

T.C.
GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

YÜKSELEN PİYASA EKONOMİLERİNDE EĞİTİM
HARCAMALARI BÜYÜME İLİŞKİSİ: PANEL VERİ ANALİZİ
YAKLAŞIMI

Ömer Nida ADİBEŞ
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

GEBZE
2022

T.C.
GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

YÜKSELEN PİYASA EKONOMİLERİNDE
EĞİTİM HARCAMALARI BÜYÜME
İLİŞKİSİ: PANEL VERİ ANALİZİ
YAKLAŞIMI

Ömer Nida ADİBEŞ
YÜKSEK LİSANS TEZİ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Mesut KARAKAŞ

GEBZE
2022



YÜKSEK LİSANS JÜRİ ONAY FORMU

GTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 10/02/2022 tarih ve 2022/06-16 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 25/02/2022 tarihinde tez savunma sınavı yapılan ÖMER NİDA ADİBEŞ'in tez çalışması İktisat Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE (TEZ DANIŞMANI) : Doç. Dr. Mesut KARAKAŞ

ÜYE : Prof. Dr. Murat Anıl MERCAN

ÜYE : Dr. Öğr. Üyesi: Hande BARLIN

ONAY

Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun

.../.../..... tarih ve .../.... sayılı kararı.

ÖZET

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde eğitim harcamaları, ekonomik büyümenin gerçekleşmesine katkıda bulunan en önemli değişkenlerden biridir. Literatürde eğitime yapılan yatırımların, uzun dönemde birçok ülkeye pozitif etkisinin olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, yükselen piyasa ekonomileri 1980-2018 yılları arasında ele alınmakta ve eğitim harcamaları ekonomik büyüme arasındaki ilişki panel ARDL sınır testi yöntemi ile araştırılmaktadır. Çalışmada yer alan yükselen piyasa ekonomileri; Arjantin, Brezilya, Çin, Hindistan, Endonezya, Güney Kore, Meksika, Polonya, Güney Afrika ve Türkiye ile sınırlı tutulmaktadır.

Araştırma sonuçları eğitim veya eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin yükselen piyasa ekonomileri için geçerli olmadığına işaret etmektedir. Bu ekonomilerde okula kayıt oranlarının veya eğitim harcamalarının artırılması ekonomik büyümeyi desteklememektedir. Buna karşın kişi başına düşen reel gayri safi sabit sermaye oluşumundaki farktaki değişim büyüme üzerinde kuvvetli bir pozitif etkiye sahiptir. Kısacası yükselen piyasa ekonomilerinde kişi başına düşen sabit sermayenin diğer bir deyişle kişi başına düşen yatırımın artırılması ekonomik büyüme açısından olumludur.

Anahtar Sözcükler: Eğitim, Ekonomik Büyüme, Eğitim Harcamaları, Yükselen Piyasa Ekonomileri, Panel ARDL

SUMMARY

In developed and developing countries, education expenditures are one of the most important variables that contribute to the economic growth. In the literature, it is clear that investments in education have a positive effect on many countries in the long run. In this study, emerging market economies were discussed between 1980 and 2018 and the relationship between education expenditures and economic growth is investigated by means of panel ARDL bounds test method. Emerging market economies included in this study is limited to Argentina, Brazil, China, India, Indonesia, South Korea, Mexico, Poland, South Africa and Turkey.

Research results indicate that the relationship between education or education expenditures and economic growth is not valid for emerging market economies. Increasing enrollment rates or spending on education in these economies does not support economic growth. On the other hand, the change in the difference in real gross fixed capital formation per capita has a strong positive effect on growth. In short, increasing the fixed capital per capita in emerging market economies, in other words per capita investment, is positive for economic growth.

Keywords: Education, Economic Growth, Education Expenditures, Emerging Market Economies, Panel ARDL

TEŞEKKÜR

Bilimin ve bilgiye ulaşmanın öneminin giderek arttığı çağımızda, benim de bilime katkıda bulunmamda yardımcı olan, bilgisini benimle her zaman paylaşan ve desteğini benden esirgemeyen tez danışmanım sayın Doç. Dr. Mesut KARAKAŞ'a teşekkürü bir borç bilirim. Çalışmanın uygulamasında benden desteklerini ve yardımlarını esirgemeyen fakülte arkadaşım Zeynep YILDIRIM'a teşekkür ederim. Bu zorlu süreçte her zaman yanımda olup benden desteklerini esirgemeyen, beni motive eden annem, babam ve kardeşime teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

| | |
|---|------------|
| ÖZET | iv |
| SUMMARY | v |
| TEŞEKKÜR | vi |
| KISALTMALAR DİZİNİ | x |
| ŞEKİLLER DİZİNİ | xi |
| TABLOLAR DİZİNİ | xii |
| 1.GİRİŞ | 1 |
| 2.EĞİTİM KAVRAMI, EKONOMİK BÜYÜME KAVRAMI, EĞİTİM VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ | 2 |
| 2.1. Eğitim Kavramı | 2 |
| 2.1.1. Eğitimin Önemi ve Amacı | 3 |
| 2.1.2. Eğitim Harcamaları | 4 |
| 2.2. Ekonomik Büyüme Kavramı | 5 |
| 2.3. Eğitim ve Ekonomik Büyüme İlişkisi | 5 |
| 3.LİTERATÜR | 8 |
| 3.1. Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki ile İlgili Çalışmalar | 8 |
| 3.1.1 Türkiye Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar | 15 |
| 3.1.2. Çin Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar | 16 |
| 3.1.3. Brezilya Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar | 17 |
| 3.1.4. Meksika Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar | 18 |

| | |
|---|-----------|
| 3.1.5. Endonezya Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar | 19 |
| 3.1.6. Hindistan Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar | 20 |
| 3.1.7. Arjantin Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar | 21 |
| 3.1.8. Polonya Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar | 22 |
| 3.1.9. Güney Afrika Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar | 22 |
| 3.1.10. Güney Kore Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar | 23 |
| 3.1.11. Birleşik Arap Emirlikleri Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar | 24 |
| 3.1.12. Tayland Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar | 24 |
| 3.1.13. Malezya Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar | 25 |
| 4. VERİLER, DENKLEMLER VE EKONOMETRİK YÖNTEM | 39 |
| 4.1. Veriler | 39 |
| 4.2. Denklemler | 39 |
| 4.3. Ekonometrik Yöntem | 41 |
| 4.3.1. Birim Kök Testleri | 41 |
| 4.3.1.1. Phillips-Perron Panel (PP) Birim Kök | 41 |
| 4.3.1.2. CADF Panel Birim Kök Testi | 42 |
| 4.3.1.3. Pesaran CD Testi | 42 |
| 4.3.1.4. Panel ARDL (MG ve PMG) Modelleri | 43 |

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 5.ANALİZLER VE YORUMLAR | 45 |
| 5.1. Birim Kök Test Sonuçları | 45 |
| 5.2. Ampirik Analiz Sonuçları | 48 |
| 6.SONUÇLAR | 51 |
| KAYNAKÇA | 52 |
| ÖZGEÇMİŞ | 58 |



KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar

Acıklamalar

| | |
|------|--|
| ABD | : Amerika Birleşik Devletleri |
| ARDL | : Gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi |
| ARMA | : Otoregresif hareketli ortalamalar modeli |
| BAE | : Birleşik Arap Emirlikleri |
| CADF | : Yatay kesit genişletilmiş Dickey Fuller |
| CD | : Yatay kesit bağımlılığı |
| DFE | : Dinamik sabit etkiler |
| ECT | : Hata düzeltme terimi |
| GSMH | : Gayri safi milli hasıla |
| GSYH | : Gayri safi yurt içi hasıla |
| IEA | : Uluslararası enerji ajansı |
| IMF | : Uluslararası para fonu |
| MA | : Hareketli ortalama |
| MG | : Ortalama grup |
| OECD | : Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü |
| PMG | : Havuzlanmış ortalama grup |
| PP | : Phillips-Perron testi |
| TDK | : Türk Dil Kurumu |
| WDI | : İnsani gelişmişlik endeksi |

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sekil No:

Sayfa

2.1: Eğitim Harcaması ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

4



TABLolar DİZİNİ

| <u>Tablo No:</u> | <u>Sayfa</u> |
|---|---------------------|
| 2.1 Eğitim ve Gelir Düzeyi Arasındaki İlişki | 7 |
| 2.2 Çeşitli Ülkelerde Eğitimin İktisadi Büyümeye Katkısı | 7 |
| 3.1 Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Araştıran Çalışmaların Özet Tablosu | 27 |
| 5.1 Phillips-Perron Birim Kök Testi | 45 |
| 5.2 Denklem 4.2 için Pesaran CD Yatay Kesit Bağımlılık Testi | 46 |
| 5.3 Denklem 4.5 için Pesaran CD Yatay Kesit Bağımlılık Testi | 46 |
| 5.4 Pesaran CADF Birim Kök Testi Sonuçları | 47 |
| 5.5 Kişi Başına Düşen Reel GSYH için ARDL Denklemi (MG Modeli/Denklem 4.2) | 48 |
| 5.6 Kişi Başına Düşen Reel GSYH için ARDL Denklemi (MG Modeli/Denklem 4.5) | 49 |

1.GİRİŞ

Gelişmiş ve gelişmekte olan her ülkelerin birincil önceliği, istikrarlı ve sürdürülebilir ekonomik büyümeye sahip olmaktır. Bir ekonomide ekonomik büyümeyi belirleyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerden en önemli bileşeni olan eğitim, ekonomik büyümenin iyileştirilmesi ve istikrar sağlanmasında göz ardı edilemeyecek kadar büyük önem taşımaktadır. Eğitime yapılan harcamalar ve yatırımlar ile bireylerin davranışları da kendiliğinden veya etkileşim sonucu değişmekte toplumu da kendiliğinden bir değişime ve ilerlemeye sürüklemektedir. Eğitimli bireylerin yer aldığı toplumların yaşam standartlarının yükseldiği ve gelir seviyelerinin arttığı görülmektedir.

Özellikle 1960'lı yıllarda başlayan, eğitim, ekonomik büyüme ilişkisi araştırmaları sonuçları eğitimin ekonomik büyüme ile doğrudan ilişkili bir kavram olduğuna işaret etmektedir. Eğitim sayesinde iş gücü verimliliği artmakta, yeni yetenekler kazanılmakta, mevcut teknolojiye ayak uydurulmakta ve yeni teknolojiler yaratılmakta ve bireylerin kapasiteleri arttırılmaktadır. Daha iyi eğitimli toplum daha fazla kazanç ve daha fazla üretkenlik demektir. Dolayısıyla eğitim artan ekonomik çıktı ve daha yüksek büyüme oranları ile ilişkilendirilmektedir.

Bu çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde giriş yapılarak eğitim ve ekonominin ilişkisine değinilmiştir. İkinci bölümde eğitim kavramı, eğitimin önemi, amacı ve eğitim harcamaları açıklanarak eğitimin ekonomiye olan katkılarından bahsedilmiştir. Bu bölümde ekonomik büyüme kavramına da değinilmiş, kavramın tanımı ve öneminden de bahsedilerek eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki açıklanmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümünde eğitim, eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki küresel düzeyde yapılan araştırmalar dikkate alınarak verilmektedir. Ayrıca, eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki yükselen piyasa ekonomileri özelindeki çalışmalarla yansıtılmaktadır. Çalışmanın dördüncü bölümünde analizlerde kullanılan veriler ve kaynakları tanıtılmakta, ekonometrik yöntem açıklanmaktadır. Çalışmanın beşinci bölümünde ampirik analiz sonuçları verilmiş ve analiz sonuçları yorumlanmıştır. Çalışmanın altıncı ve son bölümünde ise genel bir değerlendirme yapılmış, politika önerileri verilmiş ve gelecekte yapılabilecek çalışmalara değinilmiştir.

2.EĞİTİM KAVRAMI, EKONOMİK BÜYÜME KAVRAMI, EĞİTİM VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

Bu bölümde eğitim kavramı, ekonomik büyüme ve eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklayan tanımlara yer verilmektedir.

2.1. Eğitim Kavramı

Balyemez'e (2019) göre eğitim sözcüğü Türkiye Türkçe'sine Dil Devrimi ile giren yeni bir kelimedir. TDK'nın yayımladığı 1935 cep kılavuzlarında eğitim kelimesinin Eğit-'ten türetildiği açıkça ortadadır (TDK 1935a, TDK1935b). Sanılının aksine "eğmek" fiilinden türediği söylenen eğitim kelimesi, eski Türkçe'de ki igit-kelimesinden türetilmiş olup "eğmek" fiili arasında bir ilişki yoktur. Terbiye kelimesi besleyip, yetiştirme ve büyütme anlamına gelmektedir. Eski Türkçe'deki igit- kelimesi ise beslemek doyurmak hayvan beslemek anlamına gelmektedir ve terbiye kelimesinin diğer anlamı olan ilim öğretme için de kullanılmıştır.

Eğitim sosyolojik, psikolojik, siyasal ve ekonomik bakış açıları ile birden fazla kez açıklanmıştır. Bakış açılarındaki farklılaşmanın sebebi eğitimcilerin farklı amaçları hedeflemelerinden kaynaklanmaktadır. Eğitim, yeni kuşakların toplum yaşamında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları edinmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine yardım etme olarak açıklanabilir.

Akyüz (2013), eğitimi bireylerin kişisel ve toplumsal yetenekleri ve davranışlarının optimum seviyede geliştirilmesi, bireye amaçlara uygun yeni beceriler, davranışlar ve bilgiler edinmesi için yapılan çalışmaların tamamı şeklinde tanımlanmaktadır.

Hoşgörür ve Gezgin'e (2005) göre eğitim, kişinin gelişimini önemli ölçüde katkılar sağlayan, toplumu yapı taşı olan bireylerin hayatlarını kolaylaştıran ve daha mutlu olmalarını sağlayan etkinliktir.

Eğitim, Birleşmiş Milletler'in yayınladığı İnsan Hakları Evrensel Beyanname'si'nin 26. Maddesi'nde; "Eğitim insan kişiliğini tam geliştirmeye ve insan haklarıyla temel özgürlüklere saygıyı güçlendirmeye yönelik olması gereken ve bütün uluslar, ırklar ve dinsel topluluklar arasında anlayış, hoşgörü ve dostluğu özendirerek

barışı koruma yolundaki çalışmaları da geliştirmesi gereken, herkesin sahip olduğu bir hak” olarak ifade edilmektedir.

2.1.1. Eğitimin Önemi ve Amacı

Hoşgörür ve Gezgin'e (2005) göre eğitim; toplumların ilerlemesinde, gelişmesinde, fiziki ve beşeri sermaye stokunun artırılmasında, teknolojik ilerlemeye katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, eğitim karmaşık sorunların daha anlaşılır hale getirilmesi gibi çok yönlü etkileri de ihtiva etmektedir. Değişen ve gelişen teknoloji ve ekonominin gereksinimlerine daha elverişli bireyler yetiştirmek, dünya gereksinimlerini karşılayabilecek teknikleri öğretmeye katkıda bulunarak sürdürülebilir ekonomik büyüme için önemli bir yapı taşı oluşturmaktadır. Bu sebeple eğitime yapılan yatırımlar sosyo-ekonomik ve politik gelişme sağlanması açısından önemli bir yere sahiptir. Eğitimin önemi ülkelerin gelişmişlik seviyelerindeki farklara büyük etki etmesi açısından gün geçtikçe daha da artmaktadır.

Eğitimin bir toplumun ekonomik kalkınması üzerindeki etkisinin anlaşılabilmesi için o ülkenin eğitim seviyesine ve ülkenin eğitim için yapmış olduğu yatırımlara bakmak fazlasıyla önem arz etmektedir. İnsanların eğitim seviyeleriyle beraber refah seviyeleri de yükselirken yaşam standartları da doğru orantılı olarak artmaktadır.

Tekir (1987), eğitimin amacının insanların yalnızca maddi faydalarını arttırmak olmadığını belirtmektedir. Eğitimin ana amacı, bireylerin tutum ve davranışlarını pozitif yönde etkileyerek toplum içerisinde oluşacak huzur ortamı vasıtasıyla toplumsal olarak refah düzeyini pozitif yönde etkilemektir. Bu sayede eğitim ekonomik büyümeye de katkıda bulunacaktır. Eğitimin diğer faydaları ise şu şekilde özetlenebilir:

- Emek verimliliği ile birlikte çalışma kapasitesini etkileyerek geliştirmek,
- Teknolojik gelişmeye imkân sağlamak ve gelişmelere ayak uydurabilme fırsatı tanıyarak dolaylı yoldan verimliliği arttırmak,
- Teknolojik değişimlere ayak uydurabilme kabiliyeti, statü ve saygınlık kazanılmasını sağlamak.

Aldığı eğitimler ile kendisini geliştiren bir birey hem ekonomik anlamda özgür hem de toplumsal anlamda saygın bir konumda olacaktır. Eğitimli bireyler teknolojiye

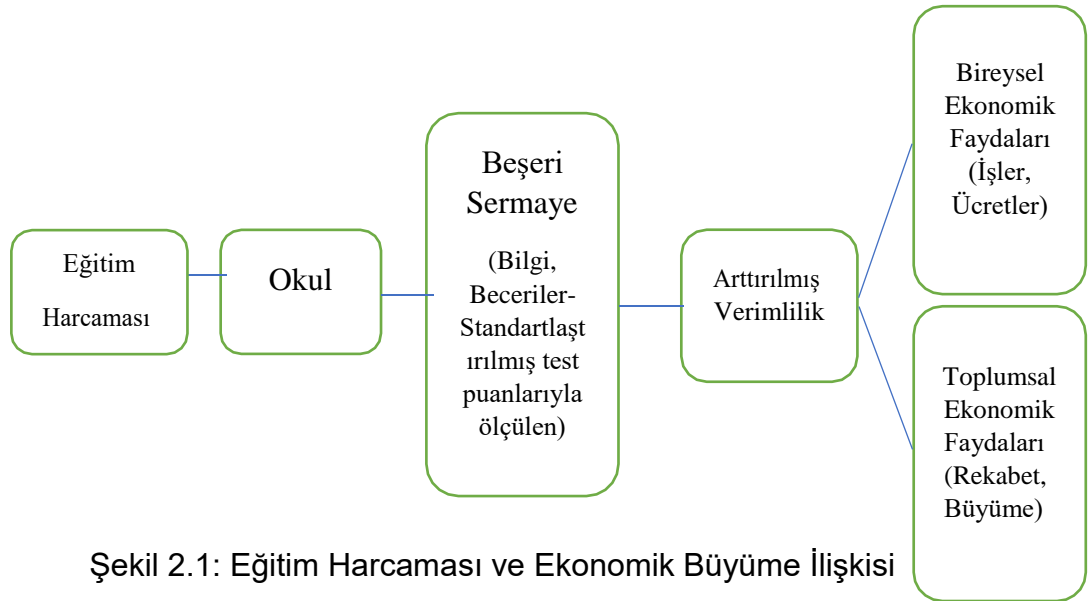
olan katkıları sayesinde sermaye kaynaklarının daha verimli olarak ülke ekonomisine kazandırılmasını sağlamakta ve israfın önüne geçmektedirler.

