

# ÇİN'İN AFRİKA'DAKİ DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARININ AFRİKA ÜLKELERİNDEKİ EKONOMİK ETKİSİ

Semanur SOYYIĞIT<sup>1</sup>

## Özet

Afrika kıtası, sahip olduğu doğal kaynak ve maden yatakları sebebiyle, tarihsel süreçte batılı ülkelerin sömürgeci faaliyetlerine maruz kalmıştır. 2000'li yıllarla birlikte ise Çin'in bölgeye artan bir ilgisi söz konusudur. Bu yatırımlara ilişkin görüşlerden bir kısmı, söz konusu yatırımların bölgeye altyapı ve üretkenlik getirerek Batı tarzı yatırımlardan farklılaştığı yönünde iken; bir diğer kısmı ise yatırımların Çin'in neo-merkantilist politikalarına hizmet ettiğini savunmaktadır. 'Chopsticks' merkantilizm olarak nitelendirilen bu politikalar kapsamında ise söz konusu yatırımların Çin ekonomisinin kalkınması sürecine olumlu bir katkı sağlamadığı belirtilmektedir. Bu çalışmada, bahsedilen tartışmadan hareketle, Çin'in doğrudan yabancı yatırım stokunun en çok olduğu 10 Afrika ülkesindeki doğrudan yabancı sermaye stokunun, bu ülkelerin istihdam, sanayi istihdamı ve kişi başına düşen gelir gibi birtakım makroekonomik göstergeleri üzerindeki etkisi rassal katsayılı panel regresyon yöntemi ile incelenmiştir. Çalışma, 2003-2017 dönemini kapsamaktadır. Bulgular doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının kişi başına düşen gelir üzerinde anlamlı pozitif etki oluşturduğunu göstermektedir. Bu yatırımlar Güney Afrika ve Angola'da istihdam oranını pozitif etkilerken, sanayi istihdamını negatif etkilemektedir. Kongo, Gana ve Tanzanya'da ise tersi bir durum söz konusudur. Bir diğer ifadeyle; Çin'in doğrudan yabancı yatırımları bu ülkelerde istihdamı negatif etkilerken, sanayi istihdamını pozitif etkilemiştir. Cezayir'de ise bu yatırımlar hem istihdam oranı hem de sanayi istihdamı üzerinde pozitif etki oluşturmuştur. Bu sonuçlar Afrika ülkelerinin üretim ve önemli ihracat yapıları ile birlikte değerlendirildiğinde, zamanla imalat sanayii sektörlerinin payının arttığı ülkelerde söz konusu yatırımların istihdamı olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Doğrudan yabancı sermaye yatırımları, neo-merkantilizm, doğal kaynaklar, rassal katsayılı panel regresyon modeli

<sup>1</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Kampüsü İİBF İktisat Bölümü, Erzincan-Türkiye, [semanur.soyyigit@erzincan.edu.tr](mailto:semanur.soyyigit@erzincan.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-5679-6875>

## **Economic Effects Of Chinese Foreign Direct Investments On African Countries**

### **Abstract**

Africa has been subjected to the colonial activities of Western countries in the historical process due to its natural resources and mineral deposits. China has had an increasing interest in the region since 2000s. Some of the opinions regarding these investments are that these investments differ from Western-style investments by bringing infrastructure and productivity to the region; others argue that these investments serve neo-mercantilist policies of China. Within the scope of these policies, which are called Chopsticks mercantilism, it is widely stated that these investments do not contribute positively to the development process of Chinese economy. In this study, based on this discussion, the effect of foreign direct investment in 10 African countries, in where China has the highest foreign direct investment stocks, on some macroeconomic indicators such as employment, industrial employment and per capita income has been examined via random coefficient panel regression method. The present study covers the period from 2003 to 2017. Findings indicate that foreign direct investment has a significantly positive effect on per capita income. These foreign direct investment stocks in South Africa and Angola positively affect the employment rate, while negatively affecting industrial employment. In Congo, Ghana and Tanzania, the opposite is true. In other words; in these countries, China's foreign direct investment had negative effect employment, while it had positive effect on industrial employment. In Algeria, these investments had a positive impact on both the employment rate and industrial employment. These results reveal when evaluated with top export sectors of the countries that production and export structure of countries affects the impact of FDI on their employment and industrial employment. That's why, these countries are required to promote production activities of FDI in manufacturing industry rather than mineral extraction and mining.

**Keywords:** Foreign direct investments, neo-mercantilism, natural resources, random coefficient panel regression model

### **1. GİRİŞ**

Merkantilist düşünce yaklaşık 300 yıl iktisat politikası uygulamalarına yön verdikten sonra, klasik okulun ortaya çıkışı ile birlikte, devletin ekonomiye müdahalesini en aza indiren iktisadi yaklaşım ve uygulamalar benimsenmeye başlanmıştır. Ancak, Rodrik (2013)'in de

ifade ettiği gibi, merkantilizm canlılığını sürekli korumuştur. Günümüze bakıldığında, ticaret savaşları ve ülkelerin birbirlerine karşı uyguladıkları korumacı politikalar da bu canlılığın kanıtı olarak düşünülebilir.

Merkantilizm bu liberal paradigmanın hakimiyeti içerisinde kendisine yer bulmaya çalışırken, neo-merkantilizm adı verilen bir oluşum ile karşımıza çıkmıştır. Bu oluşumda, piyasanın varlığı ve fiyatların piyasada belirlenme süreci kabul görürken, merkantilizmde hâkim olan katı militarist görüş büyük ölçüde ortadan kalkmıştır (Okeke, 2016: 183). Neo-merkantilizmde, günümüzdeki küresel ekonomik çevre dahilinde dışa kapalı ulusal ekonomi politikası uygulamalarının hayata geçirilemeyeceği düşüncesi kabul edilmektedir. Bu düşünceden hareketle de ihracatın teşviki, ithalatın azaltılması, sermaye hareketlerinin kontrolü, döviz kurunun merkezi hükümetin kontrolünde olması gibi politikalar benimsenmektedir. Dış fazla oluşumu sağlama amacının hâkim olduğu neo-merkantilizmde; ülkenin ihraç mallarının yüksek ve istikrarlı fiyata sahip olması, yurtdışına gerçekleştirilen mal-hizmet arzının istikrarlı olması, ithalatın azaltılması ve ihracatın artırılması amaçlanmaktadır (Okeke, 2016: 87). Böylelikle ulusal faydanın da en yüksek seviyeye çıkarılabileceği düşünülmektedir. Özetle, küresel ekonomiye entegre olarak ulusal çıkarları gözetme anlayışı hâkimdir.

Çin'in uluslararası anlamda uyguladığı ekonomi politikaları değerlendirildiğinde, bu politikaların büyük ölçüde neo-merkantilist nitelik taşıdığı belirtilmektedir. Amerika ile olan ilişkilerde 'inovasyon merkantilizmi', Orta Asya ve Afrika ülkeleri ile olan ilişkilerde ise 'enerji merkantilizmi' karşımıza çıkan tabirlerdir. İnovasyon merkantilizmi kapsamındaki politikalar, küresel ekonominin refah düzeyini azaltmak suretiyle, yüksek ücretli endüstriler ve iş kolları geliştirmeye dayalı politikalar olarak tanımlanmaktadır (Ezell, 2011: 84). Enerji merkantilizmi ise Çin'in Güney Amerika, Orta Asya, Ortadoğu ve Afrika'da izlediği politikalar için kullanılan bir tabirdir. Son dönemlerde ise Çin'in Afrika'daki varlığına ilişkin yapılan değerlendirmeler neticesinde ayrıca, 'chopsticks merkantilizmi' kavramı kullanılmaya başlanmıştır. Çinlilerin kullandıkları yemek çubuklarına verilen isim olan 'chopsticks' tabirinin kullanılmasının altında yatan neden, Çin'in Zimbabve'de platini; Zambiya'da bakırı; Angola, Nijerya ve Sudan'da ise petrolü seçerek kıtada yatırım girişimlerinde bulunması olarak açıklanmaktadır<sup>2</sup>. Bu yatırımların Afrika ülkelerinin kalkınma sürecine katkı sunacak yatırımlar olduğu dile getirilmektedir. Gerçekten de Çin'in Afrika ülkelerinde gerçekleştirdiği doğrudan yabancı

---

<sup>2</sup> <https://www.pambazuka.org/emerging-powers/chinese-investments-africa-chopsticks-mercantilism> (14.01.2020).

yatırımların bu ülkelerin ekonomik göstergelerini olumlu biçimde etkileyip etkilemediğini incelemek bu çalışmanın temel motivasyonudur.

Bu motivasyon doğrultusunda, çalışmanın birinci kısmında Çin'den Afrika'ya gelen doğrudan yabancı yatırımların iktisadi etkilerine ilişkin yapılan çalışmalar incelenmekte, ikinci kısmında doğrudan yabancı yatırımlarının bu çalışmada incelenen makroekonomik göstergeler üzerindeki etkisine ilişkin kuramsal arka plan ele alınmakta, üçüncü kısımda Çin-Afrika arasındaki ekonomik ilişkiler doğrudan yabancı yatırımlar bağlamında ele alınmakta; dördüncü kısımda, çalışmada kullanılan değişkenler ve uygulanan yöntem açıklanmakta; beşinci kısımda elde edilen bulgular sunulmaktadır. Altıncı kısımda bu bulgular yorumlanmakta ve tartışılmakta, yedinci kısımda çalışmanın kısıtlarından bahsedilmektedir.

