



T.C
EGE ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü

BEŞERİ SERMAYENİN EKONOMİK BÜYÜME
ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ANALİZİ: ECOWAS
ÜLKELERİ ÖRNEĞİ

Yüksek Lisans Tezi

MAWULI DJADE

İktisat Anabilim Dalı

İZMİR

2022

T.C
EGE ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü

BEŞERİ SERMAYENİN EKONOMİK BÜYÜME
ÜZERİNE ETKİSİNİN ANALİZİ: ECOWAS ÜLKELERİ
ÖRNEĞİ

Yüksek Lisans Tezi

MAWULI DJADE

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ayten Ayşen Kaya

İktisat Anabilim Dalı

Bölgesel Kalkınma İktisat Yüksek Lisans Programı

ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne sunduğum « **Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Analizi: ECOWAS Ülkeleri Örneği** » adlı yüksek lisans tezinin tarafımdan bilimsel, ahlak ve normlara uygun bir şekilde hazırlandığını, tezimde yararlandığım kaynakları bibliyografyada ve dipnotlarda gösterdiğimi onurumla doğrularım.

Adı-Soyadı

MAWULI DJADE

ÖNSÖZ

Bu tez “Beşeri Sermayesinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Analizi: ECOWAS Ülkeleri Örneği”, yüksek lisans programının ikinci aşamasında aldığım derslerle ilgilidir. Bölgesel Kalkınma İktisadı uzmanlığında İktisat alanında yüksek lisans derecesi elde etmek için gerekli şartları yerine getirmek amacıyla yazılmış ve sunulmuştur. Bilginin sürekli arttığı bir dünyada, beşeri sermaye ülkelerin gelişmesinde kilit bir unsur haline gelmektedir. Bu tezi, ECOWAS ülkelerinde beşeri sermayenin düzeyi ve gelişimi ile bu ülke grubunun kalkınması üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla sunulmuştur.

Danışmanım Prof. Dr. Ayten Ayşen KAYA'ya birçok işine rağmen bu çalışmayı kabul ettiği ve samimi bir ortamda yönettiği için çok teşekkür ederim. Onun tavsiyeleri ve rehberliği sayesinde bu tezin hayata geçirilmesi mümkün oldu. Bu diplomayı almamda bana yardımcı olan herkese, özellikle aileme, kardeşlerime, arkadaşlarıma ve Ege Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nin tüm öğretim üyesi ve çalışanlarına teşekkür ederim.

ÖZET

Ülkelerin sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmasında özellikle beşeri sermayenin önemi son on yıllardır çok belirgin hale gelmiştir. Bu durum ayrıca kısmen gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki farkı da açıklamaktadır. Bu nedenle bu çalışma ECOWAS (Batı Afrika Devletleri Ekonomik Topluluğu) ülkelerinde beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Bunun için ECOWAS ülkelerinin 2000-2019 dönemi için eğitim ve sağlık verileri kullanılarak panel eşbütünleşme analiz yöntemi uygulanmıştır. Ayrıca ikinci nesil birim kök testi ve eşbütünleşme testleri de uygulanmıştır. CADF ve CIPS birim kök testleri, çalışmanın serilerinin birinci derece $I(1)$ 'de durağan olduğunu göstermektedir. Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap eşbütünleşme testlerinin sonuçları ise hem ilköğretim hem de ortaöğretim düzeyinde kişi başına ekonomik büyüme ile okula kayıt sayısı arasında uzun vadeli bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca ECOWAS ülkelerinde de kişi başına düşen GSYİH ile eğitime yapılan kamu harcamaları ve sağlık için yapılan kamu harcamaları arasında uzun vadeli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu korelasyonun katsayıları, ilk ve ortaokula kaydolmanın eğitim ve sağlığa yönelik kamu harcamalarının kişi başına düşen gelir artışı üzerinde olumlu ve önemli bir etkisi olduğunu ortaya koyan AMG (Artırılmış Ortalama Grup) tahmincisi tarafından belirlenmiştir. Bu nedenle beşeri sermayenin gelişmesi, ECOWAS ekonomisinin büyümesi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Nedensellik testine göre, iki tür ilişki olduğunu göstermiştir. Birincisi, kişi başına düşen gelirin ilkokula kayıttan neden olur ve aynı zamanda eğitime yapılan kamu harcamalarından arasında tek yönlü bir nedenselliktir. İkincisi, sadece kişi başına düşen gelir ile eğitime yapılan kamu harcamalarının birbirine neden olduğu değil, ama aynı zamanda kişi başına düşen gelir ile kamu sağlığı harcamaların da birbirinin nedeni olduğu çift yönlü nedenselliği göstermektedir.

Anahtar kelimeler. Beşeri Sermaye, Ekonomik Büyüme, ECOWAS, Panel Veri Analizi, AMG Tahmincisi.

ABSTRACT

The importance of human capital in the sustainable economic growth and development of countries has become very evident in the last decades. This also partially explains the difference between developed and developing countries. Therefore, this study aims to examine the effect of human capital on economic growth in ECOWAS (Economic Community of West African States) countries. For this, panel cointegration analysis method was applied by using education and health data of ECOWAS countries for the period 2000-2019. In addition, second generation unit root test and cointegration tests were applied. CADF and CIPS unit root tests show that the series of the study are stationary at first order $I(1)$. The results of Westerlund and Edgerton (2007) LM Bootstrap cointegration tests reveal that there is a long-term relationship between economic growth per capita and the numbers of school enrollment at both primary and secondary education levels. It also shows that there is a long-term relationship between GDP per capita and public expenditure on education and public expenditure on health in ECOWAS countries. The coefficients of this correlation are determined by the Augmented Mean Group (AMG) estimator, which reveals that primary and secondary school enrolment has a positive and significant impact on per capita income growth. The same results show that public spending on education and health affect positively and significantly per capita income. Therefore, human capital progress has a positive impact on the growth of the ECOWAS economy. According to the causality test, it finds that there are two types of relationships. The first is a unidirectional causality where per capita income is caused by primary school enrolment and is also caused by public expenditure on education. Secondly, it shows bidirectional causality, where not only per capita income and public expenditure on education cause each other, but also per capita income and public health expenditure cause each other.

Key words. Human Capital, Economic Growth, ECOWAS, Panel Data Analysis, AMG Estimator

İÇİNDEKİLER TABLOSU

ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER TABLOSU	vi
TABLO LİSTESİ	viii
GRAFİK TABLOSU.....	ix
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	3
BEŞERİ SERMAYE KAVRAMI, BEŞERİ SERMAYE YATIRIMLARI VE BÜYÜME TEORİLERİNDE BEŞERİ SERMAYE	3
1.1. BEŞERİ SERMAYE KAVRAMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ	3
1.2. BEŞERİ SERMAYENİN ÖZELLİKLERİ.....	5
1.3. BEŞERİ SERMAYENİN DİĞER SERMAYE KAVRAMLARIYLA İLİŞKİSİ.....	6
1.3.1. Beşeri Sermaye ve Fiziki Sermaye.....	6
1.3.2. Beşeri Sermaye ve Sosyal Sermaye.....	7
1.3.3. Beşeri Sermaye ve Doğal Sermaye	9
1.4. BEŞERİ SERMAYE YATIRIMLARI	10
1.4.1. Eğitim Yatırımları	10
1.4.2. Sağlık Yatırımları	13
1.5. BEŞERİ SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ	16
1.5.1. Maliyete Dayalı Yaklaşım	16
1.5.2. Gelire Dayalı Yaklaşım.....	16
1.5.3. Çıktıya Dayalı Yaklaşım.....	17
1.6. BEŞERİ SERMAYENİN BÜYÜME TEORİLERİNDE YERİ VE ÖNEMİ.....	19
1.6.1. Klasik Büyüme Teorisinde Beşeri Sermaye: Adam Smith'in Büyüme Modeli	20
1.6.2. İçsel Büyüme Modeli.....	22
1.6.3. Romer Modeli: Teknoloji	23
1.6.4. Beşeri Sermaye: Lucas (1988) ve Rabello	24

1.6.5. Romer, Mankiw ve Weil modeli	24
1.7. BEŞERİ SERMAYENİN EKONOMİK BÜYÜMEDE ÖNEMİ VE ETKİSİ	25
İKİNCİ BÖLÜM	29
ECOWAS ÜLKELERİNDE EKONOMİK BÜYÜME VE BEŞERİ SERMAYE YATIRIMLARI	29
2.1. ECOWAS ÜLKELERİNDE EKONOMİK BÜYÜME	29
2.2. ECOWAS ÜLKELERİNDE BEŞERİ SERMAYE: EĞİTİM VE EĞİTİM YATIRIMLARI	37
2.3. ECOWAS ÜLKELERİNDE BEŞERİ SERMAYE: SAĞLIK YATIRIMLARI	45
2.3.1. ECOWAS Ülkelerinde Sağlık Harcamaları	45
2.3.2. ECOWAS Ülkelerinde Yaşam Beklentisi	46
2.3.3. ECOWAS Ülkelerinde Beşeri Sermayenin Göstergeleri.....	48
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	50
ECOWAS ÜLKELERİNDE BEŞERİ SERMAYENİN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNE ETKİSİ: PANEL EŞBÜTÜNLEŞME ANALİZİ	50
3.1. LİTERATÜR TARAMASI	50
3.2. VERİ VE YÖNTEM	67
3.3. BULGULAR.....	71
3.3.1. Homojenlik Testi	72
3.3.2. Yatay Kesit Bağımlılık Testi	72
3.3.3. Panel Birim Kök Testi	73
3.3.4. Panel Eşbütünleşme Testi.....	74
3.3.5. AMG Tahmincisi.....	75
SONUÇ.....	81
KAYNAKLAR	85

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. 2000-2020 Döneminde ECOWAS Üye Ülkelerinin Ortalama Büyüme Oranı (%).....	34
Tablo 2. Okul Öncesi Öğrencilerinin Yabancı Dilde Elde Ettikleri Yeterlilik Düzeyi (%).....	42
Tablo 3. Okul Öncesi Öğrencilerin Matematikte Elde Edilen Yeterlilik Düzeyi (%)....	43
Tablo 4. ECOWAS Ülkelerinde İnsani Gelişme Endeksi	49
Tablo 5. Verilerin Tanımlayıcı İstatistikleri	71
Tablo 6. Homojenlik Testi Sonuçları	72
Tablo 7. Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları	73
Tablo 8. CADF ve CIPS Panel Birim Kök Testinin Sonuçları	74
Tablo 9. Westerlund Ve Edgerton (2007) LM Bootstrap Eşbütünleşme Testi Sonuçları	75
Tablo 10. AMG Tahmincisi Sonuçları.	77
Tablo 11. Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger Nedensellik Dışı Test Sonuçları.....	80

GRAFİK TABLOSU

Grafik 1: 2000-2020 Yılları Arasında ECOWAS Ülkelerinin GSYİH'sinin Gelişimi (Milyar Dolar)	31
Grafik 2: ECOWAS, CEMAC Ve SADC Arasındaki Ekonomik Büyümenin Karşılaştırılması	32
Grafik 3: Her Ülkenin ECOWAS Ekonomisindeki Payı.....	33
Grafik 4: ECOWAS Ülkeleri ve Dünya Ortalamasının Ekonomik Büyüme Oranlarının Karşılaştırılması.....	35
Grafik 5: Cari Dolar Cinsinden Kişi Başına Düşen GSYİH 2020 Satın Alma Gücü Paritesinde Kişi Başına Düşen GSYİH Dolar 15 ECOWAS Ülkesi.....	36
Grafik 6: ECOWAS Ülkelerinde İlkokula Kayıt Oranı.....	38
Grafik 7: ECOWAS Ülkelerinde Ortaokul Kayıt Oranı.....	39
Grafik 8: ECOWAS Ülkelerinde Yükseköğretim Okullaşma Oranı	39
Grafik 9: Eğitime Yapılan Kamu Harcamalarının Düzeyi (%)	44
Grafik 10: ECOWAS Ülkelerinde Sağlık Harcamaları 2000-2019.....	46
Grafik 11: ECOWAS Ülkelerinde Yaşam Beklentisi (2000-2019)	47
Grafik 12: ECOWAS Ülkelerinin Yaşam Beklentisi Düzeyi (2019)	48

KISALTMALAR

AFD: Agence Française de Développement.

CEMAC: Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale.

CONFEMEN: Conférence des ministres de l'Education des Etats et gouvernements de la Francophonie.

DAAD: Deutscher Akademischer Austauschdienst.

DOLS: Dynamic Ordinary Least Squares.

ECOWAS: Economic Community of West African States.

FMOLS: Fully Modified Ordinary Least Squares.

GSYİH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla .

IMF: International Monetary Fund.

IOM: International Organization for Migration.

OECD/ OCDE: Organisation for Economic Co-operation and Development.

PASEC: Programme for the Analysis of Education Systems.

PIACC: Programme for the International Assessment of Adult Competencies.

PISA: Programme for International Student Assessment.

SADC: Southern African Development Community.

SKH: Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri.

UNDP: United Nations Development Programme.

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNICEF: United Nations Children's Fund.

WAEMU/ UEMOA: West African Monetary and Economic Union.

GİRİŞ

Beşeri sermaye, insanların geçimini sağlama ve büyümeyi teşvik etme yeteneğini belirleyen beceriler, öğrenme ve yeteneklerden oluşur. Bir ülkenin en önemli zenginliği nitelikli işgücüdür. Ekonomik faaliyet alanlarındaki teknolojik ilerlemedeki değişimleri ve yeni değişikliklerin beklentilerini karşılamak için her seferinde beşeri sermaye gerektirmektedir. Bu nedenle beşeri sermaye, bir ülkenin ekonomik büyümesinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle nitelikli işgücü, kaynakların verimli kullanılması ve ekonomik kalkınma için belirleyici bir faktördür.

Beşeri sermayenin ekonomik değerine ilişkin ilk analizler 1960'lı yıllarda yapılmıştır. O zamandan beri beşeri sermaye, başta ekonomik ve sosyal olmak üzere araştırma alanlarında önem kazanmaya başlamıştır. Bu nedenle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik ve sosyal kalkınmanın önündeki engellerden birinin fiziki sermaye eksikliğinden çok nitelikli işgücü eksikliği olduğu görülmektedir (Altay ve Pazarlıoğlu, 2007).

Ekonomik büyüme ve beşeri sermaye arasındaki ilişkiyi değerlendiren birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların birçoğu, beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Küresel ekonomik bağlamda, genel olarak Afrika kıtası, gelişme düzeyi ne yazık ki hala çok düşük olan bölge olmaya devam etmektedir. Sahra altı Afrika ülkeleri ve özellikle ECOWAS ülkeleri için, büyük bir genç nüfusa, devasa yeraltı doğal kaynaklarına sahip olmasına rağmen, bu ülkelerin dünyanın en fakir ülkeleri arasında olması ve aynı zamanda nispeten düşük bir beşeri sermaye seviyesine sahiptir. Kıtanın karşı karşıya olduğu başka sorunları olsa da az gelişmişlik düzeyinin en önemli nedenlerinden biri işgücünün çok düşük üretkenliğe sahip olması nedeniyle beşeri sermaye eksikliği olmaktadır. Örneğin, Dünya Bankası'na göre, bugün Sahra altı Afrika'da doğan bir çocuk, yetişkinlikte tam eğitilmiş bir çocuktan %40 daha az üretkendir.

Bu gözlemlerin sonunda şu soru ortaya çıkıyor: Doğal kaynaklar ve yeraltı mineralleri açısından bu kadar zengin bir kıta nasıl bu kadar düşük bir gelişme düzeyine sahip olabilir? Ekonomik olarak en gelişmiş ülkelerin yüksek düzeyde beşeri sermayeye sahip

olduğu açıktır. Peki, ECOWAS lkelerinin ekonomik büyümesinde beşeri sermayenin rolü nedir? Bu soruları yanıtlamak için çalışmamız, beşeri sermayenin ECOWAS'ın ekonomik büyümesi üzerindeki etkisini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu tez  bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde beşeri sermaye kavramı, trarihsel gelişimi ve ekonomik büyüme teorilerindeki yeri ve önemini incelenmektedir. İkinci bölümde ECOWAS lkelerindeki ekonomik büyüme ve beşeri sermaye düzeyinin değerlendirilmesine yönelik çeşitli beşeri sermayeyi ölçen eğitim ve sağlık göstergeler yardımıyla incelenmektedir. nc bölümde ise, 2000-2019 dönemi verileriyle bir panel eşbütünleşme analizi yapılmıştır. AMG tahmincisi (Artırılmış Ortalama Grup) ile ECOWAS lkelerinde beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz edilmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

BEŞERİ SERMAYE KAVRAMI, BEŞERİ SERMAYE YATIRIMLARI VE BÜYÜME TEORİLERİNDE BEŞERİ SERMAYE

Bu bölümde beşeri sermaye kavramı ve tarihsel süreci anlatıldıktan sonra beşeri sermayenin özellikleri, beşeri sermaye ile diğer sermaye türleri arasındaki ilişkiler açıklanacaktır. Beşeri sermayeye yapılan yatırımlarının teorik çerçevesi ve değerlendirilmesinin yanı sıra, ekonomik kalkınmadaki önemine yer verilecektir.

1.1. BEŞERİ SERMAYE KAVRAMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Beşeri sermaye kavramı ilk olarak 1960'lı yıllarda araştırma dünyasında ortaya çıkmış ve yıllar içinde araştırmacılardan, özellikle ekonomistlerden giderek daha fazla ilgi görmüştür. Uzun zamandır yöneticiler ve yatırımcılar sadece şirketlerin ekonomik ve finansal performanslarıyla ilgileniyorlardı. İlgileri, esas olarak ciro, katma değer, faaliyet karı, yatırım getirisi gibi göstergelerle fiziksel varlıkların klasik analizi yoluyla kısa vadeli hedeflere ulaşmaya odaklanmıştı (Burns ve Waterhouse, 1975). Ancak zamanla maddi olmayan sermayelerin temsil edebileceği önemli kavramlara dikkat çekilmiştir. Maddi olmayan sermayelerin bir parçası olan beşeri sermaye ile ilgili olarak, ilk çalışmalar 1960'lı yıllarda Schultz (1961) ve Gary Becker (1964) tarafından yapılmıştır.

Schultz (1961) ve Becker (1964)'a göre, beşeri sermaye, işgücünün ekonomik üretime elverişli fiziksel ve entelektüel beceriler kümesidir. Diğer bir ifadeyle, bir bireyin genel veya özel bilgi, beceri vb. biriktirerek elde ettiği üretken kapasiteler kümesi olarak tanımlanır. Beşeri sermaye kavramı, bir kişiye atfedilen, biriktirilebilen, yıpranabilen maddi olmayan bir stok olduğu fikrini ifade etmektedir (Gleizes, 2000: 111). Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)'nin tanımına göre, beşeri sermaye “kişisel, sosyal ve ekonomik refahın yaratılmasını kolaylaştıran tüm bilgi, beceri, yeterlilikler ve bireysel özellikleri” kapsar (OECD, 1998: 18).

Beşeri sermaye "geniş bir kavramdır, çok yönlüdür ve insan kaynaklarına yapılan farklı yatırım türlerini kapsar. Bunlar eğitim, sağlık ve gıda ile ilgili yatırımlardır. Özellikle

gelişmekte olan ülkelerde, beşeri sermayenin kilit yönü, bireylerin sahip oldukları ve eğitim, öğretim ve deneyimler boyunca biriktirdikleri mal, hizmet ve yeni bilgi üretimi için yararlı olan bilgi ve becerilerle ilgilidir” (Zuinen ve Varlez, 2004: 7). Böylece beşeri sermaye, üretim sürecine ve en uygun faktör kombinasyonları arayışına yeni bir ışık tutmaktadır (Jessua, vd, 2001: 104). Ayrıca beşeri sermaye, diğer sermaye türleriyle bağlantısı olabilecek bir sermaye biçimidir.

Beşeri sermayenin tarihsel gelişimini açıklamak için ilk olarak, "sermaye" kelimesini anlamak gerekmektedir. Fransızca Larousse sözlüğüne göre, “sermaye kelimesi” bir bireyin, bir ailenin ya da bir şirketin sahip olduğu servet veya getirebilecek gelir” anlamına gelir. Aynı zamanda "Bir ülke tarafından biriktirilen kaynaklar kümesi" anlamına da gelebilir. Bu kaynaklar farklı şekillerde, maddi veya manevi olabilir. Marksist düşünce akımına göre, bunu gerçekleştirenlere değil, üretim araçlarının sahibine ait olan, üreticilere, yani çalışanlardan elde edilen artı değerle onu artıran kolektif bir çalışmanın ürünüdür (Larousse, 1980:148).

"İnsan" ile ilgili olarak ise; insanın bireyselliğinin veya faaliyetinin yönlerinden biriyle ilgili olanı belirtir, dolayısıyla insana atıfta bulunur. Bu yeni biçimi diğer sermayeden ayırır, çünkü kendisinden önce var olan diğer sermayelerde ortak olmayan özelliklere sahiptir. Diğer sermaye biçimlerinin aksine, beşeri sermaye sahibinden ayrılamaz.

Adam Smith tarafından 1776'da yayınlanan "Ulusların Zenginliğinin Doğası ve Nedenlerine İlişkin Bir Araştırma" adlı kitabında, üretimin sadece fiziki kaynaklara değil, aynı zamanda beşeri sermayeye de bağlı olduğunu, verimliliği artırmak için insan kaynaklarının geliştirilmesi gerektiğini belirtmektedir (Smith, 1950). İlk ekonomik teoriler, üretimin büyümesinde insan kaynaklarının katkısını kabul etmediler ve yalnızca iki tamamen değiştirilebilir üretim faktörü olan emek ve sermaye kabul ettiler. Beşeri sermaye üzerine ilk çalışmalar 1960'larda Schultz (1961) ve Gary Becker (1964) tarafından geliştirilmiştir.

Beşeri sermaye yatırımı (Investment in Human Capital) kitabında Schultz (1961), beşeri sermaye kavramını ayrıntılandırmakta, verimliliğini yorumlamakta ve diğer varlıklar gibi beşeri sermaye yoluyla yatırım yapmanın önemli olduğunu düşünmektedir. Eğitim ve

öğretime yatırımı, firmanın üretim kalitesi açısından çok önemli olarak tanımlamaktadır. Araştırmasının bulguları, beşeri sermayenin önemini vurgulamaktadır. Ona göre, beşeri sermaye ile firmaların ekonomik performansı arasındaki ilişki çok güçlüdür. Yaklaşık 3 yıl sonra Gary Becker, 1964'te Beşeri Sermaye Teorisi (Theory of Human Capital) adlı bir kitap yazdı ve bu varlığın matematiksel yönü veya nicelleştirilmesi üzerinde durdu ve hanehalklarının kendilerine harcadıkları yatırım getirisini eğitim ve çalışma düzeyi yoluyla hesaplamaya çalıştı. Beşeri sermaye teorisinin desteklediği temel hipotezler arasında, eğitimin bireyin verimliliğini ve dolayısıyla üretkenliği ve karı artıran bir yatırım olduğu hipotezi yer almaktadır. Ortodoks modeline (eğitim düzeyinin yeterlilik düzeyinin güvenilir bir ölçüsü olarak görüldüğü düşünce akımı) göre, eğitim seviyesi yeni yeterliliğin güvenilir bir ölçüsü olarak görünmektedir. Ancak işgücü piyasasının heterojenliği teorisine (eğitime ek olarak, yeterlilik seviyesinin ölçülmesine giren başka araçların da bulunduğu düşünce akımı) göre, eğitime ek olarak, diğer faktörler verimlilik düzeyini ve kıdem, deneyim gibi bireysel kazançları etkileyebilir.

1.2. BEŞERİ SERMAYENİN ÖZELLİKLERİ

Sermayenin temel özelliği, üretim faktörlerinin artmasına izin vermesidir. En güncel ve genel kabulünde, beşeri sermaye, temel olarak eğitim ve sağlık düzeyi, deneyim düzeyi, öğrenme, teknik bilgi edinme ile karakterize edilen, bazıları doğuştan, bazıları için kazanılmış bireylerin tüm kişisel yeteneklerine karşılık gelir ve belirli genel veya özel niteliklerin dikkate alınmasıdır. Bu özellikler şunlardır;

Birikebilir: Fiziksel sermaye gibi, beşeri sermaye de birikebilir. Beşeri sermaye, eğitim, öğretim, deneyim ve becerilerin kazanılması düzeyinin artırılmasıyla biriktirilir. Ancak bazı araştırmacılara göre beşeri sermaye birikimi kavramının sorun yarattığını da belirtirler. Onlar için, beşeri sermayesinin depolanması amaçlanmamıştır. Bu nedenle işsiz kalan her birey ekonomik refah düzeyini düşürür.

Yatırıma konu olabilir: Eğitim sonrası tecrübe kazandırmak beşeri sermaye artırır ve bir yatırım teşkil eder. Daşdemir'e göre, insan sermayesine yapılan yatırımlar bireyin yaşamı boyunca farklılık göstermektedir. Örneğin, kişi yaşlandıkça eğitim sektörüne yapılan yatırım azalırken, sağlık sektörüne yapılan yatırımın artmasıdır (Daşdemir, 2008: 65-66).

Bir maliyeti vardır: beşeri sermayenin maliyeti, öğrenmeye harcanan zamanı ve bu sermaye biçimini sürdürmek veya artırmak için geliştirilen tüm araçları ifade eder.

Amortisman: Fiziksel sermayenin aksine, beşeri sermaye kullanımla değer kaybetmez. Ancak kullanımla birlikte artma eğilimindedir.

Beşeri sermaye, işgücü piyasasında daha kolay alınıp satılabilir. Ancak, en azından kısmen piyasa dışında da alınıp satılabilir (Jubenot, 2018: 101-115).

Beşeri sermayenin temel özellikleri edinilebilir, korunabilir ve geliştirilebilir olmasıdır. Beşeri sermayenin kendine özgü özelliklerinden birisi de insan, beşeri sermayenin desteği olduğundan tek sahibi olduğu taşıyıcısından ayrılamaz. Ancak bireyin ölümü üzerine beşeri sermaye de sona erer.

1.3. BEŞERİ SERMAYENİN DİĞER SERMAYE KAVRAMLARIYLA İLİŞKİSİ

Beşeri sermayenin yanı sıra başka sermaye türleri de vardır. Bu nedenle, beşeri sermaye ile bu diğer sermaye biçimleri arasındaki ilişkiyi bilmek önemlidir. Burada, beşeri sermaye ile bir diğer iyi bilinen sermaye biçimi olan fiziksel sermaye arasındaki ilişki kurulacaktır.

1.3.1. Beşeri Sermaye ve Fiziki Sermaye

Fiziki sermaye, üretim sürecine katkıda bulunan makine kurulumları, alet, ekipman, ofis malzemeleri vb. gibi şirketlerin insan dışı varlıklarını içerir. Ancak beşeri sermaye, bir çalışanın örgüte getirdiği beceri ve yetenek birikimini ifade eder. Fiziki sermaye piyasada alınıp satılabilir ve sahibinden ayrılabilir. Fiziksel sermayenin sürekli kullanımı, yaşlanmaya ve yıpranmaya neden olur; beşeri sermayede ise durum böyle değildir. Fiziksel sermaye, üretim fonksiyonunda gerçekleşen sermayelerin ilkidir. Fiziksel sermaye, emekle birlikte üretim faktörleridir. Weil'e göre sermaye sadece fabrikadaki makinelerden değil, yollar, limanlar, üzerinde çalıştığımız yapılar, ulaşım için kullanılan araçlar, hammaddeler ve bilgisayarlar gibi farklı türlerden oluşmaktadır (Weil, 2009: 48).

Fiziksel sermaye ve emek, uzun zamandır ekonomik büyümenin gerçekleştiği tek faktör olarak kabul edilmiştir. Sadece fiziki sermaye birikimine dayalı bir büyüme modelinin sürdürülebilir olmadığı belirtilmektedir. Bu gerçek, Solow'un (1956) sermaye birikiminin

önündeki en önemli engelin azalan getiri oranı olduğunu ortaya koyan çalışmasından beri bilinmektedir.

Beşeri sermaye ve fiziki sermaye arasındaki ilişkiyi ve bunların bileşimin önemini gösteren çeşitli çalışmalar vardır. Fiziksel ve beşeri sermayenin birleşimi verimliliğin artırılmasına daha fazla katkıda bulunur. Beşeri sermaye bu nedenle yeni teknolojiler ve yeni teknikler için iyi uyum sağlamayı ve benimsenmesinde yardımcı olur. Örneğin Togo'da yapılan bir araştırmada beşeri sermayenin ve fiziki sermayenin göz ardı edilmemesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, gelecekte Togo'da gıda üretim politikasının oluşturulması çerçevesinde gıda üretimini sürdürülebilir bir şekilde garanti altına alan fiziksel sermaye ve beşeri sermaye faktörlerinin optimal kombinasyonunu aramak gerekmektedir" (Koffi -Tessio, Tossou ve Homevor, 2003).

Gelişmekte olan ülkelerde beşeri sermaye ile fiziki sermaye arasındaki ilişki çok açık olabilir. Örneğin, bu ülkelerdeki iş piyasası pratik ve teknik bilgi gerektirir. Yükseköğretim (üniversite eğitimi) az gelişmiş ülkelerdeki işgücü piyasası için genellikle uygun olmayabilir. Gelişmekte olan ülkelerde var olan fiziki sermayeye kıyasla eğitim seviyesinin yüksek olması ve bu nedenle eğitim veya eğitim sonunda işsizliğe neden olması ile açıklanabilir. Abosetegn (2000), yükseköğrenim düzeyi mezunları için işsizliğin ana nedenlerinin aslında yükseköğretim ve işgücü piyasası arasındaki ilişkinin olmaması olduğunu doğrulamıştır.

1.3.2. Beşeri Sermaye ve Sosyal Sermaye

Beşeri sermayenin ilişkili olduğu sermaye türlerinden birisi de sosyal sermayedir. Sosyal sermayeden ilk kez 1916 yılında Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de söz edilmiş olmasına rağmen, son zamanlarda bu sermaye türünden çok fazla söz edilmektedir (Brian, 2007). Sosyal sermayenin tek bir tanımını bulmak çok zordur. Ancak, çoğu yazarın üzerinde anlaştığı tanım: bireyler arasındaki ilişki veya iş birliği düzeyini ifade etmesidir.

Sosyal sermayeden bahseden ilk yazar Lyda Hanifan için sosyal sermaye, "insanların günlük yaşamlarında en çok önem verilen somut varlıklardır: yani iyi niyet, arkadaşlık, sempati, bireyler arasındaki sosyal ilişki ve sosyal birimi oluşturan ailelerdir".

Sosyal sermaye, az ya da çok kurumsallaşmış karşılıklı bilgi ve karşılıklı tanıma ilişkilerinden oluşan kalıcı bir ağı sahip olmakla bağlantılı mevcut ya da potansiyel kaynaklar kümesidir. Başka bir deyişle, yalnızca ortak özelliklere sahip olan değil, aynı zamanda kalıcı ve faydalı bağlantılar ile birleştirilen bir dizi eylem olarak bir gruba ait olmaktır (Bourdieu, 2006: 29-34). Sosyal sermaye, bir ülkedeki bireyler ve kurumlar arasındaki güvene dayalı ilişkilerin nitelik ve nicelik düzeyini gösterir; ilgili toplumun ekonomik, sosyal ve politik alanlarında başarı ve istikrarla yakından ilgilidir (Karagül ve Dündar, 2006: 61-78). Nahapiet ve Ghoshal (1998)'a göre sosyal sermaye, aşağıdakileri üç önemli bileşen dikkate alınarak tanımlanabilir:

- **Yapısal sosyal sermaye:** resmi olmayan aktörler, ağlar ve ilişkiler arasındaki bağlantıları yeniden kurmak;
- **İlişkisel sosyal sermaye:** aktörler arasındaki güveni ifade eder ve
- **Bilişsel sosyal sermaye:** hedeflere ve paylaşılan değere atıfta bulunur.

Sosyal sermaye, örneğin, güven düzeyi, başkalarıyla iş birliği sosyal normlara saygı, bir ağ içinde bireyin yeri, iletişim ve bireyler arasındaki ilişkileri vurgulamaktadır. Ayrıca iletişim, bilgi paylaşımına izin verdiği için sosyal sermayenin gelişmesinde önemli bir unsur olmaktadır. Coleman (1988)'a göre sosyal sermaye, bir kurum içindeki bireylerin eylemlerini kolaylaştırır. Putman'a göre, sosyal sermaye bireysel olduğu kadar kolektiftir. Onun için sosyal sermaye, "sosyal organizasyonların özellikleri yani ağlar, standartlar, güven gibi koordinasyon ve iş birliğini kolaylaştıran kümedir" (Putman, 1993).

Günümüzde sosyal sermaye, sosyal beklentilerin yerine getirilmesine katkısı nedeniyle fiziksel ve beşeri sermaye ile birlikte sosyal sermayeden de söz edilmeye başlanmıştır. Bu nedenle sermayenin sosyal boyutları, sosyal beklentilerin ve sosyal performansın temel belirleyicileri haline gelmiştir. Bir şirketteki başarı, büyük ölçüde sosyal sermayenin önemli rolünde yatmaktadır. Bu nedenle "Putnam, bir şirketin etkinliğinin büyük ölçüde, güven, karşılıklılık normları ve gönüllü iş birliğini kolaylaştırabilecek sivil katılım ağları dâhil olmak üzere sosyal sermaye düzeyine bağlı olduğunu belirtmektedir" (Jubenot, 2018).

Sosyal sermaye, teknolojinin kolay transferine izin verdiği ve belirli bir organizasyonun farklı bileşenleri arasında bir bağlantı oluşturduğu için çok önemlidir, ancak üretkenliğe katkısı daha az olabilir. Örneğin Meçik (2010)'e göre sosyal sermayeye ilişkin bireylerin gelirlerini olumlu etkilediği görülmüştür ancak kullanılmış modelde sosyal sermayeyi temsil eden yapay değişkenlerin istatistiksel olarak anlamsız bulunması, bireylerin sosyal sermaye farklılığının kişisel kazançlar üzerinde anlamlı bir farklılığa yol açmadığını göstermektedir”.

Beşeri ve sosyal sermaye birikiminde başka ilişkiler de vardır. Birincisi, işletmelerin ve toplumların gelişimi için zaman içinde kazanılan bilgi, deneyim ve becerileri ifade ederken, ikincisi bireyler veya sivil toplumlar ve hükümetler arasındaki güven, iş birliği ve dayanışmayı ifade eder. Bu iki sermaye biçiminin üretkenlik artışına katkısının önemi, aralarındaki tek bağlantı değildir. Sosyal sermayenin mevcudiyeti hem fiziksel hem de beşeri sermaye için bir büyüme aracı olabilir.

