T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERE YÖNELEN DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARDA ENERJİ KAYNAKLARININ VERİMLİ KULLANIMININ ÖNEMİ

Selin PURTUL

Danışman **Doç. Dr. Orhan KANDEMİR**

Jüri Üyesi **Doç. Dr. Serkan DİLEK**

Jüri Üyesi **Dr. Öğr. Gör. Ramazan ARSLAN**

KASTAMONU - 2020

TEZ ONAYI

Selin PURTUL tarafından hazırlanan **"Gelişmekte Olan Ülkelere Yönelen Doğrudan Yabancı Yatırımlarda Enerji Kaynaklarının Verimli Kullanımının Önemi"** adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde savunulmuş ve **oy birliği** ile **Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı	Doç. Dr. Serkan DİLEK Kastamonu Üniversitesi	.....
Jüri Üyesi (Danışman)	Doç. Dr. Orhan KANDEMİR Kastamonu Üniversitesi	.....
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Ramazan ARSLAN Bartın Üniversitesi	.....

30../01/2020

Enstitü Müdürü Doç. Dr. İbrahim YENEN .....

TAAHHÜTNAME

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildirir ve taahhüt ederim.

İmza

SELİN PURTUL

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERE YÖNELEN DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARDA ENERJİ KAYNAKLARININ VERİMLİ KULLANIMININ ÖNEMİ

Selin PURTUL
Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
İktisat Anabilim Dalı
Danışman: Doç. Dr. Orhan KANDEMİR

Küreselleşme süreciyle birlikte, sermaye birikimi yetersizliği ve işsizlikle mücadele eden gelişmekte olan ülkeler için doğrudan yabancı yatırımlar önemli bir reçete olarak karşımıza çıkmaktadır. Doğrudan yabancı yatırımların gelişmekte olan ülkelere gelmesi ise siyasi ve ekonomik istikrar, doğal kaynak ve hammadde zenginliği, ucuz işgücü gibi unsurlara bağlıdır. Doğal kaynaklar içinde yer alan petrol gibi birincil enerji kaynaklarına sahip olmak, gelişmekte olan ülkelerin büyümesinde etkili olduğu gibi doğrudan yabancı yatırım çekmelerinde de önemli bir etkendir.

Fakat enerji kaynakları dünya genelinde eşit şekilde dağılmamıştır. Bu nedenle mevcut enerji kaynaklarının verimli kullanılması çok önemli bir husustur. Çalışmanın amacı, birincil enerji kaynaklarının verimli kullanılmasının gelişmekte olan ülkelere yönelen doğrudan yabancı yatırımlara etkisini tespit etmektedir. Bu amaca ulaşmak için 7 gelişmekte olan ülkeye ait 2000-2014 dönemi (15 yıllık) verileri kullanılarak panel regresyon analizi yapılmıştır. Modelde enerji verimliliği, enerji yoğunluğu ile ölçülmüştür. Analiz sonucunda, beklendiği gibi gelişmekte olan ülkeler de birincil enerji kaynaklarının verimli kullanılmasının doğrudan yabancı yatırım girişlerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Bu nedenle gelişmekte olan ülkeler, enerji yoğunluğunu düşürücü yani enerji verimliliğini arttırıcı teknolojiler uygulamak için gerekli çabayı göstermelidir.

Anahtar kelimeler: Gelişmekte Olan Ülkeler, Doğrudan Yabancı Yatırım, Enerji Verimliliği, Enerji Yoğunluğu

2020, 118 Sayfa
Bilim Kodu:

ABSTRACT

Master's Thesis

THE IMPORTANCE OF EFFICIENT USE OF ENERGY RESOURCES IN FOREING DIRECT INVESTMENTS TOWARDS DEVELOPING COUNTRIES

Selin PURTUL
Kastamonu University Institute of Social Sciences
Department of Economics
Advisor: Assoc. Prof. Dr. Orhan KANDEMIR

Foreign direct investments are significant formulas for developing countries that struggle with insufficient accumulation of capital and unemployment along with the globalization process. The inflow of foreign direct investments to the developing countries depends on elements such as political and economic stability, natural resource and raw material wealth, and low-cost labor. As possessing primary energy resources such as petroleum in natural resources is effective on the growth of developing countries, it is also an important factor in drawing foreign direct investments.

However, energy resources are not distributed evenly around the world. For this reason, it is important to efficiently use the available energy resources. The aim of the study is to determine the effect of the productive using of primary energy resources on foreign direct investments directed to developing countries. In accordance with this purpose, panel regression analysis was conducted by using the data of 7 developing countries for the period of 2000-2014 (15 years). In the model, energy efficiency was measured with energy density. As a result of the analysis, it was determined that the efficient use of primary energy resources in developing countries positively affects the inflow of foreign direct investments.

For this reason, developing countries should put in the necessary effort for implementing technologies that would decrease energy density, in other words, increase the energy efficiency.

Keywords: Developing Countries, Foreign Direct Investment, Energy Efficiency, Energy Density

2020, 118 Pages
Science Code:

ÖNSÖZ

Bu çalışmada, gelişmekte olan ülkelere yönelen doğrudan yabancı yatırım kararlarında, enerji kaynakları kadar enerjinin verimli kullanımında önemli olduğu vurgulanmıştır. Çalışmada, enerji verimliliği göstergesi olarak enerji yoğunluğu değişkeni kullanılmıştır. Enerji yoğunluğu, GSYH başına tüketilen birincil enerji miktarını ifade eden bir gösterge olmakla birlikte enerji yoğunluğu ne kadar düşükse, o ülkede birim hâsıla üretmek için harcanan enerjinin de o kadar düşük olduğu anlamına gelmektedir. Kısacası, enerji yoğunluğunun düşük olması bir ülkenin gelişimini olumlu yönde etkileyen bir faktördür.

Çalışma sürecimde bilgilerini, tecrübesini ve zamanını esirgemeyerek her konuda destek olan danışmanım Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Orhan Kandemir'e şükran ve teşekkürlerimi sunarım. Aynı zamanda hayatımın her evresinde yanımda olan ve bana yol gösteren canım babam Cafer Purtul'a, canım annem Hepşen Purtul'a, beni bu süreçte yalnız bırakmayan, devamlı motive eden kardeşlerim ve arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

Selin PURTUL

Kastamonu, Ocak, 2020

İÇİNDEKİLER

Sayfa
ÖZET iv
ABSTRACT v
ÖNSÖZ vi
İÇİNDEKİLER vii
TABLOLAR DİZİNİ x
GRAFİKLER DİZİNİ xi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ xii
GİRİŞ 1
1. GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİN GENEL ÖZELLİKLERİ VE DÜNYADA Kİ DAĞILIMI 3
1.1. Gelişmekte Olan Ülkelerin Genel Özellikleri 3
1.1.1. Kişi Başına Düşen GSYH 4
1.1.2. Tarımın Öncü Bir Sektör Olması 5
1.1.3. Nüfus Artış Hızı 6
1.1.4. İşgücü ve İstihdam 7
1.1.5. Dengesiz Gelir Dağılımı 8
1.1.6. Teknoloji 9
1.1.7. Sosyal Özellikler 10
1.1.8. Siyasi Özellikler 10
1.2. Gelişmekte Olan Ülkelerin Dünya Geneli Dağılımı 11
2. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM, ÇEŞİTLERİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER 13
2.1. Doğrudan Yabancı Yatırımların Çeşitleri 14
2.1.1. Greenfield Yatırımları 14
2.1.2. Ortak Girişim (Joint Ventures) 15
2.1.3. Birleşmeler ve Satın Alma Yatırımı (Mergers&Acquisitions) 16
2.1.4. Stratejik Birlikler 17
2.2. Doğrudan Yabancı Yatırım Kararlarını Etkileyen Faktörler 17
2.2.1. Pazar Büyüklüğü 19
2.2.2. Hammadde ve Doğal Kaynaklar 20
2.2.3. Ekonomik Büyüme 20
2.2.4. Dışa Açıklık 21
2.2.5. İşgücü Maliyetleri 21

2.2.6. Politik, Sosyal ve Ekonomik İstikrar 22
2.2.7. Yatırım Teşvikleri 24
2.2.8. Altyapı 24
2.2.9. Coğrafi ve Kültürel Yakınlık 26
2.2.10. Döviz Kuru 27
2.2.11. Enerji Maliyetleri 28
2.2.12. İş Yapma Kolaylığı 29
2.2.13. Diğer Belirleyiciler 30
3. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARIN EV SAHİBİ (YATIRIM YAPILAN) GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERE ETKİLERİ 31
3.1. Gelişmekte Olan Ülkelere Olumlu Etkisi 33
3.1.1. Sermaye Birikimi 34
3.1.2. Ödemeler Dengesi ve Dış Açıklar 34
3.1.3. Ekonomik Büyüme 35
3.1.4. İşgücü ve İstihdam 36
3.1.5. Pazarlama 37
3.1.6. Teknoloji 37
3.1.7. Döviz Kuru Etkisi 38
3.1.8. Politik Etki 38
3.1.9. Diğer Etkiler 39
3.2. Doğrudan Yabancı Yatırımların Gelişmekte Olan Ülkelere Olumsuz Etkisi 39
3.2.1. Doğal Kaynaklara Olan Olumsuz Etkisi 39
3.2.2. Ödemeler Bilançosu Üzerindeki Olumsuz Etkisi 40
3.2.3. Rekabet Açısından Yarattığı Olumsuz Etki 40
3.2.4. Teknolojik Gelişme Açısından Olumsuz Etkisi 40
3.2.5. Ekonomi Üzerindeki Olumsuz Etkisi 41
4. ENERJİ KAYNAKLARI, MALİYETİ VE ETKİN KULLANIMININ ÖNEMİ 41
4.1. Enerji Tanımı ve Önemi 41
4.1.1. Enerjinin Tanımı 41
4.1.2. Enerjinin Önemi 43
4.2. Enerji Kaynakları 45
4.2.1. Yenilenemez (Tükenir) Enerji Kaynakları 45

4.2.1.1. *Kömür* **46**

4.2.1.2. *Doğalgaz* **48**

4.2.1.3. *Petrol* **53**

4.2.1.4. *Nükleer Enerji* **57**

4.2.2. Yenilenebilir Enerji Kaynakları **58**

4.2.2.1. *Güneş Enerjisi* **60**

4.2.2.2. *Rüzgâr Enerjisi* **61**

4.2.2.3. *Jeotermal Enerji* **63**

4.2.2.4. *Hidrolik Enerji* **65**

4.2.2.5. *Biyokütle Enerjisi* **67**

4.2.3. Elektrik Enerjisi **68**

4.3. Enerji Kaynaklarının Maliyeti ve Etkin Kullanımının Önemi **72**

5. GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERE YÖNELEN DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARDA ENERJİ KAYNAKLARININ VERİMLİ KULLANIMININ ÖNEMİ ÜZERİNE UYGULAMA **77**

5.1. İlgili Literatür **77**

5.2. Veri Seti ve Yöntem **81**

5.2.1. Model **82**

5.2.2. Panel Veri Analizi **83**

5.3. Analiz ve Bulgular **84**

5.3.1. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler **84**

5.3.2. Çoklu Doğrusal Bağlantı **85**

5.3.3. Yatay Kesit Bağımlılığı (Korelasyon) **85**

5.3.4. Panel Birim Kök Analizi **86**

5.3.5. Değişen Varyans (Heteroskedasticity) Sorunu **87**

5.3.6. Model Tahmini ve Hausman Testi **88**

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME **91**

KAYNAKÇA **95**

ÖZGEÇMİŞ **117**

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 1.1. Gelir Sınıflandırması.....**4**
Tablo 1.2. Seçilmiş Ülkelere Göre Gini Katsayısı Değerleri.....**9**
Tablo 1.3. Okur-Yazar Oranı (15-24 Yaş Arası %).....**10**
Tablo 1.4. Gelişmekte Olan Ülkelerin Sınıflandırılması.....**11**
Tablo 2.1. Doğrudan Yabancı Yatırımlarla İlgili Ekonomik Etkenler.....**18**
Tablo 3.1. Ülkelere Yönelen Doğrudan Yabancı Yatırım Girişleri.....**33**
Tablo 4.1. Enerji Kaynaklarının Sınıflandırılması.....**42**
Tablo 4.2. 2015 Yılı Dünya'da ki Toplam Kömür Rezervleri Sıralaması.....**46**
Tablo 4.3. 2015 Yılı Doğalgaz Rezerv- Tüketim–Üretim Miktarları.....**49**
Tablo 4.4. Petrol Rezerv- Tüketim ve Üretim Miktarları (2015 Yılı).....**56**
Tablo 4.5. Nükleer Enerji Üretim ve Tüketim Miktarları (2013-2015).....**58**
Tablo 4.6. Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üretim Payı (%).....**71**
Tablo 4.7. Ülkelerin Elektrik Enerjisi Potansiyelleri (2015).....**72**
Tablo 4.8. Enerji Kaynaklarının Maliyetleri.....**74**
Tablo 4.9. Seçilmiş GÜ ve GOÜ Enerji Yoğunlukları.....**76**
Tablo 5.1. Modelde Kullanılan Değişkenler.....**82**
Tablo 5.2. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....**84**
Tablo 5.3. Çalışmada Kullanılan Değişkenlere Ait VIF Değerleri.....**85**
Tablo 5.4. Yatay Kesit Bağımlılığı.....**86**
Tablo 5.5. Birim Kök Analizi: Im, Pesaran ve Shin (IPS) Testi Sonucu.....**87**
Tablo 5.6. Değişen Varyans (Heteroskedasticity).....**87**
Tablo 5.7. Hausman Testi: Model Tahmin Sonuçları.....**89**

GRAFİKLER DİZİNİ

Sayfa

Grafik 1.1. Kişi Başına GSYH miktarı ($).....**5**
Grafik 1.2. Tarım Sektörünün Payı (GSYH %).....**6**
Grafik 1.3. Nüfus Artış Hızı (%).....**7**
Grafik 1.4. Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı ($).....**9**
Grafik 3.1. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımlar.....**32**
Grafik 4.1. Dünya'da Birincil Enerji Kaynakları Tüketimi.....**44**
Grafik 4.2. Dünya'da Toplam Fosil Yakıt Kullanımı (%).....**45**
Grafik 4.3. 2015 Yılı Dünya Kömür Tüketimi ve Üretimi (%).....**47**
Grafik 4.4. Doğalgaz Rezervleri (Trilyon m^3).....**50**
Grafik 4.5. Doğalgaz Fiyatları.....**51**
Grafik 4.6. Dünya Petrol Fiyatları.....**54**
Grafik 4.7. Küresel Petrol Rezervleri (Milyar Varil).....**55**
Grafik 4.8. Dünya'da Yenilenebilir Enerji Kullanımı (%).....**59**
Grafik 4.9. Güneş Enerjisi Potansiyeli (Megawatt).....**60**
Grafik 4.10. Güneş Enerjisi Tüketimi.....**61**
Grafik 4.11. Dünya'da ki Toplam Rüzgâr Enerjisi Üretimi (ThW).....**62**
Grafik 4.12. Dünya'da Jeotermal Enerji Potansiyeli Yüksek 10 Ülke.....**64**
Grafik 4.13. Hidrolik Enerji Üretimi (Twh).....**66**
Grafik 4.14. Biyokütle Enerji Üretimi (Ktoe).....**68**
Grafik 4.15. Elektrik Enerjisi Kaynakları.....**70**

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

Ar-Ge : Araştırma-Geliştirme

BDT : Bağımsız Devletler Topluluğu

DYY : Doğrudan Yabancı Yatırım

EİA : Enerji Bilgi Yönetim İdaresi

ETKB : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

GOÜ : Gelişmekte Olan Ülke

GSYH : Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla

GÜ : Gelişmiş Ülke

HBÖGM : Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

HES : Hidroelektrik Enerji Santrali

İTÜ : İstanbul Teknik Üniversitesi

kg : Kilogram

ktoe : Kilo Ton Petrol Eşdeğeri

kwh : Kilovat Saat

mtoe : Milyon Ton Eşdeğer Petrol

mw : Megawatt

PPP : Satın Alma Gücü Paritesi

UNCTAD : Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı

UNDP : Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı

TAEK : Türkiye Atom Enerjisi Kurumu

TDK : Türk Dil Kurumu

YEGM : Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü

TESAM : Türkiye Ekonomik Siyasal ve Stratejik Araştırmalar Merkezi

TPAO : Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı

TMD : Türkiye Madenciler Derneği

TMMOB : Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

TKİ : Türkiye Kömür İşletmeleri

TYDTA : Türkiye Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı

Twh : Terawatt Saat

vd. : ve diğerleri

GİRİŞ

Ülkelerin kalkınma ve gelişme çabaları ikinci dünya savaşı sonrasında daha fazla önem kazanmaya başlamıştır. Özellikle bu dönemde ekonomik büyüme ve kalkınma teorileri hızlı bir gelişme göstermiştir. Gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerin gelişmiş ülkeler seviyesine nasıl geleceği en çok tartışılan konulardan biri haline gelmiştir (Taban ve Kar, 2016). 20. yüzyılda ivme kazanan küreselleşme ile birlikte doğrudan yabancı yatırımlar ülkeler için önem arz etmeye başlamıştır (Görgülü, 2012).

Doğrudan yabancı yatırım, yatırım yapmak isteyen işletmenin kendi ülkesi dışında bir ülkeye yatırımını taşıması anlamına gelmektedir (Almfraji ve Almsafir, 2014). Bu yatırım aracı ile hedef ülkeye sadece yatırım değil birçok faktörde taşınmış olmaktadır. Bunlardan bazıları; bilgi, tecrübe, istihdam, teknoloji ve en önemlisi sermayedir (Kulaklı, 2017). Dolayısıyla doğrudan yabancı yatırım ile ev sahibi ülkenin ekonomik anlamda gelişmesine katkı sağlanmış olmaktadır.

Gelişmekte olan ülkeler için bir fırsat olarak görülen doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik ve sosyal iyileştirme veya hedefler için önem arz etmektedir. Bu sebeple ülkeler yabancı yatırımcı çekmek için rekabet halindedir.

Gelişmekte olan ülkelerin kalkınmalarında doğrudan yabancı yatırımların önemli olması bu yatırımları etkileyen faktörlerin neler olduğunun araştırılmasını gerekli kılmaktadır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının belirleyicilerinden birisi yatırım yapılan ülke de mevcut bulunan hammadde ve doğal kaynakların zenginliğidir (Özel, 2018: 30; UNCTAD, 1998). Bu doğal kaynaklar içinde en önemlisi hiç kuşkusuz enerji kaynaklarının varlığıdır.

Eşit dağılmayan enerji kaynakları ülkelerin gelişimini etkilemektedir (Gedikli, 2011). Fakat enerji kaynakları bakımından zengin olmasına rağmen ülke teknolojisi bu kaynakları kullanmakta yeterli değilse enerjinin ülke için maliyetleri de artacaktır (Demir, 2013:100). Bir ülkede, enerji üretimindeki artışın doğrudan yabancı yatırımları pozitif yönde etkilediği gözlemlenmiştir. Enerjinin ucuz ve düzenli olarak temin edilebilmesi doğrudan yabancı yatırım girişinde önemli bir etkendir (Koçaslan, 2011) . Fakat tüm gelişmekte olan ülkeler de enerji kaynakları yeterli değildir. Bu nedenle gelişmekte olan ülkeler için mevcut kıt enerji kaynaklarının verimli kullanımı hem ekonomik büyümeleri hem de doğrudan yabancı yatırımları çekmeleri açısından önemlidir.

Bu kapsamda çalışmanın amacı, gelişmekte olan ülkelere yönelen doğrudan yabancı yatırım girişlerinde enerji kaynaklarının verimli kullanımının önemini ortaya koymaktır. Günümüzde enerji kullanımında verimliliğin ölçüsü enerji yoğunluğudur.

Enerji yoğunluğu, GSYH başına düşen enerji tüketimidir. Dolayısıyla ülkelerin enerji yoğunluklarının artması, kişi başına düşen enerji kullanımın artması anlamına gelmektedir (İTÜ, 2007: 7).

Belirlenen amaca ulaşmak için, çalışmanın altı bölümde olmasına karar verilmiştir. Birinci bölümünde, gelişmekte olan ülkelerin genel özellikleri ele alınırken, ikinci bölümde doğrudan yabancı yatırımların çeşitleri ve bu yatırımları etkileyen faktörler, üçüncü bölümde doğrudan yabancı yatırımların ev sahibi (yatırım yapılan) gelişmekte olan ülkelere etkileri, dördüncü bölümde enerji kaynaklarının çeşitleri ve etkin kullanımı konuları ele alınmıştır. Beşinci bölümde çalışmanın uygulama bölümü yer almakta olup, bu bölümde gelişmekte olan ülkelere yönelen doğrudan yabancı yatırımlarında enerji kaynaklarının verimli kullanımının önemi ile ilgili panel regresyon analizi yapılmıştır. Son bölümde konu ile ilgili elde edilen sonuçlara ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

1. GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİN GENEL ÖZELLİKLERİ VE DÜNYADA Kİ DAĞILIMI

1.1. Gelişmekte Olan Ülkelerin Genel Özellikleri

Ülkelerin kalkınma ve gelişme çabaları ikinci dünya savaşının sonrasında önem kazanmaya başlamıştır. Özellikle bu dönemde ekonomik büyüme ve kalkınma teorileri hızlı bir gelişme göstermiştir. Gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerin gelişmiş ülkeler seviyesine nasıl geleceği en çok tartışılan konulardan biri haline gelmiştir. Dolayısıyla ekonomik kalkınma veya gelişme kavramları gelişmekte olan ülkelerin sorunu olarak görülmüştür. Gelişmiş ülkeler ise istikrarlı bir ekonomik büyüme arzulamaktadır. Bu bağlamda kalkınma ya da gelişme az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin bir sorunu olarak görülüyorken büyüme gelişmiş ülkelerin öncelikle gerçekleştirmek istedikleri bir hedeftir (Taban ve Kar, 2016: 1).

Gelişmek sözcüğü TDK'ye göre; ilerlemek, olgunlaşmak, genişlemek anlamlarına gelmektedir (TDK, 2019). Ekonomik anlamda gelişme kavramı ise incelenen ekonominin makro unsurlar itibari ile ilerleme ve büyüme göstermesidir. Makro unsurlar ise milli gelir, teknoloji ve üretimdeki artışlarla beraber ekonomik, sosyal ve siyasal gelişmeleri kapsamaktadır (Arslan, 2013: 47).

Dolayısıyla bir ülkeyi az gelişmiş, gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülke olarak nitelendirirken ekonomik anlamda genelleme yapmak haksızlık olacaktır. Bu ülkelerin farklı alanlarda (spor ve sanat gibi) üstün olabilecekleri de düşünülmelidir. Gelişmekte olan ülke kavramı, az gelişmiş ülke olgusunu adlandırmada kullanılan yeni bir kavramdır. Aynı zamanda bu kavram azgelişmiş veya gelişmemiş kavramlarına kıyasla gelişme gibi dinamik bir süreci vurgulamaktadır (Taban ve Kar, 2016: 8).

Tablo 1.1 Gelir Sınıflandırması

GELİR MİKTARI	SINIFLANDIRMA
1.025 $ veya daha düşük olan	Düşük gelirli ülkeler
1.026 – 3.995 $ arasında olan ülkeler	Düşük orta gelirli ülkeler
3.996 – 12.375 $ arasında olduğu ülkeler	Üst orta gelirli ülkeler
12.375 $ veya daha fazla olan ekonomiler	Yüksek gelirli ülkeler

Kaynak: World Bank, World Development Report, 2019a

Kubar (2016: 69) çalışmasında gelir sınıflandırmasına göre düşük gelirli ülkeleri az gelişmiş ülke, orta gelirli ülkeleri gelişmekte olan ülke ve yüksek gelirli ülkeleri gelişmiş ülke olarak tanımlamıştır. Benzer şekilde Dünya Bankasının 2019 yılı Kalkınma Raporunda az gelişmiş ülkeler 1.025 $ veya daha düşük gelire sahipken, gelişmekte olan ülkeler; 1.025 ile 12.375 $ arasında gelir düzeyine ve gelişmiş ülkeler ise 12.375 $ ve daha fazla gelire sahip ülkelerdir.

Gelişmekte olan ülkelerde genellikle gelir dağılımı dengesiz olup bu ülkelerde nüfusun büyük çoğunluğu tarım sektöründe çalışmaktadır. Aynı zamanda nüfus artış hızı da yüksektir. Ayrıca teknoloji ve altyapı eksiklerinden dolayı bulunan doğal kaynaklar etkin kullanılamadığı için ekonomik gelişme de yavaş olmaktadır (URL-1, 2018).

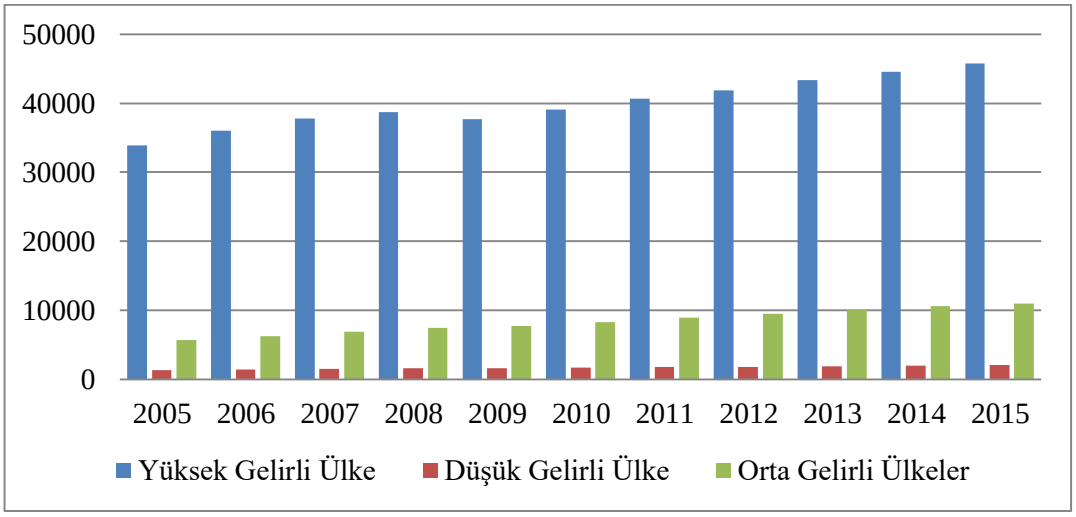
Az gelişmiş ülkeleri adlandırmak için, birçok kavram kullanılmaktadır. En çok kullanılan kavramlar ise; az gelişmiş, gelişmekte olan, sanayileşmemiş ülke şeklindedir (Berber, 2011: 207). Bu bağlamda Taban ve Kar (2016: 17-35)'ın çalışmasından yola çıkarak az gelişmiş dolayısıyla gelişmekte olan ülkelerin genel özellikleri aşağıda ki gibi sıralanabilir;

1.1.1. Kişi Başına Düşen GSYH

Kişi başına GSYH miktarı, gelişmişliğin ölçülmesinde kullanılan en önemli kıstaslardan biridir. Ayrıca kişi başına GSYH miktarı bireylerin satın alma gücünün artması anlamına da gelmektedir. Bu durumda ülkenin kalkınmasında ki başarıyı

göstermektedir (Taban ve Kar, 2016: 17). Aynı zamanda kişi başına gelirin artması verimlilik ve ihracat artışı gibi faktörleri de olumlu yönde etkilemektedir (Han ve Kaya, 2008).

Grafik 1.1. Kişi Başına GSYH Miktarı ($)



Kaynak: World Bank, 2019b

Orta gelirli ülkeler ile yüksek gelirli ülkeler arasındaki GSYH miktarında ki farklılığın asıl sebebi orta gelirli ülkelerde ki tasarruf oranı artışının düşük olmasıdır (Taban ve Kar, 2016: 19). Grafiğe göre orta gelirli ülkeler ile yüksek gelirli ülkeler arasında ki gelir farkı oldukça fazladır. 2008 yılında yaşanan küresel ekonomik kriz ile 2009 yılında kişi başına GSYH miktarı düşüş göstermiştir. Fakat 2009 yılı sonrasında yüksek, orta ve düşük gelirli ülkelerin kişi başına düşen GSYH miktarlarında artış olduğu görülmektedir.

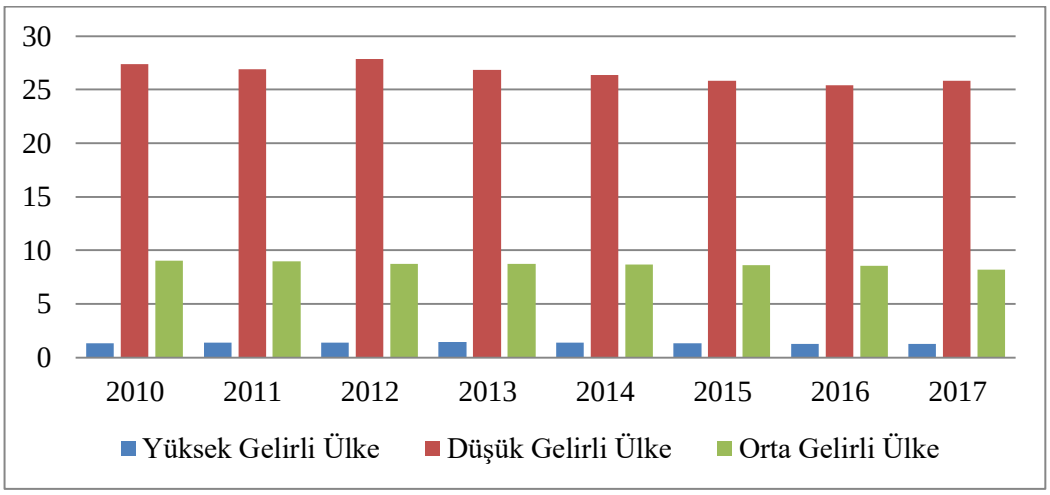
1.1.2. Tarımın Öncü Bir Sektör Olması

Az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin adlandırılmasında kullanılan kavramlardan biri de tarım ülkeleri kavramıdır. Bu ülkelerde tarım sektörü, üretim, istihdam ve ihracat içinde önemli bir paya sahiptir (Berber, 2011: 222).