2.1.2. Eğitim Harcamaları

Tunç (1998), ekonomik büyüme ve ekonomik kalkınma açısından önemli bir yere sahip olan eğitimin kısa dönemde her ne kadar tüketim harcaması olarak görülse de uzun dönemde bir yatırım harcaması olarak tanımlanması gerektiğine işaret etmektedir. Ayrıca, eğitim özelinde yapılmış ve yapılan harcamalar genel olarak gelişmişliğin göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Psacharopoulos (1985) özellikle gelişmekte olan ülkelerde, eğitimde ihtiyaç duyulan büyük yatırımları devletin sağlamak zorunda olduğunu belirtmektedir. Eğitim seviyesi ve gelir seviyesi düşük olan gelişmekte olan ülkelerde ise eğitim ücretsiz bir hizmet şeklinde verilebilmektedir. Böyle bir durumda ise finansman vergiler vasıtasıyla sağlanmaktadır. Eğitim hizmetleri için yapılmakta olan harcamalar gelir dağılımı, iktisadi büyüme, kalkınma ve ekonomik istikrarın oluşturulmasında rol üstlenmesi sebebiyle yatırım harcaması olarak da görülmektedir.

Eğitim harcamaları bilgi ve standartlaştırılmış test puanlarıyla ölçülmekte olan becerileri pozitif etkileyen bir yatırım anlamına gelmektedir. Eğitim yatırımlarıyla edilen verimlilik artışı sayesinde, kişilerin ekonomik olarak kendilerine olan faydalarını arttırılmakta ve bu tip yatırımlar rekabet ve büyümeyi içeren toplumsal ekonomik faydaları da önemli düzeyde desteklemektedir.



Şekil 2.1: Eğitim Harcaması ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Taş (2007) eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin kuvvetli olduğunu belirtmekte ve hatta eğitim harcamalarının “yatırım” olarak değerlendirilmesi gerekliliğine işaret etmektedir. Taş’a (2007) göre beşeri sermayeye yapılan yatırımların önemi anlaşıldıkça tüm dünyada bu yönde bir eğilim başlamıştır. Böylece tüm ülkeler uluslarını kalkındırmak için eğitimin niceliğini ve niteliğini arttırmaya önem vermişlerdir.

2.2. Ekonomik Büyüme Kavramı

Ekonomik büyüme, bir ekonomide belli bir zaman içerisinde mal ve hizmet üretimi miktarındaki artışı ifade etmektedir. İktisadi büyüme ayrıca kişi başına düşen reel gelirlerdeki artış olarak da tanımlanabilir. Üretimdeki uzun dönemli artışlar iktisadi büyümeyi sağlamaktadır. İktisadi büyüme geleneksel olarak gayri safi milli hasıla (GSMH) veya gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) olarak hesaplanmaktadır.

Kibritçioğlu (1998) ekonomik büyüme kavramının literatürde birçok farklı şekilde tanımlandığına işaret etmektedir. Genel anlamda, ekonomik büyüme bir ekonomide zaman içinde mal ve hizmet üretimi miktarında artış olmasıdır. Ekonomik büyümenin kaynakları kaba bir şekilde işgücü, doğal kaynaklar, reel sermaye miktarı ve kalitesindeki artış ve teknolojik ilerleme olarak sayılabilir. Açıköz (2009) hükümetlerin üretime katılan faktörlerin faydasını arttırmaya yönelik eğitim ve teknoloji yatırımlarının ve fiziki sermaye stoğunda yapılan artışların ekonomik büyümeyi desteklediğini göstermektedir.

Ekonomik büyüme, aynı ülke içinde yaşayan insanların refah düzeylerini arttırmanın tek yolu olduğu için ülkelerin ana hedeflerinden biri de istikrarlı bir şekilde ekonomik büyümeyi desteklemektir. Ekonomik büyüme, sadece gelişmekte olan ülkeler açısından önemli değildir. Gelişmiş ülkelerde de ekonomik büyümeye oldukça büyük önem verilmektedir.

2.3. Eğitim ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Özellikle 1960’lı yıllardan itibaren yapılan ekonomi araştırmalarında eğitimin yeri ve önemi açıkça görülmektedir. Ancak ekonomi araştırmalarında eğitimin rolüne dair çalışmalar çok daha eskiye dayanmaktadır. Adam Smith ve Alfred Marshall’ın içinde olduğu birçok klasik iktisatçı 18. ve 19. yüzyıl boyunca, eğitimin ulusal bir yatırım olduğuna dikkat çekmişlerdir.

Beşeri sermayenin ekonomik değerine dair ilk analiz 1960 yılında Garry Becker tarafından yapılmıştır. Sonrasında ise Schutz tarafından bugün beşeri sermaye literatürünün klasiği kabul edilen çalışma yayınlamıştır. “Theodore W. Schultz tarafından ortaya atılan beşeri sermaye; gelir artışına bağlı olarak kazanılmış, insani özellikleri içeren geniş bir kavramdır. Kavram genel olarak; insanların bilgilerini, becerilerini, yeteneklerini ve kısmen de eğitim boyunca elde ettikleri kazanımları içermekle birlikte aynı zamanda onların sağlık ve beslenmelerine bağlı olarak elde ettikleri güç ve canlılığı da kapsamaktadır.” (Apleton and Teal, 1998).

Modern eğitimin en önemli amacı ekonomiyle olan ilişkisidir. Bireylerin meslek edinmesi, ülke kalkınması ve benzeri hususlar eğitimle ilişkili olarak ele alınmalıdır. Ekonomik büyümeyi amaçlayan ülkeler, eğitim programlarını bu çerçevede hazırlamışlardır. 1950’li yıllara kadar ekonomik büyüme iş gücü ve sermaye ile açıklanıyorken, 2. Dünya Savaşı sonrasında endüstriyel üretimde meydana gelen değişiklikler eğitimin önemini artırmıştır. Eğitim ekonomik büyüme sürecinin en önemli girdilerinden biri olarak görülmeye başlanmış ve “Eğitim Ekonomisi” olarak isimlendirilen yeni bir araştırma alanı ortaya çıkmıştır.

Diğer taraftan son yıllarda eğitim harcamalarının üretim üzerinde bir artış sağlayıp sağlamadığına dair sorulara cevap arayan önemli araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmaların çoğu eğitimin iktisadi büyüme üzerinde etkisi olup olmadığına ve kamu harcamalarından eğitime ayrılan miktara odaklanmaktadır.

20. yüzyılda ve özellikle İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra dünya nüfusunun okullaşma oranı çarpıcı bir şekilde artmıştır. İlköğretime katılımın oranı dünya çapında 1960 yılında %69.2 iken 1995 yılında %87.8 olarak gerçekleşmiştir. Ortaöğretime katılım oranı ise aynı yıllarda sırasıyla %21 ve %54.4 seviyelerini yakalamıştır. Yükseköğretimde de bu oran %3.1’den %18.9’a yükselmiştir (Checchi and Brunello, 2005). Eğitim ile kazanç arasında olumlu bir ilişkinin olması bu durumda etkilidir. Eğitim derecesi arttıkça kazanç da artmakta ve eğitim kadın ve erkekleri iş gücüne katılıma teşvik etmektedir. Böylece eğitim hem iş gücü kaynağını geliştirerek hem de iş gücüne katılımı arttırarak ekonomideki üretim faktörlerini beslemektedir.

Tablo 2.1’de Breton’a (2003) dayanılarak düzenlenen verilerde eğitilmiş nüfusun, eğitilmemiş nüfusa göre daha fazla üretken olduğu ve üretimden aldığı gelirin ise çok daha büyük bir pay tuttuğu görülmektedir. Breton (2003) özellikle yüksek okul

düzeyindeki eğitimin geliri %47 oranında arttırdığına işaret ederken, üniversite düzeyindeki eğitimin ise geliri %89 oranında arttırdığını saptamaktadır.

Tablo 2.1 Eğitim ve Gelir Düzeyi Arasındaki İlişki

| Eğitim Düzeyi | Gelir Düzeyinde Yarattığı Artış (%) |
|---------------|-------------------------------------|
| Okur Yazar | 8-16 |
| Lise | 24 |
| Yüksek okul | 47 |
| Üniversite | 89 |

Kaynak: Breton, 2003

Eğitimin gayrisafi hasılaya olan katkısı dünya genelinde %10.9 olarak bulunurken OECD ülkeleri üzerinde ise bu oran %8.7'e düşmektedir. Tablo 2.2'de Temple (2001) yükselen piyasa ekonomilerinin de içinde bulunduğu bazı ülkelerde eğitimin iktisadi büyümeye olan katkılarını göz önüne sermektedir. Yapılan ampirik çalışmalar ışığında ulaşılan sonuçlarda eğitimin ekonomik büyümeye katkısının ABD'de %12, Brezilya'da %21.4, Arjantin'de %21.4, Güney Kore'de %15.5, Meksika'da %12.9, Şili'de %14 ve Türkiye'de %21 katkı sağladığı görülmektedir.

Tablo 2.2 Çeşitli Ülkelerde Eğitimin İktisadi Büyüme Katkısı

| Ülkeler | Yıllık Büyüme Oranına Katkı (%) |
|------------|---------------------------------|
| ABD | 12 |
| Brezilya | 21.4 |
| Arjantin | 7.6 |
| Güney Kore | 15.5 |
| Meksika | 12.9 |
| Şili | 14 |
| Türkiye | 21 |

Kaynak: Temple, 2001

Schultz'un (1961) deyişiyle "Gerçekten, ekonomik sistemimizin en ayırt edici özelliği beşeri sermayesindeki büyümedir. O olmasaydı, mülkten geliri olanlar dışında yalnızca zor el işi ve yoksulluk olurdu. Faulkner'ın Tozdaki Davetsiz Misafirinde, bir tarlada çalışan fakir, yalnız bir yetiştirici ile ilgili bir sahnesi var. 'Beceri ve bilgisi olmayan adam, hiçbir şeye müthiş bir şekilde yaslanmıştır'".

3.LİTERATÜR

Eğitimin, ekonomik büyümeye olan etkilerinin ilk analizleri 1960'lı yıllarda başlamıştır. Daha sonrasında artan eğitim ve ekonomik büyüme araştırmaları ile eğitime yapılan yatırımların ne denli önemli olduğu ve yadsınamaz olduğu konusunda görüşler ortaya çıkmıştır.

Bu bölümde eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki nedensel ilişkiyi ortaya çıkaran araştırmalar üzerinde durulmaktadır. Ayrıca araştırılan ülkeler karışıklık olmaması adına başlıklarla ayrılmıştır. Bu literatür taramasının sonunda ise bu taramayı özetleyen tablo da yer almaktadır.

3.1. Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki ile İlgili Çalışmalar

Becker (1960), 1938-1954 yılları arasında ABD'de beşeri sermayenin ekonomik değerinin ilk analizini yapmıştır. Becker (1960) üniversite eğitime yeterince yatırım yapılıp yapılmadığı üzerinde durmuştur. Becker (1960) çalışmasında son birkaç yılda Amerika Birleşik Devletleri eğitim programı ve politikaları konusunda giderek daha bilinçli hale geldiğini ve kongre, eyalet yasama meclisleri ve yerel organlar bu konuya daha fazla önem vermeye başladığını, aynı zamanda çok sayıda kitap, makale, konuşma ve akademik çalışmanın da bu konuya ayrılmış olduğunu belirtmektedir. Sovyetler Birliği'nin savaş sonrasındaki dönemde hızlı ekonomik büyümesi, füzeler ve uzay teknolojisindeki bariz başarısı rakibi olan ABD'nin eğitim yatırımlarıyla, doğa bilimleri ve mühendislikte daha fazla öğrencinin uzmanlaşması gerektiğine işaret etmektedir. Becker (1960) ortalama bir üniversite öğrencisinin kalitesinin önemli ölçüde iyileştirilebileceğine ve bunun ekonomik ve askeri kalkınmaya büyük ölçüde yardımcı olacağını göstermiştir.

Schultz (1961), gelişmekte olan ülkelerde ekonomik ve sosyal kalkınmanın önünde duran engelin fiziki sermaye yetersizliğinden çok inşaa gücünün kalitesizliği ve yetersizliği olduğu konusunda fikirleri ortaya koymuştur. Ayrıca Schultz (1961) ekonomik sistemdeki en ayırt edici özelliğin beşeri sermayedeki büyüme olduğunu ve beşeri sermaye olmasaydı, mülkten geliri olanlar dışında yalnızca zor el işleri ve yoksulluk olduğunu belirtmektedir.

Carnoy (1989), 1950-1974 döneminde ABD’de eğitim ve ekonomi arasındaki ilişkiyi incelemiş ve eğitimi bir girdi olarak değerlendirmiştir. Carnoy (1989) eğitim alan bireylerin yaptığı harcamaları tüketim olarak değerlendirmekten ziyade fiziksel ürünü ortaya çıkardığı ve işgücünün yeterliliğini yükselttiği için yatırım harcaması olarak görülmektedir. Bu çalışmada yatırım harcaması olarak görülen eğitim isteğinin karşılanmasıyla iktisadi büyümenin hızla artacağı ifade edilmektedir. Ayrıca Carnoy (1989) bireylerin eğitim seviyeleri ile kişi başına düşen gelir arasındaki ilişkiye de değinmektedir. Carnoy (1989) bir ülkede eğitim seviyesinin artması ile üretim seviyesinin de pozitif yönde etkileneceğini, bireyler arasındaki gelir değişikliğinin ortaya çıkacağına işaret etmektedir. Öte yandan çalışmada daha fazla eğitimin daha fazla üretim anlamına gelmediğine de değinilmektedir.

Mincer (1991), eğitim ve işsizlik arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Mincer (1991) işsizlik oranındaki azalmanın işsizlik süresinin azalmasından çok daha önemli olduğu sonucuna varmaktadır. Ayrıca bu çalışmada yüksek eğitim görmüş kişilerin daha az işsizlik riskiyle karşı karşıya olduğu da bulunmaktadır. Mincer (1991) eğitim seviyesi yüksek kişilerin eğitimsiz kişilere nazaran avantajlı olduğu bazı noktalar olduğunu ve bunların; istihdamda istikrar, iş hayatında daha hızlı ilerleme ve daha yüksek ücret olduğunu göstermektedir.

Levine ve Renelt (1992), 119 ülkenin 1960-1989 yılları arasındaki ilk ve ortaöğretim okullaşma oranları ve kamu eğitim harcamalarının GSYH’deki payı ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi yatay kesit yöntemi kullanarak test etmişlerdir. Söz konusu ülkeler için büyüme regresyonlarının duyarlılıklarının analiz edildiği bu çalışmada, kamu eğitim harcamalarının GSYH içerisindeki oranı ile iktisadi büyüme arasında kuvvetli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Lee ve Lee (1995), 1970-1985 yılları arasında 17 ülke için IEA tarafından ele alınan ortaöğretim öğrencilerine ilişkin test sonuçlarının iktisadi büyüme üstündeki etkisini yatay kesit büyüme regresyonu kullanarak analiz etmektedir. Lee ve Lee (1995) okullaşma oranları ve eğitim süresinden ayrı olarak öğrenci başarılarına ilişik analiz sonuçlarının iktisadi büyümenin temel yapı taşlarından olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Ayrıca, bu çalışmada okul müfredatı, öğretme metodu, öğrenci kabiliyeti, sosyo-demografik özellikler ve kültürel çevre gibi ekonomik olmayan unsurların iktisadi büyüme üstünde etkili olduğu sonucuna da varılmıştır.

Psacharopoulos (1996), bir literatür çalışması olarak 1960-1990 yılları arasında ABD’de eğitim ekonomisindeki araştırma alanlarının sistematik bir sınıflandırmasını sunmaktadır ve gelecekte daha fazla araştırma ilgisini hak eden bir dizi anahtar konu önermektedir. Psacharopoulos (1996) farklı eğitim düzeylerinde ve müfredat türlerinde eğitimin birim maliyetinin yanı sıra eğitimin kazanç çıktılarının da araştırılmasının gerekliliğine değinmektedir. Psacharopoulos (1996) hem özel hem de sosyal açıdan fayda ve maliyet ilişkisi bağlamında oluşturulan bir eğitim sisteminin verimliliğini ele alan çalışmaların önemine dikkat çekmektedir.

Oxaal (1997), 1970-1996 yılları arasında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde eğitim ve yoksulluk ilişkilerini incelemiştir. Öncelikle, Oxaal (1997) yoksulluk azaltıcı bir strateji olarak eğitim yatırımlarının yoksul kişilerin kabiliyetlerini geliştirerek verimlilik artışı sağlaması ve ikinci olarak yoksulluğun eğitim almada kısıtlayıcı ve engelleyici etkenlerden olduğunu ortaya koymaktadır. Oxaal (1997) makro açıdan yoksul ülkelerin genellikle okula kayıt olma oranlarının çok düşük olduğu ve mikro açıdan ise fakir ailelerdeki bireylerin daha az eğitime katıldığı sonucuna varmaktadır.

Zhang ve Casagrande (1998), 1970-1985 yıllarında 69 ülkenin sübvansiyon verileri ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi yatay kesit yöntemi kullanarak test etmektedir. Doğurganlık oranları, iktisadi büyüme ile eğitime sağlanan destekler için düz oranlı vergilerin kullanılmasının etkisinin araştırıldığı bu çalışmada, eğitime verilen desteklerin iktisadi büyüme üzerinde olumlu etkileri olduğuna ulaşılmaktadır.

Temple (1999), 64 ülkenin 1965-1985 yıllarındaki ortalama eğitim sürelerinin verilerini ele alarak beşeri sermaye ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Temple (1999) ortalama eğitim süresindeki artış ile iktisadi büyüme arasında pozitif bir ilişkiye ulaşmaktadır.