## 2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Çin'in Afrika'daki faaliyetlerine tarihsel süreçte rastlanmakla birlikte, bu faaliyetler 2000'lerin ortalarından itibaren yükseliş göstermiştir. Konunun artan önemi ile birlikte, bu alanda yapılan ampirik çalışmalar da gündemden güne artmaktadır. Bu alandaki çalışmaların çok eskiye dayanmamasının ve özellikle son dönemde yoğunlaşmış bir alan olmasının başka bir sebebi de Çin-Afrika arasındaki yatırımlara ilişkin geçmiş verilerin 2000'li yıllarla birlikte yayınlanmaya başlamış olmasıdır. Çalışmanın bu kısmında, Çin'in Afrika'daki doğrudan yabancı yatırım faaliyetlerinin ekonomik etkilerini değerlendiren ampirik çalışmaların özeti sunulmaktadır.

Literatürde Çin'in Afrika'da gerçekleştirdiği doğrudan yabancı yatırımların etkilerini farklı açılardan inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Bunların bir kısmı Çin menşeli ve Batılı yatırımları, geldikleri ülkedeki kurumsal yapı çerçevesinde değerlendirip, bu yatırımların ekonomik etkilerini incelemiştir. Bu çalışmalardan Ngundu ve Ngepah (2019), 42 Sahra Altı Afrika ülkesi için Çin, ABD, AB ve Asya'nın geri kalan kesiminden gelen doğrudan yabancı yatırımların kurumsal niteliğe bağlı olarak ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemiştir. 2003-2012 dönemini kapsayan çalışmalarında yazarlar, kurumsal niteliği temsilen 'hukukun üstünlüğü' göstergesini seçmişlerdir. Uyguladıkları panel eşik regresyon modeli sonucunda, adı geçen bütün ülkelere gelen yatırımların, hukukun üstünlüğü belli bir eşik değerin üzerinde iken ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu ortaya konmuştur. Bu eşik değerlerin, yatırımın geldiği her bir ülke için farklı olduğu çalışmanın bir diğer bulgusudur. Buna göre; Çin ve diğer Asya ülkelerinden gelen yatırımlar hem zayıf hem güçlü yönetime

sahip ülkelere yönelirken, ABD ve AB'den gelen yatırımlar yalnızca güçlü yönetime sahip olan Afrika ülkelerini seçmektedir. Chen vd. (2018)'nin çalışmaları da bölgedeki Çin yatırımlarının, Batılı yatırımlarda olduğu gibi, doğal kaynak zenginliği için bu bölgeye yöneldiğini ortaya koymuştur. Aynı zamanda, Çin yatırımlarının yatırımı alan ülkelerin mülkiyet hakları ve hukukun üstünlüğü gibi kurumsal özelliklerine kayıtsız olduğunu; bu bağlamda Batılı yatırımlardan farklılık sergilediğini ortaya koymuştur. Bir diğer ifadeyle, Batı kaynaklı yatırımlar ülke seçiminde yönetimin ve kurumsal niteliğin iyi olmasına özel önem atfederken, Çin kaynaklı yatırımlar böyle bir ayırım gözetmeksizin eşit olarak faaliyete geçmektedir. Çalışmanın bir diğer bulgusu Çinli firmaların kâr güdümlü hareket ettiklerini ortaya koymuştur. Buna göre; Çinli firmalar politik açıdan istikrarsız olan ülkelerde, yetenekli işgücü bol ise yetenekli işgücü sektörlerine daha çok yatırım yapmakta, buna karşılık sermayesi bol olan ülkelere daha az sermaye yoğun yatırım yapmaktadırlar. Çalışma sonucu ayrıca Çinli firmaların Afrika ülkelerine yönelmede pazar arayışının da etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Literatürdeki bazı çalışmalar ise doğrudan ekonomik büyümeye odaklanmış, Çin'den Afrika'ya gelen doğrudan yabancı yatırımların geldikleri ülkelerin ekonomik büyümelerine etki edip etmediğini incelemişlerdir. Zhang vd. (2014) 2003-2010 dönemi kapsamında yaptığı incelemede, 44 Sahra Altı Afrika ülkesinde Çin yatırımlarının etkilerini incelemişlerdir. Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) kullanılan analizin sonuçları, Sahra Altı Afrika ülkelerinin ekonomik büyümesi üzerinde ne Çin yatırımlarının ne de net doğrudan yatırım girişinin anlamlı etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Doku vd. (2017) ise 2003-2017 dönemi için 20 Afrika ülkesinde Çin'in doğrudan yabancı yatırımlarının etkisini incelemişlerdir. Sabit etki modeli ile panel regresyon tahmini yapılan ve ayrıca Granger nedensellik analizi gerçekleştirilen çalışma sonucunda, Çin yatırımlarının Afrika ülkelerinde ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkili olduğu ve aynı zamanda iki değişken arasında iki yönlü nedensellik olduğu sonucuna varılmıştır.

Ehizuelen ve Omoruyi (2015), 1991-2011 dönemi için Afrika ülkelerindeki Çin menşeli doğrudan yabancı yatırımların, ticaretin ve yapılan yardımların bölge ülkeleri arasındaki gelişmişlik açığını kapatmadaki etkisini incelemişlerdir. Çin'in bölgedeki faaliyetlerinin ülkelerin ekonomik büyümeleri üzerindeki etkisini incelemek için Solow tipi büyüme modelinden hareket etmişlerdir. Analiz sonucunda; doğrudan yabancı yatırımların ve yapılan yardımların Afrika ülkelerinin ekonomik gelişmesi üzerinde önemli bir rolü olmadığı, buna karşılık ticaretin etkili olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Afrika'nın Çin'den yaptığı ithalat büyüme üzerinde negatif etkiye sebep olmuştur. Doğal kaynak ihraç eden Afrika ülkeleri Çin'in

artan hammadde talebinden hem ticaret hacminin artması hem de ticaret haddi etkisi dolayısıyla olumlu etkilenmektedirler. Çin dışındaki ülkelere yapılan ihracatın da Afrika ülkelerinde büyümeyi olumlu etkilediği sonucu elde edilmiştir.

Megbowon vd. (2019), 26 Sahra Altı Afrika ülkesi kapsamında 2003-2016 döneminde Çin'den gelen doğrudan yabancı yatırımların, söz konusu ülkelerin sanayileşme sürecine etkileri olup olmadığını incelemişlerdir. Analiz bulguları Çin'den gelen yatırımların Sahra Altı Afrika ülkelerinin sanayileşme süreçlerine istatistiksel olarak anlamlı etkide bulunmadığını ortaya koymuştur. Yazarlar Sahra Altı Afrika ülkelerinin yönetimlerinin Çin kaynaklı yatırımları imalat sektörü ile pozitif bağlantılı olan sektörlerle yönlendirmek üzere anlaşmalar yapmaları gerektiği şeklinde politika önerileri geliştirmişlerdir.

Ze vd. (2018) 2014 yılı sonu itibarı ile Çin'in Afrika'daki doğrudan yabancı yatırımlarında en yüksek paya sahip olan 20 ülkeyi ele almış ve bu yatırımların etkinliğini incelemişlerdir. Bu incelemeyi veri zarflama analizi yöntemi ve Malmquist indeksi ile hem genel hem de ülke farklılıklarına dayalı olarak 2008-2014 dönemi için gerçekleştirmişlerdir. Genel sonuçlar, Çin'in doğrudan yatırımlarının teknik verimliliğinin arttığını ve birçok ev sahibi ülkede optimal ölçüğe yaklaştığını ortaya koymuştur. Ancak Çin yatırımlarının inovasyondan yoksun olmaları, teknik anlamda gerilemeye sebep olmuştur. Ülke bazında değerlendirme yapıldığında, Çin'in doğrudan yatırımlarının etkinliğinin az sayıda ev sahibi ülkede geliştirildiği, buna karşılık çoğu ülkede azalan bir eğilime sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Bu azalan eğilimin, yatırımların inovasyondan yoksun olması, yatırım ölçeğinin uygun olmaması ve doğrudan yatırımın teknolojisinden yararlanma düzeyinin düşük olması sonucu gerçekleştiği ortaya konmuştur.

Yapılan literatür taraması neticesinde, Çin'in doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının Afrika ülkeleri üzerindeki ekonomik etkilerini istihdam ve ekonomik kalkınma bağlamında inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda, mevcut çalışmanın literatüre bir katkı sağladığı ifade edilebilir. Çalışma sonucunda Çin'in Afrika'daki yatırımlarının bu ülkelerde istihdam oranı ve sanayi istihdamının payı açısından nasıl bir etki ortaya koyduğuna, ekonomik kalkınma ve refah göstergesi olarak kabul edilen kişi başına düşen gelir üzerinde nasıl bir etki oluşturduğuna ilişkin çıkarımlar yapılması amaçlanmaktadır.