Tarım sektörünün payı, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere kıyasla oldukça yüksek düzeydedir (Yılmaz, 2008: 14). Aynı zamanda ülkelerin

tarım sektörü değerlerine bakılarak ülkenin gelişme sürecinin neresinde olduğu hakkında yorumlama da yapılabilmektedir (Berber, 2011: 223).

Grafik 1.2. Tarım Sektörünün Payı (GSYH %)



Kaynak: World Bank, 2019c

Gelişmekte olan ülkelerde tarım sektörü, üretim, istihdam ve ihracat içinde önemli bir yere sahiptir. Buna rağmen bu ülkeler de geri kalmış teknoloji ve düşük tasarruf nedeniyle tarım sektöründen alınan verim düşüktür (Taban ve Kar, 2016: 25). Bu sebeple tarım sektörünün ekonomik etkisi oldukça düşük olmaktadır (Yılmaz, 2008: 14). Grafikte görüldüğü gibi düşük gelirli ülkelerde tarım sektörünün payı oldukça yüksektir. Buna karşın, orta gelirli ve yüksek gelirli ülkelerde tarım sektörünün payı görece daha düşüktür.

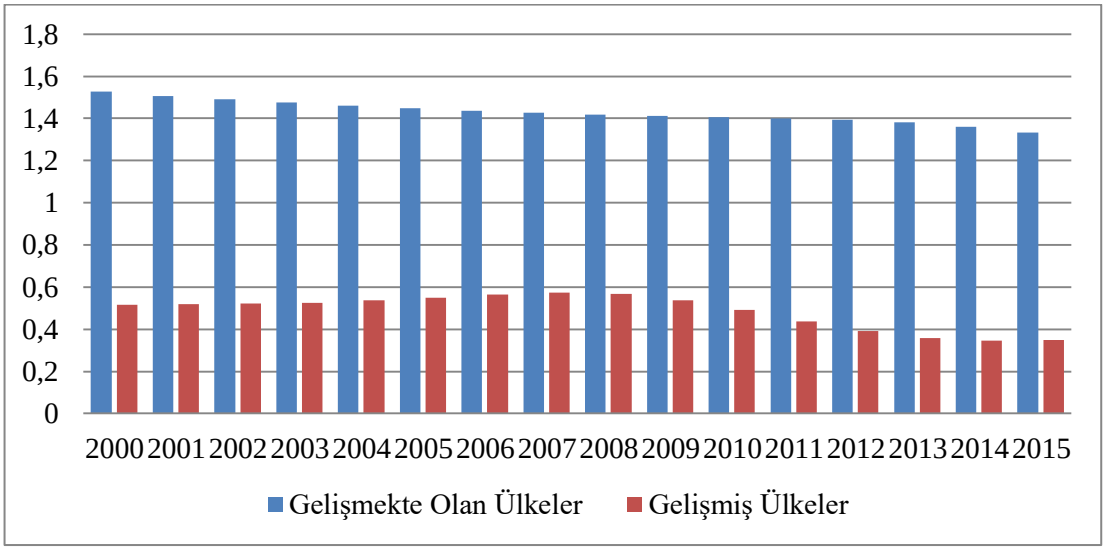
Gelişmekte olan ülkeler emek yoğun, gelişmiş ülkeler sermaye yoğun üretim yaptıklarından dolayı genellikle gelişmekte olan ülkelerde tarım sektörü, gelişmiş ülkelerde sanayi ve hizmet sektörü ön plana çıkmaktadır (Taban ve Kar, 2016: 26).

1.1.3. Nüfus Artış Hızı

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hızlı nüfus artışının temel sebebi doğum oranlarının yüksek olmasıdır (Han ve Kaya, 2008: 20). Özellikle bağımlılık oranı demografik analizlerde kullanılan en önemli göstergelerden biridir. Çocuk nüfusa, 65 yaş üstü nüfus eklenip aktif nüfusa (15-64 yaş arası) bölünerek bağımlılık oranı

bulunmaktadır. Az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde bağımlılık oranı oldukça yüksektir (Berber, 2011: 220).

Grafik 1.3. Nüfus Artış Hızı (%)



Kaynak: UNCTAD, 2019a

Grafikte de görüldüğü gibi gelişmekte olan ülkelerin nüfus artış hızı gelişmiş ülkelerin nüfus artış hızından daha yüksektir. 2008 yılı sonrasında gelişmekte olan ülkelerin nüfus artış hızında bir düşüş meydana geldiği görülmektedir. Bu oranın düşmesinde okur-yazar oranın artması, sağlık koşullarının iyileşmesi, sanayileşme ve teknoloji ile kentsel nüfus oranın artması gibi sebepler etkili olmaktadır (Taban ve Kar, 2016: 28-30).

Gelişmekte olan ülkelerde gelişmişlik seviyesini yükseltmek için eğitim ve sağlık alanında iyileştirmeler yapılmalıdır. Sağlık alanındaki iyileştirmeler sayesinde doğum ve ölüm oranları azaltılırken, eğitim imkânları genişletilerek okuryazar oranı arttırılabilir (Kubar, 2016: 95).

1.1.4. İşgücü ve İstihdam

Az gelişmiş ülkelerin en önemli sorunlarından birisi de üretim faktörlerinin tam ve etkin olarak kullanılmamasıdır. Ekonomik ve sosyal yönden yarattığı etki nedeniyle işgücü faktörü önem arz etmektedir. İşgücünden yararlanamama ise iki şekilde ortaya

çıkmaktadır. Bunlardan ilki eksik istihdam diğeri ise açık işsizliktir. Eksik istihdam işgücünün sahip olduğu çalışma potansiyelinden daha az çalıştırılmasını ifade eder. İkinci durum ise, çalışma istek ve iradesine sahip olduğu halde iş bulamayanların oluşturduğu açık işsizliktir (Berber, 2011: 221).

Az gelişmiş ülkelerin sahip olduğu üretim faktörlerinin (emek, sermaye, doğal kaynak) tam ve etkin kullanmaması eksik istihdama ve dolayısıyla yüksek işsizliğe neden olmaktadır (Taban ve Kar, 2016: 23). Aynı zamanda ülkenin nüfus artış hızının yüksek olması da işsizliği arttırmaktadır (Adem, 1980: 19).

Nüfusun fazla olduğu az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde işsizliğin fazla olmasının sebebi ülkelerde ki yatırım eksikliğidir. Dolayısıyla işsizliği azaltmanın yolu ülkede ki yatırımları arttırmaktır (Taban ve Kar, 2016: 24).

1.1.5. Dengesiz Gelir Dağılımı

Kişi başına düşen GSYH miktarı gelir dağılımı hakkında çok fazla bilgi vermediği için toplumun refah düzeyi tespitinde sağlıklı bir gösterge olmamaktadır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde gelir dağılımda ki adaletsizlik gelişmiş ülkelere oranla daha fazladır. Bu ülkelerde zenginin çok fazla zengin olduğu, fakirin ise çok fakir olduğu görülür. Gelir dağılımı adaletsizliğinin tespiti için çok çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bunlardan en önemlileri gini katsayısı ve lorenz eğrisidir (Taban ve Kar, 2016: 19). Gelir dağılımı adaletsizliğini gösteren gini katsayısı 0 ve 1 arasında değerler almakta olup, ülkenin gelir dağılımının 0 yaklaşması eşitliğin arttığını,1'e yaklaşması eşitsizliğin arttığını göstermektedir (Koç, Yağlı, Koç ve Uğurlu, 2018: 8-9).

Tablo 1.2. Seçilmiş Ülkelere Göre Gini Katsayısı Değerleri (%)

Gelişmiş Ülkeler				**Gelişmekte Olan Ülkeler**			
Yıllar	**2013**	**2014**	**2015**	**Yıllar**	**2013**	**2014**	**2015**
BELÇİKA	27,7	28,1	27,7	**TÜRKİYE**	40,2	41,2	42,9
DANİMARKA	28,5	28,4	28,2	**PERU**	43,9	43,2	43,4
FRANSA	32,5	32,3	32,7	**BREZİLYA**	52,8	51,5	51,3
İNGİLTERE	33,2	34	33,2	**ÇİN**	39,7	39,2	38,6

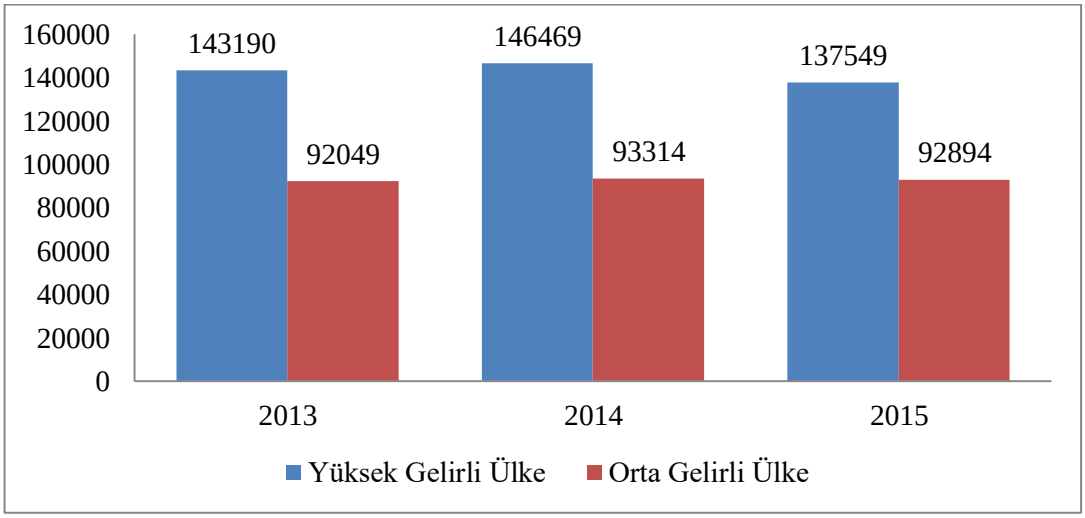
Kaynak: World Bank, 2019d

Tabloda görüldüğü gibi gelişmiş ülkelerin gini katsayısı daha düşüktür. Özellikle gelişmekte ülke olan Brezilya'da gelir dağılımı adaletsizliği oldukça yüksektir.

1.1.6. Teknoloji

Ülkelerin piyasa büyüklüğünü ve rekabet gücünü arttırmasının yolu yüksek katma değer sağlayan yüksek teknolojili ürün ihracatı yapmaktan geçmektedir. Yapılan ihracat ile sağlanan gelir ülkelerin büyümesi ve gelişmesi açısından önemlidir (Konak, 2018: 56). Aynı zamanda ileri teknolojili ürün ihracatı ülkelerin gelişmişlik seviyesini arttırmaktadır. İleri teknoloji üretimi, aynı anda yüksek katma değerli ve yüksek getiri sağlayan ürün üretimi anlamına gelmektedir. Özellikle yüksek gelirli ülkeler, yüksek teknolojili ürün ihracatında gerekli altyapıya sahip olduklarından dolayı diğer ülkelere kıyasla öne çıkmaktadırlar (Yıldız, 2017: 27).

Grafik 1.4. Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı ($)



Kaynak: World Bank, 2019e

Grafikte görüldüğü gibi yüksek gelirli ülkelerde yüksek teknolojili ürün ihracatı daha yüksek olup, 2015 yılında yüksek gelirli ülkenin ihracatı 137.549 $ iken orta gelirli ülkelerin ihracatı 92.894 $ düzeyinde kalmıştır.

1.1.7. Sosyal Özellikler

Ülkelerin sosyal özeliklerinin başında eğitim seviyesi ve okur-yazar oranları gelmektedir. Bir ülkedeki okur-yazar oranı, ülkenin azgelişmişlik ya da gelişmişlik düzeyini belirlenmektedir. Özellikle az gelişmiş ülkelerde bu oranlar görece daha düşüktür (Baş, 1994'dan aktaran Çetin, 2014: 13,14).

Tablo 1.3. Okur- Yazar Oranı (15-24 Yaş Arası %)

Ülke Sınıflaması	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Düşük Gelirli Ülke	62,4	63,8	63,2	64,9	65,3	68,0	69,7	70,4	71,4	72,1
Orta Gelirli Ülke	89,8	89,9	90,8	90,8	90,9	90,7	91,8	91,9	92,3	92,5

Kaynak: World Bank, 2019f

Okuma yazma oranlarının artmasıyla beraber insanlar arası iletişim ve iş bulma imkânı kolaylaşır, kişisel refah ve ekonomik verimlilik artışı sağlanır. Dolayısıyla bu durum ekonomik büyüme ve gelişmeyi olumlu yönde etkilemektedir. Diğer taraftan ekonomik gelişme de okuryazar oranını arttırmaktadır (Taban ve Kar, 2016: 31). Tabloda görüldüğü gibi World Bank verilerine göre 2006-2015 yılları arası okuma-yazma oranlarında artış yaşanmıştır. Az gelirli ülkelerde bu oran genellikle %60 ile %70 arasında seyrederken, orta gelirli ülkelerde %89 ile %92 arasında değerler almıştır.

1.1.8. Siyasi Özellikler

Az gelişmiş ülkelerde siyasi alanda sorunlar yaşanmaktadır. Bu ülkelerde yönetim küçük bir kesimin elinde bulunmaktadır. Bu kesimin ülke adına alınan kararlar üzerinde doğrudan veya dolaylı olarak etkisi bulunmaktadır. Dolayısıyla siyasi

istikrarsızlıkla beraber diktatörlük az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde görülen bir durumdur (Taban ve Kar, 2016: 32-33).

Aynı zamanda az gelişmiş ülkeler yönetimsel açıdan da problem yaşamaktadırlar. Devlet bir yandan geleneksel yönetim işlevlerini yerine getirirken diğer taraftan, ekonomik kalkınmayla ilgili sorunları çözmeye çalışmaktadır. Ekonomik kalkınmanın sağlanması yolunda ortaya çıkan en temel aksaklıklar; hazırlanan kalkınma planlarının etkin olarak uygulanmaması, yeterli fiziki ve sosyal altyapının oluşturulamaması, vergi ve bütçe sistemlerinin hem yetersiz olması gibi aksaklıklar sayılabilir. Aynı zamanda devlet yönetiminin işleyişinde de birçok aksaklık meydana gelmektedir. Kamu yönetiminin üstüne düşen görevleri zamanında yerine getirmemesi, kırtasiye ve bürokrasiye boğulmuş olması, objektif kriterlerin bir yana itilip siyasi kriterlerin ön plana çıkartılarak taraflı davranılması, liyakate dikkat edilmemesi, rüşvet ve yolsuzlukların yaygın olması temel aksaklıklardandır (Berber, 2011: 225).

1.2. Gelişmekte Olan Ülkelerin Dünya Geneli Dağılımı

UNDP verine göre gelişmekte olan ülkeler dünya genelinde 6 bölgeye ayrılarak sınıflandırılmıştır.

Tablo 1.4. Gelişmekte Olan Ülke Sınıflandırması

BÖLGE	ÜLKELER
Arap Devletleri (20 ülke veya bölge)	Cezayir, Bahreyn, Cibuti, Mısır, Irak, Ürdün, Kuveyt, Lübnan, Libya, Fas, Umman, Filistin Devleti, Katar, Suudi Arabistan, Somali, Sudan, Suriye Arap Cumhuriyeti, Tunus, Birleşik Arap Emirlikleri, Yemen
Doğu Asya ve Pasifik (24 ülke)	Kamboçya, Çin, Fiji, Endonezya, Kiribati, Kore Demokratik Halk Cumhuriyeti, Lao Halk Demokratik Cumhuriyeti, Malezya, Marshall Adaları, Mikronezya Federal Devletleri, Moğolistan, Myanmar, Nauru, Palau, Papua Yeni Gine, Filipinler, Samoa, Solomon Adaları, Tayland, Doğu Timor, Tonga, Tuvalu, Vanuatu, Vietnam

Avrupa ve Orta Asya (17 ülke)	Arnavutluk, Ermenistan, Azerbaycan, Belarus, Bosna Hersek, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Moldova Cumhuriyeti, Karadağ, Sırbistan, Tacikistan, Eski Yugoslav Makedonya Cumhuriyeti, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Özbekistan
Güney Asya (9 ülke)	Afganistan, Bangladeş, Butan, Hindistan, İran İslam Cumhuriyeti, Maldivler, Nepal, Pakistan, Sri Lanka
Afrika (46 ülke)	Angola, Benin, Botsvana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Kamerun, Orta Afrika Cumhuriyeti, Çad, Komor Adaları, Kongo, Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Fildişi Sahili, Ekvator Gine'si, Eritre, Eswatini, Etiyopya, Gabon, Gambiya, Gana, Gine, Gine-Bissau, Kenya, Lesoto, Liberya, Madagaskar, Malavi, Mali, Moritanya, Mauritius, Mozambik, Namibya, Nijer, Nijerya, Ruanda, São Tomé ve Príncipe, Senegal, Seyşeller, Sierra Leone, Güney Afrika, Güney Sudan, Tanzanya Birleşik Cumhuriyeti, Togo, Uganda, Zambiya, Zimbabve
Latin Amerika ve Karayipler (33ülke)	Antigua ve Barbuda, Arjantin, Bahamalar, Barbados, Belize, Bolivya, Brezilya, Şili, Kolombiya, Kosta Rika, Küba, Dominik Cumhuriyeti, Dominik Cumhuriyeti, Ekvator, El Salvador, Grenada, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaika, Meksika, Nikaragua, Panama, Paraguay, Peru, Saint Kitts ve Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent ve Grenadinler, Surinam, Trinidad ve Tobago, Uruguay, Venezuela

Kaynak: UNDP, 2019

Tabloda görüldüğü gibi gelişmekte olan ülkeler Afrika ve Asya bölgelerinde ağırlıklı olarak yer almaktadır (UNDP, 2019). Özellikle bazı ülkeler hammadde ve doğal kaynak bakımından zengindir. Örneğin, Venezüella petrol rezervleri bakımından dünyanın en zengin ülkesidir (BP İstatistikleri, 2019). Buna rağmen gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş teknoloji ve sermaye olmadığı için bu rezervleri işleyip uluslararası ticaret ağına katılmakta güçlük çekmektedir. Bu anlamda doğrudan yabancı yatırımlar ülke için önemlidir. Çünkü ülke gerekli olan finansmanı, tecrübe ve bilgiyi doğrudan yabancı yatırım ile kazanarak uluslarası ticarette aktif rol oynayabilir (Seyidoğlu, 2009).

2. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM, ÇEŞİTLERİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

"Doğrudan Yabancı Yatırımları" kavramında sözü edilen "yabancı" kelimesi herhangi bir ülkenin sınırları dışından olmak anlamında kullanılmaktadır. Yabancı yatırım ise yatırım yapmak isteyen firma veya ülkenin kendi ülke sınırları dışında yatırım hareketini gerçekleştirmesidir. Teorik olarak, doğrudan yabancı yatırım sermaye birikimi yoluyla ev sahibi ülkede yeni girdilerin ve yabancı teknolojilerin üretim işlevine dâhil edilmesini doğrudan etkilemekle ilgilenmektedir (Almfraji ve Almsafir, 2014: 207-213). Aynı zamanda ana firma kendi ülkesi dışında üretim yapmak için ev sahibi ülkede mevcut üretim tesisi satın alabilir veya sıfırdan bir tesis kurabilir. Bu şekilde yabancı yatırımın bir parçası haline gelmektedir.

Doğrudan yabancı yatırımların en önemli özelliklerinden biri, yatırımcının ülkesi dışında yaptığı yatırımın mülkiyetine kısmen veya tamamen sahip olması ve aynı zamanda yönetimi ve denetimini elinde bulundurmasıdır. Ayrıca doğrudan yabancı yatırım beraberinde teknoloji, ticari bilgi, tecrübe, ticaret unvanı gibi kolaylıkları da yatırım yapılan ülkeye kazandırmış olur. Bunun yanında ülkeye yabancı yatırım ile gelen döviz veya sıcak para ile ülke ekonomisi canlanır ve kurulan tesis ile istihdam sağlanarak işsizliğe de çözüm bulunmuş olur. Aynı zamanda ev sahibi ülkede hammadde kaynaklarından yarar sağlayarak bu yolla uluslarası pazarda çeşitlilik sağlamaktadır (Kulaklı, 2017).

Türkiye Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı'nın (TYDTA) 2018 yayımladığı rapora göre yabancı yatırımcıların ülkesi dışında yatırım yapıp yapmama kararını piyasa büyüklüğü, hammadde kaynağına ve pazara yakınlık gibi faktörler etkilemektedir. Ayrıca ülkede ki yatırım ortamı veya yatırımcıya sağlanan teşvikler yatırımcının kararlarını etkilemektedir. Aynı zamanda doğrudan yabancı yatırım ile var olan tesisin genişlemesiyle ya da sıfırdan kurulan tesisle elde edilen karlar tekrardan yatırıma dönüştürülerek ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Doğrudan yabancı yatırımlar özellikle gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaç duyduğu teknoloji, bilgi,

altyapı, ekonomik kaynak çeşitliliği, işgücü kalitesinin arttırılması gibi faktörleri kurulan tesis ile ülkeye kazandırmaktadır.

2.1. Doğrudan Yabancı Yatırımların Çeşitleri

Doğrudan yabancı yatırım, yatırımcı kişi veya firma tarafından ülkesi dışında bir ülkeye kaynak aktarılmasıdır. Kaynak aktarımı firma veya kişi tarafından çeşitli şekillerde olmaktadır. Özellikle uluslararası bir firma doğrudan yabancı yatırıma karar verirken dış piyasaya giriş biçimini de belirlemektir. Firma veya kişi yatırımlarını gerçekleştirirken ev sahibi ülkede sıfırdan bir tesis alabilir veya hâlihazırda bulunan bir tesise ortak olarak yatırımını gerçekleştirebilir. Bir diğer seçenek olarak bir ya da daha fazla sayıda yerel firmayla ortak girişim kurma, bir ya da daha çok sayıdaki ortak ile stratejik birleşme şeklinde birçok alternatif yatırım çeşidine başvurabilir (Özel, 2018: 7-10).

Doğrudan yabancı yatırım çeşitleri aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (Can, 2015: 31-36; Kurtaran,2007: 368; Kurtuldu, 2014: 23-25; Özel, 2018: 7-10) ;

2.1.1. Greenfield Yatırımları

Yatırım türleri arasında en fazla rastlanan yatırım çeşidi olan Greenfield yatırımları, sıfırdan başlayarak tamamen yeni bir fabrika ya da sermaye tesisi kurmanın söz konusu olduğu yatırımlardandır (Seyidoğlu, 2009). Greenfield yatırımları, yatırımın yapıldığı ülkeye sermaye stokunu artırıcı etki meydana getirir (McCulloch, 1993: 45). Greenfield yatırımları ile kurulan tesis uzun vadede ülkede ki üretim ve ekonomik canlılığı arttırarak iktisadi büyüme ve gelişmeyi olumlu yönde etkilemektedir (De Mello, 1999'den aktaran Bayar, 2017: 20).

Bu yatırım çeşidinin kuruluş maliyetleri fazla ve proje riskleri yüksektir. Aynı zamanda kurulan tesisin getirisinin geri dönüş süresi de uzundur. Ev sahibi ülkede yeni kurulan tesis ile birlikte ülkeye sermayenin yanında yeni bir üretim tesisi, teknoloji, tecrübe ve istihdam kazandırılmaktadır. Bu yüzden ev sahibi ülke açısından en çok istenen yatırım tipidir (URL-2, 2019).

2.1.2. Ortak Girişim (Joint Ventures)

Dar anlamda ortak girişimler, iki ya da daha fazla işletmenin bir araya gelerek ortaklaşa bir işletme kurdukları yatırım çeşididir (Akturan, 2008: 638). Bu yatırım çeşidinde, yatırım yapacak firma hedef ülkede yer alan bir özel işletme ile ya da yine hedef ülkeye yatırım yapacak bir başka yabancı şirket ile birlikte yatırımı gerçekleştirmektedir. Ortak girişime kalkışan işletmelerden biri teknik uzmanlık, tecrübe ve finansman sağlarken, diğer ortak ise hedef pazarın koşullarına ilişkin bilgi, hukuki düzenlemeler, bürokrasi vs. gibi ortak girişimin başarılı bir şekilde hedef pazarda faaliyet göstermesine ilişkin koşullar hakkında bilgi ve uzmanlık sağlamaktadır (Sarıbıyık, 2010: 30).

Ortak girişim yabancı yatırımcının bir nevi yükünü hafifleterek elde edilen kâr ve finansal riski ortaklar arasında paylaştırmaktadır (URL-2, 2019). Aynı zamanda çeşitli kararları ortaklaşa almakta bu yolla ortaklar arasında ortaya çıkan amaç farklılıkları neticesinde oluşan anlaşmazlıklarında önüne geçilebilmektedir.

Günümüzde iki yabancı firmanın aynı amaçlarla bir üçüncü ülkede kurdukları ortaklıklar da ortak girişim olarak ifade edilmektedir. Ortak girişimde yatırımcıların var olan iki şirketinin de varlığını koruması ve üçüncü bir şirketin ortak kurulması gerekmektedir. Bu yeni girişimin faaliyetleri olan yatırım, üretim, pazarlama ve yönetim politikalarının belirlenmesi ekonomik ve yasal olarak birbirlerinden bağımsız olan ana şirketlerin ortak kontrolündedir (Sarıbıyık, 2010: 30). Ayrıca ev sahibi ülke, yerli firmaların yabancılarla ortaklığa girerek elde edecekleri, bilgi ve deneyim ile üretim, karlılık ve pazar paylarını artırmalarını amaçlarlar (Alpar, 1980'dan aktaran Yapraklı, 2010: 31).

Bir şirketin varlığını yitirmesi veya satın alınması durumunda ortak girişimden söz edilemez. Ortak girişimde önemli olan yerli ve yabancı yatırımcıların ortak bir şirket oluşturup o şirket çatısı altında buluşmasıdır. Bu sayende ortak girişim yolu ile ortaklar arasında risk paylaşılmış olur (Seyidoğlu, 2009).

Ortak Girişimlerin Avantajları:

Ulaş (2004) çalışmasında ortak girişim gerçekleştirme nedenlerini sıralamıştır. Buna göre ortak girişim yatırımının, yatırımı gerçekleştiren ülkeye sağladığı birçok avantajlar vardır. Örneğin; ortak girişimde bulunan yabancı firma riski ve maliyetleri yerel firma ile ortaklaşa karşılamakta ve bu şekilde amortisman elde edebilmektedir. Ev sahibi ülkede ki ortak sayesinde kültürel farklılıklar minimum seviyeye indirilerek işgücü istihdamı sağlanmaktadır. Yerel ortağın girilen pazara hâkim olması pazardaki etkileşim ağını güçlendirecek bu sayede dağıtım kanalları, reklam gibi faaliyetlerde yerel ortağın bilgi ve tecrübesinden yararlanılacaktır. Siyasi ve politik risk paylaşılarak bu durumda ülkede oluşabilecek ırkçı düşüncelerden koruma sağlanmış olacaktır (Ulaş,2004: 156-163).

Ortak Girişimin Dezavantajları:

Ortak girişim yönetimde yerel işletmenin de söz sahibi olmasıyla yönetimde çift başlılığa sebep olduğu için, hızlı verilmesi gereken kararlarda sıkıntılar oluşturabilir. Yerel şirket ile yatırımı gerçekleştiren şirketin sistem, strateji ve politika farklılıkları meydana gelebilir. Ortaklar arasında çatışma çıkması, fikir ayrılıkları, işletme içerisindeki kültürel farklılıklar ortak girişimlerin başlıca dezavantajları arasında sayılabilir (Fırat ve Mortaş, 2005).

2.1.3. Birleşmeler ve Satın Alma Yatırımı (Mergers&Acquisitions)

Birleşme, iki firmanın hukuksal ve ekonomik yönden tek bir işletme adı altında bir araya gelmesi olarak tanımlanmaktadır (Bilgili ve Demirkapı, 2012: 55'dan aktaran Ayan, 2015: 26). Diğer bir ifade ile iki şirketin mülkiyet ve kontrolünün transfer hareketidir. Ortak girişimden farkı; iki firmanın birleşip tek bir firma/şirket haline gelmesi iken ortak girişimde iki ya da daha fazla firma/şirket anlaşarak ortak üçüncü bir işletme kurmaktadır. Birleşme ve satın alma yatırımları; doğrudan yabancı yatırımı gerçekleştirecek bir firmanın veya bireyin, yatırım yapılacak ülkede kurulu bulunan bir başka firmayı satın alması veya bir firma ile birleşmesi şeklinde gerçekleşen doğrudan yabancı yatırım biçimidir. Birleşmeler, devralma yolu ile (bir şirketin diğer bir şirketi devralması durumu), ya da yeni bir şirketin kurulması (iki

şirketin varlığının sona ermesiyle yeni bir şirketin kurulması durumu) ile gerçekleşmektedir (URL-3, 2012).

Büyüme ve rekabet etme isteği olan firmalar satın alma ve birleşme ile yatırım yaparak firmalarının pazara girişini hızlandırmaktadır. Bu durumda kurulu işletmeden yararlanacak olan yatırımcı firmanın yatırım süresi kısalmaktadır. Aynı zamanda şirket birleşmeleriyle birlikte firmalar yeni pazar ağları keşfederek ürün çeşitliliği sağlayarak hizmet kalitesini arttırmaktadır. Bir diğer neden olan ölçek ekonomisi ile birleşme sonrasında ortaya çıkan maliyetler azalırken pazar payı ve gücü artmaktadır. Ayrıca birleşme ve satın alma ile yatırımcı, vergi tasarrufu sağlayabilir ve ekonomik anlamda borçlanma kapasitesini de arttırabilmektedir. Bu sebeplerle yatırımcılar için birleşme ve satın alma önemli bir yatırım aracıdır (Ayan, 2015: 28-30).

