



**T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FİNANSAL EKONOMİ ANABİLİM DALI**

**SAHRA ALTI AFRIKA ÜLKELERİNDE İNSANİ
GELİŞMİŞLİK ENDEKSİNİ ETKİLEYEN
FAKTÖRLER ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

Yüksek Lisans Tezi

**ANDREW KUMA DZASITSE
ORCID NO: 0000-0002-3806-0194**

İZMİR – 2020

T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FİNANSAL EKONOMİ ANABİLİM DALI

**SAHRA ALTI AFRİKA ÜLKELERİNDE İNSANİ
GELİŞMİŞLİK ENDEKSİNİ ETKİLEYEN
FAKTÖRLER ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

Yüksek Lisans Tezi

ANDREW KUMA DZASITSE
ORCID NO: 0000-0002-3806-0194

DANIŞMAN: DR. ÖĞR. ÜYESİ MEHMET KARAKAYA

İZMİR – 2020

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Sahra Altı Afrika Ülkelerinde İnsani Gelişmişlik Endeksini Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Çalışma” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

19/08/ 2020

Andrew Kuma DZASITSE



TS EN ISO
9001:2015

T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü



TEZ SINAVI TUTANAK FORMU

Dok. No: FR/604/21

İlk Yayın Tar.: 03.10.2017

Rev. No/Tar.: 00/..

Sayfa 1 / 1

GÖNDEREN : Finansal Ekonomi Anabilim Dalı Başkanlığı
GÖNDERİLEN : Sosyal Bilimler Enstitüsü

Anabilim Dalımız Yüksek Lisans Programı öğrencisi Andrew Kuma DZASİTSE ile ilgili Tez Sınav Tutanağı aşağıdadır.

Tarih:
Sayı :

Doç. Dr. M. Burak ÖNEMLİ
Finansal Ekonomi Anabilim Dalı Başkanı

İmza

SINAV TUTANAĞI

Tez Sınav Jürimiz tarafından incelenen "Sahra Altı Afrika Ülkelerinde İnsani Gelişmişlik Endeksini Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Çalışma" başlıklı tezli yüksek lisans tezi ile ilgili olarak jürimiz 20.07.2020 tarihinde toplanmış ve adı geçen öğrenciyi Tez Sınavına tabi tutmuştur. Sınav sonucunda adayın tezi hakkında OYBİRLİĞİ/ÇOKLUĞU ile aşağıdaki karar verilmiştir.

KABUL

Kabul Edilen Tezli Yüksek Lisans tezi:

- i) Bilime yenilik getirmiştir
- ii) Yeni bir bilimsel yöntem geliştirmiştir
- iii) Bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulamıştır
- iv) Uygulama yapmıştır (sadece Yüksek Lisans'ta geçerlidir)

RED

DÜZELTME *

Tez Sınav Jürisi	Unvanı ve Adı Soyadı	İmza
Tez Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KARAKAYA	
Üye	Prof. Dr. Ertuğrul DELİKTAŞ	
Üye	Doç. Dr. Muharrem Burak ÖNEMLİ	
Üye		
Üye		

Eki : Tez Değerlendirme Formu (Her bir jüri için).

* Tez sınavında düzeltme kararı verilmesi halinde jüri tarafından öngörülen düzeltmelere ilişkin bir jüri raporu eklenmelidir. Düzeltmeler için Ek süre her defasında en fazla yüksek lisans öğrencileri için 3 ay, doktora öğrencileri için 6 aydır.

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

SAHRA ALTI AFRİKA ÜLKELERİNDE İNSANİ GELİŞMİŞLİK ENDEKSİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Andrew Kuma DZASITSE

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Finansal Ekonomi Anabilim Dalı

Bu tezde 2005-2015 yılları arasında 25 Sahra Altı Afrika ülkesi için insani gelişmişlik endeksini etkileyen faktörleri analiz eden bir çalışma yapılmıştır. İnsani gelişmişlik endeksi ile doğrudan yabancı yatırımlar, Türkiye'nin yaptığı resmi kalkınma yardımları ve kişi başına reel gayrisafi yurt içi hasıla faktörleri arasındaki ilişki iki aşamalı sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi ile incelenmiştir. Hem kısa hem uzun dönemde kişi başına reel gayrisafi yurt içi hasıla insani gelişmişlik endeksi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Doğrudan yabancı yatırımların insani gelişmişlik endeksi üzerinde negatif bir etkisi vardır. Fakat, Türkiye'nin yaptığı resmi kalkınma yardımlarının insani gelişmişlik endeksi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi yoktur.

Anahtar Kelimeler: Doğrudan yabancı yatırımlar, İnsani gelişmişlik endeksi, Kişi başına reel gayrisafi yurt içi hasıla, Türkiye'nin yaptığı resmi kalkınma yardımları, Sahra Altı Afrika.

ABSTRACT

Master Thesis

A STUDY ON FACTORS AFFECTING THE HUMAN DEVELOPMENT INDEX IN SUB SAHARAN AFRICAN COUNTRIES

Andrew Kuma DZASITSE

İzmir Katip Çelebi University

Graduate School of Social Sciences

Financial Economics Program

In this thesis, we analyze factors affecting the Human Development Index in 25 Sub Saharan African Countries for the period 2005 to 2015. We study the relation between the Human Development Index and some factors like foreign direct investment, per capita real gross domestic product, and official development assistance from Turkey using the two-way system Generalized Method of Moments. It is shown that per capita real gross domestic product has a positive effect on the human development index both in the short run and long run. Foreign direct investment has a negative effect on the human development index. However, the official development assistance from Turkey has no statistically significant effect on the human development index.

Keywords: Foreign direct investment, Human development index, per capita real gross domestic product, Turkey's official development assistance, Sub Saharan Africa.

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ	ii
TEZ SINAVI TUTANAK FORMU.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	viii
GİRİŞ	1
1. LİTERATÜR.....	6
2. VERİ SETİ, MODEL VE YÖNTEM.....	13
2.1 Veri Seti.....	18
2.2 Model ve Yöntem	19
3. AMPİRİK BULGULAR.....	21
SONUÇLAR	24
KAYNAKÇA.....	26

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 0.1: İnsani gelişmişlik endeksinin hesaplanması (Kaynak: BMKP raporu, 2018)	2
Şekil 0.2: Sahra Altı Afrika'nın dünya ortalamasına karşı insani gelişme endeksi.....	4
Şekil 2.1: İnsani gelişmişlik endeksi ve kişi başına reel gayri safi yurt içi hasıla	13
Şekil 2.2: Doğrudan yabancı yatırım ve insani gelişmişlik endeksi	14
Şekil 2.3: Türkiye'nin yaptığı resmi kalkınma yardımı ve insani gelişmişlik endeksi.....	15
Şekil 2.4: Kentsel elektrik tüketimi ve insani gelişmişlik endeksi.....	16
Şekil 2.5: Yenilenebilir enerji tüketimi ve insani gelişmişlik endeksi	17
Şekil 2.6: Ticaret hacmi ve insani gelişmişlik endeksi	17



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 0.1: İnsani Gelişmişlik Endeksindeki Boyutların Kriterleri	2
Tablo 0.2: İnsani Gelişme Endeksi Bölgesel Değerler (Kaynak: BMKP raporu, 2018)	5
Tablo 1.1: Literatür Tablosu	12
Tablo 2.1: Değişkenlerin özeti	18
Tablo 3.1: İki Aşamalı Sistem GMM Tahmin Sonuçları	22



GİRİŞ

İnsani kalkınma, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nda ekonomik büyümenin insanlara daha iyi refah sağladığına inanmak yerine insanların yaşam fırsatlarını artırma yöntemi olarak tanımlanmaktadır (BMKP raporu, 1997). Buradaki insani gelişme (kalkınma) kavramı Amartya Sen'in yapabilirlik, edebilirlik (capability) yaklaşımına dayanmaktadır. Anand ve Sen (1994)'e göre tüm kalkınma faaliyetlerinin amacı insanlardır ve kalkınma insanların başarıları, özgürlükleri ve yapabilirlikleri üzerine kurulmalıdır. Önemli olan insanların içinde yaşadıkları hayatlarıdır yoksa edindikleri mallar veya gelirleri değildir. Dolayısıyla sağlıklı olmak, iyi beslenmek, bilgiye erişmek ve toplum içerisinde yer almak gibi insanların yapabileceklerinin veya olabileceklerinin sayısının artması insani gelişmeye örnek olarak verilebilir.

Kalkınmanın temel amacı insanların tercihlerini artırarak daha fazla imkanlara ulaşmasını sağlamaktır. İnsanların önündeki seçeneklerin artması süreci şeklinde tanımlanan insani gelişme (BMKP raporu, 1990), kalkınmanın merkezine insanı koyarak bireylerin kabul edilebilir bir yaşam kalitesine yükseltilmesine odaklanır.

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı, bir ülkenin insani kalkınma düzeyini belirlemek için İnsani Gelişmişlik Endeksini kullanmaktadır. İnsani gelişmişlik endeksi, insani gelişmenin bir yolu olarak sosyal refaha odaklanan ekonomik büyümeye başka bir yaklaşımdır.

İnsani gelişmişlik endeksi, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın çalışmaları ile ve Amartya Sen'in görüşleri çerçevesinde iktisatçı Mahbub Ul Haq tarafından ilk olarak 1990 yılında geliştirilmiştir. 1990 yılından beri Birleşmiş Milletler kalkınma programında yıllık olarak insani gelişmişlik endeksi yayınlanmaktadır (BMKP, 2019).