Hanushek ve Kimko (2000), 1960-1990 yılları arasında 31 ülke için Eğitim Sürecinin Uluslararası Değerlendirmesi I (1988) ve II (1991) sonuçlarını ele alarak işgücü niteliğinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisini yatay kesit büyüme regresyonu ile test etmektedir. Bu çalışmada iş gücünün nitelik ölçütü olarak matematik ve fen testlerinden elde edilen puanlar kullanılmakta ve iş gücü niteliğinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisinin kuvvetli olduğu sonucuna varılmaktadır.

Barro ve Lee (2000), eğitimin iktisadi büyüme üzerindeki etkilerine odaklanarak 1965-2000 dönemi için, değişen modellere göre 23 ve 43 ülke kullanarak

panel veri regresyon yöntemini uygulamaktadır. Barro ve Lee (2000) eğitim kalitesinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisini istatistiksel olarak anlamlı bulmuş ve ayrıca eğitim süresinden daha çok eğitimin niteliğinin önemine vurgu yapmıştır.

Barro (2001), 1960-1995 yılları için 100 ülkenin iktisadi büyüme ve yatırımlarının belirleyicileri üzerine çalışmıştır. Barro (2001) eğitimin iktisadi büyüme üzerindeki etkisi görebilmek için nicel ve nitel ölçütlerini birbirinden bağımsız bir şekilde araştırmaktadır. Bu çalışmada eğitimin nicel ölçütü olarak, ortalama eğitim süresi ele alınmaktadır. Barro (2001) ortaöğretim ve üzeri eğitim düzeyine sahip 25 yaş ve üzeri erkeklerin eğitim gördükleri yıl ile iktisadi büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişkiye dikkat çekmektedir. Barro'ya (2001) göre her fazladan alınan eğitim yılı için iktisadi büyüme her yıl %0,44 oranında artmaktadır. Buna karşın Barro (2001) kadınların eğitim gördükleri yıl oranındaki artış ile iktisadi büyüme arasında bir bağıntı elde edememektedir. Bu durumun sebebi olarak Barro (2001) araştırmaya dahil olan ülkelerin birçoğunun emek piyasasında kadınlara uygulanana negatif ayrımcılığı göstermektedir. Ayrıca, kadınlar ayrımcılık sebebiyle sahip oldukları eğitim düzeyine uygun alanlarda iş bulmakta zorluk çekmektedirler. Dolayısıyla, bir yandan kadınların eğitim etkinliklerine katılmasını sağlayamamak ve öte yandan ise kadınların sahip oldukları kabiliyetlerden fayda sağlayamamak iktisadi olarak kaynakların atıl bırakılmasına sebep olmaktadır. Barro (2001) eğitimin nitel ölçütü olarak ise, okuma becerileri, fen ve matematik becerilerinden oluşan uluslararası testlerde ulaşılan puanları ele almaktadır. Barro (2001) fen puanlarının iktisadi büyüme üzerindeki etkisini istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğunu bulmaktadır. Ayrıca, fen puanlarındaki bir standart sapmalı artış büyüme her yıl %1 oranında üzerinde arttırıcı etkiye sahiptir. Buna karşın, çalışmaya göre eğitim seviyesinde bir standart sapmalı artış ise büyüme yalnızca %0.2 oranında arttırmaktadır. Barro (2001) matematik puanlarının da istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkili olduğunu bulmaktadır. Ancak Barro (2001) bu puanların etkisinin fen bilimlerine göre daha düşük olduğuna işaret etmektedir. Barro (2001) sonuç olarak eğitim miktarı ve kalitesinin iktisadi büyüme için önemli olduğuna fakat kalitenin daha fazla önem arz ettiğini vurgulamaktadır.

Gregorio ve Lee (2002), 1960-1990 yılları arasındaki dönem için geniş bir ülke yelpazesini ele alarak eğitimin gelir dağılımı ile ilişkisine ışık tutmaktadır. Bu çalışmada elde edilen bulgular yüksek eğitim kazanımı ve daha eşit eğitim dağılımı

gibi eğitim faktörlerinin gelir dağılımını daha eşit hale getirmede önemli düzeyde rol oynadığı yönündedir. Ayrıca, Gregorio ve Lee'ye (2002) göre devletin sosyal harcamaları daha eşit gelir dağılımına katkıda bulunmaktadır. Bununla birlikte, Gregorio ve Lee (2002) gelir eşitsizliği yaşayan ülkeler arasındaki farklılıkların önemli bir kısmını açıklayamamaktadır.

Gylfason ve Gylfi (2003) 87 sanayileşmiş ve gelişmekte olan ülkenin 1965-1998 yılları arasındaki ortaöğretim okullaşma seviyelerini, kamu eğitim harcamalarının milli gelirdeki paylarını ve kız çocukların için hedeflenen eğitim süresini ele almışlardır. Gylfason ve Gylfi (2003) daha fazla eğitimin, iktisadi büyümeyi toplumsal eşitlik ve uyumu da sağlayarak dolaylı yoldan da arttırabileceği sonucuna varmaktadır.

Bosworth ve Collins (2003), 84 ülkeye ilişkin 1960-2000 yılları arasındaki verileri yatay kesit analizleri ile incelemektedir. Bosworth ve Collins (2003) iktisadi büyümenin belirleyicilerini araştırmada eğitim kalitesinin göstergesi olarak Hanushek ve Kimko'nun (2000) hesapladığı uluslararası öğrenci başarı testlerine ait olan kalite dizinini ele almaktadır. Bosworth ve Collins (2003) eğitimin kalitesinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisini istatistiksel olarak anlamlı bularak eğitimin kalitesi arttıkça iktisadi büyümenin arttığı sonucuna ulaşmaktadır.

Budria ve Pereira (2005) 9 Avrupa ülkesinde 1984-2001 arasındaki verileri kullanarak eğitim ve ücret eşitsizliği arasındaki bağıntıya ışık tutmaktadır. Ücret dağılımının farklı noktalarında alt orta, üst orta ve yüksek öğretimin getirilerinin hesaplanması için Budria ve Pereira (2005) regresyon tekniğini kullanmaktadır. Budria ve Pereira (2005) düşük öğretimden üst dilimlere geçilirken yüksek öğretimin getirisinin oldukça arttığını bulmaktadırlar. Böylece, Budria ve Pereira (2005) yüksek öğretime doğru bir eğitim genişlemesinin diğer tüm durumlar sabitken genel ücret eşitsizliğini arttıracığına işaret etmektedir. Budria ve Pereira (2005) ülkeler arasında farklı eğilimleri tespit ederek, ortak bir özellik olarak yükseköğretimin, eşitsizliği arttırıcı etkisinin son yıllarda daha şiddetli hale gelmiş olduğu sonucuna varmıştır.

Ramirez vd. (2006), 1970-2000 dönemi için, birçoğu sanayileşmiş batı demokrasileri olan 38 ülke için elde edilen verileri yatay kesit analizleri ile ele almaktadır. Ramirez vd. (2006) öğrenci başarıları ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiye ışık tutarken eğitim kalitesinin göstergesi olarak Hanushek ve Kimko'nun

(2000) kalite indekslerinden faydalanmaktadır. Ramirez vd. (2006) matematik ve fen bilimlerinde yüksek başarısı olan ülkelerin diğer ülkelerden daha hızlı bir şekilde büyüme eğiliminde olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Ancak, bu etki yüksek büyüme oranlarına ve yüksek test puanlarına sahip dört Asya Kaplanı (Hong Kong, Singapur, Güney Kore ve Tayvan) analizden çıkarıldığında oldukça düşmektedir. Bu yüzden, Ramirez vd. (2006) eğitim kalitesi ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin kuvvetinin hem incelenen ülkelere hem de zamana göre farklılık gösterdiğini vurgulamaktadır.

Altınok ve Mürseli (2007), 105 ülkeye ait 1964-2005 yılları arasındaki verileri kullanarak eğitimin kalitesinin iktisadi büyüme üzerindeki etkileri panel veri yöntemi ile analiz etmektedir. Bu çalışmada, kalite ölçütü olarak Amerika, Latin Amerika vb. gibi ulusal düzeyde yapılan sınav sonuçlarından faydalanmışlardır. Altınok ve Mürseli (2007) eğitim kalitesinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olduğu sonucuna varmaktadır.

Kızıloluk (2007) eğitim ile ekonomi arasında karşılıklı bir ilişki ve etkileşim olduğuna dikkat çekmektedir. Kızıloluk (2007) eğitimin ulaşacağı insan miktarı ve onlara kazandıracığı kabiliyetleri belirlerken eğitimin ekonomiden koparılamayacağını belirtmektedir. Kızıloluk (2007) toplayıcılık ve avcılık dönemlerinde insanların ekonomik yönden kendilerine yeterliliğini arttırabilmek adına tarımsal uygulamaları öğrendiklerine işaret etmekte ekonominin tarıma dayalı olduğu ilk yerleşik toplumlarda da insanların eğitim ile nitelikli mal ve hizmet üretmek ekonomiyi etkilediğini vurgulamaktadır. Böylece, Kızıloluk (2007) toplumsal eğitimin ekonomik kalkınmada önemli rol oynadığını göstermektedir.

Çakmak (2008) eğitimin iktisadi büyümeye etkisine ışık tutmaktadır. Çakmak (2008) sosyo-ekonominin en etkin faktörlerinden birinin eğitim olduğunu vurgulamakta ve insanların kaliteli eğitim almaları sonucunda kazandıkları bilgi ve kabiliyet ile iktisadi büyümeye sağlayabilecekleri katkıya dikkat çekmektedir. Çakmak (2008) eğitimin iktisadi büyümeye katkısının büyük ölçüde yüksek olduğunu ve Türkiye'nin bütçeden eğitime ayırdığı payın ise bu konuda yeterli olmadığını belirterek iktisadi büyümenin de bu yüzden yavaş olacağı üzerinde durmaktadır. Çakmak (2008) üretimin artması, teknolojinin gelişmesi, doğal kaynakların ve sermayenin en etkin biçimde kullanılmasının eğitim görmüş insan gücünden

faydalanılarak olabileceğini vurgulamakta ve eğitimle elde edilen birçok bilgi ve kabiliyetin toplumun kalkınmasına fayda sağlayacağı sonucuna varmaktadır.

Hanushek ve Woessmann (2009), 50 ülkeye ait 1960-2000 yılları arasındaki verilere yatay kesit analizlerini iktisadi büyüme üzerinde bilişsel becerilerin etkisini incelemek üzere uygulamaktadır. Hanushek ve Woessmann (2009) ortalama eğitim süresini ele alarak basit bir büyüme modeli tahmin edilmeye çalışmışlardır. Bu model, büyüme oranlarındaki değişimin $\frac{1}{4}$ 'ünü açıklığa kavuşturmuştur. Bilişsel beceri ve eğitim niteliğinin ölçütü olarak uluslararası test puanları modele dahil edildiğinde yeni modelin büyüme oranları arasındaki değişmeyi açıklama gücü $\frac{3}{4}$ 'e çıkmaktadır. Hanushek ve Woessmann (2009) hem gelişmekte olan ülkelerde hem de gelişmiş ülkelerde, bilişsel becerilerin iktisadi büyüme üzerinde kuvvetli ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğuna işaret etmektedir.

Rodriguez-Pose ve Tselios (2009) AB'nin bölgeleri arasında gelir eşitsizliğinin belirleyicileri hakkında 1995-2000 yılları arasını kapsayan faktörlere ışık tutmaya çalışmaktadır. Rodriguez-Pose ve Tselios (2009) statik ve dinamik panel veri analizleri ile kişi başına gelir eşitsizliği ile eğitim eşitsizliği arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğu yönünde tespitlerde bulunmaktadır. Rodriguez-Pose ve Tselios'a (2009) göre eğitim eşitsizliğindeki artışlar aynı zamanda gelir eşitsizliğini de arttırmaktadır.

Aghion vd. (2009) 1938-2008 yılları arasında ABD'de iktisadi büyüme ile eğitimin etkileşimini incelemektedir. Bu çalışmada iktisadi büyümenin en önemli etkenlerinin Ar-Ge harcamaları ve eğitim harcamaları olduğu gösterilmektedir. Aghion vd. (2009) 2. Dünya savaşından sonra ABD'nin iktisadi büyümesinin kaynağının eğitim harcamalarına verdiği önem olduğunu öne sürmüştür. Öte yandan Aghion vd. (2009) Güney Kore gibi Asya ülkelerinden bazılarında yüksek verimlilik artışının yine eğitim harcamalarıyla ilişkili olduğuna işaret etmektedir.

Keller (2010), 1960-2010 yılları için gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler için ilköğretimde öğrenci başına düşen harcamaların özellikle küresel olarak az gelişmiş ülkeler için gelir dağılımını iyileştirmede oldukça önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, bu çalışmadaki bulgulara göre ortaöğretim kayıt oranlarının halihazırda gelişmiş ülkelerdeki kamu harcamalarını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilediği gözlenmektedir. Keller (2010) bu yüzden kapsayıcı bir eğitim

politikası ile ilkokuldaki öğrenci başına harcamaların ortaöğretime kaydolmayı teşvik edecek şekilde düzenlemesiyle gelir dağılımının iyileşeceğini vurgulamaktadır.

Janjua ve Kamal (2011), 1999-2007 yılları arasında gelişmekte olan 40 ülke için panel veri analizini kullanarak eğitimin gelir ve yoksulluk üzerindeki etkilerine ışık tutmaktadır. Janjua ve Kamal (2011) gelir artışının yoksulluğun azaltılmasında orta derecede olumlu bir rol oynadığını bulmaktadır fakat gelir dağılımının genel olarak yoksulluğun azaltılmasında anahtar bir rol oynamadığı sonucuna da varmaktadır. Ayrıca, Janjua ve Kamal (2011) eğitimin yoksulluğun azaltılmasında en önemli katkıyı sağladığı sonucuna varmaktadır.

Özyakışır (2011) büyümenin en önemli faktörlerinden birisinin beşeri sermaye olduğuna ve ülkelerin kalkınma stratejisi açısından önem kazandığına değinmektedir. Özyakışır (2011) beşeri sermayeyi etkisi altına alan en önemli faktörün ise eğitim olduğunu vurgulamakta ve insana yapılan yatırımları inceleyerek iktisadi kalkınmanın beşeri sermaye ile gerçekleştiğine işaret etmektedir.

Riddell ve Song (2011) 1980-2005 yılları arasındaki ABD verilerini kullanarak eğitimin bireylerin işsizlik ve yeniden istihdam sorunlarını ne ölçüde iyileştirdiğine odaklanmaktadır. Çalışmanın sonuçları eğitimin, işsizlerin yeniden istihdam oranlarını önemli ölçüde pozitif yönde etkilediğini göstermiştir.

Atherton vd. (2013) 1960-2004 yılları arasında 42 ülke için eğitimin kalitesi ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri analiziyle incelemektedir. Atherton vd. (2013) eğitimin kalitesinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde olduğu sonucuna varmaktadır.

Bu çalışmada yer alan veri setini oluşturan ülkeler bağlamında da literatürde yapılan spesifik çalışmalar bulunmaktadır. Ülke özelinde yapılan bu çalışmalar takip eden başlıklarda verilmekte ve sonuçlarıyla beraber incelenmektedir.

3.1.1 Türkiye Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar

Güngör (2007), 1980, 1985 ve 1990 nüfus sayımlarına ait 67 ili kapsayan veriler kullanarak, Türkiye'deki eğitimin endüstriyel ekonomik büyüme etkisini incelemiştir. Güngör (2007) eğitimin endüstriyel üretim üzerinde pozitif ve önemli ölçüde etkiye sahip olduğuna işaret etmektedir.

Palaz ve Karagöl (2008) 1955-2002 yılları için farklı eğitim seviyelerinde bulunan popülasyonun Türkiye ekonomik büyümesi üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Diğer yandan Palaz ve Karagöl (2008) her seviye için yapılan analizleri kadın ve erkek için ayrı ayrı kategorize ederek tekrarlamış ve eğitimle ilgili verileri cinsiyete göre de ayırmıştır. Sonuç olarak bu çalışmada iki cinsiyet için de ilköğretim ve üniversite eğitimi seviyesinde eğitimin iktisadi büyümeye anlamlı ve negatif yönlü etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Buna karşın, Palaz ve Karagöl (2008) ortaöğretim seviyesindeki eğitimin ise ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca, Palaz ve Karagöl (2008) kadınların eğitime katılmasının aynı seviye eğitim alan erkeklere göre iktisadi büyümeye daha yüksek katkısının olduğuna işaret etmektedir.

Owings vd. (2012), 2007-2011 yılları arasında Türkiye'deki eğitim ve ekonomi ilişkisine ışık tutmaktadır. Bu çalışmada okul eşitliği ve öğretmen kalitesi sorunlarının Türkiye'nin beşeri sermayesini tam olarak geliştirmesini engellediğine değinilmektedir. Owings vd. (2012) Türkiye'nin beşeri sermayesini güçlendirmek adına eşitsizliklerin giderilmesinin ve öğretmen kalitesini iyileştirmesinin gerektiğini vurgulayarak bir yatırım olarak Türkiye'nin eğitim sistemini güçlendirmeye yönelmesi gerektiği ortaya koymaktadır.

Mercan ve Sevgi (2014), 1970-2012 yılları arasında Türkiye için eğitim ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmış ve pozitif yönde bir ilişkinin geçerliliğini ortaya koymuştur. Bu sebeple Mercan ve Sevgi (2014) eğitim yatırımlarına ayrılan kaynakların artırılmasının direkt olarak Türk ekonomisini olumlu yönde etkileyeceğini savunmaktadır.

3.1.2. Çin Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar

Li ve Huang (2009), 1978-2005 yılları arasında kişi başı GSYH büyümesi ile fiziksel sermaye, beşeri sermaye ve üretim arasındaki ilişkiyi ele almaktadır. Bu çalışmada elde edilen ampirik kanıtlar hem eğitimin hem de sağlığın iktisadi büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğunu göstermektedir.

Heckman ve Yi (2012), 1979-2012 yılları arasında Çin'in hızlı büyümesinin arkasında yatan nedenlere ışık tutmaya çalışmaktadır. Bu çalışmada sonuçlar büyümenin orta vasıflı iş gücüne yapılan fiziksel sermaye yatırımlarıyla

desteklendiğini göstermektedir. Ayrıca Heckman ve Yi (2012) gelişme ilerledikçe, yüksek vasıflı işgücüne olan talebin artmasıyla Çin'in bu durumu desteklemek amacıyla önemli yatırımlar yaptığını işaret etmektedir. Heckman ve Yi (2012) Çin'in büyümesinin vatandaşların tüm eğitim düzeylerine erişiminin kolaylaştırılmasına, işgücü hareketliliğinin önündeki engellerin azaltılmasına ve özel sektörün genişletilmesine bağlı olduğunu vurgulamaktadır.