2.1.4. Stratejik Birlikler

Uluslararası ticarette yaygın olarak kullanılan stratejik birlikler, iki veya daha fazla firmanın bir araya gelerek, satın aldıkları firma için belirli bir süre üretim, teknoloji, bilgi alışverişi, lisans anlaşmaları ve tecrübelerini içeren bir ortaklık anlaşması yapmalarıdır. Bu şekilde oluşturulan stratejik birlikler uzun dönemlidir. Yatırım yapan ana firma veya yatırımın yapıldığı ev sahibi şirket için özellikle yüksek teknolojili ürün elde edilmesi aşamasında araştırma ve geliştirme maliyetlerinin yüksek oluşundan dolayı tercih edilen bu doğrudan yabancı yatırım çeşidi zaman avantajı sağlamaktadır (Kurtaran, 2007: 368).

2.2. Doğrudan Yabancı Yatırım Kararlarını Etkileyen Faktörler

Gürak (2003)'a göre yatırımcıların kararlarında yatırım yapılacak ülkenin politik durumu, ekonomik ve sosyal koşullarına ilişkin birçok faktör rol oynamaktadır. Candemir (2009)'e göre büyüme, döviz kuru, dışa açıklık seviyesi, kültürel ve psikolojik faktörler, coğrafi konum, siyasi ve ekonomik riskler yatırım yapacak olan firmayı veya girişimciyi büyük ölçüde etkilemektedir. Özellikle yatırım yapılacak ülke de ki siyasi istikrarsızlık yatırımcı açısından güvensizlik oluşturarak yatırım fikrini geri plana atmaktadır. UNCTAD (1998), Dünya yatırım raporunda doğrudan

yabancı yatırımların ev sahibi ülke de belirleyicileri üç başlık altında toplanmıştır. Bunlar; ekonomik, politik ve yatırım ortamıyla ilgili faktörlerdir (Candemir, 2009). Tablo 2.1 görüldüğü gibi ekonomik faktörler arasında özellikle pazar hacmi, doğal kaynaklara ve etkinliğe yönelik faktörler ön plana çıkmaktadır.

Tablo 2.1. Doğrudan Yabancı Yatırımlarla İlgili Ekonomik Etkenler

Ekonomik Etkenler		
Pazar hacmi	**Doğal kaynak**	**Etkinlik**
Pazar büyüklüğü ve kişi başına düşen gelir	Hammaddeler	Ulaşım ve iletişim maliyetleri
Bölgesel ve küresel pazarlara erişim	Düşük ücretli vasıfsız işgücü ve vasıflı işgücü düzeyi	Ölçek ekonomisi ve bölgesel entegrasyonlara katılma
Ülkeye özgü tüketici tercihleri ve piyasaların yapısı	Teknoloji ve altyapı düzeyi	Kaynakların maliyeti ve İşgücü verimliliği

Kaynak: UNCTAD, 1998b: 91

Can (2015) çalışmasında doğrudan yabancı yatırım kararlarını birçok faktörün etkilediğini belirtmiş ve pazar büyüklüğü, dış açıklık, coğrafi konum, altyapı, vergi, teşvikler ve döviz kuru gibi makro değişkenler üzerinde durmuştur. Hacıimamoğlu (2016), doğrudan yabancı yatırımın kurumsal belirleyicilerinden çok makro-ekonomik belirleyicileri üzerinde durarak; piyasa hacmi, enflasyon, dış açıklık, döviz kuru ve iş gücü maliyetlerini açıklamıştır.

Sarıbıyık (2010), doğrudan yabancı yatırım kararlarını etkileyen en önemli faktörün kar ve gelir olduğunu belirtmiş ve ekonomik, siyasi ve sosyo-kültürel faktörler olarak bir gruplandırma yapmıştır. Bu bağlamda ekonomik faktör olarak; ekonomik istikrar, pazar genişliği, kurumsal yapı ve hammadde kaynağı gibi değişkenlerin önemli olduğunu açıklamıştır. Özel (2018) benzer bir çalışma yaparak doğrudan yabancı yatırımı etkileyen faktörleri üç sınıflandırma yaparak açıklamıştır. Bu sınıflandırma, ekonomik yapı, yatırım kabul eden ülke politikaları ve yatırımcı firmaların stratejileridir.

Literatürde yer alan yukarıda yazılı çalışmalardan yola çıkarak doğrudan yabancı yatırım kararlarını etkileyen faktörler; pazar büyüklüğü, hammadde ve doğal kaynak durumu, ekonomik büyüme, dışa açıklık, ekonomik, politik ve sosyal istikrar, teşvikler, altyapı, coğrafi ve kültürel yakınlık, döviz kuru ve enerji maliyetleri olarak ele alınmıştır. Aynı zamanda yeni bir kavram olan iş yapma kolaylığı endeksi de yabancı yatırım kararlarında etkili olan bir faktör olduğu için çalışmaya dâhil edilmiştir.

2.2.1. Pazar Büyüklüğü

Pazar hacmi yatırım yapılan ülkenin kişi başına GSYH miktarıyla ölçülmektedir. Dolayısıyla ev sahibi ülkenin kişi başına düşen GSYH miktarının yüksek olması o ülkede talebin yüksek olması anlamına gelmekte olup, bu durum doğrudan yabancı yatırımcıyı yatırım konusunda cezbetmektedir (Çinko, 2009: 118). Bu nedenle GSYH her ülke ekonomisi için önemli bir karşılaştırma aracı olarak kullanılmaktadır (Erçakalar, 2005: 166'dan aktaran Güzel, 2018).

Doğrudan yabancı yatırımlar ve pazar büyüklüğü arasında doğrudan bir ilişki söz konusudur. Çünkü yatırım yapmak isteyen firma yeterli büyüklüğe sahip olan bir pazara yatırım yaptığında yatırımdan kar sağlayabilir (Asiedu, 2001). Bu sebeple pazar ağı geniş ülkeler tercih edilmektedir (Akman, 1988'dan aktaran Polat, 2018: 46-47).

Yabancı yatırımcı açısından piyasa büyüklüğü, ürettiği mal ve hizmetlere olan talebin yüksek olması anlamına gelmektedir. Yani piyasa hacminde meydana gelen bir genişleme, talep artışı sağlayarak ülkeye yönelen doğrudan yabancı yatırım miktarını da dolaylı olarak arttırır (Erdal ve Tatoğlu, 2002: 26). Bu sebeple yatırım yapılacak hedef ülkenin pazar büyüklüğü, doğrudan sermaye yatırımlarının ana belirleyicilerinden biri haline gelmektedir. Pazar büyüklüğü genellikle kişi başına düşen GSYİH ile ölçülmekte olup, bölgesel ve küresel pazarlara giriş, yatırım yapılacak ülkenin özel tercihleri, pazar yapısı, GSYİH ve ülke nüfusu da piyasa büyüklüğünün belirlenmesini etkileyen faktörlerdir (Gürak, 2003).

2.2.2. Hammadde ve Doğal Kaynaklar

Doğal kaynaklar yeryüzüne dengeli ve eşit bir şekilde dağılım göstermemiştir. Bu sebeple bazı ülkeler hammadde zengini iken bazı ülkeler hammadde kaynağına ihtiyaç duymaktadır. Özellikle yatırım yapılan ülke de mevcut bulunan hammadde ve doğal kaynakların ulaşılabilir olması yatırım yapan ülkeye maliyet avantajı sağlayacaktır (Özel, 2018: 30).

Dünyada birçok ülke dengesiz dağılmış olan doğal kaynakları işleyip dış ticaret yapabilecek teknoloji ve sermayeye sahip değildir. Bu sebeple yatırım yapacak olan girişimci veya firma sahibi doğal kaynakların bol ve ucuz olduğu ülke de yatırım yapmak ister. Bu durumda doğal kaynakların bolluğu, doğrudan yabancı yatırımcıyı cezbeden bir diğer husus olarak karşımıza çıkmaktadır (Nur ve Dilber, 2017: 30).

Doğal kaynakların zengin olması sadece yabancı yatırımı çekme potansiyeli açısından değerlendirilmemelidir. Aynı zamanda bunların ihraç edilmesi de ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Bu şekilde ihraç edilen bu mallardan sağlanan finansman ile yeni yatırım alanları oluşturulurken yatırım yapılan ülkenin refah seviyesi artıp, ekonomik büyümeye de katkı sağlamaktadır. Doğal kaynağın uluslararası taşıma maliyetlerinin yüksek olması durumunda ise yurt içinde yeni bir üretim tesisi kurulması veya teknolojik yeniliklerin o ülkeye getirilmesi söz konusu olabilecektir (Sachs and Warner, 1995).

Dolayısıyla yabancı yatırımcı için ham madde kaynağına yakınlık ve bu kaynağın üretiminin ve ihracatının gerçekleştirilebilir olması yatırım isteğini arttırmaktadır (Güzel, 2018: 37). Ayrıca yabancı yatırımcı, ucuz hammadde kullanarak işletme maliyetlerini de düşürmektedir (Düzenli, 2006: 13).

2.2.3. Ekonomik Büyüme

Ekonomik büyüme, her gelişmişlik düzeyindeki ülke için önemlidir. Ekonomik büyüme tanım olarak, üretilen mal ve hizmet kapasitesinde meydana gelen artışlar şeklinde ifade edilir (URL-4, 2019). Başka bir ifade ile ülkenin ekonomik büyümesi,

kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hâsıla miktarının sürekli olarak artması anlamına gelmektedir.

Ekonomik büyüme, en geniş tanımı ile ekonominin toplam üretim, toplam yatırım, toplam ithalat ve toplam ihracat gibi önemli değişkenlerin istihdam ve üretim hacmi ile ilgili olarak bir dönemden bir döneme artması olarak da tanımlanabilir. Ayrıca, yıllık baz da kişi başına düşen gayrisafi milli hâsıla miktarı artışı büyüme oranı olarak da tanımlanabilmektedir (Çetinkaya, 2004: 240).

Ekonomik büyüme, bir ülke vatandaşlarının yaşam standardını ve yaşam tarzını, savunma gücünü, gelir dağılımını, uluslararasındaki ağırlığını değiştirir. Büyüme ile birlikte artan gelir bireylerde refah artışı sağlar. Dolayısıyla da ekonomik büyüme doğrudan yabancı yatırımlardan olumlu yönde etkilenmektedir (Alfaro et al, 2004'dan aktaran Hacıimamoğlu, 2016: 19). Literatürde ekonomik büyüme ile doğrudan yabancı yatırım arasında pozitif yönlü ilişkinin olduğunu savunanlar kadar bu durumun tersini savunanlarda vardır (Carkovic ve Levine, 2005'den aktaran Hacıimamoğlu, 2016: 19). Bu sebeple doğrudan yabancı yatırım ile ekonomik büyüme arasında ki ilişki ile ilgili kabul edilmiş net bir görüş yoktur.

2.2.4. Dışa Açıklık

Bir ülkenin dışa açıklığı doğrudan yabancı yatırımı etkileyen unsurlardan biridir. Bir ekonominin açıklığını ölçmek için genellikle dış ticaret hacmi/GSYH oranı kullanılmaktadır. Bu orana göre dış açıklık oranı yüksek olan ülkelerin daha çok doğrudan yabancı yatırım çektiği genel bir görüştür (Kurtaran, 2010: 374). Dış açıklıkla doğrudan yabancı yatırım arası da ki ilişkiyi test etmek için genellikle çalışmalarda bu oran kullanılmaktadır (Nur ve Dilber, 2017: 31).

2.2.5. İşgücü Maliyetleri

Gelişmekte olan ülkelerde hızlı artan nüfusun sağladığı ucuz emek ve maliyet avantajı, hammadde ve doğal kaynaklara erişerek uygun maliyette girdi temini firmaların üretim maliyetlerini azaltan bir unsurdur. Bu nedenle özellikle ucuz işgücü de firmaların yatırım kararı almalarında önemli rol oynamakta olup, işgücünün

sadece ucuz olması değil nitelikli olması da yatırımcı için önem arz etmektedir (Gürak, 2003).

Doğrudan yabancı yatırımlarda yatırımcı, yatırım yapmak istediği ülkede maliyetlerin düşük olmasını ister. Bu maliyetlerin başında ise iş gücü faktörü yer almaktadır. Dolayısıyla işgücünün ucuz olduğu ülkeleri tercih etmektedirler (Özağ, 1994: 65).

2.2.6. Politik, Sosyal ve Ekonomik İstikrar

Doğrudan yabancı yatırım kararlarında dikkate alınacak en önemli etkenlerden biri yatırım yapılacak ülkenin siyasi durumudur (Demircan 1971'dan aktaran Candemir, 2009: 667). Yabancı yatırımcı açısından yatırım yapmayı planladığı ülkenin güvenli ve risk faktörleri taşımaması önemlidir (Sarıbıyık, 2010: 28-29). Ev sahibi ülke de yaşanan; seçimlerin yenilenmesi, sürekli değişen iktidar ve beraberinde meydana gelen siyasi krizler yabancı yatırımcıların fikirlerini olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca ev sahibi ülkede, yaşanan siyasi krizlerle birlikte ekonomik ve sosyal istikrarda bozulacağı için, yapılan yatırım riskli hale gelecektir (Türksoy, 2007'dan aktaran Özel, 2018: 37).

Firmalar için yatırım yapılacak ülkedeki politik istikrar, yatırımın geleceği açısından önemli bir yere sahiptir ve ev sahibi ülkedeki politik etkenler girişimciye öngörülebilirlik sağlamaktadır. Öngörülemeyen bir politik ortam, demokrasi ve çok partili siyasi yönetim sistemindeki aksaklık ve eksiklikler yatırımcıların hedef ülkeye yöneliminde olumsuz bir etki yaratmaktadır. Ayrıca, ekonomideki istikrar da firmaların doğrudan sermaye yatırımı gerçekleştirme kararlarında önemli rol oynamakta, ekonomik dalgalanmalar ve döviz kuru dalgalanmaları, yüksek enflasyon, piyasadaki belirsizlikler yatırımcı için risk yaratacak unsurlar olarak görülmektedir (Gürak, 2003).

Ekonomik istikrar ülke de ki bütün olumlu ve olumsuz gelişmelerden etkilenmektedir. Özellikle siyasi olaylar, koalisyon hükümetlerinde yaşanan siyasal anlaşmazlıklar, birbiriyle uyuşmayan veya uygulanamaz hale gelen ekonomik politika ve kararlar, sık tekrarlanan seçimler gibi sayılabilecek birçok durum

nedeniyle ekonomik dalgalanmalar yaşanır. Sayılan bu olaylardan sık tekrarlanan seçimler, hükümete olan güveni azaltır. Oluşan güvensizlik ortamında yaşanılan olaylar ekonomiye yansıyarak öngörülemez gelişmeler ortaya çıkar. Böyle bir durumun ekonomik gelişmeleri öngörülemez hale getirmesi yatırımcının planlı ilerlemesini etkileyerek yatırım fikrinde bir kırılma oluşturur. Benzer şekilde sosyal istikrarda oluşabilecek herhangi bir bozulma veya yatırım yapılan ülke de yaşanan toplumsal uzlaşmazlıklar, çatışmalar ile ülkede ki güvenliğin sağlanmaması, böyle bir ortamda yapılan yatırıma kalifiye eleman istihdam edilememesi, ülke genelinde üretim, pazarlama ve dağıtım faaliyetlerinde yaşanılan aksaklıklarla karşılaşan yatırımcı veya firma yatırım konusunda çekimser davranmaktadır (Kaymak, 2005).

Doğrudan yabancı yatırımcının öncelikle baktığı gitmek istediği yerde güvenlik ve emniyettir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin kalkınmak amacıyla sermayeye olan gereksinimleri, bu ülkelerin serbest piyasa kuramı çerçevesinde ekonomi ve hukuk alanında liberalizasyona giderek, doğrudan yabancı yatırımları kendi ülkelerine çekebilme gerekliliğine yol açmaktadır. Siyasi, sosyal ve politik istikrarsızlıkların olduğu bir ortada yatırımcı yapacağı yatırım konusunda oluşabilecek risklerden dolayı kararsız kalır bu durum ise yatırımcının yabancı sermayeyi ülke topraklarından kaçırarak diğer alternatif ülkelere yönelmesine neden olur. Başka bir ifade ile bir ülkenin politik istikrarı yabancı sermayenin yatırım kararlarında önemli bir rol oynamaktadır. Siyasi iktidarın ve hükümetlerin yabancı sermaye konusundaki aldıkları tutum yatırımcının yatırım kararında önemli bir etkendir. Hükümetlerin yabancı sermayeye olumsuz davranışlar sergilemesi, devletleştirme, kamulaştırma ve millileştirme politikalarından söz etmesi ve bunları hükümet politikası olarak benimsemesi durumunda, yabancı sermaye o ülkeye yönelmekten vazgeçerek sadece kısa süreli yatırım yapmayı tercih edecektir (Çankaya, 2004: 95'dan aktaran Güzel, 2018). Politik istikrar doğrudan yabancı yatırımcıyı çekmede başlı başına tek önemli unsur değildir. Politik istikrara nazaran ekonomik istikrar işletmeler açısından daha önemli bir kıstastır. Siyasi ve sosyal istikrar beraberinde ekonomik istikrarı da getirdiği için yabancı yatırımcıyı cezbeder (Güzel, 2018).

2.2.7. Yatırım Teşvikleri

Teşvik, ülke içinde belirli faaliyetlerin gelişimini sağlamak amacıyla kamu tarafından verilen maddi desteklerdir (Eser, 2011: 1). Doğrudan yabancı yatırım yoluyla kalkınma ve gelişme sağlamak isteyen ülkeler yabancı yatırımcılara; vergi indirimleri ya da muafiyeti, yatırım için arazi tahsisi ve bazı kolaylıklar sağlamaktadır (Duran, 2002'den aktaran Yücel, 2009: 75).

Teşviklerin amacı, özellikle gelişmekte olan ülkelerde hem iç piyasanın hem de dış piyasanın büyümesini sağlamak ve ülkeyi rekabet edilebilir hale getirmektir. Gelişmekte olan ülkelerde yatırım teşvikleri ile yabancı sermaye ülkeye kazandırılır ve bu şekilde ekonomik kalkınma ve gelişme sağlanır (Arslan, 2014). Doğrudan yabancı yatırımı ülkelerine çekmek isteyen firma veya hükümetler yabancı yatırımcının istekleri doğrultusunda teşvik sunmaktadır. Çoğu teşvik yerli ve yabancı yatırımcı arasında ayrım yapmasa da ikisinden birine yönelikte olabilir (UNCTAD, 2004'dan aktaran Kaymak, 2005: 84).

Uslu (2007) çalışmasında, yabancı yatırımcıya verilen teşviklerin ekonomik ve sosyal kalkınmaya katkısı olduğunu, teknolojik gelişme ve istihdam olanakları oluşturduğunu ve aynı zamanda doğal kaynakların etkin şekilde kullanılmasına imkân sağladığını açıklamıştır (Uslu, 2007: 57-59).

Ayrıca yabancı sermayenin öneminden dolayı ev sahibi ülkeler yerel yatırımcıları korumak adına bazı maliyet avantajları sunmuşlardır. Bu avantajların büyük çoğunluğu ihracata yöneliktir. Bu şekilde yerel yatırımcıların gelişmesine ve dolayısıyla ülkenin kalkınmasına katkı sağlanmış olmaktadır (Yücel, 2009: 75).

2.2.8. Altyapı

Ulaştırma, haberleşme, enerji gibi üretim ve pazarlama safhalarında büyük öneme sahip altyapı alanlarında yabancı yatırımcıya cazip imkânlar sunulması, firmaların hedef pazara yönelik üretimlerinin daha etkin bir şekilde gerçekleştirilmesine imkân tanımaktadır (Can, 2015: 67). Berköz ve Türk (2007) yaptıkları çalışmada doğrudan yabancı yatırımlar ile altyapı faktörü arasında pozitif bir ilişki olduğunu ifade

etmişlerdir. Altyapı faktörü kapsamında olan ulaşım ve ulaşım hizmetleri, ısınma-aydınlanma sistemleri, enerji vb. birçok imkân ev sahibi ülke tarafından yatırımcıya sağlandığı takdirde veya sağlayabilecek düzeyde olması durumda tercih edilir ülke konumuna gelir.

Özellikle yatırım yapmayı düşünen yabancı yatırımcı açısından enerji, ulaşım ve haberleşme altyapısının iyi olması yatırım kararlarında belirleyici olabilmektedir. Bunu ölçmek için (özellikle enerji ve ulaştırma alanındaki) kamu yatırımlarının bütçe içindeki payı kullanılmaktadır (Karagöz, 2007).

Yatırım yapan ana ülkelerdeki iletişim ve ulaştırma başta olmak üzere fiziksel altyapısının gelişmiş olması doğrudan yabancı yatırımın ülke seçiminde, mesafe ile ilgili engellerin aşılması ve taşıma maliyetlerinin azaltılması açısından önem taşımaktadır. Bu konuda yapılan çalışmalar incelendiğinde sadece doğrudan yabancı yatırımlar için değil, yurtiçi yatırımlar için de altyapı çalışmaları ve imkânlarının doğrudan etkili olduğu gözlemlenmiştir. Altyapı imkânları gelişmiş olan alanlar firmaların üzerindeki, mesafenin yarattığı dezavantajları azaltmaktadır. Bu bakımdan altyapı ve erişilebilirlik ile ilgili göstergeler firmaların yatırım tercihinde daima belirleyici faktörler arasında bulunmaktadır (Demir, 2013).

Altyapı koşullarının en önemlileri sırasıyla; kuruluş yeri, ham madde temini, enerji, haberleşme ve ulaşım olarak sıralanabilir. Bu faktörleri ölçmek amacıyla özellikle enerji ve ulaştırma alanında kamu harcamalarının bütçe içerisindeki payı kullanılır. Bir ülkenin kara, hava ve deniz yolu ulaşımlarında iyi olması yatırımların verimliğini arttırmaktadır. Haberleşme alanındaki teknolojik gelişimler ve değişimler de yabancı yatırım hareketliliğinde artış sağlamaktadır. Altyapının olmadığı bir ülkede yapılan yatırımda üretim maliyetlerinin yükselmesi kaçınılmazdır. Yükselen maliyetler nihai ürünün fiyatına da yansıyarak piyasadaki rekabet gücünü kıran bir unsur halini alabilir. Yatırım yapılacak ülkenin altyapısının tamamlanmış olması durumunda işlem maliyetleri de düşer buda yatırımın geri dönüş hızını kısaltacaktır (Güzel, 2018: 38).

2.2.9. Coğrafi ve Kültürel Yakınlık

Doğrudan yabancı yatırım kararlarında yabancı yatırımcı için önemli etkenlerden biri coğrafi yakınlıktır (Altomonte, 2000: 80). Çünkü literatüre göre taşıma maliyetleri ile doğrudan yabancı yatırım arasında ters yönlü bir ilişki söz konusudur. Dolasıyla yatırım yapılan ülke ile yatırım yapan kaynak ülke arasında ki mesafe azaldığında doğrudan yabancı yatırımlarda bir artış sağlanacaktır. Tersi bir durumda ise doğrudan yabancı yatırımlar azalma eğilimi gösterecektir. Bu sebeple yatırım kararı olan ülkeler kendilerine mesafe olarak yakın pazarlara yönelmektedirler (Güzel, 2018: 40-41). Yabancı yatırımcı açısından yatırım yapmayı planladığı ülkenin bütün özellikleri detaylı şekilde değerlendirilmektedir. Özellikle coğrafi konumu gereği sınır komşularının riskli ülkeler olup olmaması veya yatırım yapılacak ülkede altyapı, yüzölçümü, jeolojik yapı, yatırımı için sağlanabilecek olan arazi miktarı gibi faktörler yatırım kararı verilmeden önce araştırılmaktadır (Erdoğan, 2012'dan aktaran Polat, 2018: 63-64).

Yatırımın gerçekleşeceği ülkedeki insanların alışkanlıkları, gelenekleri, görenekleri, yaşam tarzları, toplumun dilinden, dinine kadar pek çok faktör dikkate alınmalıdır. Kültürel yapı içerisinde yer alan bir takım yazılı olmayan kurallar ve yazılı olan kurallar iş yaşamını yakından etkilemektedir. Örneğin; Müslüman olan bir toplumda ekonomik anlamda faaliyette bulunmak isteyen Alman et firması dini açıdan oranın kurallarına uymak zorundadır veya Hindistan'da inek kutsal bir varlıktır herhangi bir firma Hindistan'da et (inek eti) restorandı kurduğunda toplumda bir çatışma meydana gelecektir. Kültürel farklılıklar, yatırımın yapılış biçimini de etkilemektedir. Firma ilgili ülkeye yatırım kararı aldıktan sonra kültürlerinin çok farklı olmadığını görür ise ev sahibi ülkedeki yerli bir firmayı satın almak yerine doğrudan yatırım yapabilir. Çünkü satın alma işleminin devamında iki firma arasındaki birleşmede zorluklar yaşanabilir (Lee vd., 2008: 1118-1119'dan aktaran Güzel, 2018: 50) .

Kültürel etmenlerde önemli unsurlardan biri de tarihsel bağlardır. Geçmişte tarihsel bağları bulunan iki ülkede ekonomik ilişkiler daha hızlı gelişmektedir. Ülkelerin kültürlerinin de farklı olması yabancı sermaye girişinde reklam ve tanıtım

harcamaları açısından farklılıklara neden olmaktadır. Örneğin; Fransa'da en çok yemek yapan erkekler iken, Türkiye'de kadınlar olup, en usta aşçılar ise Türkiye'de erkeklerden çıkmaktadır. Bu da reklam ve tanıtım harcamalarında farklılıkları doğurmaktadır. Bir ülkenin kültürünü etkileyen en önemli etmenlerden birisi de din ve dini yaşayış biçimidir. Dini inanç insanların yaşama bakış açılarından, tüketim tercihlerine kadar pek çok faktörü etkileyen bir etmendir. Örneğin, içki firması kurmak isteyen girişimci, bu yatırımı için Arabistan'ı değil içkinin daha fazla tüketildiği ve serbest olduğu ülkeleri tercih etmelidir. Çünkü Arabistan İslam dinini benimsemiş bir ülkedir (Güzel, 2018: 49).

2.2.10. Döviz Kuru

Yatırım yapılacak olan ülkenin döviz kurundaki belirsizlik ve dalgalanmalar bir risk unsuru sayılacağından doğrudan yabancı yatırımcının yatırım kararını ve üretim yeri seçimini doğrudan etkilemektedir. Döviz kuru bir yabancı ülke parasının ulusal para cinsinden değeri olarak tanımlanabilir. Reel döviz kuru ise iki ülkenin mallarının göreceli fiyatını ifade etmektedir. Reel döviz kurunda meydana gelen yükselişler (ulusal paranın değer kaybetmesi), ihracat yapan ulusal ve uluslararası firmalar açısından daha fazla kazanç ifade ettiğinden yatırımlar da artış seyrine girebilir (Bayar ve Öztürk, 2016'dan aktaran Güzel, 2018: 41).

Doğrudan yabancı yatırımlar uluslararası özelliği nedeniyle para birimlerinin birbirlerine karşı değerlerinden ve bu değerin zaman içerisindeki değişimlerinden etkilenmektedir. Öte yandan döviz kurları bir ülkenin para biriminin başka ülkelerin para birimlerine karşı değerini ifade etmekte ve bu noktada ekonomik istikrar açısından da önemli bir gösterge olabilmektedir. Doğrudan yabancı yatırımı gerçekleştiren firma, yatırım yapılan ülkeye yatırım yaparken çeşitli riskleri üstlenmekte, bu çerçevede yatırım ve sonrasında karşılaşabileceği belirsizlikleri dikkate alarak ülke seçimine karar vermektedir. Döviz kurları, firmanın yatırım bedeli, giderleri ve gelirleri açısından önemli bir belirleyici olduğundan, yatırımcılar yatırım yapılan ülkenin öngörülebilir bir para biriminin olmasını ya da başta kaynak ülkeninki olmak üzere diğer para birimleri karşısında hızlı dalgalanmalara maruz kalmamasını önemsemektedirler. Döviz kuru riski olarak da tanımlayabileceğimiz

faktör, doğrudan yabancı yatırımın ülke seçimi açısından önem taşımaktadır. Kaynak ülkenin para biriminin ev sahibi ülkenin para birimi karşısında değerli olması veya değer kazanmasının, doğrudan yabancı yatırım yapılması konusunda firmaları ve yatırımı gerçekleştirmek isteyen girişimciyi motive eden unsurlardan biri olarak görülebilmektedir (Demir, 2013: 68).

Döviz kurundaki oynaklıklar o ülkenin ekonomisinin istikrarını belirten en önemli göstergelerdendir. Ekonominin istikrarlı seyri de yabancı yatırımcının baktığı önemli kıstaslardandır. Örneğin yatırım yapılmaya başlanan ülke de bir an da döviz kurunda artış olursa, bu artış eğilimi ile birlikte yatırımcının yapmış olduğu maliyetlerde veya yapmayı planladığı maliyetlerde artış olacaktır (Batmaz ve Tunca, 2005'dan aktaran Özel, 2018: 47).

2.2.11. Enerji Maliyetleri

Enerji iş yapma kapasitesi olarak tanımlanmaktadır. Dünyada artan nüfus ve küreselleşme ile birlikte enerji ihtiyacı da artmaktadır. Artan enerji ihtiyacı enerji maliyetlerini de arttırmaktadır. Özellikle gelişme aşamasında olan ülkelerde ekonomik gelişme ve büyüme enerji tüketimine olan talebi de etkilemektedir. Bu sebeple enerji kaynakları bakımından zengin olan ülkeler stratejik kaynak ülke haline gelmektedirler (Satman, 2007). Fakat enerji kaynakları bakımından zengin olmasına rağmen ülke teknolojisi bu kaynakları kullanmakta yeterli değilse enerjinin ülke için maliyetleri de artar. Bu yüzden bu ülkeler doğrudan yabancı yatırımı ülkelerine çekerek bu kaynakların kullanımını sağlayarak uluslararası çeşitlilik yaratır. Bu durumda ülkede; enerji maliyetleri azalır ve ekonomik canlılık sağlanır (Demir, 2013: 100).