“Çünkü sosyal sermaye birikimini oluşturan unsurlar, fiziki ve beşeri sermayenin miktar ve kalitesinin artmasına yardımcı olan unsurlardır. Bu noktada sosyal sermayenin çıktılarının önemli olduğu anlaşılmaktadır. Çünkü bir toplumun sahip olduğu sosyal sermaye miktarı, hem fiziki hem de beşeri sermaye birikimi için gerekli olan ve toplum için mevcut malzemeyi ortaya çıkarmak açısından çok önemlidir.” (Altay, 2007: 341)

1.3.3. Beşeri Sermaye ve Doğal Sermaye

İster fiziki ister sosyal, ister beşeri ister diğer sermaye biçimleri olsun, bunların artması insan refahını artırır ve birbirleriyle etkileşime girebilir. OECD (2001), raporunda “İnsan refahına katkıda bulunan ana faktörler ve bunların ilişkileri” bölümünde sermayenin (fiziki sermaye ve doğal sermaye) ve insan refahının farklı biçimlerindeki ilişkileri ve etkileşimleri geliştirir şeklinde ifade etmiştir.

Fiziki sermaye, diğer bir deyişle makineler, aletler ve binalar gibi insan yapımı üretim araçları, aynı zamanda, özellikle üretim faaliyeti ile bağlantılı olarak, mevcut ve gelecekteki akışları etkilemeyi mümkün kılan altyapılar, finansal varlıklardır.

Doğal sermaye, diğer bir deyişle, üretim sürecine giren ve tüketim ihtiyaçlarını karşılamaya hizmet eden yenilenebilir veya yenilenemeyen doğal kaynaklar ile kolaylık veya üretken kullanım işlevine sahip ve türün hayatta kalması için gerekli olan çevresel varlıklardır (Okacha, 2015: 31). Doğal sermaye ile fiziki sermayenin birbirini etkilediğini ve ayrıca beşeri ve sosyal kapasiteleri (insan sermayesi ve sosyal sermaye) etkilediğini görülmektedir.

1.4. BEŞERİ SERMAYE YATIRIMLARI

Yatırım, bir ekonominin sermayesini yenileyen ve artıran bir işlemdir. Aynı zamanda, bir bireyin, bir şirketin veya bir topluluğun, üretken varlık stokunu artırmak için kendi kaynaklarını veya ödünç alınan fonları tahsis etme kararıdır. Beşeri sermaye, bireylerin gelirini artıran ve firma düzeyinde verimlilik artışı sağlayan bir yatırım olarak görülmektedir. Beşeri sermayeye yapılan yatırımların hangi alanlarda yapıldığını ve öneminin neler olduğunu incelemek gerekmektedir.

Beşeri sermaye teorisi, eğitim ve öğretimin üretkenliğe olumlu katkısına dayanmaktadır. Eğitimin bireyler için bir yatırım olduğu ve eğitim alanların üretkenliği arttırdığı varsayılmaktadır. Eğitim, öğretimin yanında sağlığa yapılan yatırımın üretim sürecine katkısı da beşeri sermaye yatırımı olarak vurgulanmaktadır. Beşeri sermaye insani niteliklerin gelişmesiyle ve gelirin artmasıyla ilişkilendirmekte sermayedeki artış nüfusun artması değil, eğitim, sağlık ve beslenme yoluyla nüfusu destekleyerek işgücünün kalitesinin artması anlamına gelmektedir (Bayoğlu, 2018: 6). Schulz (1961) ile aynı görüşte ve beşeri sermaye kavramının, eğitim ve sağlık düzeylerinin ekonomik büyüme ile etkileşime girdiğini ileri sürmektedir. Bu nedenle, eğitimin her düzeyde finansmanı (altyapı veya eğitim) ve sağlık, beşeri sermaye yatırımlarıdır. Bireysel düzeyde, bu yatırım finansal olmanın yanı sıra eğitim veya çalışmalara ayrılan zaman da olabilir.

1.4.1. Eğitim Yatırımları

Beşeri sermayeye yapılan yatırım birçok sektörü ilgilendirmektedir ancak bu yatırımlardan en çok etkilenen sektör eğitim sektörüdür. Bilgi çok önemlidir ve iş piyasasında en çok aranan unsurlardan biridir. Bu nedenle, oldukça yüksek bir eğitim veya öğretim düzeyine sahip olan bireyler, aldıkları maaş veya ücret yoluyla eğitimlerinden olumlu bir geri dönüş alırlar. Bu nedenle, oldukça yüksek bir eğitim veya

öğretim düzeyine sahip olan bireyler, aldıkları eğitimin karşılığında aldıkları maaş veya ücret üzerinden faydalı bir getiri elde ederler. Beşeri sermayenin oluşumunda ilk belirleyici olan beşeri sermaye yatırımlarından olan eğitime çok önem verilmiştir. Çalışkan (2007) 'a göre eğitim, bireye maddi getirilerin yanı sıra prestij gibi maddi olmayan getiriler de sağlamaktadır. Örneğin, yüksek düzeyde beşeri sermayeye sahip bir birey, işsizlikten, eğitim almayan bir bireye göre daha az zarar görecektir. Bu maddi olmayan getiriler, kullanımı somut olabilen işgücünün niteliğine izin verdiği için birey için somut getirilerin temeli olabilir. Eğitime yapılan yatırım, herhangi bir modern ülkede kalkınmanın en önemli faktörlerinden biridir ve ekonomide daha yüksek verimliliği sağlayan gerekli bir yatırımdır. Eğitimin amacı doğrudan maddi kaynaklar değildir; insan davranışını olumlu yönde değiştirmektir. Eğitim dolaylı olarak topluma bu şekilde fayda sağlar. Eğitim, öz disipline yardımcı olur, düşünce ufkunu genişletir, yeni olasılıklar açar ve inisiyatif teşvik eder. Bunun sonucunda toplum eskisinden daha zengin hale gelir (Özsoy, 2009). Eğitime yapılan yatırımın birkaç özelliği vardır ve bunlar aşağıdaki gibidir:

- Eğitim yatırımları sürekli yatırımlardır.
- Öğrenim süresine göre elde edilen gelir de farklılık göstermektedir. Her yeni eğitim seviyesinde, bireyler daha fazla gelir elde etme şansına sahiptir.
- Eğitim yatırımları bölünemez. Eğitim insan ömrünün sonuna kadar sürebilir
- Eğitim yatırımları insan yaşamı boyunca farklılaşabilir. (Özsoy, 2009: 73)

Eğitime yatırım, toplumdaki çeşitli aktörleri ve fiziki sermayeye yapılan yatırım da dâhil olmak üzere çeşitli yatırım türlerini içeren geniş bir alandır. Aynı şekilde, beşeri sermayeye yapılan yatırımın getirisi aynı zamanda özel, kamusal, bireysel ve toplumsaldır. Bu yatırımın aktörleri arasında ebeveynler, eğitimlilerin kendileri, hükümet ve daha birçokları yer almaktadır.

Özellikle ahlaki eğitim açısından ebeveynlerin eğitimdeki rolü çok önemlidir. Birçok değer ve uygulama daha ilkökul eğitimlerine başlamadan önce çocuklara bebeklik döneminden itibaren aktarılmaktadır. Ayrıca, ebeveynler veya veliler finansal olarak, zamana ve enerjiye yatırım yaparlar. Ebeveynler, toplumsallıklarını güçlendirmek için

çocuklarının ahlaki eğitime toplu olarak yatırım yaparlar, çünkü gelecek neslin üyeleri arasındaki iş birliğinin artmasının kendi maddi refahları için faydalı olacağını bilirler.

Mikro düzeyde bir bakış açısından, eğitime yapılan yatırım, bireyin anaokulu, ilkokul, ortaokul, yüksekokul veya üniversite düzeyinde yaptığı veya okul çalışmalarında yararlandığı tüm fonları bir araya getirebilir. Şirketler, yeni bilgiler edinmek, pazarın gelişimine uyum sağlamak ve gerektiğinde yeni teknolojilere uyum sağlamalarına izin vermek için çalışanlarının eğitime veya kalifiye personelin işe alınmasına yatırım yaparlar.

Makro düzeyde ise ülkelerde eğitime yapılan yatırımlar da vardır. Bu düzeyde, eğitime yapılan yatırımlar daha sıkı ve düzenli planlamaya fayda sağlar. Ulusal düzeyde yapılan bu yatırımlar, eğitimdeki büyüme düzeyini ölçmek veya ekonomik büyüme üzerindeki etkisini değerlendirmek için bir gösterge olarak en çok kullanılan eğitime yapılan kamu harcamalarıdır. Bunlar genellikle devlet tarafından yapılan eğitim yatırım göstergeleri olarak kullanılan ilköğretim harcamaları, orta öğretim harcamaları ve yükseköğretim harcamalarıdır.

Barro (1997)'nin yaklaşık 100 ülkeyi kapsayan ve gözlemleri 1960'dan 1995'e kadar olan bir dönemi kapsayan ekonomik büyümenin belirleyicileri üzerine yaptığı bir araştırmanın sonuçlarına göre, büyüme, yetişkin erkeklerin orta ve üst düzeylerdeki ortalama eğitim yıllarının başlangıç düzeyiyle olumlu yönde bağlantılıdır. Eğitim seviyesinin düşük olduğu gelişmekte olan ülkeler, eğitim ve öğretim yoluyla, gelişmiş ülkelere bilgi transfer ederek teknolojiye faydalanabilmektedir.

Eğitime yapılan yatırım çok önemlidir ve ekonomik büyüme üzerinde doğrudan veya dolaylı bir etkiye sahiptir. Eğitime yapılan yatırımların artması, nitelikli insan gücünün yanı sıra verimliliği ve kaliteyi de artırmaktadır. Verimlilikteki artış, üretimdeki artışa katkıda bulunur. Kalitenin artması ülke pazarının rekabet gücünü güçlendirerek büyümeye olumlu katkı sağlamaktadır (Kuzören vd. 2019: 66-67). Eğitime yapılan yatırım, bireylerin gelirlerindeki artışa olumlu etkisi ile aileleri, şirketleri, toplulukları da etkilemekte ve böylece küresel kalkınmada katkı sağlamaktadır (DSÖ, 2004).

1.4.2. Sağlık Yatırımları

Sağlığın büyüme ve gelişmeye katkısının önemi açısından bakıldığında Birleşmiş Milletler sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin formülasyonunda bile, sağlık ve esenlik, 17 hedefin üçüncü sırasında yer almaktadır. Kalkınmak isteyen herhangi bir ülke için sağlık yatırımları olmadan kalkınmanın gerçekleşmesi mümkün olmaz. Sağlık hizmetlerine yapılan yatırımların artması, beşeri sermayenin kalitesini artıracak, işgücü verimliliğini artıracak ve ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyecektir. Çünkü sağlıklı bir toplum, büyüyen bir ekonominin en temel göstergesidir (Kuzören vd, 2019: 73).

Eğitime yapılan yatırımlar gibi, sağlığa yapılan yatırımlar da beşeri sermayenin oluşumunun önemli göstergelerinden birini oluşturmaktadır bu nedenle göz ardı edilemez. Ekonomik belirleyici olan sağlığın sosyal belirleyicileri de vardır. Sağlığın sosyo-ekonomik alanda bireysel, aile ve toplumdaki önemini ortaya koymaktadır. Sağlığı geliştirme yaklaşımı, şunu ifade eder; sağlığın sosyal belirleyenlerini güvenilir, etkili ve etik bir şekilde dikkate alarak toplumların sağlığı iyileştirebilecek yatırımlardır. (Piette, 2001).

Belirli bir nüfusun refahını ve sağlığını iyileştirmek için bebek sağlığı, anne sağlığı veya diğer ilgili alanlarla ilgili tüm bireysel kamu veya özel harcamalara da kapsar. Bu yatırım sadece bireyler, şirketler ve hükümetler tarafından değil, aynı zamanda insanların ve hatta bazen diğer hayvanların sağlığını geliştirmek amacıyla Dünya Sağlık Örgütü'nün bağlantısıyla uluslararası alanda da yapılmaktadır.

Sağlığın iyileştirilmesine yönelik bireysel veya özel yatırımlar olmasına rağmen, sağlığın ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini ölçmek için en sık kullanılan beşeri sermaye göstergesi, sağlığa yapılan kamu yatırımdır. Bir ulusun varlığında sağlık ne kadar önemi ise de bu yatırımlarda ülke ekonomisi ve büyümesi açısından önemli olmaktadır. Sağlık İstihdamı ve Ekonomik Büyüme Üst Düzey Komitesi Uzmanlar Paneli'nin Nihai Raporuna göre; sağlık sistemine yapılan yatırımların, özellikle insana yakışır işlerin yaratılması yoluyla kapsayıcı ekonomik büyümeyi teşvik eden çarpan etkileri de vardır (DSÖ, 2016). Birçok çalışma, sağlığa yapılan yatırımların ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu yatırım genellikle ulusal harcamaların

yüzdesi veya bütçenin yüzdesi olarak ifade edilir. Meçik (2010) 'e göre beşeri sermayenin oluşumu, beşeri sermaye unsurlarına yapılan yatırımlarla sağlanmaktadır. İnsan sermayesi yatırımları yaşam boyu değişebilmekte, eğitime yapılan yatırımlar bireyin gençlik döneminde yoğunlaşırken, sonraki dönemde sağlık yatırımları ağırlık kazanmaktadır.

İnsan refahının kalitesini artırmak için sağlığın yeri ve önemi çok belirleyicidir bu nedenle göz ardı edilmemelidir. Beşeri sermaye, insanın niteliğine vurgu yaptığı için eğitimin yanı sıra sağlık, emek, göç gibi diğer faktörler de göz ardı edilmemelidir (Yumuşak ve Yıldırım, 2009: 58). Sağlığın, insan refahı için ne kadar önemli bir belirleyicisi olduğunu araştıran çalışmalarda, hanelerin kaliteli bakıma erişimi olmadığı ve bu nedenle hastalıklara maruz kaldığı için yoksulluğun sağlıksızlığa yol açtığını iddia edilmektedir. Bu çalışmalar özellikle ekonomik kalkınmanın, nüfusun refahı ve sağlığının bir belirleyicisi olduğuna dikkat çekmektedirler. Bazıları için bebeklik döneminde çevresel faktörlerin etkisi, stresli olaylara uzun süre maruz kalmak ve sosyal adaletsizlikler, sosyal eşitsizlikleri artırır ve yoksullar arasında sağlık sorunlarına neden olur. Son yıllarda ekonomistler kötü sağlığın hane halkı geliri ve ekonomik büyüme hızı üzerinde olumsuz etkisi olduğunu açıklayarak onları desteklemektedirler. Sağlıksız, çalışma olasılığını sınırlayarak hanenin gelir elde etme ve servet edinme yeteneğini azaltır, tıbbi harcamaları artırır ve tasarrufları azaltmaktadır. Sağlıksız, bir ailenin gelir elde etme veya varlık biriktirme kapasitesini, işi sınırlayarak veya tıbbi harcamaları artırarak kısıtlayabilir (Smith, 1999: 145).

Sağlık yatırımının beşeri sermayeye yapılan diğer yatırım türleri ile bağlantıları vardır. Örneğin eğitim yatırımı gibi diğer yatırımlardan daha iyi bir getiri sağlar. Ekonomistler, özellikle sürdürülebilir ekonomik büyüme teorisini savunanlar, sağlığı giderek artan bir şekilde bir insan sermayesi türü olarak kabul etmektedirler. Bu nedenle, daha iyi sağlık, diğer sermaye türlerinin üretkenliğini artırır ve ekonomik büyümeye katkıda bulunur. Daha sağlıklı çocukların okula kayıt oranları daha yüksektir ve bilişsel gelişimleri daha iyidir; bu da eğitime yapılan yatırımın geri dönüş oranının daha yüksek olmasının bu yatırımları daha cazip hale getirdiği anlamına gelir. Sağlıklı olan bir kişi çalışma süresi boyunca daha hızlı ve daha kolay öğrenecektir; bu nedenle eğitim ve sağlık terimleri

birbirini etkilemek için önemli bir kavramdır (Manga vd, 2015). DSÖ 'ye göre, dünya genelinde yaklaşık 4 milyon sağlık çalışanı açığı bulunmaktadır ev Afrika'da 1 milyondan fazladır (Dhaene, 2011). Sağlıklı olmak sadece hastalığın olmaması anlamına gelmez, aynı zamanda iyi bir ruh sağlığı ile de ilgilidir.

Karagöl (2000) 'e göre bir toplumun sağlık düzeyini belirleyen en önemli göstergeler bebek ve çocuk ölüm oranları, yaşam beklentisi, hastalıkların türü ve miktarı ile sağlık sistemi ilişki göstergeleridir.

Taban (2006) 'a göre ise bir toplumun sağlık düzeyini belirleyen en önemli göstergeler; bebek ve çocuk ölüm hızları, ortalama yaşam süresi, sağlık harcamaları, ölüm nedenleri, hastalık türleri dışında ayrıca nüfus artış hızı, kentleşme hızı, doğum oranları, sağlık ocağı sayısı, kişi başına düşen doktor sayısı ve hastanelerdeki yatak sayısıdır.

Dünya Bankası (WB) ve Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından hazırlanan raporlar da dahil olmak üzere beşeri sermayenin önemine ilişkin raporlar yayınlanmakta ve Dünya Ekonomik Forumu (WEF) düzenli olarak Beşeri Sermaye Endeksi (HCI) ve Küresel Beşeri Sermaye Endeksi (GHCI) gibi beşeri sermaye raporları yayınlamaktadır. Beşeri sermaye endeksi, ülkelerin çalışanlarının kalifikasyon ve kalite seviyelerini ölçmek için kullanılır. Küresel Beşeri Sermaye Endeksi ise, beşeri sermayenin oluşturulmasının küresel ölçekteki etkisini ölçmek için kullanılan bir araçtır. Bu endeks, ülkelerin beşeri sermayenin gelişimini karşılaştırmak için kullanılır ve ülkelerin küresel ölçekteki beşeri sermaye gelişimlerinin ortalama değerlerini gösterir. Beşeri sermaye endeksi, kişinin çalışma ve yönetim becerilerinin, yeteneklerinin ve bilgilerinin ölçülmesini içeren bir tür insan kaynakları ölçeği olarak kullanılır. Bu ölçek, kişinin çalışma ortamının ve ülkedeki ekonomik güvenliğin de ele alınarak oluşturulmuştur.

Dünya Bankası tarafından 2020'de yayınlanan beşeri sermaye endeksi raporuna göre, ülkelerin insan sermayesinin ne kadar gelişmiş olduğunu göstermektedir. Rapor, ülkelerin insan sermayeyi nasıl kullandıklarını, düzeylerindeki değişimleri ve bunlara nasıl yanıt verdiklerini ortaya koymak için geniş ve yaygın bir çerçeve sunmaktadır. Rapor, beşeri sermayesini ölçmek için kullanılan üç önemli alanın; işgücü, eğitim ve sağlık olduğunu ve her ülkenin bu alanlarda ne kadar iyi performans gösterdiklerini ortaya koymaktadır.

Beşeri sermaye ne kadar önemli olduğunu da vurgulamaktadır. Çünkü beşeri sermaye, ülkelerin ekonomik gelişimleri ve gelişmişlikleri üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Rapor, ekonomik kalkınmaya ve daha iyi yaşam standartlarına ulaşmaya yönelik politikaların nasıl belirlenmesi gerektiğini göstermektedir. Bununla birlikte, beşeri sermaye geliştirilmesi için uygun politikaların nasıl belirleneceği konusunda da öneriler sunmaktadır.

1.5. BEŞERİ SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ

Yaklaşık otuz yıldır literatür, rekabet avantajı elde etme ve değer yaratmaya katkıda bulunma konusunda beşeri sermayenin temel rolüne odaklanmıştır. Tanımı ile ilgili olarak, beşeri sermaye, bir kişinin sahip olduğu ve uygulanması gelişim için büyük bir değeri temsil eden motivasyon ve tutumun yanı sıra bilgi ve becerileri deneyiminin kümesidir. Bu rolün içeriği, beşeri sermaye ile ilgili çeşitli sorular ortaya çıkmaktadır: Beşeri sermaye ölçülebilir mi ve ne şekilde ölçülür? Burada beşeri sermayenin nasıl ölçüldüğü ile ilgili çeşitli yöntemler incelenecektir.

1.5.1. Maliyete Dayalı Yaklaşım

Ernest Engel 1883'te, yetiştirme maliyetine odaklanan bir üretim maliyeti yaklaşımı biçimini alan bir alternatif üretmiştir. Beşeri sermaye tahmini olarak gebe kalmadan 25 yaşına kadar çocuk doğurma maliyetlerini kullanmıştır. Bu yaklaşım Schultz (1961) ve Machlup (1962) tarafından geliştirilmiştir. Bu yaklaşımda beşeri sermaye, beşeri sermaye stokunun yatırım olarak değerlendirilen alanlardaki harcamaların amortisman değerine eşit olduğu varsayılarak tahmin edilmektedir (Laroche ve Merette, 2006). Bu değerlendirmeler, esas olarak çocuk yetiştirme maliyetlerini içeren somut maliyetleri içerir. Örnek olarak Kendrick (1976) çalışmalarında 14 yaşına kadar çocuk yetiştirmenin maliyetini ele almaktadır. Maddi olmayan yatırımlara eğitim ve öğretimin yanı sıra sağlık ve güvenlik gibi kalite iyileştirme maliyetleri de dahil edilmiştir (Laroche ve Merette, 2006; Aulin Ahmavaara, 2004).

1.5.2. Gelire Dayalı Yaklaşım

Dagum ve Slottje (2000) 'ye göre gelire dayalı yaklaşım, bir bireyin işgücü piyasasında piyasa fiyatları aracılığıyla mevcut bir değerde ücretlendirilmesiyle beşeri sermaye stokunu ölçer. Beşeri sermayeyi oluşturan diğer faktörleri, beşeri sermayenin arz ve

talebinin etkileşimli bir çerçevesi içinde raporlamak için piyasa fiyatlarını kullanır. Mesleki nitelikler, kapasite ve ekonominin kurumsal ve teknolojik yapıları gibi yönleri bütünleştirir.

1.5.3. Çıktıya Dayalı Yaklaşım

Çıktıya dayalı yaklaşım, işgücü girdisinin kalitesini temsil etmek için dolaylı ölçümler kullanır. Okul Kayıt Oranları ve Yetişkin Okuryazarlık Oranlarının belirlenmesinde kullanılmaktadır. Kayıt oranları, ilgili yaş grubunun toplam nüfusuna göre bir sınıf düzeyinde kayıtlı öğrencilerin kaba ölçüsüdür. Yetişkin okuryazarlık oranları, temel düzeyde okuma ve yazma becerisine odaklanır. Her iki yaklaşım da dahil olmak üzere birçok çalışmada insan sermayesi için bir vekil olarak kullanılmıştır Barro (1991) ve Mankiw vd., (1992) hatta dünya çapındaki yayınlarda bile, Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) İstatistik Yıllığı yayınlarında, bu yaklaşımı kullanarak ilgili verileri bir dizi ülkede yayınlanmıştır (Zuhair ve Natoli, 2012).

Yaşam kalitesinin fiziksel göstergesi (PIQV), beşeri sermaye ölçümünün ilk formülasyonlarından biriydi. Morris tarafından 1979'da tasarlanan bu yaklaşım, kalkınmayı sadece ekonomik bir perspektiften ziyade sosyo-ekonomik bir perspektiften ele almıştır. “GSYİH sınırlarından kaçınan, kültürel ve gelişimsel etnosentrizmi en aza indiren ve uluslararası olarak karşılaştırılabilir pratik bir sosyal dağılım ölçüsü oluşturmaya çalışır. Üç gösterge kullanır: okuryazarlık, bebek ölümü ve bir yılda beklenen yaşam süresi. Her biri 1'den 100'e kadar sabit bir skalaya yerleştirilir. En kötü (1) tarihsel deneyime dayalı olarak belirlenir; en iyisi (100), önümüzdeki yarım yüzyılda elde edilebilecekler göre belirlenir (Morris, 1979). Beşeri sermayeyi hesaplamak için başka bir formül, temelde eğitim yönünü dikkate alan Psacharopoulos ve Arriagada'nın (1986) formülüdür. Çalışmalarının dikkate aldığı eğitimin birkaç bileşeni şunlardır: işçiler (iş gücü) arasında okula kayıt oranı, yetişkin okuryazarlık oranı, ortalama eğitim süresi vb. (Kuzören, 2019).

Bir ülkenin gelişmişliğini ölçen en iyi bilinen gösterge GSYİH veya kişi başına düşen GSYİH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla)'dır ve sadece ekonomik ağırlığı hesaba katar. İnsani gelişme göstergesi (İGE) vardır. Amacı, verileri daha niteliksel olarak bütünleştirerek ülkelerin kalkınma düzeyini ölçmeye çalışmasıdır. İGE, 1990 yılından bu yana Birleşmiş

Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından hesaplanmaktadır. 0 ile 1 arasında bir değerdir. İGE değeri 1'e ne kadar yaklaşırsa, ülkenin kalkınma düzeyi de o kadar yüksek olur. Sıfıra yalşaması da tam tersi olarak ifade edilir. İGE hesaplaması, ülkeleri yıllık sıralamasının oluşturulmasına ve ülkeleri karşılaştırma olanağı sağlamaktadır.

Gelişmişliğin gerçek düzeyini belirleme arzusuna rağmen, ilgili karşılaştırılabilir istatistiklerin olmaması nedeniyle insani gelişmişlik endeksinin hesaplanması çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. İnsani Gelişme Endeksi ilk yayınlandığından bu yana çeşitli eleştiriler aldı. Bagolin ve Comim'e göre, birçok yazar aynı zamanda İGE'nin insani gelişmeyi kötü temsil ettiği konusunda ısrar ederek birkaç temel boyutu görmezden geldini belirttiler (Bendaoud, 2011). İGE, 2010 yılında uygulanan yeni formüle göre eğitim düzeyi, sağlık ve yaşam standardını ifade eden üç bileşenin ağırlıklı ortalamasına göre hesaplanmaya başlanmıştır. Bu üç bileşenin her biri alt indekslerle ölçülmektedir (Khalfaoui, 2020). Bunlar; sağlıklı /uzun ömür, bilgi veya eğitim seviyesi ve yaşam standardı olmak üzere üç alt endekstir.

Sağlıklı /uzun ömür (doğumda yaşam beklentisi ile ölçülür): Sağlıklı gıdaya erişim, içme suyu, iyi barınma, iyi hijyen ve tıbbi bakım gibi temel malzeme ihtiyaçlarının karşılanmasını dolaylı olarak ölçer. Sağlık standartları iyi olan ülkede ortalama yüksek yaşam beklentisi düzeyi beslenmedir.

Bilgi veya eğitim seviyesi: 25 yaş üstü yetişkinler için ortalama eğitim süresi ve okul çağındaki çocuklar için beklenen eğitim yılı ile ölçülür. İşyerinde veya toplumda karar verme sürecine katılma yeteneği gibi maddi olmayan ihtiyaçların tatminini yansıtır. Eğitim düzeyi: İlk, orta ve yükseköğretime kayıtlı öğrenci sayısı, okuryazarlık oranı ve ortalama eğitim süresi ile ölçülür.

Yaşam standardı: Satın alma gücü paritesinde ve kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla rakamları kullanılarak hesaplanır. Hareketlilik, satın alma gücü veya kültüre erişim gibi ilk iki endekste tanımlanmayan yaşam kalitesi unsurlarını kapsar. Bu endeksin küresel ortalaması yıldan yıla sürekli artmaktadır. Bu rakam 2019'da 0,737 iken 1990'da 0,598 iken 2018'e göre 0,006 puanlık pozitif bir sapmaya sahiptir.

Bahsedilen yaklaşımların yanı sıra, Farr (1853) gibi beşeri sermayesinin değerini belirlemeye çalışan diğer araştırmacılar tarafından geliştirilen birkaç yaklaşım daha vardır. Bu yaklaşımlar kullanılarak birçok çalışma yapılmış ve bunların sonuçları beşeri sermayenin kalkınmaya katkısının ölçülmesi için temel oluşturmuştur.

PISA (Programme for International Student Assessment) ve PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) Testleri

PISA, eğitim sistemlerinin verimliliğine odaklanan programlardan biridir. OECD tarafından yönetilen PISA, eğitim sistemlerinin etkinliğini ölçer. Amaç, onları yetişkinliğe en iyi neyin hazırladığını anlamak için farklı öğrenme ortamlarındaki öğrencilerin performanslarını karşılaştırmaktır. Amaç: Öğrenci performansını ölçer; Öğrencileri yetişkin yaşamına hazırlamayı araştırır; Öğrenci performansını etkileyen dışsal faktörleri belirlenir (örneğin sosyo-ekonomik koşullar). PIAAC, Yetişkin Yeterliliklerinin Uluslararası Değerlendirmesi için bir Program olarak tanımlanır. Yetişkinlerde (16-65 yaş arası) yetenekleri ölçen bir programdır. Bu anketler birkaç ülkede 10 yıl arayla gerçekleştirilmektedir. Amacı, OECD üye ülkeleri arasında uluslararası bir karşılaştırma çerçevesinde becerileri değerlendirmektir. Ne yazık ki bu iki teste çok az Afrika ülkesi katılmaktadır.

1.6. BEŞERİ SERMAYENİN BÜYÜME TEORİLERİNDE YERİ VE ÖNEMİ

Ekonomik büyüme, bir ekonomik gelişmenin ön koşulunu oluşturur. Bu nedenle her ülke yöneticilerinin amacı ekonomik büyümeyi sağlamak olan politikalar geliştirmektir.

Genel olarak ekonomik büyüme, bir ülkenin ürettiği mal ve hizmet miktarındaki artış olarak tanımlanmaktadır (Ülgen, 2002). Ekonomik büyümeyi, ülke ekonomisinin bir bütün olarak üretim hacminin genişletilmesi ve mal ve hizmet üretiminin gerçekleştirilmesi için gerekli ekonomik kaynakların verimli kullanımı olarak kabul edilmektedir (Kibritçioğlu ve Dibooglu, 2001: 59).

Ekonomik büyüme teorilerinde beşeri sermayeye yer veren çeşitli teoriler geliştirilmiştir. Aşağıda kısaca bu teoriler incelenmektedir.

1.6.1. Klasik Büyüme Teorisinde Beşeri Sermaye: Adam Smith'in Büyüme Modeli

Klasikler, 18. ve 19. yüzyılın İngiliz ve Fransız ekonomistleridir. Bu akımın başlangıcı, 1776 yılında Adam Smith'in "Ulusların Zenginliği" adlı eserinin yayınlanmasıdır. Endüstri devrimi bağlamında, klasik yazarlar ekonomik olayları analiz eder ve evrensel ekonomi yasalarını ararlar. İlgilendikleri konular daha çok servetin doğası, yaratılması ve dağıtımı ile paranın değeri, fiyatlar ve büyümeyi içerir. Aynı zamanda liberalizmin destekçileridirler ve piyasanın düzgün işleyişini sağlamak için ekonomiye devlet müdahalesi asgari düzeyde olması gerekir düşüncesini savunurlar.

Politik ekonominin babası olarak Adam Smith, ekonomik büyümeye katkısı çok büyük olan klasik bir ekonomisttir. Herkesin ihtiyaçlarının tatminini mübadele yoluyla elde etmeyi mümkün kılan piyasanın etkinliğini teorileştirir. Kişisel çıkarlarla hareket eden herkes, bundan yararlanmak için başkalarını en iyi şekilde tatmin etmeye çalışır. A. Smith'in toplumunda, hem zenginlerin hem de fakirlerin ekonomik denge için gerekli olduğu uyum hüküm sürer. Öte yandan rekabetin görünmez eli, toplumda üretilenlerin toplumdaki bireylerin ihtiyaçlarına ve istenen miktarlarda karşılık geldiğini garanti eder. Piyasa ayrıca düzenleyici bir işleve sahiptir. Fiyat sayesinde teklif edilen miktarları ve talep edilen miktarları ayarlar. Adam Smith'in ekonomik düşünceye katkısı, aşağıdakiler de dahil olmak üzere çeşitli açılarla ilgilidir:

İş bölümü verimlilik ve büyümenin kaynağıdır. A. Smith bu tezi iğne üretimi örneği ile geliştirir ve örneklendirir, iş bölümü verimliliği arttırır (Gürak, 2006: 12). A. Smith'e göre, ulusların zenginliği büyük ölçüde iş bölümünden kaynaklanmaktadır. “Her alanda, iş bölümü, gerçekleştirilebildiği kadarıyla, emeğin üretken gücünde orantılı bir artışa yol açar” (Smith, 1776). Bir ulus ne kadar zenginse, üyelerinin yeteneklerinde o kadar uzmanlaşır ve daha yüksek üretkenliği elde eder. İş bölümü arttıkça emek verimliliği yani emek başına çıktı miktarı da artar (Ünsal, 2007: 40). İş bölümünün ülkelerin zenginliğinin temeli olduğunu ve aynı zamanda zihinsel çalışmanın bir ürünü ve sonucu olduğunu düşünür. Üretimde iş bölümünün yeniden düzenlenmesi, girişimcinin somut gözlemlerine dayanan zihinsel bir değerlendirmenin sonucudur.

Ona göre, bireyler arasındaki yetenek farkı doğal değildir, ancak bu fark iş bölümünün sonucudur. İşbölümü, onun için fedakarlık tarafından değil, çıkar tarafından yönlendirilen

evrensel bir eğilim olan doğal bir değişim eğiliminden kaynaklanır. İhtiyaçları karşılamak için her biri diğerlerine hitap etmeli ve onlardan istediğini elde etmelidir. Mübadelede kendi çıkarını en üst düzeye çıkarmak için daha üretken olmanın bir yolunu arar: bu yol işbölümünde yatar.

Uzmanlaşmanın üç ana sonucunu tanımlar, bunlar: bir görevin yerine getirilmesinde uzmanlaşan işçinin daha fazla becerisi; farklı görevler arasındaki ölü zamanın ortadan kalkması ve belirli görevlerin mekanikleştirilmesi olasılığıdır. Tüm bu etkiler üretimin artmasına ve dolayısıyla büyümenin sağlanmasına yol açmaktadır. Düşünceleri ekonomide yeni bir dönemin başlangıcını işaret ediyordu. Adam Smith'in iş bölümü, uzmanlaşma ve mutlak üstünlüğe dayalı dış ticaret de dahil olmak üzere ülkelerin zenginleşebileceği argümanlarını geliştirmesi, değerli metallerin birikimini tek zenginlik kaynağı olarak gören merkantilizmden kökten farklıdır (Cengiz, 2013).

Üç boyutlu bir değer teorisi: A. Smith'in geçmiş çalışmalarında ve kısa vadeli talebin rolünü vurgulayan çalışmasında üç değer kavramı bulunur. İşin fiyatı: Smith'e göre, kişi modern bir topluma girer girmez, ürettiğinin yalnızca bir kısmını elde etmeyi kabul etmelidir; geri kalanı, toprağa sahip olana getiri ve kapitaliste kâr ödemek için kullanılır.