### 3. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR İLE SEÇİLMİŐ MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER ARASINDAKİ KURAMSAL İLİŞKİLER

Bu çalıŐmada, doğrudan yabancı yatırımlarının üzerinde oluŐturduđu etkiler incelenen makroekonomik gōstergeler kiŐi baŐına dūŐen gelir, istihdam oranı ve sanayi istihdamının toplam istihdamdaki payıdır. KiŐi baŐına dūŐen gelir ũlkelerin kalkınmıŐlık dūzeylerini Őlmede kullanılan önemli bir gōstergedir. Bu bağlamda, doğrudan yabancı yatırımların ev sahibi ũlkenin kalkınmasına yapacağı katkının, bu ũlkenin kiŐi baŐına dūŐen gelirini yũkseltmesi beklenir. Bu gōrũŐün teorik temellerini kalkınma iktisadında R. Nurkse'in gōrũŐlerinde bulmak mũmkũndũr. Dengeli kalkınmayı savunan kalkınma iktisatçılarından Nurkse, ũlkelerin *yoksul oldukları için yoksul olduğunu* ifade etmiŐ, bu durumu belirtmek için 'yoksulluk kısır dōngũŐũ' tanımlamasını yapmıŐtır. Buna gōre; az geliŐmiŐ ũlkelerde verimlilik ve reel gelir dũŐũk olduğu için tasarruf kapasitesi de dũŐũktũr. İç tasarruf kapasitesinin dũŐũk olması sonucunda gerekli yatırımların yapılması gũleŐmektedir. Nurkse, bōyle bir durumda 'yabancı yatırım' gibi dıŐ yardımların bir baŐlangıç ivmesi sağlayabileceğini ve kısır dōngũyũ kırmayı sağlayabileceğini ifade etmiŐtir (Nurkse, 1952: 577). Nurkse'in bakıŐ açısı ile yaklaŐıldıđında, doğrudan yabancı yatırımların kiŐi baŐına dūŐen geliri arttırmak suretiyle, kısır dōngũyũ kırarak geliŐme dinamiği sağlama potansiyeli olduğu ifade edilebilir.

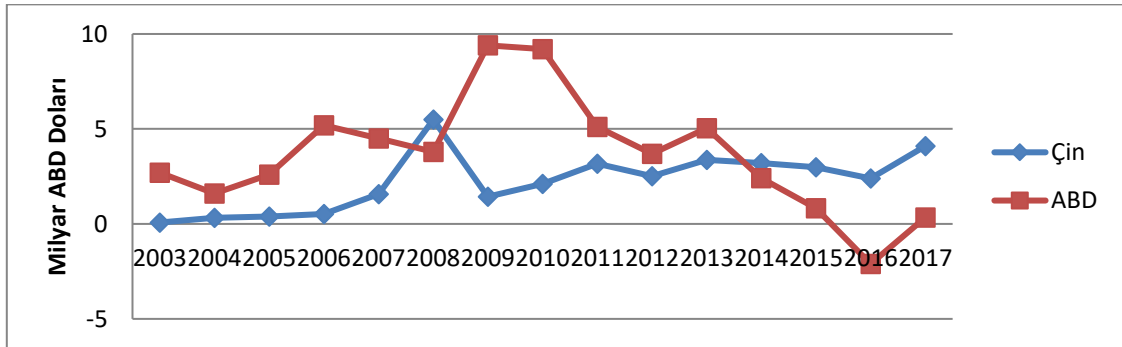
Doğrudan yabancı yatırımların, yatırımı alan ũlkenin istihdam dũzeyi üzerinde ise kesin olarak Őngōrũlemeyen farklı etkileri sōz konusu olabilmektedir. BirleŐmiŐ Milletler tarafından yayımlanan 'Dũnya Yatırım Raporu 1994' isimli raporda, bu etkiler doğrudan etkiler ve dolaylı etkiler olmak ũzere iki kategoride belirtilmiŐtir. ũlkeye gelen doğrudan yabancı yatırımların doğrudan etkiler kapsamındaki pozitif etkileri; geliŐen sektōrlere net sermaye sağlaması ve yeni iŐler yaratması, daha yũksek ũcret Ődemesi ve daha yũksek verimlilik sağlaması, yũksek iŐsizlik olan sahalarda yeni ve hatta belki daha iyi iŐler sağlaması olarak belirtilmiŐtir. Negatif doğrudan etkiler ise Őirket satın alımı yoluyla gelen yabancı sermayenin rasyonelleŐme kapsamında iş kayıplarını beraberinde getirmesi durumu, zaten kalabalık olan kentsel alanları daha da kalabalıklaŐtırarak bōlgesel dengesizliği daha da kōtũleŐtirmesi olarak belirtilmiŐtir (United Nations, 1994: 167).

Dolaylı etkiler kapsamında pozitif etkiler; çarpan etkisi ve ileri-geri bağlantılar sayesinde iş oluşumu sağlaması, en iyi iş organizasyonu deneyiminin yerli firmalara yayılması etkisi, tedarikçi firmaların uygun iŐgũcũ arzının bulunduğu alanlara yerleŐmesini teşvik etmesi olarak belirtilmiŐtir. İthalata bağlılık ve bunun mevcut firmaların yerini alması, yerli firmaların rekabet ettikleri ũcret dũzeyini sarsması da negatif dolaylı etkilerdir (United Nations, 1994:

167). Özetle, doğrudan yabancı yatırımların istihdam üzerindeki etkisi her ülkeye özgü olarak farklı nitelikte olan ve o ülkenin kendi deneyimini teşkil eden bir sonuç olarak düşünülebilir.

#### 4. ÇİN–AFRİKA EKONOMİK İLİŞKİLERİ

Çin–Afrika ekonomik ilişkilerini incelemeye geçmeden önce, bu iki bölge arasındaki ilişkilerin geçmişine kısaca bakmak faydalı olacaktır. Çin'in Afrika ile ilişkileri, Asya ve Afrika ülkelerinin Sovyet hegemonyasına ve Batı emperyalizmine karşı oluşturmaya çalıştıkları ittifakın ilk adımı olarak nitelendirilen Bandung Konferansı ile 1955 yılında başlamıştır. Bu bağlamda Çin, Afrika ülkelerini doğal müttefiki olarak görmeye başlamıştır. Aynı zamanda, Çin Afrika ülkelerinin, kendisinin Tayvan ile yaşadığı diplomatik mücadelede de önem taşıdıklarını fark etmiştir. 1950'lerden itibaren Afrika ülkelerini stratejik ortak olarak görmeye başlayan Çin, Afrika ülkelerine yardımda bulunmuş, kıtada yapım faaliyetleri gerçekleştirmiş ve Afrika ülkeleri arasındaki ikili ilişkileri de teşvik etmiştir. Çin'de sosyalist düzenden kapitalist ekonomiye geçiş sürecinin yaşandığı 1980'li yıllarda, Çin-Afrika ilişkileri düşüşe geçmiştir. Söz konusu dönemde Çin Batılı ülkelerden doğrudan yabancı yatırım arayışında olmuştur. Ancak 1989 yılında Batılı ülkeler tarafından uygulanan ekonomik yaptırım ve siyasi izolasyon sonrasında yeniden Afrika'ya yönelmiştir. 1990'lı yıllar Çin-Afrika ilişkilerinde yeniden canlanma dönemidir. Üstelik bu ilişkiler ticaret, yatırım, kalkınma desteği, teknoloji transferi gibi birçok alanda kendini göstermiştir. Çin'in hem özel sektöründen hem de kamu iktisadi kuruluşlarından Afrika'ya yatırımlar bu dönemde yönelmeye başlamıştır (Ayodele ve Sotola, 2014). Bununla birlikte, Çin'in Afrika ülkelerindeki yatırımları özellikle 2000'lerin ortalarından bu yana önemli bir artış sergilemiştir. Şekil 1'de 2003-2017 döneminde Çin ve ABD'den Afrika'ya gerçekleştirilen doğrudan yabancı sermaye yatırımı akışı yer almaktadır.



Şekil 1: Afrika'ya Çin ve ABD Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımı Akışı

**Kaynak:** China–Africa Research Initiative, <http://www.sais-cari.org/chinese-investment-in-africa> (06.10.2019)



Buna göre; ABD’den gerçekleşen yatırım akışının özellikle küresel krizle birlikte azalış trendine girdiği; Çin’den gelen yabancı sermaye akışının ise 2006 yılından itibaren artış trendine girdiği görülmektedir. Çin’den Afrika’ya yönelen bu yabancı yatırımın hangi ülkelere yöneldiğine ilişkin bilgi, Tablo 1’de sunulmaktadır.

**Tablo 1:** Çin’in Afrika’daki Doğrudan Yabancı Sermaye Stokunun Ülkelere Göre Dağılımı (2017)

Sıra	Ülkeler	%	Sıra	Ülkeler	%
1	Güney Afrika	17.26	11	Tanzanya	2.96
2	Demokratik Kongo Cumh.	8.97	12	Sudan	2.78
3	Zambiya	6.84	13	Kongo Cumh.	2.6
4	Nijerya	6.61	14	Marityus	2.22
5	Angola	5.22	15	Mozambik	2.02
6	Etiyopya	4.56	16	Mısır	1.93
7	Cezayir	4.24	17	Madagaskar	1.77
8	Zimbabve	4.04	18	Gine-bissau	1.56
9	Gana	3.64	19	Nijer	1.54
10	Kenya	3.56	20	Uganda	1.33

**Kaynak:** China–Africa Research Initiative, <http://www.sais-cari.org/chinese-investment-in-africa> (06.10.2019)

Tablo 1’de, Afrika ülkelerinin 2017 yılı itibariyle Çin’den gelen doğrudan yabancı sermaye stokundan aldıkları paylar yer almaktadır. Tablodaki 20 ülke, Çin’den Afrika bölgesine gelen doğrudan yabancı sermaye stokunun yaklaşık %86’sını kapsamaktadır. Bu ülkeler arasında yaklaşık %17.3 pay ile Güney Afrika 1. sırada yer almaktadır. Güney Afrika’yı yaklaşık %9 pay ile Demokratik Kongo Cumhuriyeti izlemektedir. Üçüncü sırada ise %6.84 pay ile Zambiya gelmektedir. Güney Afrika, önemli bir farkla, bölge içerisinde Çin’den gelen yabancı sermaye stokunu en fazla çeken ülkedir.