Enerji günlük hayatın vazgeçilmez bir öğesidir. Özellikle 1973 petrol bunalımı küresel anlamda enerjinin önemini daha da arttırmıştır. Enerji kaynaklarına sahip olan ülkeler hem ekonomik, hem de siyasi olarak önemli bir potansiyele sahip oldukları için avantajlı konumda yer almışlardır. Kısacası enerji üretimindeki artışın doğrudan yabancı yatırımları pozitif yönde etkilediği gözlemlenmiştir. Enerjinin

ucuz ve düzenli olarak temin edilebilmesi doğrudan yabancı yatırım girişinde önemli bir etkendir (Koçaslan, 2011) .

Eşit dağılmayan enerji kaynakları ülkelerin gelişimini etkilemektedir. Bazı doğal kaynak zengini gelişmekte olan ülkeler yeterli sermaye ve pazar ağına sahip olmadığından dolayı mevcut bulunan kaynağı kullanmamakta ve enerji ihtiyacını dışa bağımlı olarak sürdürmektedir. Doğrudan yabancı yatırım ile ülkeye gelen teknoloji, sermaye, işgücü vb. faktörler sayesinde gelişmekte olan ülkede ki kaynaklar kullanılarak ekonomik kalkınma ve gelişme sağlanmaktadır (Gedikli, 2011).

Fakat enerji kaynağı bakımından zengin bazı gelişmiş ülkeler enerji kaynaklarının kıt olmasından dolayı kendi ülkesinde ki kaynakları kullanmak yerine doğrudan yabancı yatırım gerçekleştirerek enerji üretimini başka ülkelerden gerçekleştirmektedirler. Dolayısıyla bu şekilde kendi ülkelerinde ki enerji kaynaklarının azalmasının önüne geçmektedirler (Başol, Durman ve Çelik, 2005: 65).

2.2.12. İş Yapma Kolaylığı

Bir ülkeye yatırım yapmak isteyen yatırımcı için ülkede ki yatırım ortamı önemlidir. Yatırım ortamını uygunluğu yatırımcıların karar vermelerinde etkili olan bir faktördür. Bu yüzden yatım yapmayı planlayan yabancı yatırımcılar karar verme sürecinde seçenekler arasından en optimalini tercih ederek yatırımı için en yüksek fayda düzeyini gerçekleştirmeyi isterler. Yatırım ortamının uygunluğu ile yatırım kararı almak arasında doğrudan bir ilişki söz konusudur (Koç, Kaya ve Şenel, 2017: 18).

İş Yapma/ İş Kurma Kolaylığı Endeksi, Dünya Bankası'nın 2004 yılından itibaren ülkelerin yatırım uygunluğunun değerlendirilmesi adına bir sıralama oluşturarak yayımladığı göstergedir (World Bank, 2019g). İş Yapma/İş Kurma Endeksinde, söz konusu ülkede ticaret hacmi olarak ilk sırada gelen şehirde ticari faaliyette bulunan Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin (KOBİ) yerine getirmesi gereken zorunlu işlemlerin yapılabilmesi adına katlanacağı zaman ve maliyet sıralaması yapılarak bir işe başlamanın kolaylığı ölçülmektedir. Her yıl yayımlanan bu rapor; işe başlama

işlemleri, inşaat izinlerinin alınması işlemleri, elektrik bağlatma işlemleri, tapu siciline kayıt işlemleri, kredi alma işlemleri, azınlık pay sahibi yatırımcılarının korunması işlemleri, vergilerin ödenmesi işlemleri, sınır ötesi ticaret işlemleri, sözleşmelerin uygulanması işlemleri, iflasın çözümü işlemleri gibi kıstaslar dikkate alınarak oluşturulmuştur. Örneğin şirket kurma veya elektrik bağlantısına erişim gibi kıstaslar kurulacak olan yatırımın verimliliğini etkilemektedir. Yatırımcı açısından yasal kurumların güçlülüğü de önemli bir ölçüttür. Bu kapsamda, ülkelerin uygulamaya koydukları iş kanunlarının spesifik özellikleri de değerlendirilir. Buna örnek olarak yabancı yatırımcıların korunması veya kredi alma kolaylıkları gibi faktörler, ödenecek olan vergiler gösterilebilir. Bu sebeple özellikle gelişmekte olan ülkeler ithalat istisnası, sübvansiyonlar, özel teşvikler vererek yatırım için ülkelerini cazip hale getirirler. Aynı zamanda gelişmekte olan ülkeler için iş yaratmada önemli bir faktör olan doğrudan yabancı yatırım, ülke içinde gelir kaynağıdır (Eroğlu, Çoban ve Kangal, 2018).

2.2.13. Diğer Belirleyiciler

Doğrudan yabancı yatırımı etkileyen diğer belirleyicilerinden biri uygulanan vergi politikalarıdır. Vergi politikası yüksek olan ülkelere yapılacak olan yatırım, yatırım yapacak olan ana ülke veya firmayı caydırmakta ve yatırımını başka bir ülkeye taşımaktadır (Candemir, 2009: 662).

Bir başka etkili olan faktör ise yabancı yatırım yapılacak ülkede ki hukuk sistemidir. Buna göre ülke içinde küçük-büyük veya yerli-yabancı firma ayrımının olmadığı ülkeler tercih edilmektedir (Nur ve Dilber, 2017: 32).

Ayrıca ülke risk faktörlerinden biri olarak sayılan yolsuzluk kavramı, hükümetin gücünün kişi veya kurumlar tarafından kar veya fayda sağlamak amacıyla suiistimal edilmesidir (Rose-Ackerman, 1999'dan aktaran Polat, 2018: 58). Yatırım yapılacak ülkede yolsuzluk oranlarının yüksek olması yabancı yatırımcının kararını olumsuz yönde etkilemektedir. Fakat bazı literatür çalışmalarına göre yolsuzluk, doğrudan yabancı yatırım kararlarında düşük bir etkiye sahiptir (Chakrabarti, 2001'dan aktaran Güzel, 2018: 43).

Yabancı yatırımcının dikkat ettiği hususlardan biri de kurumsal yapıdır. Kurumsal yapı; ülkenin hukukun üstünlüğünü, sermaye piyasası varlığı gibi faktörleri kapsamaktadır (Erdoğan, 2012'dan aktaran Polat, 2018: 59). Doğrudan yabancı yatırımların uzun vadede pozitif etkilerini görmenin en güvenli yollarından biri kurumsal yapıdır. Kurumsal yapının iyileşmesi doğrudan yabancı yatırımları pozitif yönde etkilemektedir (Yapraklı, 2010: 60). Bu durumun aksi halinde ev sahibi ülke de tekelleşme, vergiden kaçınma gibi negatif ekonomik sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla ev sahibi ülkenin ekonomik gelişme sağlaması için mali ve idari yapı da doğrudan yabancı yatırım çekme açısından önem arz etmektedir (Candemir, 2006'dan aktaran Polat, 2018: 59).

3. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARIN EV SAHİBİ (YATIRIM YAPILAN) GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERE ETKİLERİ

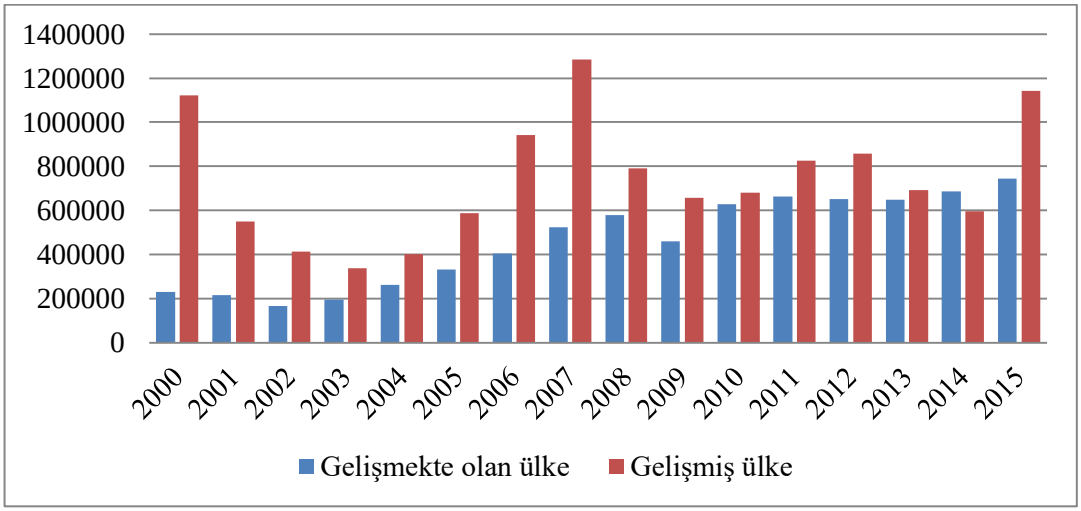
Doğrudan yabancı yatırım; yatırımcının ülkesi dışında bir ülkeye sermaye transfer işlemidir. Bu işlem sadece sermayenin değil aynı zamanda teknoloji, bilgi, makine, tecrübe, işgücü gibi faktörlerinde transferini kapsamaktadır (Cengiz, Gegez, Arslan, Pirtini ve Tığlı, 2007).

Doğrudan yabancı yatırım yapan yatırımcıların kararlarında; yeni pazarlara adım atabilmek, ucuz işgücü ve doğal kaynak, üretim ve maliyet avantajı sağlamak, ürün çeşitliliği elde etmek gibi faktörler etkili olmaktadır (Demir, 2013). Bu sebeple kar maksimizasyonu sağlamak isteyen yabancı yatırımcı üretim faktörlerini yüksek geri dönüş sağlayacak bölgelere kaydırmaktadır (Cengiz vd., 2007).

Doğrudan yabancı yatırımların etkileri gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklıdır (Berber, 2015: 360). Genel olarak yatırımlar gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere yapılmaktadır (Yavan, 2006'dan aktaran Polat, 2018: 10). Gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelere göre daha düşük bir yaşam standardı olan ülkelerdir. Bu nedenle bu ülkelerin önemli hedeflerinden birisi ekonomilerini iyileştirmektir. Doğrudan yabancı yatırımlar, gelişmekte olan ülkelerin bu hedeflerine ulaşabilmeleri için çok önemli bir unsurdur (Adalı ve Yüksel, 2017).

Doğrudan yabancı yatırımların yatırım yapılan ülkenin ekonomisi üzerinde mikro ve makro düzeyde olumlu veya olumsuz etkiler yaratması söz konusudur. Bu etkiler uzun yıllardır tartışılan konular olmakla birlikte gelişmekte olan ülkelere etkisi üzerine olan tartışmalar 1960'larda başlamıştır (Yılmaz, 2008: 65). Günümüzde doğrudan yabancı yatırımların kaynağı gelişmiş ülkelerdir. Gelişmiş ülkeler tarafından gelişmekte olan ülkelere yapılan doğrudan yabancı yatırımlarında da bir artış seyri görülmektedir (Kaymak, 2005).

Grafik 3.1. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımlar



Kaynak: UNCTAD, 2019c

Grafiğe göre gelişmekte olan ülkelere yapılan doğrudan yabancı yatırımlar genel itibari ile artış eğilimi içindedir. 2003-2008 yılına kadar artan bir seyir izleyen yabancı yatırımlar 2008 yılında yaşanan ekonomik kriz sonucu 2009 yılında azalma göstermiş olmasına karşın 2010 ve 2011 yıllarında tekrar artmıştır.

Gelişmekte olan ekonomilerin en önemli sorunlarından biri kişi başına düşen GSYH miktarıdır. Gelişmekte olan ülkelerde düşük olan bu miktar, doğrudan yabancı yatırım ile arttırılabilmektedir. Bu sebeple gelişmekte olan ülkeler sermaye, döviz ve teknoloji gibi birçok faktörün eksikliklerden dolayı yatırım yapmak isteyen gelişmiş ülkelere istedikleri gibi bir yatırım ortamı, teşvik ve kolaylıklar sağlayarak ihtiyaç duydukları sermaye, teknoloji, döviz, istihdam gibi faktörleri ülkelerine kazandırmak istemektedirler (Bayraktar, 2003: 6-9).

Tablo 3.1. Ülkelere Yönelen Doğrudan Yabancı Yatırım Girişleri (GSYH %)

Yıllar	Orta Gelirli Ülke	Yüksek Gelirli Ülke
2006	3,38	4,44
2007	3,78	5,77
2008	3,61	3,81
2009	2,51	2,04
2010	2,97	2,61
2011	3,00	3,02
2012	2,58	2,79
2013	2,68	2,49

Kaynak: World Bank, 2019h

Doğrudan yabancı yatırımların etkileri özellikle gelişmekte olan ülkeler için önem arz etmektedir (Sarıbıyık, 2010: 3). Tablo 3.1'de görüldüğü gibi doğrudan yabancı yatırım oranlarının payı yüksek ve orta gelirli olan ülkelerde 2007 yılına kadar artış göstermiştir. 2008 yılında yüksek gelirli ülkelere yapılan yabancı yatırım orta gelirli ülkelere kıyasla daha yüksek düzeyde bir düşüş göstermiştir. 2009, 2010 ve 2013 yıllarında orta gelirli ülkelere yapılan doğrudan yabancı yatırım oranı yüksek gelirli ülkelere yapılan yatırım oranından daha yüksek oranda olmuştur. Dolayısıyla doğrudan yabancı yatırımların son dönemde orta gelirli ülkelere yöneldiği söylenebilir.

3.1. Gelişmekte Olan Ülkelere Olumlu Etkisi

Berber (2015), Yılmaz (2008) ve Görgülü (2012) çalışmalarında doğrudan yabancı yatırımların gelişmekte olan ülkelerde; sermaye birikimi, ödemeler dengesi ve dış açıklar, ekonomik büyüme, işgücü ve istihdam, pazarlama, teknoloji, döviz kuru, politik ve diğer olmak üzere bazı etkiler oluşturduğundan bahsetmişlerdir. Bu çalışmalar çerçevesinde doğrudan yabancı yatırımların gelişmekte olan ülkelerde ki olumlu etkilerini şu şekilde sıralayabiliriz;

3.1.1. Sermaye Birikimi

Doğrudan yabancı yatırım ev sahibi ülkenin sermaye birikimine doğrudan etki oluşturmaktadır. Az gelişmiş olmanın başlıca özelliği ülkenin sermaye birikimde ki yetersizliktir. Doğrudan yabancı yatırım yoluyla ev sahibi ülkeye gelen sermaye gidilen ülkenin üretim kapasitesini de arttırmaktadır (Seyidoğlu, 2009).

Gelişmekte olan ülkelerin karşı karşıya bulundukları tasarruf açığı ve döviz sorunu karşısında yabancı sermaye çok önemli bir olanaktır. Doğrudan yabancı yatırımlar kısa sürede yatırıma dönüşebilecek kaynak imkânı sağlamaktadır (Berber, 2015: 361). Doğrudan yabancı yatırım ile yatırım yapılan ülkeye gelen sermaye, ülkede ki likidite miktarını arttırarak ekonomik istikrara katkıda bulunabilir (Lairson ve Skidmore, 1993'dan aktaran Görgülü, 2012: 20).

Gelişmekte olan ülkeler, yatırım düzeyini artırarak gelir düzeyini yükseltmelidir. Bunun içinde sermaye birikimine gereksinim vardır. Bu nedenle yabancı firmaların doğrudan yabancı yatırım yoluyla gelişmekte olan ülkelere sağladıkları sermaye birikimi, ülkenin gelişmesi açısından önem arz etmektedir (Nazan, 1992'den aktaran Yılmaz, 2008: 71).

3.1.2. Ödemeler Dengesi ve Dış Açıklar

Doğrudan yabancı yatırım ile ev sahibi ülkeye gelen dövizler, uzun dönemde sağladığı ithalatı ikamecilik ve ihracatı arttıran özelliği sayesinde yatırım yapılan ülkenin ödemeler bilançosunu düzeltir (Seyidoğlu, 2009).

Dış ticaret açığı, ithalatın ihracattan fazla yapılmasından dolayı oluşan bir durumdur. Dış ticaret açığını azaltmanın çözümü ise ihracat miktarının arttırılmasından geçmektedir (Yücel, 2009: 60). Barry ve Bradley (1997)' e göre doğrudan yabancı yatırımlar ihracatı arttırıcı etki oluşturmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde görülen dış ticaret açığını kapatmanın yolu borçlanma veya doğrudan yabancı yatırımlardan geçmektedir (Yücel, 2009: 60). Borçlanma ülke üzerinde maddi külfet oluşturacağından dolayı ülkeler doğrudan yabancı yatırımı ülkelerine çekmek isterler

(Kesgingöz ve Karataş, 2016). Doğrudan yabancı yatırımların ülkeye gelmesiyle de dış açıklar azalmaktadır (Güzel, 2018: 37).

3.1.3. Ekonomik Büyüme

Doğrudan yabancı yatırım, pek çok uluslararası kurum, politikacı ve ekonomist tarafından, ekonomik büyümeyi artıran bir faktör olarak kabul edilmektedir (Mencinger, 2003'dan aktaran Moura ve Forte, 2009: 1). Barry ve Bradley (1997) çalışmalarında doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir.

Ekonomik büyüme için önemli değişkenlerden biri olan ihracat, ülkenin gelişmesine katkı sağlamaktadır (Güzel, 2018: 36). Doğrudan yabancı yatırım ile ülke de kullanılmayan atıl kaynaklar kullanılarak ihracat yapılmaktadır. Artan İhracat ile ev sahibi ülkenin gelir elde etmesi paralellik göstermekte ve bu durumda ekonomik büyüme ve gelişme sağlamaktadır (Barry ve Bradley, 1997).

Ekonomik büyüme bir nevi kişi başına GSYH miktarında ki artışı temsil etmektedir. Artan GSYH miktarı ülke de ki refah seviyesini yükseltir ve yaşam standartlarını arttırmış olur (Sun, 2002).

Doğrudan yabancı yatırımlar yatırım kararı verilen ülke için önemli bir sermaye aracı haline gelerek katma değer yaratılmasına katkı sağlar. Özellikle doğrudan yabancı yatırım ile yatırım yapılan ülke, karşılaştırmalı üstünlükten yararlanma avantajı sağlamaktadır. Bu durum da ilgili yatırım yapılan ülkenin gelişmesini hızlandırır (Barry ve Bradley, 1997: 1807-1809).

Literatüre göre, doğrudan yabancı yatırımlar ülkelerin ekonomik büyümelerini pozitif yönde etkilemektedir (Yapraklı, 2010: 54). Dolayısıyla gelişmekte olan ülkelere yapılan doğrudan yabancı yatırımlar ülkenin büyümesine ve gelişmesine katkı sağlamaktadır.

3.1.4. İşgücü ve İstihdam

Seyidoğlu (2009) çalışmasında doğrudan yabancı yatırımların istihdamı arttırdığını savunmuştur. Doğrudan yabancı yatırım ile yatırım yapılan ülke içinde yeni iş imkânları oluşmaktadır (Kargı ve Çakır, 2005'den aktaran Güzel, 2018: 28).

Özel (2018)'de doğrudan yabancı yatırımların istihdamı arttırıcı etkisi olduğunu, yabancı yatırım ile yatırım yapılan ülkeye teknoloji, bilgi ve tecrübe geldiğini, işgücü yarattığını vurgulanmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerin istihdam konusunda yaşadıkları sorunların başında yüksek işsizlik oranları gelmektedir (Berber, 2015: 361). Aynı zamanda gelişmekte olan ülkelerde nüfus artış hızı da yüksektir (Taban ve Kar, 2016: 28,29). Dolayısıyla emek yoğun üretim yapan gelişmekte olan ülkelerde işgücü ucuzdur. Doğrudan yabancı yatırımcı için işgücü maliyetlerinin düşük olması önemli bir unsur olduğu için gelişmekte olan ülkeler tercih edilmektedir (Candemir, 2006'dan aktaran Polat, 2018: 67).

Bununla birlikte gelişmekte olan ülkelerde nüfus artışıyla beraber işsizlik oranı da yüksektir. Bu sebeple doğrudan yabancı yatırımların önemi bu ülkeler için büyüktür. Yapılan yabancı yatırım ile gelişmekte olan ülkelerde istihdam yaratılarak işsizliğe çözüm bulunmuş olunacaktır (Şahin, 2016: 104-107).

Örneğin; Alman tekstil üreticileri Almanya'da ki işgücü maliyetlerinin yüksek olmasından dolayı yatırımlarını Uzak Doğu'da yer alan gelişmekte olan ülkelere taşımışlardır. Maliyet avantajından yararlanmak isteyen Nike firması da maliyetlerin artmasıyla yatırımını gelişmekte olan ülkelere kaydırmıştır. Bu markanın ilk üretim tesisinin yeri Japonya'dır. Fakat Japonya da işgücü maliyetleri ve hammadde temini pahalı olduğu için gelişmekte ülke olan Tayland, Çin, Filipinler, Endonezya ve Vietnam'a tesisler kurmuştur (Cengiz vd., 2007: 196).

3.1.5. Pazarlama

Çok uluslu şirketler gelişmekte olan ülkelere, sahip oldukları dünya çapında ki alım-satım düzenleriyle birlikte gelmekte ve gelişmekte olan ülkelere bu sistemden yararlanma olanağı sağlamaktadır. Tek başına veya kendi gücüyle gelişmekte olan ülkelerin bu pazarlara girmesi çok güç hatta imkânsızdır. Ayrıca yabancı sermayeli kuruluşlar iç piyasanın da gelişmesine yardım eder. Pazarlama kanallarının kurulmasını, kuvvetlendirilmesini dağıtımının üretici ve tüketici lehine gelişmesini sağlar (Berber, 2015: 363).

3.1.6. Teknoloji

Doğrudan yabancı yatırımlar bir ülkenin seviyesinin ve yeni yönetim teknolojilerinin gelişmesi açısından önemli rol oynamaktadır. Teknoloji fiziksel bir kavram olmadığından transferi oldukça değişik, zaman alıcı ve eğitim gerektiren bir uygulamadır. Bu zaman içinde teknolojiyi kullanacak olan personelin eğitilmesi ve daha sonra bu bilgilerin kullanılması gerekmektedir. Doğrudan yabancı yatırım ile ev sahibi ülkeye teknoloji ile birlikte bu teknolojiyi besleyecek yan sanayi de gelmektedir. Dolayısıyla yabancı yatırımlar, gelişmekte olan ülkelerde verimliliğin artmasına, işletmelerin modernleşmesine ve maliyetlerin düşmesine katkıda bulunmaktadır (Berber, 2015: 362).

Bu sebeple yabancı yatırım ile kazanılan teknoloji ve Ar-ge faaliyetleri özellikle gelişmekte olan ülkeler için önem arz etmektedir. Gelişmiş ülkelerde kullanılan ileri teknolojili ürünlerin doğrudan yabancı yatırım yoluyla gelişmekte olan ülkelere gelmesiyle bu ülkeler dışsal ekonomilerden yararlanma fırsatına da sahip olmaktadırlar. Aynı zamanda ileri teknolojinin ülkeye kazanımıyla üretim sürecinde kullanacak beşeri sermayenin yaparak öğrenme yoluyla oluşumu da sağlanmaktadır (Yılmaz, 2008: 73). Bunun yanında gelişmekte olan ülkenin dışa bağımlılığı azalmakta, yönetim bilgisi ve tecrübesi artmaktadır (Kaya, 2004'den aktaran Kar ve Tatlısöz, 2008). Sonuç olarak, ülkede sosyal ve ekonomik gelişme hızlanmaktadır.

3.1.7. Döviz Kuru Etkisi

Ülkeler doğrudan yabancı yatırımı ülkelerine çekmek için rekabet etmektedirler (Demir, 2013: 20). Doğrudan yabancı yatırım ile ev sahibi ülkeye giren yabancı para, ülkenin yerel parasına değer kazandırmaktadır. Yerel paranın değer kazanmasıyla bireylerin satın alma gücü ve toplumsal refah artar. Artan refah ve değer kazanan yerli para, yatırımların artmasını sağlamaktadır (Güngör, 2002' den aktaran Candemir, 2009: 669).

3.1.8. Politik Etki

UNCTAD (1998) Dünya Yatırım Raporu, doğrudan yabancı yatırımların ev sahibi ülkeyi seçmesinde ki politik faktörleri; özelleştirme, vergi, uluslarası kuruluşlara üyelik gibi faktörler ile açıklamıştır. Bu faktörler ışığında ev sahibi ülkede doğrudan yabancı yatırımlar bazı politik etkiler oluşturmaktadır. Örneğin, özelleştirme politikası devletin harcamalarını azaltarak ülkeye doğrudan yabancı yatırım çekmektir (Candemir, 2009: 668).

Bilindiği üzere özelleştirme, devlet elinde ki iktisadi kurum ve kuruşların serbest piyasaya devrini ifade etmektedir (Tandırcıoğlu, 2002: 198). Özelleştirme yolu ile gelen yabancı yatırım sayesinde ev sahibi ülke gelir elde etmektedir (Güzel, 2018: 47). Aynı zamanda özelleştirme politikası ile birlikte gelen doğrudan yabancı yatırım vergi gelirlerini arttırmaktadır (Güzel, 2018: 47). Dolayısıyla bu durum ev sahibi ülke ekonomisi için pozitif etki oluşturmaktadır.

Bir diğer politik etki ise, ev sahibi ülkenin uluslararası kuruluşlara üyeliğinin varlığı ile ilgilidir. Yabancı yatırımcı, uluslararası kuruluşlara üye olan ev sahibi ülkeye yatırımını taşır ise, ticari engellerden kurtularak, ekonomik entegrasyonların sağladığı avantajlardan yararlanır. Aslında yabancı yatırımcı bu kuruluşlara üye olan ülkelerden birine yaptığı yatırım ile kuruluşa üye olan diğer ülkelerle ticari ilişkilerini geliştirmek istemektedir. Böylece yatırım yapan ve yatırım yapılan ülkeler açısından karşılıklı olarak kazanç sağlanmış olur (Yücel, 2009: 67-68).

3.1.9. Diğer Etkiler

Doğrudan yabancı yatırımların ülke ekonomisine etkisi üzerine yapılan tartışmaların odaklandığı bir diğer nokta; refah etkisidir. Doğrudan yabancı yatırım ile birçok malın üretimi sağlanmaktadır. Dolayısıyla yatırım yapılan ülke de tasarruf ve yatırım olanakları nedeniyle ülke de üretilmeyen veya ülkenin satın alamayacağı malların üretimi sağlanarak refah artmaktadır. Aynı zamanda ülkeye gelen yabancı yatırım ile ülke vatandaşları modern yönetim ve organizasyon tekniklerini öğrenme imkânına kavuşacaktır (Berber, 2015: 363-364).

Ayrıca doğrudan yabancı yatırımı gerçekleştiren kuruluşlar, sağladıkları kârlar ölçüsünde ev sahibi ülke için vergi kaynağı oluşturmaktadır (Seyidoğlu, 2009).

3.2. Doğrudan Yabancı Yatırımların Gelişmekte Olan Ülkelere Olumsuz Etkisi

Yılmaz (2008) çalışmasında doğrudan yabancı yatırımların ev sahibi ülkelerde oluşturduğu bazı olumsuz etkilerinden bahsedilmiştir. Bu çalışmadan yola çıkarak olumsuz etkiler aşağıdakiler gibi açıklanmıştır (Yılmaz, 2008);

3.2.1. Doğal Kaynaklara Olan Olumsuz Etkisi

Kaynaklar yeryüzünde eşit dağılım göstermemiştir (Sarıbıyık, 2010: 23). Bu sebeple maliyet avantajı sağlamak isteyen yatırımcı, doğrudan yabancı yatırım yolu ile hammadde ve doğal kaynak zengini ülkeleri tercih etmektedir. Ayrıca yabancı yatırımcı bu şekilde kaynaklardan faydalanarak ihtiyaç duyduğu ürünün üretimini gerçekleştirmektedir (Yücel, 2009: 50-51). Ev sahibi ülke de üretimi gerçekleştirilen ürün, ucuz, çeşitli ve kaliteli olarak bireylere sunulmaktadır (Aşıkoğlu, 1991 ve Moran, 2005'den aktaran Görgülü, 2012).

Fakat doğal kaynakların kullanımı ev sahibi ülke üzerinde olumlu durumlar oluşturduğu kadar olumsuz bazı etkiler de oluşturmaktadır. Doğrudan yabancı yatırım ile yabancı yatırımcı ülkedeki kaynakları kullanılarak sömürgecilik faaliyetlerinin başlamasına ortam hazırlamaktadır (Poelhekke ve Ploeg, 2010). Bu

durumda ev sahibi ülkenin dışa bağımlı olmasına yol açmaktadır (Lairson ve Skidmore, 1993'den aktaran Seyidoğlu, 2009).

3.2.2. Ödemeler Bilançosu Üzerindeki Olumsuz Etkisi

Doğrudan yabancı yatırım sayesinde ev sahibi ülkeden kar elde eden ülke, sağladığı geliri kendi ülkesine transfer etmektedir (Yılmaz, 2008: 68). Bu durum ev sahibi ülkenin ödemeler bilançosu üzerinde ki baskıyı da arttırmaktadır (Berber, 2015: 364). Dolayısıyla doğrudan yabancı yatırım ile sağlanan kâr transferi ev sahibi ülke üzerinde negatif bir etki yaratarak ödemeler bilânçosunu olumsuz etkileyecektir (Yılmaz, 2008: 68).

3.2.3. Rekabet Açısından Yarattığı Olumsuz Etki

Yabancı yatırım ile ülkeye gelen teknoloji, bilgi ve tecrübe faktörleri küçük yerel şirketler karşısında haksız rekabet üstünlüğü sağlamaktadır (Berber, 2015: 364). Yatırım yapan ülke, doğrudan yabancı yatırım yoluyla yatırım yapılan ülkelerde ki teknoloji ve ucuz üretim faktörlerinden yararlanarak o piyasalarda monopol güce erişebilmektedir. Bu durumda yerel firmalar rekabet edemeyerek kapanma noktasına gelebilirler. Dolayısıyla doğrudan yabancı yatırımlar ev sahibi ülkenin büyümesini olumsuz yönde etkileyecektir (Lairson ve Skidmore, 1993'dan aktaran Seyidoğlu, 2009).