Guo vd. (2019), 1977-2015 yılları arasında yaşanan eğitim gelişmelerine yoğunlaşarak eğitim geliştirme sürecinde Çin'deki sorunları ortaya çıkarmaktadır. Yapılan literatür taramasında bu sorunların üç boyutu olduğu anlaşılmaktadır: eğitimin geri dönüşü, eğitimin kalitesi ve eğitimde eşitlik. Guo vd. (2019) eğitim dönüşü, eğitim kalitesi ve eğitimde eşitlik dahil eğitim geliştirme sorunlarını ele alarak eğitim sürecini geliştirip sürdürülebilir bir gelecek elde etmek için gelecekte atılması gereken adımlara işaret etmektedir.

3.1.3. Brezilya Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar

Lau vd. (1993), Brezilya eyaletlerini 1970 ve 1980'deki veriler ölçüsünde inceleyerek, sermaye, emek ve ortalama eğitim reel üretime etkisine ışık tutmaktadır. Lau vd. (1993) işgücüne sağlanan bir yıllık ekstra eğitimin reel üretimi yaklaşık %20 arttırdığı sonucunu elde etmektedir. Ayrıca bu çalışmada iktisadi büyümenin %25'lik kısmının beşeri sermaye tarafından oluşturulduğu belirtilmektedir.

Gama ve Azamuja (2014), 1995-2005 yılları arasında Brezilya'da eğitim kalitesi ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi ampirik olarak analiz etmeyi amaçlamaktadır. Gama ve Azamuja (2014) Brezilya eyaletleri düzeyinde eğitim seviyesi ve eğitim kalitesi ölçütlerini ele alarak beşeri sermaye miktarının büyümesinin işgücü kalitesine göre ekonomik büyümeye daha fazla katkısı olduğunu göstermektedir. Gama ve Azamuja (2014) beşeri sermayenin, iktisadi büyümeye düşük katkısını gösteren durumları açıklamak için kısa veri periyotlarını, beşeri sermaye kalite ölçütlerini tanımlamanın zorluğunu ve ortalama olarak ülkedeki görece düşük olan beşeri sermaye kalitesini göstermektedir.

Ferreira (2018) 1995-2009 yılları arasındaki PISA ve diğer raporlardan yararlanarak topladığı verilerle eğitim ve ekonomi ilişkisini incelemektedir. Ferreira (2018) Brezilya ekonomisinin en büyük 10 ekonomi arasında olmasına rağmen

ekonominin git gide gerilemesinin en büyük nedenleri arasında Brezilya eğitimini göstererek eğitim sistemini eleştirmektedir. Ferreira'ya (2018) göre bulunduğu ekonomik duruma göre Brezilya'daki eğitim kalitesi dünya ortalamasının çok daha altında kalmakta ve Brezilya ekonomisi için eğitim ve iktisadi büyüme arasında bir paradoksun varlığı baş göstermektedir.

Uhr vd. (2020), 1996-2015 yılları arasındaki verileri kullanarak beşeri sermayenin Brezilya iktisadi büyümesi üzerindeki etkilerini incelemektedir. Bu çalışmada genel olarak beşeri sermayenin iktisadi büyümeyi etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, bu çalışmada beşeri sermaye temel ve gelişmiş beşeri sermaye olarak ikiye ayrılmaktadır. Uhr vd. (2020) hem temel hem de beşeri sermayenin iktisadi büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğuna işaret etmektedir.

3.1.4. Meksika Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar

Fuller vd. (1986) 1888-1940 yılları arasında Meksika'daki ticari genişlemenin erken dönemini ele alarak eğitim kalitesi ile üretim çıktısı arasındaki bağıntıyı incelemektedir. Fuller vd. (1986) eğitim kalitesindeki değişimin üretim çıktıları üzerinde önemli etkilerinin olduğu sonucuna varırken okul süresinin üretim üzerindeki etkisinin tutarlı olmadığını belirtmektedir. Fuller vd. (1986) eğitim kalitesinin ticari tarımda çıktı üzerinde daha az etkisi olduğuna işaret etmektedir. Fuller vd.'ne (1986) göre yalnızca eğitimde bir eşik kalite düzeyine ulaşılan ülkelerde kentsel tabanlı sektörlerde eğitim üretim çıktıları arttırıcı bir etki göstermektedir.

Lachler (1998), 1984-1994 yılları arasındaki verileri kullanarak eğitim ve gelir dağılımı ilişkisine ışık tutmaktadır. Meksika iş gücünü oluşturan bireylerin eğitim seviyelerinde artış üretim faaliyetlerini gerçekleştiren sektörler açısından gerekli bir olgu haline gelmiştir. Bu durumla beraber Lachler (1998) kazanç eşitsizliğinde belirgin bir artış yaşandığını vurgulamaktadır. Lachler'e (1998) göre bu durum fakir Meksikalıların gerçek gelirlerinde mutlak bir düşüş olarak yansımaktadır. Lachler (1998) bu eşitlik-verimlilik ödünleşimi ile başa çıkmanın en iyi yolunun yüksek öğretime daha fazla özel katılımı teşvik etmek olduğu sonucuna varmaktadır. Bu çalışmaya göre eğitim kazanımına bağlı olarak 1984-94 yıllarında beşeri sermaye birikimi artmış ve bu dönem boyunca daha eşit bir eğitim düzeyi eşlik ederek gelirlerin dağılımı üzerinde eşitleyici bir etki oluşturmuştur. Lachler (1998) Meksika'nın yüksek

öğretime daha fazla kaynak ayırarak politika üretmesi gerektiğine işaret etmektedir. Ayrıca, Lachler'e (1998) göre beşeri sermaye birikimi için en azından yüksek öğretimin ana yararlanıcılarının eğitim maliyetine destek olması gerekmektedir.

Flores-Crespo (2007), 1990-2006 yılları arasındaki verileri kullanarak eğitimin ekonomik büyüme ve kalkınmayı hızlandırabileceğini öne süren işlevselci fikri sorgulamaktadır. Bu çalışmada bir eğitim kurumunun, mezunlarının temel yeteneklerini geliştirmeye nasıl katkıda bulunduğunu göstermektedir. Ayrıca Flores-Crespo (2007) analizlerde yaygın olarak ihmal edilen sosyal ve ekonomik fırsatların eksikliği nedeniyle insan yeteneklerinin daha da arttırılmasının sınırlandırıldığını savunmaktadır. Flores-Crespo (2007), eğitimin karmaşık sosyal ortamların içindeki çelişkili güçlerle sürekli olarak etkileşime giren bir faktör olarak görülmesi gerektiğini ve bu durumun değerlendirilmesinde yenilenmiş bir perspektifin gerekliliğini vurgulamaktadır.

Garcia-Verdu (2007), 1950-2005 yılları arasında yer alan veri setlerini kullanarak eğitim kalitesiyle ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır. Garcia-Verdu (2007) eğitim seviyesi ve kalitesinin arttırılmasının iktisadi büyümede anahtar rol oynadığı sonucuna varmaktadır. Ayrıca, bu çalışmada ampirik analizler sonucunda eğitimin iktisadi büyümenin üçte birlik kısmını açıkladığı gösterilmektedir.

3.1.5. Endonezya Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar

Reza ve Vidodo (2013), "Eğitim iktisadi büyümeyi destekler mi?" sorusuna Endonezya özelinde 1996-2009 yılları arasındaki verileri kullanarak cevap aramaktadır. Reza ve Vidodo (2013) işçinin eğitiminin iktisadi büyüme üzerinde olumlu ve önemli bir etkisi olduğu sonucuna varmaktadır. Bu çalışmadaki ampirik sonuçlara göre işçi başına düşen eğitim seviyesindeki %1'lik artış, üretimde %1.5 artış olarak geri dönmektedir. Öte yandan Reza ve Vidodo (2013) Java ve Timur gibi en yüksek ekonomik büyümeye sahip iller ile Bengkulu gibi şehirlerde ekonomik büyümenin düşük bir şekilde gerçekleştiğine dikkat çekerek Endonezya'daki iller arasında hala önemli eşitsizliklerin olduğuna da vurgu yapmaktadır.

Digdowniseiso (2018), 1996-2014 yılları arasındaki verileri kullanarak iktisadi büyümenin belirleyicilerini, gelir eşitsizliğini ve bunların eğitim eşitsizliği bağlamındaki ilişkilerini incelemektedir. Bu çalışma iktisadi büyümenin gelir dağılımı

üzerinde önemli ölçüde eşitsizlik yarattığını ve kişi başına gelir ile eşitsizlik arasında önemli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Digdowiseiso (2018) beşeri sermaye yatırımının ekonomik büyüme ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğuna işaret etmektedir. Bu nedenle, Digdowiseiso (2018) ekonomi politikaları ile eğitime eşit erişimin hedeflenmesi gerektiğini savunmaktadır.

Mendy ve Widodo (2018), farklı eğitim seviyeleri ile Endonezya'nın iktisadi büyümesi arasındaki ilişkiyi 1984-2014 yılları arasındaki verileri kullanarak incelemektedir. Mendy ve Widodo (2018) her tür beşeri sermaye iktisadi büyümede aynı derecede rol oynar mı sorusunu sorgulamaktadır. Bu sayede çalışmada, hangi okul türünün (ilkokul, orta okul ve yüksek öğretim) kamu politikasıyla daha çok teşvik edilmesi gerektiğine karar verilmektedir. Bu çalışmada ortaya çıkan ampirik sonuçlar, eğitim ve iktisadi büyüme arasında uzun vadeli güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Mendy ve Widodo (2018) genel olarak Endonezya'daki beşeri sermaye yapısının hala desteklenme aşamasında olduğunu ve büyüme üzerinde daha çok yüksek öğretimin belirleyici olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Mendy ve Widodo (2018) Endonezya'da yüksek öğretimin iktisadi büyüme üzerinde önemli olduğunu savunmaktadır.

Amaluddin (2019) yoksulluk, eğitim ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi Endonezya bağlamında 2010-2018 dönemi verilerini kullanarak incelenmektedir. Bu çalışmada yoksulluk, eğitim ve iktisadi büyüme arasında uzun vadeli bir bağlantı olduğuna dair güçlü kanıtlar bulunurken, kısa vadede eğitim ve iktisadi büyüme arasında yalnızca çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Amaluddin (2019) eğitim kalitesinin ekonomik büyümenin iyileştirilmesinde hayati bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Ayrıca, Amaluddin (2019) eğitimin yoksulluğun azaltılmasında önemli bir etkisi olduğuna işaret etmektedir.

3.1.6. Hindistan Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar

Self ve Grabowski (2004), Hindistan'da eğitimin gelir artışı üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamıştır. 1966-1996 yılları arasındaki verileri kullanarak Self ve Grabowski (2004) eğitimi ilkökul, ortaokul ve yüksek öğretim kategorilerine ayırmaktadır ve her kategori için eğitimin büyüme üzerinde etkisi olup olmadığı araştırılmaktadır. Ayrıca, Self ve Grabowski (2004) eğitim değişkenlerini cinsiyetlere

göre de gruplayıp, sonuçların cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini de test etmektedir. Self ve Grabowski (2004) ilköğretimin büyüme üzerinde oldukça güçlü bir etkiye sahip olduğu sonucunu elde ederken orta öğretim için bu derecede bir etki gözleyememiştir. Ayrıca, Self ve Grabowski (2004) kadın eğitiminin iktisadi büyüme için oldukça önemli olduğuna dair kanıtlar sunmaktadır.

Chatterji (2008), 1966-1996 yılları arasındaki verileri kullanarak eğitimin hem iktisadi büyüme hem de ekonomik kalkınma üzerindeki rolünü incelemektedir. Chatterji (2008) Hindistan'da kadın eğitiminin özellikle önemli olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca, Chatterji (2008) ilköğretimin nispeten düşük özel getiri oranı olmasına rağmen ürettiği dışsallıklar nedeniyle ihmal edilmemesi gerektiğini öne sürmüştür.

Dash ve Mallick (2015) eğitim harcamaları ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi Hindistan ekonomisi için 1951-2012 yılları arasındaki verileri kullanarak incelemektedir. Dash ve Mallick (2015) eş bütünleşmenin var olduğunu ortaya koyarken, Hindistan'da eğitim harcamalarından ekonomik büyümeye doğru yalnızca tek yönlü bir nedensellik olduğuna işaret etmektedir. Bu çalışmada iktisadi büyümenin eğitim harcamaları üzerinde önemli bir etkisinin görülmediği de bulunmaktadır. Dash ve Mallick (2015) hükümetin ekonomik büyümeye daha iyi katkı sağlayabilmek için eğitim harcamalarına daha fazla odaklanması gerektiğini öne sürmektedir.

Kotaskova vd. (2018), Hindistan'da eğitim ve ekonomik büyüme üzerindeki ilişkiye 1975-2016 yılları arasındaki verileri kullanarak odaklanmaktadır. Kotaskova vd. (2018) ilk, orta ve yüksek eğitim düzeylerini de analizlerinde ayrıştırarak farklı bir yaklaşım ortaya koymaya çalışmıştır. Kotaskova vd. (2018) eğitimin Hindistan'ın ekonomik büyümesinde merkezi ve önemli bir rol oynadığı sonucuna varmaktadır. Kotaskova vd.'ne (2018) göre Hindistan'daki eğitim seviyeleri ile ekonomik büyüme arasında hükümet eylemlerini etkileyebilecek ve Hindistan'ın geleceğini şekillendirebilecek olumlu bir bağıntı bulunmaktadır.

3.1.7. Arjantin Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar

Parrado (1998) Arjantin özelinde bir vaka çalışmasını ortaya koyarak eğitim fırsatlarındaki bölgesel eşitsizliklerin evrimine ve bunların bölgesel ekonomik farklılıklar ile ilişkisine odaklanmaktadır. Parrado'ya (1998) göre eğitim on

dokuzuncu yüzyılın sonlarından beri Arjantin’de önemli bir politika hedefi olmuştur. Böylece, Arjantin zorunlu ilkokula devam ve ücretsiz eğitim sağlanmasına dayanan bir sistem geliştirmiştir. Bu sayede 1960’da okul çağındaki nüfusun %83’ü okula gidiyorken bu oran 1991’de %96’ya ulaşmıştır. Parrado (1998) yüksek öğretime kayıta ise %4’ten %20’ye ulaşan bir katılım oluştuğuna işaret ederek politika uygulamaları sayesinde %400’ün üzerinde bir artış yaşandığı sonucuna ulaşmaktadır.

Coremberg (2010), Arjantin özelinde 1997-2004 yılları arasındaki veri setlerini kullanarak beşeri sermaye ve eğitimin ekonomik değerini belirlemektedir. Coremberg (2010) Arjantin gibi istikrarsız bir ekonomide cinsiyet, yaş ve eğitim grubuna göre yaş-kazanç profillerini kullanarak Mincer’in gelir denklemi vasıtasıyla eğitimin getirisini tahmin etmektedir. Coremberg (2010) Arjantin’deki insan sermayesi ve eğitim çıktısının, gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında döngüsel bir patika izlediğine ve eğitim seviyelerinin gelir üzerindeki etkisinin eğitim seviyeleri arasında büyük farklılıklara sahip olduğunu bulmaktadır.

3.1.8. Polonya Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar

Konopczynski (2017), 2000-2011 yılları arasında yer alan verilerden yararlanarak Polonya’daki ekonomik büyüme ile maliye politikasının seçilmiş unsurları ve eğitime yönelik özel harcamalar arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Konopczynski (2017) Polonya’da eğitim harcamalarının %1 puan kadar arttırılmasının büyüme oranını yaklaşık olarak %0.3 arttırdığı sonucuna varmaktadır.

3.1.9. Güney Afrika Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar

Bhorat vd. (2016), 1995-2012 yılları arasında Güney Afrika’nın ırk ayrımcılığına dayanan rejimi (apartheid) sonrası yüksek öğrenime özel vurgu yaparak beşeri sermaye yatırımının iktisadi büyüme performansı üzerindeki etkisini sorgulamaktadır. Bhorat vd. (2016) emeğin eğitimsel kazanımlarının Güney Afrika’daki ekonomik büyümenin doğasını ne derecede etkilediğine ışık tutmaya çalışmaktadır. Bhorat vd. (2016) beşeri sermaye yatırımlarının ekonomik büyümeye katkıda bulunduğuna işaret etmektedir. Fakat, bu çalışmada ileri eğitim ve öğretim gösteren kolejler de dahil edilmek üzere yüksek öğretim kurumlarının ekonomik büyümeye verimli bir şekilde katkıda bulunmadığına vurgu yapılmaktadır.

Malangeni ve Andrew (2018), Güney Afrika'daki eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki uzun ve kısa vadeli ilişkileri 1994-2014 yılları arasındaki yıllık verileri kullanarak incelemektedir. Malangeni ve Andrew (2018) Güney Afrika'da eğitim ve ekonomik büyüme arasında önemli bir ilişkiye rastlayamamaktadır. Bu bulgu hem mevcut teorik hem de ampirik varsayımlara aykırıdır. Malangeni ve Andrew (2018) elde edilen bu sonucun eğitimin niceliğinden çok kalitesinden kaynaklanabileceğini savunmaktadır. Malangeni ve Andrew (2018) politika yapıcıların eğitimin kalitesine daha çok önem vermeleri gerekliliğini vurgulamaktadır.

Ojewuyi ve Alimi (2019), Afrika'nın önde gelen iki ekonomisi Nijerya ve Güney Afrika'yı ele alarak bu ülkelerde eğitim ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiye ışık tutmaya çalışmaktadır. Ojewuyi ve Alimi (2019) beşeri sermaye gelişiminin Nijerya'da ekonomik büyümeyi engellediği ancak Güney Afrika'da ekonomik büyümeyi iyileştirdiğini göstermektedir. Güney Afrika özelinde bakıldığında Ojewuyi ve Alimi (2019) iyileştirilmiş beşeri sermayenin pozitif bir geri dönüşü olduğunu vurgulamakta ve hükümetinin eğitime her düzeyde öncelik vermesi gerektiğine dikkat çekmektedir. Ayrıca, Ojewuyi ve Alimi (2019) eğitimi işlevsel ve üretken hale getirebilecek beceri ve yeterliliklerin eğitim politikalarında yer alması gerekliliğine de dikkat çekmektedir.