İnsani Gelişmişlik Endeksi üç ana boyutta insani gelişmeyi değerlendirmek için kullanılan bir ölçme yöntemidir. Bu üç ana boyut uzun ve sağlıklı yaşam, bilgi (bilgi birikim seviyesi) ve iyi (ve insana yakışır) bir yaşam standardıdır. Uzun ve sağlıklı yaşam boyutu beklenen ortalama yaşam süresi ile ölçülmektedir. Bilgi birikimi boyutu beklenen okullaşma oranı ve ortalama okullaşma yılı ile ölçülmektedir. İyi ve insana yakışır yaşam standardı boyutu ise kişi başına gayrisafi

milli hasıla (satın alma gücü paritesi dolar cinsinden) ile ölçülmektedir. Şekil 1, insani gelişmişlik endeksini hesaplama prosedürünü özetlemektedir (BMKP raporu, 2018).



Şekil 0.1: İnsani gelişmişlik endeksinin hesaplanması (Kaynak: BMKP raporu, 2018)

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı insani gelişmişlik endeksinin hesaplanmasında kullanılan boyut endekslerini ölçmek için yerleşik standartları kullanmaktadır. Boyutların ölçülmesine ilişkin standartların bir özeti Tablo 1.1’de gösterilmektedir.

Tablo 0.1: İnsani Gelişmişlik Endeksindeki Boyutların Kriterleri

Boyut	Gösterge	En az değer	En çok değer
Sağlık	Yaşam beklentisi (yıl)	20	85
Eğitim	Beklenen eğitim yılı (yıl)	0	18
	Ortalama eğitim yılı (yıl)	0	15
Yaşam standartı	Kişi başına gayri safi milli gelir (2011 SAGP \$)	100	75,000

Kaynak: İnsani Gelişme Raporu 2019: Teknik Notlar.

Bir ülkenin gerçek değerleri verili iken Tablo 1.1'deki kriterler kullanılarak boyut endeksleri şu şekilde hesaplanır:

$$\text{Boyut Endeksi} = (\text{Gerçek Değer} - \text{En az değer}) / (\text{En çok değer} - \text{En az değer})$$

Boyut endeksleri hesaplandıktan sonra bu üç boyut endeksinin geometrik ortalaması alınarak insani gelişmişlik endeksi hesaplanır:

$$\text{İnsani Gelişmişlik Endeksi} = (\text{Sağlık Endeksi} * \text{Eğitim Endeksi} * \text{Gelir Endeksi})^{1/3}$$

İnsani gelişmişlik endeksi değerleri 0 ve 1 arasındadır. İnsani gelişmişlik endeksi üç endeksin geometrik ortalamasıdır (yaşam beklentisi endeksi, eğitim endeksi ve gayrisafi milli hasıla endeksi). Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı 2018 raporlarında ülkeler insani gelişmişlik endeksi değerlerine göre dört kategoride gruplandırılmaktadır:

1. Çok Yüksek İnsani Gelişmişlik Endeksi (İnsani gelişmişlik endeks değeri 0.800 veya daha yüksek olan ülkeler),
2. Yüksek İnsani Gelişmişlik Endeksi (İnsani gelişmişlik endeks değeri 0.700 ve 0.799 aralığında olan ülkeler),
3. Orta İnsani Gelişmişlik Endeksi (İnsani gelişmişlik endeks değeri 0.550'den 0.699'a kadar olan ülkeler) ve
4. Düşük İnsani Gelişmişlik Endeksi (İnsani gelişmişlik endeks değeri 0.550'den daha az olan ülkeler).

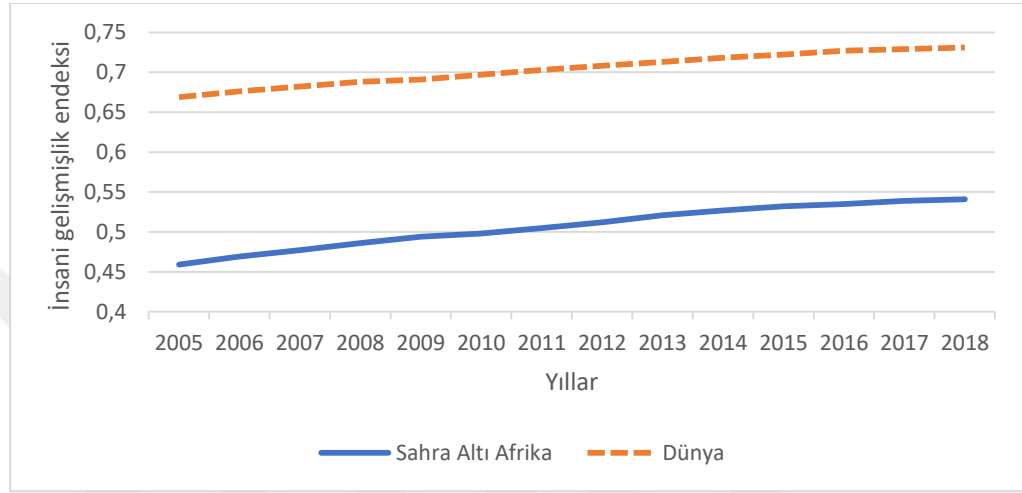
Birleşmiş Milletler'e göre Sahra Altı Afrika bölgesi coğrafi olarak Afrika kıtasında Sahra Çölü'nün güneyinde yer almaktadır. Sahra Altı Afrika'da 46 ülke vardır. Sahra Altı Afrika'da yaklaşık 1,3 milyar nüfus vardır.

Dünya Bankası'nın 2019 yılı istatistiklerine göre, Sahra Altı Afrika'nın gayrisafi yurt içi hasılası yıllık yüzde 2,2 büyüme oranı ile 1,7 trilyon ABD dolarıdır. Sahra Altı Afrika'nın kişi başına gayrisafi yurt içi hasılası 1,585 ABD dolarıdır. Birleşmiş Milletler 2019 raporuna göre Sahra Altı Afrika bölgesi hızlı bir büyüme oranı göstermiştir.

Birleşmiş Milletler Kalkınma programı 2018 raporuna göre Sahra Altı Afrika bölgesinde on iki ülke orta insani gelişmişlik endeksi kategorisinde ve dört ülke (Botsvana, Gabon, Mauritius ve Seyşeller) ise yüksek insani gelişmişlik

kategorisinde yer almaktadır. Diğer ülkeler ise düşük insani gelişmişlik endeksi kategorisindedir.

Sahra altı Afrika bölgesinde insani gelişmişlik endeksi seviyesi son birkaç yıldır artmaktadır, fakat bu seviye dünya ortalamasının altındadır. Şekil 1.2’de Sahra altı Afrika’nın insani gelişmişlik endeksi dünya ortalamasına ile gösterilmektedir.



Şekil 0.2: Sahra Altı Afrika'nın dünya ortalamasına karşı insani gelişme endeksi

Sahra Altı Afrika bölgesinin insani gelişmişlik endeks değerleri 1990'dan buyana yüzde 34.9 oranında büyümekle beraber bölgesel ekonomiler arasında 2017 yılı için en düşük insani gelişmişlik endeks değerine (0,537) sahiptir (BMKP raporu, 2018). Tablo 1.2’de insani gelişmişlik endeksinin 2017 yılı için bölgesel değerleri verilmektedir (BMKP raporu, 2018).

Tablo 0.2: İnsani Gelişme Endeksi Bölgesel Değerler (Kaynak: BMKP raporu, 2018)

	İnsani Gelişmişlik Endeksi	Beklenen Yaşam Süresi	Beklenen Eğitim Süresi	Ortalama Eğitim Yılı	Kişi Başına Gayrisafi Milli Hasıla
Arap Devletleri	0.699	71.5	11.9	7.0	15.837
Doğu Asya ve Pasifik	0.733	74.7	13.3	7.9	13.688
Avrupa ve Orta Asya	0.771	73.4	14.1	10.3	15.331
Latin Amerika	0.758	75.7	14.4	8.5	13.671
Güney Asya	0.638	69.3	11.9	6.4	6.473
Sahra Altı Afrika	0.537	60.7	10.1	5.6	3.399

Bu çalışmada, Sahra altı Afrika bölgesinde bulunan 25 ülkenin insani gelişmişlik endeksini etkileyen faktörler 2000-2015 yılları için iki aşamalı sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi kullanılarak çalışılacaktır. Bu ülkeler Benin, Burkina Faso, Kamerun, Orta Afrika Cumhuriyet, Çad, Kongo Demokratik Cumhuriyeti, Gabon, Gambiya, Gana, Gine, Kenya, Madagaskar, Mali, Mozambik, Namibya, Nijer, Ruanda, Senagal, Seyşeller, Güney Afrika, Tanzanya, Togo, Uganda, Zambia ve Zimbabve'dir. İnsani gelişmişlik endeksini etkileyen faktörler ise kişi başına reel gayrisafi yurt içi hasıla, doğrudan yabancı yatırımlar, Türkiye'nin bu bölgeye yaptığı resmi kalkınma yardımları, ticaret hacmi, kentsel elektrik tüketimi ve yenilenebilir enerji tüketimidir.

Bu çalışmanın ikinci bölümünde insani gelişmişlik endeksini etkileyen faktörlerle ilgili literatür yer almaktadır. Üçüncü bölüm veri seti, model ve yöntemi içermektedir. Bölüm dördte ampirik bulgular yer almaktadır. Sonuçlar bölüm beşte verilmiştir.

1. LİTERATÜR

Wang vd. (2018) insani gelişmişlik endeksi ile yenilenebilir enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Pakistan için incelemişlerdir. Dış ticaret hacmi (ithalat ve ihracat toplamı), karbondioksit emisyonu ve kentleşmeyi kontrol değişkenleri olarak kullanmışlardır. 1990-2014 dönemi için iki aşamalı en küçük kareler (Two-Stage Ordinary Least Square) yöntemi ile ekonomik büyüme ve insani gelişmişlik endeksi arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca yenilenebilir enerji tüketimi ile insani gelişmişlik endeksi arasında negatif bir ilişki bulmuşlardır. Kontrol değişkenleri açısından ise dış ticaret hacminin insani gelişmişlik endeksi üzerinde olumsuz bir etkiye, karbondioksit emisyonu ve kentleşmenin ise insani gelişmişlik endeksi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermişlerdir.