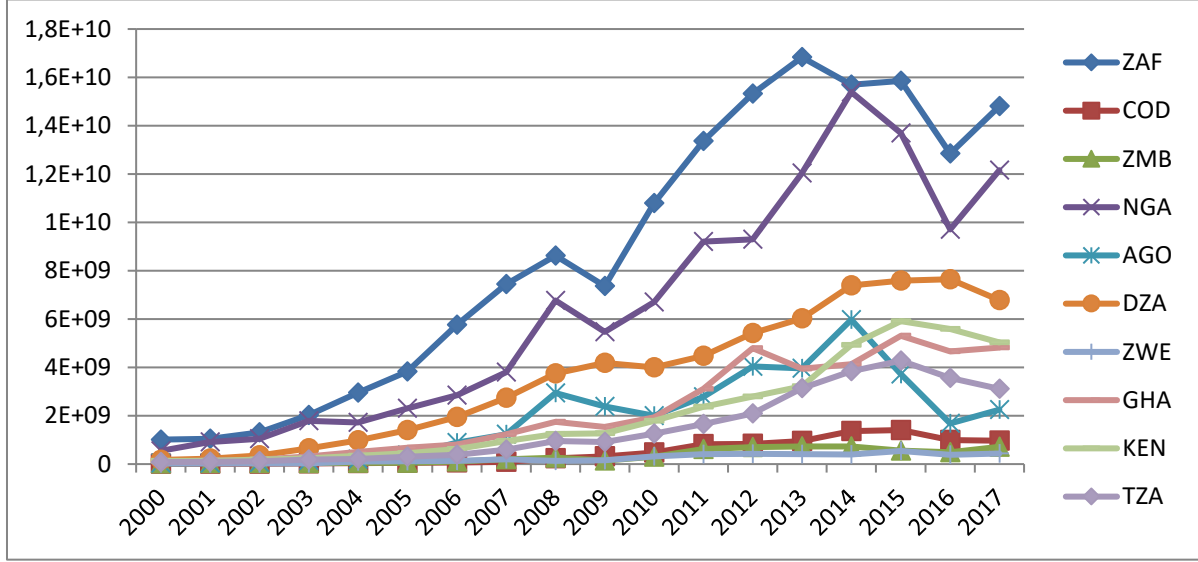
**Tablo 2:** Çin’in Afrika’daki Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Sektörel Dağılımı (%)

Yıllar	İnşaat	Madencilik	İmalat	Finansal aracılık	Bilgi aktarımı, bilgisayar hizmetleri ve yazılım	Diğer
2013	26.1	26.4	13.4	14	5.1	15
2014	24.7	24.5	13.6	16.4	4.2	16.6
2015	27.4	27.5	13.3	9.9	4.2	17.7
2016	28.3	26.1	12.8	11.4	4.8	16.6
2017	29.8	22.5	14	13.2	5.3	15.2

**Kaynak:** China–Africa Research Initiative, <http://www.sais-cari.org/chinese-investment-in-africa> (08.01.2020)

Çin’in Afrika’daki özellikle 2006 yılından itibaren yükselişte olan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının sektörel dağılımının yer aldığı Tablo 2 incelendiğinde, yatırımların ağırlıklı olarak inşaat ve madencilik sektörlerinde toplandığı söylenebilir. Çin’den gelen

yatırımların yarısından fazlası bu iki sektöre gitmektedir. Bu iki sektörü takiben, imalat ve finansal aracılık sektörleri gelmektedir. Tablo 2’deki verilere dayanarak, Çin’den gelen yatırımların üretken sektörlerle yönelmediği belirtilebilir. Çin ile Afrika ülkeleri arasındaki ilişkileri, küreselleşmenin bir diğer kaçınılmaz sonucu olan dış ticaret açısından incelemek de yararlı olacaktır.



Şekil 2: Çin’in Afrika Ülkelerine İhracatı

**Kaynak:** UN Comtrade, <https://comtrade.un.org/data/> (08.01.2020)  
UN verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Çin ve Afrika ülkeleri arasındaki ticari ilişkileri incelemeye yönelik olarak Şekil 2’de Çin’in incelenen Afrika ülkelerine yaptığı ihracatın zamansal gelişimi verilmektedir. Şekil 2 de Çin-Afrika arasındaki ticari ilişkilerin son yıllarda artış eğiliminde olduğunu göstermektedir. Güney Afrika ve Nijerya 2000-2017 dönemi boyunca belirgin biçimde en yüksek ihracatın gerçekleştirildiği ilk iki Afrika ülkesi olmuştur. 2017 yılı itibariyle bu ülkeleri sırayla Cezayir, Kenya, Gana, Tanzanya, Angola, Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Zambiya ve Zimbabve izlemektedir.

Tablo 3: Çin’in Afrika Ülkelerine Ürün Grupları Bazında Yaptığı İhracat

Ülkeler	2000		2018	
	Sektör	%	Sektör	%
Güney Afrika	Giyim ve Aksesuar	19.2	Telekomünikasyon ve ses cihazları	10.1
	Tekstil ipliği, kumaş vb.	9.3	Giyim ve Aksesuar	9.2
	Telekomünikasyon ve ses cihazları	7.7	Elektrikli makine aparat ve parçaları	8.1
Demokratik Kongo Cumhuriyeti	Tekstil ipliği, kumaş vb.	20.1	Karayolu araçları	11.6
	Metaller (mamul)	10.9	Genel endüstriyel makineler	10.3
	Karayolu araçları	10.8	Özel endüstriyel makineler	9.6
Zambiya	Özel endüstriyel makineler	45.8	Elektrikli makine aparat ve parçaları	12.4
	Karayolu araçları	25.8	Karayolu araçları	12.1
	Tekstil ipliği, kumaş vb.	4.4	Telekomünikasyon ve ses cihazları	10.9

Nijerya	Tekstil ipliği, kumaş vb.	11.3	Tekstil ipliği, kumaş vb.	13.5
	Metaller (mamul)	10.6	Giyim ve Aksesuar	8.4
	Karayolu araçları	10.4	Çeşitli mamul mallar	6.3
Angola	Ayakkabı	23.1	Elektrikli makine aparat ve parçaları	10.6
	Giyim ve Aksesuar	12.0	Ayakkabı	8.6
	Sebze - meyve	11.4	Metaller (mamul)	6.5
Cezayir	Giyim ve Aksesuar	14.6	Genel endüstriyel makineler	9.9
	Tekstil ipliği, kumaş vb.	14.2	Metaller (mamul)	7.6
	Metal olmayan mineraller (mamul)	7.1	Diğer ulaşım araçları	7.6
Zimbabve	Özel işlemler (sınıflandırılmamış)	17.5	Karayolu araçları	11.6
	Tekstil ipliği, kumaş vb.	15.6	Özel endüstriyel makineler	10.9
	Metal olmayan mineraller (mamul)	8.5	Genel endüstriyel makineler	8.8
Gana	Tekstil ipliği, kumaş vb.	20.4	Demir ve çelik	8.2
	Elektrikli makine aparat ve parçaları	13.3	Metaller (mamul)	7.6
	Metaller (mamul)	8.5	Tekstil ipliği, kumaş vb.	7.4
Kenya	Tekstil ipliği, kumaş vb.	22.5	Tekstil ipliği, kumaş vb.	10.7
	Elektrikli makine aparat ve parçaları	11.0	Giyim ve Aksesuar	8.1
	Diğer ulaşım araçları	10.0	Elektrikli makine aparat ve parçaları	7.9
Tanzanya	Tekstil ipliği, kumaş vb.	20.4	Tekstil ipliği, kumaş vb.	11.7
	Elektrikli makine aparat ve parçaları	10.0	Karayolu araçları	8.9
	Tahıllar ve tahıl ürünleri	9.7	Elektrikli makine aparat ve parçaları	7.7

**Kaynak:** UN Comtrade, <https://comtrade.un.org/data/> (08.01.2020)

UN Comtrade veritabanından edinilen istatistiklere dayanarak yapılan kendi hesaplamalarımızdır.

Bu artan ticaretin salt niceliksel değil, niteliksel olarak incelenmesi de önemlidir. Bu amaçla Tablo 3'te Çin'in 2000 ve 2018 yılları için bu ülkelere ürün grupları bazında yaptığı ihracat verilmiştir. İncelenen 10 ülkeden her biri için ilk 3 sırada yer alan ürün grupları dikkate alınarak oluşturulan Tablo 3'te görüldüğü gibi, Afrika ülkeleri 2000 yılında Çin'den ağırlıklı olarak basit imalat sanayi ürünleri ve tarımsal ürünler ithal etmektedir. 2018 yılına gelindiğinde, tarımsal ürünlerin Çin'den ithal edilen ürün grubu sıralamasında ilk 3 sıradaki yerini kaybettiği; buna karşılık tekstil ve giyim gibi basit imalat sektörü ürün gruplarının yerini koruduğu, karayolu taşıtları ve makinelerin ithalatının ilk 3 ürün grubu içerisinde yer almaya başladığı ifade edilebilir. Bu sonuçlar Tablo 2 ile birlikte değerlendirildiğinde, Çin'den gelen doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının, üretken yatırım faaliyeti gerçekleştirilmede kaynak sıkıntısı olan Afrika ülkelerinde, imalat sanayii açısından dışa bağımlılığı giderecek üretim faaliyetlerine yönelmediği daha açık biçimde görülmektedir.

