Sanayici ve İş Adamları Derneği
UECM	: Kısıtlanmamış Hata Düzeltme Modeli
ÜAK	: Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı
VAR	: Vektör Otoregresyon
YÖK	: Yükseköğretim Kurulu

GİRİŞ

Sürdürülebilir ekonomik büyümeye sahip olmak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin birincil önceliği olarak yer almaktadır. Bu bağlamda en önemli beşeri sermaye bileşeni olan eğitim durumu ekonomik büyümenin iyileştirilmesi ve devamlılığının sağlanmasına ilişkin büyük önem taşımaktadır. Eğitim durumundaki iyileşmeler, bireylerin verimliliklerini arttırırken iş ile alakalı sorunları da kendi başlarına daha hızlı ve akıllıca çözebilmelerine katkı sağlamaktadır. Eğitim ve öğretim faaliyetine dahil olan rehberlik, danışmanlık ve öğretme uğraşları, bilinçli ve planlı bir uğraşı gerektirmekte bunun da bir maliyeti bulunmaktadır.

Bu bakımdan eğitim ve bunun sağlanması için yapılan harcamalar, ekonomik ve sosyal yapının dönüşümünde oynadığı kritik rolle birçok politika alanının temel taşı oluşturmakta bireylere sağladığı özel faydanın yanında topluma yönelik sosyal fayda da sağlamaktadır. Yarattığı pozitif dışsallıklarla eğitime yapılacak yardım daha da teşvik edilmekte fakat bu da yalnızca belli bir seviyeye kadar olmaktadır.

Eğitimin toplumsal faydaları göz önüne alındığında sadece özel kesimin yapmış olduğu yatırımlar yeterli olmamakta ayrıca eğitim hizmetini finansman olarak karşılamayı, ve bütün bir çabayı da beraberinde gerektirmektedir. Bu yüzden yapılan harcamalar eğitim sektöründeki mevcut sorunların temel nedenlerinden biriyken diğer taraftan hedeflerin gerçekleşmesini sınırlamaktadır. Kaynakların etkin dağılımı için devletin bu alanda faaliyet göstererek eğitimin sosyal maliyet kısmını yüklenmesi beklenmektedir. Bu sebeple de devletler eğitim harcamalarını arttırmakta ve eğitim hizmetlerini desteklemektedirler.

Beşeri sermaye dolayısıyla eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, modern kalkınma literatürünün önemli araştırma konularından biridir. Bu alanda yapılan çalışmalarda iki değişken arasındaki ilişkiye dair çeşitli sonuçlar ortaya konulmuştur.

Bu çalışmada amaç; eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme dikkate alınarak beş ülkenin OECD eğitim raporu çıktıkları ile ekonometrik analizde ortaya çıkan sonuçları karşılaştırarak ülkemiz adına eğitim alanında politikalar üretmektir. Ayrıca

Türkiye’de eğitimde yaşanan gelişmeler ile eğitimin bugünkü durumu incelenmektedir. Çalışmanın analitik kısmında 1985-2015 yılları arasında eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi beş ülke bazında ekonometrik olarak incelenmekte ve analizde eğitim harcamalarının GSYİH içindeki payı ve GSYH büyüme oranı değişken olarak kullanılmaktadır. Çalışma, üç bölüm ve sonuç kısmı ile tamamlanmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde konunun önemine bağlı olarak eğitim, ekonomik büyüme ve eğitim harcamaları ile ilgili kavramsal açıklamalar yapılmaktadır. İlk olarak eğitimin tanımı ve önemi belirtilmekte, devamında eğitimin iktisadi ve kamusal niteliği, tüketim ve yatırım malı olarak ayrıştırılarak incelenmektedir. Eğitimin tanımından sonra analize konu olan eğitim harcamalarının tanımı yapılmakta, eğitim harcamalarının nitelikleri ve kendi içinde ayrımı belirtilmektedir. Sonrasında ekonomik büyümenin tanımı yapılmakta ve kaynakları analiz edilmektedir. Ekonomik büyümenin daha iyi anlaşılması adına ölçülmesi ve yöntemleri üzerinde durulmaktadır. Devamında büyüme modellerinde ekonomik büyüme ve eğitim ilişkisi incelenmekte, öncelikle ekollerin büyüme adına düşüncelerine yer verilmekte sonrasında eğitim ile kurdukları ilişki açıklanmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde Türkiye’deki eğitim sisteminin tarihi incelenmektedir. Geçmişten günümüze eğitim sistemi açıklanmakta, 12 yıllık zorunlu eğitimin başladığı yılından 2012’den bu yana okul, öğrenci, öğretmen, öğretmen başına öğrenci vb. verilerle rakamsal değerlendirmeler yapılmaktadır. Ardından Türkiye’deki eğitim harcamaları hakkında bilgi verilmekte ayrıca eğitim kademesine, finans kaynağına, hizmet kaynağına göre eğitim harcamaları şeklinde sınıflandırma yapılmaktadır. Sonrasında eğitime verilen önemin ona ayrılan kaynakla ilişkilendirilmesi adına bütçe rakamları ve Milli Eğitim Bakanlığı bütçesinin merkezi bütçe içindeki payı ile GSYH içindeki payı aktarılmaktadır.

Üçüncü bölümde ise; analiz yapılacak beş OECD ülkesi eğitim çıktıları ile tanıtılmakta ardından literatür taraması ile önceki çalışmalar özetlenmektedir. Analiz sonuçları öncesi veri seti tanıtılmakta, analizde kullanılan modeller tanımlanmaktadır. Son olarak beş ülkenin birim kök testi, eşbütünleşme testi, ARDL analizi ve Toda-Yamamoto nedensellik analizi sonuçları verilmektedir.

Sonuç kısmında ekonometrik analiz sonuçları ve eğitim sistemleri çıktıları ile beş ülke karşılaştırılmakta ve Türkiye için önerilerde bulunmaktadır.



BİRİNCİ BÖLÜM

EĞİTİM, EĞİTİM HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜMENİN KURAMSAL TEMELLERİ

Bu bölümde eğitim, eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme kavramlarının kuramsal açıklamalarına ve önemlerine değinilmektedir.

1. EĞİTİME İLİŞKİN KURAMSAL AÇIKLAMALAR

Bu başlık altında eğitim kuramı iktisadi, sosyal, ekonomik açıdan tanımlanmakta sonrasında bireyler, toplum ve devlet açısından önemine değinilmektedir.

1.1. Eğitim Kuramının Tanımı ve Önemi

Başlangıçta barınmak, avlanmak ve yaşamı sürdürmek için kendiliğinden öğretim şeklinde oluşan eğitim, zamanla düzenli ve belirli amaçlar çerçevesinde bireylerin toplum yaşamında yer edinmeleri için gerekli olan bilgi, beceri ve donanımları elde etmelerine, bireysel gelişimlerine yardım etme olarak eğitim halini almıştır. Tanım olarak bakıldığında ise; bireysel ve toplumsal gelişmeyi sağlayan, ekonomik kalkınmayı destekleyen, kültürel yapıyı koruyarak nesillere aktarılmasını sağlayan sosyal bir süreçtir (Özer, 2010: 2). Aynı zamanda bu süreçte bireyin bulunduğu çevreyi içine alan toplumsal bir süreçtir (Yardımcıoğlu, 2012: 11). İktisadi boyutta ise; toplum verimliliğini artıran, kalkınma için gerekli nitelikteki işgücünü sağlayan ve bireylere bu anlamda imkan sağlayan bir araçtır (Koçak, 2016: 3). Sonuç olarak eğitim; bütün ülkelerin ekonomik büyümeleri ve bunun sürekliliği için önemli bir değişkendir.

Eğitimin önemini anlamak adına ekonomik büyüme üzerine etkilerine bakıldığında; eğitilmiş işgücünün verimliliğini yükselterek ve verimliliği yükselen bu işgücünün üretim sürecine dahil olması ile hem ekonomik büyüme hem de bireyin refah düzeyini arttırmaktadır (Blankenau ve Simpson, 2004: 583). Ekonominin büyümesi ile üretim kaynakları, göreceli fiyat düzeyi, faktör fiyatları ve iktisadi birimlerin faktör donatımları etkilenmekte bu durumda doğrudan gelir eşitsizliğini etkilemektedir (Bourguignon, 2004: 12). Eğitimin bu etkileri hangi kanallardan yaptığını bakmak

gerekirse; öncelikli olarak beşeri sermaye birikimi üzerine etki etmektedir. Her bireyin beşeri sermayesi doğuştan sonrasında kamu eğitim harcamaları etkisiyle oluşmaktadır. Bu bağlamda eğitim nüfusun ve işgücünün kazançlarını arttırmaktadır.

Toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisine bakıldığında; ekonomik büyümenin sürdürülebilir olması için faktör donanımı veya verimlilikte artış olması beklenmektedir (Karagül, 2002: 36). Faktör verimliliğinin arttırılmasını sağlayan en önemli etken de eğitimidir. Verimliliğin artmasıyla bireylerin kazançlarında bir artış meydana gelmek de bu da devletin daha fazla vergi geliri sahibi olması anlamına gelmektedir. Vergi gelirleri tasarrufları arttırmakta artan tasarruflar da büyümeye kaynaklık edecek yatırımları sağlayabilmektedir (Badibanga, 2010: 9). Aynı zamanda eğitim, öğrenme, araştırma etkileşimi aracılığıyla teknolojik gelişmeyi sağlayan ARGE çalışmalarına öncülük etmektedir. Eğitim; sonucunda elde edilen bilgi ile hem üretilen ara girdinin modernliğini arttırmak da, hem de ARGE sektöründeki beşeri sermayenin verimliliğini arttırarak üretim sürecine iki kanal yoluyla etki etmektedir (Doğrul, 2008: 30).

Teknoloji üzerindeki etkisine bakıldığında; gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki büyüme farklılıklarından dolayı oluşan teknoloji açıklarını kapatacak olan yine eğitimidir. Bu konuya içsel büyüme teorilerinde değinilmiştir. Sadece sahip olunan teknoloji değil bunu geliştirmek ya da yeni teknolojiler üretmek adına eğitim çok önemlidir. Yapılan çalışmalarda teknoloji geliştirme kapasiteleri daha az olan ülkelerde teknoloji ithalatı yapılmakta ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile teknoloji kullanılmak zorunda kalınmaktadır (Lee, 2001: 1163).

Doğrudan yabancı sermaye yatırımları üzerindeki etkisine bakıldığında ise; doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının finansman aracı ve yeni iş imkanları oluşmasına öncülük edecek bir unsur olduğu göz önüne alındığında eğitim, beşeri sermaye kanalından doğrudan yabancı sermaye girişini olumlu bir şekilde etkilemektedir (Jaumotte, 2004: 9).

1.2. Eğitimin İktisadi Niteliği

Bu başlık altında eğitim tüketim ve yatırım malları anlamları çerçevesinde incelenmektedir.

1.2.1. Tüketim ve yatırım malı olarak eğitim

Tüketim ve yatırım kavramlarının anlamlarına bakıldığında; tüketim, doğrudan olmakla birlikte faydası kısa süreli mal ve hizmetlerin satın alınması ya da kullanılması iken yatırım, ihtiyaçları doğrudan ya da dolaylı yollardan sağlayacak, faydası da daha uzun süreli mal ve hizmetleri edinme anlamına gelmektedir (Woodhall, 1987: 1). Mallar ise kullanım amaçlarına göre yatırım ve tüketim malı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Tüketim malları; ihtiyaçları doğrudan karşılayan mallar iken yatırım malları ise tüketim mallarını üretmekte kullanılan, üretimi daha önce gerçekleşmiş mallardır. Bu bağlamda eğitim bilgi ve beceri artırımı yoluyla üretim kapasitesi artışına katkısından sadece biri veya hem tüketim hem de yatırım malı olarak da kabul görmektedir (Schultz, 1960: 571).

Tüketim malı olarak değerlendirilmesinin sebebi, bireyin ihtiyaçlarını tatmin etmeye fayda sağlamasındandır. Bu ihtiyaçlar sadece maddi olmamakta kişinin iş dışında eğitimi zevkleri için talep etmesi ve bunun da hayattan daha fazla zevk alması şeklindeki geri dönüşü tüketim malı olarak değerlendirilmesini beraberinde getirmektedir (Tezcan, 1996: 92). Diğer tüketim mallarından ayrılan yanı hemen tükenmemesi ve kişinin hayatı boyunca eğitimden yararlanmasıdır. Bu bağlamda eğitimin kullanım amacı onun tüketim ya da yatırım malı olarak değerlendirilmesinde belirleyici olmaktadır (Yardımcıoğlu, 2012: 16).

Yatırım malı olarak değerlendirilmesine bakıldığında; fiziki sermaye yatırımlarının üretkenliğini arttırması ile ekonomik büyümeye de katkı sağlamasından dolayı bu bağlamda değerlendirilir. Bireyin aldığı eğitim bir sermaye malı gibi değerlendirmekte ve beşeri sermaye kavramı ortaya çıkmaktadır. Tüketim ve yatırım malı olarak değerlendirilirken eğitim kademelerine göre de ayırım yapılabilir. Temel ve ortaöğretim kişiyi daha kaliteli bir yaşama hazırlarken, aynı zamanda kişiye özel fayda yaratmakta ve eğitimin tüketim yönünü ortaya koymaktadır. Mesleki, teknik ortaöğretim ve yükseköğretim ise donatılmış işgücü yetiştirmek amacıyla verildiğinden eğitimin tüketim ve yatırım ayırımında yatırım yönünü ortaya koymaktadır (Şener, 1987: 20).

1.3. Eğitimin Kamusal Niteliği

Toplumlarda piyasa ekonomisi yetersizliklerini giderecek yapıya kamu ekonomisi denmektedir. Kamu ekonomisinde üretilen mal ve hizmetler de kamusal mal adını almaktadır (Nadaroğlu, 1996: 25). Tam kamusal malların özelliklerine bakıldığında; faydalarının bölünememesi, toplumsal nitelikte olmaları, dışlanmanın olmaması, pazarlanmalarının mümkün olmaması ile üretim ve tüketimlerinde devlet müdahalesi var iken yarı kamusal malların özelliklerine bakıldığında; görünüm olarak tam kamusal mallara benzemelerine rağmen faydalarının bölünebilmesi, pazarlanabilmeleri, üretimlerinin piyasa ile birlikte kamu ekonomisi tarafından sağlanması sayılabilmektedir (Pehlivan, 2008: 42).

İktisatçıların bazıları eğitimi dışsal faydaları sebebiyle kamusal mal kabul ederken bazıları özel faydaları nedeniyle özel mal kabul etmektedirler. Bazı iktisatçılar eğitimin tür ve kademelerine göre faydasının bazı kesimlerce dışlanabilmesi mümkün olduğundan, aynı zamanda özel ve kamu sektörü tarafından sunulması sebebiyle yarı kamusal mal olarak kabul ederken bazı iktisatçılar ise eğitimin tür ve kademelerine göre ortaya çıkan sosyal aynı zamanda özel faydalarının tam ve yarı kamusal mal değerlendirilmesinde değişiklik yarattığını kabul etmektedir (Şener, 1987: 11).

2. EĞİTİM HARCAMALARINA İLİŞKİN KURAMSAL AÇIKLAMALAR

Eğitim harcamaları eğitimde tüm süreçlerin gerçekleştirilmesi için kullanılan parasal kaynakların tümü olarak tanımlanmaktadır (Koçak, 2016: 6). Aynı zamanda devletin merkezi yönetim teşkilatı ve yerel idareler ile kamusal niteliğe haiz tüm kurum ve kuruluşların eğitim hizmeti sunmak amacıyla yaptıkları giderler kamusal nitelik taşıyan eğitim harcamalarıdır. Kamusal nitelik taşıması kamu kaynaklı olmasına ve kamu yararı amacıyla yapılmış olmasına bağlıdır.

Kamunun eğitim harcamalarını karşılamasındaki nedenlere bakıldığında; eğitimin bireysel faydasının yanı sıra sağladığı dışsal yararlarıdır. Eğitimli bireylerin gelir sahibi olması toplumun tümüne fayda sağlamakla beraber aynı zamanda kişiler kendi ihtiyaçlarını devlet yardımı olmadan karşılayabilmektedirler. Diğer bir neden ise siyasal nedenlerden dolayı eğitim harcamalarını üstlenmektedirler. Eğitimle beraber oluşmuş düzen devam ettirilmek istenmektedir. Başka bir neden de eğitim olanaklarını

toplum içerisinde eşit dağıtmayı amaçlamalarıdır (Ünal, 1996: 312). Birçok ülkenin bütçe yapısında diğer alanların temel yapısını ve büyüme ile kalkınmayı belirlediği için ağırlık taşımaktadır.

Gelirin yeniden dağılımında rol aldığı, büyüme ve kalkınmada önemli bir fonksiyon üstlendiği için yatırım harcaması aynı zamanda sağladığı kısa süreli de olsa yararlar nedeniyle de tüketim harcaması olarak nitelendirilmektedir (Özer, 2010: 14). Özel kişi ve kuruluşlar, hane halkı ve özel eğitim kurumlarının eğitim hizmeti için yaptıkları yatırımlar ise özel eğitim harcaması olarak adlandırılmaktadır. Eğitime yapılan özel harcamalar içerisinde hane halkının payı önemli bir göstergedir. Aileler başlangıçta zorunlu olan eğitimi karşılamak için üniforma veya kıyafet, defter, kitap vb. özel harcamalar yapmaktadırlar. Bazıları ise çocuklarının aldığı eğitimin kalitesinin artması için özel okullara göndermekte veya özel dersler almalarını sağlamaktadırlar.

Eğitimin özel finansman türünde, zorunlu eğitim dışında kalan eğitimin tamamen özel kesim tarafından finanse edilmesinde, devletin de yatırım ve gelir vergisi kolaylıkları sağlaması beklenmektedir. Dolaylı finansman olarak da adlandırılan bu modelle, eğitim özel mal olarak da görülmektedir. Eğitimin maliyetini özel kesimin üstlenmesiyle eğitimden yararlananlar, eğitimin bedelini öder. Özel finansman çeşidinde her okulun kendi ihtiyaçlarını kendisinin karşılaması istenmektedir. Özel finansmanda eğitimin parasal maliyetinin ailelere yıkılmasıyla öğrenciler, ailelerinin finansmana katılımı doğrultusunda eğitimden yararlanıp maddi katılımları oranında kalite elde etmektedir. Devlet de öğrencilere kredi ya da hibe yoluyla satın alma gücü transfer eder. Ayrıca devlet vergi muafiyeti getirme veya öğretmen maaşlarını doğrudan destekleme biçiminde de özel kesimi desteklemektedir (Kavak ve Burgaz, 1994: 13).

Bununla birlikte eğitim harcamaları, kamu sektörünün gerçekleştirdiği en önemli sosyal harcamalardandır. Gelişmiş ülkelerin bütçeleri incelendiğinde, savunma harcamalarından sonra ikinci sırada eğitim harcamalarının yer aldığı görülmektedir. Aynı zamanda tüm sosyal harcama grubu içinde bütçede nispi ağırlığı en fazla olan kalemi oluşturmaktadır. Sosyal nitelikteki harcamaların yaklaşık üçte ikisi eğitim harcamalarına ayrılmaktadır (Karaarslan, 2005: 43).

Eğitimin kamu harcamaları içindeki yerini incelerken her ne kadar farklı kıstaslara göre sınıflandırma yapılabilse de idari ve fonksiyonel sınıflandırma en yaygın olan ekonomik sınıflandırmadır. İdari sınıflandırma; harcamayı yapan kamu kurumunun veya idari organın esas alınarak yapıldığı sınıflandırmadır. Bu sınıflandırmada kuruluşlara göre harcamalar belirtilmektedir. Eğitim harcamalarında idari sınıflandırma yapıldığında; Milli Eğitim Bakanlığı harcamaları, YÖK tarafından yapılan harcamalar, üniversiteler tarafından yapılan harcamalar ve diğer bakanlıklar ya da kuruluşlarca yapılan harcamalar sayılabilmektedir (Yardımcıoğlu, 2012: 29). Bu sınıflandırma tek başına toplam eğitim harcamalarını göstermede etkili değildir.

Fonksiyonel sınıflandırmaya bakıldığında; hizmet ya da harcamanın fonksiyonu esas alınarak yapılan sınıflandırmadır (Pehlivan, 2008: 84). Bu sınıflandırma ile devletin faaliyetlere ne kadar kaynak ayırdığı ve yıl bazında toplam harcama miktarı görülebildiği için önemlidir. Yıllık programların yapımında ve hedeflerin belirlenmesinde yol gösterici niteliğe sahiptir.

Ekonomik sınıflandırma ise; reel harcamalar-transfer harcamaları şeklinde sınıflandırılmaktadır. Reel harcamalar devletin mal ve hizmet alımına bağlı tüketim harcamalarıdır (Akdoğan, 2008: 84). Bu harcamalar toplam talebi oluşturmakta ve bununla cari dönem üretim ve fiyat düzeyini etkilemektedir. En önemli özellikleri de milli geliri doğrudan etkileme özellikleridir. Eğitim harcamaları da hem birey hem de toplum için fayda sağlamaktadır ki bu çerçevede değerlendirildiğinde eğitim hizmeti için devletin üretim faktörlerinin mülkiyetine doğrudan ya da dolaylı olarak sahip olduğu görülmektedir. Bu özelliği ile de eğitim harcamaları reel harcamalar sınıflandırmasında sayılabilmektedir.

Reel harcamalar da cari harcamalar ve yatırım harcamaları şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Cari harcamalar; her yıl tekrarlanan, kısa dönemde hemen etkisini göstermeyen ve faydası bir bütçe döneminde görülebilen harcamalardır (Yardımcıoğlu, 2012: 32). Eğitim harcamalarının etkinliği de yatırım harcamalarının verimliliği ve etkinliğini etkileyici özellikte olabilmektedir. Yatırım harcamalarına bakıldığında; üretimi doğrudan arttırma özelliğine sahip, üretim faktörlerinin verimliliğine etki eden, faydası birden fazla yıla yayılan malların alımına yönelik harcamalardır (Gürsoy, 1978: 132).

Eğitim harcamaları da belirli bir dönemde yapılan cari ve yatırım harcamalarının toplamından oluşmaktadır. Cari ve yatırım harcaması ayırımında eğitim harcamalarından bazıları cari harcama bazıları yatırım harcaması olarak değerlendirilebilmektedir. Örneğin; öğretmen maaşları, kurumların elektrik, su giderleri, eğitim malzeme ödemeleri gibi harcamalar cari niteliğe sahip eğitim harcamaları iken, bir okulun yapımı, demirbaş alımları gibi harcamalar yatırım harcamalarına örnek gösterilebilmektedir.

Transfer harcamaları ise; bazı kaynakların, el değiştirmesi niteliği taşıyan harcamalardır (Uluatam, 2003: 233). Transfer harcamaları milli gelir üzerinde bir etki yaratmamaktadır. Eğitim harcamalarının bir bölümü de transfer harcaması niteliği taşımaktadır. Örnek olarak öğrencilere verilen burslar, ücretsiz ders kitaplarının dağıtılması gösterilebilmektedir.

3. EKONOMİK BÜYÜMEYE İLİŞKİN KURAMSAL AÇIKLAMALAR

Bu bölümde ekonomik büyümenin tanımı yapılmakta, daha iyi anlaşılması adına kaynakları ve ölçülmesine değinilmekte ve ekonomik büyüme ile eğitim ilişkisi büyüme modellerinde analiz edilmektedir.

3.1. Ekonomik Büyümenin Kaynakları ve Ölçülmesi

Bu başlık altında ekonomik büyümenin tanımını güçlendirmek adına kaynaklarına ve ölçülmesine değinilecektir.

3.1.1. Ekonomik büyümenin kaynakları

Ekonomik büyümeye genel anlamda bakıldığında; bir ülkenin milli gelirinde meydana gelen artış olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifade ile üretim faktörleri miktarlarında ve etkinliğinde ortaya çıkan artıştır. Ülkenin üretim imkanları eğrisinin dışarıya doğru kayması ya da uzun dönem toplam arz eğrisinin sağa doğru kaymasıyla ortaya çıkmaktadır (Kibritçioğlu, 1998: 208). Ekonomik büyüme kavramı kişisel geliri de kapsamaktadır. Uluslararası karşılaştırmalarda gayrisafi yurtiçi hasıladaki artışın yanı sıra kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla daha çok önem taşımaktadır (Yardımcıoğlu, 2012: 54). Buna göre ekonomik büyüme; kişi başına reel gelirden meydana gelen artış olarak da tanımlanabilmektedir. Ekonomik büyümenin

kaynaklarına bakıldığında; dört faktörden söz edilmektedir. Bunlar; sermaye, işgücü, doğal kaynak ve teknolojik gelişmedir.

Ekonomik büyümeyi ve üretimi gerçekleştiren faktörlerin başında sermaye gelmektedir. Sermaye bir üretim biriminin belli bir zaman diliminde mal ve hizmet üretme kapasitesi veya üretim artışına katkı sağlayan tüm mallar olarak tanımlanmaktadır (Weil, 2009: 48). Fiziki sermaye, beşeri sermaye ve sosyal sermaye olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Fiziki sermaye; üretimde kullanılan makine ve teçhizatlar iken beşeri sermaye; kişinin sahip olduğu bilgi, beceri ve tecrübelerdir. Sosyal sermaye ise; fert ve kurumlar arası iletişimin pozitif ekonomik etkileridir. Fiziki ve beşeri sermaye birbirine benzemekle beraber bazı noktalarda birbirinden ayrılmaktadır. Beşeri sermayeye yapılan yatırım sadece üretimle ilgili değil aynı zamanda kişinin yaşam kalitesinin artırılması ile ilgilidir. Diğer yandan beşeri sermaye durağan olmamakla birlikte nötr de değildir. Fiziki sermaye kullanım durumu, zamanı gibi konularda tarafsız iken beşeri sermaye bu konularda kararı kendisi verir. Üretim faktörleri arasındaki doğal kaynaklar ile fiziki sermaye arasındaki farka bakıldığında; doğal kaynaklar insanoğlu tarafından doğada hazır bulunurken fiziki sermaye insan tarafından üretilmektedir (Dinler, 1998: 18).

Sermaye mallarının ülkelerde bulunma durumu ve dağılımı da birbirinden farklıdır. Az gelişmiş ülkelerin sermaye stoğu azlığı kalkınmalarını kısıtlayan nedenler arasında sayılmakta ve sermaye birikiminin önemini göstermektedir (Koçak, 2016: 22). Çünkü sermaye birikimi istihdam artışı ve verimliliği etkilediğinden refah artışında önemli unsurlardandır. Son yıllara kadar fiziki sermaye önemini korurken kişisel ve toplumsal özelliklerin üretime olan etkilerinin artmasıyla sermaye kavramı anlam olarak genişletilmiş ve üretime pozitif katkısı olan iktisadi değerler olarak tanımlanmıştır (Koçak, 2016: 22).

