

Sahra Altı Afrika Ülkelerinde Ticari Açıklık ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme Etkisi: Dinamik Panel Veri Analizi

Serhat ALPAĞUT*

Geliş Tarihi (Received) 17.02.2023– Kabul Tarihi (Accepted): 10.08.2023

DOI: 10.26745/ahbvuidfd.1252446

Öz

Sahra altı Afrika ülkelerinde dış ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar önemli birer makroekonomik faaliyettir. Son yıllarda ekonomik büyümesi düşük seyreden bölgede hem dış ticaret hem de doğrudan yabancı yatırımların milli gelire oranında düşüşler görülmektedir. Bununla birlikte bölgeye doğrudan yabancı yatırım yapan, ithalat ve ihracat faaliyeti gerçekleştiren ülke profilleri ve ağırlığında değişimler gözlenmektedir. Bu durumda doğrudan yabancı yatırım ve ticaretin birlikte ekonomik büyüme etkisinin araştırılmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. 48 SAA ülkesi üzerine 2007 ve 2021 arası yıllık verilerle sistem GMM yaklaşımı kullanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Ampirik bulgular ticari açıklık ve doğrudan yabancı yatırımların ekonomiyi pozitif etkilediği fakat etkinin önemli düzeyde olmadığı yönündedir. Sonuçlar literatüre uyumludur. Hem doğrudan yabancı yatırımların hem de ticaretin pozitif etkilemesi teorik olarak beklentileri karşılmasına rağmen katsayıların düşük seviyede olması bölgenin bu iki önemli ekonomik faaliyetten yeterli verimi alamadığı ve ekonomiye yansımalarının etkin olmadığı yorumu yapılabilir. Bu hususta uygulanacak ekonomi politikalarının bölge ekonomilerinin gelişim seyri için önemli olduğunu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Ticari Açıklık, Panel Veri Analizi, Sistem GMM

The Impact of Trade Openness and Foreign Direct Investment on Economic Growth in Sub-Saharan Africa Countries: Dynamic Panel Data Analysis

Abstract

Foreign trade and foreign direct investments in sub-Saharan African countries are important macroeconomic activities. In the region, whose economic growth has been low in recent years, both foreign trade and foreign direct investments to national income have decreased. In addition, there are changes in the profile and weight of countries that make foreign direct investments in the region and carry out import and export activities. In this case, it is thought that investigating the effect of foreign direct investment and trade together on economic growth will contribute to the literature. Panel data analysis was carried out using the system GMM approach with annual data on 48 SAA countries between 2007 and 2021. Empirical findings are that trade openness and foreign direct investments have a positive effect on the economy, but the effect is not significant. The results are compatible with the literature. Although the positive effects of both foreign direct investments and trade meet the expectations in theory, the low level of coefficients can be interpreted that the region cannot get enough efficiency from these two important economic activities and its reflection on the economy is not effective. It is thought that the economic policies to be implemented in this regard are important for the development of the regional economies.

Keywords: Economic Growth, Foreign Direct Investments, Trade Openness, Panel Data Analysis, System GMM

*Dr. Öğr. Üyesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Eleşkirt MYO, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, salpagut@agri.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7326-4048.

Giriş

Sahra altı Afrika, Sahra çölünün alt kısmında kalan ülkelerin oluşturduğu bölge için kullanılan bir tabirdir. 48 ülkeden oluşan bu bölge ekonomik olarak heterojen yapıdadır. 1990'larda ortalama %2,3 büyüme oranına sahip olan bölge 2000-2008 yılları arasında %5,6 ekonomik büyüme göstermiştir (Adams ve Opoku, 2015: 48). 2008 sonrasında ise ekonomik büyüme azalan bir trende sahiptir. Ekonomik büyüme oranı 1970'li yılların ilk dönemleri ve 2021 yılı haricinde dünya ortalama büyümesinin altında bir performans göstermiştir.

Bölgede siyasi karışıklık, savaş, terör eylemleri Ruanda, Liberya, Eritre, Somali, Sudan gibi ülkelerde yüksek düzeyde yaşanmaktadır (Koku ve Farha, 2020: 620). Bu durum doğrudan yabancı yatırım (DYY), ticaret ve turizm gibi döviz cinsi girdi sağlayan ekonomik faaliyetler için olumsuz faktörlerdir. Dış tasarruflar ve ödeme bilançosu açısından bu olumsuz faktörler ekonomik büyümeyi negatif etkileyebilmektedir.

Akademisyenlerin ortak fikirleri ülkelere giren fiziki ve nakdi sermayenin artışı ile yaratılan dış kaynakların toplam tasarruf ve döviz piyasalarına etkileri ile ekonomik büyüme üzerine olumlu etki edeceği yönündedir. Özellikle gelişmekte olan ekonomiler için daha da önemli olan bu olgu, Sahra altı Afrika (SAA) ülkeleri için de geçerlidir. Bahsi geçen dış tasarruflar doğrudan yabancı yatırım (DYY), portföy yatırımları, dış ticaret ve turizm yoluyla ülkelere gelmektedir.

DYY, neoklasik modelde fiziksel sermayeyi ve üretim verimliliğini artırarak ev sahibi ekonomide büyümeyi teşvik etmesi beklenmektedir (Ewing ve Yang, 2009: 512). Solow tipi standart neoklasik büyüme modellerinde, DYY geleneksel olarak ev sahibi ekonominin sermaye stokuna bir ilave olarak kabul edilir. Böylece yerli ya da yabancı sermaye artışı arasında bir fark yoktur. DYY girişleri sermaye stoğuna ilave kabul edildiğinden ekonomik büyümeye pozitif katkı yapması beklenmektedir. Fakat sermayenin azalan getirisi nedeniyle DYY ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki değişmez sürekli bir pozitiflik barındırmamaktadır (Dash ve Sarma, 2011: 239). Sermaye stoğunun artırılması yoluyla ekonomik büyümeyi hedefleyen diğer modeller ise Aghion ve Howitt (1992) sermaye stoğunun niteliksel olarak artırılması ve Romer (1990) yeni tip sermaye mallarının çeşitliliğinin artırılması yoluyla teknolojik değişim öngören modeldir. Bu öncü çalışmalar sonrasında yeni büyüme modelleri DYY'lerin büyüme etkilerine farklı yaklaşımlar getirmiştir. (Vadlamannati ve Tamazian, 2009: 303). Yeni büyüme teorileri bilgi ve teknoloji birer üretim faktörü olarak kabul etmiştir. Graham ve Krugman (1995), teknoloji transferleri yoluyla, Branstetter (2000) bilgi

yayımlı yoluyla, Keller ve Yeaple (2003) verimlilik artışı yoluyla DYY'lerin ekonomik büyümeyi pozitif etkileyebileceğini savunmaktadır. Bunun yanında Keller ve Yeaple (2009) ile Xu ve Sheng (2012) çalışmaları DYY'lerin diğer sektörler pozitif bir dışsallık yaratarak özellikle ileri geri bağlantıları olan sektörler pozitif katkı sağladığını savunmaktadır.

SAA ülkelerinde özellikle son 20 yıldaki büyüme oranlarındaki düşüş, büyümenin tekrar toparlanabilmesi ve sürdürülebilmesi açısından soru işaretleri doğurmaktadır (Meniago ve Lartey, 2020: 274). Büyümedeki düşüşe paralel olarak SAA ülkelere DYY girişlerinin (milli gelire oranla) son yirmi yılda azaldığı (2021 yılı hariç) görülmektedir. ABD, Çin, Hindistan ve Orta Doğu ülkelerinin farklı sektörlerde yatırımları artarken AB ülkelerinin yatırımları azalmaktadır. Büyüme ile birlikte DYY'lerde görülen bu düşüş ekonomide önemli bir ağırlığı olan DYY'lerin ekonomik büyüme üzerinde etkilerinin tekrar ele alınması ihtiyacını doğurmuştur. Literatürde Sakyi ve Egyir (2017) ile Asamoah vd. (2019) çalışmalarının SAA ülkelerinde DYY'lerin ekonomik büyümeyi negatif etkilediği yönündeki çalışmaları da bu yeniden gözden geçirmeyi pekiştirmektedir.

SAA ülkelerinde önemli diğer bir ekonomik faaliyet ise dış ticarettir. 2008 yılına kadar çoğunlukla dünya dış ticaret ortalamaları üzerinde seyreden dış ticaret haddi, bu yıldan sonra azalan bir trende sahiptir. DEİK (2021) raporu SAA ülkelerinin en önemli alıcısı olan ABD'nin SAA ülkelerinden ihracatı önemli ölçüde azalttığı yönündedir. İthalatta ise Çin diğer tüm ülkelerden daha yüksek bir büyüme hızıyla ithalatçı ülke konumuna gelmiştir. Çin'in son yirmi yılda %4 olan ithalat seviyesi %18'e yükselmiştir. Nihai olarak ise son yirmi yılda SAA ülkelerinde ticaret hacmi daralmaktadır. Teorik olarak Kruger (1978) ile Frankle ve Romer (1999) çalışmaları gelişmekte olan ülkelerin ara malı ithalatı yoluyla teknoloji transferleri sağlayarak ekonomik büyümeyi pozitif etkileyeceğini savunmaktadır. Grossman ve Helpman, teknolojiyi içsel kabul ettiği bir modelde ticaretin küçük ülkelerde iki etkileme kanalını olduğu ifade etmektedir. İlki ticaret haddinin artması neticesinde endüstriyel bilgi birikimini artması ve bu bilginin diğer sektörler yayılma etkisi göstermesi yoluyla ekonomik büyümeyi artıracığı yönündedir. İkincisi ise ülkeler arasında artan ticaret neticesinde araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin ve inovasyonun artırması sonucu ekonomik büyümeyi artıracığı yönündedir (Grossman ve Helpman, 1991: 11). 1980'lerden sonra gelişmekte olan ülkelerde liberal politikalara kayma eğilimi ülkeler arasında ticaret haddini artırmıştır. Yapılan ampirik çalışmaların birçoğu da ticaret ve büyüme arasında pozitif ilişki öngörmektedir (Perraton, 2011: 289). Literatürde SAA ülkeleri özelinde yapılan çalışmalarda ticaretin büyüme üzerine pozitif etkileri olduğu sonucu çoğunlukla olsa da Adams (2009); Ahmed vd. (2011); Rjoub vd. (2017)

çalışmalarının sonuçları SAA ülkelerinde ticaretin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği yönündedir.