3.1.10. Güney Kore Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar

Lee (2006), Güney Kore'nin 1960-2002 yılları arasındaki verilerini kullanarak eğitimin ve ekonomik gelişim üzerindeki etkisini ülkenin kültürel tarihi bağlamında incelemektedir. Bu çalışmada 2000 yıl öncesindeki Konfüçyüsçülük fikrinin ülke çapında yayıldığı zamana bağlı olarak eğitim ateşi kavramının da yayıldığı belirtilmektedir. Lee (2006) eğitim ateşi kavramını akademik olarak başarılı olmak için duyulan yoğun bir istek olarak tanımlamaktadır. Lee (2006) Güney Kore yüksek öğretiminde eğitim ateşini ve insan sermayesini karşılaştırmalı bir bakış açısıyla ele almaktadır. Lee (2006) ülkenin mevcut yüksek öğreniminin sorunlarını değerlendirerek Korelilerin geliştirdiği eğitim ateşi kültürünün ulusal ekonominin kalkınmasının yanı sıra yüksek öğretimin hızlı bir şekilde gelişmesini sağlamak için temel bir faktör olduğu sonucuna varmaktadır.

Kurt (2019) Güney Kore için 1962-2015 yılları arasındaki veri setlerini kullanarak ekonomik büyüme ve kalkınmaya ışık tutmaktadır. Kurt (2019) yüksek öğretim için yapılan harcamaların katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesi sayesinde endüstriyel üretimin gelişimini ortaya koymaktadır. Kurt (2019) Güney Kore'nin gerçekleştirdiği kalkınma politikalarıyla kayda değer bir ekonomik performans sergilediğini de vurgulamaktadır. Bu durum özellikle Güney Kore'nin gelişen ülkeler açısından örnek bir deneyim olarak ele alınmasına neden olmaktadır. Kurt (2019) Güney Kore'nin 1970-2015 dönemini kapsayan eğitim harcamaları sayesinde endüstriyel üretiminin arttığına işaret etmektedir.

3.1.11. Birleşik Arap Emirlikleri Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar

Diederik (2000) Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) için 1980-2000 yılları arasındaki veri setlerini kullanarak kalkınma ve iktisadi büyüme alanındaki sorunları ele almaktadır. Diederik (2000) BAE gibi petrol ihracına dayalı ekonomileri bulunan devletler için yaşanabilir bir ekonomik geleceğin eğitim politikaları, devlet eylemleri ve ekonomik fırsatlara erişimin kolaylaştırılması ile elde edilebileceğini öne sürmektedir. Diederik (2000) BAE'nin geleceğini bilgiye dayalı bir ekonominin sürekli geliştirilmesi ve sürdürülmesine, iş, öğrenme ve eğitim arasındaki temel ve geleneksel ilişkinin sürekli olarak yeniden ele alınmasına bağlamaktadır.

McGlennon (2015) Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) ve en zengin emirliği olan Abu Dabi özelinde 1966-2014 yılları arasındaki veri setlerini kullanarak eğitim yoluyla ulusal büyümenin ve yeniliğin nasıl geliştiğine ışık tutmaktadır. Bu çalışma sonucunda uluslararası kalkınma kriterlerinin benimsenmesine yönelik yerel politika önerileri oluşturulmaktadır.

3.1.12. Tayland Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar

Warunsiri ve McNown (2010) Tayland'da 1946-1967 yılları arasında doğan işçilerle ilgili ulusal işgücü anketlerinin kesitlerinden yararlanarak eğitimin getirisine ışık tutmamaktadır. Bu çalışmada eğitimin getirisinin tahmini için pseudo panel yaklaşımı kullanılmaktadır. Warunsiri ve McNown (2010) eğitimin getiri oranının %14 ile %16 arasında olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, Warunsiri ve McNown (2010) eğitimin kadınlara getirisinin erkeklerden daha yüksek olduğu sonucuna

varmaktadır. Bu çalışmada kırsal ve kent arasında ayrım yapılarak kentsel alandaki işçilerde kırsal alandakilere oranla eğitimin getirisinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmaktadır.

Michel (2015) 1911-2011 yılları arasındaki verileri kullanarak Tayland'daki elli yıl boyunca süren kesintisiz iktisadi büyümenin ardından, eğitim sisteminin gelişim sürecini değerlendirmektedir. Michel (2015) eğitim gelişimini etkileyen faktörler olarak kamu harcamalarındaki artışların eğitime yönelik düzeyini ve hızını, okullaşma artışının sosyal hareketliliğe etkisini, eğitime yapılan özel ve kamu yatırımlarını etkili faktörler olarak ele almaktadır. Çalışmada bu faktörlerin eğitimdeki ilerlemeleri açıklamada etkili olduğu görülmektedir. Fakat Michel (2015) günümüzde eğitim sisteminin dinamikleri açısından hem de günümüzde yaygın olan eğitimin sosyal yapılar ile bütünleşmesi açısından küreselleşmenin çeşitli sınırlar getirdiğine dikkat çekmektedir. Bu nedenle, Michel (2015) eğitimin büyüme rejimine katkısının gün geçtikçe sorgulanması gerektiğine işaret etmektedir.

Uddin ve Sarntisart (2019), Tayland için 1955-2012 yılları arasındaki verileri kullanarak beşeri sermaye eşitsizliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine ışık tutmaktadır. Uddin ve Sarntisart (2019) Tayland ve diğer düşük ve orta gelirli ülkeler için eğitim politikalarının tasarlanmasına ve değerlendirilmesine yardımcı olacak politika önerileri geliştirmektedir.

3.1.13. Malezya Özelinde Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Ele Alan Çalışmalar

Rao ve Jani (2008) Malezya'yı ele alarak 1986-2005 yılları arasındaki verilerle hangi eğitim düzeyinin topluma daha fazla geri dönüş sağladığı konusunu aydınlatmaya çalışmaktadır. Ayrıca çalışmada ilk ve ortaöğretimdeki eğitim kalitesi ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiye ışık tutulmaktadır. Rao ve Jani'ye (2008) göre bir ülkenin kalkınmasında eğitimin öneminin farkına varan birçok hükümet, ülkelerindeki eğitim kalitesinin iyileştirilmesine daha fazla önem vermeye başlamışlardır. Fakat, Rao ve Jani (2008) istenen eğitim kalitesinin eşit olarak dağıtılıp dağıtılmadığı konusuna dikkat çekmektedir. Malezya verilerine dayanarak Rao ve Jani (2008) eğitim seviyeleri arasındaki eşitsizlik ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin son 20 yılda oldukça anlamlı olduğunu göstermektedir.

Abdullah (2013), 1995-2007 yılları arasındaki değişik veri setlerinden yararlanarak farklı veri setlerinin eğitim ve büyüme ilişkisi üzerinde ortaya çıkarttığı sonuçlara ışık tutmaktadır. Eğitim, iktisadi kalkınma çalışmalarının temel konularından biri haline gelmiştir ve Abdullah'a (2013) göre mevcut literatür eğitimin iktisadi büyümenin önemli bir bileşeni olduğunu göstermektedir. Farklı veri setleriyle eğitim ve büyüme ilişkisini inceleyen Abdullah (2013) sonuçların birbirine çok benzediğini öne sürmekte ve tüm veri setlerinden aynı yönde sonuçlar elde edildiğini savunmaktadır. Abdullah (2013) eğitim ve ekonomik büyüme arasında Malezya özelinde negatif yönlü bir ilişkinin varlığına dair kanıtlar sunmaktadır.

Bakar vd. (2014), 1975-2013 yılları arasındaki verileri kullanarak Malezya'da eğitim ve iktisadi büyüme arasındaki nedensel ilişkiyi incelemektedir. Bakar vd. (2014) eğitim ve iktisadi büyüme arasında uzun vadeli ilişkinin olduğunu göstermektedir. Çalışmada ekonomik büyümenin eğitim üzerinde sarsılmaz ve önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmaktadır. Bakar vd. (2014) hükümetin ekonomik büyümeyi daha da artırmak için eğitimin farklı bileşenlerine yönelik kamu harcamalarını artırması gerekliliğini savunmaktadır. Ayrıca, çalışmada kırsal kesimde okulların inşa edilmesinin ve öğretmenler için altyapı ve yeterli ekipman sağlanmasının eğitim hizmetlerini iyileştirileceğini belirtilmektedir.

Khan vd. (2016), 1981-2014 yılları arasındaki verileri kullanarak Malezya'da artan sayıdaki sağlıklı ve iyi eğitilmiş insan gücünün iktisadi büyüme üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Ayrıca, çalışmada Malezya için eğitim, sağlık ve iktisadi büyüme arasındaki nedensel bağlantılara da ışık tutulmaktadır. Khan vd. (2016) Malezya'da eğitim ve sağlığın iktisadi büyüme üzerinde olumlu ve önemli etkileri bulunduğu işaret etmektedir. Khan vd. (2016) Malezya'da sürdürülebilir iktisadi büyüme için eğitim ve sağlık sektörlerine odaklanılmasını da politika önerisi olarak savunmaktadır.

Eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan en önemli çalışmaların özeti Tablo 3.1'de yer almaktadır.

Tablo 3.1 Eğitim ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi Araştıran Çalışmaların Özet Tablosu

| KÜNYE | YIL/ÜLKE | DEĞİŞKENLER | SONUÇ |
|----------------------------|--------------------------------------|--|---|
| Becker (1960) | ABD 1938-1954 | Eğitim, ekonomik büyüme | Eğitimin ekonomik ve askeri kalkınmada büyük rol oynadığı görülmektedir. |
| Schultz (1961) | Gelişmekte olan ülkeler 1900-1956 | Ekonomik kalkınma, beşerî sermaye | Beşerî sermayenin ekonomik kalkınma üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir. |
| Cornay ve Tural (1989) | ABD 1950-1974 | Eğitim, üretim | Eğitim seviyesindeki artışın üretim seviyesini pozitif etkilediği belirtilmektedir. |
| Mincer (1991) | ABD 1976-1983 | Eğitim, işsizlik | Yüksek eğitim görmüş kişilerin daha az işsizlik riskiyle karşı karşıya olduğu gösterilmektedir. |
| Levine ve Renelt (1992) | 119 Ülke 1960-1989 | Kamu eğitim harcamaları, iktisadi büyüme | Kamu eğitim harcamalarının GSYİH içerisindeki oranı ile iktisadi büyüme arasında kuvvetli bir ilişkiye ulaşılmaktadır. |
| Lee ve Lee (1995) | 17 Ülke 1970-1985 | Okul müfredatı, öğretme metodu, öğrenci kabiliyeti, sosyo-demografik özellikler, iktisadi büyüme | Eğitim ve öğretim, öğrenci kabiliyetleri ve kültürel çevre gibi ekonomik olmayan unsurların iktisadi büyüme üstünde etkili olduğu sonucuna varılmaktadır. |

Tablo 3.1 Devamı

| | | | |
|----------------------------------|---|--|---|
| Psacharopoulos (1996) | ABD 1960-1990 | Eğitimin birim maliyeti, eğitimin kazanç çıktıları | Eğitimin maliyetine göre özel ve sosyal açıdan faydalı olduğu sonucuna varılmaktadır. |
| Oxaal (1997) | Gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkeler 1970-1996 | Eğitim, iktisadi büyüme, yoksulluk | Eğitim yatırımlarının yoksul kişilerin kabiliyetlerini geliştirerek verimlilik artışı sağladığını göstermekte ve yoksulluğun eğitim almada kısıtlayıcı ve engelleyici etkenlerden olduğunu ortaya koymaktadır. |
| Zhang ve Casagrande (1998) | 69 ülke 1970-1985 | İktisadi büyüme, eğitim | Eğitime verilen desteklerin iktisadi büyüme üzerinde olumlu etkileri olduğuna ulaşmaktadır. |
| Temple (1999) | 64 ülke 1965-1985 | Ortalama eğitim süresi, iktisadi büyüme | Ortalama eğitim süresindeki artış ile iktisadi büyüme arasında pozitif yönde bir ilişkiye ulaşılmaktadır. |
| Hanushek ve Kimko (2000) | 31 ülke 1960-1990 | İşgücü niteliği, iktisadi büyüme | İşgücü niteliğinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisinin kuvvetli ve pozitif olduğu sonucu elde edilmektedir. |
| Barro ve Lee (2000) | 23-43 ülke 1965-2000 | Eğitim, iktisadi büyüme, eğitim kalitesi | Eğitimin iktisadi büyüme üzerinde anlamlı etkisi olduğu bulunmaktadır. Eğitim süresiyle karşılaştırıldığında eğitimin niteliğinin daha önemli olduğuna vurgu yapılmaktadır. |

Tablo 3.1 Devamı

| | | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| Barro (2001) | 100 ülke 1960-1995 | Eğitim, iktisadi büyüme, ortalama eğitim süresi | Eğitim miktarı ve kalitesinin iktisadi büyüme için önemli olduğu bulunmaktadır. Fakat kalitenin daha fazla önem arz ettiği görölmektedir. |
| Gregorio ve Lee (2002) | Geniş ülke yelpazesi 1960-1990 | Eğitim, gelir eşitsizliği, eşit eğitim dağılımı | Eğitim faktörlerinin daha yüksek eğitim kazanımında, daha eşit eğitim dağılımında ve daha eşit gelir dağılımında etkili olduğu görölmektedir. |
| Gylfason ve Gylfi (2003) | 87 ülke 1965-1998 | Okullaşma seviyesi, kamu eğitim harcamaları, ekonomik büyüme | Daha fazla eğitimin, iktisadi büyümeyi hem dolaylı yoldan hem de dolaysız yoldan arttırabileceği yönünde sonuçlar elde edilmektedir. |
| Bosworth ve Collins (2003) | 84 Ülke 1960-2000 | Eğitim kalitesi, iktisadi büyüme | Eğitim kalitesinin, iktisadi büyüme üzerinde anlamlı etkisi olduğu sonucuna varılmaktadır. |
| Budria ve Pereira (2005) | 9 Avrupa Ülkesi 1984-2001 | Eğitimin getirisi, ücret eşitsizliği | Yükseköğretim seviyesindeki eğitim ücret eşitsizliğini arttırmaktadır. |
| Ramirez vd. (2006) | 38 ülke 1970-2000 | Eğitim kalitesi, iktisadi büyüme | Matematik ve fen alanındaki öğrenci başarılarının göstergesi olan test sonuçlarının iktisadi büyüme üzerindeki etkisi anlamlı ve pozitifdir. |

Tablo 3.1 Devamı

| | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--|--|
| Altınok ve Mürseli (2007) | 105 ülke 1694-2005 | Eğitim kalitesi, iktisadi büyüme | Eğitim kalitesinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olduğu sonucuna varılmaktadır. |
| Kızılloluk (2007) | Türkiye 1972-2004 | Eğitim, ekonomik kalkınma | Eğitimin ekonomik kalkınmada önemli rol oynadığını gösterilmektedir. |
| Çakmak (2008) | Türkiye 1960-2006 | Eğitim seviyesi, iktisadi büyüme | Eğitimin iktisadi büyümeye katkısının yüksek olduğu ve Türkiye'nin bütçeden eğitime ayırdığı payın ise yeterli olmadığı bulunmaktadır. |
| Hanushek ve Woessmann (2009) | 50 ülke 1960-2000 | Ortalama eğitim, iktisadi büyüme | Ortalama eğitim iktisadi büyüme üzerinde kuvvetli ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. |
| Rodriguez-Pose ve Tselios (2009) | AB'de 102 bölge 1995-2000 | Gelir eşitsizliği, eğitim eşitsizliği | Eğitim eşitsizliğindeki artışların aynı zamanda gelir eşitsizliğini de arttırdığı görülmektedir. |
| Aghion vd. (2009) | ABD 1938-2008 | Eğitim, iktisadi büyüme | 2. Dünya savaşıdan sonra ABD'nin iktisadi büyümesinin eğitim harcamalarına verdiği önem sebebiyle olduğu gösterilmektedir. |

Tablo 3.1 Devamı

| | | | |
|------------------------------|--|---|---|
| Keller (2010) | Gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler 1960-2010 | Öğrenci başı harcama, gelir dağılımı | İlkokulda öğrenci başına düşen harcamaların ortaöğretime kaydolmayı teşvik ederek gelir dağılımını iyileştirdiği sonucuna varılmaktadır. |
| Janjua ve Kamal (2011) | 40 ülke 1999-2007 | Eğitim, gelir | Eğitimin yoksulluğun azaltılmasında katkı sağladığı sonucuna varılmaktadır. |
| Özyakışır (2011) | Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler 1950-2010 | Ekonomik kalkınma, beşerî sermaye, sağlık | Beşerî sermayenin en önemli faktörünün eğitim olduğu ve iktisadi kalkınmayı arttırdığı gösterilmektedir. |
| Riddell ve Song (2011) | ABD 1980-2005 | Eğitim, işsizlik | Eğitimin, işsizlerin yeniden istihdama katılım oranlarını önemli ölçüde pozitif yönde etkilediği gösterilmektedir. |
| Atherton vd. (2013) | 42 ülke 1960-2004 | Eğitim kalitesi, iktisadi büyüme | Eğitimin kalitesinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olduğu sonucu elde edilmektedir. |
| Güngör (2007) | Türkiye 1980-1985- 1990 | Eğitim, endüstriyel üretim | Eğitimin endüstriyel üretim üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmaktadır. |

Tablo 3.1 Devamı

| | | | |
|-------------------------|----------------------|---|---|
| Palaz ve Karagöl (2008) | Türkiye 1955-2002 | Eğitim, iktisadi büyüme, cinsiyet | İki cinsiyet için de ilköğretim ve üniversite eğitimi seviyesinde eğitimin iktisadi büyümeye anlamlı ve negatif yönlü etkisi olduğu gözlemlenmektedir. |
| Owings vd. (2012) | Türkiye 2007-2011 | Beşerî sermaye, öğretmen kalitesi | Türkiye'nin beşerî sermayesini güçlendirmek için öğretmen kalitesini iyileştirmesi sonucuna ulaşılmaktadır. |
| Mercan ve Sevgi (2014) | Türkiye 1970-2012 | İktisadi büyüme, eğitim yatırımları | Türkiye'de eğitim yatırımlarına ayrılan kaynakların artırılmasının iktisadi büyümeyi olumlu yönde etkileyeceği ortaya konmaktadır. |
| Li ve Huang (2009) | Çin 1978-2005 | Eğitim, sağlık, iktisadi büyüme | Hem eğitimin hem de sağlığın iktisadi büyüme üzerinde pozitif etkileri olduğu gösterilmektedir. |
| Heckman ve Yi (2012) | Çin 1979-2012 | Beşerî sermaye, eğitim, iktisadi büyüme, işgücü | Çin ekonomik büyümesinin tüm eğitim düzeyine erişimin genişletilmesi, işgücü hareketliliğinin önündeki engellerin azaltılması ve özel sektörün genişletilmesiyle arttırılacağı bulunmaktadır. |