**Tablo 4:** Çin'in Afrika Ülkelerinden Ürün Grupları Bazında Yaptığı İthalat

Ülkeler	2000		2018	
	Sektörler	%	Sektörler	%
Güney Afrika	Özel işlemler (sınıflandırılmamış)	30.4	Metal içeren maden, hurda	30.2
	Metal içeren maden, hurda	24.5	Altın, parasal olmayan cevherler	24.5
	Metal içermeyen mineral imalatı	14.0	Metal içermeyen mineral imalatı	18.0

Demokratik Kongo Cumhuriyeti	Demir dışı metaller	75.4	Demir dışı metaller	80.8
	Metal içeren maden, hurda	21.5	Metal içeren maden, hurda	13.6
	Tıbbi, farmakolojik ürünler	1.5	Petrol, petrol ürünleri	4.3
Zambiya	Demir dışı metaller	82.6	Demir dışı metaller	94.7
	Metal içeren maden, hurda	17.0	Metal içeren maden, hurda	2.1
	İnorganik kimyasallar	0.2	Mantar ve ahşap	1.5
Nijerya	Petrol, petrol ürünleri	87.5	Doğalgaz (mamul)	56.3
	Metal içeren maden, hurda	7.6	Mantar ve ahşap	15.6
	Ham kauçuk	2.6	Petrol, petrol ürünleri	13.5
Angola	Petrol, petrol ürünleri	99.96	Petrol, petrol ürünleri	96.9
	Mantar ve ahşap	0.03	Doğalgaz (mamul)	2.8
	Metaller (mamul)	0.00	Mantar ve ahşap	0.1
Cezayir	Doğalgaz (mamul)	90.1	Petrol, petrol ürünleri	86.5
	Demir içermeyen metaller	9.8	Doğalgaz (mamul)	11.9
	Petrol, petrol ürünleri	0.04	İnorganik kimyasallar	0.9
Zimbabve	Tütün ve tütün ürünleri imalatı	96.3	Tütün ve tütün ürünleri imalatı	58.2
	Demir ve çelik	1.8	Metal içeren maden, hurda	26.1
	Demir dışı metaller	0.8	Demir ve çelik	11.6
Gana	Metal içeren maden, hurda	92.0	Petrol, petrol ürünleri	76.9
	Mantar ve ahşap	4.6	Metal içeren maden, hurda	17.1
	Metal içermeyen mineral imalatı	1.6	Mantar ve ahşap	3.8
Kenya	Tekstil elyafları	47.2	Metal içeren maden, hurda	72.4
	Ham hayvansal ve bitkisel materyaller	27.9	Deri, deri ürünleri	10.2
	Kahve, çay, kakao, baharatlar	9.1	Ham hayvansal ve bitkisel materyaller	5.7
Tanzanya	Tekstil elyafları	40.1	Demir dışı metaller	54.1
	Ham hayvansal ve bitkisel materyaller	22.1	Yağlı tohumlar, yağ içeren meyveler	21.3
	Live Animals	18.8	Tekstil elyafları	6.7

**Kaynak:** UN Comtrade, <https://comtrade.un.org/data/> (08.01.2020)

UN Comtrade veritabanından edinilen istatistiklere dayanarak yapılan kendi hesaplamalarımızdır.

Çin'in Afrika ülkelerinden yaptığı ithalatın ürün grupları bazında payları 2000 ve 2018 yılları için verildiği Tablo 4 incelendiğinde ise Çin'in söz konusu ülkelere yüksek oranda enerji ve hammadde ithal ettiği görülmektedir. Bu tablo, aslında Çin'den Afrika ülkelerinin inşaat ve madencilik sektörlerine giden yatırımları da açıklamaktadır. Dolayısıyla geçen periyotta Afrika ülkelerinin Çin'e ihraç ettikleri ürün niteliğinde Afrika ülkeleri lehine bir gelişme söz konusu olmamıştır.

Afrika-Çin ilişkilerinin genel değerlendirmesi bu görünümü ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, adı geçen her bir ülke ortak bir coğrafya, kültür ve ekonomik yapı taşıyor olmakla birlikte, farklı dinamiklere de sahip olan ülkelerdir. Bu bağlamda çalışmada, Çin'den bu ülkelere giden doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının, bu ülkelerin ekonomik göstergeleri üzerinde oluşturduğu etkilerin, bahsedilen heterojenlik göz önünde bulundurularak ayrı ayrı incelenmesi amaçlanmaktadır.

## 5. VERİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Çin'den Afrika'ya gelen doğrudan yatırımların yaklaşık %65'ini kapsayan Tablo 1'deki ilk 10 ülkenin ele alınıp incelenmesi amaçlanmıştır. Ancak bu ülkelerden Etiyopya'ya ait verinin kısıtlı olması nedeniyle bu ülke analize dahil edilememiş; onun yerine 11. sırada yer alan Tanzanya analize katılmıştır. Analiz, 2003-2017 dönemini kapsayan yıllık veriler ile gerçekleştirilmiştir. Söz konusu ülkeler için Çin'den gelen doğrudan yabancı yatırımların kişi başına düşen gelir, istihdam oranı ve sanayi istihdamının toplam istihdamdaki payı değişkenleri üzerindeki etkileri incelenmektedir. Tablo 5'te değişkenlere ilişkin detaylı açıklama yer almaktadır.

**Tablo 5:** Değişkenler ve Veri Kaynağı

Değişken adı	Değişkene ait açıklama	Veri kaynağı
FDI	Çin'den Afrika ülkelerine giden doğrudan yabancı yatırımların logaritması	China Africa Research Initiative
PCGDP	2011 fiyatlarıyla kişi başına düşen gelirin logaritması	World Bank
EMP	İstihdamın nüfustaki payının logaritması	World Bank
IND	Sanayi istihdamının toplam istihdamdaki payının logaritması	World Bank

Tablo 5'te yer alan değişkenler kullanılarak tahmin edilen modeller aşağıdaki gibidir:

$$\text{Model 1: } EMP = f(FDI)$$

$$\text{Model 2: } IND = f(FDI)$$

$$\text{Model 3: } PCGDP = f(FDI)$$

Çalışmada öncelikle serilere ait yatay kesit bağımlılık incelenmiştir. Yatay kesit bağımlılık testi sonuçları, serilere uygulanacak birim kök testlerinin seçimi aşamasında önemlidir. Eğer seride yatay kesit bağımlılık varsa, yatay kesit birimlerinden birinde meydana gelen bir şok diğer yatay kesit birimlerini de etkilemektedir. Bu durumda seriye, yatay kesit bağımlılığı dikkate alan ikinci kuşak birim kök testi uygulanması gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılık olmaması halinde ise seriye birinci kuşak birim kök testi uygulanmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 199).

Panel veri analizinde, serilerdeki yatay kesit bağımlılığı incelemek üzere geliştirilen testlerden ilki, Breusch ve Pagan'ın geliştirdikleri Lagrange çarpanı (Lagrange Multiplier –

LM) testidir. Panel verinin zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda kullanılan LM testine ait test istatistiği (CDLM1), Eşitlik (1)'de gösterilmektedir (Pesaran, 2004: 4):

$$CDLM_1 = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (1)$$

Eşitlik (1)'deki  $\hat{\rho}_{ij}^2$ , kalıntıların ikili korelasyonunun tahminidir. Breusch ve Pagan, yatay kesit bağımlılığının olmadığı sıfır hipotezi altında, CDLM<sub>1</sub> test istatistiğinin asimptotik olarak  $\chi^2$  dağıldığını göstermişlerdir. Ancak bu testin uygulanabilirliği  $N \rightarrow \infty$  durumunda azalmaktadır. Pesaran, N ve T'nin büyük değerleri için de kullanılabilen yeni bir test geliştirmiştir. CDLM<sub>1</sub>'in ölçeklenmiş versiyonu olan bu teste ait test istatistiği (CDLM<sub>2</sub>), Eşitlik (2)'de verilmektedir (Pesaran, 2004: 5):

$$CDLM_2 = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \quad (2)$$

Sonradan, Pesaran ve diğerleri, LM testinin değişik bir versiyonu olan bir test geliştirmişlerdir. Bu teste ait sapması düzeltilmiş LM test istatistiği (LM<sub>adj</sub>) ise aşağıdaki gibidir (Pan vd., 2015: 449):

$$LM_{adj} = \sqrt{\left(\frac{2T}{N(N-1)}\right)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \frac{(T-k)\hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\sqrt{v_{Tij}^2}} \quad (3)$$

Eşitlik (3)'teki  $\mu_{Tij}$  ve  $v_{Tij}^2$  sırayla,  $(T-k)\hat{\rho}_{ij}^2$  teriminin ortalamasını ve varyansını ifade etmektedir.