Serbest ticaret: liberalizme ve ulusal uyuma, herkes için bir fayda kaynağı olan dengeli bir uluslararası ticaret görüşü de eklenir. Devletin yeri: Piyasaya olan inancın mantıksal sonucu, kamu müdahaleciliğinin reddidir. Devletin görevleri, ulusal savunma, kamu mallarının korunması ve geliştirilmesidir.

Beşeri sermaye ile ilgili olarak çeşitli teoriler geliştirmiş ve iş bölümünden kaynaklanan üretkenlik artışında beşeri sermayenin insanın zihinsel çalışmasına katkısından bahseden ilk ekonomist olmuştur. "Beşeri sermaye, bireylerin aile eğitiminden, çalışmalarından ve öğrenmelerinden elde ettikleri nitelik ve becerileri kapsar. Bu satın alma, sermaye stoğuna karşılık gelen ve bireye dahil olan gerçek masrafları gerektirir. Bu sermaye, ait olduğu toplumdaki gibi servetin bir parçasıdır " (Smith, 1776). Çalışmaları uzun zamandır Gary Becker (1964) gibi " beşeri sermaye" adlı bir kitapta insanı ekonominin merkezine yerleştirmek ve insan sermayesine yapılan yatırımın rolünü vurgulamak için birçok ekonomiste ilham kaynağı olmuştur. Ayrıca, beşeri sermayesinin, bir bireyin genel bilgi

birikimi yoluyla belirli bir know-how'a kadar edinebileceği üretken kapasiteler kümesine karşılık geldiğini göstermiştir.

Eğitimin önemi Adam Smith tarafından gözden kaçırılmadı; Ona göre eğitim yatırımı, birbirini izleyen nesiller arasında bir hediyedir: daha iyi eğitim almış genç insanlar, yaşlı ebeveynlerine yardım etme araçlarına (ve isteklerine) sahip olacaklardır. Eğitimin siyasi ve sosyal iklim üzerindeki olumlu etkileri çok büyüktür, ona göre cahil kitleler her türlü demagojiye duyarlıdır ve ortaya çıkan istikrarsızlık ekonomiye olduğu kadar Devlete de zararlıdır. Adam Smith'in genel olarak ekonomiye ve özelde ekonomik büyümeye yaptığı katkılar, eğitimin de aralarında bulunduğu birçok noktayla ilgilidir. "Modern ekonomik büyüme teorisinin Smith'in ekonomik büyümeye ilişkin işbölümü, eğitim, beşeri sermaye, yaparak öğrenme, ölçeğe göre artan getiri, teknolojik değişim, dışsallıklar, kurumsal faktörler gibi ekonomik büyüme konusundaki görüşlerinden hala yararlanıldığı açıktır. Küresel serbest rekabetçi piyasa ekonomisi, hükümetin rolü vb" (Ucak, 2015).

1.6.2. İçsel Büyüme Modeli

Dışsal büyüme modellerinin sınırları, araştırmacıları beşeri sermayenin önemli bir yer tuttuğu içsel büyüme modelleri geliştirmeye yöneltmiştir. Zaman içinde beşeri sermaye üzerine yapılan analizler ve çalışmalarda önemli bir zenginleşme yaşanmıştır. Beşeri sermayeyi ölçmek için birçok araştırmacı, eğitim ve ekonomik faaliyetler arasındaki bağlantıların farklı yönlerini hesaba katan ekonomik büyüme modelleri oluşturmuştur. Özellikle içsel (endojen) büyüme modelleri üzerine yapılan çalışmalarda da önemli bir yer tutmaktadır; İçsel büyüme modelleri, beşeri sermaye birikimini üretimin büyümesi için belirleyici olduğunu savunur (Romer, 1986, 1988 ve Lucas, 1988). Bu modeller, eğitim ve üretkenlik arasında bir nedensellik ilişkisini göstermektedir.

Pek çok çalışma, beşeri sermayenin büyüme üzerindeki etkilerini doğru bir şekilde analiz etmek için tüm eğitim biçimlerini (okul veya eğitim) dikkate alır. İnsan, beşeri sermayenin desteğidir, üretime katılır; ancak insan sermayesinin çıktısını makineler gibi sayısallaştırmaya çalışmak oldukça zordur.

İçsel büyüme modeli, beşeri (insan) sermayeyi bir üretim faktörü olarak üretim fonksiyonuna dahil etmeyi mümkün kılmıştır. Aşağıda üretim fonksiyonu örneği gösterilmektedir:

$$Y = y(K, L)$$

$$Y = y(K, L, KH)$$

- Fiziksel sermaye (K),
- Niteliksiz işgücü (L),
- Beşeri sermaye (KH), ifade etmektedirler (Logossah, 1994).

İçsel büyüme modeli, ekonomik büyümeyi beşeri sermayenin gelişimi, bilgi birikimi, teknik ilerleme gibi içsel faktörlerle açıklayan bir teoridir. Bu teori, ekonomik ilerlemenin üretim dışındaki faktörlerden kaynaklanacağı Amerikalı ekonomist Robert Solow'un ("dışsal büyüme modeli" olarak bilinir) formüle ettiği modeli sorgulamaktadır.

İçsel büyümenin özü, sermaye stoğu büyüdüğünde sermayenin marjinal verimliliğinin kaybolmadığı varsayımında yatar. Araştırma ve geliştirme, eğitim, kurumlar ve demografi gibi makroekonomik alanın dışında uzun süre tutulan yeni değişken faaliyetleri bütünleştirir (Guellec, 1992). Neoklasik büyüme modellerinde teknik ilerleme bir kamu malı olarak kabul edilir ve bu nedenle dışsaldır. Önceki büyüme modelleri sadece sermaye ve emeğin bir fonksiyonu iken (Solow'un Modeli), sermaye birikimi dışında ekonomik büyümenin çeşitli kaynaklarını açıklayan diğer faktörlerin bir fonksiyonudur.

1.6.3. Romer Modeli: Teknoloji

Romer, içsel büyüme modellerini ilk ortaya çıkaranlar arasındadır. Onun modelinde, büyümenin kökeni çeşitli faktörlerin önemli rolünden kaynaklanmaktadır. İlk olarak, özel yatırım ve büyümenin asli rolüne işaret eder (Romer, 1986). Ona göre, ölçeğe göre getirilerin ve merkezi olmayan dengeyle uyumluluğun kaynağı, fiziksel sermayeye yapılan yatırımla bağlantılı dışsallıkların varlığında yatmaktadır. Özel yatırım, üreten firmalar tarafından sahiplenilemeyen ve belirli bir maliyeti olmayan öğrenme (yaparak öğrenme) üretir. Yatırım sadece özel değil, aynı zamanda kamusaldır, ekonomik birimlerin ekonomik faaliyetlerini yürütmelerine ve üretimlerini artırmalarına izin veren altyapının inşasına yatırım yapılır. Kamu altyapısının etkisi, özel sektör verimliliğini ve dolayısıyla bu sektör yatırımcıları tarafından yapılan yatırımın geri dönüşünü arttırmaktır (Guellec, 1992). Bu nedenle, kamu otoritelerinin daha iyi bir altyapı durumunu teşvik eden politikalar geliştirmeleri gerekmektedir.

Artan bilgi nedeniyle içsel büyümeye bir başka yaklaşım, bilginin artması üzerine, bilginin belirli sektörlerde üretildiği ve biriktirildiği çok sektörlü olmasıdır. Teknolojiyi (makine ve ekipmana kısmen dahil edilmemiş veya kısmen dahil edilmiş bilgi) üretim, ve birikim mekanizmaları oldukça farklı olan beşeri sermayeyi (insanlara dahil edilmiş bilgi) ayırıyoruz.

1990 yılında Romer, teknolojinin ekonomik büyümedeki öneminden bahsetmiştir. Bu, bireylerin edindiği bilginin doğrudan veya dolaylı olarak üretkenliği artıran dışsallıklar ürettiği araştırma gibi sektörler aracılığıyla yapılır. Üretilen dışsallıklar birbiriyle ilişkili ve zamanlararasıdır. Tüm araştırmacıların ve önceki tüm dönemlerin keşfi günümüz araştırmacılarına fayda sağlar ve verimliliklerini artırır. Büyümeyi hızlandırmayı amaçlayan bir kamu politikası, araştırmayı teşvik etmek zorunda kalacaktır, çünkü artışın denge ürününü artırma etkisi olacaktır. İşgücünün işe alınmasıyla ilgili olarak, yenilik (araştırma) ve üretim arasında bölünmelidir çünkü yenilik büyüme oranını belirler.

1.6.4. Beşeri Sermaye: Lucas (1988) ve Rabello (1991)

Teknoloji ve beşeri sermayenin her ikisi de bilgi biçimidir, ancak birbirlerinden farklıdır. Beşeri sermaye, bireylerin içine gömülüdür ve bireyin edindiği beceriler kendisine özgü olduğu için ayrıcalıklıdır, ancak teknoloji için durum böyle değildir. Öz bilginin artması eğitim yoluyla sağlanır. Lucas (1988) bir eğitim modellemesi yapar ve bireylerin kendi kaynakları aracılığıyla kendilerini eğittiklerinden bahseder. Bir bireyin beşeri sermaye birikimi, zamana yaptığı yatırıma bağlıdır. Dolayısıyla, bir birey öğrenmeye ne kadar çok zaman harcarsa, o kadar çok beşeri sermaye biriktirir. Bireyin belirli dışsallıkları olmamasına rağmen, beşeri sermaye birikimi birkaç kişi arasında fikir alışverişi olduğunda gerçekleşir ve böylece kolektif bir yetkinlik yaratılır. Sonuç olarak, üretimin dışsallığı nedeniyle optimal büyüme oranı denge oranından daha yüksektir ve bu da eğitime verilen kamu sübvansiyonlarını haklı çıkarmaktadır. Çok sayıda ülke ve ülke grubu üzerinde çeşitli ampirik çalışmalar yapılmış ve sonuçlar beşeri sermayenin ekonomik büyümede önemli bir rol oynadığını göstermiştir.

1.6.5. Romer, Mankiw ve Weil modeli

Rober, Mankiw ve Weil (1990) Solow büyüme modelini analiz ettikten sonra, büyümeyi daha iyi açıklamak için bazı değişiklikler yaptılar. İlk olarak, Solow büyüme modelinde nüfus artışının ve tasarruf oranının (dışsal olarak kabul edilir) önemini gösterdiler. Onlara göre, nüfus artış hızı ve tasarruf oranı, çeşitli örneklerdeki büyümeyi büyük ölçüde açıklamaktadır, ancak bu iki değişkenin tahmininin doğru olmadığı kanısındadır. Dolayısıyla bu olayın sebebinin beşeri sermaye gibi bir faktörün olmayışı olacağını varsayarlar. Böylece kendi tahminleri, beşeri sermaye, fiziki sermaye birikiminin yanında yer alır. Romer, Mankiw ve Weil için, beşeri sermaye birikiminin dışlanması, iki

nedenden ötürü tasarrufların ve nüfus artışının (çok büyük olarak kabul edilir) etkisinin zayıf bir tahminine yol açmaktadır. Birinci neden, belirli bir düzeyde beşeri sermaye, yüksek düzeyde tasarruf ve düşük nüfus artışı ile yüksek gelirlere yol açar. Fiziki sermaye birikimi ve nüfus artışı, beşeri sermaye birikimi dikkate alındığında gelir üzerinde önemli etkilere sahiptir.

1.7. BEŞERİ SERMAYENİN EKONOMİK BÜYÜMEDE ÖNEMİ VE ETKİSİ

Bir ülkenin en önemli zenginliği, nitelikli işgücüdür. Nitelikli bir nüfus, kaynakların verimli kullanımı ve ekonomik kalkınma için belirleyici bir faktördür. Beşeri sermaye, ekonomik faaliyetlerle ilgili olarak bireylerde ortaya çıkan ve büyüme için çok önemli olan bilgi ve becerilerini uygulayan işgücüdür, işgücü olmadan üretim olmayacağı anlamında önemlidir. Nitelikli bir işgücü (yüksek düzeyde beşeri sermayeye sahip), pazar ihtiyaçlarına daha iyi yanıt verir, rekabet gücü ile baş eder, daha fazla büyüme sağlar. En önemli üretkenlik faktörleri ise; kurumlar, inovasyon, altyapı, yatırım, sağlık, eğitim ve iş tatminidir (Parsons, 2016). Faaliyet alanlarındaki teknik ilerlemedeki değişiklikler, her seferinde beşeri sermayenin yeni değişikliklerin beklentilerini karşılamasını gerektirir. Bir bireyin teknolojiye uyum sağlaması, yenilikçi düşünceye sahip olması, bir iş sahibi olabilmesi ve rekabetçi ve üretken olması için çeşitli bilgi ve becerileri edinmesi gerekir bu da eğitim ve öğretim yoluyla olur.

Beceri ve deneyimin kazanılması, üretkenlik düzeyini artırır ve büyümeye katkı sağlar. Bu nedenle beşeri sermaye ekonomik büyüme için çok önemli bir rol oynamaktadır.

Denison (1962), argümanları sermaye (K), emek (L) ve beşeri sermaye (eğitim) olan bir toplam üretim fonksiyonunu (Y) göz önünde bulundurarak, eğitimden ekonomik büyümeye katkının payını tespit etmeyi mümkün kılan bir hesaplama yaklaşımı geliştirmiştir. Çalışmaları 1930 ve 1960 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'nin ekonomik büyümesine odaklanmaktadır. İşgücünün eğitim düzeyine göre ücret farklılıkları, eğitilmiş işgücünün çıktı içindeki payını hesaplamak için bir araç olarak kullanılmaktadır. Hesaplamalarının sonuçları, aynı dönemde Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ekonomik büyümenin %23'ünün işgücünün eğitimindeki artıştan kaynaklandığını göstermektedir (Logossah, 1994). Denison'unkine eşdeğer değerlendirme yöntemini kullanan Schultz (1961), işgücünün eğitim düzeyine göre kazanç farkını,

yatırımların getiri oranını değerlendirdiği ve eğitimin büyümeye katkısını hesapladığı farklı eğitim düzeylerine yapılan yatırımların yarattığı kaynaklar olarak da değerlendirmektedir. Değerlendirmesinin sonunda, eğitimin Amerika Birleşik Devletleri'nde ekonomik büyümeye önemli ölçüde katkıda bulunduğunu gösteren Denison ile aynı sonucu buldu.

Beşeri sermayenin ekonomik değerinin ilk değerlendirmesi olarak kabul edilen Schultz ve Denison'un çalışması, aynı tekniği kullanarak beşeri sermayenin ekonomik büyümeye katkısını birçok ülkede değerlendirmek için birçok araştırmacının yolunu açmıştır. Bu yeni çalışma dalgası, eğitimin ekonomik büyümeye katkısını karşılaştırmak amacıyla gelişmiş veya gelişmekte olan birçok ülkeyi ilgilendirmektedir.

Psacharopoulos (1973) yaptığı bir çalışmada eğitimin büyümeye katkısına göre birkaç ülkeyi karşılaştırmıştır. Birçok gelişmiş ülke dikkate alınmıştır. Tahmin sonuçlarına göre eğitimin ABD'de %15, Almanya'da %2, Birleşik Krallık'ta %12, Belçika'da %14, Kanada'da % 25'lik büyümeye katkısı görülmüştür. Denison'ın yaklaşımıyla Gelişmekte olan ülkeler üzerinde de aynı değerlendirmeyi yapan eğitimin ekonomik büyümeye katkısı şu şekildedir: Arjantin için %16, Meksika için %0,8, Brezilya için %3,3, Venezuela için ise %2.4'tür. Diğer gelişmekte olan ülkelere uygulanan Schultz'un metodolojisi, Nadiri (1972) sonuçlarına göre Gana'da %23,2, Nijerya'da %16, Güney Kore'de %15,9 oranında eğitimin ekonomik büyümeye katkısının elde edilmesini mümkün kılmıştır. Eğitim, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Belçika gibi çok gelişmiş bazı ülkelerin büyüme oranlarının yanı sıra Afrika ve Asya ülkelerinin büyüme oranlarına (Japonya hariç büyüme) önemli ölçüde katkıda bulunmuştur. Latin Amerika'da Arjantin, özellikle eğitimin büyümeye katkısı çok daha yüksek olduğu için kendisini diğerlerinden ayırmıştır.

1995 döneminde Cobb-Douglas tipi bir üretim fonksiyonu kullanılarak Fas ile ilgili verilerin ekonometrik bir tahmini yapılmış ve iki üretim faktörü, sermaye ve emek (çalışan nüfusun eğitim düzeyi) dikkate alınmıştır. Sonuçlar, fiziksel sermayenin ve özellikle beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Daha teknik sektörler (mesleki eğitim) büyümenin itici gücü gibi görünmektedir. Çalışmanın büyüme üzerindeki etkisi, eğitim seviyesi arttıkça daha da

zayıflıyor. Öte yandan, fiziki sermayenin etkisi, ilişkili olduğu işgücünün nitelik düzeyi yüksek olduğu için daha da önemli olmaktadır (Bennaghmouch ve Bouoiyour, 1998).

Hicks'e (1980) göre, tüketim harcamaları beşeri sermayeye yapılan bir yatırım olarak görülebilir. Beşeri sermayeye yapılan yatırımın, beşeri sermayeden elde edilen getirilerin diğer beşeri olmayan sermaye yatırımlarından elde edilen getirilerden daha fazla veya daha az olmasına bağlı olarak, büyüme üzerinde olumlu veya olumsuz bir etkisi olabilir. Nitekim Hicks (1980), 1960-1977 döneminde 83 gelişmekte olan ülkenin verilerini inceleyerek, en yüksek yaşam beklentisine sahip ülkelerin aynı zamanda ekonomik büyüme oranının en yüksek olduğu ülkeler olduğunu bulmuştur. Bununla birlikte, yaşam beklentisi genellikle eğitimin katkıda bulunduğu insan kaynaklarının gelişiminin bir ifadesi olarak görülmektedir. Kişi başına düşen GSYİH büyümesinin beşeri sermayenin iki göstergesine, yani yaşam beklentisi ve eğitim düzeyi ve okuryazarlık düzeyine bağımlılığını incelemektedir. Kullanılan yaklaşım, büyüme/insan kaynakları ilişkisi hakkında nelerin çıkarılabileceğini görmek için bazı basit istatistiksel manipülasyonlarla ilgilidir. Bu analizlerin sonuçları, insan kaynaklarının geliştirilmesine odaklanan politikaların, beşeri sermayeye bir yatırımı temsil etmesi nedeniyle üretimin büyüme oranını artırabileceğini ortaya koymuştur.

Barro (1991), son ekonomik büyüme teorilerini bir kılavuz olarak kullanarak, 1960-1985 döneminde 98 ülke için büyüme, doğurganlık ve yatırımdaki bazı ampirik düzenlilikleri vurgulamaktadır. Ayrıca, kişi başına düşen GSYİH'nın başlangıç seviyesi göz önüne alındığında, büyüme oranı, beşeri sermayenin başlangıç miktarı ile pozitif ilişkilidir. Bu nedenle, yoksul ülkeler kişi başına yüksek beşeri sermayeye sahipse (kişi başına düşen GSYİH düzeylerine göre), yoksul ülkeler zengin ülkeleri yakalama eğilimindedir, ama tersi durumda değildir. Benzer şekilde, yüksek beşeri sermayeye sahip ülkeler düşük doğurganlık oranlarına ve GSYİH'ya yüksek fiziksel yatırım oranlarına sahiptir. Kişi başına büyüme ve özel yatırımın GSYİH'ye oranı, devlet tüketim harcamalarının GSYİH'ya oranı ile negatif ilişkilidir. Bir yorum, kamu tüketiminin yüksek vergi oranları gibi çarpıklıklara neden olduğu, ancak yatırım ve büyüme için dengeleyici bir teşvik sağlamadığı yönündedir. Öte yandan, büyüme ile kamu yatırımlarının miktarı arasında çok az ilişki vardır.

Genel olarak eğitim, inovasyonu ve teknolojik/bilgi yayılmasını artırarak ekonomik büyümeyi etkiler. Romer (1994)'ye göre, teknoloji ve bilgi becerilerindeki gelişme, kısa ve uzun vadeli ekonomik büyümeye yol açacak olan artan üretkenliğe dönüşecektir. Beşeri sermayenin bir diğer önemi, bireylere iş geliri ve istihdam edilebilirliğin iyileştirilmesi gibi avantajlar sağlamasıyla ekonomik büyümeye katkıda bulunmasıdır (OECD, 2001).



İKİNCİ BÖLÜM

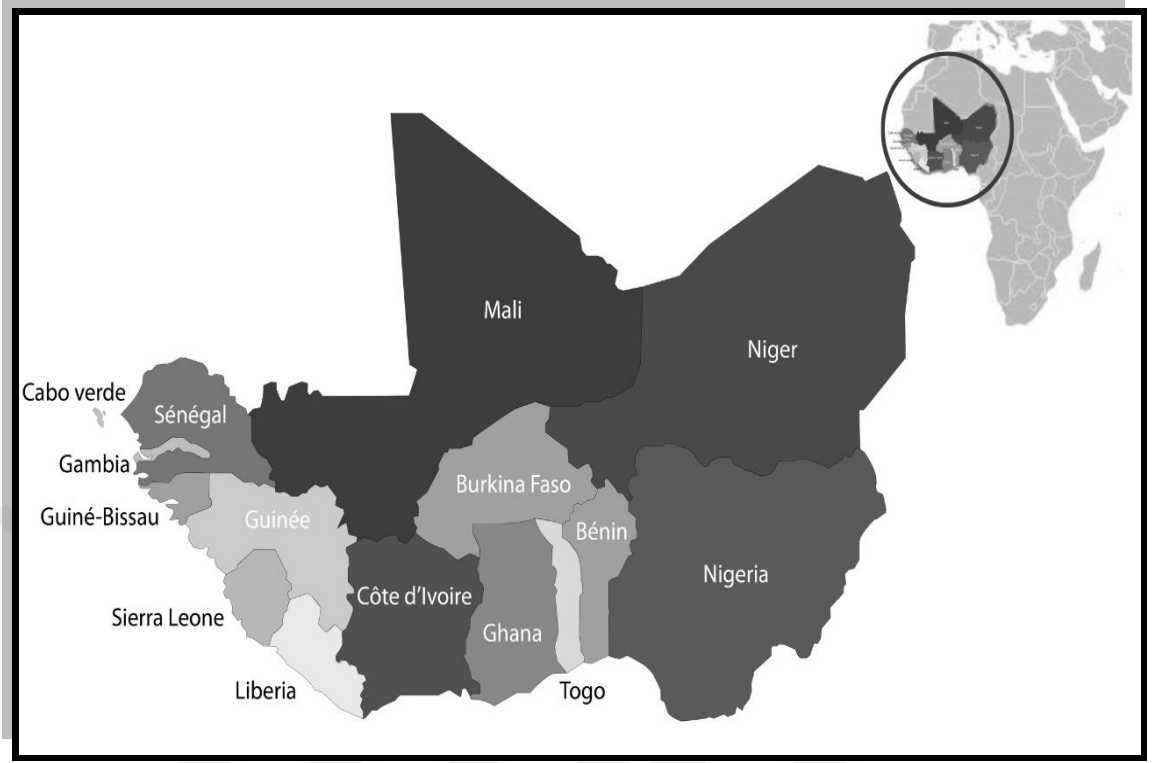
ECOWAS ÜLKELERİNDE EKONOMİK BÜYÜME VE BEŞERİ SERMAYE YATIRIMLARI

Bu bölümde, ECOWAS ülkelerindeki ekonomik büyümeye ve üye ülkelerdeki beşeri sermayenin durumu yaşam beklentisi, farklı seviyelerde okullaşma oranı ve sağlık verileri incelenecektir.

2.1. ECOWAS ÜLKELERİNDE EKONOMİK BÜYÜME

ECOWAS, Batı Afrika Devletlerinin Ekonomik Topluluğudur. Görevi üye ülkelerdeki tüm faaliyet sektörlerinde ekonomik entegrasyonu teşvik etmek olan hükümetler arası bir alt bölgesel organizasyondur. 28 Mayıs 1975'te Lagos Antlaşması uyarınca oluşturulan ECOWAS, 15 ülkeyi içerir: Benin, Burkina Faso, Cape Verde, Fildişi Sahili, Gambiya, Gana, Gine, Gine Bissau, Liberya, Mali, Nijer, Nijerya, Sierra Leone, Senegal ve Togo. Toplam 5.113.000 km² alana sahip ve Afrika kıtasının %16,8'ini kaplamaktadır (Vedie, 2021). Bu alan ECOWAS'a büyük bir coğrafi ve kültürel çeşitlilik kazandırmaktadır. Batıda ve güneyde Atlantik Okyanusu, kuzeyde Sahra ve doğuda yaklaşık 10. meridyen arasında yer almaktadır. ECOWAS'ın amacı devletler arasındaki ekonomik ve politik iş birliğini teşvik etmektir. 2010 Yılında Batı Afrika'nın nüfusu yaklaşık 300 milyon kişiydi ve Sahra altı Afrika nüfusunun neredeyse %40'ını temsil ediyor. ECOWAS, üye ülkelerde siyasi, ekonomik ve güvenlik konularına müdahale eden en aktif ve hırslı Afrika alt-bölge örgütüdür. Ekonomik ve parasal birlik yoluyla iş birliği ve entegrasyonun teşvik edilmesi, bölgede güvenlik istikrarının sağlanması bu temel hedefler arasındadır. 2017 yılında 565 milyar ABD doları GSYİH ile 2000 ve 2019 yılları arasında ortalama %4,3 ekonomik büyüme kaydeden ve yirminci dünya ekonomik gücü sıralamasında büyüyen bir bölgedir (Chouhaibi, 2021).

Ekonomik olarak bu bölge, elverişli ekonomik göstergeler, ortak ekonomik bölgeler, gümrük birliği, güçlü bir tüketici pazarı, elverişli bir iklim ve çeşitli doğal kaynakların mevcudiyeti gibi birçok varlığa sahiptir. Aşağıdaki harita on beş devletin coğrafi konumunu belirtir.

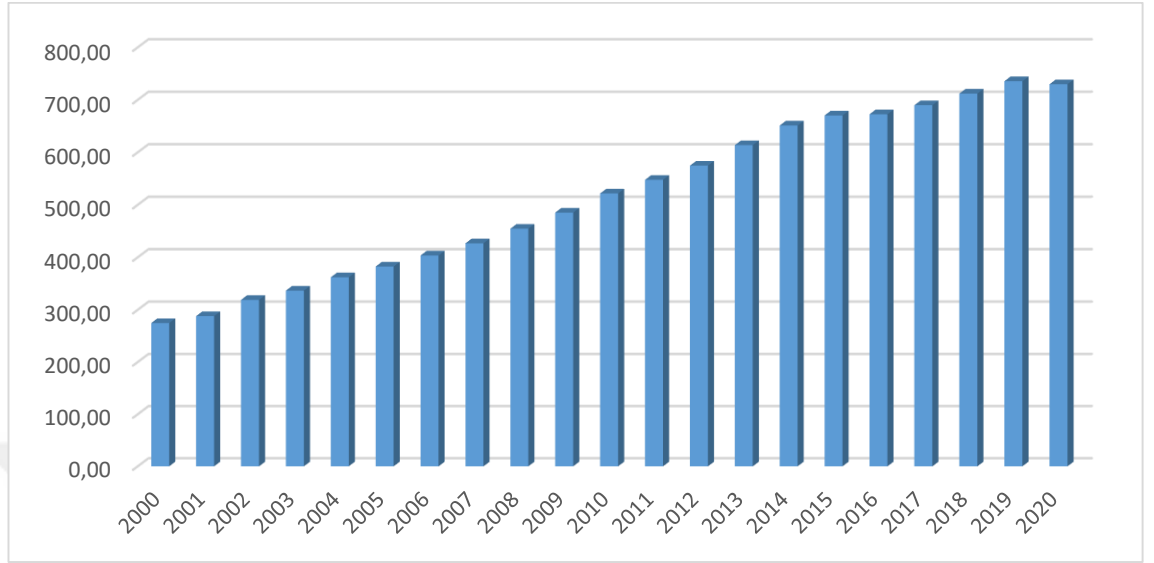


Harita 1. ECOWAS ve  ye ülkelerin haritası

Dünyadaki herhangi bir ülke gibi, ECOWAS  lkeleri de toplumun refahını iyileştirmek için ekonomik büyümeyi sağlamak gibi hedefleri vardır. Bu, devletlerin ekonomik ve politik iş birliğini teşvik etmek temel amaçlarından birisidir.

Zenginlik gelişiminin göstergeleri arasında en sık gündeme gelen ve en çok kullanılan g st rgelerden birisi Gayri safi yurtiçi hasıla (GSY H) dır. GSY H yerleşik üretici birimlerin belirli bir yılda yeni yaratmış oldukları brüt katma değerlerin piyasa fiyatı ile değerlenmiş toplamını gösterir. Bir ülkenin veya bir grup ülkenin büyüme düzeyini belirler ve yoksulluk düzeyi üzerinde etkisi vardır. Örneğin Sahra altı Afrika'da, 1985 ve 1994 yılları arasında, yıllık GSY H büyümesi yalnızca yüzde 1,9 idi ve 1990-2000 döneminde yoksulluk yüzde 47,8'den yüzde 49,7'ye, 216'den 304 milyon yoksula düşmesi bekleniyor. ECOWAS  lkelerinin GSY H'si son yirmi yılda çok önemli gelişme kaydetmiştir. Aşağıdaki Grafik 1'de 2000-2020 yılları arasında ECOWAS  lkelerinin gsyih'sinin gelişimi (milyar ABD doları olarak) gösterilmektedir.

Grafik 1: 2000-2020 Yılları Arasında ECOWAS Ülkelerinin GSYİH (Milyar dolar)



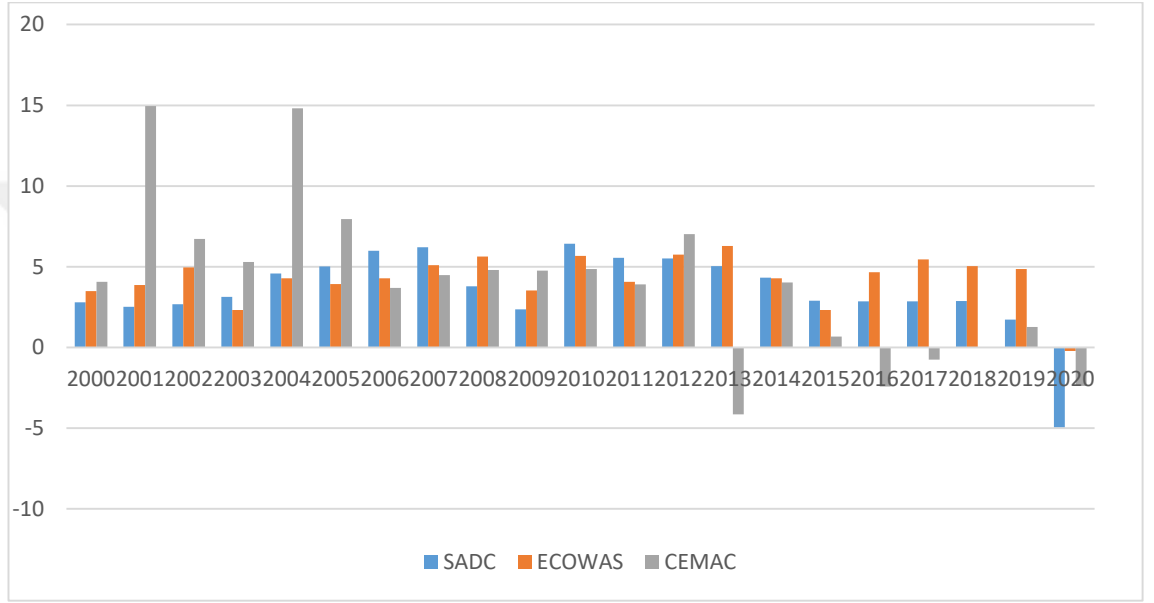
Kaynak: Dünya Bankası verileri, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#> (February, 2022).

Grafik 1’ye göre 2000’den 2020’ye kadar ECOWAS ülkelerinin genel GSYİH’sında açık bir gelişim var. GSYİH, 275 milyar dan 729 milyara (sabit 2015 ABD Doları) iki katından fazla arttı. Bir bütün olarak ele alındığında, bu grafik, GSYİH’lerinin gelişimi açısından ülkeler arasındaki farklılıkları göstermektedir. Genel olarak, sürekli ama çok az gelişme gözlenmektedir. 2020’de ECOWAS ülkelerinde 2019’a kıyasla büyümede (bireysel veya küresel olarak) bir düşüş kaydedilmiştir. Bu düşüş, koronavirüs pandemisinin ekonomik büyüme üzerindeki zararlı etkisi ile açıklanabilir, özellikle bu düşüş ve küresel düzeyde de gözlemlenebilir. Sadece 15 ülke olan ECOWAS’ın GSYİH’sı, 48 ülkeye sahip Sahra altı Afrika’nın GSYİH’sının %38’inden fazlasını (2000’den 2020’ye kadar ortalama) Sadece 15 ülke arasında, ECOWAS’ın GSYİH’sı, 48 ülkenin bulunduğu Sahra Altı Afrika’nın GSYİH’sının %38’inden fazlasını (2000-2020 ortalaması) oluşturuyordu.

ECOWAS gibi, CEMAC ve SADC de ekonomik topluluklardır. CEMAC, Orta Afrika Ekonomik ve Parasal Topluluğu (CEMAC) anlamına gelir ve Kamerun, Çad, Orta Afrika Cumhuriyeti, Ekvator Ginesi, Gabon ve Kongo Cumhuriyeti dahil olmak üzere 6 ülkeden oluşmaktadır. Güney Afrika Kalkınma Topluluğu (SADC), 16 Üye Devletten oluşan bir Bölgesel Ekonomik Topluluktur. Angola, Botsvana, Komorlar, Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Eswatini, Lesoto, Madagaskar, Malavi, Mauritius, Mozambik, Namibya,

Seyşeller, Güney Afrika, Tanzanya, Zambiya ve Zimbabve'den oluşmaktadır. Aşağıdaki Grafik 2’de 2000-2020 yılları arasındaki üç ekonomik topluluktaki ortalama büyüme oranının gelişimi karşılaştırılmaktadır.