Tablo 3.1 Devamı

| | | | |
|---------------------------|-----------------------|--|---|
| Guo vd. (2019) | Çin 1977-2015 | Eğitimde eşitlik, eğitim kalitesi, eğitimin geri dönüşü | Eğitimde eşitliğin ve kalitenin artırılarak eğitimin geri dönüşünün artacağı işaret edilmektedir. |
| Lau vd. (1993) | Brezilya 1970-1980 | Sermaye, emek, ortalama eğitim, zaman | İşgücü ortalama eğitiminin bir yıl artışının reel üretimi yaklaşık %20 arttırdığı ve büyümenin %25'lik kısmını beşerî sermayenin oluşturduğu bulunmaktadır. |
| Gama ve Azamuja (2014) | Brezilya 1995-2005 | Eğitim kalitesi, iktisadi büyüme | Eğitim kalitesinin iktisadi büyümeye pozitif etki ettiği bulunmaktadır. |
| Ferreira (2018) | Brezilya 1995-2009 | Eğitim seviyesi, iktisadi büyüme | Brezilya'da eğitim seviyesinin ekonomik büyümeyi engellemediği bulunmaktadır. |
| Uhr vd. (2020) | Brezilya 1996-2015 | Beşerî sermaye, iktisadi büyüme | Hem temel hem de gelişmiş beşerî sermaye, iktisadi büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu gözlenmiştir |
| Fuller vd. (1986) | Meksika 1888-1940 | Eğitim kalitesi, eğitim süresi, üretim | Eğitim kalitesindeki değişim üretim çıktıları üzerinde olumlu etki göstermektedir, ancak eğitim süresi tutarlı bir etkisi göstermemektedir. |

Tablo 3.1 Devamı

| | | | |
|------------------------------|------------------------|---|--|
| Lachler (1998) | Meksika 1984-1994 | İş gücü, eğitim seviyesi, kazanç eşitsizliği | Meksika'nın yüksek öğretime daha fazla kaynak ayırarak kazanç eşitsizliğini önleyeceği sonucuna ulaşılmaktadır. |
| Flores-Crespo (2007) | Meksika 1990-2006 | Eğitim, ekonomik büyüme | Eğitimin karmaşık sosyal ortamların içindeki çelişkili güçlerle sürekli olarak etkileşime giren bir faktör olarak ekonomik büyümeyi etkilediği sonucuna varılmaktadır. |
| Garcia-Verdu (2007) | Meksika 1950-2005 | Eğitim seviyesi, eğitim kalitesi, iktisadi büyüme | Eğitim seviyesi ve kalitesinin artırılmasının iktisadi büyümede anahtar rol oynadığı görülmektedir. |
| Reza ve Vidodo (2013) | Endonezya 1996-2009 | Eğitim, iktisadi büyüme | İşçilerin eğitim seviyesinin iktisadi büyüme üzerinde olumlu ve önemli bir etkisi olduğu bulunmaktadır. |
| Digdowniseiso (2018) | Endonezya 1996-2014 | Gelir dağılımı, eğitim eşitsizliği, iktisadi büyüme | Beşerî sermaye yatırımının ekonominin büyümeyi olumlu bir şekilde etkilediği sonucuna varılmaktadır. |
| Mendy ve Widodo (2018) | Endonezya 1984-2014 | Beşerî sermaye, iktisadi büyüme | Eğitim seviyesinin iktisadi büyümede önemli bir rol oynadığı ortaya konmaktadır. |

Tablo 3.1 Devamı

| | | | |
|--------------------------------|------------------------|---|--|
| Amaluddin (2019) | Endonezya 2010-2018 | Eğitim kalitesi, iktisadi büyüme | Eğitim kalitesinin ekonomik büyümenin iyileştirilmesinde hayati bir rol oynadığı ve yoksulluğun azaltılmasında pozitif bir etkisi olduğu sonucuna varılmaktadır. |
| Self ve Grabowski (2004) | Hindistan 1966-1996 | Eğitim, gelir artışı, ekonomik büyüme | İlköğretimin büyüme üzerinde oldukça güçlü bir etkiye sahip olduğu bulunmakta fakat orta öğretimin bu derecede bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir. |
| Chatterji (2008) | Hindistan 1960-2006 | Eğitim, cinsiyet, iktisadi büyüme | Hindistan'da kadın eğitiminin iktisadi büyüme üzerinde önemli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. |
| Dash ve Mallick (2015) | Hindistan 1951-2012 | Eğitim harcamaları, iktisadi büyüme | İktisadi büyümenin eğitim harcamaları üzerinde etkisi bulunmamaktadır |
| Kotaskova vd. (2018) | Hindistan 1975-2016 | Eğitim, iktisadi büyüme | Eğitim seviyeleri ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir bağıntı olduğu sonucuna varılmaktadır. |
| Parrado (1998) | Arjantin 1960-1991 | Eğitim fırsatları, bölgesel eşitsizlik, ekonomik büyüme | Zorunlu ilkokula devam ve üçüncü düzeylerde ücretsiz eğitim sağlamanın ekonomik büyümeye pozitif bir etkisi bulunmaktadır. |

Tablo 3.1 Devamı

| | | | |
|-------------------------------|---|---|---|
| Coremberg (2010) | Arjantin 1997-2004 | Gelir, eğitim | Eğitim seviyelerinin gelir üzerindeki etkisinin eğitim seviyeleri arasında büyük farklılıklara sahip olduğu sonucuna varılmaktadır. |
| Konopczynski (2017) | Polonya 2000-2011 | Eğitim harcamaları, büyüme | Eğitim harcamalarının GSYH'ye oranı %1 arttığında büyüme oranı yaklaşık olarak %0.3 artmaktadır. |
| Bhorat vd. (2016) | Güney Afrika 1995-2012 | Eğitim seviyesi, ekonomik büyüme | Eğitimin ekonomik büyümeye katkıda bulunduğu ancak yüksek öğretimin ekonomik büyüme üzerinde etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. |
| Malangeni ve Andrew (2018) | Güney Afrika 1994-2004 | Eğitim, ekonomik büyüme | Eğitim ve ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. |
| Ojewuyi ve Alimi (2019) | Güney Afrika ve Nijerya 1991-2017 | Beşerî sermaye gelişimi, ekonomik büyüme | Beşerî sermaye Nijerya'da ekonomik büyümeyi etkilememekte ancak Güney Afrika'da ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir. |
| Lee (2006) | Güney Kore 1960-2002 | Yüksek öğrenim, kültürel öğeler, ekonomik kalkınma | Kültürel öğeler, ulusal ekonominin kalkınmasının yanı sıra yüksek öğretimin hızlı genişlemesini sağlamaktadır. |

Tablo 3.1 Devamı

| | | | |
|----------------------------------|-------------------------|---|--|
| Kurt (2019) | Güney Kore 1962-2015 | Eğitim harcamaları, endüstriyel üretim | Eğitim harcamaları endüstriyel üretimi arttırmaktadır. |
| Diederik (2000) | BAE 1980-2000 | Eğitim, kalkınma, iktisadi büyüme | Yaşanabilir bir ekonomik geleceğin eğitim politikaları, devlet eylemleri ve ekonomik fırsatlara erişimin kolaylaştırılması ile elde edilebileceği sonucuna ulaşmaktadır. |
| McGlennon (2015) | BAE 1966-2014 | Eğitim, ekonomik büyüme | Eğitim yoluyla ekonomik büyümenin ve yeniliğin oluşma yolları ortaya konmaktadır. |
| Warunsiri ve McNown (2010) | Tayland 1986-2005 | Eğitimin getirisi, cinsiyet | Eğitimin kadınlara getirisinin erkeklerden daha yüksek olduğu sonucuna varılmaktadır. |
| Michel (2015) | Tayland 1911-2011 | Eğitim sistemi, eğitim harcamaları, iktisadi büyüme | Eğitim gelişimini etkileyen faktörler olarak kamu harcamalarındaki artışların eğitime yönelik düzeyi ve hızı, okullaşma artışının sosyal hareketliliğe etkisi, eğitime yapılan özel ve kamu yatırımları bulunmaktadır. |
| Uddin ve Sarntisart (2019) | Tayland 1955-2012 | Beşerî sermaye, eşitsizlik, iktisadi büyüme | Tayland ve diğer düşük ve orta gelirli ülkeler gibi gelişmekte olan ülkelere eğitim politikaları dizayn edilmektedir. |

Tablo 3.1 Devamı

| | | | |
|-----------------------|----------------------|---|---|
| Rao ve Jani (2008) | Malezya 1986-2005 | Eğitim seviyesi, eğitim kalitesi, iktisadi bŸyŸme | Farklı eğitim seviyelerindeki eğitim eğitsizliği ile iktisadi bŸyŸme arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu sonucuna varılmaktadır. |
| Abdullah (2013) | Malezya 1995-2007 | Eğitim, ekonomik bŸyŸme | Eğitimin ekonomik bŸyŸmeyi negatif etkilediği sonucuna varılmaktadır. |
| Bakar vd. (2014) | Malezya 1975-2013 | Eğitim, ekonomik bŸyŸme | Ekonomik bŸyŸmenin eğitim Ÿzerinde sarsılmaz ve Ÿnemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. |
| Khan vd. (2016) | Malezya 1981-2014 | Eğitim, sağlık, iktisadi bŸyŸme | Eğitim ve sağlığın iktisadi bŸyŸme Ÿzerinde olumlu ve Ÿnemli etkileri bulunduğunu gŸsterilmektedir. |

4. VERİLER, DENKLEMLER VE EKONOMETRİK YÖNTEM

4.1. Veriler

Bu çalışmada kullanılan gayri safi sabit sermaye oluşumu, GSYH deflatörü, kişi başına düşen GSYH, popülasyon, brüt orta okul kayıt oranı, eğitim harcamaları verileri World Development Indices (WDI) veri seti kullanılarak elde edilmiştir. Ayrıca dolar cinsi verilen verileri lokal para birimlerine çevirmek için ortalama dolar kuru IMF Financial Statistics veri setinden elde edilmiştir. Veriler Arjantin, Brezilya, Çin, Hindistan, Endonezya, Güney Kore, Meksika, Polonya, Güney Afrika ve Türkiye'yi kapsamakta ve 1980-2018 yılları arasını içermektedir. Fakat Brezilya ve Polonya veri setlerindeki eksikliklerden ötürü analizlerden çıkarılmış, analizlere Arjantin, Çin, Hindistan, Endonezya, Güney Kore, Meksika, Güney Afrika ve Türkiye ile devam edilmiştir. Veriler yıllık frekansa sahiptir.

4.2. Denklemler

Birim kök ön koşulunun varlığında brüt orta okul kayıt oranı kullanılarak ifade edilen panel ARDL eşitliği;

$$\begin{aligned} \Delta \ln Y_{it} = & \alpha_1 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1,i} \Delta \ln Y_{it-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{2,i} \Delta \ln K_{it-i} \\ & + \sum_{i=0}^h \alpha_{3,i} \ln Y_{it-i} + \alpha_{00} \end{aligned} \quad (4.1)$$

şeklinde yazılabilir. Bu denklemde $\ln Y_{it}$ kişi başına düşen GSYH'yı, $\ln K_{it}$ kişi başına düşen reel gayri safi sabit sermaye oluşumundaki farkı, $\alpha_{3,i}$ ise brüt orta okul kayıt oranını ifade etmektedir.

Denklem 4.1'i hata düzeltme modeli şeklinde ifade etmek gerekirse Denklem 4.2 yazılabilmektedir:

$$\begin{aligned}
\Delta \ln Y_{i,t} &= \alpha_0 + \sum_{j=1}^3 \alpha_j \Delta \ln Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^2 \alpha_{2+j} \Delta \ln Y_{i,t-j} \\
&+ \sum_{j=0}^3 \alpha_{3+j} \Delta \ln h_{i,t-j} + \alpha_1 \ln Y_{i,t-1} + \alpha_2 \ln Y_{i,t-1} \\
&+ \alpha_3 \ln h_{i,t-1} + \alpha_4
\end{aligned} \tag{4.2}$$

Denklem 4.2'yi hata düzeltme terimi kullanarak da ifade etmek mümkündür;

$$\begin{aligned}
\Delta \ln Y_{i,t} &= \alpha_0 + \sum_{j=1}^3 \alpha_j \Delta \ln Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^2 \alpha_{2+j} \Delta \ln Y_{i,t-j} \\
&+ \sum_{j=0}^3 \alpha_{3+j} \Delta \ln h_{i,t-j} + \alpha_1 \ln Y_{i,t-1} + \alpha_2 \ln Y_{i,t-1} + \alpha_4
\end{aligned} \tag{4.3}$$

Bu denklemde *ECT* hata düzeltme terimi olup düzeltme hızını ölçmek üzere kullanılmaktadır. Bu terimin katsayısının negatif ve istatistiksel olarak olması ve -2'yi geçmemesi beklenmektedir.

Benzer şekilde kişi başına düşen reel eğitim harcamaları kullanılarak ifade edilen panel ARDL eşitliği;

$$\begin{aligned}
\ln Y_{i,t} &= \alpha_0 + \sum_{j=1}^3 \alpha_j \ln Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^2 \alpha_{2+j} \ln Y_{i,t-j} \\
&+ \sum_{j=0}^3 \alpha_{3+j} \ln h_{i,t-j} + \alpha_4
\end{aligned} \tag{4.4}$$

şeklinde yazılabilir.

Denklem 4.4'ü hata düzeltme modeli şeklinde ifade etmek gerektiğinde Denklem 4.5 yazılabilmektedir:

$$\begin{aligned}
\Delta \ln Y_{i,t} &= \alpha_0 + \sum_{j=1}^3 \alpha_j \Delta \ln Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^2 \alpha_{2+j} \Delta \ln Y_{i,t-j} \\
&+ \sum_{j=0}^3 \alpha_{3+j} \Delta \ln h_{i,t-j} + \alpha_1 \ln Y_{i,t-1} + \alpha_2 \ln Y_{i,t-1} \\
&+ \alpha_3 \ln h_{i,t-1} + \alpha_4
\end{aligned} \tag{4.5}$$

Denklem 4.5’i hata düzeltme terimi kullanarak da ifade etmek mümkündür;

$$\Delta \square_{\square} = \square_0 + \sum_{\square=1}^{\square_1} \square_{1,\square} \Delta \square_{\square} + \sum_{\square=0}^{\square_2} \square_{2,\square} \Delta \square_{\square} + \sum_{\square=0}^{\square_3} \square_{3,\square} \Delta \square_{\square} + \square_{\square-1} + \square_{\square} \quad (4.6)$$

4.3. Ekonometrik Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde, ampirik çalışma için kullanılan olan ekonometrik yöntemlere değinilmektedir. Bu çalışmada birim kök analizi için Phillips-Perron (PP) ve Pesaran CADF testi; yatay kesit bağımlılığı için Pesaran CD testi; ve panel ARDL yaklaşımı kullanılmaktadır.

4.3.1. Birim Kök Testleri

Ekonometri yazınında, zaman serilerinin durağanlığının belirlenebilmesi için pek çok istatistikçi tarafından kullanılan test yaklaşımları mevcuttur. Her yeni yaklaşım, genel olarak bir öncekine eleştiri ve eksiklerin tamamlanması mantığıyla geliştirilmiştir. Sonraki bölümlerde durağanlığı incelemek için geliştirilen ve çalışmada kullanılan test yaklaşımları tanıtılacaktır.

4.3.1.1. Phillips-Perron Panel (PP) Birim Kök

Dickey-Fuller birim kök testinde, hata terimlerinin istatistiksel olarak bağımsız ve sabit varyanslı olduğu kabul edilmektedir. Diğer bir deyişle rassal hatalar arasında otokorelasyon olmadığı, $\square_{\square} \sim \square_{\square} (0, \square^2)$ varsayılmaktadır. Phillips ve Perron (1988), Dickey-Fuller birim kök testinin hata terimleri ile ilgili varsayımların serinin yapısal bir kırılmaya maruz kaldığı durumlarda yetersiz kaldığını öne sürmüşlerdir. Bu durumdan kurtulmak için parametrik olmayan istatistiksel bir test geliştirmişlerdir. Phillips-Perron (PP) testinde, Dickey-Fuller testinde varsayılan hata terimlerinin istatistiksel olarak bağımsız ve sabit varyanslı olması önemsemeksizin hata terimlerinin zayıf bağımlı olabileceğini varsayılarak hareketli ortalamalar sürecinde sabit birim kök testi uygulanmaktadır (Phillips ve Perron, 1988).

Bu test için en küçük kareler yaklaşımıyla yapılan regresyon denklemleri;

$$\square_{\square} = \hat{\square} + \hat{\square}_{\square-1} + \hat{\square}_1 \quad (4.7)$$

$$\square_{\square} = \square + \square(\square - \frac{1}{2}\square) + \square\square_{\square-1} + \square_{\square} \quad (4.8)$$

şeklinde verilmektedir.

Bu denklemlerde $(\hat{\alpha}, \hat{\beta})$ ve (α, β, γ) regresyon katsayılarını, T gözlem sayısını ve \square_{\square} hata terimlerinin dağılımını göstermektedir. Ayrıca denklemlerde hata teriminin ortalaması sıfıra eşittir ve hata terimleri arasında içsel bağıntının olmaması veya homojenlik varsayımı şart değildir. Bu sebeple Dickey-Fuller testinin bağımsızlık ve homojenlik varsayımları Phillips-Perron testinde uygulanmamıştır. Phillips-Perron testinde hata terimlerinin zayıf bağımlılığı ve heterojen dağılımı kabul edilmiştir. Böylece Phillips ve Perron (1988) Dickey-Fuller testinin geliştirmesinde hata terimlerine uygulanan varsayımları gevşetmektedir. Phillips ve Perron'un (1988) bu şartları gevşetebilmesinin ana sebebi hata terimlerini hareketli ortalama (MA) olarak kullanmasıdır. Bunun sonucunda Dickey-Fuller testindeki AR, Phillips-Perron testinde ARMA'ya dönüşmüştür.