Ekonomik büyümeyi etkileyen diğer faktör işgücüdür. İşgücü; üretime katkı sağlayan kas gücüne veya fikri güce dayalı çabaların tümü anlamına gelmektedir. Ülke içerisinde işgücü miktarı nüfus ile ilişkilidir fakat nüfusun tümü işgücü sayılmaz. Toplam işgücü miktarı nüfusun içerisindeki aktif nüfusun içinden askerlik, öğrenim, hastalık gibi nedenlerle çalışamayanlar çıkarıldığında elde edilmektedir. Burada da önemli olan toplam işgücünün verimli nitelikte olmasıdır. İşgücünün vasıflı ve eğitilmiş

olduğu durumlarda uygulanan ekonomi politikalarının başarısından söz edilebilmektedir. İşgücü verimliliğinin üretim artışıdaki öneminin keşfedilmesiyle nüfus artışına bağılı toplam işgücü artışı yerini hem işgücü artışı hem de işgücü verimliliğinin artışının dikkate alındığı beşeri sermaye yaklaşımına bırakmıştır (Üzümçü, 2002: 7).

Beşeri sermaye işgücü verimliliğini arttırdığından büyük önem taşımaktadır. Beşeri sermayenin üretkenliğini arttırıcı faktörlere bakıldığında; çalışma ortamı, ücret düzeyi, beşeri sermaye ile fiziki sermaye arasındaki uyum; fiziki özellik taşıyan faktörler iken, çalışanın işine olan bağlılığını belirleyen faktörler, sosyal sermaye ile beşeri sermaye arasındaki uyum ve diğere değerler fiziki olmayan faktörleri temsil etmektedir (Karagül, 2003: 84).

Ekonomik büyümeyi etkileyen bir diğere faktör teknolojik gelişmedir. Teknoloji üretim aşamasında girdilerin çıktıya dönüşme yöntemi iken teknolojik gelişme yeni yöntemler geliştirilmesi, yeni nitelikli ürünler üretilmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır (Jones, 2001: 73). Teknolojik gelişme uzun dönem büyüme sürecinde dışsal değişken rolünü üstlenmekte ve ekonomik bakımdan bir anlam ifade edebilmesi için her türlü risk göz önüne alınarak yeniliğin uygulamaya konulması gerekmektedir (Kibritçioğlu, 1998: 207).

Büyümeye katkısına göre teknolojik gelişmeyi ikiye ayırmak mümkündür. Birincisi yönetimde ve organizasyonda meydana gelen değışmelerle ortaya çıkan verimlilik artışı olarak tanımlanan içerilmemiş teknolojik gelişme iken, diğere makine ve teçhizatla ortaya çıkan içerilmiş teknolojik gelişmedir.

Ekonomi, kıt kaynaklarla üretim artışını sağlayacak unsurları ortaya çıkarmaya çalışırken sanayi devrimi ile birlikte teknolojik gelişmenin ekonomik büyüme üzerine etkisine dikkat çekilmiştir (Koçak, 2016: 24). Ekonomistler arasında buna ilk değinen iktisatçı ise Joseph Alois Schumpeter'dir. Schumpeter'e göre; teknolojik gelişme ekonomik gelişmenin ana unsurudur. Yeni teknoloji sayesinde aşırı kar elde edilir ve tekel konumları oluşur. Yeni teknolojinin kullanıcılarının genişlemesiyle kar normal düzeylere iner ardından yeni teknolojilerin geliştirilmesi ile tekrar aşırı kar edilen süreç başlar böylece ekonomik gelişmeyi tetiklemiş olur (Ansal, 2004: 41).

Ekonomik büyümeyi etkileyen son faktör doğal kaynaklardır ve bunlar ülkenin sahip olduğu topraklar ve bu topraklardaki yeraltı, yerüstü varlıkların tamamını ifade etmektedir. Kendi içlerinde bir kez kullanıldığında tükenmeyen ve tükenen olmak üzere ikiye ayrılmaktadırlar. Doğal kaynakların miktarları sabittir ve zaman içerisinde artması mümkün değildir (Dinler, 1998: 16). Varolan doğal kaynaklardan en iyi şekilde yararlanılmalı ve bunların azalmasına bağlı olarak kaynaklardan maksimum faydayı sağlayacak teknolojiler geliştirilmeli ya da yenilenebilir enerji kaynakları kullanan sistemler üretilmelidir.

Doğal kaynakların ülkeler arasında dağılımı farklılık göstermektedir ve birçok az gelişmiş ülke çok zengin doğal kaynaklara sahip olmalarına rağmen bu kaynaklardan yararlanacak sermaye stoğuna ve teknoloji düzeyine sahip olmadıklarından bunu kalkınmaları için bir avantaja dönüştürememektedirler (Koçak, 2016: 26). Ayrıca doğal kaynaklar tek başına ekonomik büyümeyi etkileyen bir faktör değildir. Verimli kullanıldıkları takdirde etki dereceleri farklılık gösterir.

3.1.2. Ekonomik büyümenin ölçülmesi

Ekonomik büyüme oranı, bir ekonomide bir önceki yıla göre gerçekleşen gelir artış oranıdır. Buna göre büyüme oranı gayri safi yurtiçi hasıla ve gayri safi milli hasıla büyüklükleri ile ölçülmektedir. Bir ülkedeki GSMH ve GSYH oranındaki değişim hızı o ülkenin büyüme hızını belirlemektedir.

Gayri safi yurtiçi hasıla; bir ülkede belirli bir zaman içerisinde üretilen nihai mal ve hizmetlerin piyasa değerine denmektedir. Mal ve hizmetlerin kim tarafından üretildiğine bakılmaksızın piyasa fiyatları üzerinden hesaplanan toplam değerdir. Dikkat edilen diğer nokta, tüketiciler tarafından kullanılmak amacıyla satın alınan mallar olan nihai malların bu hesaplamada kullanılmasıdır (Arı, 2010: 30). Diğer bir husus ise; negatif dışsallık yaratan değerler hesaplama katılmamaktadır (Koçak, 2016: 28).

$$\text{GSYİH} = \text{Tarım} + \text{Sanayi} + \text{İnşaat} + \text{Ticaret} + \text{Ulaştırma} + \text{Haberleşme} + \text{Mali Kuruluşlar} + \text{Konut} + \text{Hizmetler Toplamı} + \text{İthalat Vergisi} \dots \dots \dots (1.1)$$

Nominal GSYİH; bir ülkenin sınırları içinde üretilen nihai mal ve hizmetlerin değerini, üretildikleri dönemin piyasa fiyatları üzerinden ölçen göstergedir. Bu hesaplamada enflasyonun etkisi görülmektedir. Reel GSYİH ise; baz alınan bir dönemin

piyasa fiyatları ile ölçüm yapıldığında bulunan değerdir. Bu ölçüm gerçek değişimi yansıtmaktadır (Arı, 2010: 30). Bundan ayrı olarak bir ülkede üretimde tüm faktörler tam kapasite kullanıldığında ortaya çıkan değer o ülkenin potansiyel GSYİH'sını gösterirken tam kapasite çalışılmadığında ortaya çıkan değer fiili GSYİH'yı ifade etmektedir.

Gayri safi milli hasıla; ülke vatandaşları tarafından o ülkede gerekse diğer ülkelerde bir yıl içerisinde üretilen nihai malların piyasa değerine denmektedir.. Hesaplama yapılırken sadece o yıla ait olan değil, daha önceki yıllardan kalan sermaye malları da hesaplama katılmaktadır.

$$\text{GSMH} = \text{GSYİH} + \text{Ülke Vatandaşlarının Yabancı Ülkerlerdeki Üretime Katkıları} - \text{Yabancı Ülke Vatandaşlarının Ülkedeki Üretime Katkıları} \dots \dots \dots (1.2)$$

GSMH büyüklüğünden bir yıl içerisindeki aşınma ve yıpranma payı çıkarıldığında geriye kalan değer Safi Milli Hasıla büyüklüğünü vermektedir. Bu değer o dönemde ülke ekonomisinin gerçek üretim gücünü ortaya koymaktadır.

$$\text{SMH} = \text{GSMH} - \text{Amortismanlar} \dots \dots \dots (1.3)$$

Son yıllarda hızlanan faktör hareketliliğinden dolayı GSMH yerine GSYH üzerine yoğunlaşmıştır (Koçak, 2016: 29).

Milli Gelir; belirli bir dönemde safi milli hasıla değerinden o dönemde bulunan dolaylı vergilerin çıkarılmasıyla elde edilmektedir. Cari fiyatlarla hesaplanmada enflasyonun etkisi görülmemektedir. Üretilen mal ve hizmetlerin güncel değerleri ile hesaplanma yapılmaktadır. Gelirler yöntemi ile hesaplamada ise; gelir niteliği taşıyan üretim ve hizmet alanındaki kalemler esas alınarak hesaplama yapılmaktadır (Arı, 2010: 30).

$$\text{MG} = \text{SMH} - \text{Dolaylı Vergiler},$$

$$\text{MG} = \text{SMH} - \text{Dolaylı Vergiler} + \text{Sübvansiyonlar},$$

$$\text{MG} = \text{Ücret} + \text{Faiz} + \text{Rant} + \text{Kar} \dots \dots \dots (1.4)$$

Ülke vatandaşlarının bir yılda vergi ödemesinden önce eline geçen gelire kişisel gelir denmektedir. Ekonomik analizlerde sağladığı fayda; bireylerin gelirlerinin nasıl ve ne oranda paylaşıldığını açıklamaktadır (Koçak, 2016: 30).

Kişisel Gelir=Milli Gelir-Sosyal Güvenlik Katkıları-Kurumlar Vergisi-Dağıtılmayan Kurum Karları+Transfer Ödemeleri+Kamu Borçlanma Faizler.....(1.5)

Ülke vatandaşlarının bir yılda gelir vergisi ödendikten sonra eline geçen gelire harcanabilir kişisel gelir denmektedir. Harcanabilir kişisel gelirin bir kısmı tüketim harcamalarına gittikten sonra kalan kısım tasarruf olarak adlandırılır. Tasarruflar da kredi yoluyla yatırım harcamalarının finansmanında kullanılmaktadır.

Harcanabilir Kişisel Gelir=Kişisel Gelir-Gelir Vergisi.....(1.6)

Ekonominin ölçülmesi iktisatçıların çok eskiden beri uğraş alanı olmuştur. Üretim, fiyat vb. olguların değişmesi durumunda bunların hangi hızda değiştiğinin bilinmesi önem kazanmış ve büyüme oranı kavramı ön plana çıkmıştır. Büyüme hızı ölçülürken ülke GSYH'nın reel olarak önceki yıla göre değişme oranı dikkate alınmaktadır. Tespitinde daha çok GSMH kullanılmaktadır. Nominal fiyatlarla GSMH kullanılmasının sebebi de fiyat artışlarının büyüme hızındaki artışın net şekilde hesaplanmasını engelleyeceği için ekonomik büyümeyi ölçerken reel değerleri kullanmanın gerekliliğidir (Koçak, 2016: 31).

T yılındaki büyüme oranı= $((GSMH_t - GSMH_{t-1}) / GSMH_{t-1}) \times 100$(1.7)

Büyüme oranı nüfus artışını dikkate almadığından toplumdaki bireylerin refah artışını yansıtmamakta, toplumsal refah düzeyini ölçmede kişi başına düşen büyüklüklerin kullanılması daha etkili olmaktadır.

3.2. Büyüme Modellerinde Ekonomik Büyüme ve Eğitim İlişkisi

Büyüme teorileri uzun dönemde ülkenin üretim ölçeğindeki büyümenin belirleyicileri, bunların büyümeyi hangi yolla sağladığı ve hangilerinin daha önemli olduğu ile ilgilenmektedir. Bu bölümde akımların ekonomik büyüme ile ilgili görüşleri ve bu görüşler içerisinde eğitimin yerine değinilmiştir.

3.2.1. Neo-klasik iktisat öncesi dönemde büyüme ve eğitim ilişkisi

Klasiklerin savunduğu ekonomik sistemde dengeyi görünmez el sağlamaktadır ve devletin bu konuda ekonomiye müdahalesi bulunmamaktadır. Bu bağlamda ekonomide istidam ve sermaye stoğunu arttırma görevini özel sektör üstlenmektedir. Klasiklere göre; tasarrufların fazlalığı yatırımların artmasına bu da büyümeye etki

etmektedir. Bu modelde büyüme, sermaye birikimi olarak kabul edilmiştir. Sermaye birikimine de sebep olan kar elde etme güdüsüdür. Kar oranlarının yüksekliği yatırımları arttırmaktadır. Dolayısıyla büyüme sürecinde rant devamlı arttığından kar, işgücü verimi ile sermaye birikimine bağlı olacaktır. İşgücü verimi de sermaye birikimi, teknolojik gelişme ve nüfus artışına bağlıdır. Dolayısıyla büyüme; teknolojik gelişme ve nüfus artışı tarafından belirlenecektir.

Klasik iktisadın kurucusu olan Adam Smith'in 'Ulusların Zenginliği' adlı eseri ekonomik büyüme teorilerinin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Smith'e göre; ülkelerin servetini yaratan sermaye iken eğitim harcamaları sonucunda da sermaye birikimi elde edilmektedir. Bu birikimden hem birey hem toplum faydalanmakta ve ekonomi geliştikçe nitelikli eleman talebinin arttırılmasıyla bu artan talebin karşılanabilmesi için çalışanların nitelikli özelliklerinin arttırılması gerekmektedir. Adam Smith'e göre; eğitim gelecek için yatırım görevi üstlenmekte özellikle fakir çocukların ücretsiz eğitimi gelecek için önemlidir ve özel sektörün sunduğu eğitim de önem teşkil etmektedir. Fakat yalnızca özel sektör buna yeterli olmamakta tüm toplumun eğitim ihtiyacını karşılamak amacıyla devlet de faaliyet göstermelidir.

David Ricardo ise; iktisadi faaliyetlerin hacminin büyüme sorununu ele alarak büyümenin itici gücü olarak yatırımları kabul etmektedir. Yatırımlar verimliliği arttırmakta bu da üretim artışını sağlamaktadır. Modelinde teknoloji ve nitelikli emek konusuna yer vermemiştir. Robert Malthus büyüme ile nüfus artışı arasındaki etkileşim üzerinde durmakta ve Malthus'a göre; nitelikli bireylerin ve kontrollü nüfusun eğitimle sağlanabileceğini savunmaktadır. Eğitim ile birlikte nüfus düşürülür ve milli gelir artar buna bağlı bu alanda oluşacak kamusal destek çok önemlidir. John Stuart Mill de eğitimin nüfus artışına etkisi olduğunu kabul etmekte ve eğitim hizmetini devletin temel görevleri arasında kabul etmektedir.

Schumpeter ise, teknolojik gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisini savunan ilk iktisatçıdır. Teknolojik gelişmeyi yaratıcı yıkım kavramını tetikleyen bir unsur olarak görmüş ve yaratıcı yıkımı zayıflayan sektörlerin yıkımı ile yeni teknolojilerin ve endüstrilerin ortaya çıkmasını sağlayan bir süreç olarak tanımlamıştır (Koçak, 2016: 34). Büyüme ile eğitim arasında ilişki hakkında bir fikir beyan etmemiştir.

Alfred Marshall ise büyümeyle ilgili fikir beyan etmemesine rağmen eğitime çok önem vermiştir. Ona göre eğitim insana nitelik kazandırmakta ve bu da verimliliği artırmaktadır. Verimlilik artışına bağlı olarak da kişinin refah seviyesi yükselmektedir (Gürak, 2009: 81). Irving Fisher; sermayenin beşeri unsurunu incelemiştir. İnsan niteliklerini arttıran kaynakların kim için ele alınırsa alınsın beşeri sermayenin oluşumuna katkı sağladığını kabul etmiş ve bu bağlamda mesleki eğitime yapılan yatırıma dikkat çekmiştir. Bu eğitimin işçinin gelirini etkilediğini savunmaktadır.

Sosyalist görüşü savunan Marx, Ricardo ve Smith'in kavramlarını kapitalizmin değişen koşullarına uyarlamıştır. Kapitalist sistemde çelişkilerin devamlı bir büyümeye engel teşkil edeceğini ve gittikçe şiddetlenerek sistemi çökerteceğini ileri sürmüştür. Sistemdeki üretim araçlarının mülkiyeti devlete aittir. Klasiklerde olduğu gibi sermaye birikimi aynı şekilde önem taşımaktadır. Bu sistemde birikim artık değerlerin kapitale dönüşümünden ibaret kabul edilmiştir. Sermaye birikimi ile birlikte kapital stoğu da arttıkça emek daha fazla sermaye ile donatılacak ve emeğin verimliliği artacaktır.

Marx'a göre; üretimin değerini emek belirler ve bir metanın değerini de bireyin sahip olduğu emek gücünün belirlediğini belirtmektedir. Direk eğitim ile büyüme arasında bir ilişki gösterilmese de metanın değerini belirleyenler arasında kabul edilen fiziksel ve zihinsel becerilerdeki eğitimin etkisi yadsınamaz (Yardımcıoğlu, 2012: 60).

Keynes'in büyüme hakkındaki görüşüne bakıldığında; kısa dönemde durgunluk yaşayan bir ekonominin nasıl büyüme sürecine gireceğini incelemiş uzun dönemle, eğitim ve teknolojik gelişme ile büyüme arasındaki ilişki ile ilgili bir görüş belirtmemiştir.

Son olarak Harrod-Domar modeline bakıldığında; model Keynes'in Genel Teorisi'nden ortaya çıkmıştır. Genel Teori; ekonominin üretim potansiyelini etkileyen öncelikli belirleyicilerin zaman içinde değişmediği varsayımı üzerine kurulu basit bir modeldir. Keynes'in kısa dönemli statik analizi uzun dönemli dinamik bir yapı haline getirilmiştir. Çağdaş büyüme kuramları da 1939 yılından sonra Harrod'un makalesiyle başlamıştır. Literatüre doğal büyüme oranını katmıştır. Harrod'a göre; bir ülkedeki tüm üretim faktörleri ekonominin arz kapasitesini oluşturur ve tüm olanakların

kullanılmasıyla gerçekleştirilecek büyüme oranına da doğal büyüme oranı adı verilmiştir. Bu oran da nüfus artışı ve teknolojik gelişme ile yükselmektedir.

İstikrarlı ve dengeli bir büyüme için de gerçekleşen büyüme hızının gereken büyüme hızına eşit olması gerekmektedir. Bunun için de yatırım ve tasarruf eşitliği gerekmektedir. Bu doğrultuda devlet uygulayacağı iktisat politikaları ile tüketim ve yatırım kararları ile piyasayı etkileyerek uzun dönem iktisadi büyümeyi belirleyecektir.

Esasen Harrod ve Domar'ın modelleri ayrı olmalarına rağmen aralarında çok az farklılık olduğundan Harrod-Domar modeli olarak anılmaktadır. Bu büyüme modeli birçok açıdan eleştirilere maruz kalsa da yatırımların ekonomi üzerinde yarattığı etkilerin daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır, fakat nitelikli emek ve bunların büyümeye katkıları işlenmemiştir.

3.2.2. Neo-klasik iktisatta büyüme ve eğitim ilişkisi

Neoklasik iktisat modeli Klasik iktisattan esinlenmiş ve ortaya çıktığı dönem itibariyle sanayi toplumu dönemine denk geldiğinden ekonomik büyümenin temel kaynağı olarak sermaye birikimi görülmüş dolayısıyla büyüme modeli ve üretim fonksiyonu bu yaklaşıma göre oluşturulmuştur. Model, nüfus artışının ve teknolojik değişimin tasarruf, yatırım ve ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğini açıklamaktadır.

Modelin varsayımlarına bakıldığında; modelde homojen tek mal üreten ve tüketen bir ekonomi varsayılmakta ve GSYİH'yı bu mal belirlemektedir. Bu da dış ticaretin olmadığı, dışa kapalı bir ekonomi anlamına gelmektedir. Tasarruf ve yatırım oranları birbirine eşit kabul edilmektedir. Ekonomide azalan verimler kanunu geçerlidir. Teknoloji dışsaldır. Piyasada tam rekabet ve tam istihdam koşulları geçerlidir. Uzun dönemde aynı şartlara sahip gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere daha hızlı büyüyerek aradaki refah farkını kapatabilecekleri varsayılmaktadır. Büyüme her zaman dengeli bir şekilde olacaktır (Yardımcıoğlu, 2012: 61).

Modelde uzun dönemde açıklanamayan büyümenin kaynağı olarak teknoloji gösterilmektedir. Modelde tam rekabet koşulları geçerli olduğundan homojendir ve eğitimin büyümeye etkisi yoktur. Model gerçeklerle tam uyum gösteremediğinden ve teknolojik gelişme önemszenmesine rağmen model içinde açıklanamamasından içsel büyüme kuramları ortaya çıkmıştır (Jones, 2007: 24).

3.2.3. İçsel büyüme teorilerinde büyüme ve eğitim ilişkisi

1960'lı yıllarda başlangıcı Romer ile olmak üzere devamında Lucas ve Barro'nun da çalışmalar yaptığı Solow büyüme modelindeki teknolojinin dışsallığına karşıt olarak teknolojinin içselliği tezi ortaya çıkmıştır. Genel anlamda içsel büyüme teorilerinin varsayımlarına bakıldığında; başlangıçta uluslararası rekabeti belirleyen en önemli unsurun bilimsel ve teknolojik ilerlemeler olduğu kabul edilmiştir. Bu alandaki gelişmelerin de kendi haline bırakılmayıp ülke politikalarında yer etmeleri gerektiği savunulmuştur. Bu modellerde büyüme; içseldir (Kibritçioğlu, 1998: 215).

Modellerde ortak çıkış noktalarından birisi uzun dönemli büyümede beşeri sermayenin öneminin fark edilmesidir. İçsel büyüme modellerinde beşeri sermayeye duyulan önemin artması ile eğitimin ekonomik büyüme üzerinde etkisine de dikkat çekilmiştir. Bu bağlamda ekonomik büyüme üzerine yapılan çalışmalarda beşeri sermaye çoğunlukla eğitim olarak alınmıştır (Yardımcıoğlu, 2012: 63).

Bilgi; teknolojik gelişmelerin büyümedeki rolüne dikkat çeken Adam Smith'e, dışsallıklara dikkat çeken A. Marshall'a, yeniliğe dikkat çeken J. Schumpeter'e kadar uzanmasına rağmen ölçme zorluğu ve diğer değişkenlerle içiçe olduğundan önceki modellerde dikkate alınmamış ya da dışsal kabul edilmiştir. Romer'in içsel teknoloji tezini artan getiri ile desteklemesiyle yeni içsel büyüme modelleri büyümenin asıl kaynakları olarak gördükleri etmenleri dört alanda toplamıştır. Birinci grupta; AR-GE sektörünün bilgi üretmesi, ikinci grupta; yaparak-öğrenme modelleri, üçüncü grupta; beşeri sermaye birikimi ve son olarak dördüncü grupta kamu yatırımları yer almaktadır (Yardımcıoğlu, 2012: 64). Buna bağlı olarak tek bir içsel büyüme modeli yoktur. Teoriyi savunanlar farklı konularla ön plana çıkarmaktadır.

Genelleme yapmak gerekirse içsel büyüme teorisi, neoklasik modelin teknolojiyi dışsal kabul etmesini, teknolojiden herkesin eşit şekilde faydalanabileceğini, teknolojinin üretilmesi için hiçbir çaba ve maliyete gerek olmamasını eleştirmiştir. Beşeri sermaye artışının pozitif dışsallıklar yaratarak büyüme oranını arttırdığını kabul etmiştir. Bu modellere göre bilginin değeri kullanıldıkça artmakta paylaşıldıkça değer kazanmaktadır (Saygılı vd, 2006: 21).

3.2.3.1. AK modeli (S. Rebelo)

Modelin temel varsayımlarına bakıldığında; S. Rebelo'ya ait Ak modeli; $Y=AK$ şeklindeki üretim fonksiyonu ile ifade edilmektedir. A; teknoloji düzeyini gösteren sabiti ifade etmekte iken K; sermaye stokunu ifade etmektedir. Model; teknolojik gelişme olmadığı durumda da uzun dönemde sermaye stoğuna bağlı büyümenin oluşacağını savunmaktadır. Modelde azalan verimler geçerli olmadığı için yatırım artışına bağlı olarak büyüme hızlandırılabilir. Modelde azalan verimler geçerli olmadığı için yatırım artışına bağlı olarak büyüme hızlandırılabilir.

Solow'da olduğu gibi teknolojinin sabit olması burada da geçerlidir. Ayrıca Neoklasik model varsayımlarında azalan verimler terk edilmiştir. Ölçeğe göre sabit getiri varsayımı koşullarında bile üretkenlik ile içsel büyüme sürecinin elde edilebileceğini göstermektedir. Model Romer ve Lucas tarafından da benimsenmiştir. Romer'in yaklaşımından farklı olarak temelde sabit getiri varsayımını ve durağan durum büyüme sürecini kabul etmiştir. Modelin üretim fonksiyonu ile ülkeler arası büyüme farklılıkları kamu politikalarındaki farklılıklara bağlanmaktadır.

3.2.3.2. AR-GE modeli (P. Romer)

Modelde tekeli rekabet piyasaları benimsenmektedir. Fiyatlar belirlenirken AR-GE harcamaları maliyetlerine eklenmektedir. Yeniliklerle ortaya çıkan karlar firmaların yenilik arayışının devamlılık göstermesini sağlamaktadır. Modelde iki sektör vardır; imalat sektörü ve AR-GE sektörü. İmalat sektöründe tüketim ve yatırım malları üretilirken, AR-GE sektöründe yeni fikir üretilmektedir. AR-GE sektöründeki yenilikler ekonomide büyümenin itici gücünü oluşturmaktadır.

Romer'in çalışmaları yaparak öğrenme çalışması ile artan getirilerle çalışan dinamik büyüme modellerine olan ilgiyi canlandıran ve büyümede teknolojik gelişmeyi içselleştiren Arrow'a dayanmaktadır. Arrow; bilgi üretimindeki artışın; yayılma- dağılıma etkisi ve yaparak öğrenme yoluyla tüm ekonomiye katkısının herşeyden yüksek olduğunu savunmuş, bilginin özel nitelikli olduğunu, korunmasının zor olduğunu bu nedenle de kamusal mal olduğunu kabul etmiştir.