Grafik 2: ECOWAS, CEMAC ve SADC Arasındaki Ekonomik Büyümenin Karşılaştırılması



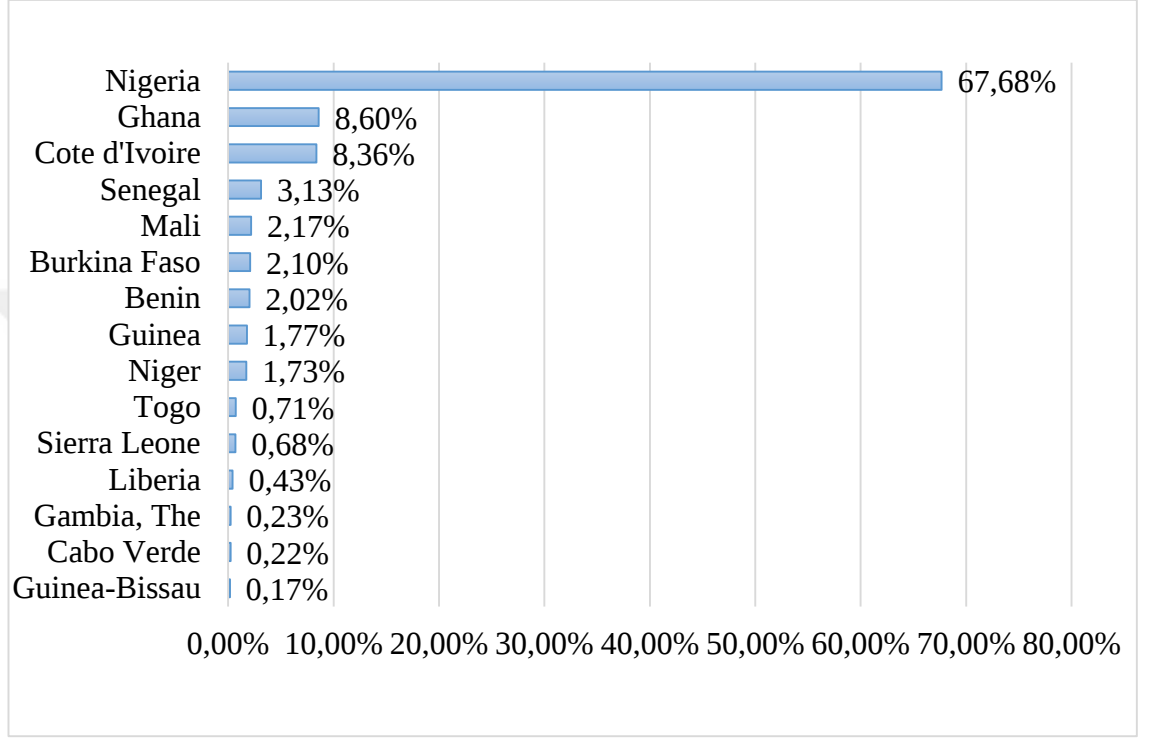
Kaynak: Dünya Bankası verileri, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#> (February 2022).

Bu grafik, 2000-2020 dönemi için üç ekonomik topluluk arasındaki kaydedilen ortalama yıllık GSYİH büyüme oranlarının karşılaştırmasını göstermektedir. Buna göre, CEMAC ülkeleri için 2001 ve 2004 yıllarında %15'e yakın çok yüksek bir büyüme oranı gerçekleştiği görülürken, son 5 yılda bölgede negatif büyüme oranları da görülmektedir. Bu üç ekonomik topluluk arasında, dikkate alınan dönem boyunca en yüksek ortalama GSYİH büyüme oranını kaydeden topluluk %4,3 oranı ile ECOWAS ardından %4 oranı ile CEMAC %4 ve 3,6 oranı ile SADC olmuştur.

ECOWAS'ı oluşturan ülkeler tek tek ekonomik olarak ele alındığında ekonomik olarak eşitsizlik söz konusudur. Ülkelerin çoğunluğu düşük gelir düzeyine sahiptir. Örneğin, Burkina Faso, Gine, Gambiya, Gine-Bissau, Liberya, Mali, Nijer, Sierra Leone ve Togo

gibi ülkelerde durum böyledir. Alt-orta gelir düzeyine sahip ülkeler de vardır. Bunlar Fildişi Sahili, Yeşil Burun Adaları, Gana, Nijerya ve Senegal gibi ülkelerdir.

Grafik 3: ECOWAS Ekonomisindeki Her Ülkenin GSYİH İçindeki Payı (%)



Kaynak: Dünya Bankası veriler, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>, (February 2022).

2020 yılı Dünya Bankası verilerine göre Nijerya'nın GSYİH'si, ECOWAS üye ülkelerinin toplam GSYİH'sinin yaklaşık % 68'ini temsil etmektedir. 200 milyondan fazla nüfusa sahip Nijerya yaklaşık 494 milyar dolarlık bir GSYİH ile sadece ECOWAS'ın en büyük ekonomisi olmakla kalmayıp, aynı zamanda Güney Afrika'yı büyük ölçüde geride bırakan ilk Afrika kıtasal gücü olarak da kabul edilmektedir. Bu nedenle, 2020 yılında Afrika'daki lider ekonomik güç konumunu korumaktadır. Nijerya toplam topluluk GSYİH'sinin %68'lik bir payla ekonomik açıdan önemli bir ülkedir ve topluluk ekonomisinde önemli bir ağırlık oluşturmaktadır.

Gana %8,60, Fildişi Sahili %8,36 payıdır ve Senegal %3 pay alınmış. En düşük paya sahip ülkeler ise Gine %0,17 oranı, Yeşil Burun Adaları %0.22 oranı ve Gambiya, %0.23 Liberya %0.42 oranı , Sierra Leone %0.68. %0,71'lik bir pay almak; Nijer %1,73 ve

Gine %1,77. Benin, Burkina Faso ve Mali'de ise; her birinin payı yaklaşık %2'nin biraz üzerindedir.

Tablo 1'de 2000-2020 dönemi için ECOWAS'a üye ülkelerini büyüme oranı vermektedir.

Tablo 1. 2000-2020 Döneminde ECOWAS Üye Ülkelerinin Ortalama Büyüme Oranı (%)

Ülke	Ortalama büyüme oranı	Ülke	Ortalama büyüme oranı
Benin	4,5	Guiné Bissau	3
Burkina Faso	5,5	Liberia	2
Cap Vert	4	Mali	4,6
Cote d'Ivoire	3,5	Niger	5
Gambia	3	Nigeria	5,3
Ghana	5,8	Senegal	4
Guiné	4,6	Sierra Léonne	5,5
		Togo	3,6

Kaynak: Dünya Bankası veriler, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#> (February 2022).

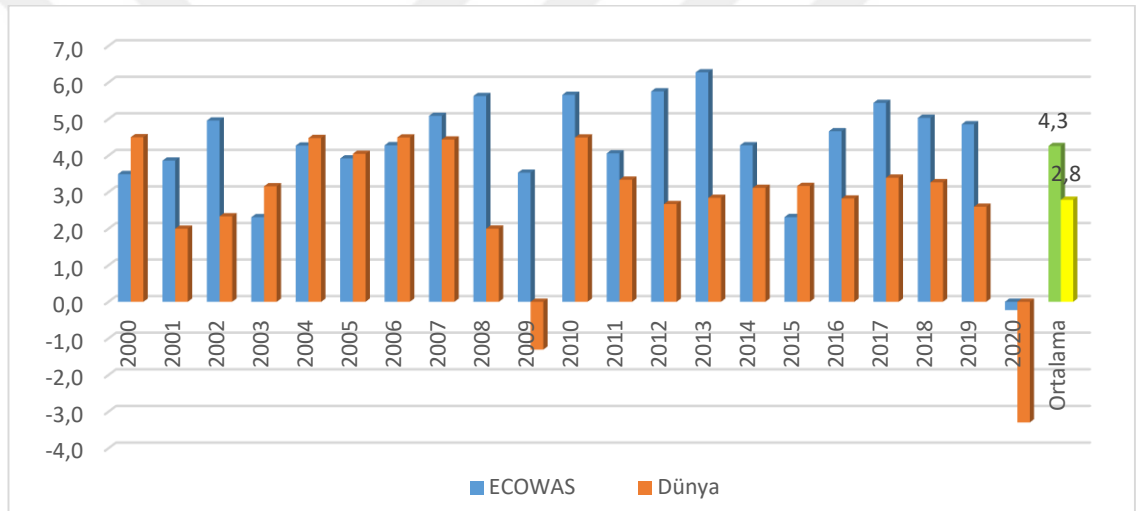
Dünya Bankası'ndan elde edilen verilere dayanarak, bu tablo ECOWAS üyesi 15 ülkenin yıldan yıla farklı büyüme oranlarını özetlemektedir. Tablo 1'deki verilere göre 2000-2020 döneminin tamamında en yüksek büyüme oranlarına sahip ülkeler: Gana %5,8, Sierra Leone %5,5 ve Burkina Faso %5,5. Aynı dönemde, bölgedeki en düşük büyüme oranlarını yakalayan bazı ülkeler de Liberya y %2, Gine-Bissau %3 ve Gambiya'dır %3. Büyüme oranındaki yıllık varyasyon açısından.

ECOWAS ekonomisi 2013 yılında %6,3'lük bir büyüme oranıyla son yirmi yılın zirvesine ulaştı. Öte yandan, 2003 ve 2015 yıllarında %2,3 gibi zayıf bir büyüme gerçekleştirmiştir. Ek olarak, bu ortalamanın büyüme hızının gelişimindeki düzensizliği gizlediğini, çünkü bir yıldan diğerine bazı ülkelerin negatif büyüme elde ettiğini not ediyoruz. Bu, örneğin 2003'te Fildişi Sahili veya 2009'da Gine'de geçerlidir. Nitekim, 2000-2020 döneminde negatif büyüme sağlamayan ülkeler Benin, Burkina Faso, Gana ve Senegal'dir. 2020'de

bölge, 2000'den bu yana negatif büyüme (7/15) olan rekor sayıda ülke kaydetti. Bir durgunluktan fazlasını yaşadı çünkü sadece büyüme azalmakla kalmadı, aynı zamanda negatif bir seviyeye ulaştı, bu nedenle “olumsuz büyüme” yerine konuşmanın önemi var.

Grafik 4de ECOWAS Ülkeleri ve Dünya ortalamasının ekonomik büyüme oranlarının karşılaştırılması yer almaktadır. Bu grafikten, ECOWAS ekonomisinin büyümesinin her zaman dünya ekonomik büyümesinin hızını takip etmediğini, çünkü daha düşük 2003 ve 2015 yıllarının dışında diğer yılların çoğunda daha yüksek olduğu söylenebilir.

Grafik 4: ECOWAS Ülkeleri ve Dünya Ortalamasının Ekonomik Büyüme Oranlarının Karşılaştırılması.



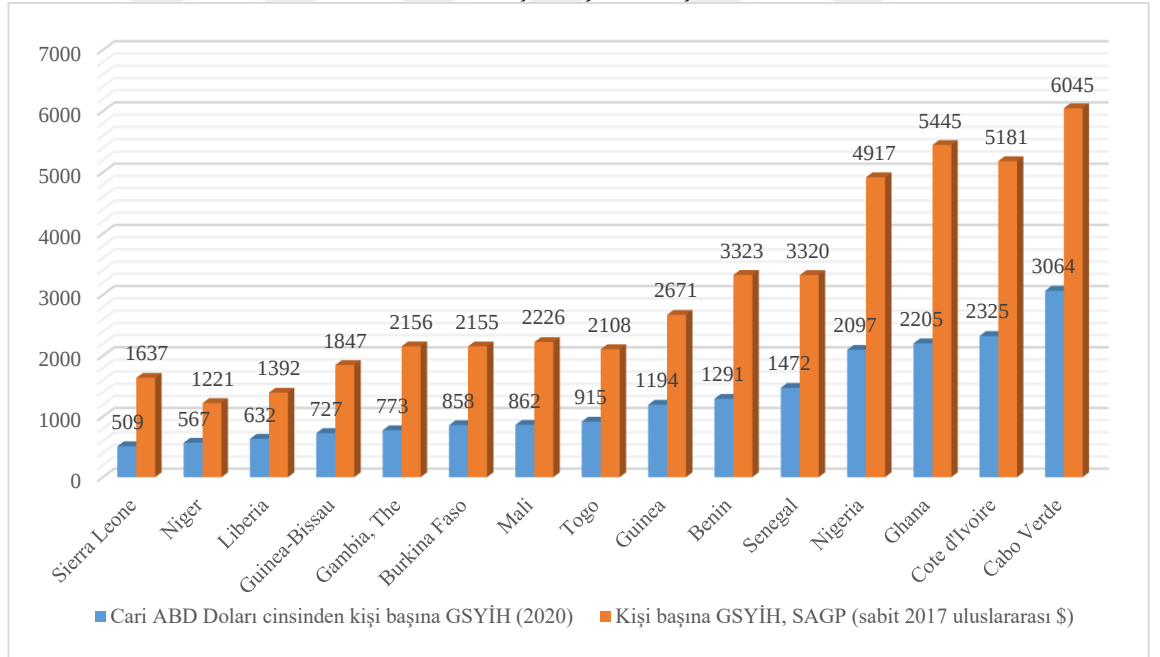
Kaynak: Dünya Bankası veriler, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#> (February 2022).

Bölgedeki büyüme oranı genel olarak dünya ekonomisinden çok daha yüksektir. Bu grafiğe bakarak dünya ekonomisinin büyümesinin ECOWAS bölgesinin büyümesine yeterince etki etmediğini söyleyebiliriz. Dünya ekonomisi 2008 yılında ekonomik büyüme oranının %2, 2007’de %4,4 yılına göre yarıdan fazla bir düşüş kaydederken, ECOWAS bölgesinde 2007 yılına göre daha yüksek bir büyüme kaydedilmiştir %5,6. 2009 yılında dünya ekonomisi -%1,3 oranında negatif bir büyüme kaydetmiştir. Bölge %3,5 olan bu düşüşten daha az etkilenmiştir. 2020 yılında hem ECOWAS bölgesinde hem de küresel olarak negatif ekonomik büyüme oranları görülmektedir. Ancak bu gerileme, küresel düzeyde olduğundan daha güçlü -%3,3 ve ECOWAS ülkelerinde ortalama olarak sadece -%0.2, 2000-2020 döneminde, ECOWAS ülkelerinin ortalama

ekonomik büyüme oranı, dünyada kaydedilen ortalama ekonomik büyüme oranından önemli ölçüde yüksektir. Bölge yıllık ortalama % 4,3 büyüme oranına sahipken, dünya ekonomisi ECOWAS ekonomik bölgesininkinden neredeyse % 35 daha düşük olan % 2,8 seviyesindedir.

Zenginlik gelişiminin göstergeleri arasında, kişi başına düşen GSYİH, yalnızca bölgede üretilen zenginliği değil, aynı zamanda ilgili nüfuslarla ilişkilendirerek, yalnızca GSYİH'dan çok daha yüksek görünmektedir (Vedie, 2021). Kişi başına düşen GSYİH, bir bütün olarak alınan GSYİH'dan daha iyi bir bilgi görünümü sunar. Sadece GSYİH'yı dikkate alırsak, bazı ülkeler çok güçlü olarak kabul edilebilirken, kişi başına düşen GSYİH'yı dikkate alırsak durum böyle değildir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri ile kıyaslanabilir bir GSYİH'ya sahip olan Çin'in durumu budur, ancak kişi başına düşen GSYİH'yi düşünürsek, bunun çok geride olduğu görülür. Grafik 5'de ECOWAS ülkelerinde kişi başına düşen GSYİH verilerini sunulmaktadır.

Grafik 5: 15 ECOWAS Ülkelerinde Kişi Başına Düşen GSYİH



Kaynak: Dünya Bankası veriler, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#> (February 2022).

Bu grafik, 2020 yılında ECOWAS ülkelerinin kişi başına düşen cari GSYİH (dolar) ile satın alma gücü arasındaki karşılaştırmayı göstermektedir. Kişi başına düşen en yüksek GSYİH'ya sahip ülkelerin Cabo Verde olduğunu ve bunu Fildişi Sahili ve Gana'nın takip

etmektedir. Bölgedeki en yüksek GSYİH'ya sahip ülke olan Nijerya, kişi başına düşen GSYİH'ya bakıldığında sadece 4. sırada yer almaktadır. Bu, GSYİH veya kişi başına GSYİH'nın dikkate alınmasına bağlı olarak oluşabilecek değişiklikleri göstermektedir. Bölgede kişi başına düşen GSYİH'nın en düşük olduğu ülkeler Sierra Leone, Nijer, Liberya, Gine-Bissau ve Gambiya'dır. Bu sıralamada Senegal, Benin, Gine, Togo, Mali ve Burkina Faso sırasıyla 5 ila 10. sırada yer alıyor. Yüksek bir GSYİH'ye sahip olmanın, otomatik olarak bu kadar yüksek bir GSYİH/kişi düşen başına gelire sahip olmak anlamına gelmediği bliermek yanlış olmaz.

Kişi başına düşen GSYİH ile ilgili olarak, örneğin Sierra Leone ve Nijer gibi bazı ülkeler diğerlerinden daha yüksek bir satın alma gücüne sahiptir. Nijer, Sierra Leone'den daha yüksek kişi başına GSYİH'ye sahip olmasına rağmen, Nijer'den çok daha yüksek bir satın alma gücüne sahiptir. Yine de kişi başına düşen GSYİH seviyesinin satın alma gücü seviyesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğu görülmektedir. Bölgede en yüksek satın alma gücüne sahip ülkeler Cape Verde, Gana, Fildişi Sahili, Nijerya, Senegal ve Benin'dir. En düşük satın alma gücü seviyeleri Nijer, Liberya, Sierra Leone, Gine-Bissau ve Gambiya'da gözlenirken Burkina Faso, Mali, Togo ve Gine satın alma gücüne sahip ülkeler arasında orta seviyededir.

Sonuç olarak, fark edilen tüm zayıflıklara rağmen, Batı Afrika Devletleri Ekonomik Topluluğu'nun (ECOWAS), ekonomik büyümesi iyi bir şekilde devam eden çok dinamik bir ekonomik bölge olduğu sonucuna varılabilir. Bu büyümenin insan sermayesi de dahil olmak üzere çeşitli faktörlerden etkilendiği varsayılmaktadır, dolayısıyla bu alandaki beşeri sermayenin gelişme seviyesinin ne olduğunu ile araştırma yapmak literatürde katkı sağlaması açısından önemli olmaktadır.

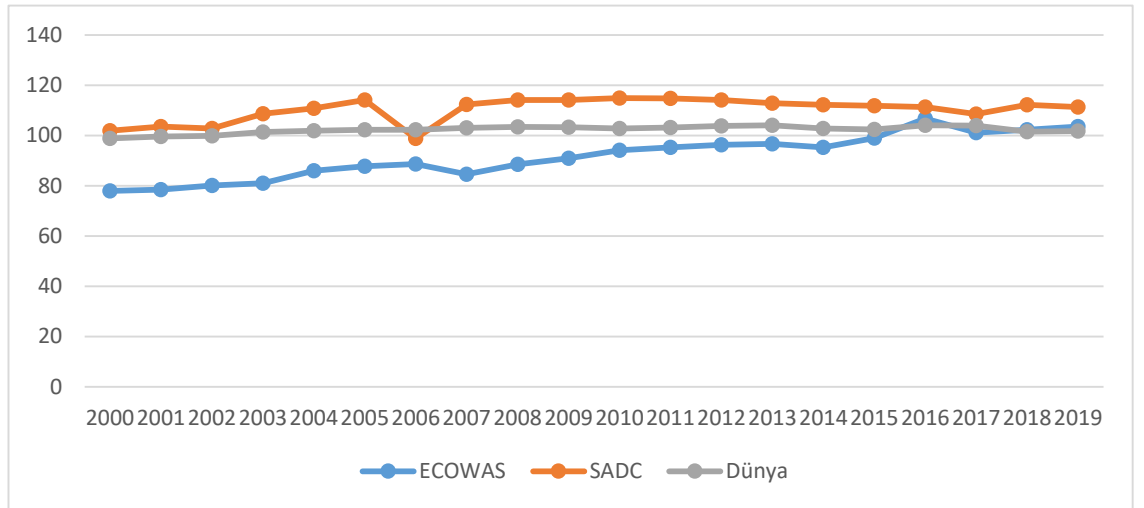
2.2. ECOWAS ÜLKELERİNDE BEŞERİ SERMAYE: EĞİTİM VE EĞİTİM YATIRIMLARI

Bilgi çağında, giderek küreselleşen dünyada, gerekli büyüme düzeyine ulaşmak için her ülkenin teknoloji ve inovasyonun ön saflarında yer alması önemlidir. Etkisinde bu güncelleme beşeri sermayesine yatırım gerektiriyor. Böylece, Afrika için daha iyi bir beşeri sermayesi seviyesi, tarım sektörünün katma değerini artırmayı mümkün kılmaktadır. Beşeri sermaye muhtemelen ekonomik büyümenin en önemli faktörlerinden

biridir. Aslında beşeri sermayesinin düzeyi, bir teknolojiyi kullanma yeteneğini veya inovasyon kapasitesini belirler (Khadimallah ve Akrou, 2017). Beşeri sermaye birikimi ölçümü, ortalama eğitim yılları, okuryazarlık oranları, doğumda yaşam beklentisi ve daha az ölçüde ikincil kayıt oranları gibi ülkenin nüfusu üzerindeki ortalamalar olan göstergelerin kullanılmasını gerektirir. Bu bölüm, eğitim, sağlık ve araştırma ve geliştirme sektörleriyle ilgili göstergeler açısından ECOWAS'ı oluşturan tüm ülkelerdeki insan sermayesinin gelişme düzeyini analiz etmektedir.

Eğitim, birkaç ampirik çalışma tarafından gösterildiği gibi insan sermayesinin önemli bir göstergesidir ve genellikle okullaşma oranı, eğitim harcamaları vb. ile ölçülür. Net orta öğretim kayıt oranı, Mankiw, Romer ve Weil (1992) kadar erken bir tarihte başlayan ampirik ekonomik büyüme literatüründe çok yaygın olmuştur. Birçok çalışmada brüt okula kayıt oranı da kullanılmıştır. Tüm bölgeler arasında, Sahra altı Afrika, eğitimden en yüksek dışlanma oranlarına sahiptir. Yaklaşık 6 ila 11 yaş arasındaki çocukların beşte birinden fazlası okul dışındadır, bunu yaklaşık 12 ila 14 yaş arasındaki çocukların üçte biri izlemektedir. UNESCO İstatistik Enstitüsü (UIS) verilerine göre, yaklaşık 15-17 yaş arasındaki gençlerin neredeyse% 60'ı okulda değil.

Grafik 6: ECOWAS Ülkelerinde İlkokula Kayıt Oranı



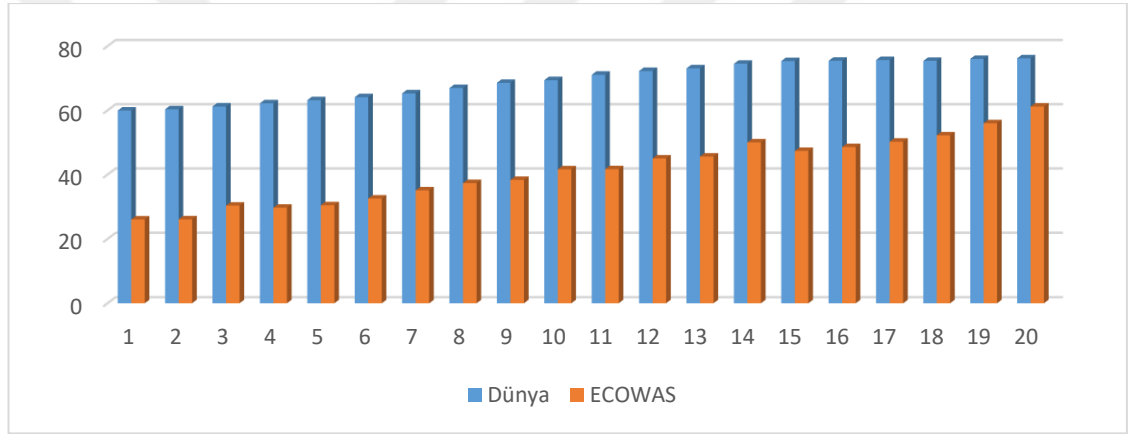
Kaynak: UNESCO Institute for Statistics, <http://uis.unesco.org/>. (February, 2022)

Bu grafik, 2000-2019 dönemi boyunca ECOWAS, SADC ve Dünya arasındaki ilköğretim kayıt oranının gelişimini karşılaştırmaktadır. Ele alınan veriler, ortalama brüt ilköğretim kayıt oranıyla ilgilidir. Eğrilerin gelişiminin gözlemlenmesi, ECOWAS ülkelerindeki

ilköğretim seviyesinin SADC ülkelerinde ve dünyada gözlemlenenen daha düşük olduğunu açıkça göstermektedir. İkinci bir gözlem, ECOWAS'ın 2000-2019 döneminde eğitimsel kazanım seviyesini daha hızlı yakalamasıdır. SADC ülkeleri, dünya ortalamasından daha yüksek bir ilkokula kayıt oranına sahiptir.

Aşağıdaki Grafik 7, 2000-2019 döneminde brüt ortaokul kayıt oranının gelişimini ve ECOWAS ile dünya ortalamasının karşılaştırmasını göstermektedir. Bu grafik, ECOWAS ülkelerindeki ortaokul kayıt düzeyinin dünya ortalamasına kıyasla ne kadar düşük olduğunu göstermektedir.

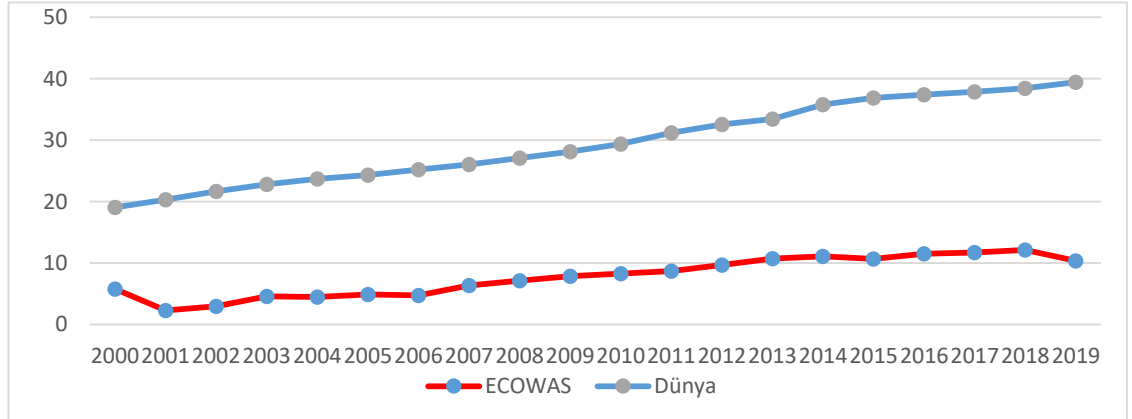
Grafik 7: ECOWAS Ülkelerinde Brüt Ortaokul Kayıt Oranı



Kaynak: UNESCO Institute for Statistics, <http://uis.unesco.org/>, June 2022.

Aşağıdaki Grafik 8’de ECOWAS ile Dünya’nın yükseköğretimde Okullaşma oranlarının karşılaştırmasını göstermektedir.

Grafik 8: ECOWAS Ülkelerinde Yükseköğretim Okullaşma Oranı



Kaynak: UNESCO Institute for Statistics (<http://uis.unesco.org/>). June, 2022.

İlköğretim ve ortaöğretim düzeyi ile karşılaştırıldığında, yükseköğretime kayıt düzeyinin çok düşük olduğu gözlenmektedir. Öte yandan, dünyadaki ortalama yükseköğretim düzeyi büyük ölçüde yüksektir. Bu oran dünya çapında net bir şekilde büyürken, ECOWAS'ta daha düşük kalmıştır. Dünya için bu oran 2000'de %19 iken 2019'da %39'a yükselirken, ECOWAS 2000'de %5'ten 2019'da %10'a yükselmiştir. Bu rakamlar ECOWAS ülkelerindeki yükseköğretim oranının yavaş gelişimini göstermektedir. Ayrıca Dünya ile kıyaslandığında bu bölgede yükseköğretimin ne kadar geri kaldığı da izlenmektedir.

Okuryazarlık, belirli bir nüfus grubu tarafından okuma ve yazma yoluyla beceri ve bilgi edinilmesidir. Okuryazarlık aynı zamanda işgücü piyasasına katılımın artmasını, çocuk ve aile sağlığının ve beslenmesinin iyileştirilmesini, yoksulluğun azaltılmasını ve yaşam şansının artmasını sağladığı için sürdürülebilir kalkınmanın da itici gücüdür. Sahra Altı Afrika ülkeleri, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile bağdaşmayan yüksek düzeyde yetişkinlerde okuma yazma bilmeyen nüfusa sahiptir. Hanehalkı anketlerine dayalı olarak ölçülen 15-49 yaşları arasındaki kişiler arasında okuma yazma bilmeyenlerin oranı tahmini %49,5'tir (Mingat, Ndem ve Seurat, 2013).

Aşağıdaki Tablo 2'de, ECOWAS Ülkelerinin Okuryazarlık Oranı yer almaktadır. ECOWAS ülkelerindeki okuryazarlık oranının dünyanın geri kalan blgelerine göre düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 2. ECOWAS Ülkelerinin Okuryazarlık Oranı (2021)

Ülke	Okuma yazma oranı (%)	Ülke	Okuma yazma oranı (%)
Benin	32,9	Liberia	-
Burkina Faso	34,6	Mali	33,1
Cabo Verde	86,8	Niger	30,6
Cote d'Ivoire	43,9	Nigeria	51,1
Gambia	42	Sénégal	51,9
Ghana	71,5	Sierra Leone	32,4
Guinea	32	Togo	63,7
Guinea-Bissau	45,6		

Kaynak: Vedio, 2021

Liberya ile ilgili veriler mevcut olmadığı için 14 ülkenin 9'unda bu oran % 46'nın altındadır. En düşük okuryazarlık oranları Nijer % 30,6; Gine % 30; Sierra Leone % 32,4; Benin % 32,9; Mali % 33,1, Burkina Faso % 34,6; Gambiya % 42, Fildişi Sahili % 43,9 ve Gine-Bissau % 45,6 bulunmaktadır. Diğer daha yüksek olan ülkeler sırasıyla Nijerya % 51,1; Senegal % 51,9; Togo %63,7; Gana % 71,5 ve Cape Verde %86,8'dir.

Eğitimin desteklenmesi için hükümetlerin rolü bu ülkede okuryazarlık seviyesi üzerinde önemli bir etkisi olabilir. Sahra altı Afrika'nın çoğu ülkesinde, ilköğretim giderek daha özgür ve zorunludur. Örneğin Cape Verde için, ilköğretim 6 ila 12 yaş arasındaki tüm çocuklar için ücretsiz ve zorunludur. Yaklaşık on yıldır Togo'da ilköğretim tüm öğrencilere ücretsizdir. Ayrıca Gana'da eğitimin ilk 9 yılı ücretsizdir. Diğer eğitim teşvik politikalarına ek olarak, ücretsiz eğitim bu ülkede okuryazarlık oranının yüksek olmasının nedenlerinden biri olabilir. Bu ülkeler; Togo %63,7; Gana %71,5 ve Cape Verde %86,8'dir.

2.2.1.3. ECOWAS Ülkelerinin Eğitim Kalitesini Ölçen Test (PASEC)

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi (SKH 4) ile uyumlu olarak, daha iyi ve daha adil öğrenme çıktıları arayışı, ECOWAS ülkelerindeki tüm ulusal politikaların merkezinde yer almaktadır. Bir eğitim sisteminin kalitesinin ölçülmesi birçok faktör hakkında bilgi gerektirir: sistemin çalışmasını sağlayan araçların kalitesi (ekonomik, finansal, kültürel, insan) ve öğretmen eğitiminin kalitesi. Eğitimi teşvik eden çeşitli uluslararası veya ulusal kuruluşlar vardır. UNESCO, UNICEF, UNDP, Dünya Bankası ve ILO gibi uluslararası kuruluşların yanında ayrıca bu amaç için uygun başka kuruluşlar ise; GIZ (German Society for International Cooperation), AFD (French Development Agency), Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD) ve diğer kurumlar ve Plan International, Aide, Action, Cbm (Christian Blind Mission), Børnfonden vb. (Togo'da açıkça görülebilen) gibi STK'lar genellikle küresel eğitimin hedeflerini uygulayan kurumlarıdır.

PASEC: CONFEMEN (Conférence des ministres de l'Education des Etats et gouvernements de la Francophonie) Eğitim Sistemleri Analiz Programı).

CONFEMEN, Fransızca konuşulan en eski kurumdur. 1960 yılında Fransızca konuşan Afrika ve Madagaskar ülkelerinin Eğitim Bakanları Konferansı olarak kuruldu. 1991

yılında oluşturulan CONFEMEN Eğitim Sistemleri Analiz Programı (PASEC), eğitim politikalarının geliştirilmesine ve uygulanmasına yardımcı olmak amacıyla eğitim sistemlerinin performansının gelişimi hakkında bilgi vermeyi amaçlamaktadır. Yirmi yılda Afrika, Asya ve Orta Doğu'da yirmiden fazla ülkede 35 ulusal değerlendirme gerçekleştirilmiştir. PASEC, 2012 yılından bu yana ülkelerin ihtiyaçlarını daha iyi karşılamak için uluslararası karşılaştırmalı değerlendirmeleri uygulamaktadır. Birincil amaç, çalışılan sistemlerin nicel ve nitel yönlerini ilişkilendirmek ve Fransızca konuşan dayanışma çerçevesinde en etkili eğitim stratejilerinin olası seçimlerini belirlemektir. Bu program birkaç rapor yayınladı. En son rapor 2019 yılında yayınlanmıştır.

PASEC 2019 yılı değerlendirmesine göre, CONFEMEN üyesi 14 Sahra altı Afrika ülkesini kapsıyor: Benin, Burkina Faso, Burundi, Kamerun, Kongo, Fildişi Sahili, Gabon, Gine, Madagaskar, Nijer, Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Senegal, Çad ve Togo. WAEMU ülkelerinin çoğu (7/8) ve ECOWAS üyesi Benin, Burkina Faso, Fildişi Sahili, Gine, Nijer, Senegal ve Togo ile ilgili sonuçlarda yer almaktadır. Değerlendirmeler yabancı dil testi ve matematik testi olmak üzere iki temel disipline dayanmaktadır. Tablo 3'de, okul öncesi öğrencilerinin yabancı dilde elde ettikleri yeterlilik düzeyini göstermektedir.

Tablo 2. Okul Öncesi Öğrencilerinin Yabancı Dilde Elde Ettikleri Yeterlilik Düzeyi (%)

Ülkeler	Seviye 1 altı	Seviye1	Seviye2	Seviye3	Seviye4
Benin	8,5	23	30,9	19,6	18,1
Burkina Faso	16,8	18,4	30,6	21	13,2
Cote d'Ivoire	4,4	22,6	39,6	21,6	11,5
Guinea	23,3	26,4	27	15,3	8
Niger	8,5	18,3	28,9	24,7	19,7
Senegal	5,4	19,7	27,3	18,2	29,5
Togo	23,7	29,7	22,2	12,8	11,7
Ortalama	8,7	18,3	28,5	21,1	23,5

Kaynak: PASEC, 2019

Seviye < 1 (< 399 puan); Seviye 1 (399 ada 469 puan arasında); Seviye 2 (469 ada 540 puan arası); Seviye 3 (540 ada 610 puan arası); 4. seviye (>610 puan). Bu tablodaki ortalama, değerlendirilen 14 Sahra Altı Afrika ülkesinin tümünün genel ortalamasını ifade eder.