3.2.4. Teknolojik Gelişme Açısından Olumsuz Etkisi

Doğrudan yabancı yatırımı gerçekleştiren işletmeler, Ar-ge faaliyetlerini yatırım yapılan ülke de değil kendi ülkelerinde toplamaktadırlar. Yatırım yapılan ya da ev sahibi ülkelerin Ar-ge faaliyetlerine katılmamaları ve yeni üretim tekniklerini yurtdışından ithal etmek zorunda kalmaları, ülkenin teknoloji bağımlılığını arttırmaktadır. Bu durum yatırım yapılan ülkenin sanayileşmesini ve teknolojisinin gelişmesini olumsuz yönde etkilemektedir (Seyidoğlu, 2009). Diğer taraftan doğrudan yabancı yatırım yoluyla ev sahibi ülkeye belirli teknolojiler empoze edilerek ülkede sanayileşme ve teknolojik gelişme açısından ters yönde sapmalar meydana gelebilir (Berber, 2015: 364).

3.2.5. Ekonomi Üzerindeki Olumsuz Etkisi

Ev sahibi ülke içerisinde yabancı kaynaklı kurulan işletmelerde ileri teknolojili üretim teknikleri kullanırken diğer işletmelerde geleneksel üretim tekniklerinin uygulanması ülke ekonomisini düal bir yapı içine sokabilir. Ayrıca doğrudan yabancı yatırım yoluyla kurulan işletmelerde yabancı yatırımcı işletme üzerinde doğrudan denetim hakkına sahiptir. Dolayısıyla yabancı yatırımcının ülke ekonomisi üzerinde de denetim hakkı oluşmaktadır. Bu durum ev sahibi ülkenin ekonomik ve siyasal bağımsızlığını tehlikeye sokabilir (Seyidoğlu, 2009).

4. ENERJİ KAYNAKLARI, MALİYETİ VE ETKİN KULLANIMININ ÖNEMİ

4.1. Enerji Tanımı ve Önemi

4.1.1. Enerjinin Tanımı

Enerji nedir? Sorusunun cevabı iş yapma kapasitesi veya iş yapma kapasitesinde değişiklik meydana getirme kabiliyeti olarak açıklanmaktadır. Enerji dar anlamda iş yapabilme yeteneği ve kapasitesi olarak tanımlanabilmektedir (İnci, 2012).

Ekonomide çeşitli fiziki işlerin yapılmasını sağlamak için enerji kaynaklarına ihtiyaç duyulur. Doğada bulunan enerji kaynakları; kullanım ve dönüşebilirlilik şekline göre ikiye ayrılır. Kullanım şekline göre oluşturulan enerji kaynaklarında enerjinin oluşum süreci ve özellikleri dikkate alınmaktadır. Bu bağlamda enerji kaynakları yenilenebilen ve yenilenemeyen kaynaklar olarak doğada ki özelliklerine göre ikiye ayrılır. Doğada hazır olarak bulunan ve kendini yenileyebilen kaynaklar yenilenebilir enerji kaynakları olarak adlandırılırken doğada sınırlı miktarda bulunan ve tükenme riski yüksek olan enerji kaynakları yenilenemez ya da tükenir enerji kaynakları olarak adlandırılmaktadır (Koç ve Kaya, 2015: 37).

Tablo 4.1. Enerji Kaynaklarının Sınıflandırılması

ENERJİ KAYNAKLARI	
Kullanımlarına Göre	**Dönüştürülebilirliklerine Göre**
A) Yenilenemez Enerji Kaynakları	**A)Birincil Enerji**
Kömür	Kömür
Doğalgaz	Petrol
Petrol	Doğalgaz
Nükleer Enerji	Nükleer
B) Yenilenebilir Enerji Kaynakları	Biyokütle
Hidrolik	Hidrolik
Güneş	Güneş
Biyokütle	Rüzgâr
Rüzgâr	Dalga(Gel-Git)
Jeotermal	**B) İkincil Enerji**
Dalga(Gel-Git)	Elektrik, Benzin, Mazot, Motorin
	LPG
	Hava Gazı
	İkincil Kömür

Kaynak: Koç vd., 2018: 87

Yenilenemez enerji kaynakları Dünya üzerinde eşit olarak dağılım göstermemiştir. Tükenme hızları da yüksek olan bu enerji kaynakları; kömür, petrol, doğalgaz ve nükleer enerjidir.

Yenilenebilir enerji kaynakları, Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü'ne göre sürekli devam eden doğada var olan enerji akışından elde edilen enerji olarak tanımlanmıştır. Bu kaynaklar; rüzgâr, dalga, güneş, jeotermal, biyokütle ve hidrolik kaynaklardır (YEGM, 2019).

Dönüştürülebilmelerine göre enerji kaynakları birincil ve ikincil olarak iki başlığa ayrılmaktadır. Birincil enerji kaynakları doğa var olan enerji kaynaklarıdır. Bu enerji kaynağı hem yenilebilir hem de yenilenemez enerji kaynaklarını kapsamaktadır. İkincil enerji kaynakları ise birincil enerji kaynaklarının dönüştürülmesiyle elde edilmiş olan kaynaklardır. Örneğin petrol rezervinden benzin, mazot ve motorin elde edilmesi veya hidrolik enerji kaynağından elektrik enerjisi üretilmesi örnek olarak verilebilir (Koç vd., 2018: 87).

4.1.2. Enerjinin Önemi

Enerji, toplumda her alanında kullanılan ve yaşamı kolaylaştıran bir yapı taşıdır. Üretimde hammadde olarak sanayi, ulaştırma, konut, ticaret gibi alanlarda kullanılmakta, tüketimde ise bir maliyet faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bununla beraber ekonomide önem arz eden enerji, ekonomik büyüme ve gelişmeyi doğrudan etkileyen bir faktör olarak kabul edilmektedir (Adaçay, 2014: 87).

Dünya'da enerji üretim ve tüketimi gün geçtikçe çok hızlı bir şekilde artmaktadır. Küreselleşme, hızlı artan dünya nüfusu, giderek yükselen sanayileşme, gelişen teknoloji ve şehirleşme oranları gibi değişkenler, beraberinde dünya enerji üretim ve tüketimini de arttırmış ve geliştirmiştir (Avcıoğlu, 2017).

Dünya ekonomileri için önemli bir unsur olan enerji özellikle 18.yüzyılda başlayan sanayileşme hareketi ile ivme kazanmıştır. O dönemde sanayi hammaddesi olarak kullanılan enerji kaynakları ekonomik ve teknolojik gelişme ile her alanda kullanılmaya başlamıştır. Örneğin kömür, sanayide buhar ve ısınma için kullanılırken zamanla demir-çelik ve çimento üretiminde veya elektrik elde etmek amacıyla kullanılmıştır (URL-5, 2019).

Enerji kaynakları ülkelerin gelişmişliğini etkilenmektedir. Ülkelerin ekonomik büyüme ve gelişme hızları yükseldikçe enerji kullanımları ve enerji talebi artmaktadır (Aydın, 2010: 335). Özellikle gelişmekte olan ülkeler gelişmişlik düzeyini yakalamak ve ekonomik büyüme sağlamak adına, enerji kaynaklarını tüketmektedir (Dumrul, 2011'dan aktaran İsmiç, 2015: 263).

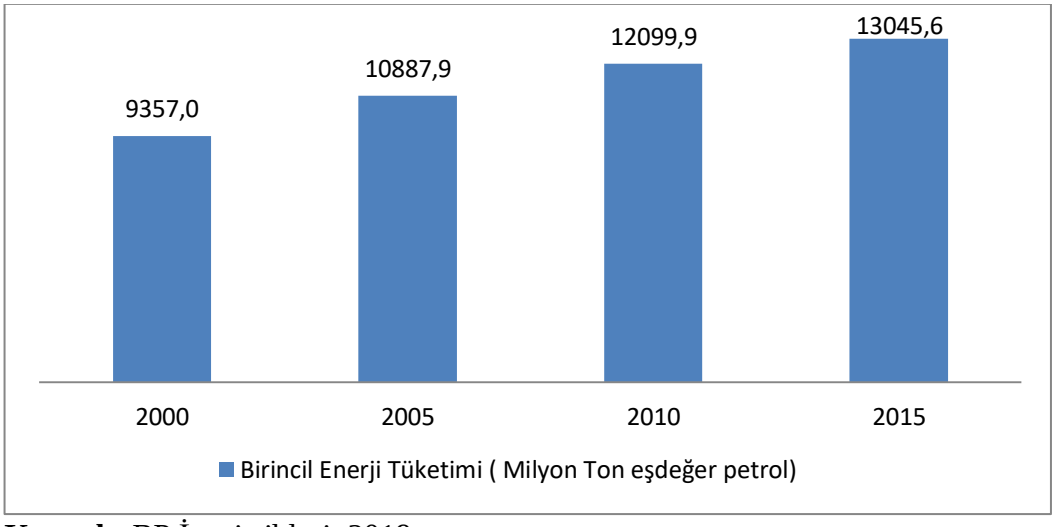
Gelişen ve değişen dünya ile birlikte enerjinin önemi ve kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler enerjinin kullanım ağının artmasıyla taleplerini fosil yakıtlar karşılarken gelişmiş ülkeler fosil yakıtların tükenme riski ve kullanımı sırasında oluşan çevre kirliliği sonucundan dolayı yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmaya başlamışlardır (Akyüz, 2015: 495).

Ekonomide tüketim ve üretim yönünden önemli bir değere sahip olan enerji, tüketim açısından bireylerin faydalarını maksimize etmeyi amaçlamaktadır. Aynı zamanda

üretim bakımdan emek, sermaye ve doğal kaynak faktörünü etkileşime sokarak ülkelerin sosyal gelişmişliğini, kalkınma ve büyümesini, yaşam standartlarının yükselmesini etkilemektedir (Uzunöz ve Akçay, 2012).

Enerjinin artan önemi, ekonomik ve sosyal kalkınma için zorunlu girdi olması, teminindeki güçlükleri de beraberinde getirmiştir. Dünyadaki teknolojik yenilikler ve iletişim alanındaki hızlı gelişmeler hem dünyadaki enerji kullanım miktarını artırmış hem de enerjiyi üzerinde durulması gereken en önemli sorunlardan biri haline getirmiştir (Fidan, 2006'dan aktaran Tugal, 2014).

Grafik 4.1. Dünya'da Birincil Enerji Kaynakları Tüketimi



Kaynak: BP İstatistikleri, 2019

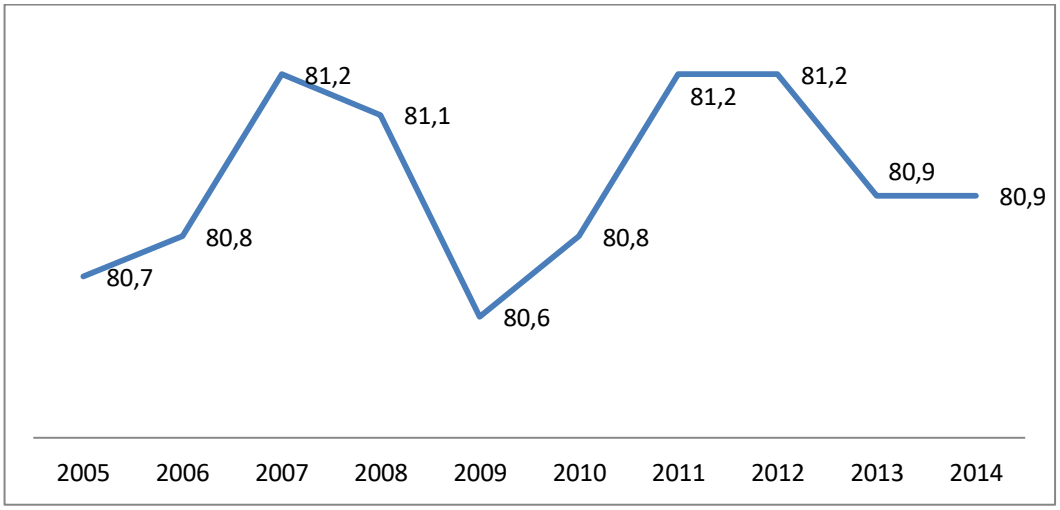
Bilindiği üzere birincil enerji kaynakları hem yenilenebilir hem de yenilenemeyen enerji kaynaklarını kapsamaktadır. 2019 BP istatistiklerine bakıldığında birincil enerji kaynaklarının tüketimi artan bir seyir izlemiştir. 2000 yılında 9.357 milyon ton, 2005 yılında 10.887,9 milyon ton, 2010 yılında 12.099,9 milyon ton ve 2015 yılında 13.045,6 milyon tona kadar yükselmiştir.

4.2. Enerji Kaynakları

4.2.1. Yenilenemez (Tükenir) Enerji Kaynakları

Yenilenemez enerji kaynakları isminden de anlaşıldığı üzere tükenen, geri dönüşümü sağlanmayan kaynaklardır (Turan, 2006'dan aktaran Külekçi, 2009: 84). Kömür, doğalgaz, petrol yani fosil yakıtlar ve nükleer enerjiden oluşan bu enerji kaynaklarının günümüzde en çok kullanılanı fosil yakıtlardır (World Bank, 2019). Nükleer enerjinin çıkarılmasının ve kullanımının maliyetli oluşu fosil kaynaklara olan önemi arttırmıştır (Saygın, 2004: 6). Fosil yakıtlar kolay taşınma ve ikame edilebilme özelliğine sahiptir (EEA, 2017: 6). Bu sebeple bugün bütün dünyada tüketilen enerji kaynaklarının büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır (World Bank, 2019).

Grafik 4.2. Dünya'da Toplam Fosil Yakıt Kullanımı (%)



Kaynak: World Bank, 2019ı

Dünyada yaşanılan politik, siyasi, sosyal olaylar enerji kullanımını etkilemektedir (Encümen, 2016). Fosil yakıtların tüketimi özellikle 2005 yılından 2007 yılına kadar artış eğilimi göstermiştir. 2008 yılında yaşanılan küresel kriz ile birlikte 2009 yılında diğer yıllara göre daha düşük seviyelerde kullanımı olan fosil yakıtlar (petrol, doğalgaz, kömür) daha sonra tekrar artış eğilimine girmiştir.

4.2.1.1. Kömür

Fosil enerji kaynaklarından biri olan kömür; 18. yüzyılın sonlarına doğru sanayileşme ile birlikte kullanımını arttırmıştır (Doğanay ve Coşkun, 2017). Dünya üzerinde en fazla rezerve sahip olduğu gibi aynı zamanda güvenli ve temiz bir enerji kaynağıdır. Ayrıca kullanım süresinin uzun oluşu depolama imkânı sunmaktadır (TMD, 2004). Kömürün diğer yenilenemez enerji kaynaklarına göre dünya üzerinde yaygın olarak bulunması üretim maliyetlerinin düşüklüğüne sebep olarak kullanım yelpazesini de genişletmiştir (Kavaz, 2019).

Günümüzde ısınma, elektrik, hammadde, kimyasal endüstri, ulaşım gibi alanlarda sıklıkla kullanılmaktadır (TKİ, 2009: 3-6). Fakat enerjiye dönüşüm esnasında çevreye zarar vermektedir (Demirbilek, 1987: 38). Buna rağmen elde edilen enerji miktarı diğer kaynaklara göre daha fazladır ve maliyet avantajı sağladığı için ülkeler tüketimlerinden fazlasını üreterek ihracat yapmaktadır (TMMOB, 2015).

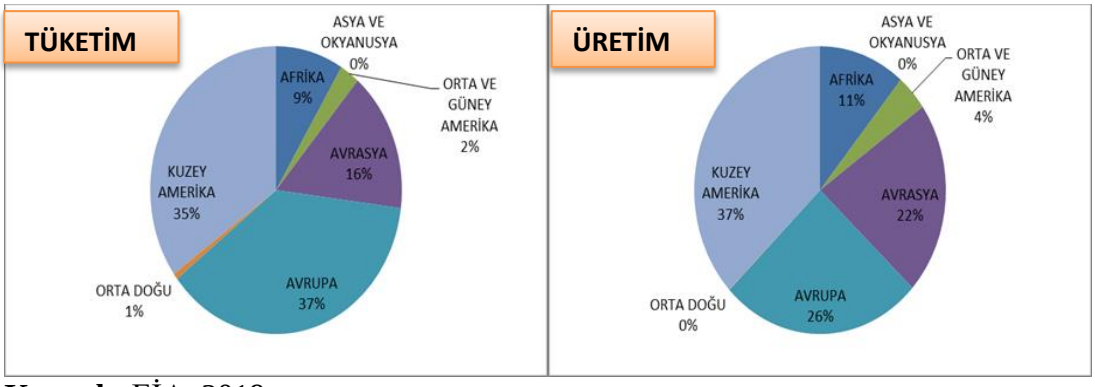
Tablo 4.2. 2015 Yılı Dünya Ülkeler Toplam Kömür Rezervleri Sıralaması

Sıralama	Ülkeler	2015 Rezerv Miktarları (Milyon Ton*)	Rezerv Tüketim Miktarı** (Bin Ton*)	Rezerv Üretim Miktarı*** (Bin Ton*)
1	ABD	254.896	798.155	896.941
2	Rusya	176.771	243.801	409.701
3	Avustralya	159.634	128.732	566.120
4	Çin	147.352	4.376.326	4.129.851
5	Hindistan	104.465	980.941	747.074
6	Almanya	39.917	264.188	203.612
7	Ukrayna	37.892	54.930	37.990
8	Güney Afrika	35.384	199.457	278.003
9	Kazakistan	28.225	84.313	118.299
10	Polonya	26.633	149.679	149.147
11	Endonezya	24.830	95.365	508.789
12	Türkiye	12.515	101.722	67.025
13	Yeni Zelanda	8.350	3.102	3.735
14	Sırbistan	8.283	42.594	41.696
15	Brezilya	7.271	30.192	8.850

*****Ton= short tonn
Kaynak: ** EİA, 2019a
*** EİA, 2019b

2015 yılı EİA istatistiklerine göre ilk sırada rezerv miktarları bakımından 254.896 milyon ton ile ABD yer almaktadır. ABD'yi 176 milyon ton ile Rusya ve 159 milyon ton ile Avustralya takip etmektedir. Diğer kömür rezervine sahip olan ülkeler arasında; Çin (147.352 milyon ton), Hindistan (104.465 milyon ton), Almanya (39.917 milyon ton), Ukrayna (37.892 milyon ton), Güney Afrika (35.384 milyon ton), Kazakistan (28.225 milyon ton) ile sayılan bu dokuz ülke dünya rezervlerinin yaklaşık olarak %90 sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca rezerv miktarı açısından yapılan sıralama üretim ve tüketim miktarları için geçerli değildir. Örneğin ABD en fazla rezerve sahip ülke iken Çin üretim ve tüketim miktarları sıralamasında görüldüğü gibi ilk sırada yer almaktadır. Tablo incelendiğinde görüldüğü gibi Avustralya, Endonezya, Kazakistan, Yeni Zelanda, Rusya ve Güney Afrika ülkeleri ürettikleri kömür rezervlerine kıyasla tükettikleri kömür rezervi miktarı daha düşüktür (EİA, 2019a,b).

Grafik 4.3. 2015 Yılı Dünya Kömür Tüketimi ve Üretimi (%)



Kaynak: EİA, 2019

Dünya kömür üretim ve tüketim oranları bölgesel olarak incelendiğinde, tüketim olarak en büyük paya sahip bölge %37 oran ile Avrupa'dır. Üretim olarak Avrupa bölgesinin %26 ile tüketimini karşılayamadığı görülmektedir. %35'lık tüketim payına sahip olan Kuzey Amerika ise %37'lik üretim oranı ile tükettiğinden fazlasını üretmektedir. Avrasya bölgesinde üretim düzeyi, tüketimi karşılamakta fakat Orta Doğu'da üretilen miktarın tüketimi karşılanmadığı görülmektedir.

4.2.1.2. Doğalgaz

Enerji insan hayatının vazgeçilmez bir parçasıdır. Fosil yakıt ve birincil enerji kaynağı olan doğalgaz; renksiz, kokusuz ve hafif bir gaz çeşidi olarak karşımıza çıkmaktadır (Demir, 2019).

Bir hidrokarbon karışımı olan doğalgaz, fosil yakıtlar içinde en temiz ve en etkili olanıdır. Petrol ve kömürün enerji dönüşümü sırasında oluşturduğu çevre kirliliğine doğalgaz enerjinde rastlanmaz. Doğalgaz genellikle ısınma ve elektrik alanlarında kullanılmaktadır ve özellikle elektrik üretimi için daha düşük yatırım maliyetine sahiptir (Akça, 2014).

Doğalgaz zamanla önem kazanan bir enerji kaynağıdır. Eski dönemlerde petrol ve kömür araması yapan araştırmacılar petrol kaynaklarına yakın alanlarda doğalgaz rezervini bulmuşlardır. Fakat o dönemde doğalgaz kullanım alanları bilinmediğinden pazarlama noktasında sorun oluşacağı düşüncesiyle üzerinde durulan bir enerji kaynağı olmamıştır. Bu sebeple uzun yıllar doğalgaz üretim çalışmaları yapılmamıştır (Tümertekin ve Özgüç, 2007'dan aktaran Akpınar ve Başıbüyük, 2011: 122). Yaşanan petrol krizi sonrasında doğalgaz önem kazanmaya başlamış ve doğalgaz kullanımı yaygınlaşmıştır (Erkan, 2014: 90).

Doğalgaz enerji kaynağının diğer fosil yakıtlara göre en olumsuz yanı depolama güçlüğüdür. Çıkarıldığı gibi kullanıma hazır hale getirilmesi gerekmektedir (Sunu, 2003). Çünkü saklama veya depolama işlemleri için ayrı bir maliyet unsuru oluşturmaktadır (Dokuzlar, 2006'dan aktaran Akpınar ve Başıbüyük, 2011: 122).

Başka bir maliyet unsuru ise doğalgaz taşımacılığında görülmektedir. Kaynak olan ülke ile ithal etmek isteyen ülke arasında bir boru hattı oluşturulmakta ve bu yolla ülkenin enerji talebine karşılık verilmektedir. Fakat oluşturulan boru hattı maliyet unsuru oluşturmaktadır. Bu gün doğalgaz enerji kaynağı dünya üzerinde ekonomik anlamda önemli bir ticari kaynak haline gelmiş olup, doğalgaz rezervine sahip ülkeler bu bağlamda avantajlar elde etmiştir (Akpınar ve Başıbüyük, 2011: 133).

Tablo 4.3. Ülkelere Göre Doğalgaz Rezerv–Tüketim–Üretim Miktarları (2015)

Sıralama	Ülkeler	Rezerv Miktarı (trilyon m^3)	Tüketim Miktarı (milyar m^3)	Üretim Miktarı (milyar m^3)
1	Rusya	35,0	408,7	584,4
2	İran	31,6	184,0	183,5
3	Katar	25,1	42,5	175,0
4	Türkmenistan	19,5	25,4	65,9
5	ABD	8,3	743,6	740,3
6	Suudi Arabistan	8,0	99,2	99,2
7	Venezüella	6,3	37,0	36,1
8	Birleşik Arap Emirlikleri	5,9	71,5	58,7

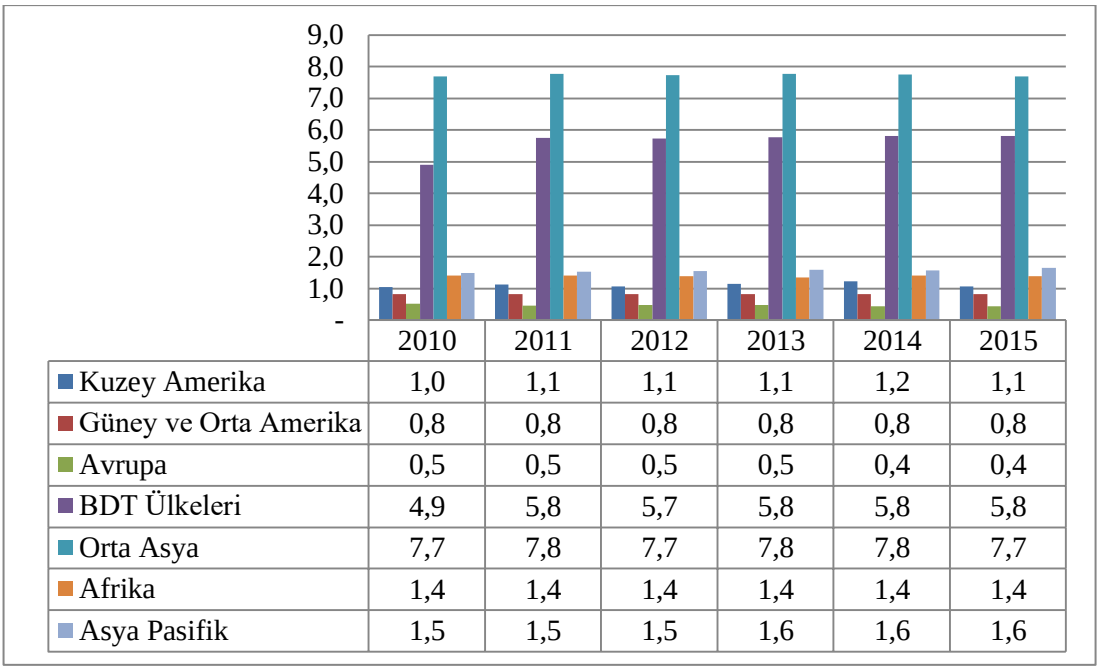
Kaynak: BP İstatistikleri, 2019

Diğer enerji kaynaklarında olduğu gibi doğalgaz enerji kaynağı da dünya üzerinde eşit dağılmamıştır. Tabloya bakıldığında Rusya (35 trilyon m^3) ve İran (31,6 trilyon m^3)'ın rezerv miktarı oldukça fazladır. Bu iki ülke doğalgaz sektörünün üretici ülkeleri olarak tabloda yer alan diğer ülkelere kıyasla öne çıkmaktadırlar.

Doğalgaz rezervlerinin depolama ve taşıma maliyetlerinden dolayı genellikle üretildikten kısa bir süre sonra tüketilmesi gerekmektedir (Bayraç, 2018: 15-16). Bu sebeple doğalgaz yıllık üretim-tüketim miktarları arasında büyük bir fark görülmemektedir (BP İstatistikleri, 2019).

Tabloya bakıldığında üzerinde durulması gereken konulardan birisi, üretim ve tüketim sıralaması arasında oluşan büyük farklılıklardır. BP istatistiklerine göre Rusya, Katar, Türkmenistan tüketimlerinden daha fazlasını üretmektedirler. Rezerv miktarı sıralamasında ilk sırada Rusya olmasına rağmen üretim ve tüketim miktarları sıralamasında ABD ilk sırada yer almaktadır.

Grafik 4.4. Doğalgaz Rezervleri (Trilyon m^3)

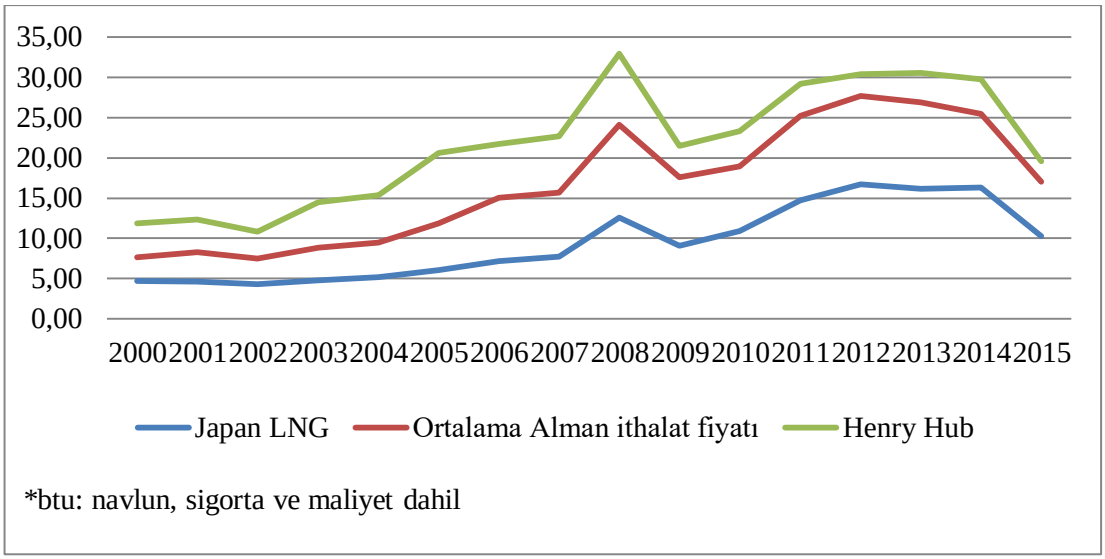


	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kuzey Amerika	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1
Güney ve Orta Amerika	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Avrupa	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
BDT Ülkeleri	4,9	5,8	5,7	5,8	5,8	5,8
Orta Asya	7,7	7,8	7,7	7,8	7,8	7,7
Afrika	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Asya Pasifik	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6

Kaynak: BP İstatistikleri, 2019

BP istatistiklerine göre, bölgesel düzeyde doğalgaz rezervinde en büyük pay Orta Asya'ya aittir. Orta Asya, 2010 ve 2015 yılında 7,7 trilyon m^3 rezerve sahiptir. BDT ülkeleri (Azerbaycan, Kazakistan, Rusya, Türkmenistan, Ukrayna, Özbekistan, Sovyetler Birliği üyeleri ve diğer bağımsız ülkeler) Orta Asya'dan sonra en büyük paya sahiptir. Bu ülkeler 2010 yılında 4,9 trilyon m^3 rezerv miktarını 2015 yılında 5,8 trilyon m^3 düzeyine çıkartmıştır. Doğalgaz rezervinde en düşük pay ise Avrupa'ya aittir. 2010 yılında 0,5 trilyon m^3 rezerv miktarı, 2015 yılına gelindiğinde 0,4 trilyon m^3 düzeyine düşmüştür.