Ouedraogo (2013), enerji tüketimi, elektrik tüketimi ve uluslararası petrol fiyatları ile insani gelişmişlik endeksi arasındaki ilişkiyi 1988 ile 2008 yılları arasında 15 Batı Afrika ülkesi için çalışmıştır. Panel veri birimi testi ve Pedroni panel eşbütünleşme tekniklerini kullanarak uzun dönemde enerji tüketimi ile insani gelişmişlik endeksi arasında negatif bir ilişki ve elektrik tüketimi ile insani gelişmişlik endeksi arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Ayrıca, uluslararası enerji fiyatlarının 15 Batı Afrika ülkesinde insani gelişmişlik endeksini olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Asongu ve Nwachukwu (2016), 2000 ve 2012 yılları arasında Sahra-altı Afrika için insani gelişmişlik endeksi ile cep telefonu teknolojisi, hükümet idare, kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla, özel yurt içi kredi, para havalesi (yabancı ülkelere çalışmaya giden işçilerin ana yurttaki ailelerine gönderdikleri paralar) ve doğrudan yabancı yatırım arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (Generalized Method of Moments), Sabit Etki ve Tobit Regresyon yöntemlerini kullanarak cep telefonu teknolojisi ile insani gelişmişlik endeksi arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla, para havalesi ve doğrudan yabancı yatırımların da insani gelişmişlik endeksi üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduklarını göstermişlerdir. Özel yurtiçi kredilerin insani gelişmişlik endeksi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Hükümet idare değişkeninin üç türü vardır; bunlar ekonomik hükümet idare (devletin etkinliği ve verimliliği), politik hükümet idare (hesap verebilirlik ve siyasi istikrar) ve kurumsal hükümet idaredir (hukukun üstünlüğü ve yolsuzluk kontrolü). Ekonomik ve kurumsal devlet yönetimlerinin insani gelişmişlik endeksi üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu ancak politik devlet yönetiminin ise insani gelişmişlik üzerinde bir etkisi olmadığını göstermişlerdir. Dolayısıyla, hükümet idarenin insani gelişmişlik endeksi üzerinde pozitif bir etkisi vardır.

Khan vd. (2018), Pakistan'da 1990-2016 yılları arasında ekonomik büyüme (kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla), terörizm (siyasi istikrar), kentleşme ve elektrik tüketiminin insani gelişmişlik endeksi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Oto regresif Dağıtım Gecikmesi (Autoregressive Distributive Lag) yöntemi kullanarak ekonomik büyüme ve elektrik tüketiminin insani gelişmişlik endeksi üzerinde anlamsız bir etkiye sahip olduğunu göstermişlerdir. Terörizm ile insani gelişmişlik endeksi arasında negatif bir ilişki, ayrıca kentleşme ile insani gelişmişlik endeksi arasında pozitif bir ilişkinin varlığını göstermişlerdir.

Pirlogea (2012), altı Avrupa ülkesi (Bulgaristan, Romanya, Portekiz, Polonya, İrlanda ve Hollanda) için 1997-2008 yılları arasında yenilenebilir enerji tüketimi, fosil yakıt tüketimi ve karbondioksit emisyonunun insani gelişmişlik endeksi üzerindeki rolünü Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (Generalized Least Squares) yöntemi kullanarak araştırmıştır. Fosil yakıt tüketiminin Romanya ve Bulgaristan'daki insani gelişmişlik endeksi üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu ancak diğer dört Avrupa ülkesinde bu etkinin pozitif olduğu sonucuna varılmıştır. Yenilenebilir enerji tüketimi ile insani gelişmişlik endeksi arasında altı ülkenin tamamında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca karbondioksit emisyonunun Romanya ve Bulgaristan'da insani gelişmişlik endeksi üzerinde negatif bir etkiye diğer 4 Avrupa ülkesinde ise pozitif bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir.

Saha ve Zhang (2017), 1980-2010 döneminde demokrasi ve ekonomik büyümenin insani gelişmişlik endeksine etkilerini 170 ülke için çalışmışlardır. Bu ülkeler gelişmiş ve az gelişmiş ülkelerden oluşmaktadır. Demokrasi ve insani gelişmişlik endeksi arasında doğrusal olmayan bir ilişkinin olduğunu göstermişlerdir. Demokrasi ve ekonomik büyümenin az gelişmiş ülkelerde insani gelişmişlik endeksini artırdığı, ekonomik büyümenin ise gelişmiş ülkelerde insani gelişmişlik

endeksini azalttığını tespit etmişlerdir. Bu sonuçlar, demokrasi ve büyümenin insani gelişmişlik endeksi üzerindeki etkisinin bir ülkenin ekonomik gelişmişlik ve demokrasisinin seviyelerine bağlı olarak değiştiğini göstermektedir.

Mustafa vd. (2017), 1970 ve 2011 yılları arasında on iki Asya ekonomisi için insani gelişmişlik endeksi ile ekonomik büyüme ve ticaret hacmi (ihracatın ve ithalatın gayrisafi yurt içi hasılaya oranı) arasındaki ilişkiyi eşanlı denklemler kullanarak incelemiştir. Ticaret hacminin hem ekonomik büyüme hem de insani gelişmişlik endeksi üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu göstermiştir. Ekonomik büyümenin insani gelişmişlik endeksi üzerinde olumlu bir etkisinin olmadığını, fakat insani gelişmişlik endeksinin ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Dolayısıyla, insani gelişmişlik endeksi ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü ve pozitif bir ilişkinin varlığını göstermişlerdir.

Sinha ve Sen (2016) 1980-2013 döneminde ekonomik büyüme, karbondioksit emisyonu ve ticaret hacmi ile insani gelişmişlik endeksi arasındaki nedensellik ilişkisini Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin için araştırmışlardır. Genelleştirilmiş Momentler Yöntemini (Generalized Method of Moments) kullanarak karbondioksit emisyonu ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü bir nedensellik olduğunu göstermişlerdir. Brezilya, Hindistan ve Çin için ekonomik büyüme ile insani gelişmişlik endeksi arasında pozitif bir ilişki olduğunu fakat Rusya için ekonomik büyüme ile insani gelişmişlik endeksi arasında anlamlı bir ilişki olmadığını göstermişlerdir. Ticaret hacmi insani gelişmişlik endeksi üzerinde Hindistan ve Çin için pozitif bir etkiye sahipken Brezilya ve Rusya için bir etkisi yoktur. Karbondioksit emisyonu ve insani gelişme endeksi arasında Rusya için negatif bir ilişki Brezilya ve Hindistan için pozitif bir ilişki ve Çin için anlamsız bir ilişki olduğunu göstermişlerdir.

Kabadayı (2013) orta ve yüksek gelirli ülkeler için ticaret hacmi, kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla büyüme oranı ve devlet sağlık harcamalarının insani gelişmişlik endeksi üzerindeki etkilerini 1995-2010 yılları için incelemiştir. Sabit Etki Yöntemini kullanarak ticaret hacmi ile insani gelişmişlik endeksi arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğu fakat kısa dönemde bir ilişki olmadığı gösterilmiştir. Kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranı ve insani gelişmişlik

endeksi arasında pozitif bir ilişkinin olduğu da gösterilmiştir. Ayrıca, devlet sağlık harcamalarının insani gelişmişlik endeksi üzerinde olumlu etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Niu vd. (2013), 50 ülke için (15'i gelişmiş ve 35'i az gelişmiş olmak üzere) 1990'dan 2009'a kadar elektrik tüketimi, kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla, tüketim harcamaları, kentleşme, doğumdan itibaren beklenen yaşam süresi ve yetişkin okuryazarlık oranı ile insani gelişmişlik endeksi arasındaki ilişkiyi sabit etki yöntemiyle analiz etmişlerdir. Elektrik tüketiminin hem gelişmiş hem de az gelişmiş ülkelerde insani gelişmişlik endeksi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca, kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla ve tüketim harcamalarının insani gelişmişlik endeksi üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu göstermişlerdir. Bununla birlikte, az gelişmiş ülkelerde kentleşme oranı, doğumdan itibaren beklenen yaşam süresi ve yetişkin okuryazarlık oranının insani gelişmişlik endeksi üzerinde negatif etkilere sahip olduğunu göstermişlerdir.

Ejemeyovwi ve Osabuohien (2018) 15 Batı Afrika ülkesi için 2004-2014 yılları arasında cep telefonu abonelerinin sayısı, ilkokullaşma oranı (ilkokula giden çocukların toplam çocuk nüfusu içerisindeki yüzdesi), yurtiçi krediler ve kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla ile insani gelişmişlik endeksi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Cep telefonu aboneleri sayısının insani gelişmişlik endeksi üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (Generalized Method of Moments) ile göstermişlerdir. İlkokullaşma oranı ve yurtiçi krediler ile insani gelişmişlik endeksi arasında olumsuz bir ilişki olduğunu bulmuşlardır. Kişi başına gayrisafi yurt içi hasılanın ise insani gelişmişlik endeksi üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermişlerdir.