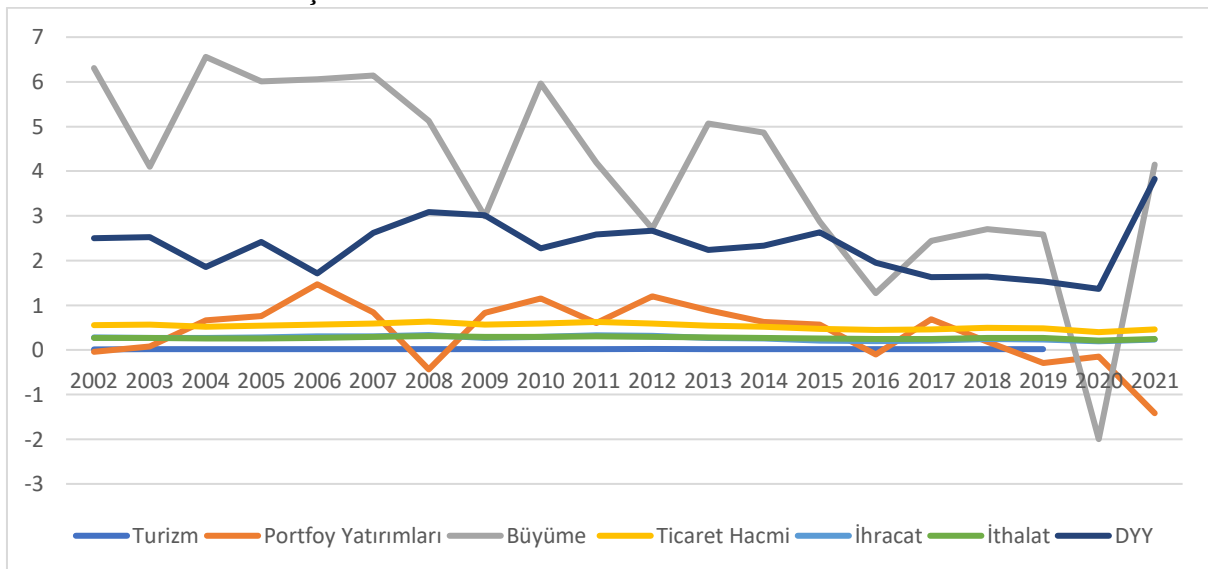
SAA ülkelerindeki ekonomik büyüme oranlarındaki azalmayı takiben DYY ve ticaretteki azalmalar ve literatürde bu ekonomik faaliyetlerin ekonomik büyümeyi negatif etkilediği yönündeki çalışmalar SAA ülkelerinde DYY ve ticaretin birlikte ele alınarak ekonomik büyümeyi ne yönde etkilediğini araştırmak çalışmanın motivasyonunu oluşturmaktadır. Teorik olarak pozitif etkilemesi beklenen bu iki ekonomik faaliyetin yönünün belirlenebilmesi ödemeler bilançosu açısından bölgenin geleceği hakkında yorum yapabilmeyi sağlayacaktır.

Çalışmanın geri kalanı şu şekilde düzenlenmiştir. Birinci bölümde SAA ülkelerinin ekonomik görünümü, DYY girişleri ve dış ticaret verileri ile değerlendirme yapılacaktır. İkinci bölümde konuyla ilgili literatür özeti verilecektir. Üçüncü bölümde çalışmada uygulama yapılacak model ve değişkenler tanılandıktan sonra ekonometrik yöntem hakkında bilgi verilecektir. Dördüncü bölümde uygulama sonunda elde edilen bulgular değerlendirilecektir. Son bölümde ise genel değerlendirme ve sonuç sunulacaktır

1. SAA Ülkelerinde Ekonomik Görünüm

SAA ülkelerinde dış ticaret ve DYY diğer ekonomik faaliyetlerden daha baskın olduğundan bu bölümde bu ekonomik faaliyetler detaylıca incelenecektir.

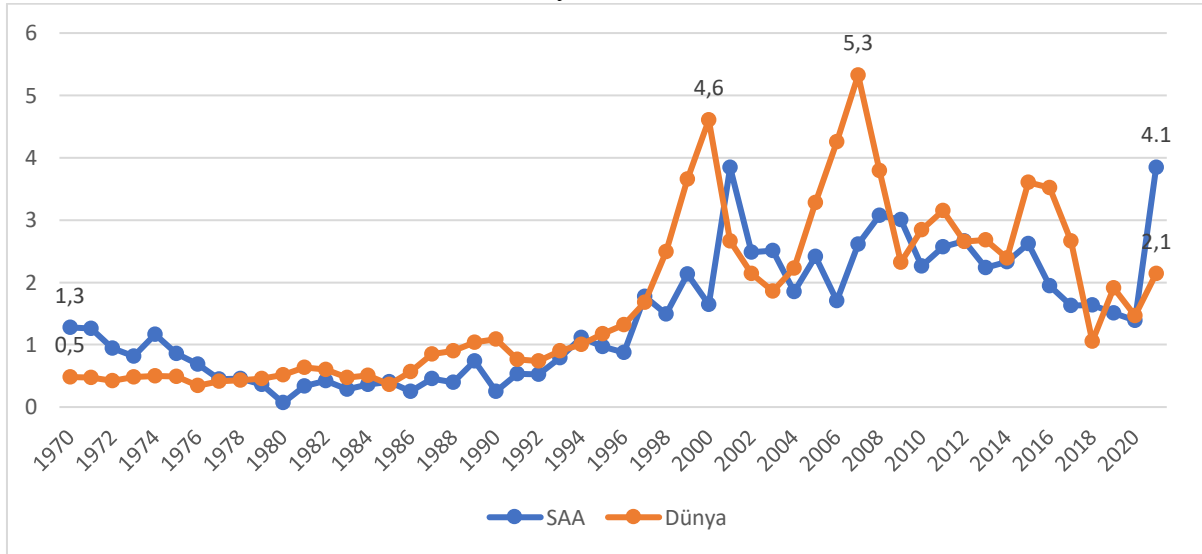
Şekil 1: SAA Ülkelerinin Ekonomik Görünümü



Not: Veriler Dünya Bankası, Dünya Gelişim Göstergeleri veri tabanından alınmıştır. Ayrıca her bir veri kıyaslanmasının kolaylaştırılması amacıyla GSYH'ye oranlanarak verilmiştir.

Şekil 1’de SAA ülkelerinin makro ekonomik faaliyetlerinin toplam olarak değerleri verilmiştir. Son yirmi yılda ülkelerin toplam ekonomik büyümesi %2 ila %6,5 oranında değişmektedir. Pandemi döneminde %4’e varan ekonomik küçülme görülmüş olsa da yirmi yıllık ortalamada %4 büyüme olduğu görülmektedir. Şekil 1’e göre SAA ekonomilerinde makro ekonomik faaliyetlerde en zayıf alan turizmdir. Turizm gelirlerinin milli gelire oranı %1 ila %2 arasında değişmektedir. Cabo Verde, Comoros, Gambia, Mauritius, Sao Tome ve Principe, Seychelles önemli turizm şehirleridir (IMF, 2021: 4). Turizmin bu denli zayıf kalması bölgenin istikrarsız yapısından dolayıdır. Öyle ki turistler çoğunlukla güvenli bölgeleri tercih ettiklerinden Afrika’da olan terör ve çatışma ortamı turistleri tedirgin etmektedir. Bu sebeple turizmde istenen potansiyele ulaşamamaktadır (Gallego ve Fourie, 2022: 996).

Şekil 2: Doğrudan Yabancı Yatırımların SAA Ülkeleri ve Dünya Ortalama Verilerinin Kıyaslanması



Not: Grafik Dünya Bankası, Dünya Gelişim Göstergeleri veri tabanından alınan verilerle yazar tarafından hazırlanmıştır. SAA, Sahraaltı Afrika ülkelerinin Dünya ise tüm ülkelerin doğrudan gelen net yabancı yatırımların milli gelire oranının ortalamasını ifade etmektedir.

Şekil 2’ e göre bölgede doğrudan yabancı yatırımların milli gelire oranı yaklaşık 1,5 ila 4 arasındadır. Pandemi ile bu değerler azalmış olsa da son yıllarda tarihi zirvelerine çıkmıştır. Dünya ortalaması ile kıyaslandığında ise çoğunlukla dünya ortalamasının altında kalmaktadır. Bölgede 2021 yılı itibariyle Batı Afrika bölgesinde; Nijerya 92 milyar USD, Gana 33 milyar USD yabancı yatırım stoku bulunmaktadır. Merkez Afrika bölgesinde; Kongo 37 milyar USD, Kongo Demokratik Cumhuriyeti’nde 30 milyar USD yabancı yatırım stoku bulunmaktadır. Doğu Afrika bölgesinde; Etiyopya 31 milyar USD, Güney Afrika bölgesinde ise Mozambik 50 milyar USD ve Güney Afrika’da 173 milyar USD yabancı yatırım stoku bulunmaktadır. Bölgeler toplamı açısından bakıldığında ise 20 yılda Güney Afrika Bölgesi %227 artışla 276

milyar USD toplam değeri ile ilk sırada, Batı Afrika Bölgesi %27 artışla 208 milyar USD toplam tutarıyla ikinci sırada, Merkez Afrika Bölgesi %5 artışla 118 milyar USD toplam değer ile üçüncü sırada ve Doğu Afrika Bölgesi %2.5 artışla 96 milyar USD toplam tutar ile son sıradadır (UNCTAD, 2022: 221). Özellikle Güney Afrika bölgesi ülkelerindeki bu artış oranı birçok gelişmiş Avrupa ülkesinden fazladır. Hatta 2020-2021 yılları arası en fazla DYY alan ülkeler sırasında birinci olan ABD ve ikinci olan Çin sonrasında 8. sırada yer almaktadır (UNCTAD, 2022: 9). Bu başarıdaki en büyük etken son 10 yılda havayolu, liman, demiryolu inşaatlarıyla altyapının güçlendirilmiş olmasıdır (DEİK, 2021: 39).

Tablo 1. Menşelilerine Göre Gelen DYY

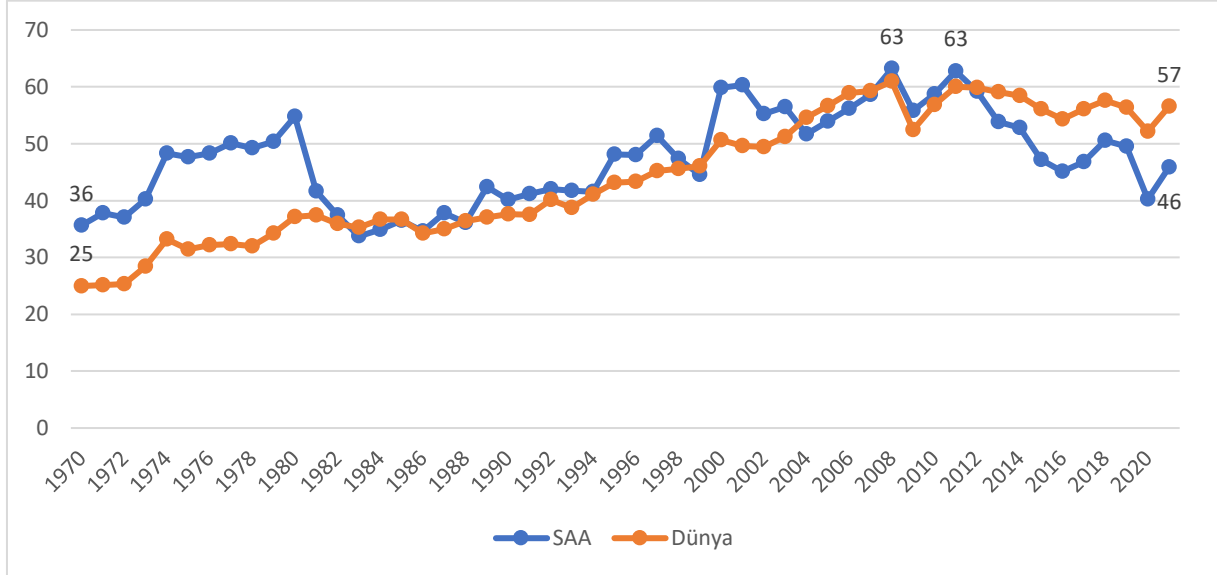
Ülkeler	2000-04	2005-10
Avrupa Birliği (25 Ülke)	55,5	43,7
ABD	25,7	37,4
Diğer Ticari Partner Ülkeler	3,5	2,3
Çin	0,6	0,9
Hindistan	0,4	1,7
Latin Amerika Ülkeleri	0,3	0,2
Orta Doğu	3,2	6,1
Diğer Gelişmekte Olan Partner Ülkeler	1,1	1,3
Afrika Ülkeleri	5	5,6