Grafik 4.5. Doğalgaz Fiyatları (2000 - 2015)



Kaynak: BP İstatistikleri, 2019

Doğalgaz enerjisi dünya üzerinde önemli bir enerji kaynağı olduğu için fiyatlarında meydana gelen değişmelerde ülkeler için önem arz etmektedir. Ayrıca doğalgaz rezervlerine, petrol rezervinin çıkarıldığı yerlerde rastlanması gerekçesiyle petrol fiyatlarında meydana gelen değişimlerden doğalgaz piyasası ve fiyatları da etkilenmektedir. Dolayısıyla 1970 yaşanan petrol krizi ile yaşanan petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar doğalgaz fiyatlarını da etkilemiştir. Petrol krizi ile aşırı yükselen petrol fiyatları paralelinde doğalgaz fiyatları 2008 küresel ekonomik krizine kadar artış göstermiştir. Krizin etkisiyle doğalgaz fiyatları 2008 yılında en yüksek seviyesine ulaşmış fakat kriz sonrasında 2009 yılında sert bir düşüş yaşamıştır. Doğalgaz fiyatları çerçevesinde küresel anlamda üç fiyat dikkate alınmaktadır. Alman ithalat fiyatı ve Japon LNG fiyatı petrol endeksli fiyat olduklarından dolayı birbirine paralel olarak istikrarlı bir seyre sahiptirler. Bir diğer fiyat çeşidi ise Avrupa fiyatlı olan Henry Hub fiyatlarıdır. Özellikle ABD piyasalarında doğalgaz üretim fazlalılığından dolayı Alman ve Japon fiyatlarına göre fiyatlar daha düşük bir seyir izlemektedir (TPAO, 2015).

Doğalgaz fiyatlarının tedarikçi ülke tarafından yüksek veya düşük tutulmasında etkili olan faktörlerden biri de taşımadır. Bilindiği üzere doğalgaz rezervlerinin olumsuz tarafı olan depolama güçlüğü sonucunda bulunan kaynakların çıkarıldığı gibi

tüketilmesi gerekmektedir. Ayrıca doğalgaz yeraltında gaz halde bulunduğundan dolayı ihracatında boru hatları veya tankerler kullanılmaktadır. Tanker taşımacılığı çok tercih edilmemektedir. Çünkü boru hattı taşımacılığına göre daha fazla maliyet gerektiren bir taşıma yöntemidir. Ancak yine de gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerin doğalgaz ihtiyaçları boru hatlarıyla yapılan taşımacılıkta yaşanan bazı sorunlara yol açmaktadır. Örneğin boru hatta projelerinin ülkeler arasında bir anlaşmaya dayanması veya tamamlanma aşamasında olan projelerin ülkelerin anlaşmazlıkları sonucunda yarıda bırakılması gibi sorunlar tanker taşımacılığının önemini arttırmaktadır. Doğalgaz taşımacılığında önemli yeri olan boru hattı taşımacılığı, kurulum aşamasında yüksek maliyet gerektirmektedir. Genellikle denize kıyısı olmayan ülkeler için boru hattı taşımacılığı kullanılmaktadır (Kantörün, 2010: 90).

Boru hattı taşımacılığı iki ülke arasında uzun vadede anlaşma sağlamaktadır. Bu anlaşma ile sadece doğalgaz boru hatları değil başka alanlarda da anlaşma sağlamış olur. Ayrıca alıcı ve satıcı ülkeler dışında boru hattının inşası, doğalgazın çıkarılması, taşınması ve finansman sağlanması gibi konularda çok çeşitli firma ve kuruluşların devreye girmesi olayın şeklini değiştirmektedir. Bu nedenle, boru hatları konusu sıradan bir ekonomik yatırım olmaktan çıkmakta, politik ve stratejik bir nitelik kazanmaktadır (Akpınar, 2005).

Günümüzde özellikle gelişmekte olan ülkelerin doğalgaz ihtiyacının karşılanması için önemli yatırımlar yapılması gerekmektedir. İran, Katar, Türkmenistan, Venezüella ve Çin gelişmekte olan ülke olarak dünya doğalgaz rezervleri bakımından zengin ülkelerdir (BP İstatistikleri, 2019). Bu ülkeler konumlarından dolayı oluşan avantaj ile doğalgaz rezervine sahip olmayan ülkeler üzerinde üstünlük ve siyasi pazarlık oluşturabilmektedir (Bayraç, 2018: 13).

4.2.1.3. Petrol

Yenilenemeyen ve birincil enerji kaynaklarının en önemlilerinden biri petroldür. Petrol oluşumu uzun yıllar almasına rağmen dünya ekonomisinde en yaygın kullanılan ve enerji tüketim payı en yüksek olan hammaddedir (Gökçe, 2014). Petrol rezervlerine yeraltında tabakalar halinde bulunan kayalardan çıkmış şekilde ya da gaz sızması şeklinde rastlanmaktadır (Emeklier ve Ergül, 2010: 61).

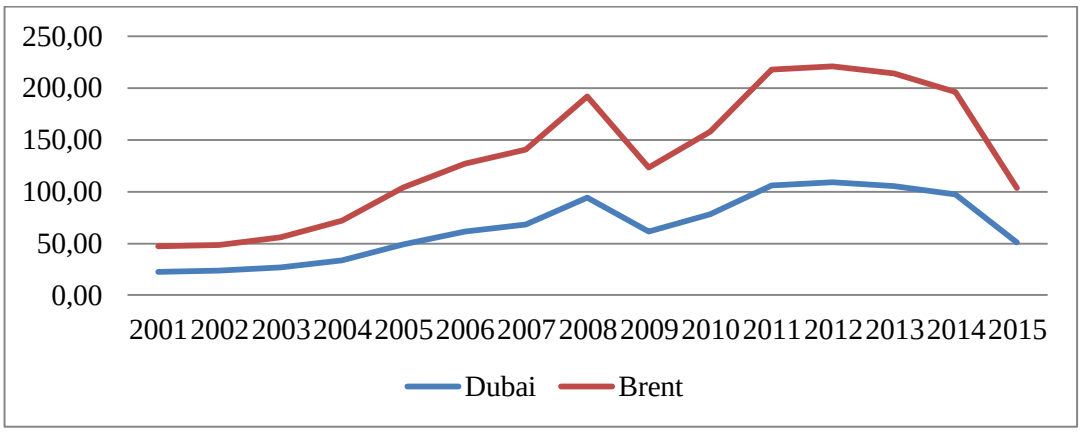
Sanayileşme ile birlikte ham madde girdisi olarak kullanılan kömürün yerini almış ve günümüze kadar önemini korumuştur (Öztürk ve Kılıç, 2018). Bununla birlikte petrol kullanımı zamanla yelpazesini genişleterek tekstil, savunma ve ulaşım gibi alanlarda faaliyet göstermiştir (TESAM, 2019).

Petrol kaynaklarının tükenme riski ve artan talep petrol fiyatlarında dalgalanmalara sebep olmaktadır (Gökçe, 2014: 151). Petrol fiyatlarındaki değişmeler özellikle petrol yoksunu olan dolayısıyla da ithalatçı olan ülkeleri fazlasıyla etkilemektedir. Bu etki daha çok olumsuz yöndedir ve ithalatçı ülkelerde enerji maliyetini arttırmaktadır. Petrol tedarikçisi olan ülkelerde ise yapılan ihracat ile ülke de ekonomik büyüme yaşandığı gözlemlenmiştir. Dolaysıyla tedarikçi ya da diğer bir ifade ile petrol ihracatçı olan ülkelerde petrol fiyatlarda yaşanan artış ve düşüşler ülke ekonomisini olumlu ya da olumsuz yönde etkilenmektedir (Alagöz, Alacahan ve Akarsu, 2017).

Günümüzde petrol enerji kaynağı olarak dünya ekonomilerine yön verebildiğinden dolayı oldukça önemli bir girdidir. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerin sanayileşmesi ve ekonomik büyüme sağlaması için gerekli olan enerjinin büyük çoğunluğunu, kullanım alanının genişliği nedeniyle petrol oluşturmaktadır (Öksüzler ve İpek, 2011: 16). Bu ülkelerin enerji ihtiyacı ekonomisinin gelişmesiyle paralel olarak arttığından petrolde yaşanan fiyat değişimleri ülke ekonomisinde bazı etkiler oluşturmaktadır. Örneğin petrol fiyatlarının artmasıyla artan enerji maliyetleri ödemeler dengesi açıklarına sebep olmakta ve artan dış açıklar fiyatlar genel seviyesini yükselterek istihdamı etkilemektedir. Bu ülke eğer petrol ihracatçısı ise

artan petrol fiyatlarının milli geliri arttırıcı etkisi olmakta ve bu durum kişi başına düşen milli gelir seviyesini yükseltmektedir (Solak, 2012: 117).

Grafik 4.6. Dünya Petrol Fiyatlar



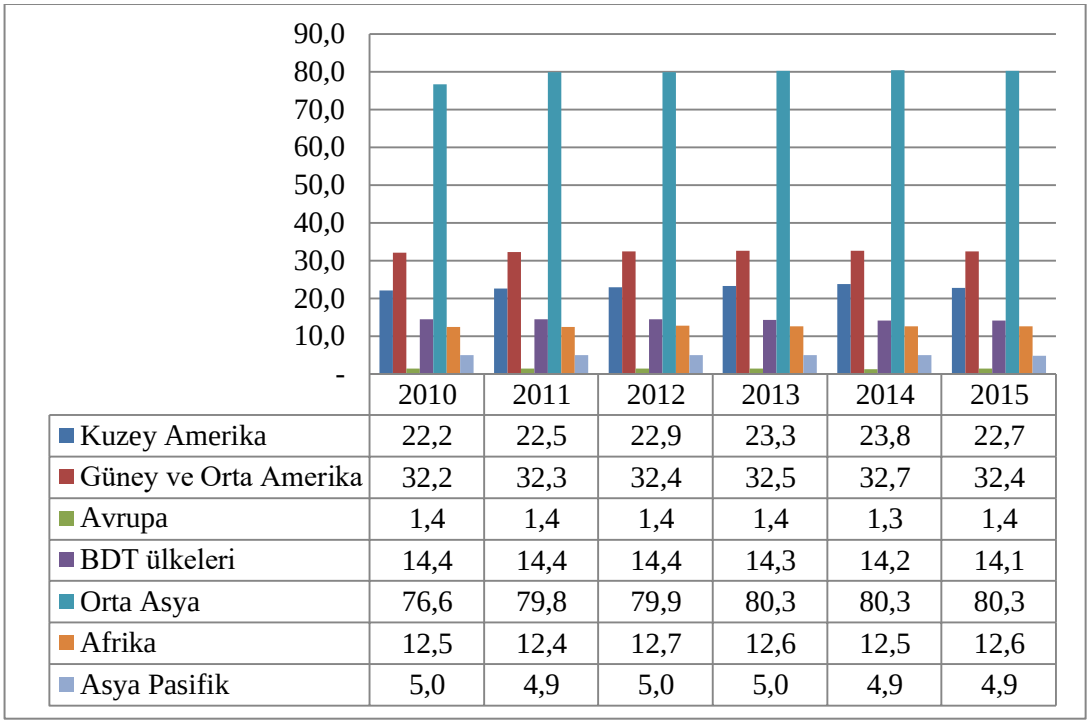
Kaynak: BP istatistikleri, 2019

Petrol fiyatları belirlenirken petrolün nereden çıkartıldığı veya temin edildiği önem arz etmektedir. Denizden çıkartılan petrol ile karadan çıkartılan petrol fiyatı arasında fark meydana gelmektedir. Örneğin Suudi Arabistan'dan çıkartılan petrol fiyatları Kuzey Denizi'nden çıkartılan petrol fiyatlarına kıyasla pahalıdır. Çünkü karadan çıkartılan petrol birçok işlemden geçerek tanker veya boru hatları ile taşınırken denizden çıkartılan petrol deniz yolu üzerinden taşınmaktadır ve bu nedenle maliyeti düşüktür (URL-6, 2019). Bu sebeplerle petrol ihracatında ülkeler Kuzey Denizi'nden çıkartılan Brent petrolü baz alarak fiyatlarına yön vermektedir (URL-7, 2016).

Yukarıda ki grafiğe bakıldığında 2005 yılına kadar istikrarlı seyir izleyen petrol fiyatları 2005 yılında yaşanan Katrina kasırgası ve yine o dönemde yaşanan Orta Doğu da politik ve ekonomik anlaşmazlıklar nedeniyle yükseldiği görülmektedir. 2008 yılındaki küresel kriz ile birlikte petrol fiyatlarında sert bir sıçrama meydana gelmiştir. Bu sıçrama gelişmekte olan ülkelerde ve az gelişmiş ülkelerde ödemeler dengesinde soruna yol açarak ekonomik darboğazlara neden olmuştur. 2008 yılındaki küresel kriz ile birlikte petrol fiyatlarında da düşüş yaşanmıştır. Özellikle petrol ithal eden gelişmekte olan ülkelerde ya da az gelişmiş ülkelerde dış ticaret dengesini bozarak ekonomik darboğazlara neden olmuştur. Dolayısıyla petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar ülkelerin enerji piyasasını etkilediği gibi beraberinde ekonomik,

politik ve sosyal etkilerde oluşturmuştur. Bu sebeple petrol fiyatları ülkeler için önemli bir gösterge haline gelmiştir. Özellikle petrol bağımlısı olan ülkeler için petrol fiyatlarında yaşanan dalgalanmalar her alanda önemli bir maliyet unsuru olmaktadır (İşcan, 2010: 609-612).

Grafik 4.7. Dünya Petrol Rezervleri (Milyar varil)



	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kuzey Amerika	22,2	22,5	22,9	23,3	23,8	22,7
Güney ve Orta Amerika	32,2	32,3	32,4	32,5	32,7	32,4
Avrupa	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4
BDT ülkeleri	14,4	14,4	14,4	14,3	14,2	14,1
Orta Asya	76,6	79,8	79,9	80,3	80,3	80,3
Afrika	12,5	12,4	12,7	12,6	12,5	12,6
Asya Pasifik	5,0	4,9	5,0	5,0	4,9	4,9

Kaynak: BP İstatistikleri, 2019

Grafikte görüldüğü gibi petrol rezervlerinin çok fazla değişmediği görülmektedir. Yapılan arama çalışmaları sonucunda bulanan rezervler en fazla Orta Asya bölgesinde yer almaktadır. Bu bölgenin rezervi 2010 yılında 76,6 milyar varil iken 2015 yılında 80,3 milyar varile yükselmiştir. En düşük rezerv payına sahip olan Avrupa bölgesinin, 2010 ve 2015 yıllarında 1,4 milyar varil petrol rezervi olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4. Petrol Rezerv- Tüketim ve Üretim Miktarları (2015 Yılı)

Sıralama	Ülkeler	Rezerv Miktarı (Milyar Varil)	Tüketim Miktarı (Günde Bin Varil)	Üretim Miktarı (Günde Bin Varil)
1	Venezuela	300,9	637	2631
2	Suudi Arabistan	266,5	3886	11998
3	Kanada	171,5	2401	4388
4	İran	158,4	1804	3853
5	Irak	142,5	683	3986
6	Rusya	102,4	3146	11007
7	Kuveyt	101,5	461	3061
8	Birleşik Arap Emirlikleri	97,8	957	3898
9	ABD	48,0	19531	12773

Kaynak: BP İstatistikleri, 2019

2015 yılı Rezerv miktarlarına göre ilk sırada yer olan Venezüella 300,9 milyar varil rezerve sahiptir. Üretim miktarı günlük 2631 bin varil, tüketim miktarı ise günde 637 bin varildir. Ülke olarak tükettiği miktardan fazlasını üreterek ihraç gerçekleştirmektedir. Suudi Arabistan, 266,5 milyar varil petrol rezervine sahiptir ve tükettiğinden çok daha fazlasını üretmektedir. Aynı zamanda İran gelişmekte olan ülke statüsünde olmasına rağmen petrol rezerv sırlamasında dünyada dördüncü sırada yer almaktadır.

Ayrıca tabloda görüldüğü gibi rezerv miktarı genel anlamda Orta Doğu (Suudi Arabistan, İran, Irak, Kuveyt, Birleşik Arap Emirlikleri) ülkelerine aittir. Bu ülkeler petrol fiyat düşüşünden ve yükselişinden en fazla etkilenen ülkelerdir. Petrol fiyatlarına yaşanan düşüş bu ülkelerde ekonomik ve sosyal sorunlara neden olmaktayken meydana gelen fiyat yükselişleri ülkede ki milli geliri arttırıcı etki doğurmaktadır (Ulusoy, Yazıcı ve Altun, 2017). Dolayısıyla petrol önemli bir girdi ve enerji kaynağıdır. Dünya ekonomisine yön vermekte olup, petrol rezervlerine sahip olan ülke, stratejik ve politik anlamda güçlü ülke olarak görülmektedir (Emeklier ve Ergül, 2010: 60-62).

4.2.1.4. Nükleer Enerji

Enerji kavramı dünyada gün geçtikçe önemini arttırmakta ve ülkeler geliştikçe enerji tüketimleri de buna paralel olarak artmaktadır. Bu nedenle ülkeler enerjiyi ucuz, temiz ve çeşitli olarak ellerinde bulundurmak için çalışmalar yapmaktadırlar. 1789 yılında uranyumun keşfi ile başlayan nükleer enerji, atomun parçalanması sonucunda ortaya çıkmış olan enerji türüdür (Kara, 2017). Nükleer enerji diğer yenilenmez enerji kaynaklarına göre kullanım açısından yaygın ve bilinen bir enerji kaynağı değildir. Bu sebeple ülkeler için ekonomik bir öneme sahiptir (Temurçin ve Aliağaoğlu, 2003: 26).

Nükleer enerjinin birçok alanda kullanımı mevcuttur. Bunlardan en önemlisi elektrik enerjisi elde edilmesidir. Atomun parçalanması sırasında açığa çıkan ısı enerjisinin elektrik enerjisine dönüştürülmesi için kurulan tesislere nükleer santral adı verilmektedir. Bu santraller sayesinde elde edilen enerji ucuz ve sürdürülebilirdir. Bu sebeple bu santrallerden elde dilen elektrik enerjisi günümüzde ülkelerin tercih ettiği elektrik kaynağı konumundadır (ETKB, 2019). Nükleer enerjinin hammadde maliyeti düşüktür ve aynı zamanda elde edilen enerji miktarı yüksektir (Temurçin ve Aliağaoğlu, 2003: 27). Ayrıca TAEK (2010) tarafından yayımlanan rapora göre nükleer enerjiden elde edilen yakıtların 10 yıl depolanma imkânı vardır.

Nükleer enerji santralleri ile temiz enerji elde edilmektedir. CO_2 emisyonuna olumlu etki yaparak küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi olayların azalmasında önemli rol oynamaktadır (TAEK, 2010). Ayrıca kurulan nükleer enerji santralleri enerji elde etmek için kurulan diğer santrallere kıyasla daha az alanı kaplamaktadır ve enerji üretim sırasında oluşan atıklar geri dönüşüm ile tekrar üretimde kullanılabilmektedir (Temurçin ve Aliağaoğlu, 2003: 27).

Nükleer enerji ülke elektrik ihtiyacını karşılamakla beraber milli gelire de büyük katkı sağlamaktadır. Nükleer santraller için gerekli olan uranyum ve toryum rezervlerine sahip olan her ülkede de kurulum sağlanmamaktadır. Bu durumun başlıca sebebi ülkenin kurulum için gerekli gördüğü teknolojiye sahip olmamasıdır.

Bu sebeple nükleer santraller, gelişmiş ülkelerde daha çok kullanılmaktadır (Agaçbiçer, 2010: 32).

Tablo 4.5. Nükleer Enerji Üretim ve Tüketim Miktarları (2013-2015)

Ülkeler ve Nükleer Enerji	2013		2014		2015	
	Üretim (Twh)	Tüketim (Mtoe)	Üretim (Twh)	Tüketim (Mtoe)	Üretim (Twh)	Tüketim (Mtoe)
Kuzey Amerika	945,1	213,8	955,3	216,2	951,8	215,4
Güney ve Orta Amerika	21,7	4,9	20,9	4,7	21,8	4,9
Avrupa	986,5	223,2	992,7	224,6	968,3	219,1
BDT Ülkeleri	174,9	39,6	183,2	41,5	198,3	44,9
Orta Asya	4,3	1,0	4,1	0,9	3,5	0,8
Afrika	14,1	3,2	13,8	3,1	12,2	2,8
Asya Pasifik	345,2	78,1	370,7	83,9	419,7	95,0

Kaynak: BP İstatistikleri, 2019

Tabloya incelendiğinde 2013-2015 yılları arasında nükleer enerji üretiminin en fazla olan bölgeler Avrupa ve Kuzey Amerika'dır. Bu üç yıl içinde en düşük üretimi gerçekleştiren bölge ise Orta Asya'dır.

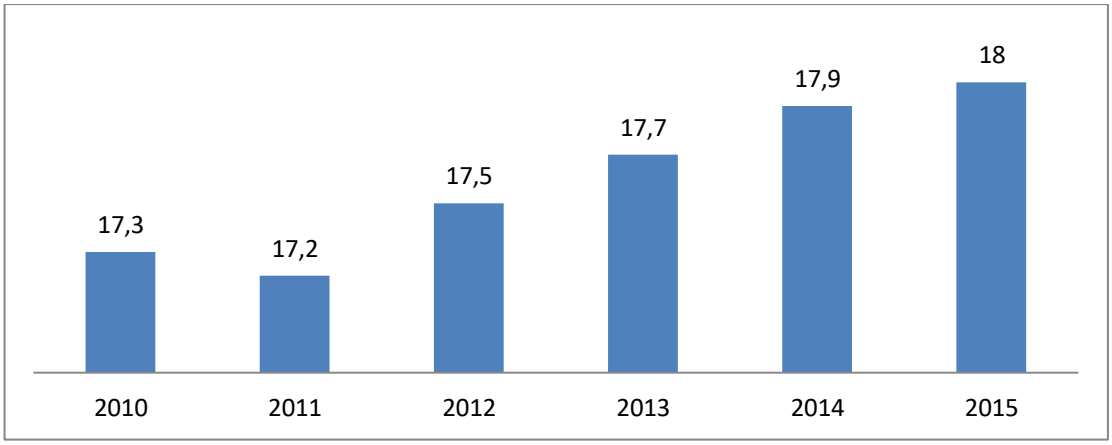
4.2.2. Yenilenebilir Enerji Kaynakları

Yenilebilir enerji kaynakları geri dönüşümü mümkün olan, doğada hazır bulunan enerji kaynaklarıdır. Bunlar; rüzgâr, güneş, dalga, biyokütle, jeotermal ve hidrolik enerji kaynaklarıdır. Yenilenebilir enerji kaynakları özellikle fosil yakıtların tükenme riski ve çevreye verdiği zararlardan dolayı gün geçtikçe ön plana çıkmaktadır (Avcıoğlu, 2017).

Yenilenebilir enerji kullanımı artmasıyla birlikte ülkelerin ulusal gelirinin arttığı da gözlemlenmiştir. Özellikle enerji ihtiyacını ithalat yoluyla karşılayan ülkelerin artan dış açıkları sahip olduğu yenilenebilir enerji kaynakları ile kapanmaktadır. Kurulum

maliyetleri ucuz olan bu enerji kaynaklarında sürdürülebilirlik sağlandığı takdirde enerji tüketim maliyetlerinin azaldığı da görülmektedir. Aynı zamanda yenilenebilir enerji kaynakları, fosil yakıt olan kömür ve petrol gibi üretimi esnasında çevreye zarar vermemektedir. Bu enerji kaynaklarından ikincil enerji kaynağı olan elektrik enerji elde edilebilmektedir. Bu durum elektrik fiyatlarını da yakından ilgilendirmekte ve fiyat dalgalanmalarının önüne geçilmektedir. Ayrıca artan nüfus hızı ile doğa da hazır bulunan enerji kaynakları değerlendirilerek enerji çeşitliliği de oluşmaktadır (Agaçbiçer, 2010: 33-34). Yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji üretiminde en fazla hidrolik enerjisinden yararlanılmaktadır (MEB, 2012: 27).

Grafik 4.8. Dünya'da Yenilenebilir Enerji Kullanımı (%)



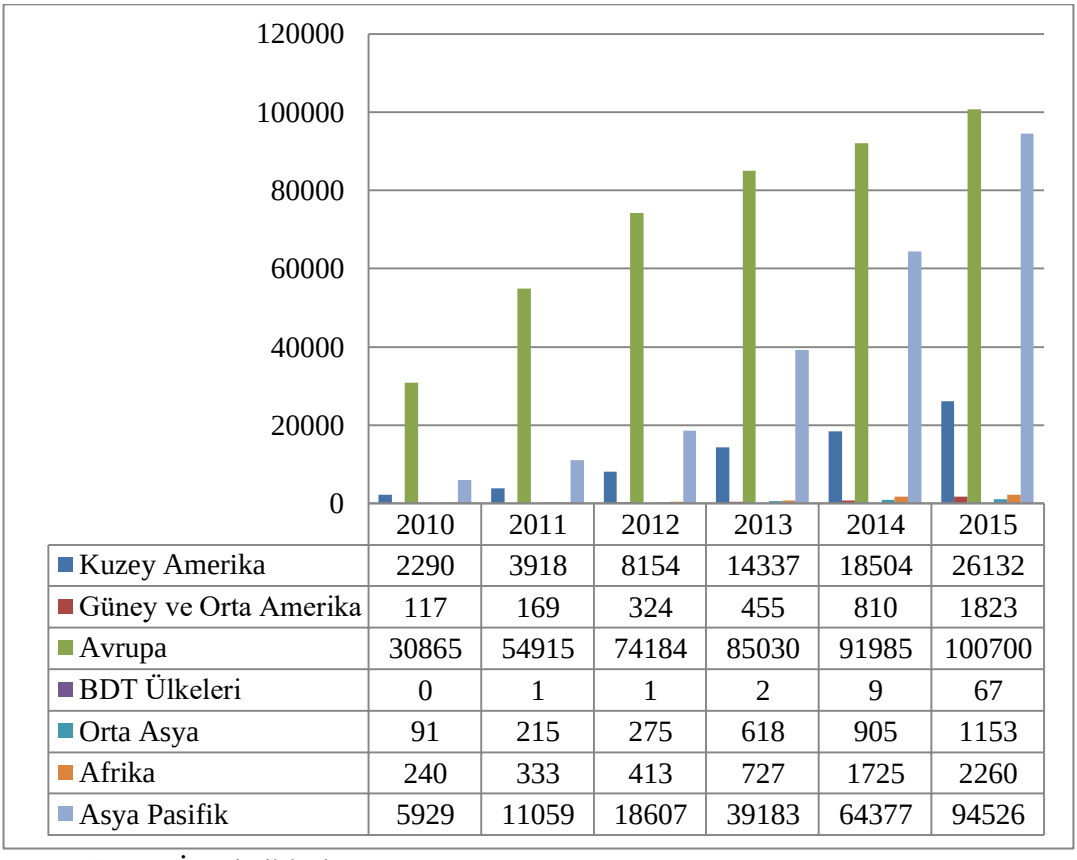
Kaynak: World Bank, 2019i

Şekilde görülüğü gibi Dünya'da 2010 ve 2015 yılları arasında yenilenebilir enerji kaynağı kullanım oranı (%) artış göstermiştir. 2010 yılında %17,3 olan enerji kullanımı 2015 yılına gelinde %18' e ulaşmıştır. Ülkelerin artan çevre bilincinin etkisiyle ve enerji maliyetlerine çözüm olarak yenilenebilir enerji kullanımı geliştirilmiştir.

4.2.2.1. Güneş Enerjisi

Güneş enerji doğrudan güneş ışınlarından üretilen temiz, düşük maliyetli ve sürdürülebilir enerji kaynaklarından biridir. Güneş enerjisi elektrik enerjisine dönüşerek ülkelerin enerji ihtiyacını karşılamaktadır. Yeryüzüne düşen güneş ışınları fosil yakıt miktarının yaklaşık 160 katı kadardır (Varıca ve Gönüllü, 2006). Aynı zamanda güneş enerjisi fosil kaynaklardan, hidrolik enerjisinden ve nükleer enerjiden elde edilecek olan enerjiden 1500 kat daha fazla enerji üretim potansiyeline sahiptir (Ceyran, 2015). Bu sebeple elektrik enerjisi elde edilirken fosil yakıtlara oranla çok daha az maliyet gerektirmektedir. Güneş enerjisi elde edilirken maliyet gerektiren en önemli unsur ise güneş panelleridir (Dinçer, 2011: 15).