Castro ve Martins (2017), 82 ülke için ekonomik büyüme (kişi başına gayrisafi yurt içi hasılda), ekonomik derecelendirme, finansal derecelendirme ve siyasi derecelendirme ile insani gelişmişlik endeksi arasındaki ilişkiyi 1980-2013 yılları için Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (Generalized Method of Moments) kullanarak analiz etmişlerdir. Ekonomik derecelendirme bir çeşit ekonomik risk notudur (kişi başına düşen gayrisafi yurt içi milli hasıla, reel gayrisafi yurt içi milli hasıla büyüme oranı, yıllık enflasyon, bütçe ve cari işlemler dengesi değerlerinin ağırlıklı ortalaması ile hesaplanan bir endekstir). Finansal derecelendirme bir çeşit

finansal risk endeksidir öyle ki dış borcun gayrisafi yurt içi milli hasılaya oranı, mal ve hizmet ihracatının dış borç ödemesindeki yüzdesi ve mal ve hizmet ihracatının cari işlemler dengesindeki yüzdesi değerleri kullanılarak hesaplanmıştır. Siyasi derecelendirme ise siyasi istikrarı gösteren ve oniki ağırlıklı değişkeni içeren bir endektir öyle ki bu endeks hükümetin istikrarını, sosyoekonomik koşulları, ülkenin yatırım profilini ve yolsuzluk bilgilerini vb. içerir. Ekonomik derecelendirmenin insani gelişmişlik endeksi üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu göstermişlerdir. Gelişmiş ülkelerde finansal derecelendirmenin insani gelişmişlik endeksi üzerinde pozitif bir etkisi vardır, ancak az gelişmiş ülkelerde finansal derecelendirme insani gelişmişlik endeksi üzerinde negatif bir etki göstermektedir. Siyasi derecelendirmenin insani gelişmişlik endeksi üzerinde negatif bir etkisi olduğu ve ekonomik büyümenin insani gelişmişlik endeksi ile pozitif bir ilişkisi olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Uttama (2016), 1995-2001 yılları arasında altı Asya ülke için doğrudan yabancı yatırımlar, kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla, yurtiçi krediler ve siyasi istikrarın insani gelişmişlik endeksi üzerindeki etkilerini rastgele etki yöntemi kullanarak incelemiştir. Kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla, yurtiçi krediler ve doğrudan yabancı yatırımlar ile insan gelişmişlik endeksi arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Siyasi istikrar ile insan gelişmişlik endeksi arasında ise negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Asongu vd. (2017), 2000-2012 yılları arasında 44 Sahra altı Afrika ülkesinde cep telefonu aboneleri sayısı, doğrudan yabancı yatırımlar, alınan dış yardımlar, yurtiçi krediler ve karbondioksit emisyonunun insani gelişmişlik endeksini nasıl etkilediğini Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi kullanarak incelemiştir. Karbondioksit emisyonu ve alınan dış yardımlar ile insani gelişmişlik endeksi arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir. Doğrudan yabancı yatırımlar, cep telefonu aboneleri sayısı ve yurtiçi krediler ile insani gelişmişlik endeksi arasında ise pozitif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir.

Sharma ve Gani (2004), 1975 ve 1999 yılları arasında orta ve düşük gelirli ülkeler için doğrudan yabancı yatırımların insani gelişmişlik endeksi üzerindeki etkilerini incelemiştir. Kontrol değişkenleri olarak ekonomik büyüme (2011 ABD doları cinsinden gayrisafi yurt içi hasıla büyüme oranı), hükümet harcamaları ve

bebek ölüm oranını (her bin bebekten bir yaşına ulaşmadan ölenlerin sayısı) kullanmışlardır. Doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyümenin insani gelişmişlik endeksi üzerinde pozitif fakat anlamsız bir etkisinin olduğunu göstermişlerdir. Hükümet harcamaları ile insani gelişmişlik endeksi istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişkiye sahiptir. Bebek ölüm oranı ile insani gelişmişlik endeksi ise negatif ilişkilidir.

Tablo 2.1’de yukarıda açıklanan literatür bilgisi yer almaktadır



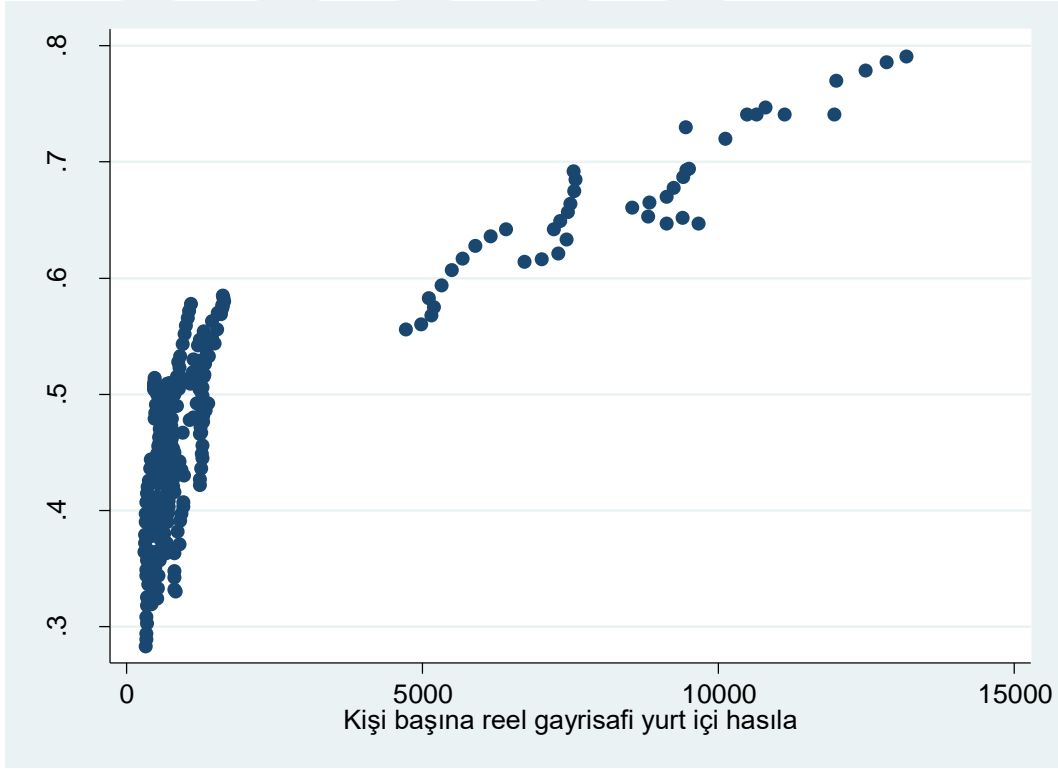
Tablo 1.1: Literatür Tablosu

Yazarlar	Ülker	Süre	Yayın Yılları	Yöntem	Bağımlı değişken	Gayrisafi Yurt İçi Milli Hasıla	Karbondioksit Emisyonu	Ticaret Hacmi	Doğrudan Yabancı Yatırım	Kentleşme	Elektrik Tüketimi	Yenilenebilir Enerji Tüketimi	Yurtdışı Krediler	Cep Telefon Aboneleri	Para Havalesi	Uluslararası Petrol Fiyatları	Hükümet İdare	Siyasi İstikrar (Terörizm)	Fosil Yakıt Tüketimi	Hükümet Harcamaları	Bebek Ölüm Oranı	Dış Yardımlar	Eğitim Harcamaları	Dış borç	İhracat
Wang vd	Pakistan	1990-2014	2018	İki aşamalı en küçük kare	İGE	+	+	-		+		-													
Asongu ve Nwachukwu	49 Sahra Altı Afrika ülkesi	2000-2012	2016	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi	İGE	+			+				-	+	+		+								
Khan vd	Pakistan	1990-2016	2018	Otoregresif dağıtım gecikmesi	İGE	+				+	+														
Ouedraogo	15 Batı Afrika Ülkesi	1988-2008	2013	Pedroni Panel Eşbütünlük testi	İGE						+	-				-									
Pirlogea	Avrupa ülkeleri	1997-2008	2012	Genelleştirilmiş En Küçük Kareler	İGE		-					+							+						
Saha ve Zhang	Gelişmekte olan ülkeler	1980-2010	2017	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi	İGE	+		+																	
Mustafa vd	Gelişmekte olan Asya ülkeleri	1970-2017	2017	Eşanlı Denklemler	İGE	+		+																	
Sinha ve Sen	BRIC ülkeleri	1980-2013	2016	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi	İGE	+	+																		
Kabadayı	Gelişmekte olan ülkeler	1995-2010	2013	Sabit Etki Yöntem	İGE	+		+												+					
Niu vd	Gelişmekte olan ülkeler	1990-2009	2013	Sabit Etki Yöntem	İGE	+				-	+						-			+			-		
Ejemeyovwi ve Osabuohien	15 Batı Afrika Ülkesi	2004-2011	2018	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi	İGE	+							-	-									-		
Sharma ve Gani	Gelişmekte olan ülkeler	1975-1999	2004	Sabit Etki Yöntem	İGE	+			+											+		-			
Asongu vd	Sahra Altı Afrika ülkeleri	200-2011	2017	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi	İGE		-		+				+	+									-		
Uttama	6 Asya ülkesi	1995-2011	2015	Rastgele Etki Yöntem	İGE	+			+				+												
Castro ve Martins	Gelişmekte olan ülkeler	1980-2013	2018	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi	İGE	+											-							+	