4.3.1.2. CADF Panel Birim Kök Testi

Yatay-kesit bağımlılık tespit edildiğinde ikinci nesil birim kök testlerinden birinin kullanılması uygun görülmektedir. Pesaran (2007) birim kök testi, bu testlerden biridir. Pesaran (2007), yatay-kesit genelleştirilmiş Dickey Fuller (CADF) regresyon modelindeki \square_{\square} 'nin en küçük kareler tahminin t oranına bağlı olarak birim kök hipotezi test edilmektedir. CADF regresyon modeli ise şöyledir:

$$\Delta\square_{\square\square} = \square_{\square} + \square_{\square}\square_{\square,\square-1} + \square_{\square}\bar{\square}_{\square-1} + \square_{\square}\Delta\bar{\square} + \square_{\square} \quad (4.9)$$

ifadesindeki

$$\Delta\square_{\square\square} = \square_{\square\square} - \square_{\square,\square-1} \quad (4.10)$$

$$\bar{\square} = \square^{-1} \sum_{\square=1}^{\square} \square_{\square} \text{ ve } \Delta\bar{\square} = \square^{-1} \sum_{\square=1}^{\square} \Delta\square_{\square\square} \text{ dir.} \quad (4.11)$$

t oranı \square_{\square} (N,T), şeklinde gösterilmek üzere panelin her bir i . birimi için her bir CADF modelinden elde edilmektedir (Pesaran, 2007).

4.3.1.3. Pesaran CD Testi

Breusch ve Pagan (1980) testi N sabitken, $T \rightarrow \infty$ olduğu durumda geçerlidir. Ancak bu test N büyük, T ise sonlu olduğu durumda, tutarlılık özelliğini

kaybetmektedir. Bu nedenle Pesaran (2004) çalışmasıyla Denklem 4.12 ile verilen alternatif test istatistiğini önermiştir (Breusch ve Pagan, 1980):

$$\hat{\rho} = \sqrt{\frac{2\hat{\rho}}{n(n-1)}} \left(\sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \hat{\rho}_{ij} \right) \quad (4.12)$$

Dolayısıyla $N \rightarrow \infty$ ve T yeterince büyük olması durumunda, yatay kesit bağımlılığı olmadığı belirten sıfır hipotezi altında $CD \sim N(0,1)$ dağılımında uymaktadır. Sıfır hipotezinin reddedilmesi durumunda birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olmadığına karar verilmektedir (Pesaran, 2004).

4.3.1.4. Panel ARDL (MG ve PMG) Modelleri

Seriler, birim kök testleri incelendikten sonraki aşamada eğer birinci seviyede durağansa serilerde uzun dönem ilişkilerinin varlığını öğrenmek amacıyla eş bütünleşme analizine başvurulmaktadır. Eş bütünleşme analizi vasıtasıyla iki veya daha çok durağan olmayan değişken arasındaki uzun dönem ilişkiler araştırılabilmektedir. Bu bağlamda da durağan olmayan ilişkiler arasında da kalıcı şoklar olmasına rağmen varlığını sürdüren katsayı tahminleri uzun dönemde denge ilişkisini yansıtan bir araç olarak kullanılmaktadır (Sevüktekin vd, 2010).

Eş bütünleşmenin panel verilerde varlığını öğrenmek için genellikle Kao (1999) ile Pedroni (1999) panel eş bütünleşme testleri kullanılarak sınama yapılır. Pedroni (1995, 1997) eş bütünleşme analizine dair sadece iki değişkenli bir model kullanmıştır. Fakat Pedroni (1999) testinde ise bu iki değişkenli olma sınırı kaldırılarak çok değişkenli modelleri analiz edebilme olanağı elde edilmiştir. Bununla beraber bu test eş bütünleşme vektörlerinin farklı olmasını alternatif hipotezde de mümkün kılar. Gruplar arasında veya grupların içindeki etkileri araştırabilmek amacıyla Pedroni (1999) iki durumu da dikkate almış ve böylece grup içi istatistiklerin N birime oranını dikkate alırken gruplar arası istatistikte ise N gruba olan oranı göz önünde bulundurmıştır.

Panel verilerde eş bütünleşmenin varlığı elde edildikten sonra N ile T boyutlarında ve yeterli çoğunluğa sahip tahminler için farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Birinci yaklaşım Dinamik Sabit Etkiler (DFE) tahmini olarak adlandırılmakta ve yalnızca sabit parametreler arasında değişimi mümkün kılarken diğer parametrelere de havuzlama yapmaktadır. Fakat bu yaklaşımda eğim katsayıları tüm birimler için farklı ise tutarsız ve yanıltıcı sonuçlar elde edilmektedir. İkinci

yaklaşım Ortalama Grup (MG) tahmincisi olarak adlandırılmakta ve tüm birimler için ayrı model tahmini yaparak her bir birim için sabit terimin, eğim katsayılarının ve hata varyansının değişiklik göstermesini mümkün kılarak elde edilen katsayıların aritmetik ortalaması kullanılmaktadır. Bu yaklaşıma Pesaran ve Smith (1995) detaylı olarak değinmektedir.

Üçüncü ve son yaklaşım ise Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) tahmincisidir. Pesaran vd. (1999) bu yaklaşımın temelini dinamik panellere ait ortalama almayı ve havuzlama yapmayı eş zamanlı olarak uygulamak olarak açıklamaktadır. Böylece uzun dönem katsayıları için homojenlik sınırlaması oluştururken hata düzeltme katsayıları yani hata varyansı ile kısa dönem parametrelerinin her birinin ayrı ayrı değişimini mümkün kılmaktadır. Aynı zamanda bu yaklaşım her panel için ortalamaları ayrı olarak da sunma imkanı sağlamaktadır.

Uzun dönem katsayı homojenliğini ifade eden Hausman testi aracılığı ile tahmincilerin üstünlüğüne karar verilmektedir. Uzun dönemde katsayıların homojen olduğu durumda MG tahmincileri etkin değilken, tutarlı ve etkin sonuçlar veren PMG tahmincileri öne çıkmaktadır (Pesaran vd., 1999).

Sınır testi yaklaşımında modelde uygulanacak değişkenlerin durağanlık mertebelerinin ne olduğunu göz ardı ederek testi uygulamak mümkündür. Böylece sınır testi uygulamadan önce değişkenliklerin durağanlıklarını belirlemeye ihtiyaç duyulmamaktadır. Bu durum sınır testinin bir avantajı olmaktadır. Oysa ki Pesaran vd. (2001) sınır testi için kritik değerleri vermekte ve değişkenlerin ikinci mertebeden birim kök içerebilme durumuna karşı durağanlığının sınanmasını gerektirmektedir.

Sınır testinin bir başka avantajı ise ARDL yaklaşımında kısıtsız hata düzeltme modeli kullanıldığı için küçük örneklerde Johansen ve Engle-Granger testine kıyasla daha güvenilir olmasıdır. Aynı zamanda bu yaklaşım ile Angel-Granger testine göre de daha iyi istatistiksel özelliklere sahip sonuçlar elde edilmektedir (Narayan ve Narayan, 2005).

5. ANALİZLER VE YORUMLAR

5.1. Birim Kök Test Sonuçları

Panel ARDL metodu kullanılırken, kullanılan serilerin en fazla bir birim köke sahip olmaları gerekmektedir. Bu yüzden çalışmanın başında birim kök testleri kullanılarak serilerin düzeyde ve birinci farklarda durağan olup olmadığı araştırılmaktadır. Tablo 5.1’de Phillips-Perron birim kök testi sonuçları verilmektedir.

Tablo 5.1 Phillips-Perron Birim Kök Testi

| Değişken | Sabit | Sabit & Trend |
|-------------------|------------|---------------|
| GDPCap | 0.683 | 13.312 |
| Invest | 9.286 | 17.107 |
| ShoolEnr | 21.908 | 21.145 |
| EduExp | 1.191 | 7.168 |
| Δ GDPCap | 148.583*** | 148.884*** |
| Δ Invest | 152.425*** | 139.119*** |
| Δ ShoolEnr | 115.705*** | 88.919*** |
| Δ EduExp | 262.301*** | 291.425*** |

Not: *, ** ve *** sırasıyla 0.10, 0.05 ve 0.01 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Kişi başına düşen reel GSYH değişkeni hem sadece sabit hem de sabit ve trend içeren modelde birim kök içermektedir. Bu değişkenin birinci farkında birim kök bulunmamaktadır. Kısacası kişi başına düşen reel GSYH’nın bir birim kök sahip olduğu sonucuna Phillips-Perron birim kök testi ile ulaşılmaktadır. Yatırım değişkenine bakıldığında düzeyde her iki tip modelde de birim kök olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Yatırımın birinci farkı ise sadece sabit içeren ve sabit ve trend içeren modelde birim köke sahip değildir. Bu sebeple yatırımın da bir birim köke sahip olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Orta okula kayıt oranı değişkeninde de benzer durum geçerlidir. Phillips-Perron birim kök testi sonucunda da bu değişkende bir birim kök olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Eğitim harcamalarına odaklanıldığında da bu değişkenin diğer değişkenler gibi bir birim köke sahip olduğu anlaşılmaktadır. Zira eğitim harcamalarının birinci farkında birim kök yoktur.

Phillips-Perron gibi birinci nesil birim kök testleri, yatay kesit bağımlılığını göz ardı etmektedir. Yatay kesit bağımlılığı olan modellerde bu testler etkin değildir. Bu sebeple modelimizde bulunan Denklem 4.2 ve Denklem 4.5 için yatay kesit bağımlılığı

testi uygulanmıştır. Tablo 5.2’de Pesaran CD yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları verilmektedir.

Tablo 5.2 Denklem 4.2 için Pesaran CD Yatay Kesit Bağımlılık Testi

| | Test Değeri | Olasılık |
|-------------|--------------------|-----------------|
| GDPCap | 25.93 | 0.000 |
| Invest | 19.68 | 0.000 |
| ShoolEnr | 24.98 | 0.000 |
| Hata Terimi | 18.4 | 0.000 |

Kişi başına düşen reel GSYH, yatırım ve orta okula kayıt oranı değişkenleri ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığını göstermektedir. Aynı zamanda Denklem 4.2’nin hata terimleri için yapılan test de bu durumu desteklemektedir. Özetle Denklem 4.2 için yapılan analizde yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır. Denklem 4.5 için yapılan Pesaran CD yatay kesit bağımlılığı testi ise Tablo 5.3’te gösterilmektedir.

Tablo 5.3 Denklem 4.5 için Pesaran CD Yatay Kesit Bağımlılık Testi

| | Test Değeri | Olasılık |
|----------------|--------------------|-----------------|
| GDPCap | 29.23 | 0.000 |
| Invest | 19.39 | 0.000 |
| EduExp | 29.72 | 0.000 |
| Hata Terimleri | -0.45 | 0.651 |

Kişi başına düşen reel GSYH, yatırım ve eğitim harcamaları ülke panelleri boyunca yatay kesit bağımlılığına sahiptir, fakat Denklem 4.5’ten elde edilen hata terimlerinin yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır.

Genel olarak serilerimizde yatay kesit bağımlılığı bulunduğu için 1. nesil panel birim kök testlerinin entegrasyon derecesinin bulunması için uygun olmadığı görülmektedir. Bu sebeple 2. nesil panel birim kök testleri uygulanmasına gerek duyulmaktadır. 2. nesil panel birim kök testlerinden Pesaran CADF birim kök testi verilerimize uygulanmaktadır.

Tablo 5.4 Pesaran CADF Birim Kök Testi Sonuçları

| Değişken | Sabit | Sabit & Trend |
|-------------------|-----------|---------------|
| GDP Cap | 2.510 | 2.163 |
| Invest | -0.744 | 0.553 |
| ShoolEnr | -1.375* | 0.182 |
| EduExp | -1.581** | -0.800 |
| Δ GDP Cap | -3.463*** | -3.544*** |
| Δ Invest | -5.873*** | -5.761*** |
| Δ ShoolEnr | -4.127*** | -2.371*** |
| Δ EduExp | -8.586*** | -8.816*** |

Not: *, ** ve *** sırasıyla 0.10, 0.05 ve 0.01 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Kişi başına düşen reel GSYH serisinin sadece sabit ve sabit ve trendli modelde birim kök içerdiği gözlemlenmektedir. Bu serinin birinci farkı Pesaran CADF testlerine göre her iki modelde durağandır. Diğer bir deyişle kişi başına düşen reel GSYH'nın bir birim kök içerdiği tespit edilmektedir. Yatırım değişkenine bakıldığında Pesaran CADF sadece sabit, sabit ve trendli modelde durağan değildir. Fakat bu serinin birinci farkı alındığında Pesaran CADF sonuçları fark serisinin birim kök içermediğini göstermektedir. Orta okul kaydı oranı değişkeni ise düzeyde sadece sabit içeren modelde Pesaran CADF testine göre birim kök içermemektedir. Buna karşın sabit ve trend içeren modelde bu değişkeninin bir birim köke sahip olduğu görülmektedir. Orta okul kaydı oranı değişkeninin birinci farkı alındığında ise her iki model türünde fark serisinin durağan olduğu görülmektedir. Orta okul kayıt oranı serisine benzer bir şekilde eğitim harcamaları serisi de sadece sabit içeren modelde birim kök ihtiva etmemektedir. Fakat sabit ve trend içeren modelde birim kök Pesaran CADF birim kök test sonuçlarına göre tespit edilmektedir. Eğitim harcamaları serisinin birinci farkı alındığında fark serisinin durağan olduğu bulunmaktadır. Bu sebeple eğitim harcamaları serisinde bir birim kök ihtiva ettiği anlaşılmaktadır. Özetlemek gerekirse analizimizde kullanılan tüm seriler en fazla 1 birim kök ihtiva etmektedir. Bu serilerin maksimum entegrasyon düzeyi 1'dir.

Panel ARDL metodunun kullanılabilmesi için modelde yararlanılan serilerin entegrasyon düzeyinin en fazla 1 olması gerek ve şarttır. Yapılan 1. nesil ve 2. nesil panel birim kök testlerini neticesinde de modelimizde kullandığımız serilerin,

entegrasyon düzeylerinin en fazla 1 olduğu görülmektedir. Bu durum panel ARDL analizinin veri setlerimizde uygulanabilirlik şartlarını sağladığını kanıtlamaktadır.

5.2. Ampirik Analiz Sonuçları

Bu çalışmada hem orta okul kayıt kişi oranının hem de eğitim harcamalarının kişi başına düşen reel GSYH'ye etkilerini bulmak için Denklem 4.2 ve Denklem 4.5'ten yararlanılmaktadır. Her iki denklem için de yapılan Hausman test sonuçları ortalama grup (MG) yönteminin daha etkin yöntem olduğunu göstermektedir.

Denklem 4.2'ye ait sonuçlar Tablo 5.5'te verilmektedir.

| Tablo 5.5 Kişi Başına Düşen Reel GSYH için ARDL Denklemi (MG Modeli/Denklem 4.2) | | | |
|---|----------------|----------------------|-----------------|
| Uzun Vade Denklem | | | |
| Değişken | Katsayı | Standart Hata | Z değeri |
| Invest | 2.695** | 1.254 | 2.15 |
| ShoolEnr | 36935 | 28254.15 | 1.31 |
| Kısa Vade Denklem | | | |
| Değişken | Katsayı | Standart Hata | Z değeri |
| ρ | -0.082* | 0.046 | -1.79 |
| Δ Invest | 0.885*** | 0.202 | 4.38 |
| Δ ShoolEnr | -3375.432 | 2319.586 | -1.46 |
| Sabit | -720.158 | 50085.82 | -0.01 |
| Hausman Test | | 0.00 [1] | |

Not: *, ** ve *** sırasıyla 0.10, 0.05 ve 0.01 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Braket içerisinde Hausman test istatistiğinin olasılığı verilmektedir.

Tablo 5.5'e bakıldığında yatırım, orta okul kayıt oranı ve kişi başına düşen reel GSYH arasında uzun vadeli koentegrasyon varlığının kontrol edilmesi için ρ katsayısı önem arz etmektedir. Bu katsayının negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması değişkenler arasında uzun vadeli bir ilişkinin varlığı için şarttır. Tablo 5.5'te de ρ katsayısı -0.082'ye eşit olup istatistiki olarak %10 düzeyinde anlamlıdır. Bu sonuç ile değişkenler arasında uzun vadeli bir ilişkinin varlığı kanıtlanmaktadır.

Tablo 5.5'te uzun vadeli denklem incelendiğinde yatırımın katsayısı 2.695'e eşittir ve bu katsayının %5 düzeyinde anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Fakat orta okul kayıt oranının kat sayısı istatistiki olarak anlamlı değildir. Diğer bir deyişle yatırım kişi başına düşen reel GSYH'yi uzun vadede pozitif etkileyen tek faktördür.

Tablo 5.5'te verilen kısa vadeli denkleme odaklanıldığında, kısa vadeli denge uyarlama mekanizmasının oldukça yavaş çalıştığı görülmektedir. Bu durumun nedeni □ katsayısının mutlak değerinin çok küçük olmasıdır. Kısa vadeli denklemde yatırımın birinci farkının katsayısı 0.885 değerini almakta olup %1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Orta okul kaydının birinci farkının katsayısı ise istatistiki olarak anlamlı değildir. Kısa vadeli denklemde yatırımın birinci farkının kişi başına düşen reel GSYH'yi pozitif etkilediği görülmektedir.

Bu modelde orta okula kayıt oranı değişkeni kişi başına düşen reel GSYH üzerinde etkili olmadığı için denklemimiz tekrardan düzenlenip orta okula kayıt değişkeni yerine eğitim harcamaları değişkeni kullanılarak Tablo 5.6'da verilen sonuçlar elde edilmektedir.

Tablo 5.6 Kişi Başına Düşen Reel GSYH için ARDL Denklemi (MG Modeli/Denklem 4.5)

| Uzun Vade Denklem | | | |
|-------------------|---------|---------------|----------|
| Değişken | Katsayı | Standart Hata | Z değeri |
| Invest | -0.693 | 1.847 | -0.37 |
| EduExp | 19.86** | 9.748 | 2.04 |
| Kısa Vade Denklem | | | |
| Değişken | Katsayı | Standart Hata | Z değeri |
| ρ | -0.062 | 0.046 | -1.34 |
| Δ Invest | 1.07*** | 0.072 | 14.88 |
| Δ EduExp | -0.911* | 0.499 | -1.83 |
| Sabit | 33661 | 28519.86 | 1.18 |
| Hausman Test | | 0.00 [1] | |

Not: *, ** ve *** sırasıyla 0.10, 0.05 ve 0.01 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Braket içerisinde Hausman test istatistiğinin olasılığı verilmektedir.