Grafik 4.9. Güneş Enerjisi Potansiyeli (Megawatt)

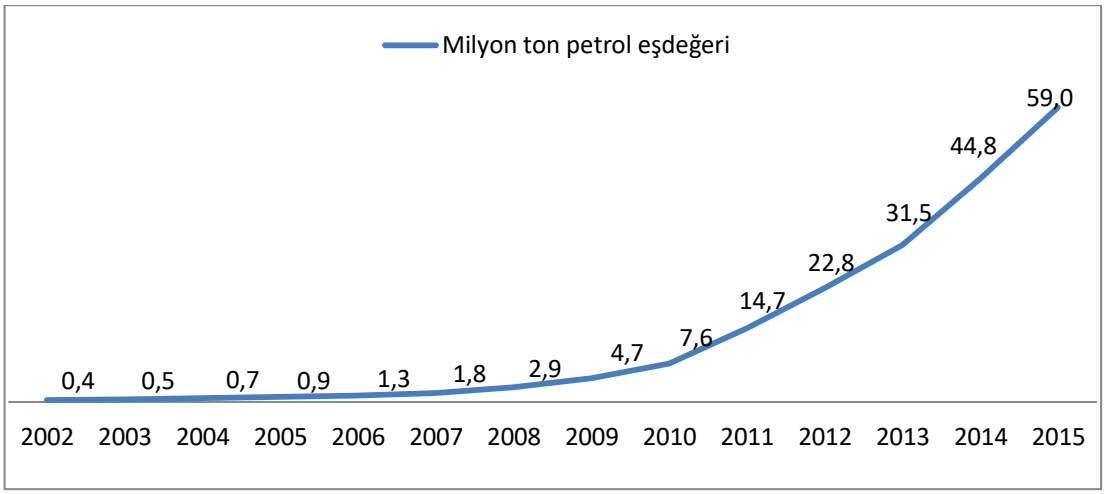


	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kuzey Amerika	2290	3918	8154	14337	18504	26132
Güney ve Orta Amerika	117	169	324	455	810	1823
Avrupa	30865	54915	74184	85030	91985	100700
BDT Ülkeleri	0	1	1	2	9	67
Orta Asya	91	215	275	618	905	1153
Afrika	240	333	413	727	1725	2260
Asya Pasifik	5929	11059	18607	39183	64377	94526

Kaynak: BP İstatistikleri, 2019

Grafiğe bakıldığında güneş enerji potansiyeli en fazla Avrupa bölgesindedir. Avrupa her yıl bu potansiyeli arttırmıştır. Avrupa da yer alan çok sayıda gelişmiş ülkede kurulu olan bu santraller bu potansiyeli daha da arttırmaktadır. Asya pasifik 2010 yılında 5.929 mw (megawatt) olan kaynağını 2015 yılında 94.526 mw çıkartmıştır. Orta Asya ve özellikle BDT ülkelerinde güneş enerjisi potansiyeli oldukça düşüktür.

Grafik 4.10. Güneş Enerjisi Tüketimi



Kaynak: BP İstatistikleri, 2019

Güneş enerji panellerinin kurum maliyeti petrol, doğalgaz ve kömür gibi fosil yakıtların kurulum maliyetlerinden yüksektir. Fakat ekonomik anlamda elektrik üretim maliyeti diğer kaynaklara kıyasla daha verimlidir. Grafikte de görüldüğü güneş enerjisi tüketimi gün geçtikçe artmaktadır. 2008 yılından itibaren güneş enerjisinden elde edilen elektrik enerjisinin birim maliyetinin ucuz olmasıyla ülkelerin güneş paneli kullanımında artış yaşanmıştır (Şenlik, 2017: 95). Özellikle 2009 yılında 4,7 milyon ton petrol eşdeğeri olan tüketim miktarı 2015 yılında 59,0 milyon ton petrol eşdeğerine ulaşmıştır.

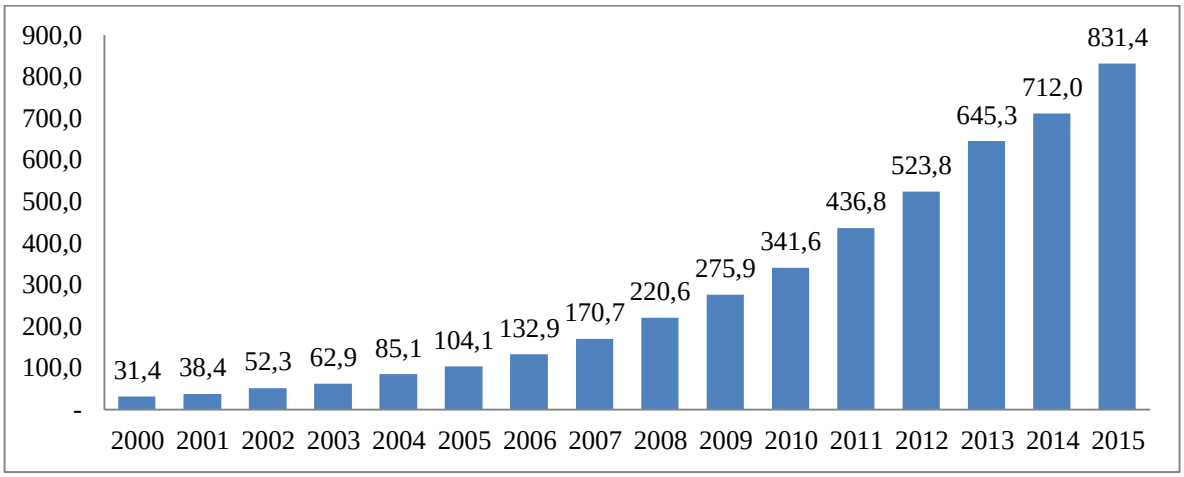
4.2.2.2. Rüzgâr Enerjisi

Yenilenebilir enerji kaynaklarından biri olan rüzgâr enerjisi, hava kitlesinin sahip olduğu kinetik enerjinin mekanik enerjiye dönüşmesi sonucunda oluşmaktadır (Alan, 2019).

Bilinen ilk rüzgâr tribününden elde edilen enerjiye dayalı elektrik üretimi fikri İngiliz asıllı J. Semeaton tarafından ortaya atılmış ve 1890 yılında Danimarka'da elektrik üreten bir tesis kurulmuştur. 1930'larda çok sayıda Avrupalı üretici firma tarafından küçük çaplı rüzgâr türbinleri inşa edilerek kırsal kesimlerde ve özellikle de çiftçilikle uğraşan bölgelerde yaygınlaşması sağlanmıştır. 1970'lerde yaşanan petrol kriziyle enerji ihtiyacını karşılamak için rüzgâr enerji tribünleri tekrar ön plana çıkmıştır. Zamanla çevre bilincinin oluşması ile rüzgâr tribünleri sayısında da artış yaşanmıştır (Agaçbiçer, 2010: 37-38).

Rüzgâr enerjisinin diğer enerji kaynaklarıyla kıyaslandığında birim enerji maliyeti açısından çok avantajlı bir enerji türü olduğu görülmektedir. Özellikle çevre üzerindeki olumsuz etkisi neredeyse yok denecek kadar az düzeydedir ve çevre dostu olan bir enerji kaynağıdır. Rüzgâr enerjisi türbinlerinin ülkeye sağladığı bazı avantajlar mevcuttur. Yakıt masrafı ve hammadde ihtiyacının olmaması, temiz enerji kaynağı olması, diğer santrallere göre kurulumunun kısa sürede tamamlanması ve tükenmeyen enerji kaynağı olması avantajları arasında sayılabilir (Özen, Şaşmaz ve Bahtiyar, 2015: 87-88).

Grafik 4.11. Dünya'da ki Toplam Rüzgâr Enerjisi Üretimi (ThW)



Kaynak: BP İstatistikleri, 2019

Tükenebilir kaynaklarının maliyetlerinin fazla oluşu ve sürdürülebilirlik açısından yerelde ülkeler için yenilenebilir enerji kaynakları zamanla daha karlı hale gelmiştir. Bu nedenle ülkelerin, rüzgâr enerjisi kullanımı; 2000 yılında 31,4 ThW iken, 2015

yılında yaklaşık 26 kat artarak 831,4 ThW'a yükselmiştir. BP istatistiklerine göre Kuzey Amerika, Asya-Pasifik ve Avrupa bölgelerinde rüzgâr enerji kapasitesi diğer bölgelere kıyasla fazladır.

4.2.2.3. Jeotermal Enerji

Yenilenebilir enerji kaynakları arasında büyük öneme sahip olan jeotermal enerji, yeryüzüne ait ısı enerjisi anlamına gelmektedir. Jeotermal enerji; yerkabuğunun, derinliklerinde bulunan birikmiş ısının oluşturduğu sıcak su ve buhar olarak tanımlanabilir (TMMBO, 2019). Bu yönüyle doğayı kirleten bir enerji kaynağı olmadığı gibi yenilenebilir enerji kaynakları içinde en verimli enerji kaynağı olarak yer almaktadır. Jeotermal enerjinin ekonomik anlamda kullanılmaya başlanması 1900'ü yıllarda İtalya'da gerçekleşmiştir. İtalya'da Lardello kasabası jeotermal verimliliği yüksek bir saha olarak bilinmektedir. Bu sahadan elektrik üretimi yapılmasına rağmen dünyada jeotermal enerjiden elektrik üretilmesine yönelik çabaların artması 1950'li yılları bulmuştur (Erkul, 2012: 118).

Jeotermal enerji, yeryüzüne çıkan ısının sıcaklık derecesine bağlı olarak kullanım alanları belirlenir. Buna göre başta elektrik üretimi, ısıtma ve tedavi amaçlı olmak üzere endüstride çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Tedavi amaçlı kurulan tesisler kaplıca olarak adlandırılmakta ve bu tesisler aynı zamanda turizm faaliyetlerine de katkı sağlamaktadır (Kılıç ve Kılıç, 2013: 48-49).

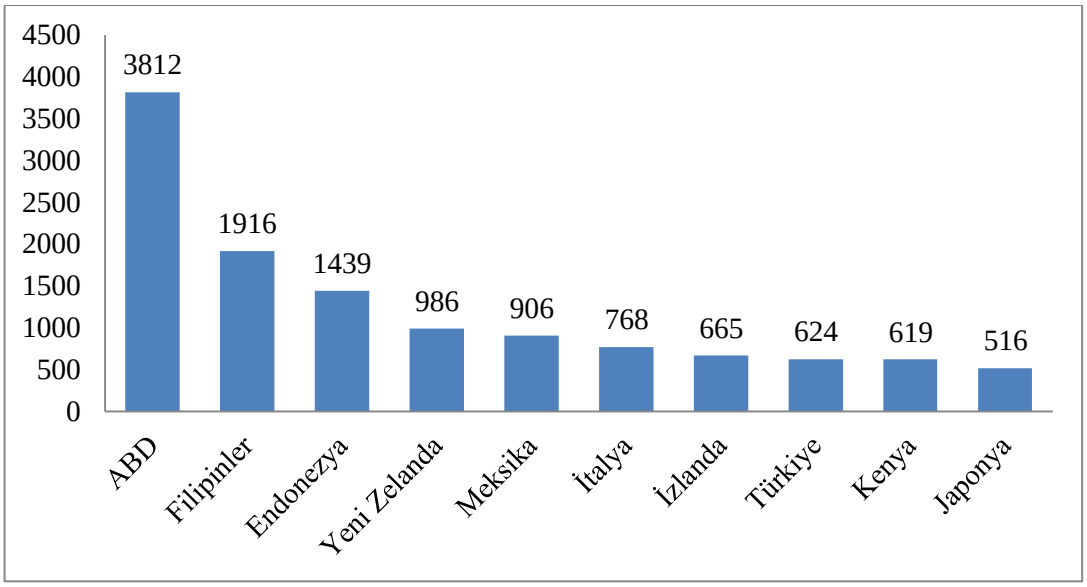
Yenilenebilir enerji kaynağı olmasının yanında jeotermal enerji kapsamında elde edilecek enerjinin maliyetleri de düşüktür. Bu yönüyle de diğer enerji kaynaklarına kıyasla daha tercih edilir konumdadır (Külekçi, 2009: 83). Ancak dünyanın her yerinde jeotermal kaynaklar eşit dağılım göstermemiştir. Aynı zamanda jeotermal kaynağın sıcaklık derecesi de belli değildir. Bu sebeple kurulacak olan tesisin arama çalışmalarının, kontrol ve denetiminin yapılması gereklidir. Potansiyeli belirlenen jeotermal kaynak emek, zaman ve maliyet açısından yatırımcıya avantaj sağlayacaktır (Kaymakçıoğlu ve Çirkin, 2005: 4).

Geniş kullanım yelpazesine sahip olan jeotermal enerjinin kullanımı diğer alternatif enerji kaynaklarında ki gibi artan nüfus ve sanayileşme ile paralel olarak artış

göstermektedir. Jeotermal enerjiden elde edilen elektrik enerjisi diğer kaynaklara kıyasla daha ucuzdur. Ayrıca jeotermal enerji tesislerinde üretilen elektrik enerjisi kişi başına düşen enerji maliyetlerini azaltmaktadır (Erkul, 2012).

Günümüzde jeotermal enerji kullanımı 28 ülke tarafından gerçekleştirilmektedir. BP'den alınan istatistiki verilere göre en yüksek jeotermal enerji potansiyeline sahip ülke ABD olup 3.812 mw (megawatt) enerjiye sahiptir. Jeotermal enerji potansiyeli yüksek olan ülkeler arasında gelişmekte olan ülkelerde vardır; Meksika, Kenya, Endonezya, Filipinler, Yeni Zelanda ve Türkiye bunlardan bazılarıdır (BP İstatistikleri, 2019).

Grafik 4.12. Dünya'da Jeotermal Enerji Potansiyeli Yüksek 10 Ülke (2015)



Kaynak: BP İstatistikleri, 2019

Dünya'da en büyük jeotermal enerji potansiyeli Avrupa kıtasındadır. 3.812 mw elektrik üretim kapasitesine sahip olan ABD dünyanın en büyük jeotermal enerji üreticisi konumundadır. Diğer gelişmiş ülke olan İtalya 768 mw, Japonya 516 mw, Meksika 906 mw elektrik üretime sahipken gelişmekte ülke olan Türkiye 624 mw, Endonezya 1.439 mw, İzlanda 665 mw, Yeni Zelanda 986 mw potansiyele sahiptir.

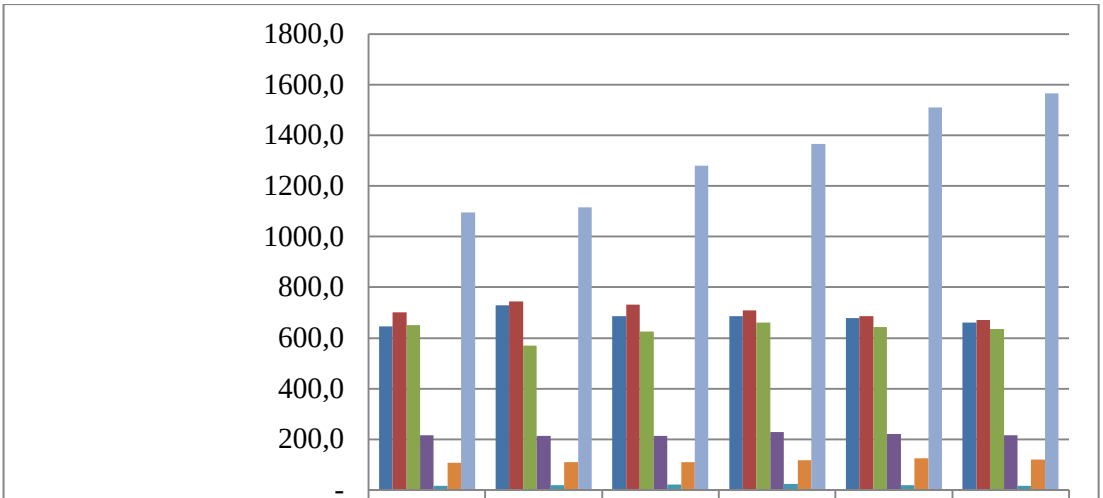
4.2.2.4. Hidrolik Enerji

Yenilenebilir enerji elektrik üretimini sağlayan kaynaklardan biri de hidrolik enerji kaynaklarıdır. Hidrolik enerjisi HES adı verilen santrallerden elde edilmektedir. Bu santrallerden suyun akış hızının kinetik enerjiye dönüştürülmesi sonucu elektrik enerjisi oluşmaktadır (Esen, 2017).

HES, suyun biriktirilmeden ya da set gölü oluşturulmadan akarsu, nehir, dere vb. yerler üzerinden sağlanabileceği gibi, setler oluşturulması ile suyun belirli bir yerde birikmesi veya biriken suyun beton bloklarla yönlendirilmesi ile de sağlanabilmektedir. Hidrolik santrallerin kurulum maliyetleri yüksek olmasına rağmen verimli ve dışa bağımlı olmayan bir enerji kaynağıdır. Ayrıca hidrolik santrallerin en büyük katkısı tarımda sulama da kullanıyor olmasıdır. Aynı zamanda bu santraller; çevreye duyarlı, temiz, yenilenebilir, yüksek verimli, yakıt gideri olmayan, uzun ömürlü (sürdürülebilir) yerli enerji kaynağıdır (Dinçer, Atik, Yılmaz ve Çıngı, 2017: 556).

Fakat bütün olumlu özelliklerine rağmen tesisin kurulmasıyla, kurulan tesis çevresinde yaşayan canlılar (hayvanlar, bitkiler) doğal ortamlarını kaybetmek zorunda kalabilirler ya da kültürel ve tarihi alanlar su altına kalabilir (URL-8, 2008).

Grafik 4.13. Hidrolik Enerji Üretimi (Twh)



	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kuzey Amerika	645,8	728,1	686,2	686,4	677,1	659,5
Güney ve Orta Amerika	700,9	744,1	730,3	709,8	686,3	671,5
Avrupa	649,7	569,6	625,8	661,6	644,0	635,8
BDT Ülkeleri	216,8	212,7	213,0	229,4	221,1	215,5
Orta Asya	17,4	18,3	21,4	23,4	19,9	16,8
Afrika	107,4	110,5	111,0	117,7	123,8	120,3
Asya Pasifik	1094,9	1115,9	1279,1	1365,0	1510,9	1565,1

Kaynak: BP İstatistikleri, 2019

Dünya'da ki bölgeler incelendiğinde hidrolik enerji üretimi 2010 ve 2015 yılları arasında en fazla Asya Pasifik bölgesindedir. BP istatistiklerine göre Asya-pasifik 2010 yılı elektrik üretimi 1.094,9 twh iken 2015 yılında 1.565,1 twh yükseltmiştir. Bu elektrik üretiminin çoğunu Çin sağlamaktadır.

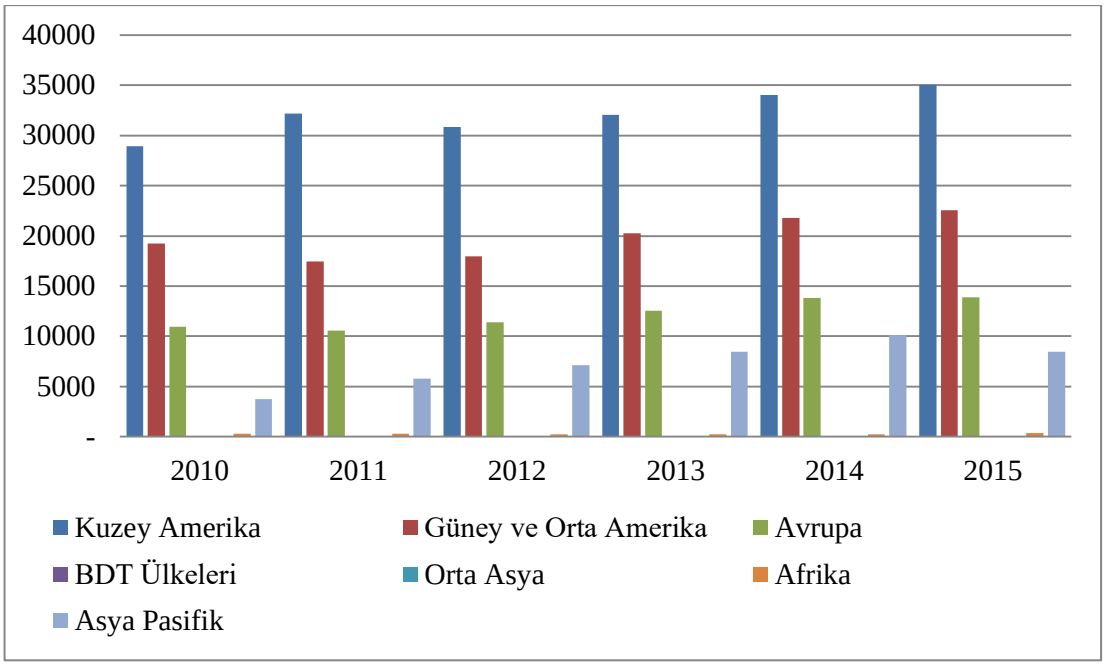
Dünyada ki en büyük 3 barajı da ülkesinde barındıran Çin, dünyada hidrolik kaynaklı elektrik üretiminin de büyük çoğunluğunu karşılamaktadır (URL-9, 2018). En düşük elektrik üretim payı ise Orta Asya bölgesine aittir. 2010 yılında 17,4 twh olan elektrik üretimini 2015 yılında 16,8 twh düşürmüştür (BP İstatistikleri, 2019). Bu duruma sebep olan değişen iklim koşullarıyla beraber yağışların azalmasıdır. Hidrolik güç potansiyeline sahip olan bölgeler veya ülkeler yağışlardan büyük oranda etkilenebilirler. Su olmadığı durumda tesisin çalışmasının mümkün olmayacağından elektrik üretimi azalmaktadır (Tüzüner, 2007: 9).

4.2.2.5. Biyokütle Enerjisi

Fosil enerji kaynaklarının tükenme tehlikesi ile gündeme gelen bir diğer yenilenebilir enerji kaynağı biyokütle enerjisidir. Biyokütle enerjisi; bitkisel ve hayvansal atıklar gibi organik atıkların çeşitli yollarla enerjiye dönüşmesidir (Ağaçbiçer, 2010: 39-41). Fosil kökenli olan biyokütle kaynakları; ayçiçek, hayvan dışkısı, algler, zeytin çekirdeği ve posası, buğday samanı gibi örnekler ile çoğaltılabilmektedir. Bu maddelerin bileşenleri olan bitkisel ve hayvansal kalıntılar biyokütleyi oluşurken bu kaynaklardan elde edilen enerji ise biyokütle enerjisini meydana getirmektedir. Biyokütle enerjisi¸ ısınma, elektrik ve ulaşım gibi alanlarda kullanılmaktadır (YEGM, 2019).

Biyokütle enerjisi, depolanabilir bir enerji kaynağıdır. Aynı zamanda maliyet gerektiren bir enerji kaynağı olmayıp hemen hemen her yerde üretilebilmektedir. Çevre kirliliği ve sera etkisi oluşturmaması, sosyo-ekonomik gelişmeleri olumlu yönde etkilemesi gibi etkilere sahiptir. Dolayısıyla sanayileşme, teknoloji ve nüfus faktörleri gün geçtikçe enerji ihtiyacını arttırmıştır. Bu sebeple temiz, sürdürülebilir ve ucuz olan biyokütle enerjisi, dünyada dördüncü en büyük enerji kaynağıdır. Birçok gelişmiş ülke biyokütle enerjisini geleceğin temel enerji kaynağı olarak görmektedir. Örneğin; İsveç enerjisinin %16'sı gibi büyük bir kısmını biyokütleden elde etmektedir (URL-10, 2011).

Grafik 4.14. Biyokütle Enerji Üretimi (Ktoe)



Kaynak: BP İstatistikleri, 2019

Gelişmekte olan ülkelerde geleneksel yöntemlerle üretimi gerçekleştirilen biyokütle enerjisi, gelişmiş ülkelerde daha teknolojik yöntemler kullanılarak elde edilmektedir. Biyokütle enerjisi yenilenebilir enerji kaynakları arasında sosyal ve ekonomik etkiyi birlikte yaratan tek enerji kaynağıdır. Isınmadan ulaşım sektörüne kadar pek çok alanda katma değer yaratır, istihdam sağlar ve yeni vergi imkânları oluşturur. Bu sağladığı katkılar ülkeleri biyokütle üretimine teşvik eder. Biyokütle kullanımında özellikle Amerika ve Avrupa'nın bilinçli olduğunu görülmektedir. Biyokütle kullanımının çevre kirliliğini azaltması, enerji güvenliği sağlaması ve daha doğrusu enerjide dışa bağlılığı azaltması gibi etkenler ülkelerin kalkınmasında ve büyümesine de önem arz etmektedir (TAGEM, 2019: 1). Grafik 4.14'de görüldüğü gibi ülkeler bütün bu sebepleri göz önünde bulundurarak 2000 ve 2015 yılları arasında biyokütle enerjisinin üretiminde artış sağlamışlardır (BP İstatistikleri, 2019).

4.2.3. Elektrik Enerjisi

Enerji 18.yy yaşanan sanayileşme ile hayatımızın vazgeçilmez bir parçası olmuştur. Sanayileşme ile hammadde olarak kullanılan enerji kaynakları gelişen ve değişen koşullar ile her alanda ihtiyaç duyulan bir faktör haline gelmiştir (EİA, 2013). O

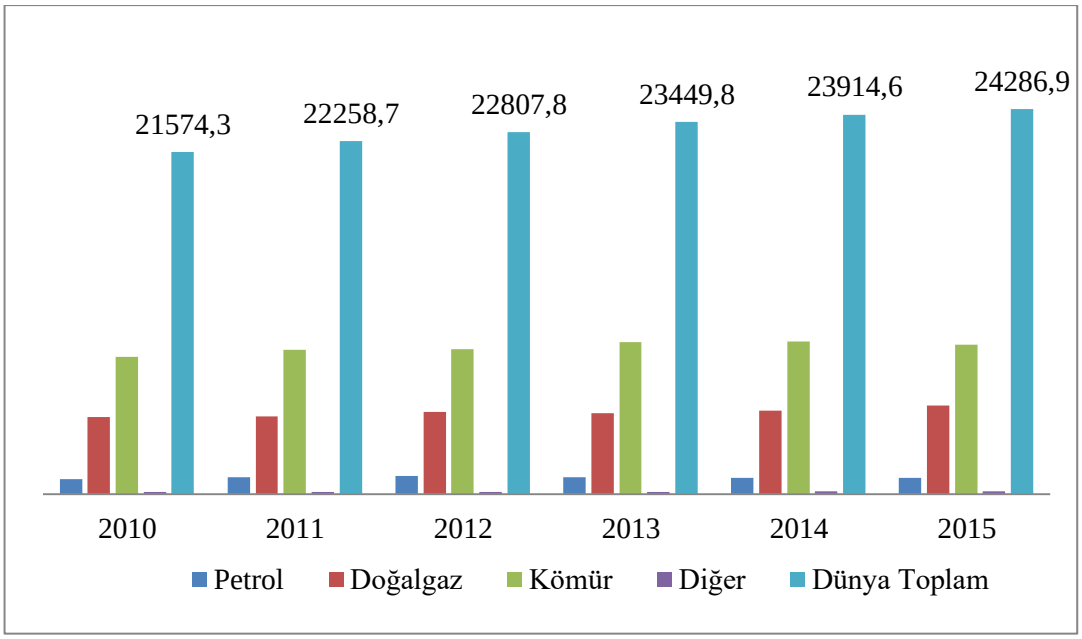
dönemde yoğun bir kullanımı olan kömür enerji kaynağına paralel olarak zamanla petrol ve doğalgaz eklenerek fosil yakıt kullanımında artış görülmüştür (Yılmaz, 2012: 34).

Fakat 1970 petrol krizi ile birlikte tükenir kaynak olan petrol ve kömür enerji kaynaklarına güven azalmış ve ülkeler alternatif enerji kaynakları aramaya başlamışlardır (Öztürk ve Saygın, 1973: 1). Ülkeler için petrol, kömür ve doğalgazdan elde edilen enerji maliyetinin artmasıyla doğa da hazır halde bulunan, sınırsız, temiz, maliyeti düşük ve sürdürülebilir enerji kaynaklarını gündeme getirmiştir. Yenilenebilir enerji kaynakları ile elde edilen elektrik enerjisi ülkelerin enerji açığını karşılamakta fosil yakıtlara kıyasla ülkelerin enerji maliyetini azaltmaktadır (DEK-TMK, 2018).

Elektrik enerjisinin kullanım ve tüketim ağı oldukça geniştir. Elektrik enerjisi ilk defa 1878 yılında günlük hayatta kullanılmaya başlamış, İlk elektrik santrali 1882'de Londra'da hizmete girmiştir (HBÖGM, 2015). Elektrik enerjisi, yenilenemez (kömür, petrol, doğalgaz, nükleer) enerji kaynaklarını ya da yenilenebilir (dalga, güneş, rüzgâr, biyokütle, hidrolik, jeotermal) enerji kaynaklarını kullanarak ikincil bir enerji olarak elde edilmektedir (Kesim, 2018).

Elektrik enerjisi iletim kolaylığı sayesinde ulaşım, aydınlatma, haberleşme, ısınma gibi hemen hemen her alanda kullanılmaktadır. Aynı zamanda sağladığı ekonomik ve sosyal faydalar ile dünyada en çok kullanılan enerji türü haline gelmiştir (Karabulut, 1994: 53).

Grafik 4.15. Elektrik Enerjisi Kaynakları (Twh)



Kaynak: BP İstatistikleri, 2019

Birincil enerji kaynakları arasında en yüksek elektrik üretim payı 2000 ve 2015 yılları arasında kömür enerji kaynağına aittir. Fakat kömür enerjisi elektrik üretimi esnasında çevre kirliliğine sebep olmasından dolayı ülkeler tarafından çok tercih edilen enerji kaynağı değildir.

Elektrik enerjisi ekonomiye büyük miktarda girdi sağlayan bir sektör olma özelliğine sahiptir. Buna bağlı olarak elektrik enerjisi sektörü, hem diğer sektörlerdeki gelişmeden etkilenmekte hem de öteki sektörlerin gelişmesine katkı sağlamaktadır (Berberoğlu, 1982: 15'aktaran Saatçi ve Dumrul, 2013: 2). Elektrik enerjisinin çevre kirliliği yaratmaması, ihtiyaç duyulan bir enerji olması, elektrik iletiminin kolayca yapılması gibi özellikleriyle elektrik tüketiminin ülkelerin gelişmişlik düzeyinin en önemli göstergelerinden biri olarak değerlendirilmesine sebep olmaktadır. Zamanla artan gelişmişlik seviyesi, toplumların refah artışının da bir göstergesi haline gelmiştir (Ağır ve Kar, 2010: 151).