Bu değerlendirme sonuçlarına göre Senegal % 52,4 ve Nijer % 55,7 yeterli beceri eşiğinin altında küçük bir çoğunluğa sahiptir. Ancak Gine %76,7; Togo %75,6; Fildişi Sahili % 66,9; Burkina Faso % 65,8 ve Benin %62,4 'den daha büyük oranda öğrencinin öğrenimlerine zorlanmadan devam etme becerisine sahip olmadığı görülmektedir. PASEC 2019 değerlendirmesine katılan Burundi %78,9; Gabon %66,1; Kongo %63,3 ve Madagaskar %55,3 gibi ülkeler, yabancı dil yeterlilik eşiğinin üzerinde önemli bir oranda öğrenciye sahiptir. Bu sonuçlardan, bu yabancı dil değerlendirmesine katılan ECOWAS ülkelerinin seviyelerinin tatmin edici olmadığı ve iyileştirilmesi gerektiği açıktır.

Tablo 3. Okul Öncesi Öğrencilerin Matematikte Elde Edilen Yeterlilik Düzeyi (%)

Benin	11	27,1	33,1	28,9
Burkina Faso	15,2	23,7	40,1	21,1
Cote d'Ivoire	4,6	27,3	47	21
Guinea	14,6	25,2	28,8	31,4
Niger	9,1	23,8	29,7	37,4
Senegal	3,6	17,3	35,7	43,4
Togo	16,6	36,4	28,4	18,6
Ortalama	7,3	21,5	33,7	37,5

Seviye <1 (< 400 puan), Seviye < ile 489 arasında 1400, Seviye 2 (489 ile 577 puan dahil), Seviye 3 (> 577 puan). Ortalama ile ilgili olarak, değerlendirmeye katılan tüm ülkelerin ortalamasını temsil eder.

Kaynak: PASEC, 2019 , <https://learningportal.iiep.unesco.org/en/library/pasec2019-qualite-des-systemes-educatifs-en-afrique-subsaharienne-francophone-performances>

Senegal, yeterlilik eşiğinin % 79,1 üzerinde nispeten yüksek öğrenci yüzdesine sahip tek ECOWAS ülkesidir. Fildişi Sahili, Nijer, Benin, Burkina Faso ve Gine'den oluşan ülkeler kategorisi, beceri eşiğinin % 58,1 ile % 61,1 arasında öğrenci yüzdesine sahipken, öğrencilerin % 50'sinden azı beceri eşiğinin üzerinde olan tek ülke Togo'dur. Değerlendirilen ülkelerin büyük çoğunluğu daha fazla öğrenciyi üst ölçeklerde, yani

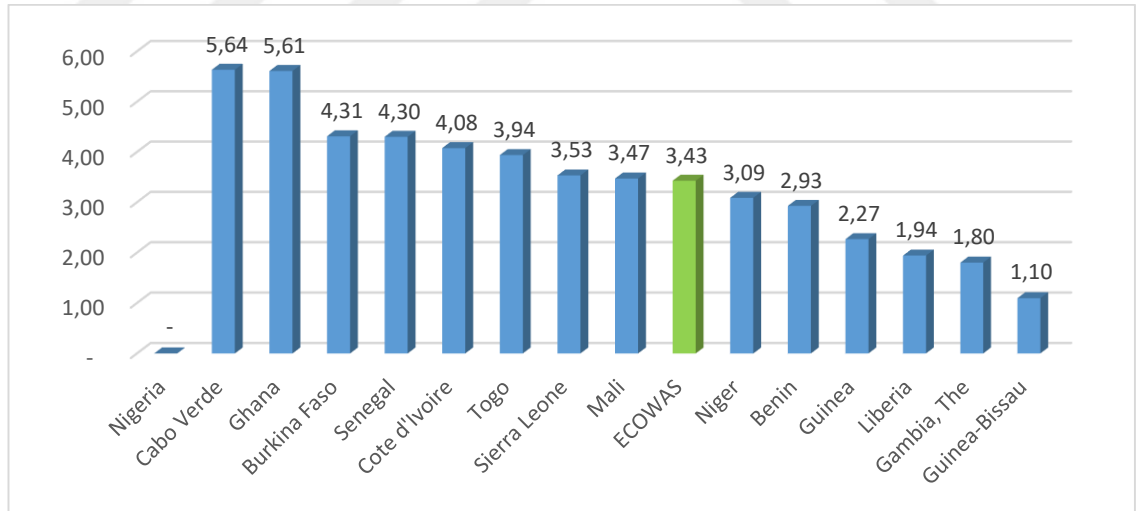
beceri eşiğinin üzerinde konumlandırabilmiştir. Burundi özellikle diğer ülkelerin öne geçmektedir (öğrencilerin% 98,6'sı yeterlilik eşiğinin üzerindedir).

Öğrencilerin beceri ölçeklerindeki dağılımının matematikte yabancı dile göre çok daha iyi olduğu yapılan tüm testlerin sonuçlarından ortaya çıkmaktadır. Ve sonuçlarına göre Burundi, ECOWAS ülkelerinin bir parçası olmayan ancak değerlendirilen tüm ülkeler arasında en iyi eğitim sistemine sahip olarak ilk sırada yer almaktadır. Dil seviyesi, özellikle ECOWAS ülkelerinde daha az iyidir, bu da ECOWAS ülkelerindeki eğitim sisteminin kalitesinin iyileştirilmesi gerektiği anlamına gelir.

2.2.1.4. ECOWAS Ülkelerinde Eğitim Harcamaları

Eğitime yönelik genel devlet harcamaları (cari, sermaye ve transferler) GSYİH'nın yüzdesi olarak ifade edilir. Uluslararası kaynaklardan hükümete yapılan transferlerle finanse edilen harcamaları içerir. Genel hükümet genellikle yerel, bölgesel ve merkezi hükümetleri ifade eder.

Grafik 9: Eğitime Yapılan Kamu Harcamalarının Düzeyi (%)



Kaynak: UNESCO Institute for Statistics (<http://uis.unesco.org/>). February, 2022.

Bu grafik, ECOWAS ülkelerinde 2000'den 2019'a kadar olan dönemde eğitime yapılan ortalama hükümet harcamasını göstermektedir. Ülkedeki her birinin harcama düzeyine göre azalan sırada yer almaktadır. Bu grafiğin analizi, Cape Verde ve Gana'nın eğitim harcamalarının GSYİH'lerinin %5'inden fazlasına sahip olduğunu göstermektedir: Cape Verde %5,64; Gana %5,61; Bu dönemde bölge ortalaması %3.43'tür. Bu ülkelerin

yarısından biraz fazlasının eğitim harcaması bölgesel ortalamanın üzerindedir. Bunlar arasında Burkina Faso % 4.31; Senegal % 4.30; Fildişi Sahili% 4.08; Togo % 3.94; Sierra Leone% 3.53 ve Mali % 3.47. Öte yandan 6 ülke Nijer %3,09 Benin % 2,93 Gine % 2,27; Liberya% 1,94; Gambiya %1,8; Gine-bissau% 1,1; bölgesel ortalamadan daha düşük seviyelere sahiptir.

Yaklaşık %4 olan dünya ortalaması ile kıyaslandığında ECOWAS'taki devlet eğitime yaptığı harcama düzeyinin %3,43 düşük olduğu; bu ortalama eşitsizlikleri gizlese bile. Alanın 2011 %3,92 ve 2018 %3,83 eğitim harcamalarında yüksek bir ortalama düzeyi kaydettiği yıllar ise, 2003 yılında en düşük seviye %2,5 olurken, 2019'da %2,8 olarak kaydedildi.

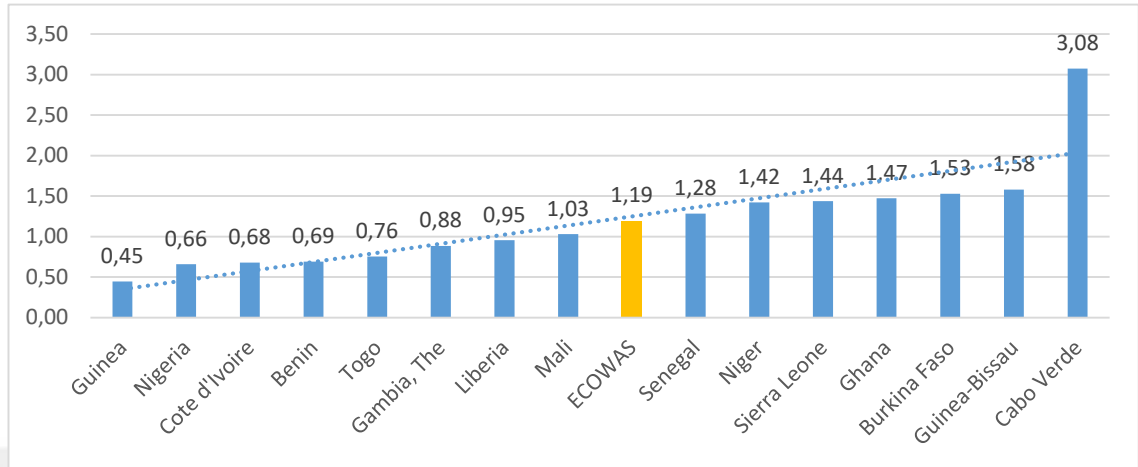
2.3. ECOWAS ÜLKELERİNDE BEŞERİ SERMAYE: SAĞLIK YATIRIMLARI

Üçüncü Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi (SKH3), "İnsanların her yaşta sağlıklı yaşam sürmelerini ve esenliği geliştirmelerini sağlamak"tır. Bu hedef doğrultusunda ECOWAS ülkelerinde çeşitli sağlığı geliştirme programları ve politikaları bulunmaktadır. Bu programlar genellikle hükümetler, STK'lar veya uluslararası kuruluşlar tarafından yönetilir. Sıklıkla, tropikal hastalıklarla mücadele için aşılama kampanyaları veya tedavileri düzenlenir. Bu, örneğin, poliomiyelit, sarı hummaya karşı ücretsiz aşılar gibi. Yürütülen en büyük ve en sık kampanyalardan biri, Sahra altı Afrika ülkelerinde özellikle çocuklar arasında en ölümcül hastalığı temsil eden HIV/AIDS ve sıtmaya karşı mücadeledir. 2020 yılında sıtma vakalarının %95'i ve hastalıktan ölümlerin %96'sı bu bölgede kaydedilmiştir. Beş yaşın altındaki çocuklar, Afrika Bölgesi'ndeki tüm sıtma ölümlerinin tahmini %80'nini oluşturmaktadır. (DSÖ, <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/malaria>).

2.3.1. ECOWAS Ülkelerinde Sağlık Harcamaları

Bu, GSYİH ile ölçülen ekonominin bir oranı olarak yerel kaynaklardan yapılan toplam kamu sağlık harcamasını ifade eder. Grafik 10'da 2000-2019 dönemi için ECOWAS ülkelerinde sağlık harcamalarını gösterilmektedir.

Grafik 10: ECOWAS Ülkelerinde Sağlık Harcamaları 2000-2019



Kaynak: World Health Organization Global Health Expenditure database

(<http://apps.who.int/nha/database>): January, 2022.

Grafikte görüldüğü gibi, ECOWAS ülkelerinde GSYİH'nin yüzdesi olarak sağlığa yapılan hükümet harcamalarının seviyesini görülmektedir. 15 ülkenin 14'ünde bu harcamalar %2'nin oldukça altında bir seviyeye sahiptir. Kaydedilen en yüksek seviye %3,08 ile Yeşil Burun Adaları'dır. Bölgesel ortalama %1,19 ile çok düşüktür. Bölgedeki hiçbir ülke, hükümetin sağlık harcamalarının küresel seviyesine % 5,60 eşit değildir. ECOWAS ülkelerinde 2000'den 2019'a kadar olan ortalama hükümet harcamaları ile küresel düzeyde yapılan karşılaştırma, % 4,41 arasında çok büyük bir fark olduğunu ortaya koymaktadır. Bu verilerin analizi ile ECOWAS ülkelerinde, bölgede uygulanan sağlık iyileştirme politikalarına rağmen, hükümetin sağlık harcamaları düzeyinin küresel düzeye kıyasla çok düşük kaldığı sonucu çıkarılabilir.

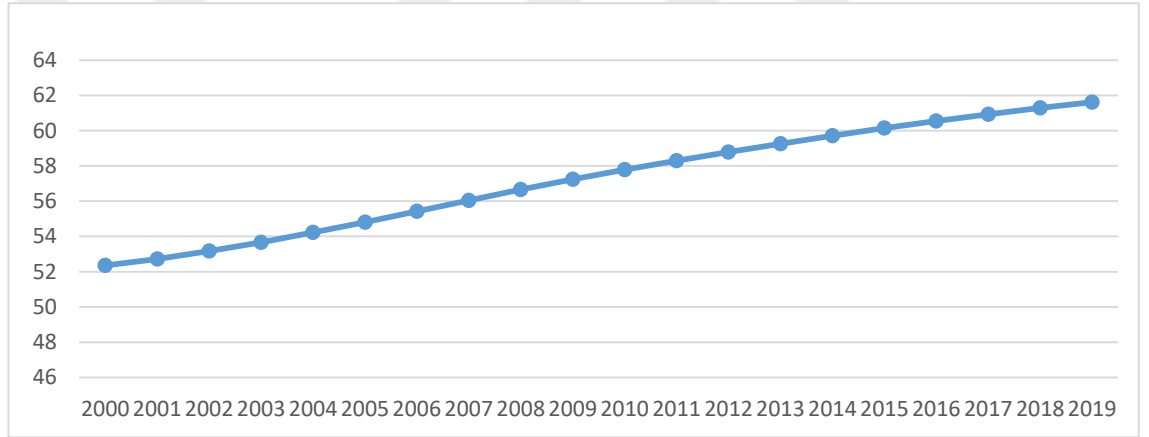
2.3.2. ECOWAS Ülkelerinde Yaşam Beklentisi

Sahra Altı Afrika, şu anda yılda yaklaşık % 2,7 oranı ile en hızlı nüfus artışına sahip bölge olmaya devam etmektedir. Buna ek olarak, ortanca yaş 18 ila 19 arasındadır ve 2050 yılına kadar 24'e ulaşması beklenmektedir. Sahra altı Afrika'daki yaşlıların oranı düşük olmasına rağmen (2020 yılına kadar % 3 ila % 4) ve sadece yavaş büyüyecek olsa da, nüfusu 65 yaşında giderek daha fazla neslin gelmesiyle hızla artmaktadır. 2008'de bölgenin 2015-2020'deki yaşam beklentisi 55,5 yıl olarak tahmin edilmiştir. Şu anda 60,5

yaşında olduğu tahmin ediliyor. 2008'de doğumda beklenen 0 ila 5 yaş arası %120 ölüm iken 2017 yılında çocuk ölüm riski %78'e düşmüştür (Tabutin ve Schoumaker, 2020).

Ölüm oranlarındaki bu azalmanın Afrika bölgelerinde yaşam beklentisinin artması üzerinde olumlu bir etkisi vardır. ECOWAS ülkelerindeki yaşam beklentisine ilişkin veriler bu ifadeyi doğrulamaktadır. Dünya Bankası, doğumda yaşam beklentisini, doğum sırasında yürürlükte olan ölüm kalıplarının yaşamı boyunca aynı kalması durumunda yenidoğanın yaşayacağı yıl sayısı olarak tanımlamaktadır. Aşağıdaki Grafik 11'de 2000-2019 dönemi için ECOWAS ülkelerinde yaşam beklentisini vermektedir.

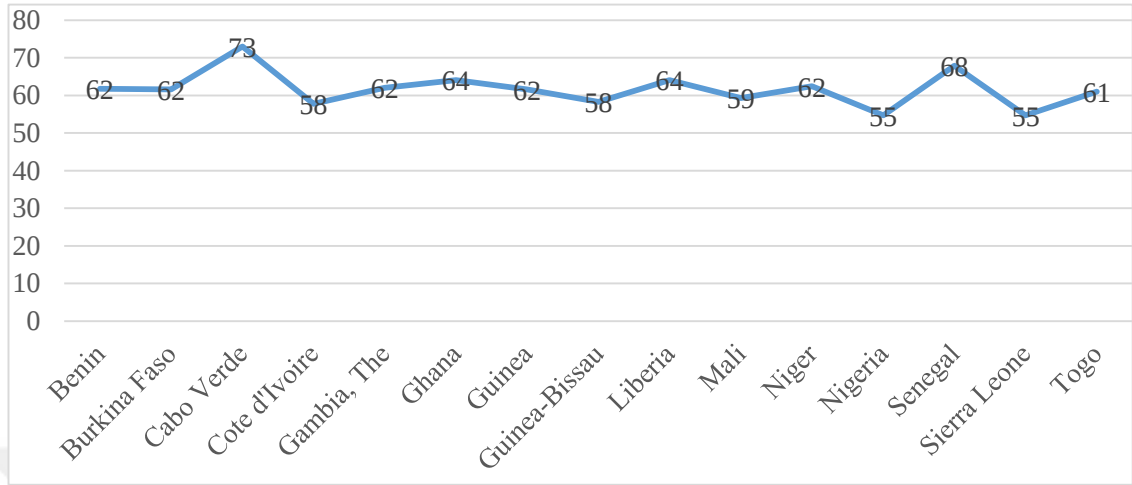
Grafik 11: ECOWAS Ülkelerinde Yaşam Beklentisi (2000-2019)



Kaynak: World Bank data, (<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>): February, 2022.

Grafik 11'de görüldüğü gibi, ECOWAS ülkelerindeki yaşam beklentisi düzeyi sürekli olarak artmaktadır. Yirmi yıl içinde bölgede, nüfusun yaşam beklentisi 2000'de 52 iken 2019'da 61 yıla yükselen bir artış kaydetmiştir. ECOWAS ülkelerinde ve küresel düzeyde yaşam beklentisinin değişimine ilişkin veriler karşılaştırıldığında, bu değişimin ECOWAS ülkelerinde küresel düzeye göre daha hızlı olduğunu görüyoruz. Öte yandan, küresel düzeyde yaşam beklentisi düzeyi, ECOWAS ülkelerinde kaydedilenden önemli ölçüde yüksektir. Örneğin 2019'da ortalama yaşam süresi 72 yıl iken, ECOWAS ülkelerinde bu seviye 61 yıl, yani 11 yıl fark vardır. Bir bütün olarak ele alındığında, bu rakamlar, yaşam beklentisi açısından ülkeler arasındaki farklılıkları göstermektedir. Aşağıdaki Grafik 12'de 2019 yılı için ECOWAS ülkelerinin yaşam beklentisi düzeyi sunulmaktadır.

Grafik 12: ECOWAS Ülkelerinin Yaşam Beklentisi Düzeyi (2019)



Kaynak: World Bank data, (<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>): February, 2022.

Bu grafiğe göre, Nijerya ve Sierra Leone 55 yıl ile bölgedeki en düşük doğumda yaşam beklentisine sahip ülkelerdir. Ülkelerin çoğunluğunun yaşam beklentisi 60 yıldan fazladır. Bölgedeki en yüksek oran Cape Verde'de 73 yıl ile kaydedilmiştir. Ardından Senegal 68 yıl ile gelmektedir.

2.3.3. ECOWAS Ülkelerinde Beşeri Sermayenin Göstergeleri

İnsani Gelişme Endeksi (İGE), insani gelişmenin temel boyutları uzun ve sağlıklı bir yaşam, bilgili olmak ve iyi bir yaşam standardına sahip olmak ve gelir boyutudur. İGE, üç boyutun her biri için normalleştirilmiş endekslerin geometrik ortalamasıdır. İGE nin üç boyutunda gösterildiği endeksi buraya koyman uygun olu. Tablo 5, bir yandan insani gelişme endeksi ve 2019'daki küresel sıralamaları, diğer yandan 2020'deki insan sermayesi endeksi ile ilgili tüm ECOWAS ülkelerine ait verileri içermektedir. İnsani gelişme endeksine gelince, en yüksek seviyeye sahip ülke Cape Verde 0.665 değer ve 162. sırada yer alıyor ve bunu 138 sırada ve 0.611 değer ile Gana izlemektedir. Bu açıdan en geride kalan ülkeler 0,434 değeri ve 184. sıra ile Mali, Nijer (0,394) 189. sırada ve bölgede son sırada yer almaktadır. Çoğu ülkede insani gelişme endeksi 0,5'in altındadır. Örneğin, Sierra Leone 0.45; Liberya 0.48; Gine-Bissau 0.48; Gine 0.47 Burkina Faso 0.45. Bazı ülkelerin insani gelişme endeksi seviyesi 0,5'in üzerindedir. Bu, Togo 0.51'in durumudur; Senegal 0,51; Benin 0,54 ve Fildişi Sahili 0,53. 2020 Beşeri sermaye düzeyi

göz önüne alındığında, bu tabloda yer alan verilere göre bölgede en yüksek seviyeye sahip ülkeler Gana 0,45; Togo 0,43; ardından her biri 0,42 seviyesini kaydeden Gambiya ve Senegal'dir. Bölgede en düşük beşeri sermaye endeksine sahip ülkeler Liberya, Mali ve Nijer olup, her biri 0.32 endekslidir. İdeal olan, daha iyi bir yaşam kalitesi ile eşanlamalı olan bu endekslerin 1'e yükseldiğini veya yaklaştığını görmektir.

Tablo 4. ECOWAS Ülkelerinde İnsani Gelişme Endeksi

Ülke	IGI Değeri	Sıra (2019)	ISE (2020)
Benin	0,545	158	0,40
Burkina Faso	0,452	182	0,38
Cabo Verde	0,665	126	-
Cote d'Ivoire	0,538	162	0,38
Gambia, The	0,496	172	0,42
Ghana	0,611	138	0,45
Guinea	0,477	178	0,37
Guinea-Bissau	0,48	175	-
Liberia	0,48	175	0,32
Mali	0,434	184	0,32
Niger	0,394	189	0,32
Nigeria	0,539	161	0,36
Senegal	0,512	168	0,42
Sierra Leone	0,452	182	0,36
Togo	0,515	167	0,43

Kaynak: World Bank and PNUD, 2020

Genel olarak, insani gelişme endeksi veya beşeri sermaye endeksi olsun, ECOWAS ülkeleri için seviyenin çok düşük olduğu dikkate alınabilir. Ekonomik büyüme ve beşeri sermaye göstergelerin düzeyini incelediğimize göre, ekonomik tahminlere geçebiliriz. Bir sonraki oturum literatür taramasına ve ampirik tahminlere ayrılacaktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ECOWAS ÜLKELERİNDE BEŞERİ SERMAYENİN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNE ETKİSİ: PANEL EŞBÜTÜNLEŞME ANALİZİ

Bu bölümde ilk olarak ampirik çalışmaları yer aldığı literatür taraması, daha sonra analizde kullanılacak veriler, panel veri analizi kullanılan modeldeki denklemler ile AMG tahminci sonuçları yer verilecektir. Dumitrescu & Hurlin nedensellik testi gibi tüm ekonometrik testlerin sonuçları bulgular bölümünde açıklanacaktır.

3.1. LİTERATÜR TARAMASI

Burada beşeri sermaye ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik çalışmaların ampirik sonuçları özetlenecektir. Eğitim, sağlık, kamu harcamaları gibi tüm beşeri sermaye yatırım göstergelerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırılmış olan çalışmalara kronolojik sıralamaya göre yer verilecektir.

Taban (2006), Türkiye'de sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1968-2003 dönemine ait yıllık verileri kullanarak nedensellik testi ile incelemiştir. Çalışmada beşeri sermayenin göstergesi olarak doğumda yaşam beklentisi, sağlık tesisi sayısı, yatak sayısı ve kişi başına düşen sağlık personeli sayısına ilişkin veriler kullanılmıştır. Sağlık tesislerinin sayısı ve ekonomik büyüme dışındaki sağlık verileri arasında çift yönlü nedensel bir ilişki gözlenmiştir. Bundan, Türkiye'de sağlık konusuna gereken önem verildiği sürece ekonomik büyümenin olumlu etkileneceği ve daha sağlıklı bir toplum oluşabileceği sonucuna varmıştır. Ancak yapılan tahminlere göre sağlık tesisi sayısı ile ekonomik büyüme arasında nedensel bir ilişki gözlenmemiştir.

Altınok (2007), öğrenci başarıları ile ilgili uluslararası anketleri temelinde oluşturulan yeni göstergeler sunmaktadır. Bu yeni katkıların amacı, beşeri sermayeyi ölçen göstergelerdeki kesinlik eksikliğine ilişkin eleştirilere yanıt vermektir. Böylece 105 ülkeyi kapsayan yeni veri tabanı, eğitim ve büyüme arasındaki ilişkiyi test etmeyi mümkün kılıyor. 6 Farklı uluslararası anket grubunun (IEA, PISA, SACMEQ, PASEC, LABORATORIO ve MLA) en son sonuçları kullanılmıştır. Sonuçta eğitimin içselliği dikkate alındıktan sonra olumlu bir etki ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Beşeri sermayenin niteliksel göstergeleri, 1960-2000 yılları arasında ülkelerin ekonomik büyümesini

açıklamayı mümkün kılmaktadır. Sonuçlara göre, eğitimin büyümeye katkısının tahmini hem niceliksel hem de niteliksel açıdan önemlidir.

Daşdemir (2008), AB üyesi ülkelerde ekonomik büyüme ve beşeri sermaye arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlayan bir çalışma gerçekleştirmiştir. 1990-2005 yılları için panel veri analizi uygulanmıştır. Kişi başına reel GSYİH, yıllık enflasyon oranı, GSYİH harcama oranı, yıllık GSYİH, insani gelişme endeksi, yatırım oranı, açılma oranı, Kişi başına düşen GSYİH, kişi başına düşen bilgisayar sayısı, nüfus artış hızı, eğitime yapılan kamu harcamalarının GSYİH'ye oranı, öğrenci ve öğretmen oranı ortalama çalışma yılları gibi çeşitli değişkenler dikkate alınmıştır. Sonuç olarak, AB ülkeleri için ekonomik büyüme ve beşeri sermaye arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Beşeri sermayenin diğer bir göstergesi olan sağlık göstergelerinin bir ülkenin veya bir ülke grubunun ekonomik büyümesi üzerindeki etkisini araştıran çalışmalarda mevcuttur aşağıda bu çalışmalara yer verilmiştir.

Yumuşak ve Yıldırım (2009), Türkiye için 1980- 2005 yılları arasında Johansen'in eşbütünleşme analizi kullanarak sağlık göstergeleri olarak doğuştan beklenen yaşam süresi, sağlık harcamaları, ortalama yaşam süresi verileri ile ekonomik büyüme (GSMH, değişkeni) arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre sağlık harcaması değerinin (0.01) çok küçük çıkması, cari yılda tüm sağlık harcamalarının etkilerinin gözlenememesinden ve sağlık harcamalarının GSMH'yı açıklamakta yetersiz kalmasıdır. Türkiye'de 1980-2005 yıllarına sağlık harcamalarının ürün üzerindeki etkisi küçük ve negatif iken, yapılan analiz sonuçlarına göre doğumda yaşam beklentisinin etkisi yüksektir.

Eğitimin azalan getirilerinin ve beşeri sermaye stokunun niteliksel yönlerinin dikkate alınmaması, bahsedilen iki temel eleştiridir. Boccanfuso, Savard ve Savy (2009), yeni göstergeler önererek beşeri sermayesinin olağan vekili ile ilgili literatürde belirtilen eksiklikleri düzeltmeye çalışmışlardır. Bu göstergeler, İslam (1995) tarafından önerilen metodolojiyi kullanarak, beşeri sermayesinin 1970'den 2000'e kadar olan dönemde 22 Afrika ülkesinin kişi başına düşen GSYİH düzeyine ve değişimine katkısını değerlendirmek için kullanılmaktadır. Beşeri sermayenin niteliksel yönlerini

bütünleştirmek için, bir eğitim sisteminin girdileriyle ilgili çeşitli göstergelerden bir temel bileşen analizi kullanılarak bir bileşik gösterge oluşturulmuştur. Beşeri sermayesindeki azalan getirilerin değerlendirilmesine gelince, Mincer (1974) tarafından önerilen şartname kullanılmıştır. Çalışmalarının verileri çeşitli kaynaklardan geliyor. İlk veri tabanı, GSYİH, fiziksel sermaye ve nüfus değişkenlerine ilişkin verilerin çıkarıldığı Heston, Summers ve Aten (2006) tarafından oluşturulan Penn Dünya Tablosu (PWT) sürüm 6,2'dir. İkinci veri tabanı, beşeri sermayenin hem nicel hem de nitel yönleri hakkında bilgi sağlayan Barro ve Lee (2001) 'nin veri tabanıdır. Daha sonra, Afrika ülkeleri örneği için insan sermayesi göstergelerine ilişkin verilerle desteklenirler, son olarak UNESCO'nun yanı sıra Dünya Bankası web sitesinde mevcut olan eğitim veritabanları kullanılmıştır. Pscharopoulos ve Patrinos (2002)'un, Sahra altı ve Kuzey Afrika ülkeleri için farklı eğitim düzeylerinin sosyal getirisine ilişkin tahminlerinin sonuçları da kullanılan veritabanlarının bir parçasıdır. Sonuçlar, insan sermayesinin niteliksel yönlerinin ve azalan getirilerinin dikkate alınmasının, ekonomik büyüme süreci üzerindeki olumlu ve önemli etkisini bulmayı mümkün kıldığını göstermektedir. Beşeri sermayenin rolünün hem ekonomik büyümenin analizinde hem de Afrika ülkelerinin yaklaşmasının incelenmesinde önemli olduğu sonucuna varmışlardır.

Özsoy (2009), Türkiye'de 1923-2005 yılları arasında eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi VAR modeli aracılığıyla analiz etmiştir. Beşeri sermayenin bir göstergesi olan eğitim, öğrenci sayısı ile ekonomik büyüme reel GSYİH ile gösterilmiştir. Eşbütünleşme testinin sonucuna göre eğitim ile büyüme arasında uzun dönemli istikrarlı bir ilişki vardır. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek için yapılan nedensellik testi sonucuna göre eğitim düzeyi arttıkça eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin azaldığı ortaya çıkmıştır. İlköğretim ile GSYİH arasında çift yönlü bir nedensellik vardır. GSYİH'den orta öğretime ve mesleki eğitimden GSYİH'ye doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur. Ancak, yükseköğretim ile GSYİH arasında nedensel bir ilişki bulunamamıştır. Analizlerinin sonuçları ayrıca, bir yıllık kısa bir süre içinde eğitimin GSYİH'yi etkilemediğini, çünkü eğitimin başlangıcı ile sonu arasında ve mezun olduktan sonra işgücü piyasasına yerleştirme ile gelir elde etme arasında bir gecikme unsuru olduğunu göstermektedir. Gecikmenin, örneğin beş yıl olduğunu varsayarsak, GSYİH'deki değişimin yaklaşık yarısı eğitimden kaynaklanacağı belirtilmiştir.

Türkiye'de ekonomik büyüme ile eğitim arasında pozitif bir ilişki olduğu ve sürdürülebilir ekonomik büyüme için eğitime özel önem verilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Pedroni (2000) tarafından önerilen grup ortalama panel dinamik OLS tahmincisi (DOLS), Narayan, Narayan ve Mishra (2010) tarafından 5 Asya ülkesinde sağlık yatırımları ve ekonomik büyüme ilişkisinin vurgulanmasında tercih edilen yöntemdir. Çalışmanın kapsadığı dönem 1974'ten 2007'ye kadardır. Çalışmanın ana sonuçları, sağlığın üretkenliğe olumlu katkıda bulunduğu sonucuna varmaktadır. Çalışma tarafından değerlendirilen ülkelerde (Hindistan, Endonezya, Nepal, Sri Lanka Tayland), sağlık yatırım eğitimi ile araştırma arasında uzun vadeli bir ilişkinin varlığına dikkat çekilmektedir.

Cham (2010), Sahra Altı Afrika'da 38 ülke için beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin havuzlanmış panel veri analizi ile incelemiştir. önemli bir büyüme belirleyicisi olarak eğitim ile bu bölgenin büyüme potansiyelini belirlemeye ve analiz etmeye yönelmiştir. Analiz edilen regresyonlar ve tahmin edilen modeller, SSA'daki 38 ülke için havuzlanmış panel verilerine dayanmaktadır. Ülkeler temel olarak ilgi göstergeleri için veri kullanılabilirliği üzerine seçilmiştir. Bu araştırma için kullanılan veri tabanı, Word Bank Group'un Afrika Kalkınma Göstergeleri (ADI) tarafından Dünya Bankası'nın uluslararası ekonomisine ait bir veri koleksiyonu tarafından sağlanan, beş yıllık aralıklarla 1970'den-2005'e kadar dünya ekonomik ve sosyal göstergeler tablolarından alınmıştır. Beşeri sermaye dışsallıklarının sonuçları, ssa'nın demografik koşullarının iyileştirilmesinde önemli bir role işaret etmektedir. Doğrudan etkiler, karşılık maliyetine getirilerden etkilenmiştir. Birincil sermaye ekonomik büyümeyi önemli ölçüde artırırken ikincil sermaye birikimi büyümeyi önemli ölçüde azaltmıştır. Birincil ve ikincil beşeri sermayenin her ikisi de SSA'nın demografik koşulları üzerinde önemli ölçüde önemli bir etkiye sahiptir

Hodonou (2010), Benin'de 1990-2009'dönemi kapsayan hem kısa hem de uzun dönemde beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Beşeri sermayenin esnekliği, fiili tarımsal emeğin ve fiziki sermayenin etkilerinin en önemlisidir. Üretim faktörlerinin (fiziki sermaye, beşeri sermaye ve emek) tarımın büyümeye katkısının analizinde, beşeri sermaye katkı sağlayan fiziki sermaye ve

işgücünden daha fazla katkı sağladığını göstermiştir. Bu konuda % 18,5 ile teknik ilerleme önemli bir rol oynamaktadır. Faktör büyümesi arasındaki nedensellik, birincil sektörde beşeri sermayesi, katma değer ve vasıflı işgücü arasında geriye dönük bir döngü olduğunu belirtmiştir.