Kaynak: OECD Veritabanı

Tablo 1’de SAA ülkelerine gelen DYY’nin ülkelere göre dağılımı verilmiştir. Buna göre 2000 ve 2010 yılları arasında Avrupa ülkeleri ve ABD’nin Afrika bölgesinde yaptığı yatırımların ağırlıklı olduğu görülmektedir. Yakın döneme gelindiğinde ise 2021 yılında Güney Afrika’da İngiltere ve ABD’nin enerji alanında yatırımları, Demokratik Kongo Cumhuriyetinde Kanada’nın tarım ve maden yatırımları, Kongo’da Çin’in petrol tesisi yatırımları, Kabanga’da İngiltere’nin gıda ve içecek yatırımları, Etiyopya’da Çin’in yenilenebilir enerji yatırımları dikkat çekmektedir (UNCTAD, 2022: 12-13). Çin, 2000 ve 2010 yılları arasında genel tabloda diğer ülkelere göre geri kalmış gibi görünse de yakın dönemde Angola, Etiyopya, Gana, Madagaskar, Nijerya, Sudan ve Zambiya’da petrol, madencilik, tarım ve altyapı yatırımları mevcuttur ve devam etmektedir (Koku ve Farha, 2020: 621). Bunun yanında Çin’in 2030 yılına kadar 100 milyonun üzerinde sağladığı imalat işleri gelişmiş Güney Afrika gibi ülkelere göre ziyade geri kalmış Etiyopya ve Ruanda gibi şehirlerde endüstriyel kalkınma ve ticareti artıracakları öngörülmektedir (DEİK, 2021: 40).

Ticaret açısından değerlendirildiğinde ise bölge ülkelerinin dış ticaret hacminin milli gelire oranı 20 yıllık ortalamada %5’in üzerindedir.

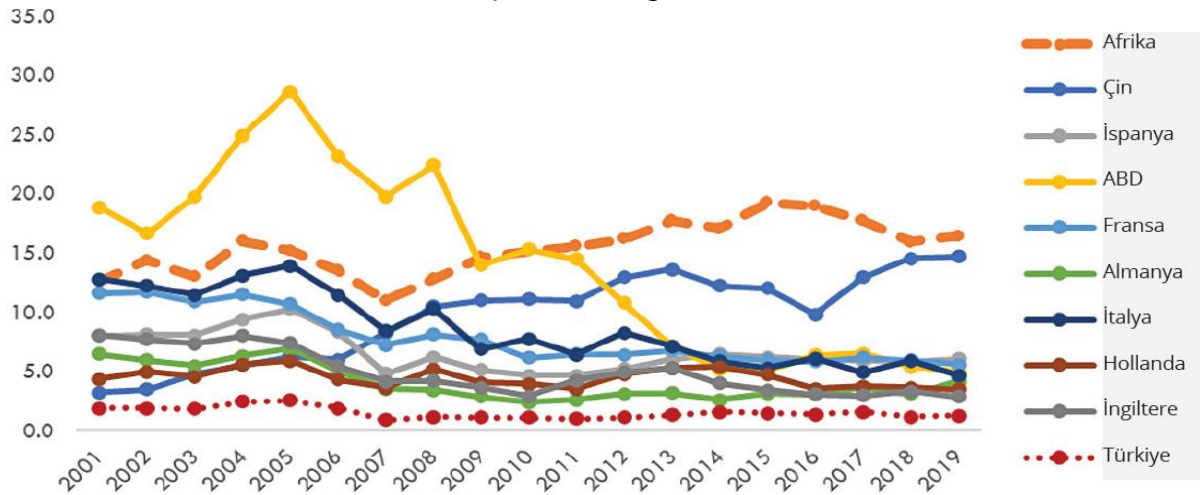
Şekil 3: Ticaret Açısından SAA Ülkeleri ve Dünya Ortalama Verilerinin Kıyaslanması



Not: Grafik Dünya Bankası, Dünya Gelişim Göstergeleri veri tabanından alınan verilerle yazar tarafından hazırlanmıştır. SAA, Sahraaltı Afrika ülkelerinin Dünya ise tüm ülkelerin ithalat ve ihracat toplamının milli gelire oranının ortalamasını ifade etmektedir.

Şekil 3, SAA ülkelerinin ve dünya ortalama ticaret verilerinin kıyaslanmasını göstermektedir. Buna göre 2008 yılına kadar çoğunlukla dünya ortalaması üzerine seyreden SAA ticareti, sonrasında dünya ortalaması altında kalmıştır.

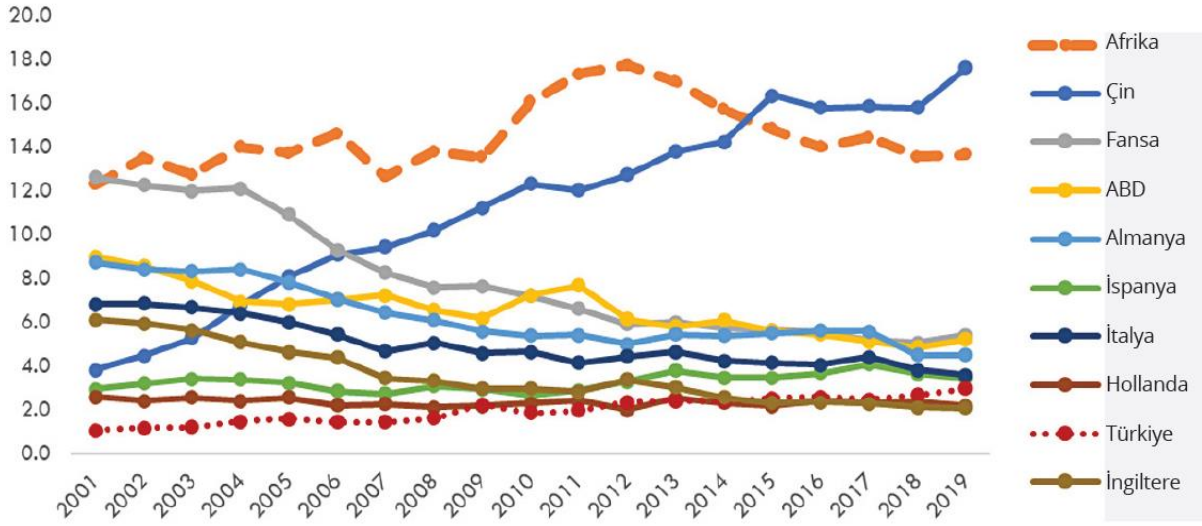
Şekil 4. Menşei ülkelere göre Afrika İhracatı



Not: Şekil DEİK (2021) raporundan alınmıştır.

DEİK (2021) raporundan alınan Şekil 4, Afrika ihracatının ülkelere göre dağılımını göstermektedir. Buna göre 2000'li yılların başında en yüksek ihracat ABD'ye yapılırken, yakın dönemde Afrika ülkelerinin birbirine yaptıkları ticaret ön plandadır. Dikkat çelen bir nokta ise çok düşük seviyede olan Çin'e yapılan ihracatın önemli bir yükselişle ikinci sıraya yükselmesidir.

Şekil 5. Menşei ülkelere göre Afrika İthalatı



Not: Şekil DEİK (2021) raporundan alınmıştır.

Afrika ithalatını gösteren Şekil 5'e göre son yirmi yılda Afrika ülkelerinin birbiri ile olan ticareti önemli derecede etkilenmezken, Avrupa ülkelerinden yapılan ithalatın azaldığı ve Çin'den yapılan ithalatın önemli ölçüde artmış olduğudur.

2. Literatür

Literatürde konu özellikle panel analiz çerçevesinde incelenmiştir. Yapılan çalışmalarda statik ve dinamik panel analizler yansıra panel eş bütünleşme yaklaşımları ile konu analiz edilmiştir. Çalışmaların büyük bir çoğunluğu DYY'nin büyüme üzerine pozitif etkileri olduğunu belirtmektedir. Fakat Sakyi ve Egyir (2017) ile Asamoah vd. (2019) çalışmaları DYY'nin ekonomik büyüme üzerine etkilerini negatif bulmuşlardır. Bu negatif etkinin Sahra altı Afrika ülkelerinde kurum kalitesinin eksikliğinden kaynaklandığını belirtmektedirler. Ticari açıklığın ekonomik büyümeye etkisinde ise çalışmaların çoğu pozitif bir ilişki tespit etmesine rağmen Adams (2009); Ahmed vd. (2011); Rjoub vd. (2017) çalışmaları ticari açıklığın ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Tablo 2. Literatür Özeti

Yazar	Dönemi ve Yeri	Yöntem	Değişkenler	Sonuç
Adams (2009)	42 Sahraaltı Afrika (SAA) (1990-2003)	Panel Dinamik EKK	GSYH = Brüt Sermaye Stoku +DYY +Ticari Açıklık + Kamu Harcamaları + Politik Risk	Büyümenin bağımlı değişken olduğu ilk modelde DYY büyümeye etkisi pozitifken, ticari açıklığın etkisi negatiftir. İç yatırımların bağımlı değişken olduğu modelde ise DYY'nin iç yatırımlara etkisi negatiftir, ticari açıklığın etkisi ise pozitifdir. Sonuç olarak DYY büyümeyi pozitif etkilerken İç