2. VERİ SETİ, MODEL VE YÖNTEM

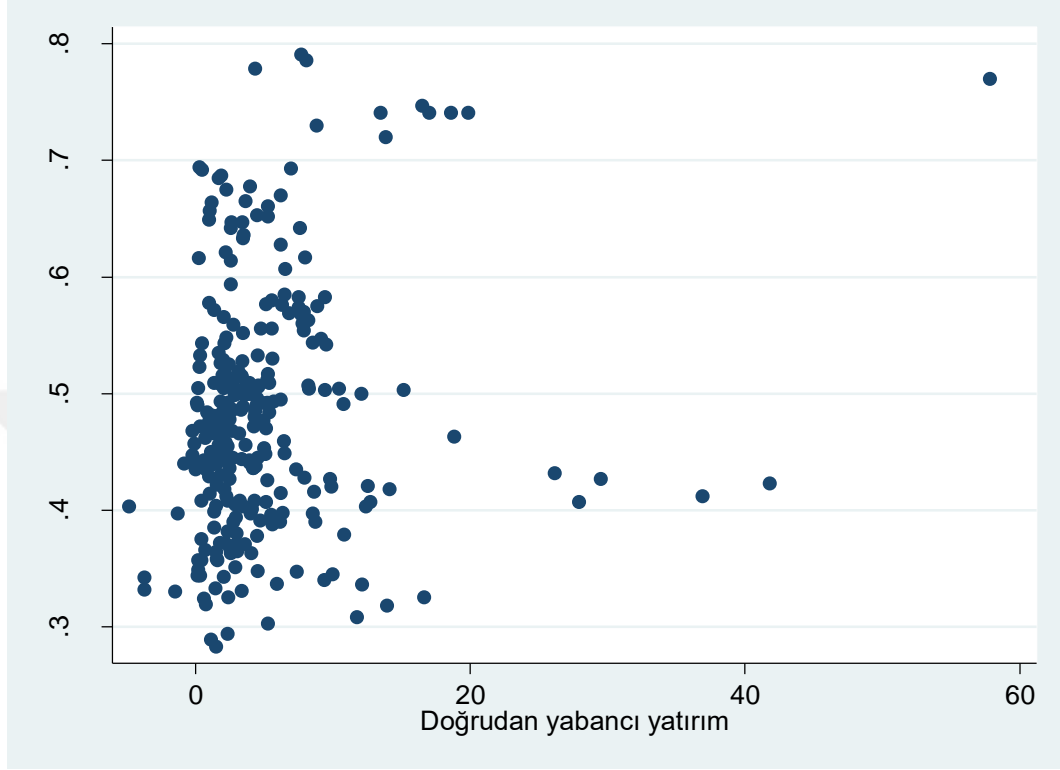
İlk önce Sahra altı Afrika bölgesindeki insani gelişmişlik endeksi ile bu bölgedeki kişi başına reel gayrisafi yurt içi hasıla, doğrudan yabancı yatırımlar (doğrudan yabancı yatırımların gayri safi yurtiçi hasılasına oranı), Türkiye'nin yaptığı resmi kalkınma yardımları, ticaret hacmi (gayrisafi yurt içi hasılanın payı olarak ölçülen ihracat ve ithalatın toplamı), kentsel elektrik tüketimi (elektriğe erişimi olan kentsel nüfusun yüzdesi) ve yenilenebilir enerji tüketimi (toplam yıllık enerji tüketimindeki yenilenebilir enerji yüzdesi) verilerini karşılaştıracamız.

Aşağıdaki grafikte kişi başına reel gayrisafi yurt içi hasıla ile insani gelişmişlik endeksi yer almaktadır. İnsani gelişmişlik endeksi hesaplamasında milli gelir endeksi kullanıldığı için bu iki değişken arasında pozitif bir ilişki vardır ve bu pozitif ilişki Şekil 2.1'de görülmektedir.



Şekil 2.1: İnsani gelişmişlik endeksi ve kişi başına reel gayri safi yurt içi hasıla

Şekil 2.2’de insani gelişmişlik endeksi ile doğrudan yabancı yatırımlar yer almaktadır. Doğrudan yabancı yatırımların insani gelişmişlik endeksine olumlu bir etki yapması beklenmemektedir.



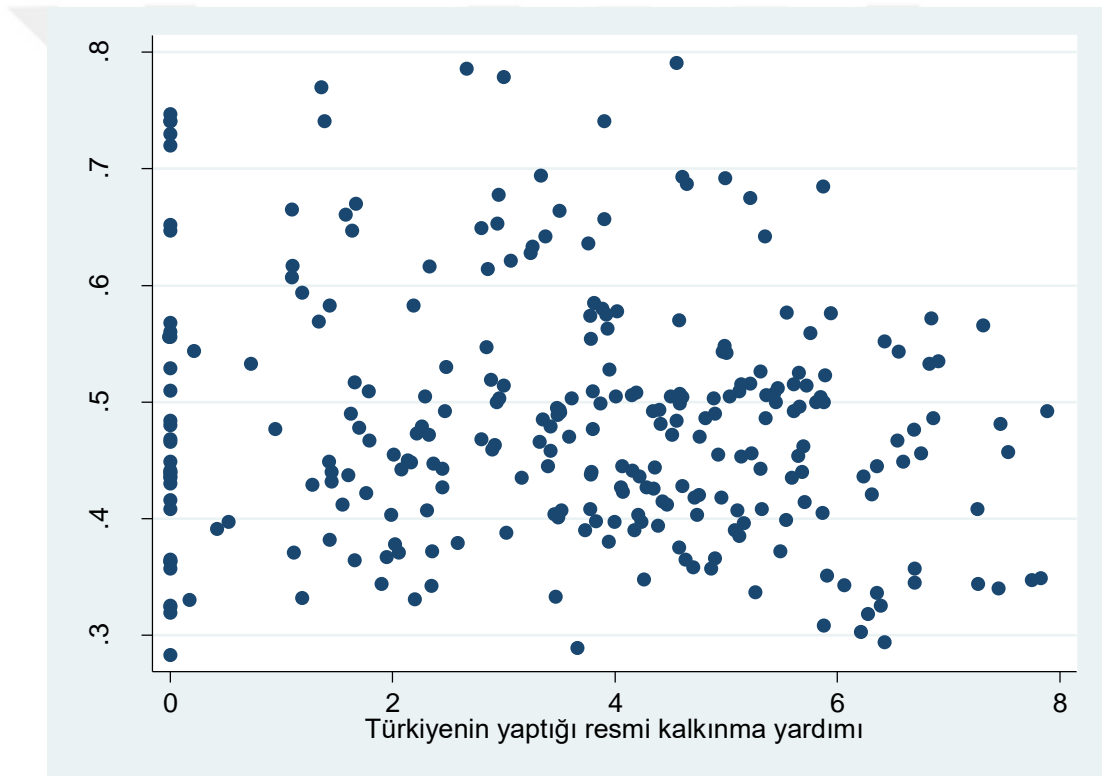
Şekil 2.2: Doğrudan yabancı yatırım ve insani gelişmişlik endeksi

Şekil 2.3’de insani gelişmişlik endeksi ile Türkiye’nin Sahra altı Afrika bölgesine yaptığı resmi kalkınma yardımları yer almaktadır. Uluslararası İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), ekonomik olarak kalkınmış ülkelerin gayrisafi milli gelirlerinin % 0.7’sini geliştirmekte olan ülkelerde sürdürülebilir kalkınma ve refahı desteklemek için harcamalarını amaçlamaktadır.

Türkiye 1992 yılından bu yana dış yardım yapmaktadır ve Türkiye’nin verdiği dış yardım miktarı 2004 yılında yaklaşık 292 milyon ABD doları düzeyinde iken bu miktar 2018 yılı itibarıyla yaklaşık 8.5 milyar ABD doları düzeyine ulaşmıştır (Korkmaz, 2020).

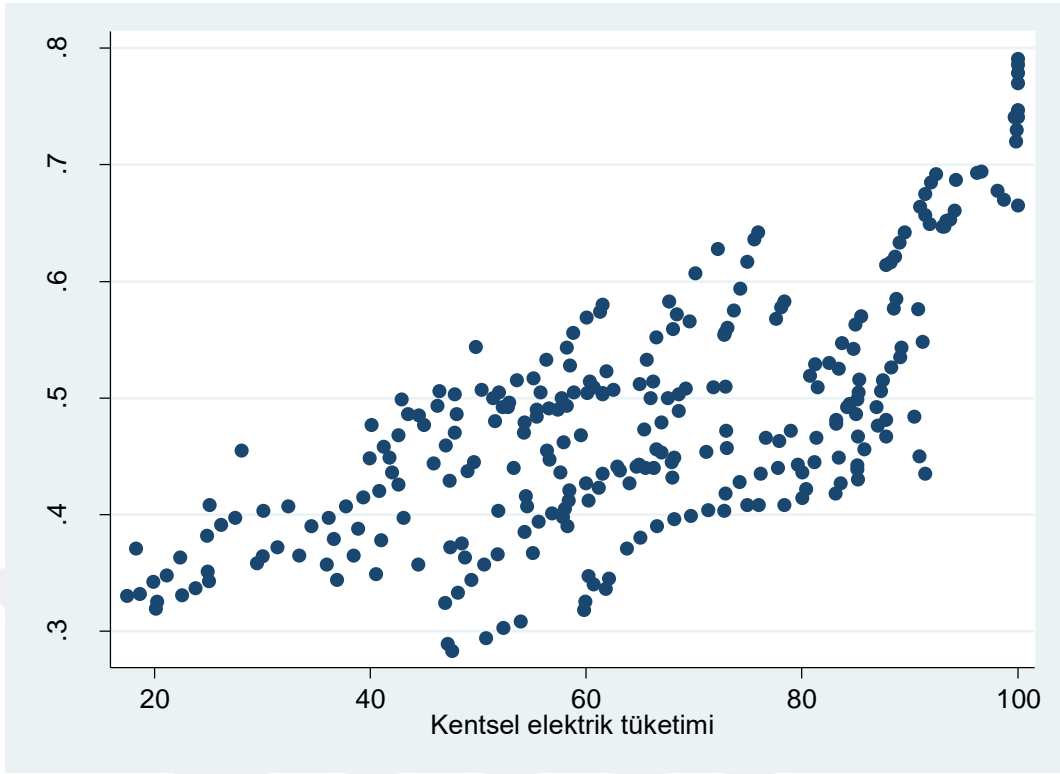
Zengin ve Korkmaz (2019), 2005-2016 yılları arasında Türkiye’nin az gelişmiş ülkelere yaptığı resmi kalkınma yardımlarını (dış yardımlarını) belirleyen faktörler üzerine çalışmışlardır. İki aşamalı sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi

(Generalized Method of Moments) ile Türk firmalarından daha fazla mal ithal eden ülkelerin Türkiye'den daha fazla yardım aldıklarını göstermişlerdir. Kişi başına gayrisafi yurt içi milli hasılası düşük olan ülkelerin daha fazla Türk yardımı aldığını, dolayısıyla kişi başına gayrisafi yurt içi milli hasıla ile Türkiye'den alınan yardımlar arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca Türkiye'nin dış yardımları ile Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD)'nin Kalkınma Yardım Komitesi listesinde yer alan alıcı ülkeler arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Türkiye'nin Türk cumhuriyetlerine ve Osmanlı coğrafyasına dahil olan ülkelere daha fazla dış yardım yaptığını tespit etmişlerdir.