Uygulanan yatay kesit testi sonucunda serilerde yatay kesit bağımlılık olduğunun tespit edilmesinin ardından, serilere ikinci kuşak birim kök testlerinden olan MADF testi uygulanmıştır. Bu test, panel verinin zaman boyutunun yatay kesit biriminden büyük olması durumunda ( $T > N$ ) kullanılabilir (Brooks, 2014: 547). Taylor ve Sarno, Eşitlik (4)'te yer alan Nx1 boyutlu stokastik vektörden hareket etmişlerdir (Taylor ve Sarno, 1998: 287):

$$q_{it} = \mu_i + \sum_{j=1}^k p_{ij} q_{it-j} + u_{it} \quad (4)$$

Hata teriminin bağımsız olduğu ve normal dağılıma sahip olduğu varsayılan testte, Taylor ve Sarno birimlere ait her bir otoregresif sürecin kökünün 1'e yakın ancak 1'den farklı

olduğu durumlarda, tek değişkenli ADF testinin zayıf kalmasından hareketle; Eşitlik (4)'teki denklemi hata terimleri arasındaki eş-anlı korelasyonu dikkate alarak tahmin etmişlerdir. N denklem için sıfır hipotezi Eşitlik (5)'te gösterildiği gibi ifade edilmektedir (Taylor ve Sarno, 1998: 287):

$$H_0: \sum_{j=1}^k \rho_{ij} - 1 = 0, \quad \forall i = 1, \dots, N \quad (5)$$

MADF testi sonucunda elde edilen Wald test istatistiğine, MADF istatistiği de denilmektedir. Eşitlik (4)'teki denklemin tahmininde çok değişkenli genelleştirilmiş kareler yöntemi olarak isimlendirilen Görünürde İlişkisiz Regresyon (SUR-Seemingly Unrelated Regression) yöntemi kullanılmaktadır (Taylor ve Sarno, 1998: 287).

Panel veri analizlerinde sabit katsayılı modellere alternatif olarak, birime ait stokastik spesifikasyonun uygulandığı ve 'rassal katsayılı model' olarak adlandırılan, katsayı vektörünün birimden birime ve/veya zaman içerisinde farklılaşmasına izin veren bir model geliştirilmiştir (Hsiao ve Pesaran, 2004: 3). Rassal katsayılı model Swamy'yi (1970) takiben, Eşitlik (6)'daki matris notasyonu ile ifade edilmektedir (Poi, 2003: 302):

$$y_i = X_i \beta_i + \epsilon_i \quad (6)$$

$y_i$  i. birime ait olan  $T_i \times 1$  boyutlu gözlem vektörü,  $X_i T_i \times k$  boyutlu stokastik olmayan değişken vektörü,  $\beta_i$  ise i birimine özgü olan  $k \times 1$  boyutlu parametre vektörüdür.  $\epsilon_i$  sıfır ortalama ve  $\sigma_{ii} I$  varyanslıdır. i birimine özgü olan  $\beta_i$  ise ortak bir  $\beta$  parametre vektörü ile ilişkilidir ve bu ilişki Eşitlik (7)'deki gibi ifade edilir (Poi, 2003: 302):

$$\beta_i = \beta + v_i \quad (7)$$

Sabit parametreyi de içeren  $\beta$  parametresi, birimden birime değişmektedir. Eşitlik (7) için,  $E(v_i) = 0$  ve  $E(v_i v_i') = \Sigma$  eşitlikleri söz konusudur ve  $v_i$  terimine 'heterojenlik sapması' denilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 44). Swamy (1970: 319), modelin tahmin edilmesinden önce,  $\beta_i$  parametre vektörlerinin sabit ve hepsinin eşit olup olmadığını test etmek gerektiğini ifade etmektedir. Buna göre test edilecek sıfır hipotezi Eşitlik (8)'deki gibi gösterilmektedir:

$$H'_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = \beta \quad (8)$$

$H'_0$  hipotezi, katsayı vektörlerinin sabit, incelenen birimlerin de homojen olduğunu ifade etmektedir. Bu hipotezin doğrulanması durumunda, değişkenler arasında her birim için ortak bir ilişkinin tahmin edilebileceği kabul edilmiş olacaktır. Dolayısıyla, sıfır hipotezinin

kabul edilmesi durumunda rassal katsayılı modelin tahmin edilmesine gerek kalmayacaktır.  $H'_0$  hipotezinin reddedilmesi halinde ise her bir birime ait verinin değişkenler arasındaki tek bir ilişkiyi tahmin etmek için havuzlanması mümkün olmayacaktır (Swamy, 1970: 319). Swamy tarafından geliştirilen ve Hausman türü bir test olan parametre sabitliği testine ait test istatistiği, Eşitlik (9)'daki gibi ifade edilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 49):

$$\chi^2_{k(m-1)} = \sum_{i=1}^m (\hat{\beta}_i - \bar{\beta}^*)' \hat{V}_i^{-1} (\hat{\beta}_i - \bar{\beta}^*) \quad (9)$$

Analizde kullanılan ekonometrik yönteme ilişkin bu açıklamalardan sonra, izleyen kısımda elde edilen bulgular sunulmaktadır.

## 6. BULGULAR

İlk olarak Tablo 6'da, değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler verilmektedir. Her bir değişken için gözlem sayısı 150'dir ve dengeli panel oluşturulmuştur. Ortalama, minimum ve maksimum değerler değişkenlerin logaritmalarına ait değerlerdir. Buna göre FDI değişkeninin minimum değeri Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ne, en büyük değeri ise Güney Afrika'ya aittir. PCGDP değişkeninde en küçük değer Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ne, en büyük değer Cezayir'e aittir. EMP değişkeninde Cezayir ve Tanzania; IND değişkeninde ise Tanzania ve Cezayir sırayla en küçük ve en büyük değerlere sahiptir. Standart sapma değerlerinin düşük olması, serilerdeki değişkenliğin de az olduğunu göstermektedir.

**Tablo 6:** Tanımlayıcı istatistikler

Değişken	Gözlem sayısı	Ortalama	Standart sapma	Minimum	Maksimum
FDI	150	2.539	0.871	-0.62	3.873
PCGDP	150	3.553	0.366	2.747	4.144
EMP	150	1.778	0.112	1.515	1.932
IND	150	1.046	0.227	0.586	1.494

Tablo 7'de ise metodoloji kısmında açıklanan her üç yatay kesit bağımlılık testine ait sonuçlar yer almaktadır. Olasılık değeri bütün değişkenlerde 0.05'ten küçük olduğundan, serilerde yatay kesit bağımlılık olmadığını belirten sıfır hipotezi reddedilmektedir. Diğer bir ifadeyle, bütün serilerde yatay kesit bağımlılık vardır. İlgili değişkende, ülkelerden birinde çıkan bir şok diğer ülkeleri de etkilemektedir.



**Tablo 7:** Yatay-kesit bağımlılık testi

Değişkenler	$CDLM_1$	$CDLM_2$	$LM_{adj}$
FDI	580.549 0.000	55.398 0.000	55.041 0.000
PCGDP	489.295 0.000	45.779 0.000	45.422 0.000
EMP	162.187 0.000	11.299 0.000	10.941 0.000
IND	281.707 0.000	23.897 0.000	23.540 0.000

Yatay kesit bağımlılık tespit edildiği için serilere, yatay kesit bağımlılığı dikkate alan ikinci kuşak birim kök testlerinden MADF testi uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

**Tablo 8:** Birim kök testi

Değişkenler	MADF istatistiği	Kritik değer (0.05)	Gecikme uzunluğu	AIC	BIC
FDI	365.098	132.778	4	-373.127	-353.232
PCGDP	450.525	72.726	1	-1060.94	-1048.16
EMP	373.534	105.367	3	-1285.79	-1266.39
IND	203.195	105.367	3	-1001.99	-982.593

Maksimum gecikme uzunluğu 4 olup, gecikme uzunluklarının belirlenmesinde AIC ve BIC kriterleri kullanılmıştır.

Tablo 8’deki birim kök testi sonuçlarına göre, MADF test istatistiği bütün seriler için 0.05 anlamlılık düzeyinde kritik değerden yüksektir. Dolayısıyla, serilerde birim kök yoktur ve seriler durağandır. Regresyon analizinde, serilerin durağan olması sahte regresyon sorununun önüne geçilmesi için gerekli bir koşuldur. Seriler durağan oldukları için, düzey değerleri ile regresyon tahmininde kullanılabilirler.

**Tablo 9:** Parametre sabitliği testi

	$EMP = f(FDI)$	$IND = f(FDI)$	$PCGDP = f(FDI)$
$\chi^2$	46582.17 0.000	38827.43 0.000	93858.09 0.000

Bu çalışmada, metodoloji kısmında açıklandığı üzere, Swamy’nin rassal katsayılı panel regresyon modeli kullanılmıştır. Daha önce de ifade edildiği gibi, ele alınan ülkeler her ne kadar ortak bir coğrafya ve kültürü paylaşıyor olsalar da tamamen farklı ekonomik dinamiklere sahiptirler. Bu sebeple her bir ülke için ayrı katsayı tahmini yapan bu yöntem seçilmiştir. Bununla birlikte, katsayıların tahminine geçmeden önce, öncül olarak kabul ettiğimiz ülkelerin heterojenliğini, istatistiksel olarak da ortaya koymak gerekmektedir. Bunun için gerçekleştirilen parametre sabitliği testi Tablo 9’da verilmiştir. P değeri bütün modellerde 0.05 olduğu için, katsayıların her birim için eşit olduğunu ifade eden sıfır hipotezi reddedilmektedir. Diğer bir

ifadeyle, incelenen dört model için de birimlere ait katsayılar birbirinden istatistiksel olarak farklıdır. Bu test sonucu, Swamy'nin rassal katsayılı tahmin yöntemini kullanmamıza izin vermektedir.