Bu fikirleri temel alan Romer ise; üretim ve yatırım sürecinde bilginin yan ürün olarak üretildiğini varsaymış ve bu bilginin sonraki üretimde kullanılarak yeni malın kalite olarak iyileştirilmesine ve maliyetlerinin düşürülmesine katkı sağladığını kabul

etmiştir. Burda yaratılan olumlu dışsallık da model işleyişinde çok önemli görülmektedir. Azalan getiriler nedeniyle bilgi üretiminin azalmasına bağlı büyümenin yavaşlamaması için kamu politikalarının gerekli olduğunu savunmuştur. Bilginin göstergesi olarak sermaye stoğunu kabul etmiş ve yatırımların çokluğuna bağlı bilginin artacağını savunmuştur. Büyümenin beşeri sermaye varlığına bağlı olduğunu kabul etmiş ve yeniliklerin teknolojik ilerlemeye ve büyümeye yol açacağını savunmuştur.

3.2.3.3. Beşeri sermaye modeli (R. Lucas)

Lucas'ın büyüme modelinin temel varsayımlarına bakıldığında; büyümenin kaynağı beşeri sermaye kabul edilmektedir ve uzun dönemde sürdürülebilir büyümeyi sağlayan tek faktördür ve aynı zamanda eğitim yoluyla sağlanabilmektedir. Hükümetler de buna müdahale edebilmektedir.

Lucas, fiziki sermaye birikimini neoklasik üretim fonksiyonu yardımı ile modellemektedir. Beşeri sermayenin fiziki sermayenin verimliliğini arttırdığını belirtmektedir (Yardımcıoğlu, 2012: 67). Üç ayrı model kullanarak ekonomik büyümeyi açıklamıştır. Bunlar; fiziksel sermaye birikimi ve teknolojik gelişme modeli, eğitim-okullaşma yoluyla beşeri sermaye birikimi modeli ve yaparak öğrenme yoluyla beşeri sermaye modelidir. Lucas'a göre ekonomik kalkınma probleminin temelinde değişkenlerin tanımlanması ve araştırılması yatmaktadır. Özetle Lucas; beşeri sermaye birikiminin eğitim-okullaşma yoluyla ya da yaparak öğrenme yoluyla ortaya çıktığını bunun da büyümeye neden olduğunu savunmuştur. Modelde insan, içsel ve dışsal olarak iki ayrı kanaldan büyümeye etki etmekte, içsel olarak bireylerin beceri düzeyleri iken dışsal olarak bireyler arası bilgi paylaşımından kaynaklanan dışsallıklardır. Paylaşımın artması ile hem bilgi stoğu artmakta hem de üretim faktörlerinin daha etkin kullanımı ile ekonomik büyüme sağlanmaktadır. Lucas ülkeler arası farklılıkları beşeri sermaye birikimi ya da donanımı farklılığına bağlayan bir model oluşturmuştur.

Kapalı ekonomi ve tam rekabet piyasası koşulları hakimdir. Teknolojinin ölçeğe göre sabit getirili olduğu, üretime ayrılmış işgücünün çalışma saati sayısının bir fonksiyonu olduğu ve bunun büyüme oranının dışsal olduğu kabul edilmektedir. Beşeri sermaye teorisi bireyin üretkenliğini veya beşeri sermayesini arttırmak için yapabileceği

aktiviteler arasında zamanını nasıl dağıtacağını araştırmayı hedeflemiştir ve kişisel amaçlara göre farklı şekillerde formüle edilmesi mümkündür (Yardımcıoğlu, 2012: 68).

Lucas'ın büyüme modelini Solow'un modelinden ayıran nokta; ölçeğe göre sabit getiri olduğu varsayılmakta iken beşeri sermayenin üretim fonksiyonuna dahil edilmesi ile üretim sürecinde ölçeğe göre artan getiri geçerli olmaktadır (Türkmen, 2002: 66). Lucas, Solow büyüme modelinde dışsal kabul edilen verimlilik artışını beşeri sermaye ile ilişkilendirmiştir.

Modelde öncelikli olarak beşeri sermayeyi oluşturan faktörler üzerinde durulmuştur. Bunlardan ilki eğitim ile beşeri sermaye üretimidir. Eğitim dışsallık yaratmak kaydıyla kişi verimini arttırmaktadır. Modele göre; eğitim devletin görevidir ve devletin bu alanda yapacağı her türlü yatırım beşeri sermayeyi etkileyecek ve büyümeye katkıda bulunacaktır. Bu katkının fiziki sermayeye yapılacak katkıdan daha etkili olduğu savunulmaktadır (Yardımcıoğlu, 2012: 70). Lucas modeli ABD ekonomisi için test etmiş ve Solow modelinin sonuçlarıyla aynı olduğunu göstermiştir.

Yaparak öğrenme modeli; Lucas, beşeri sermayenin yaparak öğrenme ile gerçekleştirildiği bir model oluşturmuş, modelde iki tüketim malı olduğunu varsaymış, fiziksel sermayenin olmadığını kabul etmiş ve nüfusun sabit olduğunu kabul etmiştir. Bu yaklaşımda yaparak öğrenme, beşeri sermayenin sağladığı üretkenlik artışlarını açıklamada kullanılmaktadır. Beşeri sermayedeki artış, ekonomideki dağılma etkisiyle üretim artışlarını gerçekleştirmektedir ve Artan Verimler Yasası geçerli olmaktadır (Yardımcıoğlu, 2012: 71). Lucas'a göre; ülke yaparak öğrenmeyi oluşturan üretimin büyük bir bölümüne sahipse daha büyük büyüme gerçekleştirecektir (Yardımcıoğlu, 2012: 71).

3.2.3.4. Kamu politikası modeli (R. Barro)

Barro analizinde ekonominin üretkenliğini arttıracak kamu mallarının üretiminde özel kesimin yetersizliğinden kamu harcamalarının büyümeyi nasıl etkilediğini göstermeyi amaçlamıştır (Özsoy, 2007: 65). Durağan durum büyüme koşulları geçerlidir. Vergilerin dışsallıkları ele alınarak politika önerileri sunulmuştur. Barro'ya göre; hükümetler harcanabilir geliri vergilendirerek kamu kaynaklı girdilerin artışını aynı oranda yakalamakta ve fert başına gelir ve tüketim artışı sağlayabilmektedir

(Yardımcıoğlu, 2012: 72). Bu bağlamda Ar-Ge çalışmalarının desteklenmesi ve doğrudan sağlanan kamu hizmetleri örneğin eğitimin en uygun düzeyde olması gerekmektedir.

3.2.3.5. Beşeri sermaye ile geliştirilmiş Solow modeli

İçsel büyüme modellerinden Solow'un büyüme modelini eleştirerek, beşeri sermaye olgusu ile genişleten Mankiw, Romer ve Weil'e göre; Solow modelindeki bazı dışsal değişkenler içselleştirilmiş, sermayenin tanımı farklı yapılmış ve beşeri sermaye fiziksel sermaye ile birlikte üretim fonksiyonuna dahil edilmiştir (Yardımcıoğlu, 2012: 73). Modele göre; sabit bir beşeri sermaye birikimi altında tasarruf oranı büyüklüğü ve nüfus artış oranı azlığına bağlı olarak büyüme oranı yüksek olacak böylece beşeri sermayenin büyümesini sağlamış olacaktır. Modelde beşeri sermaye, fiziki sermaye gibi aşınmaya uğramakta ve aynı teknoloji ile üretilmektedir. Çalışmanın sonucunda, beşeri sermayenin modele katılması ile ülkeler arası büyüme farklılıkları açıklanabilmekte ve ülkeler arası koşullu yakınsama bulunmakta fakat bu yakınsamanın hızı Solow'un tahmin ettiğinden daha yavaş gerçekleşmektedir (Yardımcıoğlu, 2012: 73).

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE EĞİTİM SİSTEMİNİN GELİŞİMİ VE EĞİTİM HARCAMALARI

Bu bölüm Türkiye’de eğitim sisteminin geçmişten günümüze geçirdiği evreler ve mevcut yapısı ile analiz öncesinde ülkemizdeki eğitim harcamalarının durumu ve yapısını içermektedir.

1. TÜRKİYE’DE EĞİTİM SİSTEMİNİN TARİHİ VE GENEL YAPISI

Bu başlık altında Türkiye için ekonometrik analize geçmeden eğitim sisteminin tarihine ve gelişimine sonrasında güncel verilerle genel yapısına değinilecektir.

1.1. Türk Eğitim Sisteminin Tarihi

Eğitim tarihinin genel amacına bakıldığında; Türk milletinin eğitim ve öğretimle ilgili geçmişten günümüze benimsediği düşünceleri ortaya koymak, eğitim sisteminin ekonomik ve sosyal etkilerini araştırarak devlet ve milletin gelişimindeki rolünü sorgulamak ve mevcut eğitim sorunlarının çözümüne yardımcı olmaktır.

Eski Türk devletlerinden Cumhuriyet dönemine kadar dönemsel farklılıklar gösteren eğitim sistemi süregelmiş olsa da yapı bakımından Türk eğitim sistemi Tanzimat ve Cumhuriyet ile iki önemli değişiklik geçirmiştir. Bugünkü Türk eğitim sisteminin temeli de Cumhuriyet döneminde atılmıştır. Osmanlı’daki eğitim anlamında başlıca uygulanan uygulamalar Batı örnek alınarak gerçekleştirilmeye çalışılmış fakat ortaya karmaşık bir sistem çıkmıştır. Cumhuriyet rejimi tüm bu kurumları bir araya toplayarak tek amaç için çalışır hale getirmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda 3 Mart 1924’te Tevhid-i Tedrisat Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanun ile medreseler kapatılmış, bütün eğitim-öğretim kurumları Eğitim Bakanlığı’na bağlanmış ve eğitimin tek elden yürütülmesine karar verilmiştir.

Cumhuriyet ile yönetilecek bir ülkenin eğitim propagandalarının da Cumhuriyet’e uygun olması gerektiğinden 1921, 1923, 1924 ve 1925’te Kongre ve Bilimsel Kurul toplanmış eğitim programlarının Cumhuriyet’in gereklerine uygun düzenlenmesi için çalışılmıştır (Güven, 2014: 222). 1 Kasım 1928 tarihinde çıkarılan kanunla da Latin alfabesine geçiş yapılmış böylece alfabe de Türkçe’ye daha uygun hale

getirilmiş ve tüm yurttaşların okuryazar hale getirilmesi amaç edinilmiştir. Hiç okuma yazma bilmeyenler için de Atatürk'ün önderliğinde Millet Mektepleri açılmıştır. 1932 yılında hazırlanan ortaokul müfredatına göre de öğrencilerin pratik yeteneklerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır (Akyüz, 2012: 383). 1933'te Cumhuriyet ile birlikte İstanbul Darülfünunu adını alan Darülfünun-u Osmani, İstanbul Üniversitesi adını almıştır.

1940'ta kırsal kesimde yaşayanların temel eğitimini üstlenmeleri aynı zamanda bireysel ve toplumsal faydalarını arttıracak bilgi ve becerileri kazanmaları amacıyla Köy Enstitüleri kurulmuştur (Akyüz, 2012: 393). Kurtuluş döneminde ilköğretime ulusal bir yapı kazandırmak amacıyla okul ve yaşam arasındaki farkın ortadan kaldırılması, ders konularının çevreden alınması, kızların eğitimindeki engellerin kaldırılması, tek okul düzeninin kurulması ve üretici eğitime ağırlık verilmesi gibi formüller benimsenmiştir. Aynı zamanda Cumhuriyet'in kurulması ile ortaöğretime de bir düzenleme getirilmiş, Osmanlı zamanı Sultani adı verilen eğitim kurumunun birinci devresine ortaokul ikinci devresine lise adı verilmiştir (Sefer ve Ada, 2015: 246). Kızların öğrenim süresinin erkeklerle eşitlenmesine çalışılmış, açılan lise ve ortaokulların öğrenim süreleri eşitlenmiştir. 1950 sonrasında birinci derecede gerek duyulan yerlere okul açılmaya çalışılmış fakat bu amaç öğretmen, ders araç ve gereci, bina yetersizliğinden istenildiği ölçüde gerçekleştirilememiştir. 1960 sonrası askeri darbenin etkisiyle eğitim sistemi hükümetlerin istikrarsızlığını yaşamıştır (Güven, 2014: 255). 1970-80 yılları sadece eğitim açısından değil toplumsal hayatın her aşamasında belirsiz bir dönem olduğundan ülkedeki her alan bu durumdan etkilenmiştir. 1961 anayasasıyla laik, zorunlu, parasız ilköğretim anlayışı ve öğretim hakkı da yasal bir çerçeveye oturtulmaya çalışılmıştır.

1960 sonrası sorunlara çözüm bulunması ümidiyle Milli Eğitim Şura'larına başvurulmuş, tüm ülkede eğitim ve öğretimin belli bir sistemde yaygınlaştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca 1961 anayasasıyla özerkliği sorgulanan üniversiteler de güvence altına alınmıştır. 1970 sonrasında okumamış kitle ile aydınlar arasındaki büyük fark ortaya çıkmaya başlamış ve ilköğretimin 8 yıla çıkarılması öngörülmüştür. 1981 yılında çıkarılan ve tamamlayıcısı da 1983'te yürürlüğe giren Yükseköğretim Kanunu ile yükseköğretimin yapısı ve işleyişi değiştirilerek düzenleyici üst kuruluşlar olarak YÖK

ve ÜAK belirlenmiştir. ÖSYM de bu kanunla YÖK'e bağlanmıştır (Güven, 2014: 304). Sonraki gelişmeler eğitimin şimdiki yapısının oluşmasına kaynaklık etmiş olup son yıllarda sıklıkla değişen sistem sonucu sonraki başlıkla güncel sisteme ayrıntılı değinilmiştir.

1992 yılında Milli Eğitim Bakanlığı'nın örgüt yapısını kapsamlı bir şekilde ele alarak düzenleyen bir kanun çıkarılmıştır. Bu kanunla bakanlık taşra örgütü, merkez örgütü, yurtdışı örgütü ve bağlı kuruluşlar olmak üzere dört bölüme ayrılmıştır. Bu yapılanma ile ülkede tek tip eğitim sisteminin uygulanmasının amaçlandığı anlaşılmaktadır. 1997 yılında zorunlu eğitimin 8 yıla çıkarılması ile ilgili düzenleme 4306 sayılı kanunla gerçekleşmiştir. Aynı zamanda süre artmasına bağlı olarak bu durumun finansmanını sağlamak amacıyla da geçici vergi ve fonlar da yürürlüğe girmiştir (Çalcalı, 2009: 58). Yapılan düzenlemeler ile lise eğitim süresi de 4 yıla çıkarılmış, mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarından mezun olanların tercihlerine bağlı olarak programlarının devamı niteliğinde meslek yüksek okullarına sınavsız yerleşebilmeleri sağlanmıştır.

1.2. Türkiye'de Eğitim Sisteminin Genel Yapısı

Türkiye'de eğitim, devletin temel görevleri arasında yer almaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı da bu görevi yerine getirmede önemli görevler üstlenmektedir. Eğitim hakkı anayasa ile vatandaşlara bir hak olarak tanınmış ve güvence altına alınmıştır. Milli eğitimin genel amacına bakıldığında; Atatürk ilke ve inkılaplarına bağlı, tüm değerleri benimseyen, koruyan, geliştiren bireyler ayrıca insan haklarına ve devletine karşı sorumluluklarını bilen yurttaşlar yetiştirmektir. Beden, zihin, ahlak ve ruh bakımından dengeli ve sağlıklı bir birey hali alarak topluma karşı sorumluluk duyan verimli kişiler yetiştirmektir. Türk eğitim ve öğretim sistemi de bu amaçlar çerçevesinde düzenlenmiştir.

Milli Eğitim Sistemi 'örgün eğitim' ve 'yaygın eğitim' olmak üzere iki bölüme ayrılır. Örgün eğitim; belirli yaş grubundaki ve aynı seviyedeki kişilere belirlenmiş programlarla, kurum içerisinde düzenli olarak yapılan eğitimidir ve okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kurumlarını kapsamaktadır. Türkiye'de eğitim sisteminin aşamalarına bakıldığında; zorunlu eğitimin 2012-13 yılları itibari ile 12 yıla çıkarılması ile eğitim üç kademeye ayrılmıştır. İlki 4 yıl süren ilkokul, ikincisi 4

yıl süren ortaokul ve üçüncüsü ise 4 yıl süren lise olarak düzenlenmiştir. Özel eğitim ihtiyacı olan bireyler için de uygun ortamlarda eğitim zorunlu tutulmaktadır (MEB, 2018). Erken çocukluk eğitimi; 0-36 ay çocukları kapsamakla birlikte kreş ve bakımevlerinde verilmektedir. Bu eğitimden Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı sorumludur. Bu konuya ilk dikkat çeken TÜSİAD'dır. TÜSİAD hazırladığı raporda doğumdan okul başlayana kadar geçen sürede verilen eğitime 'erken çocukluk eğitimi' adını vermiş ve bu eğitimin önemini vurgulamıştır (TÜSİAD, 2005).

Okulöncesi eğitim; 36-66 aylık çocuklar için anaokullarında, 48-66 aylık çocuklar için örgün ve yaygın eğitim kurumlarında açılan ana sınıflarında yürütülmektedir. Bu birim okulöncesi eğitime verilen önemin artması ile kurulmuştur. 2004 ve 2006 yıllarında da çıkarılan yönetmelik ile bu kademedeki düzenlemeler son halini almıştır. Buna göre okulöncesi eğitim şu şekilde gruplanır;

- Anaokulu: 37-72 ay çocuklarının eğitimi,
- Anasınıfı: 60-72 ay çocuklarının eğitimi,
- Uygulama sınıfı: 36-72 ay çocuklarının eğitimi.

Ayrıca özel eğitim ihtiyacı olan çocuklar için de bu kademedeki eğitim mümkündür. Amaçlarına bakıldığında; çocukların beden, zihin ve duygu gelişimine destek olmak, çocukları ilköğretime hazırlamak, çocuklara ortak bir yetiştirme ortamı oluşturmak ve Türkçe'yi doğru konuşmalarını sağlamaktır. Tablo 2.1'de Türkiye'de okulöncesi eğitim ile ilgili bazı sayısal veriler yer almaktadır.

Tablo 2.1. Okulöncesi Eğitim Okul, Öğrenci, Öğretmen, Mezun Sayısı

Yıllar	Okul Sayısı	Öğrenci Sayısı	Öğretmen Sayısı	Mezun Sayısı
2012-2013	27 197	1 077 933	62 933	-
2013-2014	26 698	1 059 495	63 327	-
2014-2015	26 972	1 156 661	68 038	-
2015-2016	27 793	1 209 106	72 228	-
2016-2017	29 293	1 326 123	77 109	-
2017-2018	31 246	1 501 088	84 257	-

Kaynak: MEB, Milli Eğitim İstatistikleri, 2017-2018

Türkiye’de okulöncesi eğitimdeki toplam okul sayısı 2017-2018 öğretim yılında 31.246 iken toplam öğrenci sayısı 1.501.088’dir. Bayanların iş hayatındaki varlığının giderek artması ve okulöncesi eğitimin öneminin daha da farkına varılması ile bu kademedeki öğrenci sayısı giderek artış göstermiştir. 2017-2018 öğretim yılı toplam öğretmen sayısı ise; 84.257’dir. Öğretmenlerin bu alanda çoğunun bayanlardan oluştuğu bilinmektedir. Çünkü bu eğitim grubundaki çocukların eğitiminde bayan öğretmenlerin daha uygun olduğu düşünülmektedir.

İlköğretim eğitimi 66 ay ile 10 yaş arası dönem çocukları kapsamakta ve 4 yıl zorunlu ilköğretim ile 4 yıl zorunlu farklı programlardan oluşan ortaokuldan oluşmaktadır. Devlet okullarında parasızdır. Özel eğitim ihtiyacı olan çocuklar için de özel eğitim ilköğretimde bulunmaktadır. İlköğretimin amacına bakıldığında; çocukların iyi birer yurttaş olabilmesi için gereken donanımları kazanmasını ve bir üst öğrenime hazırlanmasını sağlamaktır.

Tablo 2.2. İlköğretim Okul, Öğrenci, Öğretmen, Mezun Sayısı

Yıllar	Okul Sayısı	Öğrenci Sayısı	Öğretmen Sayısı	Mezun Sayısı
2012-2013	29 169	5 593 910	282 043	-
2013-2014	28 532	5 574 916	288 444	-
2014-2015	27 544	5 434 150	295 252	-
2015-2016	26 522	5 360 703	302 961	-
2016-2017	25 479	4 972 430	292 878	-
2017-2018	24 967	5 104 599	297 176	-

Kaynak: MEB, Milli Eğitim İstatistikleri, 2017-2018

Tablo 2.2’de, Türkiye’de ilköğretim eğitime ait bilgiler verilmiştir. 2017-2018 eğitim döneminde okul sayısı 24.967 iken öğretmen sayısı 297.176 olarak görülmektedir. Öğrenci sayısı ise 5.104.599’dur. Mezun sayısı bir sonraki yıl duyurulduğundan mevcutta güncel bilgisi yoktur. Öğrenci sayısındaki dalgalanma zorunlu eğitimin ilk kademesi olan bu safhada ve bazı yıllarda gözlemlenen düşük eğitime katılımın eksikliğini göstermektedir.

çocuklara uzaktan öğretim yöntemi ile bitirme fırsatı sunan bir kurumdur. Üst ortaöğretim eğitimi; 14 ile 18 yaş arası farklı programlara sahip liseleri kapsamaktadır. Açık öğretim liseleri ise; örgün eğitim kurumlarına devam edemeyen, yaşını geçirmiş öğrencilere hizmet vermektedir. Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumları ise; belirli alanlara işgücü yetişmesini sağlayan ve öğrencileri yükseköğretime hazırlayan öğretim kurumlarıdır. Mesleki ve teknik ortaöğretim; ilköğretime dayalı en az dört yıllık zorunlu eğitimle öğrencilere yetenekleri doğrultusunda hem yükseköğretime hem mesleklerine ve geleceğe hazırlayan öğrenim sürecidir.

Tablo 2.4. Ortaöğretim Eğitimi Okul, Öğrenci, Öğretmen, Mezun Sayısı

Yıllar	Okul Sayısı	Öğrenci Sayısı	Öğretmen Sayısı	Mezun Sayısı
2012-2013	4 214	2 725 972	119 393	388 522
2013-2014	3 744	2 906 291	117 353	429 943
2014-2015	3 955	2 902 954	123 160	478 283
2015-2016	5 311	3 047 503	151 458	472 169
2016-2017(1.Dönem)	5 152	2 912 093	147 868	-
2016-2017	5 255	3 136 440	147 052	495 727
2017-2018	5 717	3 074 642	159 579	-

Kaynak: MEB, Milli Eğitim İstatistikleri, 2017-2018

Tablo 2.4'e göre; 2017-2018 döneminde ortaöğretim kademesinde 5.717 okul bulunurken 159.579 öğretmen bulunmaktadır. Ortaöğretimin zorunlu olmadığı dönemde öğrenci sayısı ilköğretime göre düşüken zorunlu hale gelmesiyle katılım artmıştır. 2017-2018 eğitim döneminde ise öğrenci sayısı ise; 3.074.642'tür. Ayrıca yıllar itibariyle kız çocuklarının ilköğretime kıyasla ortaöğretime katılımı artmaktadır. Bu da öğrenci sayısına yansımaktadır.

Tablo 2.5. Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Okul, Öğrenci, Öğretmen, Mezun Sayısı

Yıllar	Okul Sayısı	Öğrenci Sayısı	Öğretmen Sayısı	Mezun Sayısı
2012-2013	6 204	2 269 651	135 502	339 270
2013-2014	7 211	2 513 887	161 288	426 866
2014-2015	5 106	2 788 117	175 218	471 885
2015-2016	5 239	2 760 140	184 232	515 455
2016-2017	5 444	2 601 638	195 666	-
2016-2017	5 851	2 713 530	185 988	505 261
2017-2018	6 066	2 614 785	188 390	-

Kaynak: MEB, Milli Eğitim İstatistikleri, 2017-2018

Tablo 2.5'te mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarındaki okul, öğrenci, öğretmen ve mezun sayıları verilmiştir. Buna göre; 2017-2018 eğitim-öğretim döneminde okul sayısı 6.066 iken öğretmen sayısı 188.390'dır. Öğrenci sayısı 2.614.785 iken mezun sayısı güncelde mevcut değildir. Öğrenci ilgi ve yeteneklerine göre eğitim verilen bir kademede öğrenci sayısına göre mezun sayısı yetersizdir. Bu da bireylerin Anadolu liselerine puanları yetmediği için mesleki eğitimi tercih ettiklerini ya da yanlış mesleki eğitim tercihinde bulduklarını göstermektedir.

2002-2016 yılları arasında uygulanan meslek liselerinden ilgili yükseköğretim bölümlerine sınavsız geçiş hakkı öğrencileri meslek liselerine yönlendirse de bu uygulamanın olumsuzlukları fark edilerek 2016 yılında bu sistem kaldırılmıştır. Meslek lisesinde okuyan öğrencilerin gördükleri derslerin farklılığından ve staj durumlarından dolayı düz lise öğrencileri ile aynı sınava girerek sınavmaları durumunda dezavantajlı görünmemeleri için ek puan sistemi getirilmiştir. Son düzenleme ile liseler arası farklılıkların ortadan kaldırılması için tüm liselerin Anadolu lisesine dönüştürülmesi ile Türkiye'de 3.583 meslek lisesi kalmıştır. Bunlardan 449'u teknik program uygulamakta ve müfredatlarının da sektörlerle birlikte hareket etmesi sağlanmaktadır. Bu yapılanma öğrencilerin iş yaşamı için donanımlarını arttıracaktır.

Yükseköğretim ise; 17 yaş üzeri öğrenciler için devlet ve vakıf üniversitelerini oluşturmaktadır. Amaçlarına bakıldığında; toplumun yüksek kademelerindeki işgücü ihtiyaçları için uygun donanımlı bireyler yetiştirmek, bilimsel öğretim yapmak, ülke ile

ilgili sorunlarla ilgili bilimsel araştırmalar yapmak, araştırma sonuçları ile ilgili yayınlar yapmaktır. En az 2 yıllık yüksek öğrenim veren üst seviye insan gücü ve bilimsel çalışma alanları için gerekli bireylerin donanım kazanmasını hedefleyen eğitim kurumlarının tümüdür.