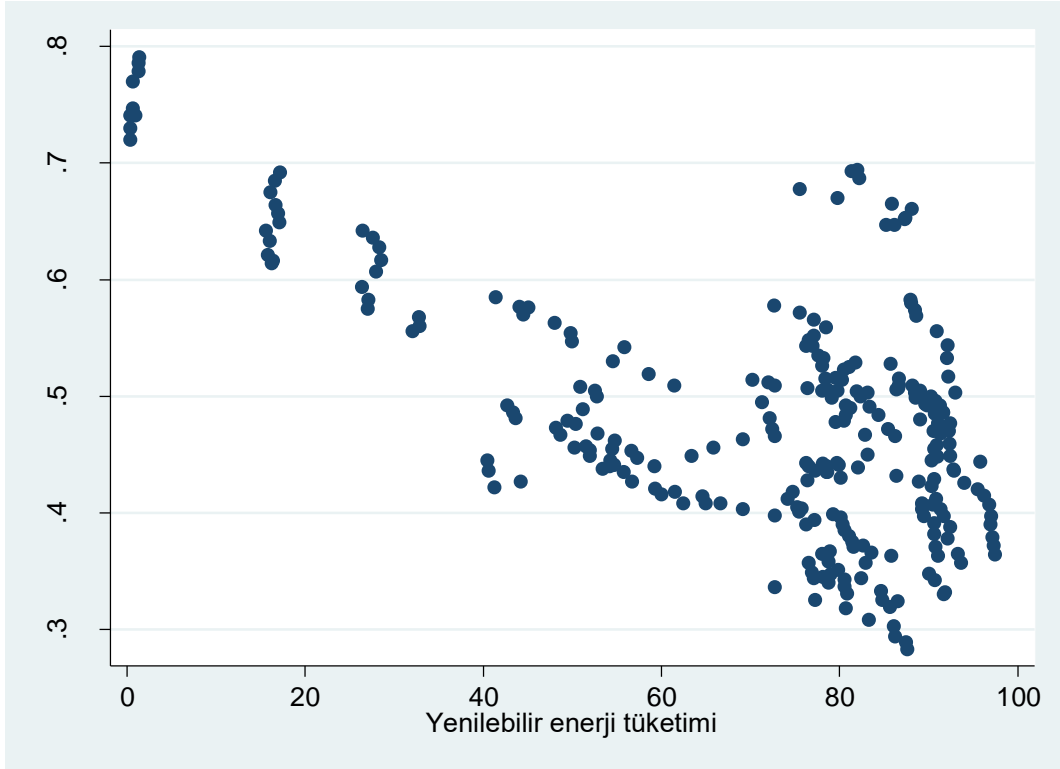
Şekil 2.3: Türkiye'nin yaptığı resmi kalkınma yardımı ve insani gelişmişlik endeksi

Şekil 2.4'de insani gelişmişlik endeksi ile kentsel elektrik tüketimi (elektriğe erişimi olan kentsel nüfusun yüzdesi) yer almaktadır.



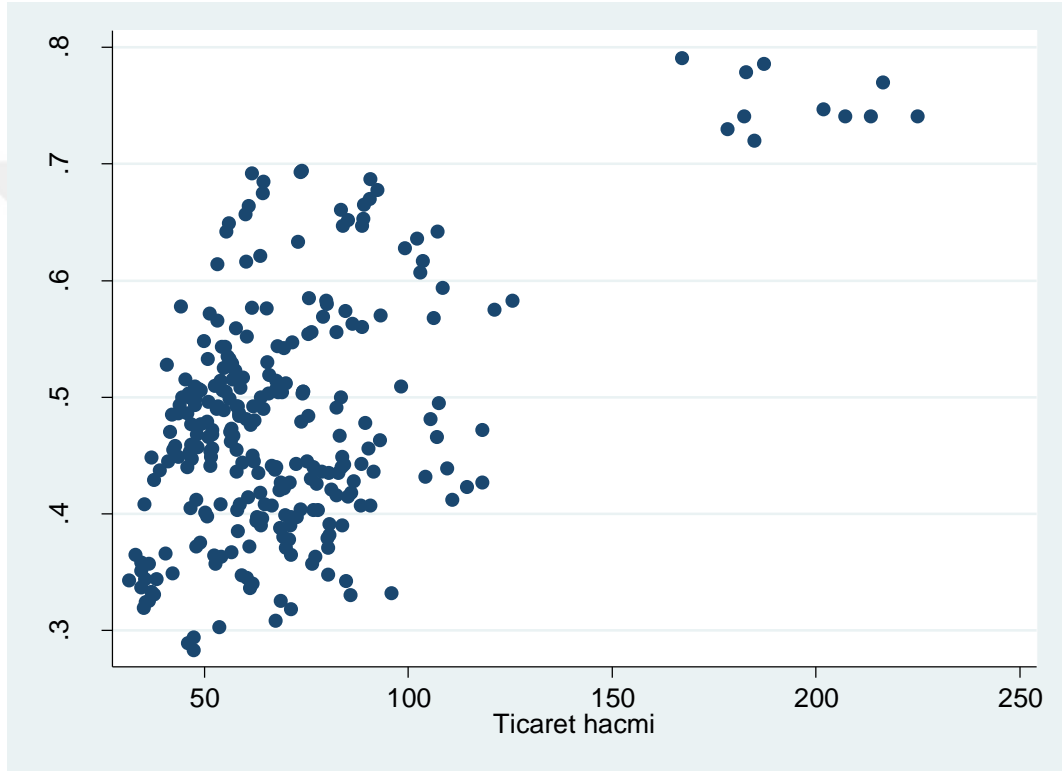
Şekil 2.4: Kentsel elektrik tüketimi ve insani gelişmişlik endeksi

Şekil 2.5’de insani gelişmişlik endeksi ile yenilenebilir enerji tüketimi (toplam yıllık enerji tüketimindeki yenilenebilir enerji yüzdesi) yer almaktadır.



Şekil 2.5: Yenilenebilir enerji tüketimi ve insani gelişmişlik endeksi

Şekil 2.6’da insani gelişmişlik endeksi ile ticaret hacmi (gayrisafi yurt içi hasılanın payı olarak ölçülen ihracat ve ithalatın toplamı) yer almaktadır. Ticaret hacminin insani gelişmişlik endeksi üzerinde anlamlı bir etkisinin olması beklenmemektedir.



Şekil 2.6: Ticaret hacmi ve insani gelişmişlik endeksi

Ampirik Bulgular bölümünde daha detaylı bir şekilde açıklayacağımız üzere modele sıra ile gayrisafi yurt içi hasıla, doğrudan yabancı yatırımlar ve Türkiye'nin resmi kalkınma yardımları adimsal olarak eklenmiş ve daha sonra parametre tahminlerinin yeni bir değişkenin ilave edilmesine duyarlı olmadıkları görülmüştür. Bundan dolayı ekonometrik modelde gayrisafi yurt içi hasıla, doğrudan yabancı yatırımlar ve Türkiye'nin resmi kalkınma yardımları değişkenleri bulunmakta ve diğer değişkenler bulunmamaktadır.

2.1 Veri Seti

Sahra altı Afrika ülkelerinin İnsani Gelişmişlik Endeksi değerleri Birleşmiş Milletler Kalkınma Programının 2018 Raporu'ndan alınmıştır (BMKP, 2018).

Resmi Kalkınma Yardımı, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) Kalkınma Yardım Komitesi (Development Assistance Committee) üyeleri tarafından az gelişmiş ülkelere ekonomik ve sosyal kalkınma için verilen yardımdır. Sahra altı Afrika ülkelerine Türkiye'nin yaptığı resmi kalkınma yardımlarının değerleri Amerikan doları cinsinden olup bu veriler Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı'nın veritabanından alınmıştır. Resmi kalkınma yardımı verilerinde bazı ülkeler için eksik veri bulunması nedeniyle 275 veri bulunmaktadır.

Doğrudan Yabancı Yatırım, Sahra altı Afrika ekonomilerine doğrudan yabancı yatırımların gayrisafi yurt içi hasılaya oranıdır ve bu veriler Dünya Bankasından alınmıştır.

Reel kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla, kişi başına gayri safi yurtiçi hasılanın 2011 sabit yılına göre satın alma gücü paritesi cinsinden değeridir ve bu veriler Dünya Bankasından alınmıştır.

Tablo 2.1: Değişkenlerin özeti

	Değişkenler	Açıklama	Kaynakları
1	İnsani Gelişmişlik Endeksi	Sahra Altı Afrika ülkelerinin İnsani Gelişmişlik Endeksi değerleri	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
2	Reel kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla	Kişi başına gayrisafi yurt içi hasılanın satın alma paritesi cinsinden değeridir.	Dünya Bankası
3	Doğrudan Yabancı Yatırım	Doğrudan yabancı yatırımların gayri safi yurtiçi hasılasına oranıdır.	Dünya Bankası
4	Resmi Kalkınma Yardımı	Türkiye'nin Sahra Altı Afrika ülkelere yaptığı resmi kalkınma yardımları (ABD doları cinsinden)	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı

Aşağıdaki tablo, tahmin modelinde kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerini göstermektedir. Veriler dengelidir ve modeldeki dört değişkenin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum seviyelerini göstermektedir.