**Tablo 10:** Rassal Katsayılı Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Ülkeler	$EMP = f(FDI)$		$IND = f(FDI)$		$PCGDP = f(FDI)$	
	Sabit	Katsayı	Sabit	Katsayı	Sabit	Katsayı
Güney Afrika	1.553	0.015*	1.541	-0.043*	3.974	0.031*
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Demokratik Kongo Cumhuriyeti	1.852	-0.018*	0.885	0.030*	2.722	0.045*
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Zambiya	1.818	0.007	0.527	0.142*	3.058	0.150*
	0.000	-0.111	0.000	0.000	0.000	0.000
Nijerya	1.725	-0.001	1.077	-0.003	3.426	0.090*
	0.000	-0.482	0.000	-0.176	0.000	0.000
Angola	1.781	0.025*	0.955	-0.014*	3.677	0.046*
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cezayir	1.513	0.020*	1.342	0.045*	4.026	0.031*
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Zimbabve	1.895	0.000	1.042	-0.048*	3.136	0.080*
	0.000	-0.972	0.000	-0.001	0.000	0.000
Gana	1.844	-0.013*	1.105	0.033*	3.310	0.086*
	0.000	0.000	0.000	-0.007	0.000	0.000
Kenya	1.771	0.002	0.830	0.010	3.216	0.076*
	0.000	-0.134	0.000	-0.321	0.000	0.000
Tanzanya	1.948	-0.011*	0.503	0.102*	3.119	0.096*
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

\* ve \*\* sırayla 0.01 ve 0.05 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 10'da yer alan sonuçlara göre, Çin'den Afrika'ya gelen doğrudan yabancı yatırımlar incelenen 10 ülkede de kişi başına düşen gelir üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Katsayılar karşılaştırıldığında, en büyük etkinin Zambiya'da olduğu görülmektedir. Ancak Çin'in doğrudan yabancı yatırımlarının diğer makroekonomik göstergeler üzerindeki etkilerinin incelendiği diğer modeller için bütün ülkelerde pozitif etki olduğu söylenemez. İhracata etkinin incelendiği modelde Güney Afrika ve Zambiya için pozitif ve anlamlı etki görülürken; Nijerya, Angola, Cezayir, Zimbabve ve Kenya için istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etki söz konusudur.

Doğrudan yabancı yatırımların istihdam ve endüstriyel istihdam oranları üzerindeki etkilerini inceleyen modellerin sonuçlarının birlikte değerlendirilmesi daha anlamlı olacaktır. Buna göre; Çin'in doğrudan yatırımlarının hem genel istihdam oranı hem de endüstriyel istihdam oranı üzerindeki pozitif etkiye sahip olduğu tek ülke Cezayir'dir. Güney Afrika ve Angola'daki duruma bakıldığında, Çin'in doğrudan yabancı yatırımlarının bu ülkelerde

istihdamı pozitif etkilemesine karşılık, endüstriyel istihdamı negatif etkilediği görülmektedir. Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Gana ve Tanzanya'da ise tersi durum söz konusudur. Diğer bir ifadeyle, Çin'in bu ülkelerdeki doğrudan yabancı yatırımları genel istihdam üzerinde negatif, endüstriyel istihdam üzerinde ise pozitif etkiye sahiptir. Söz konusu yatırımlar Zambiya'da endüstriyel istihdam üzerinde pozitif etkiye sahipken, Zimbabve'de ise endüstriyel istihdam üzerinde negatif etkiye sahiptir.

## 7. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, Çin'in Afrika'daki artan doğrudan yabancı yatırımlarından hareketle, bu yatırımların söz konusu ülkelerin makroekonomik göstergeleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda seçilen makroekonomik göstergeler; kişi başına düşen gelir, istihdam oranı ve endüstri istihdamının toplam istihdamdaki payıdır. 2003-2017 dönemini kapsayan çalışma bulgularına göre, Çin'in yatırımları ülkelerin tümünde kişi başına düşen geliri arttırmıştır. Bu artış, Afrika ülkelerinin iktisadi gelişmesine bir katkı olarak değerlendirilebilir. Ancak yatırımların diğer göstergeler üzerindeki etkisi incelendiğinde bu kadar olumlu bir tablo ortaya çıkmamaktadır.

İstihdam değişkenleri üzerindeki etki değerlendirildiğinde ise her bir ülke için farklı bir sonuç ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçları iktisadi olarak değerlendirirken yararlanmak üzere, Ek 1'de yer alan tabloda, analiz edilen ülkelerin SITC Rev.3'e göre her bir sektörünün toplam ihracatındaki payı, analizi kapsayan dönemler dikkate alınarak 2003 ve 2017 yılları için verilmektedir. Sonuçları yorumlamada bu tabloyu kullanırken hareket edilen ön kabul, ülkelerin ne üretirlerse onu ihraç edecekleri, dolayısıyla tablodaki değerlerin aynı zamanda ülkenin üretim yapısını temsil ediyor olduğudur. İlk olarak Güney Afrika'ya bakıldığında, bu ülkede 2003 yılından 2017 yılına dek kimyasallar, imalat, makine ve ulaşım araçlarının payının azaldığı gözlenmektedir. Buna karşılık hammadde, mineral yakıt ve yağların payı artmıştır. Çin'in yatırımlarının istihdam üzerindeki pozitif, ancak endüstri istihdamı üzerindeki negatif etkisinin, ihracat ve üretim yapısındaki bu değişimin yansıması olduğu ifade edilebilir. Ek 1'deki tabloda, veri erişilebilirliğindeki sıkıntı nedeniyle Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ne ait veri yer almamaktadır. Zambiya'ya bakıldığında, Çin kaynaklı doğrudan yabancı yatırımların endüstri istihdamının payını pozitif olarak etkilediği görülmektedir. Bu sonuç Ek 1 ile birlikte değerlendirildiğinde, Zambiya'nın gerek 2003 yılında gerek 2017 yılında ihracatında en fazla yer alan ürünlerin imalat ürünleri olduğu görülmektedir. Bu oran 2003

yılında %75.7 iken, 2017 yılında %80.1'e yükselmiştir. Hammadde ve mineral yakıt ve yağların zaten düşük olan payları ise söz konusu periyotta azalmıştır. Nijerya'da Çin yatırımları ne istihdam oranı ne de endüstri istihdam payı üzerinde anlamlı etkiye sahiptir. Ek 1'de Nijerya'nın ihracat paylarına bakıldığında, geçen süre zarfında üretim ve ihracat yapısında herhangi bir değişikliğin olmadığı, en büyük paya mineral yakıt ve yağlar kaleminin sahip olduğu görülmektedir. İmalat sektörlerinde kayda değer artışlar gözlenmemekle birlikte, makine ve taşıma ekipmanı kaleminde ise bir düşüş göze çarpmaktadır. Angola için elde edilen sonuçlar Çin yatırımlarının ülkede istihdam oranını pozitif, buna karşılık endüstri istihdamının payını negatif etkilediğini göstermektedir. Ek 1'de ülkeye ait ihracat değerleri incelendiğinde, 2003 yılına ait veriye erişilememesi nedeniyle bir karşılaştırma yapılamamakta; buna karşılık 2017 yılında mineral yakıt ve yağlar kaleminin yaklaşık %95 pay ile ülkenin ihracat kalemleri içerisinde ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu da gelen yatırımların istihdamı arttırdığı, ancak esas üretken kesimi temsil eden imalat kesiminde böyle bir etkide bulunmadığı sonucunu desteklemektedir. Analiz sonuçlarına göre, Cezayir'de Çin yatırımları hem istihdam oranını hem de sanayi istihdamı payını pozitif yönde etkilemiştir. Ek 1 incelendiğinde, Cezayir'de mineral yakıt ve yağların ihracatta önemli bir payla her iki yılda da ilk sırada yer aldığı; buna karşılık söz konusu kalemin payında azalış olurken, kimyasallar kaleminde bir artış olduğu görülmektedir. Analiz sonuçları Çin kaynaklı yatırımların Zimbabve'deki istihdam etkisinin ise endüstri istihdam payını azaltıcı yönde olduğunu ortaya koymuştur. Her ne kadar 2003 yılı oranları elde edilemese de Ek 1 de bu sonucu destekler niteliktedir. Zira ülkenin ihracat kalemleri incelendiğinde; içecek-tütün ve hammadde kalemlerinin oldukça yüksek paya sahip oldukları görülmektedir. Mamul ürünlerin payı ise adı geçen kalemlere göre oldukça düşüktür. Gana'ya ilişkin istihdamı azaltıcı, sanayi istihdamını ise arttırıcı yönde elde edilen sonuçlar Ek 1 ile birlikte değerlendirildiğinde, ülkenin en yüksek ihracat payına sahip olan yiyecek ve canlı hayvan sektörünün payının ciddi biçimde azaldığı görülmektedir. Aynı zamanda hammadde sektöründe de azalan bir pay söz konusudur. Buna karşılık, mineral yakıt ve yağlar sektörünün ihracatı artmıştır. Mamul ürünlerin payında da bir miktar artış söz konusudur. Bu sonuçlar, genel istihdam artışının, üretim ve ihracatta payı azalan sektörlerdeki istihdam kaybını absorbe edecek düzeyde olmadığı; buna karşılık imalat sektörlerindeki artışın sanayi istihdamı payını arttırdığı şeklinde yorumlanabilir. Kenya için elde edilen analiz bulguları, Çin yatırımlarının ne istihdam oranı ne de endüstri istihdam payı üzerinde bir etki olduğunu göstermektedir. Tanzania için ise istihdam oranı üzerinde negatif, endüstri istihdamı payı üzerinde pozitif etki elde edilmiştir. Ek 1 de bu sonuçları desteklemektedir. Zira imalat kalemlerinin ihracattaki payı artarken, hammaddelerin payı azalmaktadır.