Kademeleri ise; önlisans, lisans, yüksek lisans ve doktora programlarıdır. Bu kademedeki Yükseköğretim Kurulu sorumludur. Üniversiteler tam zamanlı olup 4 yıllık bir süreci kapsamakta ve yüksek lisans derecesi ile devam ettirelebilen kurumlardır. Meslek yüksek okulları ise; belirli bir meslek dahilinde öğrenci yetiştiren 2 yıllık eğitim veren kurumlardır. Kurumlar devlet ve vakıf üniversiteleri olarak ikiye ayrılır. Devlet üniversiteleri öğrenci katkısı olarak finansmanı büyük ölçüde devlete aittir. Vakıf üniversiteleri de ücretlidir ve burada bazı koşulların yerine getirilmesi durumunda devlet katkısı sağlanabilmektedir. Türkiye’de yükseköğretim eğitimi ağırlıklı olarak kamu tarafından verilmektedir. İkametgahının dışında bir yerde eğitim görecekt kişilere devlet yurt ve üniversitelerin kendi yurtlarında barınma ve beslenme imkanı sağlamaktadır.

Tablo 2.6. Yükseköğretim Okul, Öğrenci, Öğretmen, Mezun Sayısı

Yıllar	Okul Sayısı	Öğrenci Sayısı	Öğretmen Sayısı	Mezun Sayısı
2012-2013	2 086	4 676 566	130 653	648 535
2013-2014	2 748	5 139 469	142 437	686 879
2014-2015	3 196	5 642 562	148 903	752 593
2015-2016	3 735	6 186 007	156 168	753 480
2016-2017	3 729	6 627 505	151 763	749 707
2017-2018	3 827	7 010 598	158 098	-

Kaynak: MEB, Milli Eğitim İstatistikleri, 2017-2018

Tablo 2.6’ da Türkiye’de yükseköğretime ait okul, öğrenci, öğretmen ve mezun sayıları belirli yıllar bazında verilmiştir. Tabloya bakıldığında; 2017-2018 yılı itibariyle okul sayısının 3.827 ve öğretmen sayısının da 158.098 olduğu görülmektedir. Öğrenci sayısı 7.010.598 iken mezun sayısı bir sonraki yıl verildiğinden mevcut değildir. Yükseköğretimdeki rakamlar sadece ülkedeki güncel durumu görmek adına bize yol göstermektedir. Yükseköğretimdeki verimliliği ileriki tablolarda okullaşma oranı ve öğretmen başına düşen öğrenci sayıları ile değerlendirmek daha sağlıklı olacaktır.

Yaygın eğitim ise; örgün eğitimin yanında veya dışında kalan tüm eğitim faaliyetleridir. Örgün eğitime hiç girememiş veya örgün eğitimin herhangi bir kademesinde bulunan ya da bu kademedan çıkmış bireyleri kapsamaktadır. Bu faaliyetler; eğer okuma-yazma bilmiyorlarsa öğretmek, eksik eğitimlerini tamamlamak, ortama uyumlarını kolaylaştıracak donanımlara erişmelerini sağlamak, milli değerleri koruyucu nitelikte eğitim vermek, toplu yaşamda onlara kolaylık sağlayacak alışkanlıkları kazandırmak, istihdam olanaklarına uygun meslek edinmelerini sağlayıcı olanaklar hazırlamak, boş zamanlarını verimli kullanmalarını öğretmek içinde sayılabilir. Kurumlarına bakıldığında; Halk eğitim merkezleri, Çıraklık eğitim merkezleri, mesleki eğitim merkezleri, özel kurslar, özel dershaneler sayılabilmektedir.

Türkiye'deki güncel eğitim verilerini inceledikten sonra eğitime katılımı ve eğitimin verimliliğini irdelemek adına okullaşma oranı ve öğretmen başına düşen öğrenci sayısına bakılması gerekirse;

Tablo 2.7. Okul Türüne ve Öğretim Yılına Göre Net Okullaşma Oranı

Yıllar	Okul öncesi	İlkokul	Ortaokul	Ortaöğretim	Yükseköğretim
2012-2013	26.6	98.9	93.1	70.1	38.5
2013-2014	27.7	99.6	94.5	76.7	39.9
2014-2015	32.7	96.3	94.3	79.4	39.5
2015-2016	33.3	94.9	94.4	79.8	40.9
2016-2017	35.5	91.2	95.7	82.5	41.7
2017-2018	38.5	91.5	94.5	83.6	45.6

Kaynak: MEB, Milli Eğitim İstatistikleri, 2017-2018

Okullaşma oranı; ilgili öğrenim türünü kapsayan yaş grubunun ait olduğu öğrenim türündeki yaş grubunda bulunan toplam nüfusa bölünmesi ile elde edilmektedir.

Tablo 2.7'ye bakıldığında; en yüksek okullaşma oranı ilkökul ile ortaokulda görülmektedir. Buna rağmen zorunlu eğitim kademelerinde %100 okullaşma oranını yakalamak için politikalar geliştirilmelidir. Yükseköğretimde ve okul öncesinde bu oranın %50'nin altında olduğu görülmektedir. Diğer ülkelerle karşılaştırmak gerekirse ilkökul, ortaokul ve yükseköğretim kademesinde OECD ortalamasına yakinken ortaöğretimde bu ortalamayı geçmiştir. Okulöncesinde ise ortalamanın epey altındadır. Türkiye'de okulöncesi eğitime katılımın yıllar itibariyle giderek arttığı görülse de öneminin yeteri kadar anlaşılmadığı görülmektedir. Yükseköğretimdeki okullaşma

oranının giderek artıyor olması gelecek için ışık yaksa da gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye için bu oran oldukça düşüktür.

Tablo 2.8. Okul Türü ve Öğretim Yılına Göre Okul, Şube, Öğretmen Başına Düşen Öğrenci Sayısı

Yıllar	İlkokul			Ortaokul			Ortaöğretim			Yüksek Öğretim
	Okul	Şube	Öğretmen	Okul	Şube	Öğretmen	Okul	Şube	Öğretmen	Öğretim Elemanı
2012 2013	192	22	20	306	27	19	382	23	16	36
2013 2014	195	22	19	304	27	18	375	23	15	36
2014 2015	197	21	18	292	25	17	400	21	14	38
2015 2016	202	21	18	281	24	15	405	20	13	40
2016 2017	195	20	17	300	24	17	388	18	13	44
2017 2018	204	21	17	288	24	16	384	18	12	44

Kaynak: TÜİK, Eğitim Göstergeleri, 2017

Tablo 2.8'e bakıldığında; İlkokulda okul başına düşen öğrenci sayısı artarken şube ve öğretmen başına düşen öğrenci sayısı azalmıştır. Yine de öğretmen başına düşen öğrenci sayısının çocuğun okulla ilgili her şeyi öğrendiği bölüm olan ilkokul için 15 in altında olması daha idealdir. Öğrencilerin bu safhada birebir ilgiye daha çok ihtiyaçları vardır. Ortaokul bölümünde ise okul, şube ve öğretmen başına düşen öğrenci sayısı giderek azalmıştır. Bu mesleki yönlendirmenin yapıldığı ortaöğretim kademesine geçmeden önce önem teşkil eden ortaokul bölümü için çok önemlidir. Ortaöğretimde de okul, şube ve öğretmen başına düşen öğrenci sayısı giderek azalmaktadır. Özellikle öğretmen başına düşen öğrenci sayısı oldukça idealdir. Fakat okul başına düşen öğrenci sayısı her ne kadar azalma eğilimi gösterse de bu kadar öğrencinin aynı çatı altında eğitim görüyor olması disiplin konusunda zorluklar çıkarmaktadır. Yükseköğretimde ise; öğretim elemanı başına düşen öğrenci sayısı giderek artmaktadır. Bu da üniversite ya da öğretim elemanı yetersizliğini göstermektedir.

2. TÜRKİYE’DE EĞİTİM HARCAMALARI

Kamu tarafından gerçekleştirilen eğitim harcamaları, en önemli sosyal harcamalardır. Gelişmiş ülkelerin bütçelerine bakıldığında eğitim harcamalarının ikinci sırada geldiği görülmektedir. Sebebi ise; eğitimin tüm alanların temel yapısını oluşturması ve büyüme ile kalkınmada belirleyici unsur olmasıdır.

Türkiye’de eğitim harcamaları kamu kaynaklı ve özel kaynaklı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kamu kaynaklı eğitim harcamaları ise kendi içinde merkezi yönetim ve mahalli idareler eğitim harcaması şeklinde ayrılmaktadır. Bu başlık altında Türkiye’deki eğitim harcamaları başlangıçta eğitim seviyelerine, hizmet sunucularına ve finansman kaynağına göre incelenecektir. Sonrasında ise bütçe bakımından ele alınacak ve GSYİH içindeki payı ortaya konulacaktır.

Tablo 2.9. Yıllara Göre Öğrenci Başına Yapılan Toplam Eğitim Harcamaları

Yıllar	Eğitim Harcaması (Milyon TL)	Öğrenci Başına Yapılan Harcama (TL)	Öğrenci Başına Yapılan Harcama (ABD \$)
2012	93 041	4 729	2 626
2013	106 041	5 242	2 751
2014	122 741	5 941	2 710
2015	135 249	6 426	2 358
2016	160 733	7 498	2 477
2017	176 452	8 111	2 220

Kaynak : TÜİK, Eğitim Harcamaları İstatistikleri, 2017

Tablo 2.9; Türkiye’de eğitim seviyelerine göre öğrenci başına yapılan toplam eğitim harcamalarını göstermektedir. 2017 yılı itibariyle toplam eğitim harcaması; 176.452 milyon TL iken öğrenci başına düşen eğitim harcaması 8.111 TL’ye karşılık 2. 220 dolardır. 2012 yılından itibaren toplam eğitim harcamasının ve öğrenci başına yapılan eğitim harcamasının artış seyri gösterdiği görülmektedir. Bu artış seyrini daha sağlıklı yorumlamak adına OECD ortalamasına bakıldığında ortalama 8.631 ABD \$ iken Türkiye, öğrenci başına yapılan harcamada OECD ülkeleri arasında en alt sıralarda yer almaktadır. Bu da artış seyrinin yeterli olmadığını göstermektedir.

Tablo 2.10. Eğitim Seviyelerine Göre Öğrenci Başına Eğitim Harcamaları

	Yıllar	Eğitim Harcaması (Milyon TL)	Öğrenci Başına Yapılan Harcama (TL)	Öğrenci Başına Yapılan Harcama (ABD \$)
Okulöncesi	2012	4 972	4 461	2 477
	2013	5 313	4 980	2 614
	2014	6 587	5 893	2 689
	2015	7 222	6 078	2 231
	2016	9 035	7 062	2 333
	2017	10 487	7 328	2 005
İlkokul	2012	19 153	3 229	1 793
	2013	20354	3 646	1 914
	2014	23 542	4 288	1 956
	2015	25 530	4 736	1 738
	2016	28 227	5 505	1 819
	2017	29 211	5 782	1 582
Ortaokul	2012	16 446	3 189	1 771
	2013	19 369	3 513	1 844
	2014	22 621	4 222	1 926
	2015	24 243	4 628	1 698
	2016	30 168	5 569	1 840
	2017	32 599	5 846	1 600
Ortaöğretim	2012	22 208	4 532	2 516
	2013	26 797	5 104	2 679
	2014	30 444	5 453	2 488
	2015	34 998	6 075	2 229
	2016	42 325	7 256	2 397
	2017	50 347	8 750	2 395
Yükseköğretim	2012	30 262	11 766	6 533
	2013	34 207	12 157	6 380
	2014	39 547	12 707	5 798
	2015	43 256	12 463	4 574
	2016	50 978	13 487	4 456
	2017	53 808	13 652	3 736

Kaynak: TÜİK, Eğitim Harcamaları İstatistikleri, 2017

Tablo 2.10; 2012 yılı itibariyle eğitim seviyelerine göre öğrenci başına düşen eğitim harcamalarını göstermektedir. 2017 yılı itibariyle okulöncesi eğitimde toplam eğitim harcaması; 10.487 milyon TL iken, öğrenci başına düşen eğitim harcaması; 7.328 TL'ye karşılık olarak 2.005 dolardır. 2012 yılından bu yana tüm kalemler artış seyri göstermektedir. İlkokul kademesine bakıldığında, toplam eğitim harcaması;29.211 milyon TL iken, öğrenci başına düşen eğitim harcaması; 5.782 TL'ye karşılık 1.582 dolar iken ortaokul eğitimine gelindiğinde 2017 yılında toplamda 32.599 milyon TL harcama yapılmış iken öğrenci başına düşen eğitim harcaması; 5.846 TL'ye karşılık 1600 dolardır. Ortaöğretime gelindiğinde 2017 yılı itibariyle; 50.347 milyon TL harcama yapılmış iken öğrenci başına düşen eğitim harcaması; 8.750 TL'ye karşılık 2.395 dolardır. En yüksek eğitim harcamasının yapıldığı yükseköğretim kademesinde 2017 yılında 53.808 milyon TL harcama yapılmış iken öğrenci başına düşen eğitim harcaması; 13.652 TL'ye karşılık 3.736 dolardır. Tüm eğitim kademelerindeki toplam ve öğrenci başına düşen eğitim harcaması artış eğilimi gösterdiği halde hala OECD ortalamasının altında ve OECD sıralamasında en alt sıralarda yer almaktadır.

Tablo 2.11. Hizmet Sunucularına Göre Toplam Eğitim Harcamaları

Yıllar	Devlet ve Özel Eğitim Kurumlarınca Yapılan Harcamalar	Devlet Kurumlarınca Yapılan Harcamalar	Özel Eğitim Kurumlarınca Yapılan Harcamalar
2012	78 808	61 891	16 156
2013	96 706	75 922	20 785
2014	108 811	84 435	24 377
2015	122 496	94 490	28 006
2016	143 040	111 729	31 311
2017	157 120	121 254	35 866

Kaynak: TÜİK, Eğitim Harcamaları İstatistikleri, 2017

Tablo 2.11'de hizmet sunucularına göre toplam eğitim harcamaları verilmektedir. Tabloya göre; 2017 yılında devlet ve özel eğitim kurumlarınca yapılan harcama 157.120 milyon TL iken, devlet kurumlarınca yapılan harcamalar 121.254 milyon TL ve özel eğitim kurumlarınca yapılan harcamalar 35.866 milyon TL'dir. Toplam harcama içinde devlet kurumlarının payı daha büyük olsa da özel eğitim kurumlarının 2012 yılına göre devlet kurumlarından daha fazla artış oranı gösterdiği

görülmektedir. Eğitimin merkezi kaynaklı olmasının avantajlarına bakıldığında; standart programlar ülke genelinde uygulanmaktadır. Eğitimde fırsat eşitliğini sağlamayı daha da kolaylaştırmaktadır. Okul, araç-gereç ve donanımlarda standart belirlemek daha olası bir durumdur

Tablo 2.12. Hizmet Sunucuları ve Eğitim Seviyelerine Göre Eğitim Harcamaları

	Yıllar	Devlet - Özel Eğitim Kurumlarınınca Yapılan Harcamalar	Devlet Kurumlarınınca Yapılan Harcamalar	Özel Eğitim Kurumlarınınca Yapılan Harcamalar
Okulöncesi	2012	4 212	3 476	737
	2013	4 584	3 679	906
	2014	5 754	4 534	1 219
	2015	6 544	5 225	1 320
	2016	8 207	6 554	1 654
	2017	9 484	7 335	2 149
İlkokul	2012	17 863	14 867	2 996
	2013	19 080	15 575	3 506
	2014	21 877	17 841	4 036
	2015	22 721	19 534	3 187
	2016	25 034	21 735	3 300
	2017	25 486	21 679	3 807
Ortaokul	2012	14 557	12 030	2 527
	2013	17 765	14 485	3 280
	2014	20 290	16 551	3 739
	2015	20 749	17 857	2 892
	2016	25 164	21 926	3 239
	2017	27 038	23 104	3 933
Ortaöğretim	2012	19 210	13 970	5 240
	2013	26 173	19 712	7 131
	2014	28 223	19 795	8 427
	2015	35 167	22 543	12 625
	2016	41 365	27 391	13 973
	2017	41 809	31 565	16 244
Yükseköğretim	2012	22 205	17 548	4 657

	2013	29 104	23 142	5 962
	2014	32 668	25 713	6 955
	2015	37 315	29 333	7 983
	2016	43 269	34 124	9 146
	2017	47 304	37 571	9 733

Kaynak: TÜİK, Eğitim Harcamaları İstatistikleri, 2017

Tablo 2.12; hizmet sunucularına ve eğitim kademelerine göre 2012-2017 yılları arası eğitim harcamalarını göstermektedir. Tabloya bakıldığında; okulöncesi eğitimde 2017 yılında kamu ve özel eğitim kurumlarınca yapılan toplam harcama; 484 milyon TL iken devlet kurumlarınca yapılan harcamalar; 7.335 milyon TL, özel kurumlarca yapılan harcamalar 2.149 milyon TL'dir. Her iki kurum harcamalarında yıllar itibariyle artış gözükse de özel kurumlarca yapılan harcamaların 2012 yılına göre oransal olarak daha çok arttığı görülmektedir. İlkokul kademesinde devlet ve özel kurumlarca yapılan harcamalara bakıldığında; 2017 yılı itibariyle 25.486 milyon TL iken devlet kurumlarınca yapılan harcamalar; 21.679 milyon TL ve özel kurumlarca yapılan harcamalar; 3.807 milyon TL'dir. Bu kademedede devlet harcamalarının toplam içindeki pay olarak da 2012 yılına göre oransal artış olarak da ağırlıklı olduğu görülmektedir.

Ortaokul kademesine bakıldığında devlet ve özel kurumlarca yapılan harcamalar 2017 yılı itibariyle 27.038 milyon TL iken, devlet kurumlarınca yapılan harcamalar; 23.104 milyon TL ve özel kurumlarca yapılan harcamaların 3.933 milyon TL olduğu görülmektedir. Devlet kurumlarınca yapılan harcamaların 2012 yılından bu yana düzenli bir artış seyri gösterdiği görülürken özel eğitim kurumlarınca yapılan harcamaların düzensiz seyrettiği görülmektedir. Ortaöğretim kademesine bakıldığında; 2017 yılında devlet ve özel kurumlarca yapılan toplam harcama 41.809 milyon TL iken devlet kurumlarınca yapılan harcama; 31.565 milyon TL ve özel eğitim kurumlarınca yapılan harcama 16.244 milyon TL'dir. Her ikisi de 2012 yılından bu yana benzer artış oranına sahip olmakla birlikte toplamın içinde devlet kurumlarının yaptığı harcamalar hala yüksek paya sahiptir.

Yükseköğretim kademesine bakıldığında; 2017 yılı itibari ile devlet ve özel eğitim kurumlarınca yapılan toplam harcama; 47.304 milyon TL iken devlet kurumlarınca yapılan harcama; 37.571 milyon TL ve özel eğitim kurumlarınca yapılan

harcama 9.733 milyon TL'dir. Toplam içinde devlet kurumlarınca yapılan harcamalar 2012 yılından 2017'ye kadar ağırlığını korumaktadır.

Verileri OECD ortalaması ile karşılaştırmak gerekirse; özel eğitim kurumlarınca yapılan harcamaların yükseköğretim kademesinin altındaki tüm seviyelerde payının OECD ülkeleri arasında en büyüklerden biri olduğu görülmektedir.

Tablo 2.13. Finans Kaynağına Göre Toplam Eğitim Harcamaları

Devlet Harcamaları						
Yıllar	Toplam	Toplam Devlet	Merkezi	Yerel		
2012	93 041	69 383	67 290	2 093		
2013	106041	79 224	76 285	2 939		
2014	122 741	90 674	89 313	1 361		
2015	135 249	101 612	100 498	1 114		
2016	160 733	121 550	120 582	969		
2017	176 452	131 488	130 215	1 273		
Özel Harcamalar						
Yıllar	Toplam Özel	Hanehalkları	Özel-Tüzel Kişilikler	Özelden Hanehalkına Transferler	Uluslararası Kaynaklar	Devletten Hanehalkına Transferler
2012	28 015	18 230	10 258	474	298	4 655
2013	31 541	19 433	12 555	447	470	5 195
2014	37 480	23 613	14 416	548	450	5 863
2015	40 149	24 832	15 927	610	355	6 867
2016	47 955	29 989	18 713	747	498	9 270
2017	55 039	33 593	22 220	774	530	10 606

Kaynak: TÜİK, Eğitim Harcamaları İstatistikleri, 2017

Tablo 2.13'te finans kaynağına göre toplam eğitim harcamaları verilmektedir. Tabloya bakıldığında; 2017 yılı itibarıyla toplam harcamalar 176.452 milyon TL iken bunun 131.488 milyon TL'si devlet harcaması iken 55.039 milyon TL'si özel harcamalardır. Devlet harcamaları toplamın içinde üçte ikilik kısmı oluştururken özel harcamalar üçte birlik kısma karşılık gelmektedir. Toplam devlet harcamaları içinde ise merkezi yönetim harcamaları 130.215 milyon TL iken yerel yönetim harcamaları 1.273 milyon TL'dir. Özel harcamalar kaleminde ise; hanehalkları 33.593 milyon TL harcama yaparken özel ve tüzel kişilikler 22.220 milyon TL, özelden hanehalkına transferler 774

milyon TL, uluslar arası kaynaklar 530 milyon TL ve devletten hanehalkına transferler 10.606 milyon TL'dir.

Toplam eğitim harcamaları içinde devlet harcamaları ve özel harcamalar yıllar itibariyle artış eğilimi göstermekle birlikte toplam içindeki payları yıllar itibariyle neredeyse değişmemiştir. Devlet harcamaları toplam harcamaların ortalama %72'sini oluştururken özel harcamalar ortalama %31'ini oluşturmaktadır. Devlet harcamaları içerisinde merkezi hükümet harcamaları yıllar itibariyle artış gösterdiği halde yerel idare harcamaları dalgalı bir seyir izlemektedir. Buna karşılık merkezi idare harcamaları toplam harcamaların ortalama %98'ini oluşturmaktadır. Merkezi hükümet harcamaları ile kastedilen; genel bütçeli kuruluşlar, özel bütçeli kuruluşlar ile düzenleyici ve denetleyici kuruluşların eğitim hizmeti sunmak amacıyla yaptıkları harcamalardır. Bunların içerisinde kuşkusuz en yüksek paya sahip olan Milli Eğitim Bakanlığı harcamalarıdır. Çünkü Türkiye'de ilk ve orta eğitim düzeyindeki okullar Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlıdır ve çoğu kamu kurumudur.

Yerel harcamalar ise; il özel idareleri ve belediyelerin yaptıkları eğitim harcamalarıdır. İl Özel İdareleri Kanunu'na göre; öğrenciler için kalabilecekleri pansiyon, yurt açmak, ilk ve orta eğitim düzeyinde okullar açmak, halk eğitim çalışmalarına imkan sağlamak görevleri arasındadır. Belediyelerin ise böyle bir zorunluluğu yoktur (Çalcalı, 2009: 83).

Özel harcamalar; hane halkları ve özel eğitim kurumlarının yapmış oldukları eğitim harcamalarıdır. Özel harcamalar içerisinde tüm kalemlerin artış gösterdiği görülmekte iken oransal dağılımlarına bakıldığında; en yüksek payın hane halkı harcamalarına ait olduğu görülmektedir. Fakat hane halkı harcamaları yıllar itibariyle toplam içerisinde giderek azalmıştır. Hane halklarının bu konudaki yükümlülüklerine bakıldığında; eğitim için gerekli teçhizatlar dışında özel eğitim kurumu ya da kurslara verilen ücretleri de üstlenmektedirler. Özel okulların temel finansman kaynağı hane halklarıdır. Kamu yararı için çalışan dernekler tarafından açılmış kurumlarda ise toplam kontenjanın dörtte biri kadarını yoksul öğrenciler için tahsis edebilmektedirler.

Buna karşılık özel ve tüzel kuruluş harcamalarının payı ise giderek artmaktadır. Özelden hane halkına transfer harcamaları ile uluslar arası kaynakların payı değişmezken devletten hane halkına transferin payı giderek artmaktadır.

Tablo 2.14. Finans Kaynağına ve Eğitim Seviyesine Göre Eğitim Harcamaları

	Yıllar	Devlet Harcamaları			Özel Harcamalar		
		Toplam Devlet	Merkezi	Yerel	Toplam Özel	Hane halkları	Özel-Tüzel Kişilikler
Okulöncesi	2012	3 411	3 225	186	1 604	1 202	429
	2013	3 632	3 400	233	1 727	1 272	479
	2014	4 491	4 383	108	2 413	1 565	607
	2015	5 222	5 129	92	2 049	1 469	614
	2016	6 502	6 421	81	2 596	1 820	821
	2017	7 419	7 300	119	3 147	2 073	1 124
İlkokul	2012	14 716	13 935	781	4 857	3 088	1 911
	2013	15 520	14 570	951	5 266	3 377	2 014
	2014	17 817	17 382	435	6 145	4 087	2 202
	2015	19 733	19 388	345	6 230	4 721	1 665
	2016	21 783	21 509	275	6 950	5 172	1 959
	2017	22 263	21 932	331	7 534	5 631	2 076
Ortaokul	2012	11 936	11 287	650	4 891	3 405	1 604
	2013	14 443	13 559	883	5 337	3 572	1 880
	2014	16 533	16 133	400	6 478	4 574	2 036
	2015	18 046	17 732	314	6 599	5 230	1 512
	2016	21 969	21 692	277	8 704	6 947	1 939
	2017	23 722	23 369	353	9 497	7 531	2 151
Orta-Öğretim	2012	14 409	13 999	410	8 615	6 142	2 566
	2013	17 782	17 006	776	9 785	6 578	3 297
	2014	19 680	19 315	364	11 692	7 983	3 818
	2015	23 061	22 750	311	13 099	7 865	5 358
	2016	27 712	27 435	277	15 808	9 836	6 123
	2017	32 619	32 220	399	19 391	11 269	8 269
Yüksek Öğretim	2012	24 911	24 844	67	8 049	4 394	3 749
	2013	27 847	27 750	97	9 426	4 634	4 886
	2014	32 153	32 099	55	11 022	5 403	5 753
	2015	35 551	35 499	52	12 172	5 547	6 778

	2016	43 584	43 525	59	13 897	6 215	7 871
	2017	45 465	45 465	71	15 469	7 090	8 601

Kaynak: TÜİK, Eğitim Harcamaları İstatistikleri, 2017

Tablo 2.14'e bakıldığında Türkiye'de 2012-2017 yılları arasında finansman kaynağı ve eğitim kademelerine göre eğitim harcamaları verilmektedir. 2017 yılı itibariyle okulöncesi eğitimde devlet harcamaları 7.419 milyon TL iken bunun 7.300 milyon TL'si merkezi yönetime 119 milyon TL'si yerel yönetime aittir. Okulöncesi eğitimde özel harcamalara bakıldığında; toplamda 3.147 milyon TL harcama yapılmışken bunun 2.073'ü hane halklarına 1.124'ü özel ve tüzel kişiliklere aittir.