				yatırımlara dışlama etkisinde bulunmaktadır.
Babatunde (2011)	42 Sahraaltı Afrika (1980-2003)	Panel (Sabit- Rassal Etkiler)	GSYH = DYY +Ticari Açıklık + Enflasyon + Telekomünikasyon	Değişkenler büyüme sırayla; DYY pozitif ve anlamlı, ticari açıklık ve enflasyon ise pozitif ve anlamsız etkilemiştir.
Ahmed vd. (2011)	5 SAA Ülkesi (1990-2005)	Panel FMOLS	GSYH = DYY +Ticari Açıklık + İthalat +İhracat	İthalat ve ihracat pozitif ve anlamlı etkilerken, DYY'nin etkileri pozitif ve anlamsızdır. Ticari açıklığın negatif ve anlamlı etkilediği görülmektedir.
Chang ve Mendy (2012)	36 Afrika Ülkesi (1980-2009)	Panel Regresyon	GSYH = Brüt Sermaye Stoku+ istihdam +DYY +Ticari Açıklık + İthalat +İhracat	DYY, ithalat, ihracat ve ticari açıklık büyüme olumlu etkilemektedir.
Zekarias (2016)	14 Batı Afrika Ülkesi	Panel Dinamik GMM	Kişi başı GSYH = Brüt Sermaye Stoku+ DYY +Ticari Açıklık +Enflasyon+ Beşeri Sermaye + İstihdam	Yıllık ve 5 yıllık ortalama veri ile yapılan analiz sonucunda hem DYY hem de ticari açıklığın büyüme etkisi pozitif bulunmuştur.
Sakyi ve Egyir (2017)	45 Afrika Ülkesi (1990-2014)	Panel Dinamik Sistem GMM	Kişi başı GSYH = Brüt Sermaye Stoku+ DYY +Ticari Açıklık + Enflasyon+ Kamu Harcamaları + Kurumsal Kalite	Ticari açıklığın etkisi pozitifken, DYY'nin etkisi negatiftir.
Rjoub vd. (2017)	29 SAA Ülkesi (1995-2013)	Panel (Sabit Etkiler)	GSYH = Brüt Sermaye Stoku+ istihdam +DYY +Ticari Açıklık+ Enflasyon + Beşeri Sermaye	DYY büyüme pozitif etkilerken ticari açıklık büyüme negatif etkilemektedir.
Modou ve Liu (2017)	13 SAA Ülkesi (1980-2015)	Panel FMOLS	GSYH = DYY +Ticari Açıklık	Ticari açıklık ve Asya ülkelerinden gelen DYY büyüme pozitif etkilemektedir.
Cinar ve Nulambeh (2018)	34 SAA Ülkesi (2006-2015)	Panel (Sabit- Rassal Etkiler)	GSYH = DYY +Ticari Açıklık	DYY ve ticari açıklığın büyüme pozitif etkileri bulunmaktadır.
Asamoah vd. (2019)	34 SAA Ülkesi (1996-2016)	Panel Yapısal Eşitlik Modeli	Kişi başı GSYH = DYY+ Ticari Açıklık + Beşeri Sermaye (BS) + Finansal Gelişme+ doğal kaynaklardan elde edilen kira+ Kurumsal Kalite	DYY büyüme negatif, TA ise pozitif ve anlamlı etkilemiştir. SAA ülkelerinde DYY'nin negatif etkisi kurumsal kalite ile ilişkilendirilmektedir. Ancak, kurum kalitesinin DYY'siz ekonomik büyüme üzerindeki doğrudan etkisini pozitifdir. Böylece DYY'nin büyüme üzerine etkilerinde kurum kalitesinin önemine vurgu yapılmıştır.

Bhuimali vd. (2019)	20 Gelişmekte olan ülke (1991-2016)	Panel Dinamik GMM	GSYH = DYY +Ticari Açıklık	Hem DYY hem de ticari açıklık değişkenleri en çok DYY alan 20 gelişmekte olan ülke için büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Akadiri vd. (2019)	27 Afrika Ülkeleri (1980-2018)	Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik	GSYH = DYY +Ticari Açıklık	Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca doğrudan yabancı yatırım, ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Wiredu, vd. (2020)	4 SAA Ülkeleri (1988-2017)	Panel (Sabit- Rassal Etkiler)	Kişi başı GSYH = Brüt Sermaye Stoku +DYY +Ticari Açıklık + Enflasyon	DYY'nin etkisi anlamsızken ticari açıklık büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Yusuf vd. (2020)	Batı Afrika Ülkeleri (1996-2016)	Panel Eşbütünleşme	Kişi başı GSYH = Brüt Sermaye Stoku +Demokrasi+ Politik İstikrarsızlık+ Finansal Gelişme + Nufus+ DYY	Uzun dönemde DYY büyümeyi pozitif ve anlamlı etkilerken politik istikrarsızlık büyümeyi olumsuz etkilemektedir.
Egyir vd. (2020)	45 Afrika Ülkeleri (1990-2014)	Panel Dinamik Sistem GMM	Kişi başı GSYH = Brüt Sermaye Stoku Demokrasi+ Politik İstikrarsızlık+ Enflasyon+ Kamu Harcamaları + Dış Borç+ Dış yardımlar + DYY	Ticaret (ihracat) büyüme için pozitif ve anlamlı etkileri varken DYY etkisi negatif bulunmuştur. Ticaret ve DYY değişkenleri çarpılarak elde edilen etkileşim teriminin de büyümeye etkileri anlamsızdır.
Gabriel ve David (2021)	42 SAA Ülkeleri (1980-2017)	Panel Dinamik GMM-Sistem GMM	Kişi başı GSYH = Brüt Sermaye Stoku +DYY +Ticari Açıklık + Enflasyon+ Kamu Harcamaları + Eğitim	Ülkeleri düşük ve orta gelirli olarak sınıflandırarak analiz uygulamışlardır. Buna göre ticari açıklık her iki ülke gurubunda pozitif etkisi daha açıkken, DYY etkisi karışıktır. Fakat DYY etkisi düşük gelirli ülke gurubunda daha etkilidir.

İhracata dayalı büyüme hipotezi (İDBH) ve DYY liderliğindeki büyüme hipotezi (DLBH) için literatürde destekleyici birçok çalışma bulunmaktadır. Bu hipotezler, ihracat ve DYY değişkenlerinin ekonomik büyümenin ana itici güçleri olduğu fikrine dayanmaktadır (Modou ve Liu, 2017: 75). İDBH, reel GSYH büyümesinin sadece emek ve sermaye miktarındaki artışa değil, aynı zamanda çarpan etkisiyle ihracatın büyümesine de bağlı olduğunu savunmaktadır. Hipotez, ihracatı ekonomik büyümenin motorlarından biri haline getirmektedir. Ayrıca, ihracata yönelik politikaların bir sonucu olarak ihracattaki artış, kaynakların etkin tahsisi, daha fazla kapasite kullanımı ve ölçek ekonomilerinden yararlanma

yoluyla dolaylı olarak ekonomik büyümeyi de teşvik etmektedir (Odhiambo, 2022: 78). Bunun yanı sıra artan ticaret hacmi diğer ülkelerde bilinirliği artırmaktadır. Böylece turizm ve DYY girişlerine olumlu katkı sağlamaktadır (Velde ve Nair, 2006: 437).

DYY'nin ekonomik büyümedeki temel itici gücü geldiği ekonomilere bilgi ve teknoloji transferleri yapmaları yansira sektörel rekabeti de artırarak pozitif dışsallığın yayılmasını sağlamaktır (Agbloyor vd. 2016: 480). Bunun yanında DYY girişleri endüstriyel inovasyon sağlayarak sektörel rekabet ile büyümeyi desteklemektedir (Driffield and Love, 2007: 461). Fakat doğrudan yabancı yatırımların girişlerinde bazı kurumsal faktörler cezbedici olabildiği gibi caydırıcı da olabilmektedir. Bu caydırıcı nedenlere savaş, terör, siyasi istikrarsızlık ve kurumsal yapı örnek verilebilir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde kıt kaynakların verimli kullanımında ve büyümenin hızlanmasında DYY'nin rolünün önemlidir. Sahra altı Afrika ülkeleri nispi olarak ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlarda önemli bir yol almaya başlasa da Afrika kıtasında yolsuzluk ve siyasi istikrarsızlık gibi olumsuz etmenler ekonomik büyümeyi olumsuz etkiliyor olabilir (Asamoah vd. 2019: 67). Yusuf vd. (2020), batı Afrika ülkelerinde demokrasi ve politik istikrarın büyümeyi uzun dönemde olumlu etkilediği sonucuna ulaşımlardır. Bunun yanında Zouhair (2012) çalışması 11 Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkesinde siyasi istikrarın büyüme üzerine olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ticaret ve DYY'yi ülkelerde etkileyen önemli başka bir unsur ise kurumsal yapıdır. Kurumsal yapı geniş anlamda resmi kurumsallaşmış ilişkilerin yanı sıra hükümet, siyasi rejim, hukukun üstünlüğü, yargı sistemi ve medeni ve siyasi özgürlük gibi yapıları içermektedir (Asamoah vd. 2019: 65). Özellikle Sahraaltı Afrika ülkelerinde DYY ve ticaretin büyümeye etkisini inceleyen Sakyi ve Egyir (2017), Asamoah vd. (2019) çalışmaları kurumsal yapı, demokrasinin ticaret ve DYY aracılığıyla büyümeyi etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Afrika ve Sahraaltı Afrika ülkelerinden seçilen literatür özetinde ticari açıklığın ve yabancı yatırımların büyümeye etkisinde farklı sonuçlar olup fikir birliği olmadığı tespit edildiğinden bu çalışmayı yaparak ve literatüre katkı sağlanmak istenmiştir.

3, Model ve Yöntem

Bu bölümde çalışmada kullanılan değişkenler ve bu değişkenlerin tanımı ve kaynağı gösterilmektedir. Ayrıca araştırmada kullanılan yöntemin teorik temeli açıklanmaktadır.

3.1. Veriler ve Model

Neoklasik gelenekte emek ve sermaye ekonomik büyümenin iki temel bileşeni olarak kabul edilmektedir.

$$Y = A(K, L) \quad (1)$$

Eşitlik (1)'de gösterildiği üzere K, sermaye stokunu, L emek miktarını temsil etmektedir. Cobb-Douglas tipi bir üretim fonksiyonu temeline dayanan yaklaşımda emek ve sermaye ikame olabilir durumdadır. Böylece ekonomik büyümenin temeli sermaye artışları ve nüfus artışlarına bağlıdır. Diğer tüm faktörler dışsal kabul edilmektedir. Zamanla sermayenin aşınmasından dolayı azalan verimler kanunu geçerli olduğundan sermaye ve emek sabit kaldığı durumda toplam hasılda azalmalar meydana gelecektir. Ekonomik büyüme için ise aşınma miktarından daha yüksek tasarruf etmek gerekli olacaktır. Eşitlik (1)'de A olarak ifade edilen kavram ise Solow artışı olarak bilinmektedir. Büyümenin emek ve sermaye dışındaki dışsal faktörlerden kaynaklanan kısımlarını ifade etmek için denklemin eşitleyen bir katsayısı olarak kabul edilir. Neo- Klasik modelde emek ve sermayenin verimliliğini artıran faktörlerin dikkate alınmaması geçen zamanla iktisatçıların eleştirilerine maruz kalmıştır. Öyle ki teknolojik gelişmeler sermayenin etkin ve verimli çalışarak daha yüksek çıktılar elde edilmesini sağlamaktadır. Ayrıca beşerî sermaye artışları da emeğin verimliliğini artırdığından emeğin verimliliği artarak hasılayı pozitif etkilemektedir. Rebello (1990), sermaye kavramını fiziksel ve beşerî olarak birlikte kabul etmektedir. Bu durum Neoklasik anlayışın azalan verimlerden dolayı doğrusal olmayan üretim fonksiyonu yerine doğrusal bir üretim fonksiyonu öngörmektedir. Azalan verimler kanunu varsayımı yerine sabit getiri kavramı benimsenmiştir. Tasarruflar sermayenin aşınmasına değil doğrudan sermaye stokuna eklenecektir.

$$Y = K(A, L) \quad (2)$$

Eşitlik (2)'de K, sermaye stoku, L emek, A ise işgücünün etkililiğinin bir ölçüsü olarak alınmıştır. Böylece işgücünün etkinliği beşeri sermaye ile temsil edilmiştir. $H=A.L$ olacak şekilde yerine yazıldığında Eşitlik (3) elde edilmektedir (Sala-i-Martin, 1990: 24-25). Böylece Lucas (1988) modelin temelini oluşturmaktadır.

$$Y = f(K, H) \quad (3)$$

Barro, AK modelini genişleterek kamu harcamalarını modele dahil etmiştir. Ekonominin büyüme hızı ve tasarruf oranı, başlangıçta üretken devlet harcamalarının GSMH'ye oranı olan g/y ile artacağını ancak bu oranın sonunda bir zirveye ulaşacağı ve ardından düşeceğini belirtmektedir (Barro, 1990:1). Bu durum Klasik görüşte kısa dönemde kamu harcamalarının büyümeyi pozitif ekileceğini göstermektedir. Keynesyen Görüş, kamu harcamalarının toplam efektif talebin bir parçası olduğundan kamu harcamalarındaki artış neticesinde ekonomik büyümenin artacağını savunmaktadır. Keynes kısa dönemde ekonomiyi

büyütmek için kamu harcamalarını artırmayı öngören maliye politikalarını da önermiştir (Biswal, Dhawan, ve Lee 1999: 1283). Kamu harcamalarının büyümeye etkisinde diğer bir görüş ise Wagner yaklaşımıdır. Bu yaklaşım büyümenin kamu harcamalarını artırdığı yönündedir. Gelişmekte olan ekonomilerde kişi başına düşen gelir arttıkça devletin işlevlerinin de arttığını ve bu nedenle kamu harcamalarının yükseldiğini ifade etmektedir (Iniguez-Montiel 2010, 887).