Theophile (2010), Burkina Faso'da eğitim ve öğretimle tahmin edilen beşeri sermayenin tarımsal verimlilik üzerindeki etkisini 2007- 2008 daimi tarım anketi'nden elde edilen verileri kullanarak ölçmüşlerdir. Genellikle bir politikanın belirli bir nüfus üzerindeki etkisini değerlendirmek için kullanılan eşleştirme tekniği, bu etkiyi tahmin etmek için bir yöntem olarak kullanılmıştır. Bu yaklaşım kullanarak, beşeri sermaye olan ve olmayan parsel yöneticilerinin tarımsal üretkenliğini karşılaştırılmıştır. Genel olarak, beşeri sermaye ortalama olarak darı, yerfıstığı ve pamuk gibi mahsullerin tarımsal üretkenliğini arttırdığı ancak beyaz sorghum, mısır ve pirinç gibi mahsulleri arttırmadığı sonucuna ulaşmıştır.

(Adelakun, 2011). Nijerya'da en küçük kareler yöntemini (OLS) kullanarak insan sermayesini ekonomik büyümeye etkisini incelemiştir. Ekonomik büyüme için GSYİH, beşeri sermaye için ise toplam devlet eğitim harcamaları (yüksek öğretim, ortaöğretim ve ilkokul) ve sağlık harcamalarını açıklayıcı değişkenler olarak kullanmıştır. Sonuç olarak beşeri sermaye gelişimi ile ekonomik büyüme arasında güçlü pozitif ilişki olduğunu belirtmiştir. Aslında, eğitim için toplam devlet harcamasındaki bir birimlik artış, GSYİH'yi yaklaşık %53.812 oranında artıracaktır. Ayrıca GSYİH ile üniversite kaydı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Toplam eğitim harcamalarındaki bir birimlik artışın GSYİH'yi yaklaşık %33 oranında artıracığı anlamına gelmektedir. Ayrıca, GSYİH ile PRYSE: Primary school enrolment (İlkokul kaydı) arasında pozitif bir ilişki vardır; bu, PRYSE'deki bir birim artışın GSYİH'yi yaklaşık %0,3 oranında artıracığı anlamına gelir. Bununla birlikte, GSYİH ile toplam sağlık harcamaları arasında negatif bir ilişki vardır ve bu, toplam sağlık harcamalarındaki bir birim artış nedeniyle GSYİH'de %12,5'lik bir azalmaya neden olmaktadır. Bulguların sonuçlarına göre SCSE'deki (Secondary school enrolment) birim artış nedeniyle GSYİH'deki 0.026 azalma ile bu analizde gösterildiği gibi SCSE (Ortaokul kaydı) da ekonominin büyümesi üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir.

Batcha (2012), 50 aşkın bir süredir beşeri sermaye gelişiminin mutlak ihmalinin, Togo'nun ekonomik büyümesinde yaygın bir yoksulluğa ve istikrarlı bir düşüşe yol açtığını varsaymaktadır. Aslında, işçi başına beşeri sermaye ile işçi başına gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) arasındaki korelasyonu tanımladı ve 1960'dan 2010'a kadar Togo'daki büyümenin itici gücü beşeri sermaye birikiminin mi yoksa toplam faktör verimliliğinin mi olduğunu incelemiştir. Togo'da büyümenin itici gücü yalnızca işgücü olduğu dolayısıyla Togo'daki büyüme faktör birikimi ile açıklanamamaktadır. Ayrıca, işçi başına beşeri sermaye stokunda %100'lük bir artış, işçi başına çıktıda %71'lik bir artışa yol açtığı sonucuna ulaşmıştır.

Sharif Chaudhry ve Farooq (2012) Pakistan'da 1972-73 ila 2010-11 dönemi için ikincil veriler (anket çalışması ile) kullanılarak ekonomik büyümede beşeri sermaye oluşumunun rolünü En Küçük Kareler (OLS) yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. GSYİH bağımlı değişken iken, EEI (Eğitim Kayıt Endeksi), HCR (Baş Sayısı Oranı), GFCF (Brüt Sabit Sermaye Oluşumu), IMR (Bebek Ölüm Oranı), GINI (Gini Katsayısı), IGR (Yatırım Büyüme Hızı), INF (CPI)) Enflasyon) modelin bağımsız değişkenleridir. Sonuçlar, eğitimin (insan sermayesi), sağlık ve fiziksel sermayenin Pakistan'da ekonomik büyümeyi yönlendirmede önemli olduğunu göstermiştir. Beşeri sermaye, sabit sermaye ve istihdam edilen emek GSYİH'yı etkilemiş ve tek yönlü ve tek yönlü olmayan nedensellik ile sonuçlanmıştır. Modeli tahmin ettikten sonra elde edilen sonuçlara göre eğitim endeksi, gayri safi sabit sermaye oluşumu ve Gini katsayısının gayri safi yurtiçi hasıla üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna varmıştır. Ancak nüfus sayımı oranı, bebek ölüm oranı, TÜFE enflasyonu ve yatırım büyüme hızı Pakistan'da gayri safi yurtiçi hasıla üzerinde olumsuz ve önemli bir etkiye sahiptir. Gini katsayısının (GINI) ekonomik büyüme üzerinde de pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

Ahiakpor (2013) Gana'da 1960- 2012 dönemi verileri ile ekonomik büyümede beşeri sermayenin rolünü incelemiştir. Bu dönemde eğitime yapılan devlet harcamalarının oranının düşük olması ve ülkede yaşanan ekonomik büyümenin azalan düzeyinden kaynaklandığını belirtmiştir. Regresyon sonuçları, beşeri sermayenin ülkenin ekonomik büyümesinde çok önemli bir rol oynadığını ayrıca beşeri sermayenin yanı sıra ekonomik büyümeyi etkileyen eşit derecede başka faktörlerin de olduğunu bu faktörlerin nüfus artış

hızı, ülkenin borç durumu, sermaye oluşum hızı, doğrudan yabancı yatırım ve enflasyon olduğunu ifade etmiştir. İlk olarak Gana hükümetinin, eğitim sektöründeki altyapı tesislerini genişleterek insan sermayesini geliştirme harcamalarını artırması gerektiği ikincisi ise hükümetin ekonomik büyümeyi iyileştireceğinden dolayı ekonomide daha fazla doğrudan yabancı yatırımı ve sermaye birikimini teşvik etmesi vurgulanmaktadır.

Cengiz (2013) 1980-2011 dönemi verileri ile Japonya'da beşeri sermayenin ekonomik büyümedeki yerini belirlemek için bağımlı değişken olarak kişi başına düşen reel gelir, açıklayıcı değişken olarak brüt fiziki sermaye oluşumu, ihracat, işgücü verimliliği, eğitim harcamaları ve sağlık harcamaları değişkenleri kullanılarak EKK yöntemi ile tahmin edilmiştir. Beşeri sermaye göstergesi olarak eğitim harcamaları, sağlık harcamaları ve işgücü verimliliği dikkate alınmaktadır. Beşeri sermaye göstergelerinin etkisi ile ilgili olarak eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde, olumlu etkisi olumlu ve anlamlıdır. Sağlık harcamaları ise, ülkenin ekonomik büyüme üzerinde beklenen etkisi olmadığı sonuçlanmıştır.

Mamadou (2013), Fildişi Sahili'nde eğitim ile ilgili kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz etmeyi amaçlayan bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışmada, Fildişi Sahili'nde 1970-2005 döneminde eğitime yapılan kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki gerçek fonksiyonel ilişkiyi incelemek için zaman serilerinin analizi yapılmıştır. Kullanılan veriler 1970-2005 dönemine aittir. Bunlar büyük ölçüde Dünya Bankası'nın resmi web sitesinde derlenmiştir. Demokratik endekse ilişkin veriler uluslararası STK (NGO) Freedomhouse'un resmi sitesinden gelmekte olup, bazı veriler Yükseköğretim ve Milli Eğitim Bakanlıklarının (Fildişi Sahili) hizmetleriyle tamamlanmıştır. Çalışma modelinin temel açıklayıcı değişkenleri sırasıyla Gayri Safi Sabit Sermaye oluşumu, nüfus, eğitime yapılan kamu harcamaları, demokratik endeksler, ekonomik açıklık derecesi, GSMH'ye göre dış borcun yüzdesi ve toplam alana göre tarım alanı büyüme oranlarıdır. Böylece Cobb-Douglas toplam üretim fonksiyonunu kullandı. Eğitim ve nüfus artışı, ekonomik büyümenin ana itici güçleri olarak tanımlanmaktadır. Bu sonuçlar aynı zamanda, sermaye yatırımlarının yanı sıra demografinin (nüfus) gelişimi ile ölçülen insan faktörlerinin ekonomik büyüme oranı ile pozitif olarak ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle fiziki sermayeye yapılan yatırımda ve nüfus

büyükluğündeki %1'lik bir artış, ekonomik büyüme oranında sırasıyla %0.165 ve %349,66'lık artışlara yol açmaktadır. Ayrıca, harcamaların ekonomik büyüme üzerinde önemli ölçüde olumlu bir etkisi vardır. Kısa vadede hata düzeltmeli modelin tahmini, fbcf'nin büyüme oranlarında ve eğitim harcamalarında %1'lik artışların büyüme oranında sırasıyla %0,1659 ve %5,795'lik artışlara yol açtığını göstermektedir. Bu sonuçlar aracılığıyla Mamadou, eğitim harcamalarının ekonomik büyüme sürecinde ikinci itici güç olarak görüldüğünü teyit etmektedir. Bu soru üzerine ampirik kanıtlar yetersiz olduğundan: Eğitim ekonomik büyümeyi teşvik ediyor mu?. Eğitim ekonomik büyümeyi teşvik eder mi? Musila ve Belassi (2004) Uganda'da eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz etmeye başladılar. 1965-1999 döneminde Uganda'da işçi başına eğitime yapılan kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek için zaman serisi tekniğini kullandılar. Ampirik sonuçlar, işçi başına eğitim harcamasının hem uzun hem de kısa vadede ekonomik büyüme üzerinde olumlu ve önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Hata düzeltme modelinden elde edilen tahminler, işçi başına ortalama eğitim harcamasındaki %1'lik bir artışın, kısa vadede çıktıda yaklaşık %0.04'lük bir artışa yol açacağını göstermektedir. Eşbütünleşme tahminleri, işçi başına ortalama eğitim harcamasındaki %1'lik artışın uzun vadede üretimi yaklaşık %0,6 artıracığını göstermektedir.

Daha sağlıklı insanlar okulda daha çok çalışabilir ve daha fazlasını öğrenebilir ve insanların daha uzun yaşadığı yerlerde, eğitime daha fazla yatırım yapmaları teşvik edilecek. Sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan analizlerde kullanılacak temel sağlık göstergesi, yaşam beklentisi ve aynı zamanda ölüm düzeyidir. Weil (2014) sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir çalışma yapmıştır. Elde edilen farklı sonuçlara göre, yaşam beklentisi ile ölçüldüğü üzere kişi başına gelirin sağlıkla güçlü bir şekilde ilişkili olduğu ülkeler kümesi ve ülkeler içinde sağlık ve insanların geliri arasında da bir korelasyon vardır.

Beşeri sermaye birikimi ile ekonomik büyüme arasındaki bağı incelemek için Abubakar, Kasım ve Yusoff (2015) Tamamen değiştirilmiş sıradan en küçük kareler (FMOLS) ve dinamik en küçük kareler tahmincisi (DOLS) kullanarak, ECOWAS bölgesinin reel ekonomi büyümeye önemli katkı önemli katkı sağladığı sonucuna varmışlardır.

Okacha (2015), 1965-2010 dönemi için 31 Afrika ülkesinde eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi gösteren ekonometrik teknikleri ve panel veri analiz yöntemi kullanarak test etmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; orta ve yükseköğretimin ekonomik büyümenin belirleyicileri olduğunu doğrulamaktadır. Eğitim-büyüme ilişkisi, eğitim sisteminin kalitesine bağlı olarak olumlu yönde gelişir. Çünkü bu kalite, beşeri sermaye-büyüme ilişkisi üzerinde iyileştirici bir etkiye sahiptir ve yükseköğretimin ekonomik büyümeye katkısını artırmaktadır. Araştırmasının üçüncü modelinin sonucu, daha yüksek eğitim yılların katsayısının arttığını (%30'dan %40'a) ortaya koymaktadır. Ayrıca, fiziksel sermaye, büyümenin neredeyse %80'ini ve diğer faktörler kalan %20'yi açıklamaktadır. Fiziki faktörler (kamu altyapısı ve fiziki yatırımlar) örneklemdeki ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınması için elzemdir. Eğitim, yatırım için bir katalizör olarak listelenmiştir. Temel ekonomik altyapının karlılığı üzerindeki olumlu dış etkileri güçlendirir. Çalışması ayrıca kıtadan Batı'ya yetenek akışı sorununu da vurguladı. Uluslararası Göç Örgütü'ne (IOM) göre, 300.000'den fazla Afrikalı uzman yurtdışında yaşıyor ve diğer yüksek nitelikli Afrikalılar her yıl geri dönüş garantisi olmadan kıtayı terk etmektedir. Bu nedenle Sahra Altı Afrika ülkeleri, özellikle de yükseköğretime olan ilgilerine bağlı olarak eğitim sisteminde kaliteli yükseköğretim ve araştırma kurumlarına dayalı gerçek bir bilgi ekonomisi inşa etmek için çalışmalıdır. Eğitim, büyümenin ve dolayısıyla bireylerin gelir düzeyinin temel itici gücüdür. Çünkü ikinci modelde ortalama eğitim yıllarının ilk, orta ve yüksek düzeyde harcanan eğitim yıllarına ayrıştırılması eğitimin olumlu rolünü göstermiştir. Ayrıca, eğitim sistemlerinin kalitesinin dikkate alınmasının, yükseköğretim yıllarının GSYİH üzerindeki oranını %40'lık bir katkı sağladığı bu nedenle, eğitim kalitesinin büyümenin önemli bir faktörü olduğunu belirtilmiştir.

Johnson (2016), Bölgenin sürdürülebilir büyümesi için Ginea Bissau dışındaki Batı Afrika Ekonomik ve Para Birliği (WAEMU) ülkelerinde yeni ekonomik büyüme kaynakları oluşturmaya çalışan internetin rolünü ampirik olarak değerlendirmeyi ve bu ülkelerdeki beşeri sermayesinin etkisini 2009-2014 dönemi için panel veri analiz yöntemi ile incelemişlerdir. İnternet ağı geliştirme endeksi ve beşeri sermaye endeksi değişkenler ile Solow modeli altında sabit etkiler tahmin tekniği kullanılarak gayri safi yurtiçi hasıla ile internet ve beşeri sermaye arasındaki ilişkiyi Cobb-Douglas fonksiyonu ile tahmin edilmiştir. Bulgular, internet ağı geliştirmenin, mevcut geçerli ekonomik ortamda

WAEMU ülkelerinde ekonomik büyüme için önemli oluşturduğunu buna ek olarak, ekonomik büyüme açısından beşeri sermayenin performansını zayıf olduğunu göstermişlerdir.

Ding ve Kargbo (2016), 1980-2012 yılları arasında Sierra Leone'de ekonomik büyüme üzerindeki finansal gelişme ve beşeri sermaye birikimi arasındaki bağlantıyı Sıradan En Küçük Kareler (OLS) regresyon tahmin tekniğini kullanarak incelemiştir. Granger nedensellik testi sonucu, finansal sektör gelişimi, beşeri sermaye birikimi ve ekonomik büyüme arasında nedensellik olduğu hipotezini de doğrulamaktadır. Sonuç olarak, finansal gelişme ve beşeri sermaye birikiminin eş zamanlı etkileşimi önemlidir ve büyümeyi olumlu etkiler. Bununla birlikte, enflasyonun çıktının büyümesini azalttığı ve önemsiz olduğu bulunmuştur.

Piabuo ve Tieguhong (2017) CEMAC ülkeleri ile diğer 5 Afrika ülkesi (Botsvana, Ruanda, Zambiya Madagaskar, Togo), arasında 1995-2015' dönemi için sağlık harcamalarının ekonomik kalkınma üzerindeki etkisini, sağlık göstergeleri genel hükümet harcamaları ve genel devlet sağlık harcamaları değişkenlerini kullanarak DOLS ve FMOLS tahmin edicileri ile test etmişlerdir. Her iki ülke grubunda sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde önemli ve olumlu bir etkiye sahip olduğunu ve ayrıca her iki ülke grubu arasında sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında uzun vadeli bir ilişkinin varlığını doğruladığı sonucuna ulaşmışlardır.

Yorucu ve Kırıkkaleli (2017), Balkan ülkelerinde (Arnavutluk, Bulgaristan, Hırvatistan, Yunanistan, Romanya, Slovenya ve Türkiye) 1998-2011 dönemi kapsayan kamu harcamalarının eğitim üzerindeki ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz etmektedir. Kamu eğitim harcamaları, kişi başına düşen GSYİH, doğrudan yabancı yatırım girişleri, tüketici fiyat endeksi, okullaşma ve internet kullanıcısı gibi değişkenlere ilişkin verilerde eşbütünleşme testi, panel FMOLS ve DOLS tahminlerini kullanmışyıt. Uzun vadede, kişi başına düşen GSYİH, ekonomik istikrar, okul kayıtları ve teknolojik gelişmenin kamu eğitim harcamaları üzerinde önemli dinamik ilişkilere sahip ana belirleyicilerdir. Ayrıca bireysel katsayılı Dumitrescu-Hurlin panel nedensellik testi, eğitim harcamaları ile okula kayıtlar arasında ve eğitim harcamaları ile kişi başına düşen GSYİH arasında çift yönlü nedensellik gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Soglo (2017) bir çalışmasında, Benin'in ekonomik performansında yükseköğretimin belirleyici rolünü öngören faktörleri analiz etmektedir. İstatistiksel analiz, 1980 - 2010 dönemini kapsayan verileri kullanarak, Benin'in devlet üniversitelerindeki eğitim tekliflerinin özelliklerini ve Benin ekonomisinin yapısını incelemeyi mümkün kılmıştır. Benin ekonomisinin yapısının analizi, bunun esas olarak bir hizmet ekonomisi olduğunu ve eğitim tekliflerinin ikincisine uyum sağladığını göstermektedir. Ancak bu eğitim teklifleri yapısı sürdürülebilir ekonomik performans için iyiye işaret değildir. Nitekim, eğitim tekliflerinin %75'i üçüncül sektörün faaliyet alanında, %20'si ise teknolojik ve endüstriyel alanda olmuştur. Bununla birlikte, sürdürülebilir bir büyüme yörüngesi, Benin ekonomisinin yapısal bir dönüşümünü ve nitelikli teknik ve bilimsel işgücünü gerektirir. Böylece, Benin ekonomisi yeniden dağıtım durumundan servet yaratma ekonomisine geçebilecektir. Sadece yeni yükseköğretim sisteminden mezunların verimli kullanımı daha iyi ekonomik performansa yol açabilir. Ülkedeki devlet üniversitelerinde sunulan eğitim türleri ile ilgili olarak sonucuna varılmıştır. Benin ekonomisinin yeniden dağıtımçı doğası, düşük ekonomik performansı ve yükseköğretimin 1980'den 2010'a kadar ekonomik büyüme üzerindeki sınırlı etkisini anlamayı kolaylaştırıyor.

Tchouassi (2017), beşeri sermayesi (eğitim, sağlık) ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ampirik olarak vurgulamaktadır. Kullanılan değişkenlerin eşbütünleşikliği ile VAR modellemesi kullanılarak Kamerun ve Senegal arasında karşılaştırmalı bir analiz yapılmıştır. Kullanılmış değişkenler sekiz adettir: toplam nüfus (KOK), kentsel nüfus (POPURB), kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH), enflasyon (INF), doğrudan yabancı yatırım (DYY), sağlık harcaması (DEPSAN), harcama eğitimi (DPEDUC) ve yaşam beklentisi (ESPVI). Bu, beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini iki Afrika ülkesi arasında karşılaştırmayı mümkün kıldı. Çalışmanın ilgilendiği iki ülke Sahra Altı Afrika'dan; Orta Afrika Devletleri Ekonomik Topluluğu (CEMAC) üyesi Kamerun ve "Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliği (WAEMU) üyesi Senegal, 1985-2010 döneminde göz alınmış. Veriler, Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD), Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Dünya Bankası'ndan toplanmıştır. Bu verilerin analizinden elde edilen sonuçlar, beşeri sermayesinin büyümeyi, yani yaşam beklentisi, doğum oranı ve çoğu ekonometrik regresyonda vurgulanan beslenme gibi çeşitli kanallar aracılığıyla etkilediğini göstermektedir. Yeni

bilgilerin edinilmesiyle ilgili teknolojik yenilikler ve son olarak, eğitim yoluyla bireylere yeni araçlar veya üretim süreçleri ve teknik ilerleme hakkında bilgi edinmeleri için aktarılan benimseme ve uyarlama yeteneği de önemli katalizörlerdir.

Chowdhury ve diğerleri, (2018) Bangladeş'te beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini belirlemek için, bir çalışma yürütülmüştür ve bağımlı değişken olarak kişi başına düşen GSYİH, diğer bazı değişkenlere göre: ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim, eğitim ve sağlık için kamu harcamaları, yaşam beklentisi ve brüt sermaye oluşumu tahmin edilmektedir. Çalışmanın verileri 35 yıllık bir dönemi kapsamaktadır: 1979-2013 ve Dünya Bankası Veri Bankası, Bangladeş İstatistik Bürosu, Bangladeş Bankası, Asya Kalkınma Bankası vb. kaynaklardan alınmıştır. Birim kök testi, Johansson eşbütünleşme testi ve sıradan en küçük kareler (OLS) tekniği uygulanmaktadır. Analizden, beşeri sermaye gelişimi ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Bangladeş'teki ekonomik büyüme üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğundan, yaşam beklentisi bu modelde en önemli değişken olarak ortaya çıkıyor. Sonuçlar ayrıca, son zamanlarda yükseköğretimin ortaöğretim yerine ekonomik büyümeyi önemli ölçüde etkilediğini, çünkü ilk ve yükseköğretim kayıt katsayısının da pozitif, ancak ortaöğretime kayıt oranının negatif olduğunu göstermiştir. Ülkelerin kaliteli sağlık hizmetlerinden ve kaliteli bir eğitim sisteminden yararlanabilmeleri için halk sağlığı ve eğitim harcamalarının etkin ve verimli kullanılması gerekmektedir.

Karaçor ve diğerleri (2018), 19 OECD üyesi ülkede eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışma sunmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmek için başlangıçta zaman serileri ve yatay kesit serilerinden oluşan panel veri sistemi kullanılmıştır. Bir sonraki adımda, panel veri kullanılarak bahsi geçen değişkenlerde panel birim kök varlığı araştırılmıştır. Test sonuçları, değişkenlerde birim kökün varlığına işaret etmiş ve sonuç raporlanmıştır. Bu adımın sonunda 19 OECD üyesi ülke için elde edilen verilerden oluşan değişkenler arasında panel eşbütünleşme ilişkisi olduğunu ortaya koyan panel eşbütünleşme testi yapılmıştır. Daha sonra, sabit efekt modelinden veya rastgele efekt modelinden hangisinin en uygun olduğunu bulmak için istatistiksel Hausman testi kullanıldı. Test istatistiklerinin sonuçlarına göre, sabit etkili modelin çalışılan tüm ülkeler için daha etkili sonuçlar verdiği bildirilmiştir. Yapısal ve

tanısal testlerin yapıldığı nihai modele dayanarak, OECD üyesi 19 ülkede yapılan bu çalışmada eğitim harcamalarının GSYİH'ya etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Nigeria için beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi üzerine bir kaç çalışmalar yapılmaktadır. Adeyinka ve Usman (2018) 'ın çalışmaları da aynı çerçeveye girmektedir. Aslında eğitim ve sağlığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişler ve beşeri sermayenin (eğitim ve sağlık) ekonomik büyümeye doğrusal regresyon modeli ampirik olarak incelenmiştir. 1986'dan 2016'ya kadar olan zaman serisi verileri, sıradan en küçük kareler çoklu regresyon analitik yöntemi (OLS) ekonometrik teknikler kullanılarak Cobb-Douglas üretim fonksiyonuna yerleştirildi. Ampirik sonuçlar, zaman serisi özelliklerinin sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu doğrulamıştır; eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı fakat negatif bir ilişki vardır. Bulgular ayrıca eğitim harcamalarındaki birim artışın GSYİH'de 0,304330 düşüşe yol açtığını göstermektedir. Bu, işgücünün sağlık koşullarını teşvik eden faktörlere yapılan yatırımların ekonomik büyüme için faydalı olduğunu göstermektedir. Bu faktörler şunlar olabilir: sağlık hizmetlerinin kalitesi ve etkinliği, işyerinde sağlık ve güvenlik, çocuk doğurma, ailenin korunması, aşılar, tıbbi ekipmana yatırım, sağlığa yapılan kamu harcamalarının verimliliği ve etkinliği. Bu çalışmanın genel anlamlılık testi, Nijerya'da ekonomik büyümenin önemli bir itici gücü olarak beşeri sermaye gelişiminin olduğunu göstermektedir.

ECOWAS'a üye ülkelerinde beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisine ilişkin bazı çalışmalar bulunmaktadır. Usman et Adeyinka (2019), beşeri sermaye gelişiminin ECOWAS üye devletlerinin 1980-2016 yılları arasındaki otuz yedi yıllık dönem için ekonomik büyüme üzerindeki rastgele etkisini incelemiştir. Dünya Kalkınma Göstergesi ve beşeri sermaye endeksini kapsamaktadır. Dört beşeri sermaye değişkeni kullanılmıştır: eğitim harcamaları (EED), sağlık harcamaları (EHE), gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) ve okul kaydı (SCE). Bu değişkenler, daha dirençli tahminler vermek için taban on (10) logaritmasına dönüştürüldü. Ekonomik büyüme, bağımlı değişken olan GSYİH ile temsil edilmiş. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi test etmek için deneysel kanıtları Pedroni artık eşbütünleşme yaklaşımına dayandırdılar. Bulgular,

ECOWAS ilçelerinde GSYİH ile eğitim, sağlık harcamaları ve okula kayıt için yapılan devlet harcamaları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Çalışmalarından çıkan sonuca göre, insan sermayesi gelişiminin ECOWAS bölgesinde ekonomik büyüme üzerinde etkisi vardır. Etki, GSYİH ile eğitime yapılan devlet harcamaları arasındaki pozitif ilişki ile gösterilir, eğitime yönelik devlet harcamalarındaki bir birim artış, FMOLS tahmini için GSYİH'yi 0,029053 artırırken, DOLS tahmini durumunda GSYİH'yi 0,321267 artırır, her ikisi de istatistiksel olarak %5'te anlamlıdır seviye.

Moindjié (2019), 2007-2017 döneminde, WAEMU bölgesini ve Komorları oluşturan 9 ülkenin ekonomik büyümesi üzerinde özellikle eğitimin kalitesi ve niceliği olmak üzere beşeri sermayenin etkilerini incelemiştir. Sonuçlar, beşeri sermayenin ekonomik büyümeye önemli bir katkısı olduğu tezini doğrulamaktadır. Nitekim elde edilen sonuçlardan şunu da söyleyebiliriz ki, yaşam beklentisi yıl sayısındaki ($\ln ESPV$)% 1'lik bir artış, büyümenin% 0,788'ine ($\ln PIB$) ve ortaokul kayıt oranındaki ($\ln hsec$)% 1'lik bir artışa dönüşerek büyümenin% 0,416'sına ($\ln PIB$) bir artış meydana getirmektedir. Elde edilen sonuçlar, DYY'nin büyüme üzerindeki önemli etkisini, ayrıca ticari dışa açıklığın ve kurumların kalitesinin önemsiz etkisini de göstermektedir. İlkokula kayıt oranındaki ($\ln hprim$) %1'lik bir artış, büyümede ($\ln PIB$) %0.822'lik bir düşüşe yol açmaktadır.

Söylemez (2019), Türkiye'deki beşeri sermaye durumunu eğitim, sağlık, araştırma ve geliştirme faaliyetlerini ile beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemek için ekonometrik bir analiz yapılmıştır. Türkiye'de eğitim sektörüne bakıldığında, son yıllarda erkek ve kadın okullulaşma oranlarının dağılımındaki dengesizliğin azaldığı ortaya çıktı. Eğitim düzeyine göre okullaşma oranlarına bakıldığında, ilkokuldan yükseköğretime uzanan süreçte okullaşma oranları düşmektedir. Ainsi, la part la plus importante du budget alloué à l'éducation est allouée au ministère de l'Éducation nationale. Yükseköğretim kurumuna ayrılan bütçe ile MEB'e ayrılan bütçe arasında önemli bir fark bulunmaktadır. Ekonometrik analiz sonucunda, kısa dönemde kişi başına eğitim harcamalarında bir puanlık artış, kişi başına gayri safi yurtiçi hasılayı 0,04 artırmıştır. Uzun vadede, kişi başına eğitim harcamasındaki bir puanlık artışın gayri safi yurtiçi hasılayı 0,11 oranında artırdığı sonucuna varılmıştır. Eğitimle ilgili bu

çalışmanın sonuçları, eğitimin ekonomik büyümedeki rolünün ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Bu, eğitime ayrılan bütçeyi finanse etmek için kaynakların daha iyi tahsis edilmesini haklı çıkarır. Sağlık alanı ile ilgili olarak, bu sektöre kaynak tahsisi, sağlık sektörünün hizmet kalitesini olumsuz yönde etkilemiştir. Gelişmiş ülke ile karşılaştırıldığında, sağlık tesislerinin sayısı yetersizdir. Ekonomik analizden elde edilen sonuçlar, kişi başına düşen sağlık harcamalarının önem düzeyinin istatistiksel olarak düşük olduğunu göstermektedir. Sağlık sektörüne yapılan yatırımların hem uzun hem de kısa vadede gayri safi yurtiçi hasıla üzerinde azaltıcı etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Eğitim ve sağlık yatırımları için düzenleyici ve destekleyici devlet politikaları yapılmalıdır. Çalışmanın nihai sonuçları, fiziksel sermayeye yapılan yatırımların ekonomik büyümenin sağlanması ve sürdürülmesinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Ancak buna ek olarak beşeri sermayeye yapılan yatırımlar, fiziki sermayeye yapılan yatırımların etkinliğini artırarak olumlu katkı sağlamaktadır.

PATA (2020), eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla 1960'tan 2018'e kadar Türkiye üzerine bir çalışmada Dinamik en küçük kareler (DOLS) tahmin yöntemini kullanmıştır. Sonuçlar, uzun vadede üniversite eğitiminin ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Yani üniversite mezunları Türkiye'nin ekonomik büyümesine katkı sağlamaktadır. Aynı çalışma, mesleki liselerin Türkiye'de ekonomik büyüme açısından önemli olmadığı sonucuna varmaktadır.

Traoré (2020), WAEMU bölgesindeki bölgesel düzeyde nedenselliğin varlığına bağlı olarak sağlık harcamaları ile gelir artışı arasındaki ilişki için bölgesel düzeyde (WAEMU) olumlu bir dışsallık bulurken, ülke düzeyinde bazı ülkeler için nedensellik eksikliği söz konusudur. Karma spesifik etkilere sahip SDM dinamik modelinin tahmini, sağlık harcamalarının 1.005'lik bir iç gelir esnekliği (doğrudan etkisi) ve 2.906'lık bir dış gelir esnekliği (yayılma etkileri) sağlamıştır. Bu sonuçlar, bir WAEMU ülkesinde kişi başına düşen gsyih'da% 1'lik bir artışın, aynı ülkede sağlık harcamalarında% 1.005'lik bir artışa ve komşu ülkelerde sağlık harcamalarında% 2.906'lık bir artışa yol açtığını göstermektedir. Bu çalışma, ekonomik büyümenin sağlık harcamaları üzerindeki etkisinin olabileceğini göstermektedir.

Mammadov ve Gümüş (2020) tarafından PISA 2015 testine katılan 30 ülke üzerinde DOLS ve FOLS tahmincisi kullanılarak bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmanın kapsadığı dönem 1998'den 2015'e kadardır. Amaç ortaöğretimin ekonomik ve finansal büyüme üzerindeki etkisini belirlemektir. Eğitim harcamaları ile ekonomik ve finansal büyüme arasındaki ilişki, söz konusu ekonominin düzeyine bağlı olarak pozitif veya negatif olabilir. Analiz sonucu, 2008 öncesi eğitimin finansmanının ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini, 2008 sonrasında ise etkisinin pozitif olduğunu göstermektedir. Bir diğer söz ise ekonomik büyümenin eğitimin finansmanını olumlu etkilediğidir.

Söylemez ve Yurttançıkmaç (2020), eğitim, sağlık ve fiziki sermaye göstergeleri dikkate alındığında Türkiye'de beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (2010 US \$*GDP), Kişi Başına Düşen Toplam MEB Bütçe Harcaması, Kişi Başına Düşen Toplam Sağlık Harcaması, Kişi Başına Düşen Sabit Sermaye Yatırımı değişkenleri ile Johansen Eşbütünleşme testi, Granger nedensellik testi ve VEC yöntemleri kullanarak analiz etmişlerdir. Seri logaritmik hale getirilmiş ve Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ve ADF testinin tamamlayıcısı olan Philips-Peron testi kullanılarak birim köke sahip olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışmada, beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemek için 1980 ile 2017 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Kısa ve uzun vadeli sonuçlara göre, kişi başına düşen eğitim harcaması ve sabit sermaye yatırımları Türkiye'nin ekonomik büyümesini olumlu yönde etkilenmiştir. Granger nedensellik analizine göre ekonomik büyüme ile kişi başına eğitim harcaması arasında, kişi başına sabit sermaye yatırımı ile kişi başına eğitim harcaması arasında ve kişi başına sağlık harcaması ile kişi başına eğitim harcaması arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu nedenle beşeri sermayenin, gerekli önem verildiğinde ülkelerin yaşam kalitesi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ve böylece milli gelirin artmasını sağladığını iddia ediyor. Fiziki sermayeyi temsil etmek üzere seçilen kişi başına sabit sermaye yatırımlarının, beşeri sermayeye yapılan yatırımlardan daha verimli olduğu sonucuna varılmıştır. Kişi başına sabit sermaye yatırımı ekonomik büyümeyi kısa vadede 0,23 artırırken, uzun vadede 0,15 artırmaktadır. Beşeri sermayesine yapılan yatırım, fiziki sermayeye yapılan yatırımın verimliliğini artırarak pozitif katkı sağladığı sonucuna varılmıştır.