İlkokul kademesinde 2017 yılında toplamda 22.263 milyon TL devlet harcaması yapılmışken bunun 21.932 milyon TL'si merkezi hükümete, 331 milyon TL'si yerel yönetimlere aittir. Özel harcamalarda ise toplamda 7.534 milyon TL eğitim harcaması yapılmışken bunun 5.631'i hane halklarına 2.076'sı ise özel ve tüzel kişiliklere aittir. Bu kademedede devlet tarafından yapılan eğitim harcamalarında merkezi yönetimin ağırlığı, özel harcamalarda ise hane halklarının ağırlığı görülmektedir.

Ortaokul kademesinde ise; 2017 yılında toplamda 23.722 milyon TL devlet harcaması yapılmışken bunun 23.369 milyon TL'si merkezi yönetime 353 milyon TL'si ise yerel yönetime aittir. Özel harcamalara bakıldığında toplamda 9.497 milyon TL harcama yapılmışken bunun 7.531 milyon TL'si hane halklarına 2.151 milyon TL'si özel ve tüzel kişiliklere aittir. Bu kademedede devlet harcamalarında merkezi yönetim harcamalarında azalma olduğunda yerel yönetim harcamalarının arttığı yerel yönetim harcamaları arttığında ise merkezi yönetim harcamalarının azaldığı görülmektedir. Ağırlık olarak merkezi hükümet ağırlığını korumaktadır. Özel harcamalarda ise; hane halkları bunu üstlenmişken özel ve tüzel kişiliklerin yaptığı harcamalar da giderek artmaktadır.

Ortaöğretim kademesinde toplam devlet harcaması 32.619 milyon TL iken bunun 32.220 milyon TL'si merkezi yönetime 399 milyon TL'si yerel yönetime aittir. Özel harcamalarda ise; toplamda 19.391 milyon TL harcama yapılmışken bunun 11.269 milyon TL'si hane halklarına 8.269 milyon TL'si özel ve tüzel kişiliklere aittir. Bu

kademede devlet harcamaları yüksek oranda merkezi yönetime aitken özel harcamalarda da hane halklarının ağırlığı görülmektedir.

Yükseköğretim kademesinde ise; 2017 yılında toplamda 45.465 milyon TL devlet harcaması yapılmışken bunun 45.465 milyon TL'si merkezi yönetime 71 milyon TL'si yerel yönetime aittir. Özel harcamalarda ise; toplamda 15.469 milyon TL harcama yapılmışken bunun 7.090 TL'si hane halkları iken 8.601 milyon TL'si özel ve tüzel kişiliklere aittir. Bu kademedeki devlet harcamalarında merkezi yönetim ağırlığı olmakla birlikte özel harcamalarda hane halkları ile özel ve tüzel kişilikler aynı paya sahiptir.

Buna göre Türkiye'de finansman kaynağına göre eğitim harcamalarına bakıldığında tüm kademelerde merkezi yönetim ağırlığı söz konusu olduğundan Türkiye'de eğitimi devletin üstlendiği görülmektedir. Özel harcamalar anlamında yükseköğretim kademesi hariç tüm kademelerde hane halkları yükümlülük altına girerken yükseköğretimde bunu özel ve tüzel kişiliklerle paylaşmaktadırlar.

Tablo 2.15. GSYİH ile Merkezi Yönetim Bütçesinin MEB Bütçesine Oranları

Yıllar	GSYİH	Merkezi Yönetim Bütçesi	MEB Bütçesi	MEB Bütçesinin	
				GSYİH Oranı	Merkezi Yönetim Bütçeye Oranı
2012	1 416 798 489 819	350 898 317 817	39 169 379 190	2,76	11,16
2013	1 537 289 237 901	404 045 669 000	47 496 378 650	3,03	11,76
2014	1 748 167 816 609	434 995 765 000	55 704 817 610	3,19	12,81
2015	2 338 647 000 000	472 943 000 000	62 000 248 000	2,65	13,11
2016	2 608 526 000 000	570 507 000 000	76 354 306 000	2,93	13,38
2017	3 035 450 000 000	645 124 000 000	85 048 584 000	2,80	13,18

Kaynak: MEB, Milli Eğitim İstatistikleri, 2017

Eğitim hizmetinin topluma etkin ve adil sunulabilmesi devlet bütçesinden aldığı paya bağlıdır. Bütçe hükümetlerin kaynak tahsis aracı iken ekonomik programlar bu dağılımı etkilemektedir. Tablo 2.15'e bakıldığında; Türkiye GSYİH'sında, merkezi yönetim bütçesinde ve MEB bütçesinde yıllar itibariyle artış seyri gözlemlenmektedir. Merkezi yönetim bütçesinden Milli Eğitim Bakanlığı bütçesine ayrılan payda da artış seyri gözlemlenmesine rağmen yetersiz kalmaktadır. Çünkü Türkiye yüksek miktarda

genç nüfusa sahip ve uzun yıllar da bunu korumaya müsait bir ülke profili çizmektedir. Artışlar olumlu gelişmeler olarak görülse de bu artarak devam etmelidir. 2012 yılında zorunlu eğitimin 12 yıla çıkarılmasıyla GSYİH'dan MEB bütçesine ayrılan pay artış eğilimine girse de 2014 yılında düşüş yaşayarak dalgalı bir seyir izlemektedir. Öğrenci sayısının giderek arttığı bu yıllarda GSYİH'dan eğitime ayrılan payın dalgalı bir seyir izlemesinin olumlu sonuçlar doğurması beklenmemektedir. OECD ülkeleri arasında bu kategoride en alt sıralarda yer almaktadır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE ve OECD ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Çalışmanın bu bölümünde başlangıçta analiz sonucunu sağlıklı değerlendirebilmek adına analiz edilen ülkelerin eğitim sistemleri hakkında kısaca bilgi verilecek sonrasında literatür taraması ile bu konu hakkında yapılan çalışmalara değinilecek, çalışmada kullanılan analiz yöntemleri tanıtılacak ve analiz sonuçları ile değerlendirmelere yer verilecektir.

1. TÜRKİYE VE SEÇİLİ OECD ÜLKELERİNE GENEL BİR BAKIŞ

Çalışmanın bu kısmında ekonometrik analize başlamadan önce analizde kullanılan ülkelerin eğitim sistemleri, eğitim çıktıları ve eğitim harcamalarına OECD ülke profilleri raporu bağlamınca üye ülke ortalamalarına göre kısaca değinilecektir.

Türkiye ile başlamak gerekirse; erken çocukluk eğitimine katılımında son yıllarda artış olmasına rağmen bu seviyedeki düşük finansmandan dolayı katılım oranının düşük olduğu, genç yetişkinlerin büyük bir kısmının hala ortaöğretimin altında olduğu, ortaöğretimde hala kız çocuklarının eğitime erişme olasılıklarının hala erkeklerden daha düşük olduğu bir profil çizmektedir. Bunların tam tersine yükseköğretimde ise; katılımın son yıllarda giderek arttığı ve kız çocuklarının ortaöğretimde yaşadığı sıkıntıyı burada yaşamadığı, erişimlerinin yüksek olduğu görülmektedir.

25-64 yaş arasındaki bireylerde ortaöğretim seviyesi hariç diğer tüm kademelerde öğrenim ve başarı düzeyi OECD ortalaması altında kalmaktadır. Yükseköğrenim sonrası ülkede bilimsel çalışmalara ortam sağlayan doktora veya eşdeğeri yükseköğretim derecesine sahip olanların oranı da OECD ülkeleri arasında en düşük ülkelerden biridir. Yükseköğretimde eğitim alanlarına bakıldığında; işletme, idare, hukuk alanlarının tercihinin daha fazla olduğu, bilişim ve iletişim teknolojileri ile matematik ve istatistik alanlarının tercihinin ise çok düşük olduğu, son yıllarda ise erkek ve kızlarda mühendislik, imalat ve inşaat alanına tercihlerin arttığı da görülmektedir.

Sınıf ortamına bakıldığında; zorunlu eğitimin ilk kademesi olan ilkokulda öğretmen başına düşen öğrenci sayısı OECD ülkeleri arasında en yükseklerden biridir. Eğitim seviyelerine göre istihdam oranlarına bakıldığında; 25-64 yaş arasında

ortaöğrenim ve sonrası ile yükseköğrenim görmüş bireylerdeki istihdam oranı nispeten düşük olduğu gibi yükseköğrenim görmüş bireylerdeki işsizlik oranı da oldukça yüksektir.

Fransa'ya bakıldığında; erken çocukluk eğitiminde OECD ülkeleri arasında en yüksek katılımın olduğu ülkedir. Bir meslek eğitimi almak ebeveynlerin eğitimsel kazanımlarını büyük ölçüde etkilemektedir. Fransa'da bu programlara giren gençlere bakıldığında yükseköğrenim görmüş ebeveynlerinin olmadığı dikkat çekmektedir. Eğitim alanlarına bakıldığında; doğa bilimleri, matematik ve istatistik alanına yönelmenin yüksek olduğu görülmektedir. Öğrenci hareketliliği bakımından yabancı öğrencilere en çekici destinasyonlardan biri olarak görülmektedir. Sınıf ortamına bakıldığında; ilköğretim kademesinde öğretmen başına düşen öğrenci sayısı ortak ülkeler arasında en büyüklerden biridir. Ortaöğretimin altında, lise veya yükseköğrenim eğitimi almış bireylerde işsizlik oranının yüksek olduğu buna karşılık meslek eğitimi almış sonrasında kendini geliştirmiş bireylerde işsizlik oranının düşük olduğu görülmektedir.

Güney Kore; erken çocukluk ve bakım alanında kendini çok iyi geliştirmiş, kayıt ve finansman açısından dikkat çekici ülkelere sayılmaktadır. Lise kademesinde başarısı oldukça yüksek ve lise sonrası yükseköğrenime devam oldukça fazladır. Öğrenciler tarafından Mesleki programlardan çok genel programlar tercih edilmektedir. Eğitim alanlarına bakıldığında; mühendislik, üretim ve inşaat alanlarının tercih edildiği görülmektedir. Kore öğrenci hareketliliği bağlamında çok tercih edilen bir ülke değildir. Sınıf ortamına bakıldığında; özellikle ilköğretimde öğretmen başına düşen öğrenci sayısı üye ülkeler arasında en düşük ülkelere biridir. Ortaöğretimin altında kalan kademelerde eğitim almış bireylerde, lise eğitimi olmayan ve lise veya lise sonrası yükseköğretim eğitimi alan kişilerde işsizlik oranı düşüktür.

Portekiz'e bakıldığında; erken çocukluk eğitimine katılım son yıllarda giderek artmıştır ve kayıt oranlarının tümü OECD ortalaması üzerinde seyretmektedir. Son on yılda öğrenci-öğretmen oranlarında ve ilköğretim sınıflarındaki artış ile öğretmenlerin işgücünde yaşlanması ilişkili bir okul konsolidasyon süreci üstlenmiştir. Lise eğitimi altında kalan kademelerde öğrenim düzeyi oldukça yüksek iken, lise ve sonrası dönemde üye ülkeler arasında en düşük seviyelerden biri konumundadır. Buna rağmen

yükseköğrenim oranı en yüksek ülkelerden biridir. Eğitim alanlarına bakıldığında; doğa bilimleri, matematik ve istatistik tercihi yüksek iken bu alanlar genellikle erkekler tarafından tercih edilmekte kadınlarda ise; sağlık ve refah alanları tercih edilmektedir. Sınıf ortamına bakıldığında; öğretmen başına düşen öğrenci sayısı oldukça düşüktür. Lise eğitimi olmayanlarda istihdam oranı oldukça yüksek iken, lise veya lise sonrası yükseköğrenim alan kişiler arasında işsizlik oranı yüksektir.

Son olarak Hollanda'ya bakıldığında; burada en çok tercih edilen eğitim kademesinin lise meslek programları olduğu görülmektedir. Uluslararası öğrenci hareketliliği de son yıllarda giderek artmaktadır. Eğitime katılıma bakıldığında; erken çocukluk, ilköğretim ve ortaokul ve özellikle meslek liselerine katılım oldukça yüksektir. Eğitim alanlarına bakıldığında; iş, idare ve hukuk alanlarının tercih edildiği görülmektedir. Sınıf ortamına bakıldığında; ilköğretimde öğretmen başına düşen öğrenci sayısı üye ülkeler arasında en yükseklerden biridir. Lise ve sonrası kademelerde eğitim görmüş bireyler için istihdam oranı yüksektir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatür incelendiğinde eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin birçok uygulamalı çalışma bağlamında incelendiği görülmektedir. Bu bölümde de ilk olarak literatürde yer alan Türkiye'ye yönelik çalışmalar sonrasında da farklı ülkelere ilişkin çalışma ve bulgular hakkında kısaca bilgi verilmiştir. Çalışmaların sıralanmasında en eski tarihten güncele doğru bir yol izlenmiştir.

Çömlekçi (1971), çalışmasında 1948-1965 dönemini baz almıştır. Değişken olarak; fert başına gelir ile eğitim yatırımlarını belirlemiş ve değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada korelasyon analizini kullanmış olup sonuç olarak değişkenler arasında anlamlı ve güçlü bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Türkmen (2002), çalışmasında 1980-1999 yılları arasındaki ekonomik büyümenin kaynaklarını ve beşeri sermayenin etkisinin ne ölçüde olabileceğini araştırmıştır. Beşeri sermayeyi, işgücünün eğitim seviyesi, eğitim harcamaları, eğitim yatırımları ve okullaşma oranları olarak ele almış ve sonuç olarak işgücünün eğitim seviyesi en yüksek etkiye sahipken, eğitim harcamalarının ekonomik büyümeye anlamlı bir katkısının olmadığı tahmin edilmiştir.

Demir ve Üzümcü (2003), çalışmalarında 1963-2001 yılları arasını baz almıştır. Analizinde Mankiw, Romer ve Weil'in (1992) üretim fonksiyonunu ve En küçük kareler yöntemini kullanmıştır. Beşeri sermayeyi kamu eğitim harcamaları olarak ele almış ve sonuç olarak kamu eğitim harcamalarının ekonomik büyümeye üzerinde etkili olduğunu tespit etmişlerdir.

Bozkurt ve Doğan (2003), 1983-2001 yıllarına ait verilerle eğitim ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Değişken olarak; kişi başına düşen GSYİH, ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim okullaşma oranları ve bütçe içerisinde eğitime ayrılan payı kullanmışlardır. Analiz sonucunda değişkenler arasında karşılıklı nedensellik tespit edilmiştir.

Kar ve Taban (2003), 1971-2000 dönemlerini kapsayan verilerle Türkiye'deki kamu harcamalarını; eğitim, sağlık, sosyal güvenlik ve altyapı şeklinde alt başlıklandırarak bu değişkenlerin dağılımının ekonomik büyümeye etkilerini, Eş-bütünleşme yaklaşımını kullanılarak araştırmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre kamu harcamaların ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini belirlemişlerdir.

Çoban (2004), çalışmasında 1980-1997 yıllarını kapsayan dönemde KBGSMH, İlkokul okullaşma oranı, Ortaokul okullaşma oranı, Lise okullaşma oranı, Yüksekokul okullaşma oranı, Toplam harcamalar içindeki kamunun yaptığı eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmiştir. Analizinde Granger nedensellik testi ile Vektör hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Sonuç olarak; İlkokul okullaşma oranı, Lise okullaşma oranı, Yüksekokul okullaşma oranı ve eğitim harcamaları ile iktisadi büyüme arasında uzun dönemli ve pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Kar ve Ağır (2006), 1926-1994 dönemlerini kapsayan çalışmasında eğitim ve sağlık harcamalarının GSMH'ye oranları ile kişi başına GSMH değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Analizde zaman serileri yöntemi kullanmıştır. Sonuç olarak; GSMH üzerinde beşeri sermayenin daha etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Altındemir (2008), çalışmasında 1995, 2000, 2004 yıllarını baz almış ve değişken olarak; ilköğretim ve ortaöğretim eğitim harcamaları, yükseköğretim eğitim harcamaları ve öğrenci sayıları ile toplam eğitim harcamaları ile GSYİH kullanmıştır. Sonuç olarak eğitim harcamalarının ekonomik büyümeyi artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Afşar (2009), çalışmasında 1963-2005 dönemini baz alarak beşeri sermaye göstergesi olarak alınan eğitim yatırımlarıyla, iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testiyle inceleyerek eğitim yatırımlarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğunu belirlemiştir.

Bekmez, Köne ve Günal (2009), 1990-2001 dönemi için beşeri sermaye değişkeni olarak eğitim ve sağlık yatırım harcamalarını kullanmış ve bu değişkenlerin ekonomik büyüme ile arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışma sonunda değişkenler arası pozitif bir ilişki saptanmıştır.

Erdoğan ve Yıldırım (2009), çalışmalarında 1983-2005 yılları arasındaki dönemde GSYH, Toplam eğitim harcamaları, eğitim harcamaları içerisinde yatırım miktarı, ilköğretim öğrenci-öğretmen oranı, ortaöğretim öğrenci-öğretmen oranı, meslek lisesi öğrenci-öğretmen oranı, genel lise öğrenci-öğretmen oranı, ilkokul okullaşma oranı, lise okullaşma oranı, yükseköğretim okullaşma oranı arasındaki ilişkiyi ARDL analizi ile incelenmiş ve sonuç olarak değişkenler arasında kısa dönemde bir ilişki bulamamışlardır. Fakat toplam eğitim harcamalarının uzun dönemde reel büyümeyi pozitif yönde etkilediği saptanmıştır.

Doğrul (2009), çalışmasında 1990-2001 yılları arasındaki dönemde GSYİH ile eğitim harcamaları arasındaki ilişkiyi eğitim harcamalarını, ilköğretim harcamaları ve ortaöğretim harcamaları olarak ayırarak Panel veri analizi ile test etmiş ve sonuç olarak eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit etmiştir.

Köksel ve diğerleri (2010), çalışmalarında 1969-2003 döneminde kamu harcamaları ve büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Kamu harcamalarını alt başlıklarına ayırmıştır. Analizler VAR modelleri çerçevesinde gerçekleştirilmiş ve sonuç olarak eğitim harcamaları ile GSYİH arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu bulunmuştur.

Karataş ve Çankaya (2011)'in, çalışmalarında 1981-2006 yılları arasını baz alarak eğitim harcamalarının GSYH'ya oranı, sağlık harcamalarının GSYH'ya oranı, yükseköğretim okullaşma oranı ile fiziki sermayeyi temsilen sabit sermaye yatırımlarının GSYH'ya oranı belirlenmiş ve fert başına reel GSYH ile ilişkileri

araştırılmıştır. Analizde Engle-Granger iki aşamalı eşbütünleşme analizinden yararlanılmış ve sonuç olarak uzun dönemde Türkiye'deki iktisadi büyüme sürecinde en etkin rol oynayan değişkenin fiziki sermaye yatırımları olduğu ortaya konulmuştur.

Yardımcıoğlu (2012), 1980-2008 dönemini baz alarak eğitim harcamaları, ekonomik büyüme ve gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi uzun dönem için araştırmıştır. Analizlerde Panel FMOLS, Panel DOLS ve Panel Nedensellik testleri uygulanmıştır. Sonuç olarak; kamu eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu ifade edilmiştir.

Eriçok ve Yılancı (2013), çalışmalarında 1968-2005 dönemine ait eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişler ve analizlerde sınır testi yaklaşımını kullanmışlardır. Değişken olarak GSYH ile konsolide bütçeden eğitim harcamalarına ayrılan kısım kullanılmış ve sonuç olarak eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde geçici bir etkiye sahip olduğu ortaya konulmuştur.

Akçacı (2013), çalışmasında 1998-2012 yılları arasını baz almıştır. Eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi tespit etmek için Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmıştır. Sonuç olarak; eğitim harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır.

Özşahin ve Karaçor (2013), 1980-2010 yılları arasını kapsayarak, yükseköğretime ayrılan harcama miktarı ile yükseköğretime kayıtların büyüme üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Cobb-Douglas üretim fonksiyonundan hareketle üç farklı regresyon tahmin etmişlerdir. Yaptıkları analizde yükseköğretim harcamaları ile yükseköğretim kayıtlarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönlü etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Mercan ve Sezer (2014), çalışmalarında 1970-2012 yılları arasında reel GSYİH ve toplam eğitim harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla değişkenlere Sınır testi yöntemini uygulamış ve ekonomik büyüme ile eğitim harcamaları arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır.

Schultz (1968), ABD üzerine yaptığı çalışmasında eğitim ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemiştir. Büyüme oranının büyük bir bölümünün eğitim yatırımlarıyla açıklanabileceği ileri sürmüştü ve bu incelemeyi Gana, Kenya, Nijerya, Malezya ve

Güney Kore gibi gelişmekte olan ülkelere de uygulamıştır. Bu ülkelerde eğitimin ekonomik büyümeye katkısı ülkeler içerisinde birbirlerinden farklılık gösterse de eğitimin yıllık büyümeye katkısı olduğu ortak sonucuna ulaşılmıştır.

Landau (1983), çalışmasında 1961-1976 yılları arasını kapsayan dönemde ekonomik büyüme ile eğitim harcamaları ilişkisini 100'ün üzerinde ülke açısından incelemiş ve sonuç olarak uzun dönemde kamu harcamaları arttığında ekonomik büyümenin azaldığı fakat toplam eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Slywester (2000)'in, çalışmasında 1970-1985 dönemi için Afrika, Latin Amerika ve Doğu Asya ülkeleri için ekonomik büyüme ile beşeri sermaye ilişkisi beşeri sermaye; demokrasi seviyesi, eğitim harcamaları, nüfus yoğunluğu alt başlıklarında ele alınmış olarak incelenmiştir. Kamu eğitim harcamalarının ekonomik büyümeye eş zamanlı etkisinin negatif iken uzun dönemli etkisinin pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Nunes (2003), çalışmasında 1852-1993 yılları arasında Portekiz için ekonomik büyüme ile eğitim harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve sonuç olarak pozitif bir ilişki saptamıştır.

Blankenau ve Simpson (2004), çalışmasında kamu eğitim harcamalarının ekonomik büyümeye katkısını incelemişlerdir. Çalışmada, tüketim üzerinden alınan vergilerle finanse edilen eğitim harcamalarının ekonomik büyümeyi arttıracığı sonucuna ulaşılmıştır.

Musila ve Belassi (2004), çalışmalarında Uganda için 1965-1999 yılları arası dönemde kamu eğitim harcamalarının reel GSMH üzerindeki etkisini eşbütünleşme ve Hata düzeltme yöntemini kullanarak incelemişlerdir. Sonuç olarak; işçi başına kamu eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisinin olduğu sonucunu bulmuşlardır.

Gyimah-Brempong ve diğerleri (2006), 1960-2000 dönemini baz alarak 34 Afrika ülkesinde eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Analizlerde Panel veri yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada Aşağı Sahra Afrika'da

yükseköğretime yönelik yapılan harcamalardaki artışın teknolojik yakalama sürecini hızlandırarak ekonomik büyüme ve gelişmeye katkı sağlayacağını vurgulamaktadırlar.

Keller (2006), çalışmasında ilk, orta ve yükseköğretimin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini ayrı ayrı ele almıştır. Çalışmada eğitim için kayıt oranı, kamu harcamaları ve öğrenci başına düşen kamu harcamaları eğitim ölçüleri olarak kullanılmış ve analizde Panel veri analizi ile inceleme yapılmıştır. Elde edilen sonuçlarda, ilköğretim aşamasındaki kamu harcamalarının ve bu aşamadaki öğrenci başına düşen kamu harcamalarının büyüme üzerinde oldukça anlamlı katkılarının olduğunu ifade etmiştir.

Blankenau ve diğerlerinin (2007), 1960-2000 dönemini kapsayan çalışmalarında 23 gelişmiş ülke üzerinden Panel veri yöntemini kullanılarak eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde olumlu bir etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Islam ve diğerlerinin (2007), çalışmalarında 1976-2003 yılları arasını baz almış olup eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Analizde çok değişkenli nedensellik analizi yöntemini kullanılmış olup analizi Bangladeş için gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Al-Yousif (2008), 1977-2004 dönemleri arası eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş ve analizde Granger nedensellik testini kullanmıştır. Çalışma 6 Ortadoğu ülkesi için gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda eğitimden büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit edilmiştir.

Baldacci ve diğerleri (2008), 1975-2000 yılları arasını baz alarak 120 gelişmekte olan ülke üzerinden beşeri sermaye ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmişler ve çalışmalarında Panel veri yöntemini kullanmışlardır. Sonuç olarak; eğitim harcamalarının beşeri sermaye birikimi üzerinde doğrudan pozitif bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır.

Beraldo ve diğerleri (2009), tarafından 1971-1998 yıllarını kapsayan çalışma 19 OECD ülkesi baz alınarak yapılmıştır. Sonuç olarak; kamu eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde daha etkili olduğu sonucu bulunmuştur.

Pradhan (2009), 1951-2001 dönemi baz alınan çalışmada kamu eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. İnceleme Hindistan için yapılmıştır. Sonuç olarak; ekonomik büyümeden eğitim harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Chandra ve Islamia (2010), 1951-2009 dönemini kapsayan çalışmalarında Hindistan'da kamu eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişler ve analizlerinde Granger nedensellik testini kullanmışlardır. Sonuç olarak; kamu eğitim harcamaları ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik bulunmuştur. Eğitimden büyümeye doğru nedenselliğin hemen ortaya çıkmadığını fakat ekonomik büyümeden eğitim harcamalarına doğru olan nedenselliğin duraklama ve gecikme olmaksızın devamlı olduğunu tespit etmişlerdir.

Riasat ve diğerleri (2011), çalışmalarında Pakistan'ın büyümesi üzerinde eğitim harcamalarının etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın analiz kısmında ARDL tekniği kullanılmıştır. Sonuç olarak; eğitim harcamalarının kısa dönemde ekonomik büyüme üzerinde bir etkisi olmazken uzun dönemde etkili olduğu bulunmuştur.

Tamang (2011), çalışmasında 1980-2008 yılları arası dönem için ekonomik büyüme ile eğitim harcamaları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Eşbütünleşme analizi ve Hata Düzeltme modelini kullanarak yaptığı çalışmasında sonuç olarak eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiştir.

Li ve Kong (2012), Çin için yaptıkları çalışmalarında ekonomik büyüme ile eğitim harcamaları arasındaki ilişkiyi nedensellik analizi ile araştırmış ve sonuç olarak uzun dönemde bir denge olduğu fakat eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde etkisinin ne yönde ve ne ölçüde olduğu konusunda bir sonuç elde edememişlerdir.