Doğrudan yabancı yatırım ve ticari açıklığın ekonomik büyümeye etkileri giriş bölümünde verildiğinden bu bölümde tekrar edilmemiştir. Böylece modelde kullanılan değişkenlerin ekonomik büyümeyi ne yönde etkilediğine dair kısa bilgi şu şekildedir. Teorik olarak sermaye stokunda, ticari açıklıkta, DYY girişlerinde, beşeri sermayedeki artışların büyümeyi pozitif etkilemesi beklenmektedir. Kamu harcamalarının da kısa dönemde büyümeyi pozitif etkilemesi beklenmektedir.-

Bu çalışmada temel alınan modelin notasyonu Eşitlik (2)'teki gibidir.

$$Y = f(K, H) N \quad (4)$$

Eşitlik (4)'de Y, ekonomik büyümeyi, K sermaye stokunu, H beşeri sermayeyi, N ise dışsal olarak kabul edilen diğer değişkenleri ifade etmektedir. Modelin değişkenler olarak açılımı ise Eşitlik (5)'te verilmiştir.

$$lgdp_{i,t} = \beta_1 gcf_{i,t} + \beta_2 oppg_{i,t} + \beta_3 fdig_{i,t} + \beta_4 lgov_{i,t} + \beta_5 inf_{i,t} + \beta_6 edu_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (5)$$

Bağımlı değişken ekonomik büyümeyi temsilen reel milli gelirdir. Açıklayıcı değişkenler ise sermaye, ticari açıklık, doğrudan yabancı yatırımlar, kamu harcamaları, enflasyon ve beşerî sermaye şeklindedir. μ hata terimini ifade etmektedir. i , birim boyutunu, t ise zaman operatörünü temsil etmektedir. Oluşturulan model Gabriel ve David (2021) çalışmasından türetilmiştir.

Modelde kullanılan değişkenlerin tanımı ve kaynağı Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Değişkenlerin Tanımı

Değişken	Cinsi	Değişkenin Tanımı	Kaynağı
GSYH (lgdp)	\$	Ülkelerin 2015 yılı sabit fiyatlarıyla hesaplanmış olan ve ABD doları cinsinden hesaplanmış milli gelirdir. Ekonomik büyümeyi temsilen kullanılmıştır.	Dünya Bankası Gelişim İndikatörleri

Brüt Sermaye Oluşumu/GSYH (gcfg)	Oran	Ülkelerin ekonomisinin sabit varlıklarına yapılan eklemeler, artı stok seviyesindeki net değişikliklerden oluşur. Bu sabit varlıklar arazi, tesis, makine ve ekipman alımları ve okullar, ofisler, hastaneler, özel konutlar ve ticari ve endüstriyel binalar dahil olmak üzere yolların, demiryollarının ve benzerlerinin inşaatıdır. Sermayeyi temsilen kullanılmıştır ve GSYH'ye oranlanmıştır.	Dünya Bankası Gelişim İndikatörleri
Ticari Açıklık (oppg)	Oran	İthalat ve ihracat toplamının GSYH'ye oranının temsil eder. Böylece milli gelir içerisindeki toplam ticaret hacmindeki değişimleri göstermektedir.	Dünya Bankası Gelişim İndikatörleri
Doğrudan Yabancı Yatırımlar (fdig)	Oran	Ülkeye gelen yabancı doğrudan yatırımların net akışının GSYH'ye oranını temsil eder.	Dünya Bankası Gelişim İndikatörleri
Hükümet Harcamaları (lgov)	\$	Cari fiyatlarla hesaplanmış, hükümet final tüketim harcamalarıdır ve ABD doları cinsindedir.	Dünya Bankası Gelişim İndikatörleri
Enflasyon (inf)	%	Tüketici fiyat endeksindeki yıllık değişimi ifade eder.	Dünya Bankası Gelişim İndikatörleri
Eğitim (edu)	Oran	Eğitim üzerine hükümetin yaptığı toplam harcamalardır. GSYH'ye oranlanarak kullanılmıştır.	Dünya Bankası Gelişim İndikatörleri

3.2. Yöntem

Dinamik modeller, statik modellerin aksine değişkenlerin gecikmeli değerlerinin modelde kullanıldığı modellerdir. Bağımlı değişkenin bir bağımsız değişken olarak kullanılması ile Otoregresif Modeller oluşmaktadır. Bağımsız değişkenlerin gecikmelerinin bir bağımsız değişken olarak kullanılmasına Gecikmesi Dağıtılmış Modeller denilmektedir. Panel veri analizinde dinamik modeller üzerine literatür ise daha çok otoregresif modeller üzerine gelişmiştir. Çalışmada kullanılacak olan sistem GMM modeli de bu tür bir modeldir. İktisadi değişkenlerin, özellikle makro iktisadi değişkenlerin gecikmeli değerleri ile olan ilişkisi değerlendirildiğinde yakın ilişki olduğu görülmektedir. Örneğin milli gelirin cari değeri geçmiş yılların milli gelir seviyelerinden etkilenmektedir. Yapılan ampirik çalışmalar da bu durumu desteklemektedir.

$$lgdp_{i,t} = lgdp_{i,t-1} + \beta_1 gcfg_{i,t} + \beta_2 oppg_{i,t} + \beta_3 fdig_{i,t} + \beta_4 lgov_{i,t} + \beta_5 inf_{i,t} + \beta_6 edu_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (6)$$

Çalışmada kullanılan değişkenlerle oluşturulmuş dinamik model Eşitlik (6)'da gösterilmiştir. Bağımlı değişkenin bir gecikmesi bir bağımsız değişken olarak modele eklenmiştir. Panel verilerde bu türden gecikmeli değişkenler eklemek katı dışsallık varsayımını

ihlal edebilmektedir. Nedeni ise eklenen değişken ile hata terimi arasında bir otokorelasyon oluşabileceği gerçeğidir. Bu durumda tutarsız tahminler elde edilmektedir. Eğer $lgdp_{i,t-1}$ ile $u_{i,t}$ arasında bir korelasyon mevcutsa sapmalı ve tutarsız tahminler elde edilmektedir. (Tatoğlu, 2020: 116). Bu halde dışsallık varsayımını tekrar sağlayabilmek için $lgdp_{i,t-1}$ değişkeni yerine araç değişken kullanımını önerilmiştir. Bu araç değişken hata terimleri ile ilişkisiz olmalıdır. Ayrıca yerine geçeceği değişkenle ise ilişkili olmalıdır. Bunun için literatürde öncelikle Balestra ve Nerlova (1966) iki aşamalı en küçük kareler yöntemi önerilmiştir. Bu yöntemde panel veri, uygun araç kullanılarak dönüştürülür ve daha sonra dönüştürülmüş değişkenler modelde EKK ile tahmin edilmektedir. Uygulamasında ikinci gecikme kullanılarak ilk gecikmenin tahmini yapılmakta, daha sonra bulunan ilk gecikme asıl modelde yerine konularak tahmin gerçekleştirilmektedir. Fakat bu model birim etkilerin gözlemlenmediği klasik model için uygun bir tahmincidir. Dinamik panel veri analizinde $lgdp_{i,t-1}$ değişkeninin modelde varlığından dolayı kaçınılmaz olarak birim etki oluşmaktadır. Bu halde en küçük kareler yöntemi ve tesadüfi etkiler tahmincisi ile tahminler yapmak yine tutarsız ve sapmalı tahminler elde edilmesine yol açacaktır. Bu halde literatürde birim etkileri dikkate alan sabit etkiler tahmincilerinin kullanıldığı çalışmalar geliştirilmiştir. Bu tahminler gölge değişkenli tahminler ve birinci fark tahminleridir (Roodman, 2009: 88).

$$\Delta lgdp_{i,t} = \Delta lgdp_{i,t-1} + \beta_1 \Delta gcf g_{i,t} + \beta_2 \Delta oppg_{i,t} + \beta_3 \Delta fdig_{i,t} + \beta_4 \Delta lgov_{i,t} + \beta_5 \Delta inf_{i,t} + \beta_6 \Delta edu_{i,t} + (\mu_{i,t} - \mu_{i,t-1}) \quad (7)$$

Birinci farklar yöntemine dayanan modellerde $lgdp_{i,t-1}$ veya $lgdp_{i,t-2}$ değişkenlerini araç değişken olarak kullanmak yerine farkları alınarak araç değişken oluşturulmaktadır.

$$\Delta lgdp_{i,t-1} = \Delta lgdp_{i,t-2} + \beta_1 \Delta gcf g_{i,t} + \beta_2 \Delta oppg_{i,t} + \beta_3 \Delta fdig_{i,t} + \beta_4 \Delta lgov_{i,t} + \beta_5 \Delta inf_{i,t} + \beta_6 \Delta edu_{i,t} + (\Delta \mu_t - \Delta \mu_{t-1}) \quad (8)$$

Eşitlik (3)'te $\Delta lgdp_{i,t-1}$ değişkeninin araç değişken olarak kullanılması için öncelikle Eşitlik (4)'te $\Delta lgdp_{i,t-2}$ olan ikinci gecikmenin fark operatörü kullanılır ve elde edilen birinci gecikmenin farkı, Eşitlik (7)'de araç değişken olarak kullanılarak tahmin gerçekleştirilir. Bahsedilen eşitlik Anderson ve Hsiao (1982) modelidir. Bu modelde farklı gecikmeler alınarak farklı araç değişkenler kullanılabilir. Fakat birinci farklar modelinde $\Delta \mu$ ile $\Delta \mu_{t-1}$ arasında ilişki birinci dereceden otokorelasyon oluşmasına neden olmaktadır. Bu durumda ise hata terimleri arasındaki otokorelasyonun giderilmesi için Arellano ve Bond (1991), Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi önermektedir.

$$\delta_{GMM} = (\Delta X'Z(Z'\Omega Z)^{-1} Z'\Delta X)^{-1} (\Delta X'Z(Z'\Omega Z)^{-1} Z'\Delta Y) \quad (9)$$