Tablo 5.6’da verilen sonuçların geçerliliği için \square katsayısı incelenmektedir, fakat bu katsayı istatistiki olarak anlamlı bulunmamaktadır. Bu denklemde değişkenler arasında uzun vadeli koentegrasyon ilişkisinden söz etmek zordur. Eğitim harcamalarının uzun vadeli denklemde katsayısı 19.86 olup istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlılık ifade etmektedir. Fakat uzun vadeli ilişkinin kanıtlanmamasından dolayı bu katsayıyı yorumlamak hatalı olacaktır.

Kısa vadeli denklemde ise yatırımın birinci farkının katsayısı 1.07’ ye eşit olup bu katsayı istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Ayrıca eğitim harcamalarının birinci farkının katsayısı -0.911’dir ve bu katsayı istatistiki olarak %10 düzeyinde anlamlıdır.

Bulgularımıza dayanarak yükselen piyasa ekonomilerinde orta okula kayıt oranı ve eğitim harcamalarının kişi başına düşen reel GSYH’yi uzun dönemde etkilemediği görülmektedir. Bu ekonomiler daha çok sermayeye ihtiyaç duyduklarından, sermaye yatırımları kişi başına düşen reel GSYH arttırmada baş rolü oynamaktadır. Beşeri sermayeye yapılan eğitim gibi yatırımlar daha geri planda kalmakta, gelişmiş ülkelerdeki bulgularla çelişen sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Fakat bu durum bu ülkelerin kendine özel koşullarından kaynaklanmaktadır.

6.SONUÇLAR

Çalışmada Arjantin, Brezilya, Çin, Hindistan, Endonezya, Güney Kore, Meksika, Güney Afrika ve Türkiye’de gerek ortaokul kayıt oranı gerekse de eğitim harcamalarının kişi başına düşen reel GSYH’yı etkilemediği görülmüştür. Bu durum bu ülkelerde sermaye ihtiyacının had safhada olmasından kaynaklanmaktadır. Yeterli olmayan sermaye, bu tip ülkelerde donanımı yüksek olan bireyler tarafından kullanılmakta, donanımı düşük olan bireyler ise daha çok iş gücüne dayalı alanlarda çalışabilmektedir. Bu yüzden bu ülkelerde eğitimden çok sermayenin artırılması önemli ve gereklidir. Ancak yeterli sermaye artışı sağlandıktan sonra bu ülkelerde de gelişmiş ülkelerde olduğu gibi eğitimin etkisi ön plana çıkacaktır. Yükselen piyasa ekonomilerinin birincil amacı sabit sermaye yatırımlarının arttırmak olmalıdır. Böylece bu ülkeler ekonomik büyüme ve gelişme açısından diğer ülkeleri yakalama imkanına sahip olacaklardır.

Bir politika önerisi olarak yükselen piyasa ekonomilerinde sermaye birikimi sağlanırken temel eğitimin de geliştirilmesi amaçlanmalıdır. Sermayenin oldukça kıt olduğu ülkelerde yüksek eğitilmiş bireylerin sermaye azlığından dolayı kendilerine uygun iş bulma olasılığı azalacaktır. Çalışma sonuçları da bu bulguyu desteklemektedir. Yatırım kişi başına düşen reel GSYH üzerinde oldukça etkiliyken eğitim değişkenleri bu etkiyi gösterememektedir. Yatırımın hem kısa hem de uzun vadede etkisi ise göz ardı edilemeyecek kadar büyüktür.

Çalışmamızın bir adım ötesine geçilerek gelecek çalışmalarda eğitim ve eğitim yatırımlarına gelen pozitif ve negatif şokların etkileri ayrı ayrı değerlendirilebilir. Bu amaçla lineer olmayan, yeni metotlar kullanılmalıdır. Ayrıca eğitim seviyesini ve kalitesini daha detaylı ölçen endeksler, değişken olarak analize katılabilir. Böyle bir durumda analiz sonuçlarının netliği artacak, analizlerimiz bizlere daha detaylı ve somut bilgi sunacaktır.

KAYNAKÇA

Abdullah A. J. (2013), "Education and economic growth in malaysia: the issues of education data" In international conference on economics and business research 2013 (ICEBR 2013), *Procedia Economics and Finance* 2013 7:65-72

Açıköz E. B. (2009), Devletın mali rolleri ekonomik büyümelerini nasıl etkiler? Manisa Celal Bayar Üniversitesi Matbaası

Akyüz, Y. (2013), Türk Eğitim Tarihi M.Ö. 1000- M.S. 2013, 25. Baskı, Pegem Akademi, Ankara.

Altınok N., Murseli H. (2007), "International database on human capital quality", *Economics Letters*, 96(2): 237-244.

Amaluddin A. (2019), "The nexus between poverty, education and economic growth in Indonesia" *Economics Development Analysis Journal*, 8(4) 345-354

Appleton S., Teal F. (1998), "Human capital and economic development", A Background Paper Prepared For The African Development Report

Atherton P., Appleton S., Bleaney M. (2013), "International school test scores and economic growth", *Bulletin of Economic Research*, 65(1): 82-90.

Aghion P., Boustan L., Hoxby C., Vandebussche J. (2009), "The causal impact of education on economic growth: evidence from U.S.", *Brookings Papers On Economic Activity*, Conference Draft, 1-73.

Bakar N. A. A., Haseeb M., Azam M. (2014), "The nexus between education and economic growth in malaysia: cointegration and toda-yamamoto causality approach" *Actual Problems of Economics*, *Actual Problems of Economics*, 162(12):131-141

Balyemez Sedat (2019), "Eğit-, Eğitim kelimelerinin yapısı ve Türkiye Türkçesine girme süreci" SUTAD

Barro R. J. (2001), "Education and economic growth". OECD Economic Department Working Paper, (281): 1-48.

Barro R. J., Lee Jong-Wha (2000), "International data on educational attainment updates and implications". NBER Working Paper, (7911): 1-36.

Becker G. S. (1960), "Underinvestment in college education?" *The American Economic Review* "Papers and Proceedings of the Seventy-second Annual Meeting of the American Economic Association" 50 (2), 346-354

Bhorat H., Cassim A., David T. (2016), "Higher education, employment and economic growth: Exploring the interactions" *Development Southern Africa*, Taylor & Francis Journals, vol. 33(3), 312-327

Breusch, T., Pagan, A., (1980), "The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics", *The Review of Economic Studies*, 47, 239-253.

Bosworth B., Susan M. C. (2003), "The empirics of growth: an update", *Brookings Papers on Economic Activity*, 34(2): 113-206.

Breton T. R. (2003), *Education, Human Capital and National Income*

- Budria S. P., Telhado P. (2005), "Educational qualifications and wage inequality: evidence for Europe", IZA Discussion Paper, 1763, 1-39
- Carnoy M., Tural N. (1989), "Eğitim ve ekonomi ilişkisi", Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 22(1), 486-504
- Chatterji M. (2008), "Education and economic development in India" Dundee Discussion Papers in Economics; 210
- Coremberg A. (2010), The Economic Value Of Human Capital And Education İn An Unstable Economy: Argentina
- Checchi D., Giorgio B., (2005), Economics of Education Review 24, 563-577, 5, October 2005.
- Çakmak Ö. (2008), "Eğitimin ekonomiye ve kalkınmaya etkisi", D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 11, 33-41.
- Digdowiseiso K. (2018), "Reexamining The Economic Growth – Education Inequality – Income Distribution Nexus İn Indonesia." Journal of Applied Economic Sciences, 4(58): 986 – 995
- Dash D. P., Mallick I. (2015), "Does Expenditure On Education Affect Economic Growth in India? Evidence From Cointegration And Granger Causality Analysis" Theoretical And Applied Economics, 22 (4), 63-74
- Diederik V. (2000), "Higher Education And Development İn Arab Oil Exporters: The Uae (United Arab Emirates) İn Comparative Perspective"
- Ferreira F. P. (2018), Education And Economic Growth In Brazil: A Paradox
- Flores-Crespo P. (2007), Education, employment and human development: illustrations from Mexico 45-66
- Fuller B., Edwards J. H. Y., Gorman K. (1986), "When does education boost economic growth? School expansion and school quality in Mexico" Sociology of Education Vol. 59 (3), 67-181
- Gama A. V. (2014), "Os Efeitos Da Qualidade Da Educação Sobre A Acumulação De Capital Humano E O Crescimento Econômico No Brasil"
- Garcia-Verdu R. (2007), "Demographics, Human Capital And Economic Growth İn Mexico: 1950-2005"
- Gregoria J. D. Lee J. (2002), "Education and income inequality: New evidence from cross-country data", Review of Income and Wealth, 48(3), 395– 416.
- Güngör N. D. (2007), "Education And Economic Growth In Turkey 1980-1990: A Panel Study"
- Guo L., Huang J., Zhang Y. (2019), "Education development in China: Education return, quality, and equity"
- Gylfason T., Gylfi Z. (2003), "Education, social equality and economic growth: a view of the landscape". CESifo Economic Studies, 49(4): 557-579.
- Hanushek E. A., Dennis D. K. (2000), "Schooling, labor-force quality, and the growth of nations". The American Economic Review, 90(5): 1184-1208.

- Hanushek E. A., Woessmann L. (2009), "Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation", NBER Working Paper, (14633): 1-31.
- Heckman J. J., Yi J. (2012), Human Capital, Economic Growth, and Inequality in China
- Hoşgörür, V. ve Gezin, G. (2005), Ekonomik ve sosyal kalkınmada eğitim. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Elektronik Eğitim Fakültesi Dergisi. 2(1): 1-12.
- Janjua Z. P., Kamal A. U. (2011), "The role of education and income in poverty alleviation: a cross-country analysis", The Lahore Journal of Economics 16 (1), 143-172.
- Kao, C., (1999), "Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data", Journal of Econometrics, 90, 1-44.
- Keller K. R. I. (2010), "How can education policy improve income distribution? An empirical analysis of education stages and measures on income inequality", The Journal of Developing Areas, 43 (2), 51-77.
- Khan H. N., Razali R. B., Shafei A. B. (2016), "On the relationship between health, education and economic growth: Time series evidence from Malaysia" AIP Conference Proceedings; 2016, 1787 (1), 1-7
- Kızılluluk H. (2007), "Ekonominin eğitimin amaçları ve içeriği üzerindeki etkileri", C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 8 (1), 21-30.
- Kibritçioğlu A. (1998), "İktisadi büyümenin belirleyicileri ve yeni büyüme modellerinde beşeri sermayenin yeri" Anadolu Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 53(1-4): 207-230.
- Konopczynski (2017), "How taxes, education and public capital influence economic growth in Poland" Contemporary Economics,12(3):337-360
- Kurt Ünzüle (2019), "The relationship economic complexity and education expenditure: a empirical analysis on South Korea" International Journal of Economics and Financial Issues, 9 (2), 73-79
- Kotaskova S. K., Prochazka P., Smutka L., Maitah M., Kuzmenko E., Kopecka M., Höning V. (2018), "The impact of education on economic growth: the case of India" Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 66(1): 253–262.
- Lau L. J., Jamison D. T., Liu S., Rivkin S. (1993), "Education and economic growth some cross-sectional evidence from Brazil" Journal of Development Economics, 41(1), 45-70, June 1993
- Lachler U., (1998), "Education and earnings inequality in Mexico," Policy Research Working Paper Series 1949, The World Bank.
- Lee D.W., Tong H. L. (1995), "Human capital and economic growth: test based on the international evaluation of educational achievement", Economics Letters, 47(2), 219-225.
- Lee J. (2006), "Educational fever and South Korean higher education" Revista Electrónica de Investigación Educativa, 8 (1)

- Levine R., David R. (1992), "A sensitivity analysis of cross-country growth regressions" *The American Economic Review*, 82(4), 942-963
- Li H., Huang L. (2009), "Health, education, and economic growth in China: Empirical findings and implications" *China Economic Review*, 374-387
- Malangeni L., Andrew P. (2018), "education and economic growth in post-apartheid South Africa: an autoregressive distributive lag approach" *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(2), 101-107
- Mercan M., Sezer S. (2014), "The effect of education expenditure on economic growth: the case of Turkey", *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 109, 925-930
- Mendy D., Widodo T. (2018), Do education levels matter on Indonesian economic growth? *Economics and Sociology*, 11(3), 133-146.
- Mcglennon J. (2015), Higher education in the United Arab Emirates: is it supporting the development of a knowledge economy?
- Michel S. (2015), "Education in Thailand: when economic growth is no longer enough" *London Review of Education*, 13(3), 79-91 Dec 2015.
- Mincer J. (1991), "Education and unemployment", *NBER Working Papers Series*, 3838, 1-34.
- Narayan, S. and Narayan, P.K. (2005), "An empirical analysis of Fiji's import demand function", *Journal of Economic Studies*, 32 (2), 158-168.
- National Education Association Research Division (1995), *How education spending matters to economic development*, Washington, D.C.
- Ojewuyi A. T., Alimi A. S. (2019), "Age structure, human capital development and economic growth: evidence from Nigeria and South Africa" *EuroEconomica*, 38(2), 336-348
- Oxaal Z. (1997), "Education and poverty: A gender analysis", *BRIDGE (development-gender)*, Institute of Development Studies, 53, 1-22.
- Owings W. A., Kaplan L. S. ve Pirim Z. (2012), "Education as an investment in Turkey's human capital: A work in progress", *Eurasian Journal of Business and Economics*, 5 (10), 45-70.
- Özyakışır D. (2011), "Beşeri sermayenin ekonomik kalkınma sürecindeki rolü", *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 6 (1), 46-71.
- Palaz S., Karagöl E. (2008), "The role of education at all levels in economic growth: an empirical study of Turkish case" *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi* 63-71
- Parrado E. A. (1998), "Expansion of schooling, economic growth, and regional inequalities in Argentina" *Comparative Education Review* 42(3):338-364
- Pedroni, P., (1999), "Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressions", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 653-678.
- Pesaran, M.H, (2004), "General diagnostic tests for cross section dependence in panels", *IZA Discussion Paper*, 1240.

- Pesaran, M. H., (2007), "4A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence", *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312.
- Pesaran, M. H., Shin Y., Smith R. J. (2001) *Bounds Testing Approaches To The Analysis of Level Relationships*
- Pesaran, M. H., Shin Y., Smith, R. P., (1999), "Pooled Mean Group Estimation Of Dynamic Heterogeneous Panels", *Journal of The American Statistical Association*, 94 (446), 621-634.
- Pesaran, M. H., Smith, R. P., (1995), "Estimating Long-Run Relationships From Dynamic Heterogenous Panels", *Journal of Econometrics*, 68, 79-113.
- Phillips, P. C. B., Perron, P., (1988), "Testing For A Unit Root In Time Series Regression", *Biometrika Trust*, 75, 335-346.
- Psacharopoulos G. (1996), "Economics of education: A research Agenda", *Economics of Education Review*, 15, (4), 339-344.
- Psacharopoulos G. (1985), "Returns To Education: A Further International Update and Implications" *Journal of Human Resources*, 20 (4), 583-604
- Ramirez F. O., Xiaowei L., Evan S., John W. Meyer (2006), "Student Achievement and Nationaleconomic Growth", *American Journal of Education*, 113(1): 1-29.
- Rao R., Jani R. (2008), "School quality, educational inequality and economic growth" *International Education Studies*, 1 (2)135-141, May 2008.
- Reza F., Widodo T. (2013), "The impact of education on economic growth in Indonesia" *Journal of Indonesian Economy and Business* 28(1), 23-44
- Riddel W. C., Song X. (2011), "Education, Job Search and Re-Employment Outcomes Among the Unemployed" *IZA Discussion* 6134
- Rodriguez-Pose A., Tselios V. (2009), "Education and income inequality in the regions of the European Union", *Journal of Regional Science*, 49(3), 411-437.
- Sevütekin M., Nargeleçekenler M., Giray F. (2010), "A cross-country comparison of corruption and public expenditures: A panel data approach" *International Journal of Public Administration*, 140-150
- Schultz W. T. (1961), "Investment in human capital", *American Economic Review*, 61, 1-17
- Self S., Gravowski R. (2004), "Does education at all levels cause growth? India, a case study." *Economics of Education Review* 23(1), 47-55, February 2004
- Taş, U. (2007). "Türkiye’de Kalkınma Planları Işığında Eğitimin Kalkınmadaki Rolü" *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi*
- TDK (1935), 1935a *Türkçeden Osmanlıcaya Cep Kılavuzu*, İstanbul: Devlet Basımevi.
- TDK (1935), 1935b *Osmanlıcadan Türkçeye Cep Kılavuzu*, İstanbul: Devlet Basımevi.
- Tekir, Sabri (1987), "Bir Kamusal Hizmet Olarak Eğitim-Beşeri Sermaye Yatırımlarının Önemi", *Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 12 (1), 316.

Temple J. (2001), Effets de l'éducation et du capital social sur la croissance dans les pays de l'OCDE Revue économique de l'OCDE 2001/2 33

Temple J. (1999), "A positive effect of human capital on growth". Economics Letters, 65(1), 131-134.

Tunç, M. (1998), "Kalkınmada insan sermayesi iç getiri oranı yaklaşımı ve Türkiye analizi", D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi. 13(1).

Uddin N., Sarntisart S. (2019), "Human capital inequality and economic growth: evidence with sub-national data from Thailand" International Journal of Social Economics, 46 (7), 938-956.

Uhr D. A. P., Paula, S. R. Fialho, M., Passos M. O., Uhr J. G. Z., (2020), "Economic growth channels from human capital: a dynamic panel analysis for Brazil," Revista Brasileira de Economia - RBE, EPGE Brazilian School of Economics and Finance - FGV EPGE (Brazil), 74(1),

Warunsiri S., McNown R. (2010), "The returns to education in Thailand: A pseudo-panel approach" 38 (11), 1616-1625, November 2010,

Zhang J., Richard C. (1998), "Fertility, growth, and flat-rate taxation for education subsidies". Economics Letters, 60(2), 209-216

ÖZGEÇMİŞ

Ömer Nida Adibeş, Lisans eğitimini Balıkesir Üniversitesi İktisat bölümünden mezun olarak 2017 yılında tamamladı. 2018 yılında ise Gebze Teknik Üniversitesi İktisat anabilim dalında yüksek lisans eğitimine başladı ve bu eğitime devam etmektedir.