3. MODEL, VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki OECD üyesi olan Türkiye, Hollanda, Portekiz, Güney Kore ve Fransa'nın 1985-2015 dönemine ilişkin yıllık verileri ile açıklanmaya çalışılmıştır. Ülkeler, kamu harcamaları içerisinde eğitim harcamaları oranı birbirine yakın olan beş ülke olarak seçilmiştir. Aynı zamanda bu beş ülkenin kamu harcamaları içerisinde eğitim harcamalarının payları OECD ortalamasına

da en yakındır. Eğitim harcamaları değişkeni; eğitim harcamalarının GSYİH içindeki payı olarak ele alınmışken ekonomik büyüme GSYİH'nın yıllık büyümesi olarak tanımlanmıştır. Tüm veriler oran şeklinde ifade edilmiş olup, Dünya Bankası'ndan elde edilmiştir. Değişkenlere ilişkin tanımlama bilgileri Tablo 3.1'de özetlenmektedir.

Tablo 3.1. Değişkenlerin Tanımlanmaları

Değişken	Sembol	Tanımlama
Eğitim Harcaması	HAR	Eğitim Harcaması/GSYH
Ekonomik Büyüme	BUY	GSYH büyümesi(%)

Analizlerde zaman serisi yöntemleri uygulanmıştır. Zaman serileri ile çalışırken deterministik ya da stokastik özellikleri dikkate alınarak inceleme yapılması gerekmektedir. Deterministik özellikler; sabit, katsayısı, trend ve mevsimselliğin varlığını ortaya koymakta iken stokastik özellikler değişkenlerin durağanlığı ile ilgilidir. Bir serinin durağan olması zaman içerisinde belirli bir değere yaklaşması demektir. Zaman serisi analizi yapabilmek için de öncelikle serilerin durağan olması beklenmektedir. Serilerin durağan olmaması durumunda sahte regresyon problemi oluşmakta ve bu sonuç değişkenler arasındaki gerçek ilişkiyi yansıtmamaktadır (Kaya, Kete ve Aydın, 2017:374). Çalışmada seriler yıllık verileri içerdiğinden mevsimsellikten arındırılmamış ve oran şeklinde olduklarından logaritmaları alınmamıştır. Serilere ait durağanlık testleri ADF(Augmented Dickey-Fuller) yöntemi, Philips-Perron(PP) yöntemi ve NG-Perron yöntemi ile analiz edilecektir. Testlerde hesaplanan test istatistiği eşik değerden büyük ise; 'birim kök vardır' şeklinde kurulan h_0 hipotezi reddedilerek serilerin düzeyde durağan olduğu kabul edilecektir. Sonuçların karşılaştırılması amacıyla üç test de aynı anda tercih edilmiştir.

Birim kök testleri ile durağanlık sınavından sonra sırasıyla sınır testi, ARDL yaklaşımı ve Toda-Yamamoto nedensellik analizi gerçekleştirilecektir. Sınır testine Kısıtlanmamış Hata Düzeltme Modeli'nin tahmin edilmesiyle başlanmakta ve eşbütünleşme ilişkisine karar vermek için değişkenlerin birinci dönem gecikmeli katsayılarının anlamlılığı F testi ile sınanmaktadır. Kısıtlanmamış Hata Düzeltme Modeli denklemi aşağıdaki gibidir;

$$\Delta \text{BUY}_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \text{BUY}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \text{HAR}_{t-i} + \beta_3 \text{BUY}_{t-1} + \beta_4 \text{HAR}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.1)$$

Buna göre; temel hipotez ' $h_0: \beta_3 = \beta_4 = 0$ ' şeklinde kurulur ve eşbütünleşme kararı için bu hipotezin reddedilmesi gerekmektedir. Testte hesaplanan test istatistiği Pesaran ve diğerleri (2001)'deki tablo alt ve üst sınır değerlerinden oluşan değerler ile karşılaştırılır. Sınır testinde hesaplanan F istatistiği değişkenlerin tümü I(0) olduğunda alt kritik değeri, değişkenlerin hepsinin I(1) olması durumunda üst kritik değeri aştığında eşbütünleşme ilişkisine karar verilebilmektedir (İpek ve Kızılgöl, 2016:429). Sınır testinde UECM için uygun gecikme uzunluğunun bulunması için AIC/SIC kategorisinde en küçük kritik değeri sağlayan ve aynı anda otokorelasyon sorunu içermeyen gecikme uzunluğu tespit edilir. Bu çalışmada AIC ve SIC ikilisinin aynı gecikme uzunluğunda en küçük değeri almadığı durumlarda SIC'in en küçük değeri aldığı gecikme uzunluğu, uygun gecikme uzunluğu olarak kabul edilmektedir.

Değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkiyi tespit etmek için değişkenlere Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) uygulanacaktır. ARDL analizi farklı dereceden durağan serilerle çalışılmasına imkan sağlamakta ve küçük örneklemlerle çalışmalarda güçlü tahminler sunmaktadır (Kaya, Kete ve Aydın, 2017:375). ARDL modeli denkleminin aşağıdaki gibidir;

$$\text{BUY}_t = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \text{BUY}_{t-i} + \sum_{i=0}^n a_{2i} \text{HAR}_{t-i} + u_t \quad (3.2)$$

Modelde her bir değişken için uygun gecikme uzunluğu ayrı ayrı belirlenmekte ve uygun gecikme uzunluklarıyla belirlenen ARDL modelinde katsayıların işaretlerine ve anlamlılıklarına bakılarak değişkenlerin uzun dönem ilişkileri için yorum yapılmaktadır.

Değişkenler arası kısa dönemli ilişki ARDL yöntemine dayalı hata düzeltme modeli ile incelenecektir. Hata düzeltme modeli denkleminin aşağıdaki gibidir;

$$\Delta \text{BUY}_t = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \Delta \text{BUY}_{t-i} + \sum_{i=0}^n a_{2i} \Delta \text{HAR}_{t-i} + a_3 \text{ECT}_{t-1} + u_t \quad (3.3)$$

Modeldeki ‘ECT_{t-1}’, hata teriminin bir gecikmeli değerini ifade ederken katsayısının negatif ve anlamlı olması uzun dönem için bulunan ilişkileri destekler nitelik taşımaktadır.

Toda-Yamamoto nedensellik analizi maksimum bütünleşme derecesi (d_{max}) ile optimum gecikme uzunluğu (k) belirlenerek oluşturulan VAR modellerinin tahminine dayanmaktadır. Tahmin edilen (k + dmax) dereceden VAR modeline dayalı MWald testi ile sınırlanarak, Görünürde İlişkisiz Regresyon yöntemi (SUR-Seemingly Unrelated Regressions) yöntemi ile tahmin edilmiştir. Çalışmada kullanılacak olan iki değişkenli VAR Modeli aşağıdaki gibidir;

$$BUY_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} BUY_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \beta_{2j} BUY_{t-j} + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} HAR_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \alpha_{2j} HAR_{t-j} + u_{1t} \quad (3.4)$$

$$HAR_t = \varphi_0 + \sum_{i=1}^k \varphi_{1i} HAR_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \varphi_{2j} HAR_{t-j} + \sum_{i=1}^k \theta_{1i} BUY_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \theta_{2j} BUY_{t-j} + u_{2t} \quad (3.5)$$

Modelde katsayıların ortak olarak sıfıra eşit olup olmadığı test edilir. Temel hipotez 3.4 denklemi için ‘HAR değişkeni BUY değişkeninin Granger nedeni değildir.’ şeklindedir. Bu hipotezin reddedilebilmesi için $a_{1i} \neq 0$ olması gerekmektedir. Bunun sonucunda HAR değişkeninin BUY değişkeninin Granger nedeni olduğuna karar verilir.

4. EKONOMETRİK ANALİZ SONUÇLARI

1985-2015 dönemine ait ekonomik büyüme ile eğitim harcamaları arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmamızda ilk olarak sınır testi sınaması için gerekli olan değişkenlerin durağanlık seviyesinin I(2) olmaması şartının sağlanıp sağlanmadığını belirlemek için birim kök testlerine bakılarak seriler hakkında bilgi edinilmiştir. Daha sonra sınır testi ile seriler arasında eşbütünleşme ilişkisine bakılmış ve Toda-Yamamoto nedensellik analizi kullanılarak değişkenlerin birbirleri ile olan nedensellik ilişkisi araştırılmış, ARDL modeli ile de değişkenler arası kısa ve uzun dönemli ilişki sınanmıştır.

Metodoloji kısmında belirtilen tüm test ve modeller beş ülke için de ayrı ayrı uygulanmış olup bu bölümde sırasıyla ülkelerin analiz sonuçları verilecektir.

4.1. Türkiye İçin Analiz Sonuçları

Tablo 3.2’de Türkiye için büyüme ve eğitim harcamaları değişkenlerinin durağanlık sınaması yapıldığı birim kök testleri sonuçları yer almaktadır. Birim kök testi sonuçlarına göre; Büyüme (BUY) serisinin sabitli modelinde ADF ve PP testi için hesaplanan test istatistiği, %1 anlamlılık düzeyinde eşik değerinden büyük olduğundan, NG-Perron’da ise ilk iki kademedeki hesaplanan test istatistiği eşik değerinden büyük diğer iki kademedeki küçük olduğundan birim kökün bulunduğu dair sıfır hipotezi reddedilmektedir. Yani büyüme serisinin sabitli modelinde düzey değerinde durağan olduğu ve bütünleşme derecesinin $I(0)$ olduğu görülmektedir.

Harcama (HAR) serisinin birim kök testleri için hesaplanan modelinde aynı şekilde birim kökün varlığını açıklayan sıfır hipotezi kabul edilmekte, HAR değişkeninin düzey durağan olmadığı görülmekte ve bütünleşme derecesi fark durağan $I(1)$ olarak belirlenmektedir.

Tablo 3.2. Türkiye; ADF, PP ve NG-Perron Birim Kök Testlerinin Sonuçları

DEĞİŞKEN	ADF	PP	NG-Perron				KARAR
			MZ _a	MZ _t	MSB	MPT	
BUY	-5.702(0) ^{c*}	-5.824(4) ^{c*}	-14.909(0) ^{c*}	-2.726(0) ^{c*}	0.182(0) ^{c**}	1.659(0) ^{c*}	I(0)
	-3.670(%1)	-3.670(%1)	-13.800(%1)	-2.580(%1)	0.174(%1)	1.780(%1)	
	-2.964(%5)	-2.964(%5)	-8.100(%5)	-1.980(%5)	0.233(%5)	3.170(%5)	
	-2.621(%10)	-2.621(10)	-5.700(%10)	-1.620(%10)	0.275(%10)	4.450(%10)	
HAR	-0.912(0) ^c	-0.746(4) ^c	-0.697(0) ^c	-0.303(0) ^c	0.434(0) ^c	14.223(0) ^c	I(1)
	-3.670(%1)	-3.670(%1)	-13.80(%1)	-2.580(%1)	0.174(%1)	1.780(%1)	
	-2.964(%5)	-2.9634(%5)	-8.100(%5)	-1.980(%5)	0.233(%5)	3.170(%5)	
	-2.621(%10)	-2.621(%10)	-5.700(%10)	-1.620(%10)	0.275(%10)	4.450(%10)	
ΔHAR	-5.328(0) ^{c*}	-5.761(8) ^{c*}	-14.249(0) ^{c*}	-2.667(0) ^{c*}	0.187(0) ^{c*}	1.725(0) ^{c*}	I(1)
	-3.679(%1)	-3.679(%1)	-13.800(%1)	-2.580(%1)	0.174(%1)	1.780(%1)	
	-2.967(%5)	-2.967(%5)	-8.100(%5)	-1.980(%5)	0.233(%5)	3.170(%5)	
	-2.623(%10)	-2.622(%10)	-5.700(%10)	-1.620(%10)	0.275(%10)	4.450(%10)	

Not: (.) parantez içleri ADF testinde AIC kriteri tarafından belirlenmiş olan gecikme uzunluklarını belirtmektedir. PP ve NG-Perron testlerinde ise Bartlett Kernell tahmin yöntemi kullanılmış, bant genişliği Newey-West olarak belirlenmiştir. c: sabit terim içerdiğini ifade etmektedir. *: %1 anlamlılık düzeyini, **: %5, ***: %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

BUY değişkeninin $I(0)$, HAR değişkeninin $I(1)$ olarak bulunması sınır testi uygulamasında bir sorun olmadığını göstermektedir. Çalışmada farklı durağanlık

derecelerindeki değişkenlere uygulanabilme imkanı sağlayan Pesaran vd.(2001) tarafından geliştirilmiş sınır testi yaklaşımı kullanılmaktadır.

UECM'deki değişkenlerin ortak gecikme uzunluğunun (m) belirlenmesine ilişkin değerler Tablo 3.3'de gösterilmektedir. Uygun gecikme uzunluğuna karar verirken AIC ve SIC kriterlerinden yararlanılmıştır. Belirlenen gecikme uzunluğu dikkate alınarak tahmin edilen UECM modellerinde ise otokorelasyon sorunun var olup olmadığı LM testi yardımı ile incelenmiştir. Maksimum gecikme uzunluğu 8 olarak alınmış olup uygun gecikme uzunluğu; AIC ve SIC kriterlerinin aynı anda küçük olduğu bir kriter olarak saptanamadığından, SIC kriterinin en küçük değer aldığı 1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 3.3. Türkiye, Sınır Testi için Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

M	AIC	SIC	X ²
1*	6.926722	6.529013	2.294483 (0.3175)
2	5.343904	6.724533	0.248410 (0.8832)
3	6.317428	6.797367	1.455120 (0.4831)
4	6.445449	7.026109	4.644487 (0.0981)
5	6.445191	7.127762	2.188255 (0.3347)
6	6.583972	7.369341	5.564205 (0.0619)
7	6.653649	7.542296	9.145785 (0.0130)
8	5.958120	6.949977	-

Not: Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. * işareti, seçilen gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Sınır testi sonuçları Tablo 3.4'te gösterilmektedir. İncelenen veri aralığındaki gözlem sayısı dikkate alınarak sınır testi aşamasında Pesaran ve diğerleri (2001)'nde hesaplanan kritik değerler F istatistiğinin sınanmasında kullanılmıştır. Buna göre hesaplanan F istatistiği 6.059138 olarak bulunmuş olup üst kritik değeri (5.73) aştığı için değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığını ifade eden temel hipotez %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmekte ve eşbütünleşme ilişkisine karar verilmektedir.

Tablo 3.4. Türkiye; Sınır Testi Sonuçları

K	F İstatistiği	KRİTİK DEĞERLER	
		%5 Anlamlılık Düzeyi	
		Alt Sınır	Üst Sınır
1	6.059138	4.94	5.73

Not: k, denklemdeki bağımsız değişken sayısıdır. Kritik değerler Pesaran vd.(2001)'den alınmıştır.

Değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisi belirlendikten sonra uzun ve kısa dönemdeki katsayılarını belirlemek ve yorumlamak amacıyla ARDL modeli oluşturulmuştur. ARDL modeli kurulurken Maksimum gecikme uzunluğu 8 olarak alınmış iken AIC bilgi kriterinden yararlanılarak BUY değişkeni için 5, HAR değişkeni için 7 olarak belirlenmiştir. ARDL modelinin sonuçlarından hesaplanan uzun dönem katsayıları aşağıdaki Tablo 3.5'te sunulmuştur.

Tablo 3.5. Türkiye; ARDL (5,7) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları

Bağımlı Değişken: Buy					
Değişkenler		Katsayı		t-istatistiği	
Har		-3.3018		-1.0328	
Tanımsal Denetim Sonuçları					
$R^2 = 0.69$	$\bar{R}^2 = 0.15$	$X^2BG = 8.90$ (0.03)	$X^2NORM = 0.28$ (0.86)	$X^2WHITE = 0.70$ (0.40)	$X^2RAMSEY = 10.2$ (0.001)

Not: ***,** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı gösterir. X^2BG , X^2NORM , X^2WHITE , $X^2RAMSEY$ sırasıyla otokorelasyon, normallik, değişen varyans ve model kurma hatası sınaması istatistikleridir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

ARDL modelinden elde edilen uzun dönemli katsayılar incelendiğinde, eğitim harcamalarının büyüme oranı üzerinde uzun dönem etkisinin negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir.

İlgili değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkilerin araştırılmasına imkan sağlayan ARDL modeline dayalı Hata Düzeltme Modelinin sonuçları ise Tablo 3.6'da gösterilmektedir. Kısa dönemde Türkiye'de eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki saptanamamıştır. Hata düzeltme teriminin (ECM_{t-1}) gecikmeli değerinin negatif işarete sahip ve istatistiki olarak anlamlı olması, dengeden sapmanın daha onraki dönemlerde düzelebileceğini ifade etmektedir. Modelimizde hata düzeltme teriminin katsayısı '-2' olarak bulunmuştur. Katsayının işareti negatif ve %5'te anlamlıdır. Bu istenilen bir bulgudur ve eşbütünlük ilişkisini destekler niteliktedir.

Tablo 3.6. Türkiye; Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Bağımlı Değişken: Δ BUY		
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği
dBUY(-1)	1.2336	2.3134**
dBUY(-2)	1.0166	2.2198***
dBUY(-3)	0.7544	1.7551
dBUY(-4)	0.3232	1.0488
dHAR	-5.2118	-1.1759
dHAR(-1)	2.5916	0.4664
dHAR(-2)	4.1296	0.7041
dHAR(-3)	6.0612	1.3530
dHAR(-4)	6.1179	1.4987
dHAR(-5)	-0.8161	-0.2266
dHAR(-6)	8.5461	2.0479
dC	16.4054	1.6048
dT	0.7335	1.8080
Ecm(-1)	-2.2529	-3.139**

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı gösterir.

Çalışmamızda Toda–Yamamoto nedensellik testine başlarken büyüme ve harcama verilerinin düzey değerleri kullanılarak VAR Modeli oluşturulmuştur. Bu model belirlenirken gecikme uzunluğu seçiminde AIC bilgi kriteri dikkate alınmıştır. AIC 8 gecikmeyi gösterdiği için VAR modelinin gecikme uzunluğu 8 olarak belirlenmiştir.

Toda–Yamamoto nedensellik testinde HAR değişkeninin I(1) olmasına bağlı olarak maksimum bütünleşme derecesi 1 olarak belirlenmiştir. Böylelikle $[k+dmax=(8+1)]$ 9. dereceden VAR Modeli çerçevesince nedensellik analizi yapılmıştır. Oluşturulan VAR modeli SUR (Seemingly Unrelated Regression) metoduyla tahmin edilmiştir. SUR metodunun kullanılmasının nedeni, denklemlerin hata terimlerindeki değişen varyans ve hata terimleri arasındaki korelasyonu dikkate almasıdır. Gerçekleştirilen nedensellik testi sonuçları Tablo 3.7’de sunulmaktadır.

Tablo 3.7. Türkiye;Toda Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları

Temel Hipotez	χ^2	Nedensellik yönü
HAR BUY’un Granger nedeni değildir.	69.49239*	BUY↔HAR
BUY HAR’ın Granger nedeni değildir.	430.5541*	

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini, ↔ iki yönlü nedenselliği göstermektedir.

Oluşturulan hipotezler Mwald testi ile analiz edilmiş ve değişkenler arasındaki ilişkinin yönü tahmin edilmeye çalışılmıştır. Harcama büyümenin Granger nedeni

değildir ve büyüme harcamanın Granger nedeni değildir şeklinde kurulan iki hipotez de reddedildiğinden iki değişken arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

4.2. Fransa İçin Analiz Sonuçları

ADF,PP ve NG-Perron birim kök test sonuçlarına göre; Büyüme (Buy) serisinin sabitli modelinde hesaplanan test istatistiği, %5 anlamlılık düzeyinde eşik değerinden daha büyük olduğundan birim kökün bulunduğu dair sıfır hipotezi reddedilmektedir. Yani büyüme serisinin sabitli modelinde düzey değerinde durağan olduğu ve bütünleşme derecesinin I(0) olduğu görülmektedir.

Harcama (Har) serisinin birim kök testleri için hesaplanan modelinde aynı şekilde birim kökün var olduğunu açıklayan sıfır hipotezi kabul edilmekte, Har değişkeninin düzey durağan olmadığı görülmekte ve bütünleşme derecesi fark durağan I(1) olarak belirlenmektedir.

Tablo3.8. Fransa; ADF, PP ve NG-Perron Birim Kök Testlerinin Sonuçları

DEĞİŞKEN	ADF	PP	NG-Perron				KARAR
			MZ _a	MZ _t	MSB	MPT	
B U Y	-3.425(0) ^{c**} -3.670(%1) -2.963(%5) -2.621(%10)	-3.464(1) ^{c**} -3.670(%1) -2.963(%5) -2.621(%10)	-12.486(0) ^{c**} -13.800(%1) -8.100(%5) -5.700(%10)	-2.489(0) ^{c**} -2.580(%1) -1.980(%5) -1.620(%10)	0.199(0) ^{c**} 0.174(%1) 0.233(%5) 0.275(%10)	1.997(0) ^{c**} 1.780(%1) 3.170(%5) 4.450(%10)	I(0)
H A R	-2.349(2) ^c -3.689(%1) -2.971(%5) -2.625(%10)	-1.480(2) ^c -3.670(%1) -2.963(%5) -2.621(%10)	-5.620(2) ^c -13.800(%1) -8.100(%5) -5.700(%10)	-1.655(2) ^c -2.580(%1) -1.980(%5) -1.620(%10)	0.294(2) ^c 0.174(%1) 0.233(%5) 0.275(%10)	4.419(2) ^c 1.780(%1) 3.170(%5) 4.450(%10)	I(1)
Δ H A R	-4.680(0) ^{c*} -3.679(%1) -2.967(%5) -2.622(%10)	-4.667(1) ^{c*} -3.679(%1) -2.967(%5) -2.622(%10)	-13.687(0) ^{c*} -13.800(%1) -8.100(%5) -5.700(%10)	-2.615(0) ^{c*} -2.580(%1) -1.980(%5) -1.620(%10)	0.191(0) ^{c*} 0.174(%1) 0.233(%5) 0.275(%10)	1.791(0) ^{c*} 1.780(%1) 3.170(%5) 4.450(%10)	I(1)

Not: (.) parantez içleri ADF testinde AIC kriteri tarafından belirlenmiş olan gecikme uzunluklarını belirtmektedir. PP ve NG-Perron testlerinde ise Bartlett Kernell tahmin yöntemi kullanılmış, bant genişliği Newey-West olarak belirlenmiştir. c: sabit terim içerdiğini ifade etmektedir. *: %1 anlamlılık düzeyini, **: %5, ***: %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

UECM'deki değişkenlerin ortak gecikme uzunluğunun (m) belirlenmesine ilişkin değerler Tablo 3.9'da gösterilmektedir. Maksimum gecikme uzunluğu 8 olarak

alınmış ve gecikme uzunluğu AIC ve SIC kriterlerinin aynı anda küçük olduğu ve otokorelasyon sonunu içermeyen 1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 3.9. Fransa; Sınır Testi için Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

M	AIC	SIC	χ^2
1*	3.425237	3.708126	1.667324 (0.4345)
2	3.580800	3.961430	2.287820 (0.3186)
3	3.584636	4.064575	3.640674 (0.1620)
4	3.306979	4.188629	8.498355 (0.0143)
5	3.623889	4.306459	8.498355 (0.0143)
6	3.361683	4.147052	10.02174 (0.0067)
7	2.621141	3.509789	7.081328 (0.0290)
8	2.831533	3.823390	16.64267 (0.0002)

Not: içindeki değerler olasılık değerleridir. * işareti, seçilen gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Sınır testi sonuçları Tablo 3.10'da gösterilmektedir. Pesaran vd.(2001)'den alınan kritik değerler F istatistiğinin sınanmasında kullanılmıştır. Buna göre hesaplanan F istatistiği 4.858263 olup üst kritik değeri (4.78) aştığı için değişkenler arasında eşbütünlük olmadığı ifade eden temel hipotez %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmekte ve eşbütünlük ilişkisine karar verilmektedir.

Tablo 3.10. Fransa; Sınır Testi Sonuçları

K	F İstatistiği	KRİTİK DEĞERLER	
		%10 Anlamlılık Düzeyi	
		Alt Sınır	Üst Sınır
1	4.858263	4.04	4.78

Not: k, denklemdeki bağımsız değişken sayısıdır. Kritik değerler Pesaran vd. (2001)'den alınmıştır.

Sonrasında değişkenler arasında uzun ve kısa dönem ilişkisini belirlemek amacıyla ARDL modeli oluşturulmuştur. ARDL modeli kurulurken Maksimum gecikme uzunluğu 8 olarak alınmış ve uygun gecikme uzunlukları AIC bilgi kriterinden yararlanılarak BUY değişkeni için 8, HAR değişkeni için 5 olarak belirlenmiştir. ARDL modelinin sonuçlarından hesaplanan uzun dönem katsayıları aşağıdaki Tablo 3.11'de sunulmuştur.

Tablo 3.11. Fransa; ARDL (8,5) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları

Bağımlı Değişken: Buy					
Değişkenler		Katsayı		t-istatistiği	
Har		-1.9730		-1.9146**	
C		1.61070		2.7515**	
T		-152485.7		-9.1193*	
Tanımsal Denetim Sonuçları					
$R^2 = 0.91$	$\bar{R}^2 = 0.73$	$X^2BG = 2.91$ (0.08)	$X^2NORM = 0.67$ (0.71)	$X^2WHITE = 0.27$ (0.60)	$X^2RAMSEY = 5.34$ (0.021)

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı gösterir. X^2BG , X^2NORM , X^2WHITE , $X^2RAMSEY$ sırasıyla otokorelasyon, normallik, değişen varyans ve model kurma hatası sınaması istatistikleridir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

Sonuçlar incelendiğinde, eğitim harcamalarının büyüme oranı üzerinde uzun dönem etkisinin %5 anlamlılık düzeyinde ve negatif yönlü olduğu tespit edilmektedir. Eğitim harcamalarındaki %1'lik artış büyüme oranını %1.97 oranında azaltmaktadır.

İlgili değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkilerin araştırılmasına imkan sağlayan ARDL modeline dayalı Hata Düzeltme Modelinin sonuçları ise Tablo 3.12'de gösterilmektedir. Eğitim harcamalarının %1 anlamlılık düzeyinde büyüme oranı üzerindeki etkisi negatif yönlüdür. Modelde hata düzeltme teriminin katsayısı -3 olarak bulunmuştur. Katsayının işareti negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır. Bu istenilen bir bulgudur ve eşbütünleşme ilişkisini destekler niteliktedir.