Tablo 2.1: Değişkenlerin Özet İstatistikleri

Değişken	Gözlem	Ortalama	Standart sapma	Minimum	Maksimum
İnsani Gelişmişlik Endeksi	275	.4825491	.1054643	.283	.791
Gayrisafi Yurt İçi Hasıla	275	1988.917	2942.268	300.5624	13187.61
Resmi Kalkınma Yardımı	275	3.544882	2.101624	-.008628	7.884694
Doğrudan Yabancı Yatırım	275	4.911321	6.322427	-4.852284	57.83755

2.2 Model ve Yöntem

Çalışmada kullanılan ekonometrik model şu şekilde gösterilebilir:

$$\dot{IGE}_{i,t} = \alpha + \beta(\dot{IGE})_{i,t-1} + \gamma Y_{i,t-1} + \delta(DYY)_{i,t-1} + \theta(RKY)_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$\varepsilon_{i,t} = \mu_i + \epsilon_{i,t-1} \quad (2)$$

(1) nolu regresyon denkleminde yer alan $(\dot{IGE}_{i,t})$ (i) ülkesinde (t) anında gözlenen insani gelişmişlik endeksini temsil etmektedir. Söz konusu regresyon denkleminde yer alan (α) regresyon sabitini, $(Y_{i,t-1})$ ise (i) ülkesinde (t-1) döneminde kişi başına düşen reel gayrisafi yurt içi hasılanın logaritmik değerini, $(DYY)_{i,t-1}$ (i) ülkesinde (t-1) döneminde gerçekleşen doğrudan yabancı yatırım tutarının gayri safi yurt içi hasılaya oranını ve $(RKY_{i,t-1})$ ise Türkiye tarafından (i) ülkesine (t-1) döneminde sağlanan resmi kalkınma yardımlarının logaritmik değerini ifade etmektedir. Eşanlılık sapmasından sakınabilmek amacıyla açıklayıcı değişkenlerin bir dönem gecikmeleri dikkate alınmıştır. $(\varepsilon_{i,t})$ ise regresyon hata terimlerini temsil etmekte olup; birime özgü sabit etkiler (μ_i) ile tesadüfi şoklardan $(\epsilon_{i,t-1})$ oluşmaktadır.

(β , γ , θ) ise tahmin edilecek olan regresyon parametrelerini ifade ederken $(1-\beta)$ değeri aynı zamanda uyarlama hızını temsil etmektedir.

Çalışmada 25 Sahra Altı Afrika Ülkelerinin ($N=25$) 2005-2015 ($T=11$) dönemine ilişkin bir veri setinden yararlanılmıştır. Bilindiği üzere kesit sayısının (N) zaman sayısından (T) büyük olduğu modeller mikro veya kısa panel modeller olarak bilinmektedir. Mikro panel veri setlerinde bağımlı değişkenin (1) nolu regresyon denkleminde olduğu gibi gecikmeli değerlerine de yer verilmesi durumu ise dinamik mikro panel veri analizi olarak bilinmektedir. Dinamik mikro panel veri analizlerinde karşılaşılan en önemli sorun ise, ilk kez Nickell yanlılığıdır. Söz konusu yanlılık bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin hata terimleri ile güçlü bir ilişkiye sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Bu durumda En Küçük Kareler (OLS) tahmincisi tutarsız sonuçlar üretmektedir. Bu nedenle, (1) nolu regresyon modeli bu çalışmada Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) tarafından önerilen iki aşamalı sistem genelleştirilmiş momentler (GMM) yöntemi altında tahmin edilmiştir. Söz konusu yöntem, Stata programı üzerinde Roodman (2009) tarafından önerilen yazılım üzerinden gerçekteştirilmiştir. Elde edilen standart hatalar ise değişen varyans ve küçük örneklem için düzeltilmiştir.

3. AMPİRİK BULGULAR

Bir önceki kısımda sunulan ekonometrik model, İki Aşamalı Sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi ile tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçlarının modele yeni bir değişken eklenmesi durumundaki duyarlılığını kontrol edebilmek için adımsal (stepwise) bir yaklaşım belirlenmiştir. Bu bağlamda; ilk olarak bağımlı değişken sabit terim ile kendi gecikmeli değeri üzerinden tahmin edilmiştir. Daha sonra sırası ile gayrisafı yurt içi hasıla düzeyi, doğrudan yabancı yatırımlar ve resmi kalkınma yardımları değişkenlerinin modele dahil edilmesi yoluna gidilmiştir. Dört tahmin sonucunun da gerekli varsayımları sağladığı sonucuna varılmıştır. Daha açık bir ifade ile F test istatistikleri tüm modellerin istatistiksel olarak anlamlı olduğuna; Hansen-J test istatistikleri kullanılan araç değişkenlerin geçerli olduğuna, AR(1) ve AR(2) test istatistikleri ise modellerde birinci dereceden otokorelasyonun mevcut olduğuna ancak ikinci dereceden otokorelasyonun mevcut olmadığına işaret etmektedir. Ayrıca parametre tahminlerinin yeni bir değişkenin ilave edilmesine duyarlı olmadıklarının da vurgulanması gerekmektedir.

Bağımlı değişkenin gecikmeli değeri, tüm modellerde beklendiği üzere -1, +1 aralığındadır ve de dolayısıyla tüm tahmin sonuçları istikrar koşulunu sağlamaktadır. Tahmin sürecine ilişkin olarak vurgulanması gereken son bir husus da; sunulan standart hataların değişen varyans ve küçük örneklem için düzeltilmiş olduğudur. Yapılan bu açıklamaların ardından tahmin sonuçlarının sunulmasına geçilebilir:

Tablo 3.1: İki Aşamalı Sistem GMM Tahmin Sonuçları

Sabit	L.İGE	L.Y	L.DYY	L.RKY	AR(1)	AR(2)	Hansen	F	ADS/KS
-0.263 ^b (0.125)	0.942 ^a (0.017)				0.022	0.450	0.626	3057.43 ^a	11/25
-0.096 ^b (0.05)	0.931 ^a (0.025)	0.009 ^b (0.004)			0.022	0.452	0.361	15340.61 ^a	12/25
-0.095 ^b (0.047)	0.932 ^a (0.025)	0.009 ^b (0.004)	-0.0001 ^b (0.00005)		0.024	0.588	0.292	10424.02 ^a	13/25
-0.105 ^c (0.060)	0.928 ^a (0.031)	0.010 ^c (0.005)	-0.0001 ^c (0.00005)	0.0001 (0.0005)	0.024	0.584	0.304	9285.26 ^a	14/25

^a, ^b, ^c sırası ile %99, %95 ve %90 güven düzeylerinde boş hipotezin reddine işaret etmektedir. AR(1) ve AR(2) sırası ile birinci ve ikinci dereceden otokorelasyon yokluk hipotezlerine ilişkin olasılık değerlerini ifade etmektedir. ADS/KS ise Araç Değişken Sayısı/Kesit Sayısını temsil etmektedir. Son olarak L. sembolü ise birinci gecikme operatörünü temsil etmektedir.

Tüm değişkenleri içeren modele bağlı olarak yapılabilecek olan çıkarımlar kısa ve uzun dönem bağlamında şu şekilde özetlenebilir:

i. Kontrol değişkeni olan kişi başi gayrisafi yurt içi hasıla düzeyi değişkeninde kısa dönemde meydana gelen %1 düzeyinde bir artış insani gelişmişlik endeksi değerinin 0.0001 (0.01/100) düzeyinde artması ile sonuçlanmaktadır. Uzun dönemde ise, söz konusu etki 0.0014 düzeyine yükselmektedir (0.0001/(1-0.928)). Etkisi düşük olsa da insani gelişmişlik endeksinin bir bileşeni olarak kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla değişkeninin işareti beklenen yönde ve istatistiksel olarak anlamlıdır.

ii. Doğrudan yabancı yatırımın gayrisafi yurt içi hasıla'ya oranında kısa dönemde meydana gelen %1'lik bir artışın ise çok düşük miktarda da olsa (0.000001) insani gelişmişlik endeksi değerini azalttığı sonucuna varılmıştır. Uzun dönemde ise söz konusu etki yine ters yönde olmakla birlikte 0.000014 düzeyine ulaşmaktadır.

iii. Türkiye'den alınan resmi kalkınma yardımlarının ise alıcı ülkelerin insani gelişmişlik endeksi değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadıkları sonucuna varılmıştır.

SONUÇLAR

Ülkelerin kalkınmasını ekonomik büyüme ile gören kalkınma anlayışı 1980’li yıllarda önemini yitirerek yerini temelleri Amartya Sen tarafından atılan “insani gelişme” anlayışı almıştır. Bu anlayışın temelinde insan bulunmaktadır. Bir insanın uzun ve sağlıklı bir yaşam sürmesi, iyi beslenmesi, bilgiye erişebilmesi ve toplum içerisinde özgürce yer alabilmesi insani gelişme örnekleridir. Birleşmiş Milletler kalkınma programı tarafından 1990 yılından itibaren ülkeler için insani gelişmişlik endeksi yayınlanmaktadır. Bu endeksin hesaplanmasında sağlıklı bir yaşam, bilgi birikimi ve iyi bir yaşam standardı boyutları kullanılmaktadır.