Sawaneh (2020), Gambiya'da 1990-2019 döneminikapsayan veriler ile beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki önemini Eşbütünleşme yöntemi ile analiz edilmiştir. Gayri Safi yurtiçi hasıla (GSYİH), Eğitim (ED), Gayri Safi Sermaye Oluşumu (GCF) Tarım (AG) ve Enflasyon (IN), değişkenleri kullanılmıştır. Uzun vadede eğitimdeki her yüzdelik artışın, GSYİH'de yüzde 21,7'lik bir artışa neden olacağını bulmuştur. Benzer bir şekilde, hem gayri safi sermaye oluşumunda hem de tarımda yüzde bir puanlık artış uzun vadede GSYH'nin sırasıyla 1,2 ve 5,9 puan artmasına neden olacaktır. Bununla birlikte, yüzde bir puanlık artış GSYİH'nın yüzde 5,2 oranında azalmasına neden olacaktır. Ayrıca, kısa vadede eğitimin 1. ve 2. gecikmesi ile GSYİH arasında pozitif bir ilişki vardır. Eğitim gecikmesi 1 ve 2'deki yüzde puanlık artış GSYİH'nın sırasıyla % 39,8 ve % 59,7 oranında artmasına neden olacaktır. Benzer şekilde, GSYİH'nın 1 ve 2. gecikmesi ile eğitim arasında pozitif bir eşbütünleşme vardır. GSYİH gecikmesi 1 ve 2'deki yüzde puanlık bir artış, eğitimin kısa vadede sırasıyla %28,8 ve %10,2 oranında artmasına neden olacaktır. Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) modelinden elde edilen sonuçlar, eğitim ile GSYİH arasında uzun vadede pozitif, kısa vadede ise çift yönlü bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Bamba ve diğerleri (2021), 1986-2018 dönemi için Dünya Bankası verilerini kullanarak, Mali'de kamu harcamalarının beşeri sermaye üzerindeki etkisini ARDL tahmin yöntemini kullanarak ölçmüştür. Beşeri sermayeye yapılan harcamaların cari yılda ekonomik büyüme için olumlu olduğunu ve sonraki yıllar için daha az olumlu olduğunu göstermektedir. Uzun vadede, Mali'de beşeri sermayeye yapılan harcamaların ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi vardır, sağlık harcamalarının etkisi eğitim harcamalarından daha fazladır. Uzun dönemli ilişki tahminlerinin sonuçları, beşeri sermaye harcaması katsayılarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif olduğunu ve hepsinin %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Sağlık ve eğitime yapılan kamu harcamalarındaki artış, ekonomik büyümeyi sırasıyla %0,2 ve %0,07 oranında artırmaktadır.

Liberya'da beşeri sermaye birikimi ve bunun ekonomik büyümeye etkileri araştırılmışlardır. Değişkenlerin etkisini test etmek için içsel büyüme değişkenlerini birleştirirken bir ekonometrik model kullanmıştır. Ampirik analiz, 2000 yılından 2019

yılına kadar olan veriler üzerinden Sıradan En Küçük Kare modelinin bir zaman serisi veri tekniği kullanılarak tahmin edilmiştir. Çalışmadan elde edilen genel kanıtlar, nüfus artış hızının beşeri sermaye birikimini ve ekonomik büyümeye katkısını pozitif ve istatistiksel olarak açıklayabileceğini kanıtlamaktadır (Dukuly ve Huang, 2021).

Dünya ülkeleri veya ülke grupları incelendiğinde, yapılan çalışmalarda olduğu gibi istisnalar olmakla birlikte beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasında genel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Beşeri sermaye kavramı, daha önce de belirtildiği gibi, büyük önem taşımaktadır. Ekonomik büyüme üzerindeki etkisi birçok araştırmacı tarafından kapsamlı bir şekilde araştırılmaktadır. Ancak Afrika ülkeleri ve özellikle Sahra altı Afrika ülkeleri söz konusu olduğunda, bu konuyla ilgili çalışmaların sayısı birçok nedenden dolayı çok sınırlıdır. Bu nedenle çalışmamız, şu ana kadar göz ardı edilen önem yönünü dikkate alarak Afrika ülkelerinde beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ile ilgili bu literatür çemberini genişletecektir. Aslında bildiğimiz kadarıyla, bu çalışmada uygulanan yöntemler kullanılarak, yatay kesit bağımlılığı, 2. nesil eşbütünleşme ölçüm aracı ve ayrıca AMG tahmincisi gibi bu konuda çok az sayıda çalışma vardır.

3.2. VERİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada yer alan veriler Batı Afrika Devletleri Ekonomik Topluluğuna (ECOWAS) üye ülkeler için 2000-2019 dönemini için panel veri analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. ECOWAS, Benin, Burkina-Faso, Cape Verde, Fildişi Sahili, Gambiya, Gine-Bissau, Gana, Gine, Mali, Senegal, Sierra Leone, Nijer ve Nijerya, Liberya ve Togo olmak üzere 15 üye ülkeden oluşan bir ekonomik topluluktur. Bu ülke verileri WDI (Dünya Kalkınma Göstergeleri) ve WHO'dan (Dünya Sağlık Örgütü) elde edilmiştir. Çalışmada eğitim verileri 2000-2019 dönemi için 11 ECOWAS ülkesi; Benin, Burkina Faso, Fildişi Sahili, Gambiya, Gana, Gine, Mali, Nijer, Senegal, Sierra Leone, Togo'yu kapsamaktadır. Sağlıkta kamu harcamaları verileri 13 ECOWAS ülkesini (Benin, Burkina Faso, Fildişi Sahili, Gambiya, Gana, Gine, Gine-Bissau, Mali, Nijer, Nijerya, Senegal, Sierra Leone ve Togo) içermektedir. Eksik veri ögeleri Kübik Spline interpolasyon yöntemleri ile tamamlanmıştır. Kübik Spline İnterpolasyon (Cubic Spline interpolation), birçok eksik değere sahip bir zaman serisiyle başa çıkmak (ara veriyi üretmek) için

tanımlanan parametrik olmayan bir yöntemdir. Çok etkili ve hesaplama açısından verimli bir interpolatı kübik spline'dır. Yaklaşım, bitişik nokta çiftlerine kübik polinomlar uydurmak ve her polinomla ilişkili kalan iki parametrenin değerlerini, bitişik aralıkları kapsayan polinomların ortak uç noktalarında hem eğim hem de eğrilik açısından birbirleriyle uyumlu olacak şekilde seçmektir (Dyer ve Dyer, 2001: 44-46).

$$G(x) = a_i(x-x_i)^3 + b_i(x-x_i)^2 + c_i(x-x_i) + d_i \quad [x_i, x_{i+1}] \text{ aralığında}$$

Bu denklemde i , 0 ile $n-1$ arasında değişir; $x_i - x_{i+1}$ mevcut serideki değerler ve n mevcut noktaların sayısıdır. Ve a_i , b_i , c_i ve d_i değerleri çözüldüğünde mevcut değerler arasında kübik spline fonksiyonları elde edilecektir. Bu fonksiyonlar, mevcut 2 değer arasında meydana gelen tüm kayıp değerleri tahmin etmek için kullanılacaktır (Mann, 2008: 243-251).

ECOWAS ülkelerinde beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ölçmek için kullanılan büyüme eğitim ve sağlık değişkenleri aşağıdaki Tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 5. Analizde Kullanılan Değişkenlerin Açıklaması

Değişkenler	Değişken türü	Tanım	Proxy
GELİR	Bağımlı değişken	Kişi Başına Gelir	Kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla (sabit 2015 ABD doları)
OKUL1	Bağımsız değişken	İlkokul öğretime kayıt sayısı	İlkokul öğretime kayıt sayısı
OKUL2	Bağımsız değişken	Ortaöğretime kayıt sayısı	Ortaöğretime kayıt sayısı
DEH	Bağımsız değişken	Devlet Eğitim Harcamaları	Eğitime yapılan devlet harcamaları, sabit milyon dolar)
DSH	Bağımsız değişken	Devlet Sağlık Harcamaları	Kişi başına cari sağlık harcaması, SAGP (cari dolar)
BSSO	Bağımsız değişken	Brüt sabit Sermaye Oluşumu	Brüt sabit sermaye oluşumu (2015 yılı sabit fiyatlarla dolar)
ENF	Bağımsız değişken	Tüketici Fiyat Endeksi (enflasyon)	Tüketici Fiyat Endeksi (enflasyon)

Beşeri sermayenin ekonomi büyüme üzerindeki etkisine ilişkin analizler bağlamında genellikle kullanılan bağımlı değişkenler: Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasla ya

da Gayri Safi Yurtiçi Hasladır. Bu çalışma kapsamında ekonomik büyüme hakkında en iyi bilgiyi sağladığı için Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla değişkeni kullanılmıştır. Buna, Karim (2018), Tchouassi (2017) ve Boccanfuso, Savard ve Savy (2009) 'nin çalışmalarına örnektir. İlk ve orta öğretime kayıt sayısı bir beşeri sermaye stoku olarak kabul edilir ve bu nedenle bir gösterge olarak kullanılmıştır. Ejemeyovwi, Osabuohien ve Osabohien'in (2018) çalışmalarında ilkokula kayıt sayısı kullanılmıştır. Usman ve Adeyinka (2019) okula kayıt oranını kullanmıştır. Yurtkuran ve Terzi (2015) "Türkiye'de Eğitim Ekonomik Büyüme Etkiliyor mu? Nedensellik analizleriyle bir inceleme" başlıklı makalede okul kayıtlarını kullanmaktadırlar. Eğitime yapılan devlet harcamaları, beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz etmek için kullanılabilir. Örnek olarak, çalışmaları Nijerya'ya odaklanan Jaiyeoba (2015), çalışmaları ECOWAS'a odaklanan Usman ve Adeyinka (2019) olduğu gibi. Ayrıca beşeri sermayenin sağlık konusunda, ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin analizinde sıkça kullanılan diğer bir değişken de devlet sağlık harcamalarıdır.

Üniversiteye kayıt düzeyi de ekonomik büyüme üzerindeki etkilerin tespitinde beşeri sermayenin diğer belirleyicilerine ek olarak sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak çalışmamızda veri azlığı ve düzensizliği nedeniyle diğer bir ifadeyle enterpolasyon yönteminin uygulanamayacağı şekilde veri eksikliği olduğundan üniversiteye kayıdı kullanılamamıştır. Ayrıca çalışmada kullanılan ilk üç modelde ECOWAS bölgesindeki sadece 11 ülkenin eğitim ile ilgili verileri bulunabildiği için 11 ülke alınırken dördüncü modeldeki sağlık verileri için 13 ülkenin verilerine ulaşılması nedeniyle de 13 ülkenin verileriyle model tahmin edilmiştir.

Çalışmada kullanılan ekonometrik modelin denklemi aşağıda gösterilmektedir.

$$\ln(Y) = \alpha_i + \beta_1 \ln(X_i) + \beta_2 \ln(X_{it}) + \dots + \varepsilon_{it}$$

i ve t sırasıyla birimleri ve zamanı temsil eder; ε hata terimidir.

Burada $i = 1, 2, \dots, N$ paneldeki her ülke için; $t = 1, 2, \dots, T$ zaman aralığıdır; α_i kesişimlerdir, $\beta_j, j = 1, 2, \dots, N$ parametreleri ayrı ayrı her bir açıklayıcı değişkenin bütün birimler üzerindeki ortak marjinal etkilerini göstermektedir, ε hata terimidir.

İncelenen ilgili değişkenler arasındaki ilgileşim sorunundan mümkün olduğunca kaçınmak için, tahminleri dört (4) modelde test ettik. Her model, sabit sermaye oluşumu (BSSO) ve enflasyon (ENF) gibi değişkenlerin eklendiği temel bir değişkeni dikkate almaktadır. M1 olarak adlandırdığımız ilk model, ilkokula kaydolmanın (OKUL1) kişi başına gelir (GELIR) artışı üzerindeki etkisini değerlendirmek içindir. Bu amaçla, her ülkenin ilkokula kayıt sayısı kullanılmaktadır. Uygulama denklemi şu şekildedir:

$$(M1) \text{ GELIR} = \text{OKUL1} + \text{BSSO} + \text{ENF} \quad (1)$$

İkinci modelin denklemi (M2) temsil etmekte ve ortaöğretime kaydolmanın (OKUL2) kişi başına gelir artışı üzerindeki etkisini değerlendirmektedir. Dolayısıyla, kullanılan ilgi değişken her ülkedeki ortaokul kayıtlarının sayısıdır. Aşağıda ikinci modelde kullanılan denklem yer almaktadır.

$$(M2) \text{ GELIR} = \text{OKUL2} + \text{BSSO} + \text{ENF} \quad (2)$$

Model 3, eğitime yapılan kamu harcamalarının (DEH) ekonomik büyüme üzerindeki etkisine ilişkin modelin analizini ifade etmektedir. Uygulanan denklem aşağıdaki gibidir.

$$(M3) \text{ GELIR} = \text{DEH} + \text{BSSO} + \text{ENF} \quad (3)$$

Uyguladığımız son model M4’de sağlık yatırımları bulunmaktadır. Her bir hükümetin sağlık için yaptığı kamu harcamalarının (DSH) kişi başına ekonomik büyüme üzerindeki etkisini tahmin etmektedir. Son denklem şu şekildedir:

$$(M4) \text{ GELIR} = \text{DSH} + \text{BSSO} + \text{ENF} \quad (4)$$

Tüm değişkenlerin logaritmaları alınmıştır. Verilerimize uygun tahminciyi bulmak için homojenlik testi, yatay kesit bağımlılığı testi, birim kök testi, eşbütünleşme testleri gibi çeşitli testler uygulanacak ve son olarak eşbütünleşme ilişkilerinin katsayılarını belirlemek için bir tahminci kullanılacaktır. Bunu yapmak için E-views 12, Stata 17 ve GAUSS gibi ekonometri yazılımlarını kullanılmıştır.

3.3. BULGULAR

Bu bölümde, analizde kullanılan dört modelin her biri için ekonometrik testlerinin sonuçları anlatılacaktır. İlk model, ilkokul kayıtlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini değerlendirmektedir. İkinci model ortaokul kayıtlarının etkisini araştırırken, üçüncü model eğitim üzerindeki devlet harcamalarıyla ilgilidir. Dördüncü model ise, her bir hükümetin sağlık için yaptığı kamu harcamalarının kişi başına düşen ekonomik büyüme üzerindeki etkisini tahmin etmektedir. Tablo 7’de verilerin tanımlayıcı istatistikleri yer almaktadır.

Tablo 5. Verilerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Model 1; 2 ve 3'te kullanılan verilerin tanımlayıcı istatistikleri					
Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Standart sapma	Minimum	Maksimum.
GELİR	220	879.8229	436.4288	364.0163	2327.745
OKUL1	220	1743714	972671	174626	4549875
OKUL2	220	675551	555596	47076	2851160
DEH	220	543.4433	670.2262	7.11994	3701.535
BSSO	220	2.78e+09	3.80e+09	1.08e+08	1.77e+10
ENF	211	104.0259	38.6499	19.20835	278.4518
Model 4 için kullanılan verilerin tanımlayıcı istatistikleri					
GELİR	260	959.9632	556.6888	364.0163	2688.267
DSH	260	106.3758	52.35557	27.19966	352.6581
BSSO	260	7.18e+09	1.66e+10	3.64e+07	7.92e+10
ENF	260	104.2521	40.71863	19.20835	278.4518

Kaynak: WDI, 2022

M4 için 13 ECOWAS ülkesinin verilerinin tanımlayıcı istatistiklerini içermektedir. Ortalama gelirin 960 dolar olduğunu ve 365 ile 2689 dolar arasında değiştiğini göstermektedir. Bölgede kişi başına düşen cari sağlık harcamaları ise, 364 ile 2688 dolar arasında olup ortalama 106 dolardır. Brüt sabit sermaye oluşumu (BSSO) ile temsil edilen yatırım 36.402.658 dolar ile neredeyse 80 milyar dolar arasındadır ve bu süre boyunca ortalama 7,2 milyar dolar düzeyinde değerlendirilmiştir. Enflasyon ise, ortalama 104,25’tir ve 19.20 ile 278 arasında değişmektedir.

İlk 3 modelde, 11 ECOWAS ülkesinin verilerinin tanımlayıcı istatistiklerini içermektedir. Kişi başına düşen ortalama gelir 879.8229 dolar, minimum ve maksimum gelir ise sırasıyla 364.0163 dolar ve 2327.745 dolardır. İlkokul kayıt ile ilgili olarak, ortalama

1743714; En düşük seviye için 174626 ve en fazla 4549875. Orta öğretim kayıt düzeyi ile ilgili olarak, minimum 47076, maksimum 2851160, ortalama 675551'dir. Eğitime yapılan devlet harcamaları, ortalama 543.4433 milyon dolar için 7,11994 (en düşük) ile 3701.535 (en yüksek) arasında değişmektedir.

Tablo 7'de, Ortalama brüt sabit sermaye oluşumu 278 milyar \$, minimum 108 milyon \$ ve maksimum 1.77e+10 \$'dır. Son olarak tüketici fiyat endeksi (enflasyon) minimum 19,2083, maksimum 278.4518, ortalama ise 104.0259 seviyesinde bulunuyor. Standart sapma için bunun değişkenlere göre değiştiğini görülmektedir.

3.3.1. Homojenlik Testi

Eğim katsayılarının her bir birim için homojen ya da heterojen olup olmadığı Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen Delta Testi kullanılmıştır. Homojenlik testlerinin sonuçları Tablo 8 'de sunulmuştur. Tüm bireyler için eğim homojenliği $H_0: \beta_i = \beta$ sıfır hipotezini, eğim heterojenleri alternatif hipotezi $H_1: \beta_i \neq \beta_j$ 'ye karşı test edilmesini sağlar.

Tablo 6. Homojenlik Testi Sonuçları

Test	OKUL1	OKUL2	DEH	DSH	BSSO	ENF
Δ	12.619*	17.621*	5.936*	8.910*	7.958*	16.733*
Δ_{adj}	13.687*	19.113*	6.438*	9.664*	8.632*	18.218*

* %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı

Bu modelin değişkenlerinin Pesaran, Yamagata (2008) tarafından yapılan heterojen testinin sonuçları %0.05 eşliğinde anlamlılık göstermektedir. Bu nedenle, katsayıların homojen olduğu sıfır hipotezini reddediyor ve model değişkenlerinin heterojen olduğu alternatif hipotezi kabul edilmektedir.

3.3.2. Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Panel veriler, aynı kesitteki birimlerin ilişkilendirilmesine neden olacak şekilde yatay kesit bağımlılığına tabi olabilir. Bu genellikle, farklı bir şekilde olsa da tüm birimler için ortak olan ve her birini etkileyen, gözlemlenmemiş bazı ortak faktörlerin etkisine sahiptir. Yatay kesit bağımlılık testi, çapraz bağımlılığın olup olmadığının bilinmesine ve birinci veya ikinci nesil panel birim kök testlerinin kullanılmasına karar verilmesine yardımcı olmuştur. Bu amaçla Pesaran (2004) yatay kesit bağımlılık testi gerçekleştirilmiştir.

Aşağıdaki Tablo 9'da elde edilen kanıtlar, yatay kesit bağımlılığının olmadığı sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Pesaran (2004) CD testleri için %1 anlamlılık düzeyinde ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu anlamına gelir. ECOWAS ülkeleri arasında belirli bir düzeyde bağımlılık olduğunu göstermektedir.

Tablo 7. Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

Değişkenler	CD-test	<i>p</i> -değeri	corr	abs(corr)
GELİR	19.65	0.000	0.592	0.778
OKUL1	31.72	0.000	0.957	0.957
OKUL2	31.72	0.000	0.957	0.957
DEH	19.65	0.000	0.592	0.778
DSH	13.51	0.000	0.342	0.700
BSSO	22.10	0.000	0.666	0.673
ENF	28.81	0.000	0.903	0.903

Yukarıdaki tabloda kaydedilen yatay kesitsel bağımlılık testinin sonuçları, seriler 0,05'ten küçük bir *p*-değerine sahip olduğunu ve %1'de anlamlı olduğunu göstermektedir. Dördüncü modelde (M4) yatay kesit bağımlılığının varlığı doğrulanmıştır.

3.3.3. Panel Birim Kök Testi

Analizden elde edilen değişkenler homojen ve yatay kesit olarak bağımsız olmadığından, birinci nesil testler, yatay kesit bağımlılığı ve/veya homojenliği varsayma dezavantajlarına sahip olduklarından verimsiz sonuçlar üretebilir (Doğan ve Şeker, 2016). Verimli ve doğru ampirik sonuçları ortaya çıkarmak için hem yatay kesitbağımlılık hem de heterojenlik konularında ikinci nesil panel modelleri kullanılmaktadır. Buna göre ikinci nesil panel modelleri CADF ve CIPS birim kök testleri olarak kullanılmaktadır. Tablo 10, değişkenlerin durağanlık düzeyine ilişkin iki birim kök testi (CADF ve CIPS birim kök testleri) hakkında bilgi vermektedir. Tüm seviyelerdeki (10%, 5% ve 1%) kritik değerler, seviye I(0) testi için CIPS değerinin altındadır. Her iki testte Kişi Başına Düşen Gelir, İlkokul kayıt, Ortaöğretime kayıt, Devlet Eğitim Harcamaları, Devlet Sağlık

Harcamaları, Brüt Sabit Sermaye Oluşumu seviyelerinde durağan olmadığını ancak birinci farklarında durağan olduğunu göstermektedir.

Bu nedenle, analiz edilen değişkenlerin 1. dereceden durağan olduğu görülmüştür. Bağımsız değişkenlerin istatistiksel ve ekonomik olarak anlamlı uzun vadeli tahminlerini değerlendirmek için panel verileri ya durağan olmalı ya da seviyelerinde birleştirilmelidir.

Tablo 8. CADF ve CIPS Panel Birim Kök Testinin Sonuçları

Değişkenler	CIPS		CADF	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
GELİR	-1.589	-2.971***	-1.745	-2.556***
OKUL1	-1.409	-2.856***	-2.255	-3.096 ***
OKUL2	-1.448	-2.636 ***	-1.538	-2.636 ***
DEH	-2.060	-3.921***	-1.850	-2.662***
BSSO	-1.635	-3.935***	-1.547	-2.611***
ENF	-	-	-	-
GELİR	-1.661	-3.591***	-1.615	-2.289**
DSH	-1.914	-4.560 ***	-1.803	-2.781***
BSSO	-2.014	-4.093***	-1.898	-2.985***
ENF	-	-	2.105	-2.435***

*İstatistiksel anlamlılık %10 düzeyinde, ** İstatistiksel anlamlılık %5 düzeyinde ***İstatistiksel anlamlılık %1 düzeyinde. CIPS ve CADF Birim Kök testi için kritik değerler -2.14 (%10), (-2.26) %5 ve %-2.47 1'dir.

3.3.4. Panel Eşbütünleşme Testi

Eşbütünleşme, iki veya daha fazla durağan olmayan zaman serisi arasındaki ilişki uzun vadede veya belirli bir süre boyunca test etmek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Yöntem, iki veya daha fazla değişken kümesi için uzun vadeli parametrelerin veya dengenin tanımlanmasına yardımcı olur. Pedroni testi (1999; 2004), Kao eşbütünleşme testi (Kao, 1999), Westerlund (2005) gibi çeşitli eşbütünleşme testleri vardır. Çalışmamızda değişkenler arasındaki uzun vadeli ilişkinin varlığını analiz etmek için Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap eşbütünleşme testi kullanıyoruz. Bu testi analizimize uygun olduğu için kullanıyoruz. Sıfır hipotezi olarak eşbütünleşmeyi alır. Yatay Kesitsel bağımlılığa ve heterojen otokorelasyona izin verir. Kullanılan verilerin küçük olması, birinci seviyede değişkenlerinin durağanlığı ve yatay kesit bağımlılığının varlığı nedeniyle ikinci nesil bir eşbütünleşme testi kullanmayı gerektirmektedir. Bu testte, tüm kesitler için eşbütünleşme ilişkisi olduğunu gösteren H0 hipotezi

reddedilemez. Tablo 11’de, analizdeki 4 modelde yer alan değişkenler için Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap eşbütünleşme testi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 9.Westerlund Ve Edgerton (2007) LM Bootstrap Eşbütünleşme Testi Sonuçları

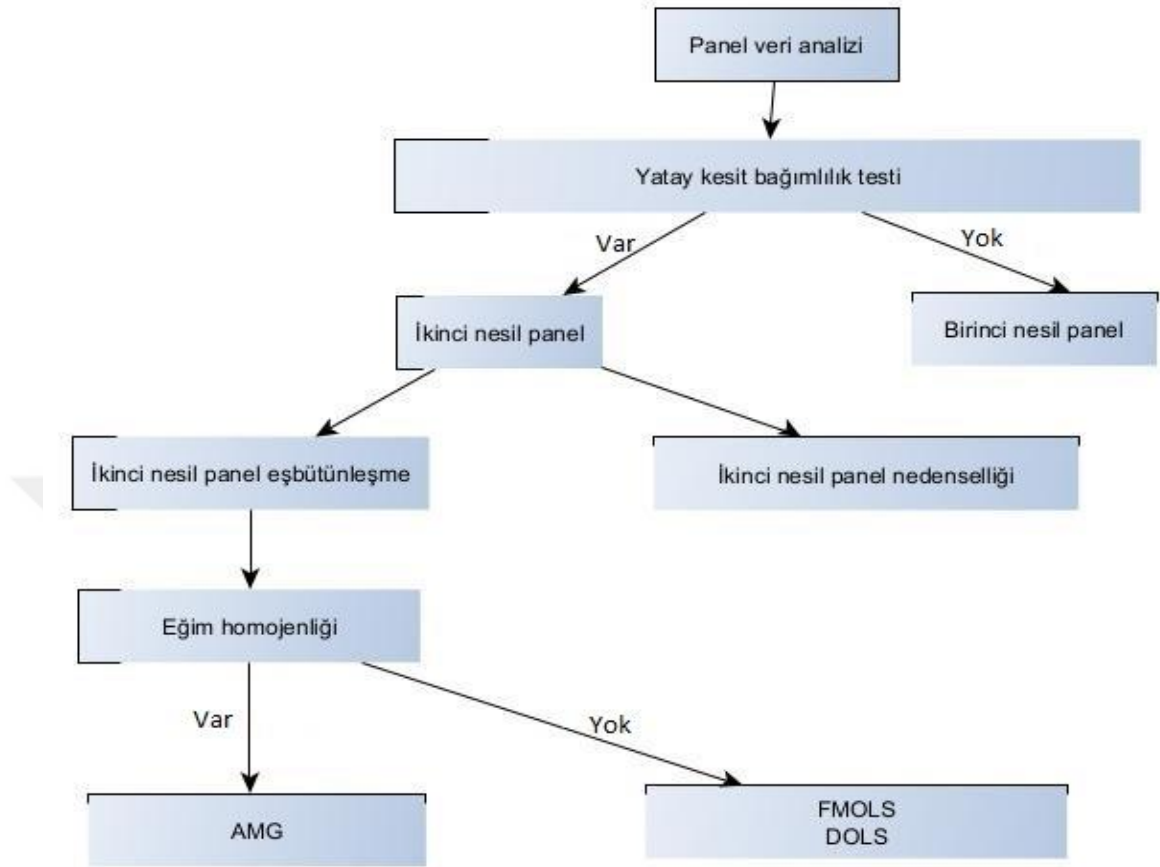
Modeller	LM-istatistik	Bootstrap p- değeri	Asymptotic p-değeri
M1	1.620	0.391	0.053
M2	1.336	0.500	0.091
M3	3.679	0.096	0.000
M4	-0,451	0.796	0.674

***, 1% İstatistiksel anlamlılık düzeyi, 1000 replikasyona dayalı önyükleme

Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap eşbütünleşme testi sonuçlara göre 0,05'ten büyük p-değerleri gösterdiği için bu modellerin ilgili değişkenleri ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu nedenle, modeldeki değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin bulunduğu kabul edilmesine yol açar. Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap eşbütünleşme testi bağımlı değişken (kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla) ile bağımsız değişkenler arasında uzun vadeli bir ilişkinin varlığını doğrulanmaktadır.

3.3.5. AMG Tahmincisi

Uzun dönemli eşbütünleşme katsayılarını tahmin etmek için, Artırılmış Ortalama Grup (AMG) tahmincisi kullanılabilir (Bond ve Eberhardt, 2009; Eberhardt ve Teal, 2010). Bu AMG tahmincisi, panelin genel katsayılarının yanı sıra ülkeye özgü katsayılar vererek karşılaştırmalı analizlere olanak sağlaması gibi birçok önemli avantajı sağladığı için kullanılmaktadır. Bu tahmin yöntemi, bu çalışma için uygun olmasının yanı sıra birçok avantaj sunmaktadır. Bu tahmin yönteminin yazarlarına göre, bu yöntem yatay kesit bağımlılığı dikkate almakta ve diğer tahmin yöntemlerinde ortaya çıkan önyargıları önemli ölçüde azaltmaktadır. Artırılmış Ortalama Grup tahmincisi, pek çok ampirik çalışma için güvenli olması kanıtlamıştır. İnal ve diğerleri (2022), çalışmalarında kullandıkları yöntemlerin akış şemasını aşağıda grafiksel olarak özetlemektedir:



Kaynak: İnal ve diğerleri, (2022).

AMG tahmincisi, gözlemlenebilir etki farklılıklarına sahip panel gruplar arasındaki zaman serisi özelliklerini ve gözlemlenemeyen farklılıkları açıklayabilir. Tüm bu nedenlerden dolayı AMG modeli ile eşbütünleşme katsayılarını değerlendirmek uygun olmaktadır. Tablo 12’de AMG Tahmincisi sonuçları yer almaktadır. Önceki analiz edilen üç model, eğitim alanıyla ilgilidir.

İlki, ilkokula kayıt ile kişi başına düşen ekonomik büyüme arasındaki bağlantıyı vurgulamaktadır. İkinci model ise, kişi başına GSYİH üzerinde ortaöğretime kayıt arasında var olan bağlantıyı ve etki düzeyini ortaya koymaktadır. Son olarak, üçüncü model, kişi başına ekonomik büyüme üzerinde eğitime hükümet harcamalarının etkisini ve ilişkisini değerlendirir. Her üç model de bağımlı değişken olarak kişi başına GSYİH'ya sahiptir ve gayri safi sabit sermaye oluşumu ve enflasyon, kontrol değişkenleri olarak denklemlerin bir parçasıdır.

Tablo 10. AMG Tahmincisi Sonuçları.

Modeller	Değişkenler	Katsayı	$p > z$	Root Mean Squared Error (sigma)
M1	OKUL1	0.32***	0.000	0.0258
	BSSO	0.08***	0.001	
	ENF	-0.33***	0.006	
M2	OKUL2	0.17**	0.018	0.0252
	BSSO	0.10***	0.002	
	ENF	-0.27**	0.028	
M3	DEH	0.09**	0.030	0.0300
	BSSO	0.07 **	0.034	
	ENF	-0.19	0.160	
M4	DSH	0.08**	0.040	0.0332
	BSSO	0.05*	0.063	
	ENF	-0.14	0.205	

*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

Birinci modelde, tüm bağımsız değişkenler istatistiksel olarak anlamlıdır çünkü olasılıkları ($P > z$) 0.05'ten azdır ($p < 0.05$). OKUL1 katsayısı 0.325; BSSO katsayısı 0.083 ve ENF katsayısı - 0.333'tür. Model 1'in sonuçları, ilkokula kayıt düzeyindeki herhangi yüzde bir artışı olduğunda, ECOWAS ülkelerinde kişi başına düşen GSYH'de yaklaşık % 0,33'lük bir artışa neden olacağını göstermektedir. Model 1'in aynı koşulları altında, brüt sabit sermaye oluşumunun % 1'i artış olduğunda, kişi başına düşen GSYH'de % 0,08'lik bir artışa neden olmaktadır.

İkinci modelde (OKUL2) değişkeninin 0,17 pozitif katsayısına sahip olduğunu ve 0,05 eşiğinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. BSSO değişkeni de anlamlıdır ve değeri 0.10 pozitifdir. Hanushek'in (2013) çalışmasının sonuçlarının gösterdiği gibi, ECOWAS ülkelerinde, ilkokul ve ortaokul kayıtlarının ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

İlköğretim, bireylere nihai malların üretiminde üretkenliği artıran temel bilişsel beceriler kazandırır. Bu ülkelerdeki düşük teknoloji seviyesi de buna neden olabilir. Çünkü yeni teknolojinin kullanılması ve özümsemesinin yanında bireylerin bilgi üretimine katkıda

bulunmalarını sağlayan şeyin ilköğretim sonrası eğitim olduğu genel olarak kabul edilmektedir. Ancak ECOWAS ülkelerinde teknoloji geliştirme seviyesi hala çok düşüktür. Bu nedeni ilköğretim düzeyinden daha uzun süreli okullaşmanın ekonomik büyümeye katkısının daha fazla olmasından kaynaklanıyor olabilir

Üçüncü modelin (M3) değişkeni (DEH) katsayısı istatistiksel olarak pozitif ve %0,5 düzeyinde anlamlıdır. Bu sonuçların analizi, ECOWAS ülkelerinde eğitime yapılan devlet harcamalarının (DEH) ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyeceğini göstermektedir. Nitekim devlet eğitim harcamalarının yüzde 1 oranında artmasında, kişi başına düşen gelirin yüzde 0,09 oranında artmasına neden olmaktadır. Model 3'ün aynı koşulları altında, brüt sabit sermaye oluşumundaki %1'lik herhangi bir artış, kişi başına düşen gelirde %0.07'lik bir artışa neden olacaktır. Birkaç araştırma da aynı sonuca varmıştır. Örneğin Usman ve Adeyinka (2019)'nın ECOWAS ülkeleri üzerinde yaptıkları çalışmada, hükümetin eğitime yaptığı harcamaların ekonomik büyümeye olumlu katkı sağladığı ve aralarında uzun vadeli bir ilişkinin varlığını bulduğu sonucuna varmışlardır. Amaghionyeodiwe (2019), çalışma bulgularının Batı Afrika ülkelerinde eğitim ve ekonomik büyümeye yönelik devlet harcamalarının pozitif ve anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuçların nedeni, eğitimin geliri artırması ve fırsat eşitliği faktörü olmasıdır. Bireysel düzeyde istihdam, gelir, sağlık ve yoksulluğun azaltılmasına katkıda bulunur.

Dördüncü Modelde (M4) kamu sağlık harcamalarının (DSH) ekonomik büyüme üzerinde olumlu ve önemli bir etkisi olduğu görülmektedir. Nitekim kamu sağlık harcamalarındaki % 1'lik artış, kişi başına düşen gelirin % 0.08 oranında artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, hükümetin sağlığa yaptığı harcamaların ECOWAS üye ülkelerindeki nüfusun kişi başına düşen geliri üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğu hipotezimizi reddediyoruz. Bu sonuç Oche & Mah (2020) sonuçlarıyla tutarlıdır. Ayrıca ECOWAS ülkeleri söz konusu olduğunda, hükümetin sağlık harcamalarının ekonomik büyüme ile temel bir ilişkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Çalışması 1995'ten 2014'e kadar olan bir dönemi kapsamaktadır. Analizlerinin sonuçlarına göre, kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla ile kişi başına sağlık harcaması arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varmaktadırlar. Hükümet harcamalarının sağlık üzerindeki etkisi konusunda aynı sonuca ulaşan Usman ve Adeyinka (2019) 'nın yanı sıra ECOWAS üyesi ülkelerin ekonomik

büyümesi üzerine de aynı etki olmuştur. Dankyi ve diğerlerinin (2022) çalışması, aynı AMG tahmin edici yöntemleri kullanılarak incelenen ECOWAS ülkelerinde beşeri sermayenin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini bularak aynı sonuçlara ulaşmışlardır.