Bütün bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, ülkelerin ne üretiyorlarsa o ürünü ihraç ettikleri ön kabulünden hareketle ihracat kalemleri incelendiğinde, Çin yatırımlarının Afrika ülkelerindeki etkisinin, söz konusu ülkelerin üretim yapıları ile ilişkili olduğu belirtilebilir. Zira zaman içerisinde imalat sanayii kalemlerinin üretim ve ihracattaki paylarını arttıran ülkelerin, endüstri istihdamlarının olumlu yönde etkilendiği görülmektedir. Bu bağlamda, ülkelerin gelen doğrudan yabancı yatırımlardan yarar elde edebilmeleri için, söz konusu yatırımları madencilik ve inşaat kesimlerinden ziyade imalat kesimine yönlendirmeleri önem arz etmektedir. Aksi takdirde, kişi başına düşen geliri artan, buna karşılık üretken bir istihdam yapısı oluşturulamayan, dolayısıyla kendi potansiyeli ile sürdürülebilir bir kişi başına gelir artışı sağlayamayan bir ülke konumunda olmaya mahkûm olacaklardır. Bu açıdan, Çin'in 2000'li yıllarda Afrika'da yükselişe geçen doğrudan yabancı yatırımlarının, ülkelerin tümünde olumlu istihdam etkisi sağlamadığı, Çin'in bu ülkelerin kalkınmasına fayda sağlayacağını belirttiği yatırımların gerçek faydasının ise imalat sanayi kesimindeki yatırımları arttırması suretiyle gerçekleşebileceği ifade edilebilir.

Ülkenin sanayileşme göstergelerinden birinin de sanayi istihdamının toplam istihdamdaki payının artması olduğu düşünüldüğünde, çalışma bulgularının Çin yatırımlarının Afrika ülkelerinin sanayileşmesine katkı sağlamadığı bulgusuna ulaşan Megbowon vd. (2019)'nin ulaştıkları sonuçlar ile uyumlu olduğu ifade edilebilir.

Doğrudan yabancı yatırımlar geldikleri ülkenin birçok makroekonomik göstergesi üzerinde etki ortaya koymaktadır. Ancak bu çalışmada incelenen Afrika ülkeleri ile ilgili bazı makroekonomik değişkenlere erişim sağlanamadığı için çalışmada yalnızca kişi başına düşen gelir, istihdam oranı ve sanayi istihdamının toplam istihdamdaki payı değişkenlerine yer verilebilmiştir. Diğer değişkenlerin bahsedilen veri erişilebilirliği sorunundan ötürü analize dahil edilememeleri çalışmanın kısıtını oluşturmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Ayodele, T.& Sotola, O. (2014). China in Africa: An Evolution of Chinese Investment. IPPA Working Paper.
- Brooks, C. (2014). Introductory Econometrics for Finance. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Chen, W., Dollar,D.& Tang, H. (2018). Why is China Investing in Africa? Evidence from the Firm Level. *The World Bank Economic Review*, 32(3), 610-632.
- China–Africa Research Initiative. Retrieved from <http://www.sais-cari.org/chinese-investment-in-africa>
- Doku, I., Akuma, J. & Owusu-Afriyie, J. (2017). Effect of Chinese Foreign Direct Investment on Economic Growth in Africa. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 10(2), 162-171.
- Ehizuelen, M.& Omoruyi, M. (2015). The Impact of China’s Economic Activities in Africa on Economic Growth of African Countries. *Bangladesh Development Studies*, XXXVIII (4), 47-90.
- Ezell, S. (2011). Fighting Innovation Mercantilism. *Issues in Science and Technology*, 27 (2), 83-90.
- Hsiao, C. & Pesaran, M.H.. (2004). Random Coefficient Panel Data Models. *IZA Discussion Paper*, 1236.
- Megbowon, E., Miambo, C.& Adekunle, B. (2019). Impact of China’s Outward FDI on Sub-Saharan Africa’s Industrialization: Evidence from 26 Countries. *Cogent Economics&Finance*, 7: 1681054, <https://doi.org/10.1080/23322039.2019.1681054>.
- Ngundu, M.& Ngepah, N. (2019). Growth Effects of Foreign Direct Investment (FDI) from China and Other Sources in Africa: The Role of Institutional Quality. *Journal of Economics and Business*, 2(3), 1026-1038.
- Nurkse, R. (1952). Some International Aspects of the Problem of Economic Development. *The American Economic Review*, 42(2): 571-583.
- Okeke, D. (2016). *Integrated Productivity in Urban Africa Introducing the Neo-Mercantile Planning Theory*. Switzerland: Springer International Publishing.

- Pan, C., Chang, T. & Wolde-Rufael, Y. (2015). Military spending and economic growth in the Middle East Countries: Bootstrap Panel Causality Test. *Defence and Peace Economics*, 26 (24), 443-456.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *CWPE*, 0435.
- Poi, B.P. (2003). From the Help Desk: Swamy's Random-Coefficient Model. *The Stata Journal*, 3 (3), 302-308.
- Rodrik, D. (2013). The new mercantilist challenge. Retrieved from <http://www.fabricedefever.com/pdf/Rodrik%20-%20The%20new%20mercantilist%20challenge.pdf>
- Swamy, P.A.V.B. (1970). Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model. *Econometrica*, 38(2): 311-323.
- Taylor, M.P. & Sarno, L. (1998). The Behavior of Real Exchange Rates During the Post-Bretton Woods Period. *Journal of International Economics*, 46, 281-312.
- UN Comtrade. Retrieved from <https://comtrade.un.org/data/>
- United Nations (1994). *World Investment Report 1994 Transnational Corporations, Employment and the Workplace*, New York.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2013). *İleri Panel Veri Analizi Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta.
- Ze, T., Yumei, F. & Chao, L. (2018). Efficiency Evaluation of China's Investment in Africa under the Background of Constructing "Silk Road Economic Belt": Application of DEA Model and Malmquist Index Method. *International Journal of Management, Economics and Social Sciences*, 7, Special Issue, 58-72.
- Zhang, J., Alon, I. & Chen, Y. (2014). Does Chinese Investment Affect Sub-Saharan African Growth?. *International Journal of Emerging Markets*, 9(2), 257-275.
- <https://www.pambazuka.org/emerging-powers/chinese-investments-africa-chopsticks-mercantilism>

**Ek 1: Afrika Ülkelerinin Toplam İhracatlarında SITC Rev.3 Kapsamındaki Ürünlerin 2003 ve 2017 İçin Karşılaştırmalı Payları**

SITC Rev. 3 (1 haneli ürünler için)	Güney Afrika		Zambiya		Nijerya		Angola		Cezayir		Zimbabve		Gana		Kenya		Tanzanya	
	2003	2017	2003	2017	2003	2017	2003	2017	2003	2017	2003	2017	2003	2017	2003	2017	2003	2017
Gıda ve canlı hayvanlar	7.6	8.9	7.7	4.5	0	1.1	-	0.3	0.2	0.9	-	4	39.1	22.2	38.7	43.6	30.9	32.1
İçecek ve tütün	2.1	1.6	2.3	1.7	0	0.3	-	0.2	0	0	-	24.1	0.1	0.3	2.1	3.2	4.3	5.5
Yenilmez hammaddeler (yakıt hariç)	8.6	16	9.3	3	0	0.7	-	3.5	0.3	0.2	-	31.8	9.2	3.1	13.2	17	15.6	7.6
Mineral yakıtlar yağlar ve ilişkili materyaller	9.8	12	1.4	0.9	97.9	96	-	94.7	98	96.1	-	0.7	0	25.3	19.2	6.2	0.1	1.1
Hayvansal ve bitkisel yağlar	0.1	0.4	0	0.2	0	0	-	0	0	0	-	0	0.2	1.3	1.5	1.2	0.3	0.5
Kimyasallar ve ilgili ürünler	7.6	7.2	1	4.6	0.1	0.6	-	0.1	0.9	2.2	-	0.4	0.5	2	4.8	8	1.1	3.6
Mamul mallar	38	24.1	75.7	80.1	0.2	0.6	-	0.3	0.4	0.2	-	10.5	2.4	2.7	9.9	7.4	7.3	8.6
Makine ve taşıma ekipmanı	20.7	19.9	0.8	2	1.8	0.6	-	0.8	0.1	0.2	-	1.8	0.7	0.3	3.1	3.2	0.2	0.9
Çeşitli mamul eşyalar	4.8	3.1	1.1	1.7	0.1	0	-	0.2	0	0	-	1.1	1.4	2	6.8	10.1	1	3.1
SITC kapsamında başka yerde sınıflandırılmamış mallar ve işlemler	0.7	6.7	0.6	1.2	0	0	-	0	0	-	-	25.5	46.3	40.8	0.6	0.2	39.2	36.9

**Kaynak:** UN Comtrade verilerinden yararlanılarak yazar tarafından hesaplanmıştır.