Bu tezde 2005 ile 2015 yılları arasında Sahra Altı Afrika bölgesinde yer alan yirmi beş ülkenin insani gelişmişlik endeksi değerlerini etkileyen faktörler çalışılmıştır. Bu faktörler kişi başına reel gayrisafi yurt içi hasıla, doğrudan yabancı yatırımlar, bu ülkelerin Türkiye’den aldıkları resmi kalkınma yardımları, ticaret hacmi, kentsel elektrik tüketimi ve yenilenebilir enerji tüketimi olarak belirlenmiştir (Tablo 3.1). Bu faktörlerin analizi iki aşamalı sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi ile yapılmıştır. İnsani gelişmişlik endeksi değerleri bağımsız değişken olarak alınmış ve modele sırası ile kişi başına reel gayrisafi yurt içi hasıla, doğrudan yabancı yatırımlar ve Türkiye’nin resmi kalkınma yardımları değişkenler olarak eklenmiştir. Parametre tahminlerinin yeni bir değişkenin ilave edilmesine duyarlı olmadıklarının görülmesinden dolayı ticaret hacmi, kentsel elektrik tüketimi ve yenilenebilir enerji tüketimi ekonometrik modele dahil edilmemiştir.

Elde edilen bulgular kişi başına reel gayrisafi yurt içi hasıla ve insani gelişmişlik endeksi arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır, bu sonuç literatürde elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir. (bakınız Tablo 2.1’de gayrisafi yurt içi hasıla sütunu). İnsani gelişmişlik endeksinin hesaplanmasında gayrisafi milli hasıla endeksinin kullanılmasından dolayı (bakınız Şekil 1.1) bu beklenen bir sonuçtur.

Doğrudan yabancı yatırımlar ile insani gelişmişlik endeksi negatif ilişkilidir. Bu sonuç Asongu ve Nwachukwu (2016) çalışmasında elde edilen sonuç ile benzerlik göstermemektedir.

Türkiye'nin resmi kalkınma yardımlarının Sahra altı Afrika bölgesinin insani gelişmişlik endeksi üzerinde önemli bir etkisi yoktur. Türkiye'nin Sahra Altı Afrika bölgesine yaptığı resmi kalkınma yardımlarının bu bölge halkının insana yakışır bir yaşam standardına sahip olmasında önemli yeri olduğu şüphesizdir, fakat bu yardımların insani gelişmişlik endeksine etki etmesi uzun yıllar alabilir. Türkiye'nin (Sahra altı) Afrika bölgesine yaptığı yardımların Korkmaz (2020) çalışmasında belirtildiği üzere ülke bazlı ve farklı periyotların dikkate alınarak çalışılması gereklidir.



KAYNAKÇA

- Adenutsi, D. (2010). Do International Remittances Promote Human Development in Poor Countries? Empirical Evidence from Sub-Sahara Africa. *International Journal of Applied Economics and Finance*, 4(1), 31-45.
- Alesina, A. ve Dollar, D., “Who Gives Aid to Whom and Why?” *Journal of Economic Growth* 5, no. 1 (2000): 33–63.
- Anand, S., ve Sen, A. (1994). Human Development Index: Methodology and Measurement, New York: Human Development Report Office, Occasional Paper 12.
- Arellano, M. ve Bover, O., 1995. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), pp.29-51.
- Asongu, S., le Roux, S., ve Biekpe, N. (2017). Environmental Degradation, ICT and Inclusive Development in Sub-Saharan Africa. *SSRN Electronic Journal*.
- Asongu, S., ve Nwachukwu, J. (2016). The Role of Governance in Mobile Phones for Inclusive Human Development in Sub-Saharan Africa. *SSRN Electronic Journal*, 55(56), 1-13.
- Bacık, G., ve Afacan, İ. (2013) “Turkey Discovers Sub-Saharan Africa: The Critical Role of Agents in the Construction of Turkish Foreign Policy Discourse.” *Turkish Studies* 14, no. 3 (2013): 483–502.
- UNDP. 2014. Human Development Report 2014 Technical Notes, 10pp. Retrieved from <http://hdr.undp.org/en/2014-report/download>
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (BMKP Rapor, 1990) - United Nations Development Program). “Human Development Indices and Indicators.
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (BMKP Rapor, 1997) - United Nations Development Program). “Human Development Indices and Indicators.
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (BMKP Rapor, 2019) - United Nations Development Program). “Human Development Indices and Indicators.

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (BMKP Rapor, 2018) - United Nations Development Program). “Human Development Indices and Indicators: 2018 Statistical Update”. Retrieved from:

<https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/corporate/annual-report-2018.html>

Blum, M. (2013). “The influence of inequality on the standard of living: Worldwide anthropometric evidence from the 19th and 20th centuries”, *Economics and Human Biology*, 11(4), 436–452.

Blundell, R. ve Bond, S., 1998. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), pp.115-143.

Castro, V., ve Martins, R. (2017). The Electoral Dynamics of Human Development. *The Journal of Development Studies*, 54(1), 191-211.

Davies, A.; Lahiri, K. (1995). "A New Framework for Testing Rationality and Measuring Aggregate Shocks Using Panel Data". *Journal of Econometrics*. 68 (1): 205–227.

Ejemeyovwi, J., ve Osabuohien, E. (2018). Investigating the relevance of mobile technology adoption on inclusive growth in West Africa. *Contemporary Social Science*, 1-14.

Green, V. W. (2001). Personal hygiene and life expectancy improvements since 1850: Historic and epidemiologic associations. *American Journal of Infection and Control*, 29, 203–206

Halim Barakat, *The Arab World: Society, Culture, and State*, University of California Press: 1993, p. 80

Hamid, Z., ve Amin, R. M. (2013). Trade and Human Development in OIC Countries: A Panel Data Analysis. *Islamic Economic Studies*, 21(2), 55–70.

Hou, J., Walsh, P. ve Zhang, J., 2015. The dynamics of Human Development Index. *The Social Science Journal*, 52(3), pp.331-347.

- Janez Sušnik ve Pieter van der Zaag (2017) Correlation and causation between the UN Human Development Index and national and personal wealth and resource exploitation, *Economic Research-Ekonomika Istraživanja*, 30:1, 1705-1723.
- Kabadayı, B. (2013). Human Development and Trade Openness: A Case Study on Developing Countries. *Advances in Management & Applied Economics*, 3(3), 193-199.
- Khan, N., Ju, Y., ve Hassan, S. (2018). Modelling the impact of economic growth and terrorism on the human development index: collecting evidence from Pakistan. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(34), 34661-34673.
- Korkmaz, A. (2020). “Türkiye Kalkınma Politikalarında Afrika.” Afrika’ya yönelik insani ve kalkınma odaklı yardımlar çalıştayı.
- Kusharjanto, H., ve Kim, D. (2011). Infrastructure and human development: the case of Java, Indonesia. *Journal of The Asia Pacific Economy*, 16(1), 111-124.
- Kulaklıkaya Musa ve Rahman Nurdun. “Turkey as a New Player in Development Cooperation.” *Insight Turkey* 12, no. 4 (2010): 131–145.
- Metha, L. (2014). Water and human development. *World Development*, 59, 59–69.
- Mustafa, G., Rizov, M., ve Kernohan, D. (2017). Growth, human development, and trade: The Asian experience. *Economic Modelling*, 61, 93-101.
- Ndyut.blogspot.com, 2020. Foreign Direct Investment. Available at: <https://ndyut.blogspot.com/2019/03/foreign-direct-investment.html>.
- Niu, S., Jia, Y., Wang, W., He, R., Hu, L., ve Liu, Y. (2013). Electricity consumption and human development level: A comparative analysis based on panel data for 50 countries. *Electrical Power and Energy Systems*, 53, 338-347.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD, 2019), ICT investment (indicator), <https://data.oecd.org/ict/ict-investment.htm> (erişim tarihi: 21.11.2019)

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). “Aid (ODA) Disbursements to Countries and Regions.” Retrieved from:

<https://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/development-finance-standards/official-development-assistance.htm>

Ouedraogo, N. (2013). Energy consumption and human development: Evidence from a panel cointegration and error correction model. *Energy*, 63, 28-41.

Pîrlogea, C. (2012). The Human Development Relies on Energy. Panel Data Evidence. *Procedia Economics and Finance*, 3, 496-501.

Ranis, G., Stewart, F., ve Ramirez, A. (2000). Economic growth and human development. *World Development*, 28(2), 197–219.

Ranis, G., Stewart, F. ve Samman, E., 2006. Human Development: Beyond the Human Development Index. *Journal of Human Development*, 7(3), pp.323-358.

Roodman, D., 2009. How to do Xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata. *The Stata Journal: Promoting communications on statistics and Stata*, 9(1), pp.86-136.

Saha, S., ve Zhang, Z. (2017). Democracy-growth nexus and its interaction effect on human development: A cross-national analysis. *Economic Modelling*, 63, 304-310.

Sanderson, M. (2009). International Migration and Human Development in Destination Countries: A Cross-National Analysis of Less-Developed Countries, 1970–2005. *Social Indicators Research*, 96(1), 59-83.

Sharma, B., ve Gani, A. (2004). The Effects of Foreign Direct Investment on Human Development. *Global Economy Journal*, 4(2), 1850025.

Sinha, A., ve Sen, S. (2016). Atmospheric consequences of trade and human development: A case of BRIC countries. *Atmospheric Pollution Research*, 7(6), 980-989.

United Nations Development Programme (1997). Human Development Report 1997. *Human Development Report*, pp. 15.

- Uttama, N. (2016). Spatial Estimation of the Nexus between the PRCCs Foreign Direct Investment and ASEANNs Growth. *SSRN Electronic Journal*.
- Wang, Z., Danish, Zhang, B., ve Wang, B. (2018). Renewable energy consumption, economic growth and human development index in Pakistan: Evidence form simultaneous equation model. *Journal of Cleaner Production*, 184, 1081-1090.
- Yakunina, R., ve Bychkov, G. (2015). Correlation Analysis of the Components of the Human Development Index Across Countries. *Procedia Economics and Finance*, 24, 766-771.
- Zengin, H., ve Korkmaz, A. (2019). Determinants of Turkey's foreign aid behavior. *New Perspectives on Turkey*, 60, 109–135.