GMM tahmincisi matrislerle Eşitlik (9)'da gösterilmiştir. Bu modelde mümkün olan tüm gecikmeler araç değişken seti olarak kullanılmaktadır. Bu sebeple çok yüksek sayıda araç değişken kullanımı mümkün olmaktadır. Bu yöntemde kullanılan araç değişken sayısının birim sayısını geçmemesi istenilmektedir (Tatoğlu, 2020: 132). GMM modelinde Anderson ve Hsiao (1982) modelinin aksine son aşamada EKK yerine Genelleştirilmiş EKK tahmini kullanılmasını önermektedir. Burada amaç otokorelasyonu dikkate alarak daha etkin tahminciler elde edebilmektir. Fakat birinci fark dönüşümü, otoregresif parametreler çok fazla olduğunda, birim etkinin varyansının artık hatanın varyansına oranı yüksek olduğunda, dengesiz panel uygulamalarında veya zaman boyutu küçük olduğunda zayıf kalmaktadır (Tatoğlu, 2020: 132). Bu sebeple Arellona ve Bover/Bundell ve Bond İki Aşamalı Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi önermektedir. Bu tahmincide diğerlerinin aksine cari dönemden bir önceki dönemin farkı alınmamaktadır. Bunun yerine tüm mümkün gelecek değerlerinin ortalamasından farkı alınmaktadır. Böylece birinci fark dönüşümü yerine ileri ortogonal sapmalar kullanılmaktadır. Araçların sayısı, sonlu örnek yanlılığına yol açan ve yanlış pozitif sonuçların olasılığını artıran zaman periyodlarının sayısı ile üstel olarak artmaktadır (Heid vd. 2012: 167). Bu sebeple kullanılan araç değişken sayısının birim sayısından küçük olması istenmektedir. Araç değişken sayısının hesaplanması ise Eşitlik (6)'da gösterilmiştir (Bun ve Windmeijer, 2010: 98).

$$ADS = (t - 1)(t - 2)/2 + \text{Açıklayıcı değişken Sayısı}$$

$$E(Y_i^{t-2} \Delta \mu_i^t) = 0 \quad t = 3 \dots T$$

$$y_i^{t-2} = y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{it-2} \quad \Delta \mu_{i,t} = \mu_{i,t} - \mu_{i,t-1} = \Delta y_{i,t} - \alpha \Delta y_{i,t-1} \quad (6)$$

4. Ampirik Bulgular

Bu bölümde değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler, korelasyon ilişkileri verildikten sonra tahmin sonuçları paylaşılacaktır.

Tablo 4. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Gözlem Sayısı	Ortalama	Minimum D.	Maksimum D.
lgdp	720	23,07	19,19	26,97
gcfg	720	23,94	0,007	79,4
oppg	720	0,52	0,39	0,63
fdig	720	2,35	1,36	3,82
lgov	720	4,73	0	6,43
inf	720	10	8,97	557,2
edu	720	4,01	0,12	12,32

Tablo 4'e göre her bir değişkene ait 720 gözlem bulunmaktadır. Bu durum panelin dengeli olduğunu göstermektedir. 48 ülkeden oluşan panelde (ülkeler Ek1'de belirtilmiştir), ekonomik büyüme (*lgdp*) logaritmik olarak en düşük 19 dolar en yüksek ise yaklaşık 27 dolardır. Brüt sermayenin milli gelire oranı ise en düşük sifıra yakın orandayken en yüksek yaklaşık %80 oranına sahiptir. Ortalama sermaye oranı yaklaşık %24'tür. Ticari açıklığın milli gelire oranı en düşük 0.39, en yüksek 0.63'tür. Ortalamada ise ülkelerde ticari açıklığın milli gelire oranı 0,52 gibi bir orandır. Doğrudan yabancı yatırımların milli gelire oranı ise en düşük 1.36, en yüksek 3.82 şeklindedir. Ortalama ise 2.35'tir. Bu durum bazı ülkelerde yüksek doğrudan yabancı girişi mevcutken diğerlerinde düşük olduğunu göstermektedir. Kamu harcamalarının milli gelire oranı ise en düşük sifıra yakın bir orandır, en yüksek ise 6.43'tür. Ortalaması ise 4.73'tür. Paneli oluşturan ülkelerde yüksek enflasyon gözlemlenmiştir. En düşük enflasyon oranı yaklaşık 9 iken en yüksek 557.2'dir. Ortalama enflasyon ise 10 seviyesindedir. Milli gelire oranı alınan değişkenlerde yurtiçi sermaye oranının yabancı sermaye oranına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca yüksek bir ticaret hacmi mevcuttur.

Tablo 5. Korelasyon Tablosu

	lgdp	gfcg	opp	fdig	lgov	İnf	edu
lgdp	1,0000						
gfcg	0,1267	1,0000					
opp	0,1062	0,1572	1,0000				
fdig	0,1222	0,1582	0,0772	1,0000			
lgov	0,2779	0,4491	0,3599	0,1467	1,0000		
inf	0,1542	0,0804	-0,0334	0,0843	0,0340	1,0000	
edu	0,1496	0,0856	0,0638	0,0901	0,1634	0,0599	1,0000

Tablo 5, değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisini göstermektedir. Açıklayıcı değişkenlerin milli gelire korelasyonları pozitif katsayıdır. Bu durum açıklayıcı değişkenlerin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini göstermektedir. En yüksek korelasyon 0.27 değeri ile milli gelir ve kamu harcamaları arasındadır. Nispeten daha düşük korelasyon ilişkisi ise 0.10 değeri ile ticari açıklık ve milli gelir arasındadır.

Tablo 6. Sistem GMM Tahmin sonuçları

		Tek Aşamalı (Robust)	İki Aşamalı (Robust)
lgdp _{t,t-1}	Katsayı (İst)/[Prob]	0,5803*** (6,49) [0,000]	0,5432*** (4,98) [0,000]

gcfg _{i,t}	Katsayı (İst)/[Prob]	0,00013 (0,43) [0,664]	0,00015 (0,48) [0,630]
opp _{i,t}	Katsayı (İst)/[Prob]	0,00083*** (2,18) [0,029]	0,0009*** (3,18) [0,001]
fdig _{i,t}	Katsayı (İst)/[Prob]	0,00084* (2,36) [0,018]	0,0007* (1,73) [0,084]
lgov _{i,t}	Katsayı (İst)/[Prob]	0,2009*** (3,06) [0,002]	0,2553*** (2,99) [0,003]
inf _{i,t}	Katsayı (İst)/[Prob]	0,0011*** (3,29) [0,001]	0,0010*** (2,66) [0,008]
edu _{i,t}	Katsayı (İst)/[Prob]	0,0009*** (2,12) [0,034]	0,0007*** (2,04) [0,041]
AR(1)	(İst)/[Prob]	(-3,93) [0,000]	(-3,32) [0,001]
AR(2)	(İst)/[Prob]	(0,53) [0,594]	(0,50) [0,614]
Sargan		(12,71) [0,470]	
Hansen		(12,48) [0,489]	
Araç Değişken Dışsallığı A	Hansen	(10,51) [0,572]	
	Fark	(1,97) [0,160]	
Araç Değişken Dışsallığı B	Hansen	(3,33) [0,788]	
	Fark	(8,55) [0,201]	
Gözlem Sayısı		672	
Grup Sayısı		48	
Araç Değişken Sayısı		20	

Not: Araç değişken dışsallığı A ve B, Sargan testinin grup olarak dışsallığı değerlendirmesinin aksine gecikmeli bağımlı değişken dışındaki tüm değişkenlerin dışsallığını (Araç değişken dışsallığı B) ve gecikmeli bağımlı değişkenin ($lgdpi_{t-1}$) dışsallığını (Araç değişken dışsallığı A) test etmektedir.

Arrelona Bond birinci dereceden otokorelasyon testi AR(1), otokorelasyonun varlığını göstermektedir. Modelin yapısından dolayı negatif ve anlamlı bir otokorelasyon birinci dereceden kabul edilebilmektedir. İkinci dereceden otokorelasyon testi AR(2), modelde otokorelasyon olmadığını göstermektedir. Araç değişken oluştururken kullanılan bağımsız değişkenlerin dışsallığını test eden “Araç değişken dışsallığı B”, kullanılan değişkenler ile bir araç değişken oluşturmada sorun olmadığını ve değişkenlerin dışsal olduğunu ifade etmektedir. Bu değişkenler ile oluşturulmuş araç değişken testinin ($lgdpi_{t-1}$) dışsallığını test eden “Araç değişken dışsallığı A” sonucunda ise bağımlı değişkenin gecikmesini kullanmada bir sorun olmadığı ve dışsal olduklarını göstermektedir. Sargan testi bütün araç değişkenlerin grup olarak birlikte dışsallığı sınavan bir testtir. Fazla araç değişken olması durumunda kullanılabilmesine karşın heteroskedasiditeye karşı dirençli değildir. Bunun aksine Hansen testi ise araç değişken sayısının fazlalığında zayıftır fakat heteroskedasiditeye karşı dirençlidir. Bu sebeple iki test birlikte verilmiştir. Hansen ve Sargan testi sonuçları 0,05’ten büyük prob değerleri grup olarak

modelin dışsallığını kabul etmektedir. Sistem GMM modelinde önemli bir husus, kullanılan araç değişkenlerin sayısının birim sayısından fazla olmamasıdır. Araç değişken sayısı 20'dir ve birim sayısı 48'dir. Böylece koşul sağlanmıştır.

Tahmin uygulaması hem tek aşamalı hem de iki aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Burada amaç gerçekleştirilen tahminde kullanılan araç değişkenlerin iki farklı yöntemde nasıl sonuç vereceğini belirlemektir. Tablo 6 sonuçlarına göre hem katsayılar hem de katsayı işaretlerinde önemli bir farklılık olmadığı görülmektedir. Tahmin sonuçları değerlendirildiğinde değişkenlerden sermaye değişkeni (*gfcg*) istatistiki olarak anlamsız olmasına rağmen diğer tüm değişkenler istatistiki olarak anlamlıdır. Değişkenlerin katsayıları değerlendirildiğinde ise iktisadi teoriye uyumsuz bir işaret görülmemektedir ve tamamı pozitiftir. Katsayılar yorumlandığında ise bağımlı değişkenin gecikmesinin (*lgdp_{t-1}*) pozitif ve anlamlı olması cari dönem büyümenin geçmiş yıllardaki büyüme ile ilişkili olduğu ve geçmiş yıllardaki pozitif büyümenin cari büyümeyi artırdığını göstermektedir. Ticari açıklık ve doğrudan yabancı yatırımlar değişkenleri pozitif ve anlamlıdır. Bu durum hem ticari açıklığın hem de doğrudan yabancı yatırımların büyümeyi olumlu etkilediğini göstermektedir. Fakat katsayılar oldukça küçüktür. Bu durum bu iki faktörün büyüme olumlu etkilerinin çok az olduğu veya önemli derece olmadığını göstermektedir. Kamu harcamalarının (*lgov*) büyümeye etkisi ise pozitif ve anlamlıdır. Kamu harcamalarındaki artış büyümeyi olumlu etkilemektedir. Hatta diğer değişkenlerden daha güçlü bir katsayıya sahiptir. Kamu harcamalarının ekonomideki baskın durumu diğer makro göstergeleri geride bırakmaktadır.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Çalışma 2007-2021 dönemi verileriyle 48 Sahraaltı Afrika ülkesinde ticaret ve yabancı yatırımların büyümeye etkisini incelemektedir. 2008 yılına kadar yükselen bir trend izleyen ticaret 2008 krizi sonrasında yaklaşık %65'ten 2020 yılında yaklaşık %40 seviyelerine gerilemiştir. Pandeminin olumsuz etkilerini de içinde barındırdığı düşünülen bu yıldan sonra tekrar yükseliş göstermektedir. Bölgeden Avrupa ülkelerine yapılan ihracat giderek azalmaktadır. Önceki yıllarda ABD'ye yapılan ihracat yüksek olmasına rağmen son yıllarda çok düşmüş durumdadır. Bunun aksine Çin'e yapılan ihracat çok büyük oranda artmıştır. Çin'in bölgeye ihracatı, 48 Sahraaltı Afrika ülkesinin birbiriyle yaptığı ihracatın toplamına yaklaşmaktadır. İthalat açısından ABD ve Avrupa ülkelerine yapılan ithalat seyrinin azaldığı ve Çin'e yapılan ithalatın arttığı görülmektedir. Çin'e yapılan ithalat bölge için ithalat seviyelerini de aşmış durumdadır.