Tüm dört modelde de enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu görülmektedir. Enflasyon değişkeni beklenen olumsuz işarete sahiptir. Bu nedenle, yüksek enflasyon oranları ECOWAS ülkeleirnin hızlı ekonomik büyümesine engel olmaktadır. Enflasyonun büyüme üzerindeki bu istikrarsızlaştırıcı etkisi, Adamu ve diğerleri (2012) ve Ozekhome (2017) 'un bulguları ile de desteklenmektedir.

Sonuçların gözlemlenmesi, modellerin ilgi değişkenlerinin (OKUL1, OKUL2, DEH ve DSH) hepsinin olumlu bir işarete sahip olduğunu ve ECOWAS ülkelerinde ekonomik büyümeyi küresel bir şekilde etkilediğini göstermektedir. Bu sonuçlarla çalışmada ele alınan tüm modellerde görüldüğü gibi eğitimin tüm düzeylerindeki değişkenlerde ve sağlık değişkeninin ECOWAS üyesi ülkelerin refah ve nüfus zenginliklerinin artmasında büyük rol oynadığı sonucuna varılmıştır.

4. NEDENSELLİK TESTİ

Nedensellik kavramı, iki değişken arasındaki nedensel bağlantıyı ifade eder. Dolayısıyla, bir değişkenin hareketi başka bir değişkenin hareketine neden olduğunda ("neden olur") nedensellik vardır. Çalışmamızın değişkenleri arasındaki nedenselliği bilmek için Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testi uygulanmaktadır. Bu test, yatay kesit bağımlılığın varlığının yanı sıra değişkenlerin seviyede durağanlığı (seriler Durağan olmalıdır) koşulu altında uygulanabilir. Çalışmamızdaki değişkenler 1. Dereceden I(1) eşbütünleşik olduğu için, bu testi gerçekleştirmek için bu değişkenlerin birinci farkı alınmıştır. Dumitrescu ve Hurlin nedensellik testinin boş hipotezi homojen bir sonuç verirken, alternatif hipotez heterojen bir sonuç verir. Başka bir deyişle, Dumitrescu ve Hurlin panel nedensellik testinin boş hipotezi, panelde nedensel bir ilişki bulunmamasıdır, alternatif hipotez ise en az bir kesit biriminde nedensel bir ilişki olmasıdır. Hesaplanan olasılık değerleri anlamlılık değerlerinden düşük ise sıfır hipotezi reddedilirken, sıfır hipotezi reddedilemez (Aydın, 2019). Uygulama kolaylığına ek olarak, Dumitrescu ve Hurlin'in nedensellik testinin başka avantajları da vardır. Kesit

bağımlılığını dikkate alır; birbirine göre zaman boyutu ve kesit boyutu önemsizdir ve dengesiz panellerde etkili sonuçlar alınabilir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012). Aşağıdaki Tablo 13’de Dumitrescu ve Hurlin nedensellik testinin sonuçlarını gösterilmektedir.

Tablo 11. Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger Nedensellik Dışı Test Sonuçları

Nedensellik yönü	W-bar.	Z-bar	Z-bar tilde
OKUL1 → GELİR	4.1747	3.6063*** (0.0003)	2.1144** (0.0345)
GELİR → OKUL1	3.0608	1.7591* (0.0786)	0.8139 (0.4157)
OKUL2 → GELİR	5.4372	5.6999*** (0.0000)	3.5884*** (0.0003)
GELİR → OKUL2	3.3002	2.1561** (0.0311)	1.0935 (0.2742)
DEH → GELİR	3.2881	2.1361** (0.0327)	1.0793 (0.2804)
GELİR → DEH	2.7600	1.2604 (0.2075)	0.4628 (0.6435)
DSH → GELİR	5.0694	5.5335***** (0.0000)	3.4343*** (0.0006)
GELİR → DSH	4.9626	5.3408*** (0.0000)	3.2986*** (0.0010)

Gecikme sayısı: 2, *** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

Nedensellik testi sonuçları, iki yönlü ve tek yönlü nedensellik etkilerinin olduğunu göstermektedir. Tek yönlü nedensellik ilişkileri ile ilgili olarak, OKUL1 değişkeni ile GELİR arasında 0.05 olasılık eşliğinde gözlenen tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Bu, ilkökul kayıt oranındaki artış olduğunda kişi başına düşen geliri değiştirebileceği anlamına gelir. Ayrıca, eğitime yapılan kamu harcamaları ile kişi başına düşen gelir arasında tek yönlü bir nedensel ilişki vardır. Eğitime yapılan kamu harcamalarının kişi başına düşen gelire yani ekonomik büyümeye neden olduğunu göstermektedir. Çift yönlü nedensellik ilişkileri ise, OKUL2 (ortaokul kayıt) ile GELİR (kişi başına düşen gelir) arasında gerçekleştiği için çift yönlü bir ilişki vardır. Kamu sağlık harcamaları ile kişi başına düşen gelir arasında da çift yönlü bir nedensellik ilişkisi gözlemlenmektedir (DSH ve GELİR). Bu gözlem, sağlığa yapılan kamu harcamalarındaki en az bir ECOWAS ülkesinde kişi başına GSYİH’ya neden olur ve bunun tersi de geçerlidir. Çünkü GSYİH aynı zamanda kamu sağlık harcamalarına da neden olmaktadır. Nedenselliğin yönü tüm olgularda pozitif bulunmuştur.

SONUÇ

Ekonomik büyüme, bir ekonomik gelişmenin ön koşulunu oluşturur, bu nedenle her ülke yöneticilerinin amacı ekonomik büyümeyi sağlamak için politikalar geliştirmektir. Bu uzun vadede tüm uluslar için önemli bir hedef teşkil etmektedir. Fiziksel sermaye birikimine dayalı ekonomik büyüme zaman içinde sürdürülebilir değildir. Ekonomik büyüme ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için yeni modeller geliştirilmiştir. Bu modeller beşeri sermayeyi de içeren birçok değişkeni dikkate almıştır.

Beşeri sermaye, ekonomik birimlerin üretim sürecinde kullanabilecekleri, kişisel ve sosyal gelişimlerini sağlayan deneyim, bilgi ve becerileri ifade eder (Husz, 1998: 9). Beşeri sermaye 1960'ların başında önem kazanmaya başlamıştır. O zamandan beri, ekonomi teorisindeki yeri büyümektedir. Yatırım yoluyla ekonomik kalkınma sürecinde kilit bir unsurdur. Bu yatırımlar, üretkenliğin ve çalışanların çıktılarının iyileştirilmesine katkıda bulunan yeni becerilerin ve teknik bilginin edinilmesine katkıda bulunur. Bir ülkenin en önemli zenginliği nitelikli işgücüdür. Nitelikli bir nüfus, kaynakların en verimli şekilde kullanılması ve ekonomik kalkınma için belirleyici bir faktördür. Bileşenlerinden bazıları eğitim, sağlık, araştırma, bilgi ve diğer sosyal altyapıdır.

Bu değişkenler ekonomik büyüme ve sürdürülebilir kalkınma için önemlidir. Bu değişkenlerin dağılımındaki farklılık, ülkeler arasındaki gelişmişlik düzeyindeki farklılığı büyük ölçüde açıklamaktadır. İnsan sermayesi dünya genelinde çok dengesiz bir şekilde dağılmıştır. Bu eşitsiz dağılım, gelişmiş (yüksek) ve gelişmekte olan (düşük) ülkeler arasında çok belirgindir. Örneğin birçok Afrika ülkesinde, özellikle olarak ECOWAS ülkelerinde. ECOWAS, 15 ülkeden oluşan Batı Afrika devletlerinin oluşturduğu bir ekonomik topluluktur. Ekonomik büyümenin tüm hızıyla devam ettiği bir ekonomik bölgedir. Kuruluşun hedeflerini gerçekleştirmek için uzmanlaşmış ajansları vardır. UEMOA (Union Economique et Monétaire Ouest Africaine) adı verilen ve üyeleri tek bir para birimi kullanan 8 ülkeden oluşan bir ekonomik bölgeye sahiptir.

ECOWAS ülkelerindeki ekonomik büyüme ve beşeri sermaye verilerinin analizi, diğer ekonomik bölgelere kıyasla düşük bir gelişmişlik düzeyi göstermektedir. Aslında ekonomik düzeyde, bölge ülkeleri birkaç yıldır yüksek büyüme kaydetmektedir. Ancak bu büyüme, gelişmiş ülkelerle aralarındaki farkı kapatmakta zorlanmıştır. ECOWAS

lkelerindeki beşeri sermaye göstergelerine ilişkin bu çalışmada yapılan analize göre, çeşitli eğitim düzeylerinde ve sağlık harcamalarında yetersiz olduğu görülmektedir. Bu ülkelerde ilkokul, ortaokul ve lksekokul kayıt oranları, gelişmiş ülkelerde gözlemlenen oranlardan önemli ölçüde düşüktür. Benzer şekilde, analiz sağlık sektöründe yapılması gereken çok şey olduğunu göstermektedir. Tüm bu faktörler ye ülkelerin sakinlerinin yaşam kalitesini ve ortalama yaşam süresini etkilemektedir. Beşeri sermayenin ülkelerin büyümesi üzerindeki önemi göz önüne alındığında, çalışmamız ECOWAS'ı çalışma alanı olarak alarak beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz etmeyi önermektedir.

ECOWAS lkelerinde beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ampirik olarak değerlendirmek için Panel Veri Analiz Yöntemi ve Panel Eşbütünleşme Testleri kullanılarak test edilmiştir. 2000-2019 dönemi için Dünya Kalkınma Göstergeleri ve Dünya Sağlık Örgütü'nden toplanan verileri kullanılmıştır. Çalışmada M1, M2, M3 ve M4 olmak üzere dört model olarak test edilmiştir. Bu modeller sırasıyla ilkokula kayıt sayısı, ortaokula kayıt sayısı, devletin eğitim harcamaları ve devletin sağlık harcamalarının ECOWAS lkelerindeki kişi başına düşen gelir üzerindeki etkisini analiz etmektedir. Yatay kesit bağımlılık testinin ardından ikinci nesil birim kök testi ve eşbütünleşme testleri yapılmıştır. Pesaran ve Yamagata'nın (2008) homojenlik testi kullanılmış ve serilerin heterojen olduğu gösterilmiştir.

CADF ve CIPS birim kök testleri, çalışmanın serilerinin birinci derece $I(1)$ 'de durağan olduğunu göstermektedir. Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap eşbütünleşme testlerinin sonuçlara göre, hem ilköğretim hem de ortaöğretim düzeyinde kişi başına ekonomik düşen gelir ile okula kayıt arasında uzun vadeli bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca ECOWAS lkelerinde de kişi başına GYİH ile eğitime yapılan kamu harcamaları ve sağlık için yapılan kamu harcamaları arasında uzun vadeli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu korelasyonun katsayıları, AMG tahmincisi (Artırılmış Ortalama Grup tahmincisi) tarafından belirlenmiştir.

AMG tahmincisinin sonuçlarına göre, ilkokula kayıt kişi sayısı.....başına gelir üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Gerçekten de ilkokula kayıta %1'lik bir artış kişi başına düşen geliri %0,32 oranında artırmaktadır. Ortaöğretime kayıt sayısı ne oran mı?, kişi başına

düşen gelir üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Ortaöğretime kayıta %1'lik bir artış kişi başına düşen geliri %0,17 oranında artırmaktadır. Eğitime yapılan kamu harcamaları kişi başına düşen gelir artışı üzerinde önemli ve pozitif bir etkiye sahiptir; eğitime yapılan kamu harcamalarındaki %1'lik bir değişim kişi başına geliri %0,09 oranında artırmaktadır. Kamu sağlık harcamaları da kişi başına düşen gelir artışı üzerinde önemli ve olumlu bir etkiye sahiptir; kamu sağlık harcamalarındaki %1'lik bir değişiklik kişi başına düşen geliri %0,08 oranında artırmaktadır.

İlkokula kayıt, ortaokula kayıt, eğitim ve sağlık için yapılan kamu harcamaları kişi başına gelir artışı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Dolayısıyla beşeri sermaye gelişiminin ECOWAS ekonomisinin büyümesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna varılabilir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, tahmin yöntemleri farklı olsa da beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisine ilişkin diğer bazı çalışmaların sonuçlarıyla tutarlıdır.

Nedensellik testine ise, iki tür ilişki olduğunu bulunmuştur. Birincisi, kişi başına düşen gelirin ilkökula kayıttan kaynaklandığı ve aynı zamanda eğitime yapılan kamu harcamalarından kaynaklandığı tek yönlü bir nedenselliktir. İkinci olarak, sadece kişi başına düşen gelir ile eğitime yapılan kamu harcamalarının birbirine neden olduğu değil, ama aynı zamanda kişi başına düşen gelir ile kamu sağlığı harcamalar da birbirine neden olduğu çift yönlü nedenselliği gözlenmektedir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi göz önüne alındığında, ECOWAS ülkeleri, sağlık projelerini finanse etmenin yanı sıra okuryazarlığı teşvik projelerini destekleyerek eğitime yatırım yapmalıdır. Bu çalışma, ECOWAS ülkelerinde beşeri sermayenin ekonomik büyümedeki yeri ve önemine ilişkin mevcut literatür katkıda bulunmaktadır. Özgünlüğü, uygulanan yöntemde ve dikkate alınan zaman diliminde yatmaktadır.

Beşeri sermaye ve ekonomik büyüme göstergelerine ilişkin istatistiklerin bulgularına ve tahminlerin sonuçlarının analizine dayanarak, ECOWAS ülkeleri için ekonomik kalkınma politikası konusunda bazı yönlendirmeler yapılabilir. ECOWAS ülkelerinin eğitim ve sağlık alanındaki kamu harcamaları yoluyla beşeri sermaye gelişimine daha

fazla yatırım yapma ihtiyacına ek olarak, büyümelerini artırmak için aşağıdaki tedbirler alınabilir.

- Daha fazla ülkenin PASEC gibi eğitim sistemi değerlendirme testlerine katılmasının ve OECD ülkeleri örneği olarak PIAAC ve PISA'ya katılmaya teşvik edilebilir.
- Gelecekteki veya özel ihtiyaçlara cevap veren eğitim kursları, yeni programlar ve bölümler rının açılması.
- Öğrenciler ve formasyon alıcıları için uluslararası değişim programı oluşturması (ERASMUS örneği).
- Eğitim ve sağlık konularında düzenli istatistikler üretilmelidir. Çünkü eğitim ve sağlıkla ilgili mevcut ulusal veya bölgesel istatistiki veriler ampirik çalışmalar için yetersizdir.

Sonuç olarak, bu ek çalışma beşeri sermaye gelişimine önemli bir katkı sağlamaktadır ve bu sonuçlar ECOWAS ülkelerinde ekonomik büyümeyi artıracak politikaların tasarlanmasına yardımcı olacaktır. Bu yönelimler, kalkınmaya daha fazla katkı sağlamak için ECOWAS ülkelerinin gerçeklerine uyarlanabilir.

KAYNAKLAR

- Abubakar, A., Kassim, S. H., & Yusoff, M. B.** (2015). “Financial Development, Human Capital Accumulation And Economic Growth: Empirical Evidence From The Economic Community of West African States (ECOWAS)”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 172, 96-103.
- Adelakun, O. J. (2011).** “Human Capital Development And Economic Growth in Nigeria”, *European Journal of Business And Management*, 3(9), 29-38.
- African Union Commission.** (2021). *Dynamiques du Développement en Afrique 2021 Transformation Digitale et Qualité de l'Emploi: Transformation Digitale et Qualité de l'Emploi*, OECD Publishing.
- Ahiakpor, F. (2013).** “Role of Human Capital in Economic Growth in Ghana”, *International Journal of Economics & Business Studies*, 3(2).
- Ali, S., Sharif Chaudhry, I., & Farooq, F.** (2012). “Human Capital Formation and Economic Growth in Pakistan”, *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 32(1).
- Altay, A. (2007).** “Bir Kamu Mali Olarak Sosyal Sermaye ve Yoksulluk İlişkisi”, *Ege Academic Review*, 7(1), 337-362.
- Altinok, N. (2007).** “Capital Humain et Croissance: l’Apport des Enquêtes Internationales sur les Acquis des Elèves”. *Économie Publique/Public Economics*, (18-19).
- Amaghionyeodiwe, L. A. (2019).** “Government Spending On Education And Economic Growth: A Case Study Of West African Countries”. Working Paper, City University of New York, Jamaica, NY, 20 (2).
- Aydin, M. (2019).** “Renewable and Non-renewable Electricity Consumption–Economic Growth Nexus: Evidence from OECD Countries”. *Renewable Energy*, 136, 599-606.
- Bamba, A., SIDIBE, Y., Sory, D. O. L. O., & SISSOKO, M. (2021).** “Dépenses Publiques en Capital Humain et Croissance Economique au Mali”. *International Journal*

of Financial Accountability, Economics, Management, and Auditing (IJFAEMA), 3(6), 1082-1097.

Barro, R. J.(1997). Determinants of Economic Growth: A CrossCountry Empirical Study Cambridge, Mass.: MIT Press.

Batcha, S. A. (2012). “The Role of Human Capital Development in the Economic Growth of Togo”. *African Journal of Economic and Sustainable Development*, 1(4), 297-315.

Bayoğlu, N. (2018). “Beşeri Sermaye Göstergelerinden Eğitim Harcamalarının Ekonomik Büyüme İle İlişkisi: 1998: Q1-2016: Q2 Dönemi Türkiye Örneği”. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Becker, G., & Collins, R. A. (1964). “Human Capital Investment”. Bénabou, R., and Tirole, J.(2006). Identity, Dignity and Taboos-Beliefs as Assets. *CEPR Discussion Paper* No. DP6123.

Bendaoud, M. (2011). “Des Travaux d’Amartya Sen à l’Indice du Développement Humain”. Notes de Synthèse, 1-19.

Bennaghmouch, S., & Bouoiyour, J. (1998). “Capital Humain Et Croissance Économique au Maroc”. WP, LIHRE–Université de Toulouse, 1.

Boccanfuso, D., Savard, L., & Savy, B. (2009). “Capital Humain Et Croissance: Évidences sur Données de Pays Africains”. Cahier de Recherche/Working Paper, 9, 15.

Bourdieu, P., & Nice, R. (1980). “The Production of Belief: Contribution to an Economy of Symbolic Goods”, *Media, Culture & Society*, 2(3), 261-293.

Brian, K. (2007). “OECD Insights Human Capital How What You Know Shapes Your Life: How What You Know Shapes Your Life”. OECD Publishing.

Campbell-Lendrum, D., Manga, L., Bagayoko, M., & Sommerfeld, J. (2015). “Climate Change and Vector-Borne Diseases: What Are The Implications for Public Health Research And Policy”. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 370(1665), 20130552.

Cengiz, O. (2013). “Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Japonya Üzerine Bir Uygulama”, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Cham, S. (2010). “Human Capital and Economic Growth: Empirical Analysis of how Human Capital Affects Economic Growth in Sub-Saharan Africa”. (Master’s Thesis), Lund University, School of Economics and Management.

Chouhaibi, A. (2021). “Impact de la Pandémie Covid-19 sur les Investissements Marocains en Afrique de l'Ouest: Cas de la CEDEAO”. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 2(4), 220-23.

Chowdhury, M. N. M., Uddin, M. J., Uddin, N., & Uddin, S. (2018). “Human Capital Development and Economic Growth in Bangladesh”. *Journal of World Economic Research*, 7(2), 52-63.

Colantonio, E., Marianacci, R., & Mattoscio, N. (2010). “On Human Capital and Economic Development: Some Results for Africa”. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 266-272.

Coleman, J. S. (1988). “Social Capital in the Creation of Human Capital”. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.

Çalışkan, Ş. (2007). “Eğitim-işsizlik ve Yoksulluk İlişkisi”. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 7(13), 284-308.

Dankyi, A. B., Abban, O. J., Yusheng, K., & Coulibaly, T. P. (2022). “Human Capital, Foreign Direct Investment, and Economic Growth: Evidence from ECOWAS in a Decomposed Income Level Panel”. *Environmental Challenges*, 9, 100602.

Daşdemir, A. M. (2008). “AB Üyesi Ülkelerde Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi” (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-139365/v1>

Dukuly, F. S., & Huang, K. (2021). “A study of the Relationship Between Human Capital Accumulation and Economic Growth: a case of Liberia.”

- Dumitrescu, E. I., & Hurlin, C. (2012).** “Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels”. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Dyer, S. A., & Dyer, J. S. (2001).** Cubic-spline Interpolation. 1. *IEEE Instrumentation & Measurement Magazine*, 4(1), 44-46.
- Eberhardt, M., & Bond, S. (2009).** “Cross-section Dependence in Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator.” <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/17692/>
- Ejemeyovwi, J. O., Osabuohien, E. S., & Osabohien, R. (2018).** “ICT Investments, Human Capital Development And Institutions in ECOWAS”. *International Journal of Economics and Business Research*, 15(4), 463-474.
- Farr, W. (1853).” Equitable Taxation of Property”. *J. Royal Statis. Soc.*, XVI (March, 1-45.
- Guellec, D. (1992).** “Croissance Endogène: Les Principaux Mécanismes.” *Économie & Prévision*, 106(5), 41-50.
- Gürak, H. (2006).** Önce Bilgili İnsan Ekonomik Büyüme ve Refahın Gerçek Kaynakları Olan: Üretim Bilgisi (Teknoloji) ve Nitelikli Emek Üzerine.
- Hanushek, E. A. (2013).** “Economic Growth in Developing Countries: The Role of Human Capital”. *Economics of Education Review*, 37, 204-212.
- Hicks, N., (1980).** Economic Growth and Human Resources, World Bank Group. <https://policycommons.net/artifacts/1439494/economic-growth-and-human-resources/2066702/> on 22 Dec 2022. CID: 20.500.12592/7t6h8z.
- Hodonou, K. P. (2010).** “Capital Humain et Croissance Agricole au Bénin”. Université d'Abomey-Calavi Bénin-Ingénieur Statisticien Économiste. Komivi Ogouwa.
- Jaiyeoba, S. V. (2015).** “Human Capital Investment And Economic Growth in Nigeria”. *African Research Review*, 9(1), 30-46.
- Johnson, K. A. (2016).** “Do Internet and Human Capital Matter for Economic Growth in Developing Countries? Empirical Evidence From WAEMU Countries. *Modern Economy*, 7(11), 1186.

Jubenot, M. N. (2018). “Complexité des Relations Entre Capital Social Et Capital Humain”. *Vie sciences de l'entreprise*, (1), 101-115.

Kao, C. 1999. “Spurious Regression And Residual-Based Tests For Cointegration In Panel Data”. *Journal of Econometrics* 90: 1-44.

Karaçor, Z., Güvenek, B. U. R. C. U., Ekinçi, E., & Konya, S. (2018). “Panel Estimation for the Relationship Between Education Expenditure and Economic Growth for OECD Countries”. In *Forum Scientiae Oeconomia* (Vol. 6, No. 2: 7-20).

Karagül, M., & DüNDAR, S. (2006). “Sosyal Sermaye ve Belirleyicileri Üzerine Ampirik Bir Çalışma”. *Akdeniz İİ BF Dergisi*, 6(12), 61-78.

Kargbo, A. A., Ding, Y., & Kargbo, M. (2016). “Financial Development, Human Capital And Economic Growth: New Evidence from Sierra Leone.” *Journal of Finance and Bank Management*, 4(1), 49-67.

Karim, H. E. K. M. (2018). “Impact of Morocco-ECOWAS Economic Relations on Economic Growth in Morocco: An Analysis Using the ARDL Model”. *International Journal of Economics and Finance*, 10(5).

Khadimallah, A., & Akrou, Z. (2017). “Le Capital Humain et le Renforcement de la Productivité de l’Agriculture en Afrique [Human Capital And The Enhancing Productivity of Agriculture in Africa].” *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 20(1), 234-250.

Khalfaoui, A. (2020). “La Disparité Territoriale au Maroc: Analyse des Aspects et des Raisons”. *Journal d’Economie, de Management, d’Environnement et de Droit*, 3(1), 125-135.

Kibritçiöğlu, A., & Dibooglu, S. (2001). “Long-run Economic Growth: an Interdisciplinary Approach”. *Knowledge, Technology & Policy*, 13(4), 59-70.

Koffi-Tessio, E. M., Tossou, Y. H., & Homevor, K. A. (2003). “Impact des Politiques de Santé et de Nutrition sur la Production et la Sécurité Alimentaires au Togo”. *African Development Review*, 15(1), 12-22.

Kuzören, B., Çeştepe, H., & İcen, H. (2019). “Kurumlar ve Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği”. *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (30), 65-81.

Lucas Jr, R. E. (1988). “On the Mechanics Of Economic Development”. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.

Mamadou, C. (2013). “Impact des Depenses Publiques d’Education sur Lacroissance Economique en Côte d’Ivoire”. *European Scientific Journal*, 9(25).

Mammadov, R. & Gumus, E. (2020). “Secondary Education, Economic Growth And Finance”. *The Journal of Economic Sciences: Theory and Practice*, 77(1).

Mann, R. E., Zalcman, R. F., Rush, B. R., Smart, R. G., & Rhodes, A. E. (2008). Alcohol Factors in Suicide Mortality Rates in Manitoba. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 53(4), 243-251.

Meçik, O. (2010). “Sosyal Sermaye ve Beşeri Sermayenin Bireysel Ekonomik Getirisi: Eskişehir İli Örneği” Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Mingat, A., Ndem, F., & Seurat, A. (2013). “La Mesure de l’Analphabétisme en Question. Le Cas de l’Afrique Subsaharienne”. *Cahiers de la Recherche sur l’Education Et Les Savoirs*, (12), 25-47.

Mohnen, P., Jessua, C., Labrousse, C., & Vitry, D. (2001). Definitions of the concepts of " Elasticities ", " Input-Output ", " Productivity " and " Scale (Economies and Diseconomies of)", In Claude Jessua, Christian Labrousse, & Daniel Vitry (Eds.), *Dictionnaire des sciences économiques* Presses Universitaires de France.

Moindjié, M. (2019). Croissance Économique Et Capital Humain En Zone Franc: Cas de l’UEMOA et des Comores.

Morris, M. D. (1978). “A Physical Quality of Life Index”. *Urban Ecology*, 3(3), 225-240.

- Musila, J. W., & Belassi, W. (2004).** “The Impact of Education Expenditures on Economic Growth in Uganda: Evidence From Time Series Data”. *The Journal of Developing Areas*, 123-133.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998).** “Social Capital, Intellectual Capital, And The Organizational Advantage”. *Academy of management review*, 23(2), 242-266.
- Narayan, S., Narayan, P. K., & Mishra, S. (2010).** “Investigating the Relationship Between Health And Economic Growth: Empirical Evidence from a Panel of 5 Asian Countries.” *Journal of Asian Economics*, 21(4), 404-411.
- Oche, M. O., & Mah, G. (2020).** “A Panel Analysis of Health Expenditure and Economic Growth in ECOWAS Countries”. *African Journal of Business & Economic Research*, 15(1).
- OECD (1998),** “Investissement Dans Le Capital Humain: Une Comparaison Internationale”, Paris, Editions de l'OCDE.
- Okacha, R.E.Z.I.N.E.(2015).** Capital Humain, Education et Croissance Économique (Doctoral Dissertation, Tesis De Doctoral, Université Abou Bekr Belkaid de Argelia).
- Organisation de coopération et de développement économiques. (2001).** Du Bien-Être des Nations: Le Rôle du Capital Humain Et Social. OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2013).** Technical Report of the Survey of Adult Skills (PIAAC).
- Oyeleke, O. J. (2020).** Human Capital Formation and Economic Growth in sub-Saharan African Countries: An Empirical Investigation
- Ozcan, B. (2013).** “The Nexus Between Carbon Emissions, Energy Consumption and Economic Growth in Middle East Countries: A Panel Data Analysis”. *Energy Policy*, 62, 1138–1147.

Ozekhome, H. O. (2017). “Foreign Aid, Foreign Direct Investment and Economic Growth in ECOWAS Countries: Are There Diminishing Returns in The Aid-Growth Nexus”. *West African Journal of Monetary and Economic Integration*, 17(1), 61-84.

Özsoy, C. (2009). “Türkiye’de Eğitim ve İktisadi Büyüme Arasındaki İlişkinin VAR Modeli İle Analizi”. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 4(1), 71-83.

Parsons, C. (2016) “The Development of an Evaluation Plan for the Implementation of The Feet First Program to Rural Healthcare Sites Within the Central Regional Health Authority Oof Newfoundland and Labrador”. (Unpublished) *Practicum Report*. Memorial University of Newfoundland.

PASEC 2019: Qualite des Systemes “Educatifs en Afrique Subsaharienne Francophone [Quality of Education Systems in Francophone Sub-Saharan Africa]. https://pasec.confemen.org/wp-content/uploads/sites/2/2022/08/RapportPasec2019_Rev2022_WebOK.pdf

PATA, U. K. (2020). “Türkiye’de Eğitim ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Fourier Eşbütünleşme Testi”. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 6(2), 175-190.

Pedroni, P. (1999). “Critical Values For Cointegration Tests in Heterogeneous Panels With Multiple Regressors”. *Oxford Bulletin Of Economics And Statistics* 61: 653-670.

Pedroni, P. (2004). “Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests With an Application To The PPP Hypothesis”. *Econometric Theory* 20: 597-625.

Perroux, F. (1990). “Dictionnaire Économique et Social”, Hatier, Paris.

Piabuo, S. M., & Tieguhong, J. C. (2017). “Health Expenditure and Economic Growth- A Review of The Literature and an Analysis Between the Economic Community For Central African States (CEMAC) and Selected African Countries”. *Health Economics Review*, 7(1), 1-13.

Piette, D. (Mars 2001) *Investir en Santé*. [https://Educationsante. Be/Investir-En-Sante/](https://Educationsante.Be/Investir-En-Sante/)

Putnam, R. (1993). “The Prosperous Community: Social Capital and Public Life”. The American Prospect, 13(Spring), Vol. 4. Available Online:

[Http://Www.Prospect.Org/Print/Vol/13](http://www.prospect.org/print/vol/13) (Accessed 7 April 2003).

Résultats du PISA 2018 (Volume I) : Savoirs et Savoir-Faire des Élèves, OCDE 2019

Robert J. Barro (1991), “Economic Growth in a Cross Section of Countries”, *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 106, Issue 2, Pages 407 443, <https://doi.org/10.2307/2937943>

Romer, P. M. (1986). “Increasing Returns and Long-Run Growth”. *Journal Of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.

Sawaneh, M. (2020). “Significance of Human Capital On The Economic Growth of the Gambia.” *International Journal of Commerce and Finance*, 6(2), 187-197.

Schultz, T. W. (1961). “Investment in Human Capital”. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.

Smith, A. (1937). The Wealth of Nations [1776] (Vol. 11937). Na.

Smith, A. (1950). An Inquiry Into the Nature and Causes of The Wealth of Nations,(1776).

Smith, J. P. (1999). “Healthy Bodies and Thick Wallets: The Dual Relation Between Health and Economic Status”. *Journal Of Economic Perspectives*, 13(2), 145-166.

Soglo, M. A. G. (2017). “Enseignement Supérieur et Croissance Économique au Bénin: Faits Stylisés et Leçons.” *Revue d’Economie Théorique et Appliquée* ISSN, 1840, 7277.

Söylemez, A., & Yurttañçıkmaç, Z. Ç. (2020). “Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Üzerine Bir İnceleme”. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(1), 175-195.

Taban, S. (2006). Türkiye’de Sağlık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Sosyoekonomi*, 4(4).

- Tabutin, D., & Schoumaker, B. (2020).** “La Démographie De l'Afrique Subsaharienne Au Xx^{ie} Siècle”. *Population*, 75(2), 169-295.
- Tchouassi, G. (2017).** “Capital Humain Et Croissance Économique Au Cameroun Et Au Sénégal: Une Modélisation VAR”. *Les Cahiers du CEDIMES*, 129.
- Theophile, K. (2010).** The Impact of Human Capital on Agricultural Productivity in Burkina Faso: *AGRIS*. Contributed Paper presented at the International Conference on Agriculture Of Ouagadougou (BURKINA FASO).
- Traoré, O. (2020).** “Economic Growth and Human Capital Accumulation Across Countries: Evidence From WAEMU Region”. *International Advances in Economic Research*, 26, 147-159.
- Ucak, A. (2015).** “Adam Smith: The Inspirer of Modern Growth Theories. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 663-672.
- Usman, F. K., & Adeyinka, O. B. (2019).** “Effect Of Human Capital Development on Economic Growth of ECOWAS Member States”. *Advances in Sciences and Humanities*, 5(1), 27-42.
- Ülgen, G. (2002).** İktisat Bilimine Giriş. Der Yayınları.
- Ünsal, Erdal M. (2007).** “İktisadi Büyüme (1. Baskı). Ankara: İmaj Yayıncılık
- Varez, S., & Zuinen, N. (2004).** Working Paper 22-04-Developpement Durable: Modes de Production et Capital Humain (No. 0422).
- Vedie, H. L. (2021).** Forces et Faiblesses de la CEDEAO en 2021/Strengths And Weaknesses of ECOWAS in 2021.
- Weil, D. N. (2014).** Health and Economic Growth. *In Handbook of Economic Growth* (Vol. 2, Pp. 623-682). Elsevier.
- Westerlund, J. And D. Edgerton (2007).** “A Panel Bootstrap Cointegration Test”. *Economics Letters*, 97(3): 185– 190.

İnal, V., Addi, H. M., Çakmak, E. E., Torusdağ, M., & Çalışkan, M. (2022). “The Nexus Between Renewable Energy, CO2 Emissions, and Economic Growth: Empirical Evidence From African Oil-Producing Countries”. *Energy Reports*, 8, 1634-1643.

World Bank (2020). "The Human Capital Index 2020 Update".

<https://hdr.undp.org/en/indicators/137506>

World Health Organization (2004). Document Technique: l'Impact Des Depenses de Sante sur les Menages et les Options de Financement des Soins de Sante (No. EM/RC51/4).

Yorucu, V., & Kirikkaleli, D. (2017). “Empirical Modeling of Education Expenditures For Balkans: Evidence From Panel Fmols And Dols Estimations”. *Review Of Research And Social Intervention*.

Yumuşak, İ. G., & Yıldırım, D. Ç. (2009). “Sağlık Harcamaları İktisadi Büyüme İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme”. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 4(1), 57-70.

Yurtkuran, S., & Terzi, H. (2015). “Does Education Affect Economic Growth in Turkey? A Causality Analysis”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(2).

Zuhair, S., & Natoli, R. (2012). “Human Capital: The History, Measurement and Impact on Nations From An Economic Perspective”. *International Journal of Value Chain Management* 22, 6(1), 61-77.