Tablo 3.12. Fransa; Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Bağımlı Değişken: ΔBUY		
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği
dBUY(-1)	1.6253	3.0586**
dBUY(-2)	1.4661	3.0107**
dBUY(-3)	1.3304	3.2155**
dBUY(-4)	0.8884	2.9008**
dBUY(-5)	0.6610	2.5905**
dBUY(-6)	0.5793	2.3810**
dBUY(-7)	0.3287	1.6041*
dHAR	-17.1908	-4.0412*
dHAR(-1)	-1.0796	-0.5843***
dHAR(-2)	-0.1232	-0.0564***
dHAR(-3)	-4.3862	-1.9759***
dHAR(-4)	-3.1380	-1.4671
dC	5.0607	3.0952**
dT	-478506.1	-4.0060*
Ecm(-1)	-3.1380	-4.2710*

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı gösterir.

Toda–Yamamoto nedensellik testi için VAR Modeli belirlenmiştir. Bu model belirlenirken AIC kriteri 8 gecikmeyi gösterdiği için VAR modelinin gecikme uzunluğu (k) 8 olarak belirlenmiştir.

Toda–Yamamoto nedensellik testinin ikinci aşamasında değişkenlere ait serilerden Büyüme I(0), Harcama I(1) olduğu için bütünleşme derecesi (dmax) 1 olarak belirlenmiştir. Böylelikle [k+dmax= (8+1)] 9. dereceden VAR Modeli çerçevesince nedensellik analizi yapılmıştır. Gerçekleştirilen nedensellik testi sonuçları Tablo 3.13’de sunulmaktadır.

Tablo 3.13. Toda Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları

Temel Hipotez	χ^2	Nedensellik yönü
HAR BUY’un Granger nedeni değildir.	87.36704*	BUY↔HAR
BUY HAR’ın Granger nedeni değildir.	177.4051*	

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini, → tek, ↔ iki yönlü nedenselliği göstermektedir

Harcama büyümenin Granger nedeni değildir ve büyüme harcamanın Granger nedeni değildir şeklinde kurulan iki hipotez de reddedildiğinden iki değişken arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

4.3. Hollanda İçin Analiz Sonuçları

ADF, PP ve NG-Perron birim kök test sonuçlarına göre;

Büyüme (Buy) ve Harcama (Har) serilerinin sabitli modelinde hesaplanan test istatistiği, %5 anlamlılık düzeyinde eşik değerinden daha büyük olduğundan birim kökün bulunduğu dair sıfır hipotezi kabul edilmektedir ve bütünleşme derecelerinin I(1) olduğu görülmektedir.

Tablo3.14. Hollanda; ADF, PP ve Ng-Perron Birim Kök Testlerinin Sonuçları

DEĞİŞKEN	ADF	PP	Ng-Perron				KARAR
			MZ_a	MZ_t	MSB	MPT	
B U Y	-2.958(0) ^c	-2.957(2) ^c	-10.844(0) ^c	-2.328(0) ^c	0.214(0) ^c	2.259(0) ^c	I(1)
	-3.671(%1)	-3.670(%1)	-13.800(%1)	-2.580(%1)	0.174(%1)	1.780(%1)	
	-2.963(%5)	-2.963(%5)	-8.100(%5)	-1.980(%5)	0.233(%5)	3.170(%5)	
	-2.621(%10)	-2.621(%10)	-5.700(%10)	-1.620(%10)	0.275(%10)	4.450(%10)	
Δ H A R	-5.472(1) ^{c*}	-9.091(2) ^{c*}	-32.835(1) ^{c*}	-4.047(1) ^{c*}	0.123(1) ^{c*}	0.760(1) ^{c*}	
	-3.689(%1)	-3.679(%1)	-13.800(%1)	-2.580(%1)	0.174(%1)	1.780(%1)	
	-2.971(%5)	-2.967(%5)	-8.100(%5)	-1.980(%5)	0.233(%5)	3.170(%5)	
	-2.625(%10)	-2.622(%10)	-5.700(%10)	-1.620(%10)	0.275(%10)	4.450(%10)	
H A R	-1.700(1) ^c	-1.409(2) ^c	-3.735(1) ^c	-1.359(1) ^c	0.364(1) ^c	6.561(1) ^c	
	-3.679(%1)	-3.670(%1)	-13.800(%1)	-2.580(%1)	0.174(%1)	1.780(%1)	
	-2.967(%5)	-2.963(%5)	-8.100(%5)	-1.980(%5)	0.233(%5)	3.170(%5)	
	-2.622(%10)	-2.621(%10)	-5.700(%10)	-1.620(%10)	0.275(%10)	4.450(%10)	
Δ H A R	-4.178(0) ^{c*}	-4.178(0) ^{c*}	-13.688(0) ^{c**}	-2.580(0) ^{c*}	0.188(0) ^{c**}	1.924(0) ^{c**}	
	-3.679(%1)	-3.679(%1)	-13.800(%1)	-2.580(%1)	0.174(%1)	1.780(%1)	
	-2.967(%5)	-2.967(%5)	-8.100(%5)	-1.980(%5)	0.233(%5)	3.170(%5)	
	-2.622(%10)	-2.622(%10)	-5.700(%10)	-1.620(%10)	0.275(%10)	4.450(%10)	

Not: (.) parantez içleri ADF testinde AIC kriteri tarafından belirlenmiş olan gecikme uzunluklarını belirtmektedir. PP ve NG-Perron testlerinde ise Bartlett Kernell tahmin yöntemi kullanılmış, bant genişliği Newey-West olarak belirlenmiştir. c: sabit terim içerdiğini ifade etmektedir. *: %1 anlamlılık düzeyini, **: %5, ***: %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Değişkenlerin ikinci dereceden bütünleşik olmadığını gösteren test sonuçlarına göre sınır testi uygulamasının önünde bir engel teşkil etmediği görülmektedir. UECM'deki değişkenlerin ortak gecikme uzunluğunun (m) belirlenmesine ilişkin değerler Tablo 3.15'te gösterilmektedir. Maksimum gecikme uzunluğu 8 olarak alınmış, Uygun gecikme uzunluğu AIC ve SIC kriterlerinin aynı anda küçük olduğu kriter 1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 3.15. Hollanda; Sınır Testi için Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

M	AIC	SIC	X ²
1*	3.674752	4.032581	2.890058 (0.2357)
2	3.707869	4.088490	4.994991 (0.0823)
3	5.77610	4.252550	1.909610 (0.3849)
4	3.765512	4.346172	15.05611 (0.0005)
5	3.465970	4.148541	8.240052 (0.0162)
6	2.617097	3.402467	7.453926 (0.0241)
7	2.434057	3.322705	8.967237 (0.0113)
8	1.761099	2.752955	-

Not: Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. * işareti, seçilen gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Belirlenen gecikme uzunluğu ile tahmin edilen UECM'den elde edilen sınır testi sonuçları Tablo 3.16'da gösterilmektedir. Buna göre hesaplanan F istatistiği 5.728639 olup üst kritik değeri (4.78) aştığı için değişkenler arasında eşbütünlük olmadığı ifade eden temel hipotez %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmekte ve eşbütünlük ilişkisine karar verilmektedir.

Tablo 3.16. Hollanda; Sınır Testi Sonuçları

K	F İstatistiği	KRİTİK DEĞERLER	
		%10 Anlamlılık Düzeyi	
		Alt Sınır	Üst Sınır
1	5.728639	4.04	4.78

Not: k, denklemdeki bağımsız değişken sayısıdır. Kritik değerler Pesaran vd.(2001)'den alınmıştır.

Değişkenler arasındaki eş bütünlük ilişkisi belirlendikten sonra değişkenler arasında uzun ve kısa dönemdeki katsayılarını belirlemek amacıyla oluşturulan ARDL modelinde Maksimum gecikme uzunluğu 8 olarak alınmış ve AIC bilgi kriterinden yararlanılarak Buy değişkeni için 8, Har değişkeni için 5 olarak belirlenmiştir. ARDL modelinin sonuçlarından hesaplanan uzun dönem katsayıları aşağıdaki Tablo 3.17'de sunulmuştur.

Tablo 3.17. Hollanda; ARDL (8,8) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları

Bağımlı Değişken: Buy					
Değişkenler		Katsayı		t-istatistiği	
Har		-3.6032		-21.0450*	
C		20.4572		23.6754*	
Tanımsal Denetim Sonuçları					
$R^2 = 0.96$	$\bar{R}^2 = 0.84$	$X^2BG = 4.08$ (0.04)	$X^2NORM = 0.25$ (0.87)	$X^2WHITE = 0.27$ (0.60)	$X^2RAMSEY = 11.0$ (0.001)

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı gösterir. X^2BG , X^2NORM , X^2WHITE , $X^2RAMSEY$ sırasıyla otokorelasyon, normallik, değişen varyans ve model kurma hatası sınaması istatistikleridir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

Uzun dönemli katsayılar incelendiğinde, eğitim harcamalarının büyüme oranı üzerinde uzun dönem etkisi %1 anlamlılık düzeyinde ve negatif yönlü olduğu tespit edilmektedir. Eğitim harcamalarındaki %1'lik artış büyüme oranını %3.60 oranında azaltmaktadır. ARDL modeline dayalı Hata Düzeltme Modelinin sonuçları ise Tablo 3.18'de gösterilmektedir. Eğitim harcamalarının %1 anlamlılık düzeyinde büyüme oranı üzerindeki etkisi negatif yönlüdür. Hata düzeltme modelininin (ECM_{t-1}) gecikmeli beklenen değerinin anlamlı ve -5 yani negatif olması eşbütünleşme ilişkisini destekler niteliktedir.

Tablo 3.18. Hollanda; Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Bağımlı Değişken: ΔBUY		
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği
dBUY(-1)	3.7871	3.1064**
dBUY(-2)	2.8850	3.0251**
dBUY(-3)	2.6343	3.4327**
dBUY(-4)	2.0698	2.7947**
dBUY(-5)	1.5409	2.8931**
dBUY(-6)	1.2374	2.4206**
dBUY(-7)	0.6821	1.5414
dHAR	-15.9447	-6.1356*
dHAR(-1)	3.6100	1.5494
dHAR(-2)	5.3205	2.0832***
dHAR(-3)	8.8869	2.6736**
dHAR(-4)	4.4031	1.0776**
dHAR(-5)	3.4894	1.7164
dHAR(-6)	3.7339	1.4077
dHAR(-7)	2.7449	1.3236
dC	116.1399	3.5984*
Ecm(-1)	-5.6772	-3.6686**

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı gösterir.

Sonrasında büyüme ve harcama verilerinin düzey değerleri kullanılarak VAR Modeli belirlenmiştir. Model belirlenirken AIC bilgi kriteri dikkate alınmıştır. AIC 8 gecikmeyi gösterdiği için VAR modelinin gecikme uzunluğu (k) 8 olarak belirlenmiştir.

Değişkenlere ait serilerden Büyüme I(0), Harcama I(1) olduğu için bütünleşme derecesi (dmax) 1 olarak belirlenmiştir. Böylelikle [k+dmax= (8+1)] 9. dereceden VAR Modeli çerçevesince nedensellik analizi yapılmıştır. Gerçekleştirilen nedensellik testi sonuçları Tablo 3.19’da sunulmaktadır.

Tablo 3.19. Hollanda; Toda Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları

Temel Hipotez	χ^2	Nedensellik yönü
HAR BUY’un Granger nedeni değildir.	65.40349*	HAR↔ BUY
BUY HAR’ın Granger nedeni değildir.	66.55892*	

Not: *,**,*** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini, ↔ iki yönlü nedenselliği göstermektedir.

Harcama büyümenin Granger nedeni değildir ve büyüme harcamanın Granger nedeni değildir şeklinde kurulan iki hipotez de reddedildiğinden iki değişken arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

4.4. Güney Kore İçin Analiz Sonuçları

ADF, PP ve Ng-Perron birim kök test sonuçlarına göre;

Büyüme (BUY) serisinin sabitli modelinde hesaplanan test istatistiği, %1 anlamlılık düzeyinde eşik değerinden daha büyük olduğundan birim kökün bulunduğu dair sıfır hipotezi reddedilmekte ve düzey değerinde durağan olduğu kabul edilmekte, Harcama (HAR) serisinin birim kök testleri için hesaplanan modelinde aynı şekilde birim kökün var olduğunu açıklayan sıfır hipotezi kabul edilmekte ve fark durağan I(1) olarak belirlenmektedir.

Tablo3.20. Güney Kore; ADF, PP ve Ng-Perron Birim Kök Testlerinin Sonuçları

DEĞİŞKEN	ADF	PP	Ng-Perron				KARAR
			MZ_a	MZ_t	MSB	MPT	
B U Y	-3.807(0) ^{c*} -3.670(%1) -2.963(%5) -2.621(%10)	-3.831(3) ^{c*} -3.670(%1) -2.963(%5) -2.621(%10)	-13.488(0) ^{c**} -13.800(%1) -8.100(%5) -5.700(%10)	-2.554(0) ^{c**} -2.580(%1) -1.980(%5) -1.620(%10)	0.189(0) ^{c**} 0.174(%1) 0.233(%5) 0.275(%10)	1.197(0) ^{c**} 1.780(%1) 3.170(%5) 4.450(%10)	I(0)
H A R	-0.137(0) ^c -3.670(%1) -2.963(%5) -2.621(%10)	-0.194(4) ^c -3.670(%1) -2.963(%5) -2.621(%10)	-0.699(0) ^c -13.800(%1) -8.100(%5) -5.700(%10)	-0.335(0) ^c -2.580(%1) -1.980(%5) -1.620(%10)	0.479(0) ^c 0.174(%1) 0.233(%5) 0.275(%10)	15.847(0) ^c 1.780(%1) 3.170(%5) 4.450(%10)	I(1)
Δ H A R	-4.905(0) ^{c*} -3.679(%1) -2.967(%5) -2.622(%10)	-5.078(10) ^{c*} -3.679(%1) -2.967(%5) -2.622(%10)	-13.065(0) ^{c*} -13.800(%1) -8.100(%5) -5.700(%10)	-2.553(0) ^{c*} -2.580(%1) -1.980(%5) -1.620(%10)	0.195(0) ^{c*} 0.174(%1) 0.233(%5) 0.275(%10)	1.884(0) ^{c*} 1.780(%1) 3.170(%5) 4.450(%10)	

Not: (.) parantez içleri ADF testinde AIC kriteri tarafından belirlenmiş olan gecikme uzunluklarını belirtmektedir. PP ve NG-Perron testlerinde ise Bartlett Kernell tahmin yöntemi kullanılmış, bant genişliği Newey-West olarak belirlenmiştir. c: sabit terim içerdiğini ifade etmektedir. *: %1 anlamlılık düzeyini, **: %5, ***: %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Birim kök testlerinin sonuçlarına göre Buy I(0) çıkarırken, Har I(1) olması sınır testi uygulanmasına engel teşkil etmemektedir. UECM'deki değişkenlerin ortak gecikme uzunluğunun (m) belirlenmesine ilişkin değerler Tablo 3.21'de gösterilmektedir. Maksimum gecikme uzunluğu 8 olarak alınmış olup uygun gecikme uzunluğu AIC ve SIC kriterlerinin aynı anda küçük olduğu kriter 1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 3.21. Güney Kore; Sınır Testi için Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

M	AIC	SIC	X^2
1*	5.347901	5.630789	0.206667 (0.9018)
2	5.468386	5.849016	1.201149 (0.5485)
3	5.642227	6.122166	7.568139 (0.0227)
4	5.586460	6.167120	1.059996 (0.5886)
5	5.604180	6.286752	7.122255 (0.0284)
6	5.492074	6.277443	9.149765 (0.0103)
7	5.250278	6.138925	11.03842 (0.0040)
8	3.286119	4.277976	-

Not: X^2 BREUSCH-GODFREY otokorelasyon test istatistiğidir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. * işaretli seçilen gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Belirlenen gecikme uzunluğu ile tahmin edilen UECEM'den elde edilen sınır testi sonuçları Tablo 3.22'de gösterilmektedir. Buna göre hesaplanan F istatistiği 9.017061 üst kritik değeri (7.84) aştığı için değişkenler arasında eşbütünlük olmadığı ifade eden temel hipotez %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmekte ve eşbütünlük ilişkisine karar verilmektedir.

Tablo 3.22. Güney Kore; Sınır Testi Sonuçları

K	F İstatistiği	KRİTİK DEĞERLER	
		%1 Anlamlılık Düzeyi	
		Alt Sınır	Üst Sınır
1	9.017061	6.84	7.84

Not: k, denklemdaki bağımsız değişken sayısıdır. Kritik değerler Pesaran vd.(2001)'den alınmıştır.

Değişkenler arasındaki eş bütünlük ilişkisi belirlendikten sonra ARDL modeli oluşturulmuştur. ARDL modeli kurulurken Maksimum gecikme uzunluğu 8 olarak alınmış ve AIC bilgi kriterinden yararlanılarak Buy değişkeni için 8, Har değişkeni için 5 olarak belirlenmiştir. ARDL modelinin sonuçlarından hesaplanan uzun dönem katsayıları aşağıdaki Tablo 3.23'de sunulmuştur.

Tablo 3.23. Güney Kore;ARDL (8,5) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları

Bağımlı Değişken: Buy					
Değişkenler		Katsayı		t-istatistiği	
Har		1.4842		4.3120**	
C		7.2144		9.9387*	
T		-0.3232		-8.1860*	
Tanımsal Denetim Sonuçları					
$R^2 =$ 0.93	$\bar{R}^2 =$ 0.64	$X^2BG=$ 081 (0.36)	$X^2NORM=$ 0.05 (0.97)	$X^2WHITE=$ 1.22 (0.26)	$X^2RAMSEY=$ 17.40 (0.000)

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı gösterir. X^2BG , X^2NORM , X^2WHITE , $X^2RAMSEY$ sırasıyla otokorelasyon, normallik, değişen varyans ve model kurma hatası sınaması istatistikleridir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

ARDL modelinden elde edilen uzun dönemli katsayılar incelendiğinde, eğitim harcamalarının büyüme oranı üzerinde uzun dönem etkisi %5 anlamlılık düzeyinde ve pozitif yönlü olduğu tespit edilmektedir. Eğitim harcamalarındaki %1'lik artış büyüme oranını %1.48 oranında arttırmaktadır.

İlgili değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkilerin araştırılmasına imkan sağlayan ARDL modeline dayalı Hata Düzeltme Modelinin sonuçları ise Tablo 3.24'te gösterilmektedir. Eğitim harcamalarının büyüme oranı üzerindeki etkisinin negatif yönlü olduğu görülmektedir. Hata düzeltme modelininin (ECM_{t-1}) gecikmeli beklenen değerinin -10 ve anlamlı olması eşbütünleşme ilişkisini destekler niteliktedir.

Tablo 3.24. Güney Kore; Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Bağımlı Değişken: ΔBUY		
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği
dBUY(-1)	8.5558	2.908**
dBUY(-2)	7.4534	2.690**
dBUY(-3)	6.1683	2.545***
dBUY(-4)	4.6108	2.419***
dBUY(-5)	2.7677	2.196***
dBUY(-6)	1.4146	2.051***
dBUY(-7)	0.6548	2.158***
dHar	-9.0451	-1.784
dHAR(-1)	-22.9167	-2.369***
dHAR(-2)	-23.6302	-2.425***
dHAR(-3)	-19.7447	-2.257***
dHAR(-4)	-4.9580	-0.696
dHAR(-5)	-13.0651	-1.847
dHAR(-6)	-12.4290	-1.855
dHAR(-7)	-3.8684	-0.876
dC	75.8079	3.673**
dT	-3.3971	-2.868**
Ecm(-1)	-10.5079	-3.435**

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı gösterir.

Son olarak nedensellik analizinde büyüme ve harcama verilerinin düzey değerleri kullanılarak VAR Modeli belirlenmiştir. AIC 8 gecikmeyi gösterdiği için VAR modelinin gecikme uzunluğu (k) 8 olarak belirlenmiştir.

Toda – Yamamoto nedensellik testinin ikinci aşamasında değişkenlere ait serilerden Büyüme I(0), Harcama I(1) olduğu için bütünleşme derecesi (dmax) 1 olarak belirlenmiştir. Böylelikle $[k+dmax= (8+1)]$ 9. dereceden VAR Modeli çerçevesince nedensellik analizi yapılmıştır. Gerçekleştirilen nedensellik testi sonuçları Tablo 3.25'te sunulmaktadır.

Tablo 3.25. Güney Kore;Toda Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları

Temel Hipotez	χ^2	Nedensellik yönü
HAR BUY'un Granger nedeni değildir.	179.5051*	HAR↔ BUY
BUY HAR'ın Granger nedeni değildir.	338.2954*	

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini, ↔ iki yönlü nedenselliği göstermektedir.

Nedensellik analizine göre; harcama büyümenin Granger nedeni değildir ve büyüme harcamanın Granger nedeni değildir şeklinde kurulan iki hipotez de redd edildiğinden iki değişken arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

4.5. Portekiz Analiz Sonuçları

ADF, PP ve Ng-Perron birim kök test sonuçlarına göre;

Büyüme (Buy) serisinin birim kök testleri için hesaplanan modelinde aynı şekilde birim kökün var olduğunu açıklayan sıfır hipotezi kabul edilmekte, Buy değişkeninin düzey durağan olmadığı görülmekte ve bütünleşme derecesi fark durağan I(1)olarak belirlenmekte ve aynı durum harcama (Har) değişkeni için de geçerli olmaktadır. Böylece Har değişkeninin düzey durağan olmadığı görülmekte ve bütünleşme derecesi fark durağan I(1)olarak belirlenmektedir.

Tablo3.26. Portekiz; ADF, PP ve Ng-Perron Birim Kök Testlerinin Sonuçları

DEĞİŞKEN	ADF	PP	Ng- Perron				KARAR
			MZ _a	MZ _t	MSB	MPT	
B U Y	-2.311(0) ^c	-2.302(2) ^c	-7.976(0) ^c	-1.995(0) ^c	0.250(0) ^c	3.077(0) ^c	I(1)
	-3.670(%1)	-3.670(%1)	-13.800(%1)	-2.580(%1)	0.174(%1)	1.780(%1)	
	-2.963(%5)	-2.963(%5)	-8.100(%5)	-1.980(%5)	0.233(%5)	3.170(%5)	
	-2.621(%10)	-2.621(%10)	-5.700(%10)	-1.620(%10)	0.275(%10)	4.450(%10)	
Δ B U Y	-3.938(6) ^{c*}	-5.689(2) ^{c*}	-22.326(1) ^{c*}	3.339(1) ^{c*}	0.149(1) ^{c*}	1.103(1) ^{c*}	
	-3.752(%1)	-3.679(%1)	-13.800(%1)	-2.580(%1)	0.174(%1)	1.780(%1)	
	-2.998(%5)	-2.967(%5)	-8.100(%5)	-1.980(%5)	0.233(%5)	3.170(%5)	
	-2.638(%10)	-2.622(%10)	-5.700(%10)	-1.620(%10)	0.275(%10)	4.450(%10)	
H A R	-1.970(0) ^c	-2.100(6) ^c	-1.251(0) ^c	-0.714(0) ^c	0.567(0) ^c	17.079(0) ^c	
	-3.670(%1)	-3.670(%1)	-13.800(%1)	-2.580(%1)	0.174(%1)	1.780(%1)	
	-2.963(%5)	-2.963(%5)	-8.100(%5)	-1.980(%5)	0.233(%5)	3.170(%5)	
	-2.621(%10)	-2.621(%10)	-5.700(%10)	-1.620(%10)	0.275(%10)	4.450(%10)	
Δ H A R	-3.983(1) ^{c*}	-5.980(0) ^{c*}	-14.321(0) ^{c*}	-2.655(0) ^{c*}	0.185(0) ^{c*}	1.788(0) ^{c*}	
	-3.684(%1)	-3.679(%1)	-13.800(%1)	-2.580(%1)	0.174(%1)	1.780(%1)	
	-2.971(%5)	-2.967(%5)	-8.100(%5)	-1.980(%5)	0.233(%5)	3.170(%5)	
	-2.625(%10)	-2.622(%10)	-5.700(%10)	-1.620(%10)	0.275(%10)	4.450(%10)	

Not: () parantez içleri ADF testinde AIC kriteri tarafından belirlenmiş olan gecikme uzunluklarını belirtmektedir. PP ve NG-Perron testlerinde ise Bartlett Kernell tahmin yöntemi kullanılmış, bant genişliği Newey-West olarak belirlenmiştir. c: sabit terim içerdiği ifade etmektedir. *: %1 anlamlılık düzeyini, **: %5, ***: %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

UECM'deki değişkenlerin ortak gecikme uzunluğunun (m) belirlenmesine ilişkin değerler Tablo3.27'de gösterilmektedir. Maksimum gecikme uzunluğu 8 olarak alınmış olup gecikme uzunluğu AIC ve SIC kriterlerinin aynı anda küçük olduğu kriter 1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 3.27. Portekiz; Sınır Testi için Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

M	AIC	SIC	X ²
1*	4.364151	4.647040	4.605900 (0.1000)
2	4.384189	4.764819	1.003674 (0.6054)
3	4.405570	4.885510	1.071168 (0.5853)
4	4.565838	5.146498	1.135960 (0.5667)
5	4.766647	5.429217	10.652890 (0.0049)
6	4.624231	5.409600	9.174472 (0.0102)
7	4.461330	5.349978	19.79714 (0.001)
8	3.732143	4.724000	-

Not: Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. * işareti, seçilen gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Belirlenen gecikme uzunluğu ile tahmin edilen UECEM'den elde edilen sınır testi sonuçları Tablo 3.28'de gösterilmektedir. Hesaplanan F istatistiği 4.836535 olup üst kritik değeri (4.78) aştığı için değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığını ifade eden temel hipotez %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmekte ve eşbütünleşme ilişkisine karar verilmektedir.

Tablo 3.28. Portekiz; Sınır Testi Sonuçları

K	F İstatistiği	KRİTİK DEĞERLER	
		%10 Anlamlılık Düzeyi	
		Alt Sınır	Üst Sınır
1	4.836535	4.04	4.78

Not: k, denklemdaki bağımsız değişken sayısıdır. Kritik değerler Pesaran vd. (2001)'den alınmıştır.

Değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisi belirlendikten sonra ARDL modeli oluşturulmuştur. ARDL modeli kurulurken maksimum gecikme uzunluğu 8 olarak alınmış ve AIC bilgi kriterinden yararlanılarak Buy değişkeni için 7, Har değişkeni için 7 olarak belirlenmiştir. ARDL modelinin sonuçlarından hesaplanan uzun dönem katsayıları aşağıdaki tablo 3.29'da sunulmuştur.