Doğrudan yabancı yatırımların da yıllara göre izlediği seyir ticaret hacmi gibidir. Doğrudan yabancı yatırımların milli gelire oranı 2008 yılında %3 iken 2020 yılına gelinceye kadar düşüş göstermiş ve %1,3 seviyelerini görmüş, 2021 yılında ise oran yaklaşık %4 seviyelerine yükselmiştir. Bölgede turizm, ticaret, doğrudan yabancı yatırımlar, ithalat, ihracat ve büyüme gibi makro ekonomik göstergeler bir bütün olarak kıyaslandığında ise doğrudan yabancı yatırımların yüksek değerleriyle daha baskın bir ekonomik faaliyet olduğu görülmektedir. Bölgede ABD'nin enerji alanında, Kanada'nın maden ve tarım alanında, İngiltere'nin gıda ve içecek alanında yatırımları mevcuttur. Özellikle son yıllarda ise Çin'in petrol ve yenilenebilir enerji alanında yatırımları bulunmaktadır.

Özetle son yirmi yılda düşüş trendinde olan büyüme oranlarına sahip SAA ülkelerinde DYY ve ticaretin de azaldığı görülmektedir. Teorik olarak bu iki ekonomik faaliyetin ekonomik büyümeyi pozitif etkilemesi beklenmektedir. Fakat azalan ekonomik büyüme seyrinde ne şekilde etkileyeceği çalışmanın ana fikrini oluşturmaktadır.

Sahraaltı Afrika ülkelerinde ticaret ve DYY bölge ekonomisinin önemli bir parçasıdır. Bu sebeple çalışma bölgedeki ticaret hacmi ve doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyümeye etkisini birlikte ele alınmıştır. Çalışmada sistem GMM yaklaşımı ile panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda ticaret hacmi ve doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmasına rağmen bu etkinin oldukça düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Literatürde Sahra altı Afrika ülkeleri üzerine çalışmış olan Gabriel ve David (2021) çalışmasının sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Ampirik bulguların DYY ve ticaretin ekonomik büyümeyi pozitif fakat çok düşük seviyede etkilediğini göstermesi teorik olarak beklentileri karşılamış olsa da DYY'lerin SAA ülkelerinin ekonomisine olası potansiyel faydalarının yeteri kadar gerçekleşmediği göstermektedir. Graham ve Krugman (1995), teknoloji transferleri yoluyla, Branstetter (2000) bilgi yayılımı yoluyla, Keller ve Yeaple (2003) verimlilik artışı yoluyla DYY'lerin ekonomik büyümeyi pozitif etkileyebileceğini savunmaktadır. Ayrıca Keller ve Yeaple (2009) ile Xu ve Sheng (2012) çalışmaları DYY'lerin diğer sektörler pozitif bir dışsallık yaratarak özellikle ileri geri bağlantıları olan sektörler pozitif katkı sağladığını savunmaktadır. Ampirik sonuçlardaki düşük etki DYY'lerin ne kadar etkin ve faydalı olduğu sorusunu gündeme getirmektedir.

Benzer yorum ticaret için de yapılabilir. Grossman ve Helpman (1991) çalışmasının öngördüğü üzere ticaret haddinin artması neticesinde endüstriyel bilgi birikimini artması ve bu bilginin diğer sektörler yayılma etkisi göstermesi, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin ve

inovasyonun artırması yoluyla ekonomik büyümeyi artıracacağı yönündeki öngörüler katsayı işareti olarak beklenen sonucu elde etmiş olsa da SAA ülkeleri için beklenen yeterlilikte olmadığı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Adams, S. (2009). Foreign direct investment, domestic investment, and economic growth in Sub-Saharan Africa. *Journal of policy modeling*, 31(6), 939-949. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2009.03.003> .
- Adams, S., & Opoku, E. E. O. (2015). Foreign direct investment, regulations and growth in sub-Saharan Africa. *Economic Analysis and Policy*, 47, 48-56. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2015.07.001> .
- Agbloyor, E. K., Gyeke-Dako, A., Kuipo, R., & Abor, J. Y. (2016). Foreign direct investment and economic growth in SSA: The role of institutions. *Thunderbird International Business Review*, 58(5), 479-497. <https://doi.org/10.1002/tie.21791> .
- Aghion, P., & Howitt, P. (1990). A model of growth through creative destruction. A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 60, 323-351. <https://doi.org/10.3386/w3223> .
- Ahmed, A. D., Cheng, E., & Messinis, G. (2011). The role of exports, FDI and imports in development: evidence from Sub-Saharan African countries. *Applied Economics*, 43(26), 3719-3731. <https://doi.org/10.1080/00036841003705303> .
- Akadiri, A. C., Gungor, H., Akadiri, S. S., & Bamidele-Sadiq, M. (2020). Is the causal relation between foreign direct investment, trade, and economic growth complement or substitute? The case of African countries. *Journal of Public Affairs*, 20(2), e2023. <https://doi.org/10.1002/pa.2023> .
- Anderson, T. W., & Hsiao, C. (1982). Formulation and estimation of dynamic models using panel data. *Journal of econometrics*, 18(1), 47-82. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(82\)90095-1](https://doi.org/10.1016/0304-4076(82)90095-1) .
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297. <https://doi.org/10.2307/2297968> .
- Asamoah, L. A., Mensah, E. K., & Bondzie, E. A. (2019). Trade openness, FDI and economic growth in sub-Saharan Africa: do institutions matter?. *Transnational Corporations Review*, 11(1), 65-79. <https://doi.org/10.1080/19186444.2019.1578156> .
- Babatunde, A. (2011). Trade openness, infrastructure, FDI and growth in sub-Saharan African countries. *Journal of management policy and practice*, 12(7), 27.
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogeneous growth. *Journal of political economy*, 98(5, Part 2), S103-S125. <https://doi.org/10.1086/261726> .
- Bhuimali, A., Sengupta, P. P., Laha, S. S., & Sinha, M. (2019). FDI, trade, and economic growth: a dynamic panel study on global economy. In *The Gains and Pains of Financial Integration and Trade Liberalization*. Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-78973-999-220191013> .
- Biswal, B., Dhawan, U., & Lee, H. Y. (1999). Testing Wagner versus Keynes using disaggregated public expenditure data for Canada. *Applied Economics*, 31(10), 1283-1291. <https://doi.org/10.1080/000368499323490> .
- Branstetter, L. (2000) Is foreign direct investment a channel of knowledge spillovers? Evidence from Japan's FDI in the United States, NBER Working Paper No. 8015. <https://doi.org/10.3386/w8015> .

- Bun, M. J., & Windmeijer, F. (2010). The weak instrument problem of the system GMM estimator in dynamic panel data models. *The Econometrics Journal*, 13(1), 95-126. <https://doi.org/10.2139/ssrn.976398> .
- Cinar, M., & Nulambeh, N. A. (2018). Foreign direct investment, trade openness and economic growth: a panel data analysis for Sub-saharan Africa. *Business and Economics Research Journal*, 9(4), 749-760. <https://doi.org/10.20409/berj.2018.136> .
- Dash, R. K., & Sharma, C. (2011). FDI, trade, and growth dynamics: new evidence from the post-reform India. *The International Trade Journal*, 25(2), 233-266. <https://doi.org/10.1080/08853908.2011.554787> .
- DEİK (Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu) (2021). Afrika Kıtasal Serbest Ticaret Bölgesi (AfCFTA) ve Türk firmalarına etkisi. <https://www.deik.org.tr/yayinlar-afrika-kitasal-serbest-ticaret-bolgesi-afcfta-ve-turk-firmalarina-etkisi>. (Erişim 25.01.2023).
- Driffield, N., & Love, J. H. (2007). Linking FDI motivation and host economy productivity effects: conceptual and empirical analysis. *Journal of international business studies*, 38, 460-473. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400268> .
- Egyir, J., Sakyi, D., & Baidoo, S. T. (2020). How does capital flows affect the impact of trade on economic growth in Africa?. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 29(3), 353-372. <https://doi.org/10.1080/09638199.2019.1692365> .
- Ewing, B. T., & Yang, B. (2009). The differential growth effect of FDI across US regions. *International Economic Journal*, 23(4), 511-525. <https://doi.org/10.1080/10168730903372232> .
- Gabriel, A. A., & David, A. O. (2021). Effect of Trade Openness and Financial Openness on Economic Growth in Sub-Saharan African Countries. *African Journal of Economic Review*, 9(1), 109-130. <https://doi.org/10.1080/09638199.2019.1692365> .
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1991). Trade, knowledge spillovers, and growth. *European economic review*, 35(2-3), 517-526. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(91\)90153-a](https://doi.org/10.1016/0014-2921(91)90153-a) .
- Heid, B., Langer, J., & Larch, M. (2012). Income and democracy: Evidence from system GMM estimates. *Economics Letters*, 116(2), 166-169. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.02.009> .
- Keller, W. & Yeaple, S.R. (2003) Multinational enterprises, international trade, and productivity growth: firm level evidence from the United States, NBER Working Paper, No. 9504. <https://doi.org/10.3386/w9504> .
- Koku, P. S., & Farha, A. A. (2020). Other sources of FDIs in Sub-Saharan Africa: The case of Gulf cooperation council states. *Journal of Business Research*, 119, 619-626. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.02.045> .
- Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1), 3-42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7) .
- Meniago, C., & Lartey, E. K. (2021). Does FDI Affect Productivity and Growth in Sub-Saharan Africa?. *Journal of African Business*, 22(2), 274-292. <https://doi.org/10.1080/15228916.2020.1745011> .
- Modou, D., & Liu, H. Y. (2017). The impact of Asian foreign direct investment, trade on Africa's economic growth. *International Journal of Innovation and Economic Development*, 3(1), 72-85. <https://doi.org/10.18775/ijied.1849-7551-7020.2015.31.2004> .
- Odhiambo, N. M. (2022). Is export-led growth hypothesis still valid for sub-Saharan African countries? New evidence from panel data analysis. *European Journal of Management and Business Economics*, 31(1), 77-93. <https://doi.org/10.1108/ejmbe-06-2020-0156> .
- Perraton, J. (2011). Explaining growth? The case of the trade–growth relationship. *Journal of Economic Methodology*, 18(3), 283-296. <https://doi.org/10.1080/1350178x.2011.611028> .

- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102. <https://doi.org/10.3386/w3210> .
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The stata journal*, 9(1), 86-136. <https://doi.org/10.1177/1536867x0900900106> .
- Rjoub, H., Aga, M., Oppong, C., Sunju, N., & Fofack, A. (2017). The Impact of FDI Inflows on Economic Growth: Evidence from Landlocked Countries in Sub-Saharan Africa. *Bilig-Turk DunyasI Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 153-168.
- Sakyi, D., & Egyir, J. (2017). Effects of trade and FDI on economic growth in Africa: an empirical investigation. *Transnational Corporations Review*, 9(2), 66-87. <https://doi.org/10.1080/19186444.2017.1326717> .
- Sala-i-Martin, X. (1990). Lecture Notes on Economic Growth: Five Prototype Models of Endogenous Growth, Volume II (No. 622). Center Discussion Paper.. <https://doi.org/10.3386/w3564> .
- Santana-Gallego, M., & Fourie, J. (2022). Tourism falls apart: How insecurity affects African tourism. *Tourism Economics*, 28(4), 995-1008. <https://doi.org/10.1177/1354816620978128> .
- Tatoğlu, F. (2020). İleri panel veri analizi. Beta Yayınevi. İstanbul
- UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) (2022). World Investment Report 2022: International Tax Reforms and Sustainable Investment (New York and Geneva: United Nations). https://unctad.org/system/files/official-document/diaeia2022d4_en.pdf#page=169 (Erişim 27.01.2023). <https://doi.org/10.18356/9789210021784> .
- Vadlamannati, K. C., & Tamazian, A. (2009). Growth effects of FDI in 80 developing economies: the role of policy reforms and institutional constraints. *Journal of Economic Policy Reform*, 12(4), 299-322. <https://doi.org/10.1080/17487870903314583> .
- Willem te Velde, D., & Nair, S. (2006). Foreign direct investment, services trade negotiations and development: the case of tourism in the Caribbean. *Development Policy Review*, 24(4), 437-454. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7679.2006.00333.x> .
- Wiredu, J., Nketiah, E., & Adjei, M. (2020). The relationship between trade openness, foreign direct investment and economic growth in West Africa: Static panel data model. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*, 8(1), 18-34. <https://doi.org/10.4236/jhrss.2020.81002> .
- Xu, X., & Sheng, Y. (2012). Are FDI spillovers regional? Firm-level evidence from china. *Journal of Asian Economics*, 23(3), 244-258.
- Yusuf, H. A., Shittu, W. O., Akanbi, S. B., Umar, H. M., & Abdulrahman, I. A. (2020). The role of foreign direct investment, financial development, democracy and political (in) stability on economic growth in West Africa. *International Trade, Politics and Development*, 4(1), 27-46. <https://doi.org/10.1108/itpd-01-2020-0002> .
- Zekarias, S. M. (2016). The impact of foreign direct investment (FDI) on economic growth in Eastern Africa: Evidence from panel data analysis. *Applied Economics and Finance*, 3(1), 145-160. <https://doi.org/10.11114/aef.v3i1.1317> .

Ek1.

Çalışmadaki ülkeler

Angola	Benin	Bostwana	Burkina Faso	Burundi	Cabo Verde
Cameroon	Central Afrikan Republic	Chad	Comoros	Congo Dem. Rep.	Congo, Rep.
Cote d'Ivoire	Equatorial Guinea	Eritrea	Eswatini	Ethiopia	Gabon
Gambia	Ghana	Guinea	Guinea-Bissau	Kenya	Lesotho
Liberia	Madagascar	Malawi	Mali	Mauritania	Mauritius
Mozambique	Namibia	Niger	Nigeria	Rwanda	Sao Tome and Principe
Senegal	Seychelles	Sierra Leone	Somalia	South Africa	South Sudan
Sudan	Tanzania	Togo	Uganda	Zambia	Zimbabwe

EXTENDED SUMMARY

Sub-Saharan Africa is a term used for the region formed by the countries in the lower part of the Sahara desert. Although there are the poorest countries in the world among the countries of the region, it is a very rich region in terms of natural resources.

The common opinion of the academicians is that the external resources created by the increase in the physical and cash capital entering the countries will have a positive effect on the economic growth with its effects on the total savings and foreign exchange markets. This phenomenon, which is especially important for developing economies, is also valid for Sub-Saharan African (SSA) countries. The mentioned foreign savings come to countries through foreign direct investment (FDI), portfolio investments, foreign trade and tourism.

In the last two decades, the total economic growth of countries has ranged from 2% to 6.5%. Although there has been an economic contraction of up to 4% during the pandemic period, it is seen that there is a 4% growth in the twenty-year average. The weakest area in macroeconomic activities in SSA economies is tourism. The ratio of tourism revenues to national income varies between 1% and 2%. Cabo Verde, Comoros, Gambia, Mauritius, Sao Tome and Principe, Seychelles are important tourism cities (IMF, 2021: 4). The fact that tourism remains so weak is due to the unstable structure of the region. Such that, since tourists always prefer safe areas, the atmosphere of terror and conflict in Africa makes tourists nervous. For this reason, the desired potential in tourism could not be reached (Gallego and Fourie, 2022: 996).

The presence of the region's natural resources has always attracted the attention of countries and foreign direct investment is therefore relatively high. The high potential of economic activity in the countries of the region, the rising middle class, and improved economic policies attract the attention of investors in the region and offer higher returns than other regions (Adams and Opoku, 2015: 49). The ratio of foreign direct investments to national income in the region is between 1.5 and 4. Although these values have decreased with the pandemic, they have reached their historical peaks in recent years. In the West Africa region as of 2021; Nigeria has 92 billion USD and Ghana has 33 billion USD foreign investment stock. In the Central African region; there is 37 billion USD foreign investment stock in Congo and 30 billion USD in the Democratic Republic of Congo. in the East African region; there is a foreign investment stock of 31 billion USD in Ethiopia, 50 billion USD in Mozambique and 173 billion USD in South Africa. In terms of the sum of regions, in 20 years, South Africa Region ranks first with

a total value of 276 billion USD with an increase of 227%, West Africa Region ranks second with a total value of 208 billion USD with an increase of 27%, Central Africa Region ranks third with a total value of 118 billion USD with an increase of 5%. The East African Region is in the last place with a total amount of 96 billion USD with an increase of 2.5% (UNCTAD, 2022: 221). This increase rate, especially in the countries of the South African region, is higher than many developed European countries. In fact, it ranks 8th after the USA, which is the first, and China, which is the second, among the countries that receive the most FDI between the years 2020-2021 (UNCTAD, 2022: 9). The biggest factor in this success is the strengthening of the infrastructure with the construction of airlines, ports and railways in the last 10 years (DEİK, 2021: 39).

It is seen that the investments made by European countries and the USA in the African region between the years 2000 and 2010 are predominant. In the near future, in 2021, the UK and USA's investments in the energy field in South Africa, Canada's agriculture and mining investments in the Democratic Republic of Congo, China's oil facility investments in Congo, England's food and beverage investments in Kabanga. In Ethiopia, China's renewable energy investments draw attention (UNCTAD, 2022: 12-13). Although China seems to lag behind other countries in the general picture between 2000 and 2010, there are and continue to be oil, mining, agriculture and infrastructure investments in Angola, Ethiopia, Ghana, Madagascar, Nigeria, Sudan and Zambia in the recent period (Koku and Farha, 2020: 621). In addition, it is predicted that China will increase industrial development and trade in underdeveloped cities such as Ethiopia and Rwanda, rather than in developed countries such as South Africa, with over 100 million manufacturing jobs provided by China by 2030 (DEİK, 2021: 40).

When evaluated in terms of trade, the ratio of the foreign trade volume of the countries in the region to the national income is over 5% on an average of 20 years. Since the 1950s, trade in SSA countries has been growing at relatively low rates. The region's share of world trade has recently been around 1%, compared to 3% in the mid-1950s. (Ahmed et al., 2011: 3720). According to the DEİK (2021) report, while the highest export was made to the USA in the early 2000s, the trade between African countries was at the forefront in the recent period. Another remarkable point is that exports to China, which was at a very low level, rose to the second rank with a significant increase. African imports, on the other hand, have not been significantly affected by the trade of African countries with each other in the last two decades, while imports from European countries have decreased and imports from China have increased significantly.

In summary, it is seen that FDI and trade have also decreased in SAA countries with growth rates that have been in a downward trend in the last two decades. Theoretically, these two economic activities are expected to positively affect economic growth. However, the main idea of the study is how it will affect the decreasing economic growth.

In the literature, the subject has been examined especially within the framework of panel analysis. In the studies, the subject was analyzed with static and dynamic panel analyzes as well as panel co-integration approaches. Most of the studies indicate that FDI has positive effects on growth. However, Sakyi and Egyir (2017) and Asamoah et al., (2019) studies found the negative effects of FDI on economic growth. They state that this negative effect is due to the lack of institutional quality in sub-Saharan African countries. Although most of the studies have found a positive relationship in the effect of trade openness on economic growth, Adams (2009); Ahmed et al., (2011); Rjoub et al., (2017) studies concluded that trade openness negatively affects economic growth. In the selected literature review, it was determined that there are different results and there is no consensus on the effect of trade openness and foreign investments on growth, so this study was carried out and contributed to the literature.

The study examines the impact of trade and foreign investment on growth in 48 Sub-Saharan African countries with annual data for the period 2007-2021. Neo-classical growth model was used in the model applied in the study. Control variables are added to the Cobb Douglas production function. The model is as stated in Equation 1.

$$lgdp_{i,t} = \beta_1 gcf_{i,t} + \beta_2 oppg_{i,t} + \beta_3 dig_{i,t} + \beta_4 lgov_{i,t} + \beta_5 inf_{i,t} + \beta_6 edu_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (1)$$

The dependent variable is real national income, representing economic growth. Explanatory variables are capital, trade openness, foreign direct investments, public expenditures, inflation and human capital. μ stands for the error term. i represents the unit size and t represents the time operator. The model created is derived from the study of Gabriel and David (2021). Panel data analysis was carried out with the system GMM approach.

As a result of the study, although it is concluded that the trade volume and foreign direct investments have a positive effect on economic growth, this effect is at a very low level. It shows parallelism with the results of the study of Gabriel and David (2021), who also studied sub-Saharan African countries in the literature.

Empirical findings showing that FDI and trade affect economic growth positively, but at a very low level, theoretically show that the potential benefits of FDI to the economy of SAA countries are not realized sufficiently. Graham and Krugman (1995) argue that FDIs can positively affect economic growth through technology transfers, Branstetter (2000) through knowledge diffusion, and Keller and Yeaple (2003) productivity increase. In addition, the studies of Keller and Yeaple (2009) and Xu and Sheng (2012) argue that FDIs create a positive externality to other sectors, making a positive contribution especially to sectors with back and forth connections. The low impact on empirical results raises the question of how effective and beneficial FDIs are.

A similar comment can be made for trade. As predicted in the study of Grossman and Helpman (1991), although the predictions that industrial knowledge will increase as a result of the increase in the terms of trade and this knowledge will spread to other sectors, and that it will increase economic growth through research and development activities and innovation, have achieved the expected result as a coefficient sign. It does not appear to be at the expected level.