Tablo 3.29. Portekiz; ARDL (7,7) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları

Bağımlı Değişken: Buy					
Değişkenler		Katsayı		t-istatistiği	
Har		1.5652		15.3887*	
T		-0.2913		-13.5130*	
Tanımsal Denetim Sonuçları					
$R^2 = 0.91$	$\bar{R}^2 = 0.72$	$X^2BG = 3.43$ (0.06)	$X^2NORM = 0.62$ (0.73)	$X^2WHITE = 0.38$ (0.53)	$X^2RAMSEY = 10.44$ (0.001)

Not: *,**,*** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı gösterir. X^2BG , X^2NORM , X^2WHITE , $X^2RAMSEY$, sırasıyla otokorelasyon, normallik, değişen varyans ve model kurma hatası sınaması istatistikleridir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

ARDL modelinden elde edilen uzun dönemli katsayılar incelendiğinde, eğitim harcamalarının büyüme oranı üzerinde uzun dönem etkisi %1 anlamlılık düzeyinde ve pozitif yönlü olduğu tespit edilmektedir. Eğitim harcamalarındaki %1'lik artış büyüme oranını %1.56 oranında arttırmaktadır.

İlgili değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkilerin araştırılmasına imkan sağlayan ARDL modeline dayalı Hata Düzeltme Modelinin sonuçları ise tablo 3.30'da gösterilmektedir. Eğitim harcamalarının büyüme oranı üzerindeki etkisi tüm gecikmeli

değerlerinde negatif yönlüdür. Hata düzeltme modelininin (ECM_{t-1}) gecikmeli beklenen değerinin katsayının işareti negatif ve %1’de anlamlıdır. Bu eşbütünleşme ilişkisini destekler niteliktedir.

Tablo 3.30. Portekiz; Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Bağımlı Değişken: ΔBUY		
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği
dBUY(-1)	2.7034	3.5074*
dBUY(-2)	1.7558	2.9074**
dBUY(-3)	1.4686	3.6554*
dBUY(-4)	1.2489	2.9923**
dBUY(-5)	0.8941	2.8379**
dBUY(-6)	0.9182	2.064***
Dhar	-0.3768	-0.2240
dHAR(-1)	-5.6722	-2.2614***
dHAR(-2)	-5.8912	-3.4197*
dHAR(-3)	-5.2704	-2.4233**
dHAR(-4)	-4.3935	-1.8669***
dHAR(-5)	-1.0749	-0.5060
dHAR(-6)	-2.9837	1.4592
dT	-1.1753	-3.7571
Ecm(-1)	-4.0340	-4.0574*

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı gösterir.

Son olarak nedensellik analizi yapıldığında; AIC bilgi kriteri dikkate alınarak, AIC 8 gecikmeyi gösterdiği için VAR modelinin gecikme uzunluğu (k) 8 olarak belirlenmiştir. Testin ikinci aşamasında değişkenlere ait serilerden Büyüme I(0), Harcama I(1) olduğu için bütünleşme derecesi (dmax) 1 olarak belirlenmiştir. Böylelikle $[k+dmax = (8+1)]$ 9. dereceden VAR Modeli çerçevesince nedensellik analizi yapılmıştır. Gerçekleştirilen nedensellik testi sonuçları Tablo 3.31’de sunulmaktadır.

Tablo 3.31. Portekiz; Toda Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları

Temel Hipotez	χ^2	Nedensellik yönü
HAR BUY’un Granger nedeni değildir.	90.89565	HAR ↔ BUY
BUY HAR’ın Granger nedeni değildir.	70.21555	BUY ↔ HAR

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini, → tek, ↔ iki yönlü nedenselliği göstermektedir.

Sonuç olarak; Harcama büyümenin Granger nedeni değildir ve büyüme harcamanın Granger nedeni değildir şeklinde kurulan iki hipotez de rededildiğinden iki değişken arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

SONUÇ

Dünyaya bakıldığında gerek gelişmekte olan gerek gelişmiş ülkeler için nitelikli insan gücü büyük önem taşımaktadır. Bu nitelikli insan gücü eğitimle geliştirilmektedir. Beşeri sermayenin niteliklerini artırırken aynı zamanda bilgi üretimi, geliştirilmesi ve bunu teknolojiye uyarlama ile üretim sürecine katkı sağlamaktadır. Eğitimin seviyesi arttıkça ülkelerin rekabet edilebilir halleri iyileşmekte, toplumda birçok alanda da iyileşmeler sağlanmaktadır. Birçok iktisatçı da ülkeler için eğitim yatırımlarının gerekliliğine ve önemine dikkat çekmiştir. Eğitimin tüm bu olumlu etkileri göz önüne alındığında bu anlamda yapılan eğitim harcamaları ülke açısından büyük önem taşımaktadır.

Eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi öncesinde ülkelerin eğitim sistemleri hakkında kısa bilgiler vererek ve 1985-2015 yılları arasını baz alarak Türkiye ve diğer OECD üyesi dört ülke; Fransa, Portekiz, Güney Kore, Hollanda'yı kapsayacak şekilde araştıran bu çalışmada; sonuçların ülkeler arasında farklılık gösterdiği görülmektedir.

Çalışmayı başlangıçta Türkiye adına değerlendirmek gerekirse; toplam kamu harcamaları içerisinde eğitime ayırdığı pay diğer ülkeler ve OECD ortalaması ile hemen hemen aynı seyirde olmasına karşın GSYİH'sı içerisindeki payı OECD ülkeleri arasında en düşük ülkelerden biridir. Bu da analiz sonucuna eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi bulunmasına karşın kısa dönemde bir etki görülmezken uzun dönemde negatif ve katsayı olarak anlamsız bir sonuç olarak yansımıştır. Sebeplerine bakmak gerekirse; OECD'nin her yıl üye ülkeler adına yayınladığı 'Bir Bakışta Eğitim' notlarından da anlaşılacağı üzere, Türkiye'de eğitim harcamaları yetersiz kalmakla beraber erken çocukluk eğitiminde artış görülmesine karşın hala OECD ortalaması altında bir katılım sergilemektedir. Kamu ve özel kurumlardaki öğrenme ortamları arasında büyük farklar görülmekte bu da eğitimde eşitsizlik ve dengesizliğe sebep olmaktadır. Harcamalar içerisinde en büyük payı yükseköğretim almasına rağmen öğrencilerin tercihlerinin yanlışlığı sebebiyle nitelikli mezun yetişmemektedir. Öğrenciler istihdam oranları düşük olmasına rağmen işletme, yönetim ve hukuk alanlarını tercih etmektedir. Yükseköğretimin çıktılarına bakıldığında

çok az öğrencinin bilimle uğraştığı görülmektedir. Eğitime katılımın yıllar itibariyle artmasına rağmen hala eğitim seviyesi düşüktür. Yüksek oranda ilkokul mezunu bulunmaktadır. Kamu ve özel kurumlar arasındaki fark ortalama sınıf mevcudunda da ortaya çıkmaktadır. Bu da öğrenme kalitesinde eşitsizliklere sebep olmaktadır.

Analiz sonucu olarak eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmasına rağmen kısa ve uzun dönemde eğitim harcamalarının büyümeye etkisinin negatif olduğu diğer bir ülke Hollanda'dır. Hollanda'ya bakıldığında; erken çocukluk eğitimi, ilkokul, ortaokul özellikle meslek liselerine katılım yüksek olmakla birlikte yükseköğrenime gelindiğinde öğrenci tercihlerinde ülkeyi büyüme konusunda canlandıracak bilim, teknoloji, mühendislik, matematik alanlarına tercih çok azdır. Lise ve sonrası için istihdam oranı yüksek iken bunun yine mesleki eğitim ve öğretime yönelik istihdam olanaklarından kaynaklandığı görülmektedir. Katılım oranlarının yüksekliğine rağmen eğitim işgücünün yaşlanması eğitim kalitesine de olumsuz yansımaktadır. Hollanda'da da eğitimin finansmanının kamu kaynaklı olduğu görülmekte özel eğitim kurumlarının kamu kurumlarına sağlayabileceği destek ile eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi artırılabilir.

Eğitim harcamaları ile büyüme arasında nedensellik bulunmasına karşın kısa ve uzun dönemde negatif ilişki görülen bir diğer ülke Fransa'dır. Fransa'da erken çocukluk eğitimine katılım yüksek olmakla beraber ilkokul kademesine yeterli eğitim harcaması yapılmamakta ve özen gösterilmemektedir. Lise kademesinde meslek eğitimi istihdam alanında kolaylık sağlamakta, yükseköğrenime bakıldığında; burada da işletme, yönetim ve hukuk alanlarının tercih edildiği bilim, matematik vb. alanlardan uzak olduğu görülmektedir. Eğitim kademelerine bakıldığında düzeyler arası önem ve harcama bakımından bir dengesizlik görülmektedir.

Analiz sonucunda kısa dönemde eğitim harcamalarının büyüme üzerindeki negatif etkisine karşılık uzun dönemde pozitif etki görülen ülke Portekiz'dir. Erken çocukluk eğitimine verilen önemin ve katılımın giderek arttığı Portekiz, son 10 yılda eğitim alanında olumsuzlukları giderme çabası içerisine girmiştir. GSYİH'sı içerisinde eğitime ayırdığı pay az olmasına karşın öğretmen ve okul müdürlerine daha yüksek maaşlar vererek daha etkili eğitim sunmaları konusunda teşvik etme yoluna yönelmiştir.

Yükseköğretimde son yıllarda matematik, fen, teknoloji alanlarına daha fazla öğrenci çekmeye özel önem vermeye çalışmaktadır. Son 10 yılda eğitime gösterdiği çabalar her ne kadar genelde bazı değerleriyle ortalama altında kalsa da büyümeye sağladığı olumlu etkisi ile başarı sağladığını göstermektedir.

Seçili ülkeler arasında eğitim sistemi, eğitim harcamaları ve eğitimle ilgili birçok alanda en iyi tabloyu sergileyen Güney Kore'nin analiz sonuçlarına bakıldığında; kısa vadede negatif etki görülmele eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki uzun dönem etkisi pozitif bulunmaktadır. Güney Kore'nin eğitim yapısına ve çıktıklarına bakıldığında; erken çocukluk eğitiminde kayıt oranı ve finansman bakımından oldukça yüksek bir orana sahiptir. Lise kademesinde başarı oldukça yüksek olmakla tekrarlanan yıl neredeyse yoktur. Öğrencilerin çoğu lise sonrası yükseköğrenime devam etmektedir. Lise kademesinde mesleki programlardan çok genel programlar tercih edilmekte bu da lisans düzeyinde öğrencilere katkı sağlamaktadır. Lisans düzeyinde OECD ülkeleri içerisinde yükseköğrenim görmüş yetişkinler arasında en yüksek paya sahiptir. Öğretmen başına düşen öğrenci sayısı az olmakla birlikte bu da eğitimin kalitesini olumlu etkilemektedir. Ülkede eğitimli işsiz oranı oldukça azdır. Aynı zamanda ülkede eğitim çoğunlukla kamu tarafından finans edilmektedir. Eğitim kademeleri arasındaki uyumu oldukça önem verilmiş olup, öğrenciler yükseköğrenime giden bir yol izlemektedir. Bu da ekonomiye olumlu yansımaktadır. Olumsuz olarak sadece eğitimde diğer ülkelerde olduğu gibi Güney Kore'de de cinsiyet eşitsizliği devam etmektedir.

Çalışmanın sonucuna genel olarak bakmak gerekirse eğitim harcamaları bakımından daha iyi durumda görünmesine rağmen eğitimin büyümeye negatif etkisinin olduğu görülen ülkeler, eğitimde sadece harcamanın miktarını değil eğitim kademeleri arasındaki dengenin, bilinçli öğrenci yetiştirmenin, nitelikli eğitim vermenin ve bu alanda öğretmenlerin yaş ve kazanımlarının öneminin, erken yaşta eğitimin öneminin ve çocukların yürüdükleri yolda doğru yönlendirilmesinin önemini göstermektedir. Eğitim harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi eğitimin nitelikli ve bir düzen çerçevesinde gerçekleştiği sürece olumlu olduğu görülmektedir.

KAYNAKÇA

- ADA, S., Z. N. BAYSAL (2015) **Dünden Bugüne Türk Eğitim Sistemi ve Yapısı**, Ankara, Pegem Akademi Yayınları.
- AFŞAR, M. (2009) “Türkiye’de Eğitim Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi” **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt: 9 Sayı 1, ss. 85-98.
- AĞIR, H.; M. KAR (2006) “Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi” **Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı 11, ss. 51-68.
- AKÇACI, T. (2013) “Eğitim Harcamalarının İktisadi Büyümeye Etkisi”, **Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 5, Sayı 4, ss. 65-79.
- AKDOĞAN, A. (2008) **Kamu Maliyesi**, 12. bs., Ankara, Gazi Kitabevi.
- AKYÜZ, Y. (2012) **Türk Eğitim Tarihi M.Ö. 1000 - M.S. 2012**, Ankara, Pegem Akademi Yayınları.
- AL-YOUSIF, Y. K. (2008) “Education Expenditure and Economic Growth: Some Empirical Evidence from the GCC Countries” **The Journal of Developing Areas**, Vol.42, No.1, ss. 69-80.
- ANSAL, H. (2004) **Geçmiş ve Gelecekte Ekonomik Gelişmede Teknolojinin Rolü, Teknoloji**, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, Ankara.
- ARI, B. (2010) “Tüketici Kredilerinin Kullanımı ve Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Oranları Arasındaki İlişki”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Dumlupınar Üniversitesi, S.B.E.** Kütahya.
- ASTERIOU, D.; G.M. AGIOMIRGIANAKIS (2001) “Human Capital and Economic Growth-Time Series Evidence from Greece” **Journal of Policy Modeling**, Vol:23, Issue 5, ss. 481-489.
- BADIBANGA, T.M. (2010) “Essays on Economic Growth, Education, and the Distribution of Income: A Structural Analysis for the Case of South Africa”, A Dissertation Submitted To The Faculty Of The Graduate School, **The University Of Minnesota**, ABD.
- BALDACCI, E. Ve diğerleri (2008) **Social Spending, Human Capital, and Growth in Developing Countries: Implications for Achieving the MDGs**, No 04/217, IMF Working Paper.

- BEKMEZ, S.; Ç.A. KÖNE, D. GÜNAL (2009) “Beşeri Sermayenin Türkiye’de Bölgeler Arası Ekonomik Gelişme Açısından Önemi” **TİSK AKADEMİ**, Cilt: 4, Sayı 7, ss. 66-81.
- BERALDO, S.; D. MONTOLIO, G. TURATI (2009) “Healthy, Educated and Wealthy: A Primer On The Impact Of Public and Private Welfare Expenditures On Economic Growth”, **The Journal of Socio-Economics**, Vol.38, Issue 6, ss. 946–956.
- BLANKENAU, W. F.; N. B. SIMPSON (2004) “Public Education Expenditures and Growth”, **Journal of Development Economics** , Vol.73, Issue 2 ss. 583– 605.
- BOURGUIGNON, F. (2004) “The Poverty-Growth-Inequality Triangle”, Paper presented at the Indian Council foer Research on International Economic Relations, New Delhi, 4 February.
- BOZKURT, H.; S. DOĞAN (2003) “Eğitim-İktisadi Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Kointegrasyon Analizi”, **II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı**, 17-18 Mayıs, Derbent-İzmit, ss.193-202.
- ÇALCALI, Ö. (2009) “Türkiye’ de 1990 Sonrası Kamu Harcamaları İçerisinde Eğitim Harcamalarının Yeri ve Önemi”, Yüksek Lisans Tezi, **Gaziosmanpaşa Üniversitesi**, S.B.E. Tokat.
- CHANDRA, A., J.M. ISLAMIA (2010) “**Does Government Expenditure on Education Promote Economic Growth? An Econometric Analysis**”,MPRA Paper, University Library of Munich, Germany.
- ÇOBAN, O. (2003) “Eğitim, Beşeri Sermaye ve İktisadi Büyüme Etkileşimi: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme (1980-1997)” **II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı**, 17-18 Mayıs, Derbent-İzmit, ss. 171-180.
- DEMİR, O.; A. ÜZÜMCÜ (2003) “İçsel Büyümenin Kaynakları”, **Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt: 17, Sayı 3-4, ss. 17-38.
- DİNLER, Z. (1998) **İktisada Giriş**, Bursa, Ekin Kitabevi Yayınları.
- DOĞRUL, A.N. (2008) “Türkiye’de Eğitim Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri” Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Dumlupınar Üniversitesi**, S.B.E. Kütahya.
- Edication at a Glance 2018** ‘Çevrimiçi’ <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>, Erişim Tarihi 27/02/2019.
- ERDOĞAN, S.; D.Ç. YILDIRIM (2009) “Türkiye’de Eğitim – İktisadi Büyüme İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme”, **The Journal of Knowledge Economy & Knowledge Management**, Vol. IV, Fall, ss. 11-22.

- ERİÇOK, R.E., V. YILANCI (2013) “Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı”, **Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi**, Cilt: 1, Sayı 8, ss. 87-101.
- GÜRSOY, B. (1978) **Kamusal Maliye**, 2. bs., Ankara, Ankara Üniversitesi SBF Yayınları.
- GÜRAK, H. (2009) **Ekonomik Büyüme ve Küresel Ekonomi**, Bursa, Ekin Basım Yayın.
- GÜVEN, İ.(2014) **Türk Eğitim Tarihi**, Ankara, Pegem Akademi Yayınları.
- GYIMAH-BREMPPONG, K.; O. PADDISON, V. MITIKU (2006) “Higher Education and Economic Development in Africa”, **Journal of Development Studies**, Vol.42, No.3, ss. 509-529.
- ISLAM, T. S. ; M. A. Wadud, Q. T. ISLAM (2007) “Relationship Between Education and GDP Growth: a Multivariate Causality Analysis for Bangladesh”, **Economics Bulletin**, Vol. 3, No. 35, ss.1-7.
- İPEK, E.; Ö. KIZILGÖL (2016) “Türkiye Ekonomisinde Üçüz Açık”, Ege Akademik Bakış, Cilt: 16, Sayı 3, ss. 425-442.
- JAUMOTTE, F. (2004) **Foreign Direct Investment and Regional Trade Agreements: The Market Size Effect Revisited**, No 04/206, IMF Working Paper.
- JONES, C. I. (2001) **İktisadi Büyümeye Giriş**, Çev. S. Ateş, İ. Tuncer, İstanbul, Literatür Yayınları.
- KARAARSLAN, E. (2005) “Kamu Kesimi Eğitim Harcamalarının Analizi”, **Maliye Dergisi**, Sayı 149, ss. 36-51.
- KARAGÜL, M. (2002) **Beşeri Sermayenin İktisadi Gelişmedeki Rolü ve Türkiye Boyutu**, Afyon, Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayınları.
- KAVAK, Y., B. BURGAZ (1994) “Eğitim ekonomisi: Toplu Bir Bakış”, **Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi**, Sayı 6, ss. 281-293.
- KAYA H. ; H. KETE, M.S. AYDIN (2017) “Türkiye’de Yaşam Beklentisi Tasarruf İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”, **Akademik Bakış Dergisi**, Sayı 62, ss. 368-380.
- KELLER, K. R. I. (2006a) “Investment in Primary, Secondary, and Higher Education and the Effects on Economic Growth”, **Contemporary Economic Policy**, Vol. 24, No. 1, ss. 18-34.

- KELLER, K. R. I. (2006b) "Education Expansion, Expenditures Per Student and the Effects on Growth in Asia", **Global Economic Review**, Vol. 35, No. 1, ss. 21-42.
- KİBRİTÇİOĞLU, A. (1998) "İktisadi Büyümenin Belirleyicileri ve Yeni Büyüme Modellerinde Beşeri Sermayenin Yeri", **Anadolu Üniversitesi Siyasal Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 53 Sayı 1-4, ss. 207-230.
- KOÇAK, A. (2016) "Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Türkiye ve G8 Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama", Yüksek Lisans Tezi, **Hasan Kalyoncu Üniversitesi, S.B.E.Gaziantep**.
- KÖKSEL, T.; B. M. MERT, Z.A. ÖZDEMİR (2010) "Kamu Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Bir Bakış: Türkiye, 1969-2003", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 25, Sayı 1, ss. 25-39.
- LANDAU, D. L. (1983) "Government Expenditure And Economic Growth In The Developed Countries:1952-76", **Public Choice**, Vol.47, No.3, pp. 459-477.
- LEE, J. (2001) "Education for Technology Readiness: Prospects for Developing Countries", **Journal of Human Development**, Vol. 2, No. 1, ss. 115-151.
- MEB (2018) **MEB 2017 Yılı İdare Faaliyet Raporu**, Ankara.
- MERCAN M., S. SEZER (2014) "The Effect of Education Expenditure on Economic Growth: The Case of Turkey", **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Vol.109, ss. 925-930.
- MUSİLA J.W., W. BELASSİ (2004) "The Impact Of Education Expenditures On Economic Growth In Uganda: Evidence From Time Series Data", **The Journal Developing Areas**, Vol. 38, No.1, pp. 123-133.
- NADAROĞLU, H. (1996) **Kamu Maliyesi Teorisi**, 9. bs., İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- NUNES, A.B. (2003) "Government Expenditure On Education, Economic Growth And Long Waves: The Case Of Portugal", **Paedagogica Historica**, Vol. 39, No. 5, pp. 559-581.
- ÖZER, R. (2010) "Türkiye'de 1990 Sonrası Yapılan Eğitim Harcamalarının Bütçe Politikaları Çerçevesinde İncelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, **Afyon Kocatepe Üniversitesi, S.B.E. Afyonkarahisar**.
- ÖZSOY, C. (2007) "Türkiye'de Mesleki ve Teknik Eğitimin İktisadi Kalkınmadaki Yeri ve Önemi", Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Eskişehir Anadolu Üniversitesi, S.B.E. Eskişehir**.

- ÖZŞAHİN, Ş., Z. KARAÇOR (2013) “Ekonomik Büyümenin Belirleyicilerinden Biri Olarak Beşeri Sermaye: Yükseköğrenimin Türkiye Ekonomisi İçin Önemi”, **Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt: 1, Sayı 6, ss. 148-162.
- PEHLİVAN, O. (2008) **Kamu Maliyesi**, Trabzon, Derya Kitabevi.
- PESARAN, M. H.; Y. SHİN, R.J. SMİTH (2001) “Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships”, **Journal of Applied Econometrics**, Cilt 3, Sayı 16, ss. 289-326.
- PRADHAN, R.P. (2009) “Education and Economic Growth in India: Using Error correction Modelling”, **International Research Journal of Finance and Economics**, Vol.25, No.1, ss. 139-147.
- RİASAT , T.; ve diğerleri (2011) “Effect Of Beauveria Bassiana Mixed With Diatomaceous Earth On Mortality, Mycosis And Sporulation Of Rhyzopertha Dominica On Stored Wheat”, **Phytoparasitica**, Vol. 34, No. 4, pp. 325-331.
- SAYGILI, Ş.; C. CİHAN, Z. A.YAVAN (2006) **Eğitim ve Sürdürülebilir Büyüme Türkiye Deneyimi, Riskler ve Fırsatlar**, TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi, No 7, İstanbul.
- SCHULTZ, T.W. (1960) “Capital Formation By Education”, **Journal of Political Economy**, Vol.68, No.6, ss. 571-583.
- SCHULTZ, T.W.; M. Blaug, (ed.) (1968) **Investment in Human Capital, Economics of Education 1 Selected Readings**, England, Penquin Books Ltd., ss. 13-33.
- SYLWESTER, K. (2000) “Income Inequality, Education Expenditures, and Growth”, **Journal of Development Economics**, Vol.63, Issue 2, ss. 379-398.
- ŞENER, O. (1987) “Eğitim Ekonomisinin Temel İlkeleri” **3. Türkiye Maliye Eğitimi Sempozyumu**, No.525, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, İstanbul, ss. 5-22.
- ŞENGÜL, S.; İ. TUNCER (2006) “Türkiye’de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme: 1960-2000” **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, Cilt: 21 Sayı 242 ss. 69-80.
- TABAN, S.; M. KAR (2003) “Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri”, **Anlra Üniversitesi SBF Dergisi**, Cilt: 58 Sayı 3, ss. 145-169.
- TEZCAN, M. (1996) **Eğitim Sosyolojisi**, 10. bs., Ankara, Feryal Matbaası.
- TÜİK (2019) Ulusal Eğitim İstatistikleri ‘Çevrimiçi’ http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1018 Erişim Tarihi 25/02/2019
- Türk Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (2005) **TÜSİAD 2005 Yılı Çalışmaları Faaliyet Raporu**, İstanbul.

- TÜRKMEN, F. (2002) “Eğitimin Ekonomik ve Sosyal Faydaları ve Türkiye’de Eğitim-Ekonomik Büyüme İlişkisinin Araştırılması” DPT Uzmanlık Tezi, **Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü**, Ankara, ss. 45-61.
- ULUATAM, Ö. (2003) **Kamu Maliyesi**, 8. bs., Ankara, İmaj Yayıncılık.
- ÜNAL, I. (1996) **Eğitim ve Yetiştirme Ekonomisi**, Ankara, Epar Yayınları.
- ÜZÜMCÜ, A. (2002) “İçsel Büyüme Modelleri ve Dış Ticaret Kazançları: Türkiye Üzerine Bir Uygulama” Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Cumhuriyet Üniversitesi, S.B.E.** Sivas.
- WEİL, D.N. (2009) **Economic Growth**, Boston, Pearson Addison Wesley.
- WOODHALL M. (1987a) **Economics of Education: A Review**, Ed: G. Psacharopoulos, Oxford, Pergamon Press, ss. 1-7.
- WOODHALL M. (1987b) **Human Capital Concept**, Ed: G. Psacharopoulos, Oxford, Pergamon Press, ss. 21-24.
- WOODHALL M. (1987c) **Earnings and Education**, Ed: G. Psacharopoulos, Oxford, Pergamon Press, ss. 209-217.
- WORLD BANK (2019) Education Statistics ‘Çevrimiçi’ <https://databank.worldbank.org/data/source/education-statistics-%5E-all-indicators/Type/TABLE/preview/on>, Erişim Tarihi 29/02/2019
- WORLD BANK (2019) World Development Indicators ‘Çevrimiçi’ <https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators/Type/TABLE/preview/on>, Erişim Tarihi 29/02/2019
- YARDIMCIOĞLU, F. (2012) “Eğitim Harcamaları, Ekonomik Büyüme ve Gelir Dağılımı İlişkisi”, Doktora Tezi, **Sakarya Üniversitesi, S.B.E.** Sakarya.

ÖZGEÇMİŞ

04.04.1991 Bandırma doğumlu, ilkokul; ortaokul ve liseyi Bandırma'da okuduktan sonra 2009 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat bölümünü kazanarak, 1 yıl hazırlık eğitimi gördükten sonra 2014 yılında mezun oldu. 2016'da Bandırma Onyedinci Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladı.