Tablo 4.6. Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üretim Payı (%)

Elektrik enerjisi üretimi (%)	2010	2015
Doğalgaz, petrol ve kömür*	66,31	65,23
Nükleer enerji**	12,79	8,12
Yenilenebilir enerji***	3,55	6,77
Hidrolik enerji****	15,88	15,90

Kaynak:
* World Bank, 2019k
** World Bank, 2019l
*** World Bank, 2019i
**** World Bank, 2019j

Yenilenebilir ve yenilenemez kaynaklardan elde edilen elektrik enerjisi çoğunlukla Tablo 4.6' da görüldüğü gibi kömür, doğalgaz, petrol, nükleer ve hidrolik enerjisinden elde edilmektedir. Elektrik üretiminde büyük çoğunlukla doğalgaz, petrol ve kömür kısacası fosil yakıtlar kullanılmakta olup 2010 yılında %66 olan payı 2015 yılında %65'e düşmüştür. Nükleer enerji kaynağından elde edilen elektrik enerjisi 2010 %13 gibi bir paya sahipken 2015 yılında %8 oranına düşmüştür. Yenilenebilir kaynaklar olan güneş, dalga, biyoyakıt ve rüzgâr enerjilerinden elde edilen elektrik enerjisi 2010 yılında %4 iken 2015 yılında %7 oranına yükselmiştir. Hidrolik enerjisi ise yenilenebilir enerji kaynakları içinde en büyük paya sahiptir. Bu enerji kaynağı 2010 yılında %15,9 olan payını 2015 yılında yaklaşık olarak %16'ya çıkartmıştır. Dolayısıyla tabloda görüldüğü gibi ülkeler zamanla yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmişlerdir.

Tablo 4.7. Ülkelerin Elektrik Enerjisi potansiyelleri (2015)

Sıralama	Ülkeler	Potansiyel (Milyon Kw)	Üretim* (Milyar Kwh)	Tüketim** (Milyar Kwh)
1	Çin	1.516	5.562	5.251
2	ABD	1.064	4.092	3.900
3	Hindistan	341	1.288	1.047
4	Rusya	258	1.008	890
5	Japonya	278	995	955
6	Kanada	148	648	523
7	Almanya	203	612	538
8	Brezilya	142	569	510

Kaynak: *EİA,2019c
** EİA,2019d

Ülkelerin 2015 yılına ait elektrik üretim, tüketim ve elektrik potansiyeli incelendiğinde Çin elektrik potansiyeli en yüksek ülkedir. EİA'dan alınan verilere göre elektrik üretiminin en fazla olduğu bölgeler Asya Pasifik ve Kuzey Amerika bölgeleridir. Bu bölgelerin enerji potansiyeli ağırlıklı olarak hidrolik kaynaklıdır. Tabloda diğer dikkat çeken ayrıntı ise elektrik üretimi ve tüketiminin paralel seyir izlemesidir.

Bu durumun sebebi ise elektrik enerjisinin depolama olanaklarının çok sınırlı ve çok pahalı olmasıdır o yüzden üretildiği gibi tüketilmesi gerekmektedir (Akan ve Tak, 2003: 22-23).

4.3. Enerji Kaynaklarının Maliyeti ve Etkin Kullanımının Önemi

Enerji iş yapabilme kabiliyeti olarak tanımlanmaktadır (Bilginoğlu, 1991: 123). Enerji kaynakları ise iş yapmak için gerekli gücü temsil etmektedir. Ülkelerin enerji kaynağına sahip olması; politik, ekonomik ve sosyal alanlarda üstün olmak anlamına gelmektedir (Harunoğulları, 2017: 146).

Ülkelerin enerji kullanımı ile ekonomik büyümeleri arasında pozitif ilişki vardır (Aytaç, 2010: 483-491). Çünkü enerji ülkelerin büyüme ve gelişmelerini etkileyen en önemli faktörden biridir. Lokomotif bir sektör olan enerji, kendisiyle birlikte birçok sektörü de etkilemektedir (İsmiç, 2015: 260).

Literatüre göre kişi başına enerji kullanımının ekonomik büyümeyi, ekonomik büyümenin ise kişi başına enerji kullanımını arttırdığı görülmüştür (Sonenblum, 1978'dan aktaran Bilginoğlu, 1991: 125).

Enerji kaynaklarının dünyada eşit bir dağılım göstermediğinden dolayı gelişmekte olan ülkelerin enerji kaynak potansiyeli belli değildir. Fakat bu duruma rağmen gelişmekte olan ülkelerin en önemli enerji kaynağı petrol olup çoğu gelişmekte olan ülkede petrol ithalatçısı konumundadır (Bilginoğlu, 1991: 128).

Fosil kaynak olan petrol, üretimi ve dağıtımı aşamasında maliyet gerektiren bir enerji kaynağıdır. Petrol gibi yenilenemez enerji kaynaklarına bağımlılık düzeyi ülkenin coğrafi yapısı, gelir düzeyi, tüketim alışkanlığı gibi kıstaslara bağlı olarak değişmektedir. Bu sebeple petrol veya diğer yenilenemez enerji kaynaklarının fiyatları ülkelerin enerji maliyetini arttırmaktadır (Gökçe, 2014: 145-151). Fakat özellikle fosil kaynak olan petrol, kömür ve doğalgazın tükenme riski sebebiyle fiyatları yüksek bir seyir izlemektedir (İTÜ, 2007).

Yenilenebilir enerji yeni bir kaynak olduğu için ilk kurulumu pahalıdır (Yılmaz, 2012: 242). Yenilenebilir enerji kaynakları ucuz ve üretimde süreklilik sağlamaktadır. Bu enerji kaynakları kurulum aşaması dışında ekstra maliyet gerektirmemektedir. Aynı zamanda fosil yakıtlara kıyasla enerji üretim tesislerinin tamamlanma süresi daha kısadır. Örneğin, elektrik üretimi için kurulan nükleer santraller için kurulum maliyeti 3-4 milyar $ ve tamamlanma süresi 12 yıldır (Kılıç, 1995'den aktaran Gürsoy, 2004: 51).

Yenilenebilir kaynaklar içerisinde kurulum maliyeti en yüksek olan enerji kaynağı ise güneş enerjisi panelleridir. Diğer enerji kaynakları; rüzgâr hidrolik, jeotermal ve biyokütle enerjilerinin üretim maliyetleri güneş enerjisi maliyetlerine kıyasla düşüktür (Karagöl ve Kavaz, 2017). Hemen hemen bütün yenilenebilir enerji kaynaklarının toplumsal maliyeti yani çevreye verdiği zarar yok denilecek kadar azdır. Buna rağmen içlerinde toplumsal maliyeti en yüksek olan biyokütle enerjisidir (Sawin, 2003: 107'dan aktaran Gürsoy, 2004: 50).

Tamamlanma süresi kısa olan yenilenebilir enerji kaynaklarından uzun vadede ulusal kazanç sağlanmaktadır (Çukurçayır ve Sağır, 2008: 260). Dolayısıyla hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ki enerji maliyetleri yenilenebilir enerji kaynakları ile azalmaktadır. Ayrıca çevre kirliliğine sebep olmayan bu enerji kaynakları toplumsal refahı olumlu etkilemektedir (Savin, 2003'ten aktaran Çukurçayır ve Sağır, 2008: 259-260).

Tablo 4.8. Enerji Kaynaklarının Maliyetleri

Enerji Kaynakları	Üretim Maliyeti	Toplumsal Maliyet	Toplam Maliyet (cent/kW saat)
Kömür	4,3-4,8	2-15	6,3-19,8
Doğalgaz	3,4-5,0	1-4	4,4-9,0
Nükleer	10-14	0,2-0,7	10,2-14,7
Güneş (Fotovoltaik-PV)	25-50	0,6	25,6-50,6
Rüzgâr	4-6	0,05-0,25	4,05-6,25
Hidrolik	2,4-7,7	0-1	2,4-8,7
Jeotermal	3,7-4,0	Veri yok	-
Biyokütle	7-9	1-3	8-12

*Üretim maliyetleri, ABD ve Avrupa için geçerlidir.
**Toplumsal maliyet çevre ve sağlık maliyetlerinden oluşmaktadır ve 15 Avrupa ülkesi için geçerlidir.
***Düşük rakamlı kömür rakamlarında ABD, yüksek rakamlı kömür rakamlarında Avrupa baz alınmıştır.
Kaynak: (Sawin, J;2003:107'dan aktaran Gürsoy, 2004: 50)

Tabloya bakıldığında yenilenemez enerji kaynakları içerisinde üretim maliyeti en yüksek nükleer enerji kaynaklardır. Fakat çevre kirliliği açısından değerlendirildiğinde toplumsal maliyeti düşüktür. Fosil yakıtlar içerisinden toplumsal maliyeti en yüksek olan enerji kaynağı kömürdür. Kömür enerji üretim esnasında uçucu kül ve dumana sebep olmaktadır. Bu durum çevreyi ve sağlığı olumsuz yönde etkilemektedir. Hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde enerji kaynaklarının maliyetleri ülkenin; enerji potansiyeli, sermaye yeterliliği, teknolojisi, jeopolitik konumu, teknoloji gibi faktörlere göre şekillenmektedir (Gürsoy, 2004).

Örneğin, BP İstatistiklerinden alınan verilere göre 2015 yılı için gelişmekte ülke olan Venezüella, ülkelerin petrol rezerv sıralamasında ilk sırada yer almaktadır. Fakat gelişmiş ülke olan ABD, üretim ve tüketim sıralamasında en yüksek paya sahiptir (BP İstatistikleri, 2019). Venezüella enerji kaynağına sahip olmasına rağmen bu kaynağın üretimini sağlayacak teknoloji ve sermayeye sahip değildir (URL-11, 2019). Bu durum da Venezüella'nın enerji maliyetlerini arttırmaktadır.

Piyasanın ana faktörü ve diğer enerji kaynaklarının üretim ve fiyat oluşumlarını yönlendiren öğe petroldür. Dünya piyasasında kömürün yerini ikame ettiği süreçten itibaren hemen hemen tüm sektörleri fiyatındaki değişimler ile etkileme potansiyeline sahip bir kaynaktır. Bu sebeple petrol piyasasında yaşanan değişim dünyada hem gelişmiş hem gelişmekte olan ülkelerin enerji maliyetlerini arttırmaktadır (Kablamacı, 2011: 29).

Önemi giderek artan enerjinin, ekonomik maliyetleri dışında dünyada ve gelişmekte olan ülkelerde siyasi ve politik maliyetleri de ön plana çıkmaktadır. Özellikle yenilenemez enerji kaynaklarına sahip olan ülkeler bu durumu siyasi bir güç olarak kullanmaktadır (Çalışkan, 2009: 309). Bu durum enerji ihtiyacı sürekli artış gösteren gelişmekte olan ülkelerin aleyhinedir. Çünkü ülkeler arası yaşanan anlaşmazlıklar sonucu enerji kaynağını elinde bulunduran ülke, enerji ihtiyacı olan ülkeyi tehdit için bu durumu koz olarak kullanabilmektedir. Örneğin, 2014 yılında ki doğalgaz taleplerindeki azalmanın başlıca sebebi Rusya ve Ukrayna arasında yaşanan savaştır. Rusya, Avrupa'nın en büyük doğalgaz rezervine sahip ülkesidir. Dolayısıyla bu iki ülke arasında yaşanan çatışma ortamı doğalgaz talebini ve ulaşımını olumsuz yönde etkilemiştir. Ortaya çıkan bu durum ise doğalgaz fiyatlarını arttırmıştır. Dolayısıyla enerji kaynaklı yaşanan olaylar enerji fiyatları üzerinde bir dalgalanmaya sebep olarak enerji açığı yaşayan ülkeler üzerinde maddi bir külfet oluşturmaktadır (Ercümen, 2016).

Enerji kaynaklarının ekonomik gelişme için önemli olmasına karşın, bazı ülkelerde kıt olması ve yüksek maliyetlerle karşılaşılması kaynakların etkin kullanımı sorununu ortaya çıkarmaktadır.

Enerjinin verimli kullanılma durumu günümüzde enerji yoğunluğu ile ölçülmektedir. Enerji yoğunluğu, GSYH başına tüketilen birincil enerji miktarını temsil eden ve dünya genelinde kullanılan bir göstergedir. Enerji yoğunluğu, enerji verimliliğinin takip ve karşılaştırılmasında yaygın olarak kullanılmaktadır (Saatçioğlu ve Küçükaksoy, 2004). Bir ülkede enerji yoğunluğunun düşük seviyede çıkması birim hâsıla üretmek için harcanan enerjinin düşük olduğuna yani tüketilen enerjiyle daha fazla iş yapılması anlamını taşımaktadır. Dolayısıyla enerji verimliliği ve enerji yoğunluğu arasında ters yönlü bir ilişki vardır (Kavaz, 2019: 9).

Tablo 4.9. Seçilmiş GÜ ve GOÜ Enerji Yoğunlukları

Gelişmiş Ülkelerde (GÜ) Enerji Yoğunlukları					
Ülkeler	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Fransa	4,6	4,3	4,3	4,3	4,1
İngiltere	3,7	3,4	3,5	3,4	3,1
Japonya	4,7	4,4	4,2	4,2	3,9
İtalya	3,4	3,3	3,3	3,2	3
ABD	6,1	6	5,7	5,7	5,6
Gelişmekte Olan Ülkelerin (GOÜ) Enerji Yoğunlukları					
Ülkeler	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Çin	8,7	8,5	8,2	7,9	7,1
Moldova	10,5	9,7	9,8	8	8,2
Ukrayna	15,4	14	14	13	12,5
Türkmenistan	18,8	17,8	16,6	15,4	15
Belarus	7,7	7,8	8	7,1	6,8

*GSYH 2011 yılı baz alınarak hesaplanmıştır.
Kaynak: World Bank, 2019k

Tabloda görüldüğü gibi gelişmekte olan ülkelerin enerji yoğunlukları 2010-2014 yılları arasında azalan bir seyir göstermektedir. Bu durum gelişmekte olan ülkeler için oldukça önemli bir husustur. Diğer taraftan gelişmiş ülkeler sahip oldukları teknoloji sayesinde enerjiyi daha verimli kullanabildikleri için enerji yoğunluğu bu ülkelerde genellikle daha düşüktür.

5. GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERE YÖNELEN DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARDA ENERJİ KAYNAKLARININ VERİMLİ KULLANIMININ ÖNEMİ ÜZERİNE UYGULAMA

Bu bölümde önce doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının belirleyicileri ile ilgili literatür incelenmiş, daha sonra panel veri analiz yöntemi ile Avrupa ve Orta Asya bölgesinde yer alan seçilmiş yedi gelişmekte olan ülke bağlamında, doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde enerji kaynaklarının verimli kullanımının önemini ortaya koymaya yönelik model tahmini yapılmıştır.

5.1. İlgili Literatür

Yatırım yapmak isteyen yabancı yatırımcının gelişmekte olan ülkeleri tercih etmesinde bazı faktörler etkilidir. Ev sahibi ülkenin; pazar ağı, işgücü maliyetleri, altyapısı, dış açıklığı, ham madde kaynakları, sağladığı kolaylık ve teşvikler, ülkede ki yatırım ortamı, hükümete güvenilirlik gibi belirleyiciler bu kararın alınmasında önemli olmaktadır (Nur ve Dilber, 2017: 17). Bu kapsamda konu ile ilgili yapılan çalışmalar aşağıda ki gibidir;

Kurtaran (2007), çalışmasında 1980-2006 yılları arasında Türkiye'de ekonomik ve politik faktörlerin doğrudan yabancı yatırım kararlarını hangi yönde etkilediğini çoklu regresyon modeliyle test etmiştir. Analiz sonuçlarına göre dış ticaret açığı yabancı yatırım girişlerini olumsuz yönde etkilerken, kişi başına GSYH 'nın olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Demir (2013), 99 ülkeyi kapsayan çalışmasında, mukayeseli üstünlükler, makroekonomik koşullar, iş ortamı koşulları ve yığılma ekonomileri etkilerinin ve bu etkileri belirleyen göstergelerin doğrudan yabancı yatırımlara etkisini analiz etmiştir. Analiz sonucunda etkin bir altyapının doğrudan yabancı yatırımları arttırdığı fakat enflasyon oranın yüksek olmasının doğrudan yabancı yatırımları azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Taşçı ve Düzgün (2017), döviz kurunun doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisini 1970-2014 yılları arasındaki verileri kullanarak incelemişlerdir. Kurulan modelde reel döviz kuru, enflasyon ve kişi basına düşen GSYH oluşan değişkenlere yer verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, döviz kuru dalgalanmasının, reel döviz kurunun ve kişi basına düşen GSYH'nin doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisi, kırılmaya bağlı olarak farklılık göstermektedir. Dolayısıyla modele dâhil olan değişkenlerin etkisi, kimi dönemde pozitif kimi dönemde ise negatif çıkmıştır.

Mavikela ve Khobai (2018) yaptıkları çalışmada, Arjantin ekonomisi için 1970-2016 yılları arasındaki enerji tüketimi, doğrudan yabancı yatırım ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Yapılan ARDL sınır testleri, enerji tüketimi, doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme ve sermaye arasında uzun vadeli bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu kapsamda doğrudan yabancı yatırımlardaki %1'lik bir artışın enerji tüketiminde %0,013 oranında bir artışa yol açtığı, ekonomik büyümede %1'lik bir artışın uzun vadede enerji tüketimini %0,35 oranında artırdığı tespit edilmiştir. Granger nedensellik sonuçlarında ise doğrudan yabancı yatırımlardan ve sermayeden enerji tüketimine doğru giden tek yönlü bir nedensellik olduğu görülmüştür.

Leitão (2015), 1990-2011 dönemi için enerji tüketimi ve doğrudan yabancı yatırım (DYY) arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Çalışmasında panel veri analizi yapılmıştır. Analiz sonucuna göre, doğrudan yabancı yatırım ile enerji tüketimi arasında olumlu bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca analizde dış açıklığın doğrudan yabancı yatırım kararlarında etkili bir faktör olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Koyuncu (2010), çalışmasında 1990-2009 dönemine ait veriler kullanılarak dışa açıklık oranı, faiz oranı, reel döviz kuru, net uluslararası rezervler, enflasyon oranı (TEFE) ve GSYİH gibi makroekonomik değişkenlerin doğrudan yabancı sermaye yatırımları üzerindeki etkileri yapısal Var analizi kullanılarak test edilmiştir. Elde edilen sonuca göre doğrudan yabancı yatırım girişlerinin, gayri safi yurtiçi hâsıla, ticari dışa açıklık ve net uluslararası rezervlerdeki değişimlerden anlamlı derecede etkilendiği görülmüştür. Ayrıca dışa açıklık oranı, GSYH ve uluslararası rezervlerle DYY girişleri arasında çift yönlü nedensellik olduğu ortaya çıkmıştır.

Yapraklı (2006) çalışmasında, 1970-2006 dönemi için, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile GSYİH, işgücü maliyeti, reel döviz kuru, dışa açıklık oranı ve dış ticaret açığı arasındaki ilişkiler, çoklu eş-bütünleşme analizi ve hata düzeltme modeli kullanılarak test edilmiştir Analiz sonuçlarına göre; doğrudan yabancı yatırımların, GSYİH ve dışa açıklıktan pozitif, işgücü maliyeti, reel döviz kuru ve dış ticaret açığı değişkenlerinden negatif olarak etkilendiği görülmüştür. Ayrıca, doğrudan yabancı yatırım ile GSYİH ve reel döviz kuru değişkenleri arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Latief ve Lefen (2019), çalışmasında 1990–2017 yılları arasında Pakistan bağlamında doğrudan yabancı yatırımlar ile enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında ki ilişkiyi incelemişlerdir. Ampirik sonuçlara göre enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir.

Ali, Rukunujjaman ve Alam (2015), makalelerinde 1973-2013 yılları arası Bangladeş ekonomisi için doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme arasında ki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada eşbütünleşme ve zaman serisi analizi yapılmıştır. Çalışma sonucunda her iki değişken arasında kuvvetli bir ilişki olduğu ortaya koyulmuştur.

Ay, Kızılkaya ve Akar (2016), yaptıkları çalışmada 1995-2013 döneminde 10 gelişmekte olan ülke için yolsuzluk, demokrasi ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında ki ilişkiyi incelemiştir. Makalede panel birim kök testleri, panel eşbütünleşme testi, panel FMOLS tahmincisi ve panel vektör hata düzeltme nedensellik yöntemleri kullanılmıştır. Bulgulara göre, yolsuzluk, demokrasi ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır. Yolsuzluğun azalması ve demokrasi seviyesinin artmasının, doğrudan yabancı yatırımları olumlu, etkilediği tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda yabancı yatırımcıların ev sahibi ülkede siyasi rejimin güvenilirliğini test ettiği görülmüştür.

Oransay ve Mike (2016), 1990-2012 yılları arası 23 OECD ülkesi kapsamında doğrudan yabancı yatırımların belirleyicilerinden olan sosyo-politik faktörlerin etkisini test etmek amacıyla panel veri analizi uygulanmıştır. Modelde kullanılan sosyo-politik faktörler; etkin mülkiyet hakları, yasal sistemin bağımsızlığı, rekabet

koşullarının adil ve uygunluğu, uygulanan politikaların şeffaflığı ve siyasi istikrar değişkenleridir. Çalışma sonucunda sosyo-politik faktörler ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında pozitif bir ilişki gözlenmiştir.

Amri (2016), 1990–2010 döneminde 75 ülke için, enerji tüketimi, doğrudan yabancı yatırım girişleri ve çıktı arasındaki bağlantıyı incelemiştir. Analiz sonucunda gelişmiş ülkelerde yenilenebilir enerji kullanımı ve doğrudan yabancı yatırım arasında iki yönlü bir bağlantı tespit edilmiştir. Yenilenebilir enerjideki %1'lik bir artışın, doğrudan yabancı yatırımların %0,185 oranında artmasına yol açtığı, aynı zamanda doğrudan yabancı yatırım artışının, yenilenebilir enerjinin %0,292 oranında artırılmasına katkıda bulunduğu tespit edilmiştir.

Twimukye (2006) çalışmasında, 1990-2003 dönemini kapsayan 45 ülke için en küçük kareler (EKK) modelini kullanarak Afrika'daki doğrudan yatırımların belirleyicilerini değerlendirmiştir. Çalışmada gayri safi yurtiçi hâsıla, okuryazarlık oranı, döviz kuru ve nüfus büyüklüğü ile doğrudan yabancı yatırım arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ancak, enflasyon oranı ve uzaklığın doğrudan yabancı yatırım ile negatif ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sadikova, Faisal ve Reşatoğlu (2017), çalışmalarında Rusya'nın 1992-2015 çeyrek dönemlerine ait verilerini kullanarak işsizlik, enerji kullanımı, nüfus artışı ve doğrudan yabancı yatırım arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Granger nedensellik sonuçları, işsizlik ve DYY ile nüfus ve enerji kullanımı arasında çift yönlü nedensellik olduğunu ortaya koymuştur.

Şahin (2016), çalışmasında bazı SADC ülkelerindeki (Lesotho, Madagaskar, Mozambik, Namibya, Güney Afrika, Tanzanya, Zambiya ve Zimbabve) doğrudan yabancı yatırımların, istihdama etkisini incelemiştir. Ayrıca çalışmada, panel dinamik en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Analiz 1992-2013 yıllarını kapsamaktadır. Sonuç olarak, analizde kullanılan bazı SADC ülkelerinde doğrudan yabancı yatırımlar ile istihdam arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Lartey, Akuffo, Ampaw ve Larbi (2014), Gana'daki doğrudan yabancı yatırımların eğilimi ile döviz kuru, enflasyon, faiz oranları, Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) gibi seçilmiş bazı ekonomik göstergelerle ilişkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre ülkeye yapılan doğrudan yabancı yatırım girişlerinin artış eğiliminde olduğu ve çalışma dönemi boyunca yapısal değişiklikler geçirdiği tespit edilmiştir. Özellikle döviz kurları ve GSYİH büyümesinin, ülkeye doğrudan yabancı yatırım çekmede önemli bir rol oynadığı görülmüştür.

Elliott, Sun ve Chen (2013) çalışmalarında, 2005-2008 yılları arasında Çin'de bulunan 206 şehir için, enerji yoğunlukları ile yabancı firmaların konumları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır Araştırma sonucunda bir şehre doğrudan yabancı yatırım (DYY) akışı ile enerji yoğunluğu arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu görülmüştür.

Erdem (2012), enerji tüketimindeki hızlı büyümenin bir yandan enerji fiyatlarını etkilediğini öte yandan, ekolojik dengeleri ve enerji arz güvenliğini tehlikeye soktuğunu bu nedenle enerji kaynaklarının verimli kullanımının, uzun vadede bu sorunlarla baş edebilmek için kilit bir rol oynadığını vurgulamıştır. Bu bağlamda, doğrudan yabancı yatırımlar ile gelişmekte olan ülkelere yapılan teknoloji transferleri önemli bir unsurdur. Çalışmada doğrudan yabancı yatırım yoluyla ülkeye gelen teknoloji ile enerji verimliliği arasındaki ilişki açıklanmıştır. Doğu Avrupa Birliği üyeleri ve uyum ülkeleri bağlamında yapılan panel veri analizi sonucunda, doğrudan yabancı yatırımların ev sahibi ülkeler üzerinde teknoloji seviyesine olumlu etkilerinin olduğu ve ekonomik bütünleşmenin dolaylı olarak kaynakların verimli kullanımına da katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

5.2. Veri Seti ve Yöntem

Gelişmekte olan ülkelere yönelen doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde, enerji kaynaklarının verimli kullanımının önemini ortaya koymak için yapılacak model tahmininde, bağımlı değişken olarak doğrudan yabancı yatırım (net girişler), bağımsız değişkenler olarak literatürde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını açıklamak için kullanılan kişi başına enerji tüketimi (Latief ve Lefen, 2019; Leitãoi,

2015) ve enerji yoğunluğu (Elliott vd., 2013) dikkate alınmıştır. Modelde kullanılan enerji yoğunluğu değişkeninin amacı, enerji kaynaklarının verimli kullanımının doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisini ölçmektir.

Enerjinin verimli kullanılma durumu günümüzde enerji yoğunluğu ile ölçülmektedir. Enerji yoğunluğu, GSYH başına tüketilen birincil enerji miktarını temsil eden ve dünya genelinde kullanılan bir göstergedir (Saatçioğlu ve Küçükaksoy, 2004). Enerji yoğunluğunun düşük çıkması istenmektedir. Çünkü enerji yoğunluğunun düşük olması tüketilen enerjiyle daha fazla iş yapılması anlamı taşımaktadır (İskender, 2007'den aktaran Koç ve Şenel, 2013: 41).

Yapılan panel veri analizinde seçilmiş yedi gelişmekte olan Avrupa ve Orta Asya ülkesi için 2000-2014 dönemi (15 yıllık) verileri kullanılmıştır. Analizde yer alan gelişmekte olan ülkeler; Arnavutluk, Belarus, Bosna- Hersek, Gürcistan, Moldova, Kuzey Makedonya ve Ukrayna'dır.

5.2.1. Model

$$\mathbf{lnfdi}_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 \mathbf{lnenergy}_{it} + \beta_2 \mathbf{lndensity}_{it} + \varepsilon_i$$

Modelde görüldüğü gibi; bağımlı değişken doğrudan yabancı yatırım (net girişler) (fdi), bağımsız değişkenler ise, kişi başına enerji kullanımı (kg) (energy) ve enerji yoğunluğu (density) olup, ilgili değişkenlere logaritmik dönüşüm uygulanmıştır. Değişkenlere ait veriler yıllık olarak Dünya Bankası'ndan (World Development Indicators (WDI)) alınmıştır. Çalışmada, ikinci nesil birim kök testinde Stata paket programı, diğer tüm analizlerde Eviews paket programı kullanılmıştır.

Tablo 5.1. Modelde Kullanılan Değişkenler

Değişkenler		Yıl	Erişim Yeri	Erişim Adresi	Erişim Tarihi
Doğrudan Yabancı Yatırım (net girişler)	Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US$)	2000-2014	World bank (World Development Indicators)	https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD	12.11.2019
Enerji Kullanımı (kişi başına-petrol- kg)	Energy use (kg of oil equivalent per capita)	2000-2014	World bank (World Development Indicators)	https://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.PCAP.KG.OE	12.11.2019
Enerji Yoğunluğu (birincil enerji kaynaklarına göre)	Energy intensity level of primary energy (MJ/$2011 PPP GDP)	2000-2014	World bank (World Development Indicators)	https://data.worldbank.org/indicator/EG.EGY.PRIM.PP.KD	12.11.2019

Dünya Bankası'ndan alınan enerji yoğunluğu (birincil enerji kaynaklarına göre), enerji arzının, satın alma gücü paritesine göre ölçülen gayri safi yurtiçi hâsılaya oranı ile ölçülmektedir. Enerji yoğunluğu, bir birim ekonomik çıktı üretmek için ne kadar enerji kullanıldığının göstergesidir (World Bank).

5.2.2. Panel Veri Analizi

Ekonometrik veriler, yatay kesit verileri, zaman serileri ve panel veriler şeklinde tanımlanmaktadır. Panel verinin diğer veri analizlerinden farkı; hem yatay hem de dikey boyutlu olmasıdır (Kutlar, 2017: 11). Diğer bir ifadeyle panel veri, kesit analizi ile zaman serisi analizini birleştirilmesi ile ortaya çıkmaktadır (Korkmaz ve Karaca, 2013: 173).

Panel verileri; daha fazla bilgi veren, diğer veri analizlerine göre daha fazla değişkenlik gösteren bir analizdir. Ayrıca çok fazla gözlem sayısına sahiptir ve dolayısıyla yapılan çalışma da tutarlı sonuçlar elde edilmektedir. Aynı zamanda panel veri; yatay kesit ve zaman serisi analizlerine kıyasla karmaşık yapıya sahip ilişkilerin modellenmesine ve bu modellerin gözlemlenemeyen etkilerinin test edilmesine olanak sağlamaktadır (Baltagi, 2005: 4-7).

Panel veri analizleri, gözlem sayısı ve serbestlik derecesinin yüksek olması, birimler arasındaki heterojenlik, hem birim hem de zaman etkilerinin birlikte tespit edilmesine imkân sağlama gibi birçok avantaja sahiptir (Baltagi, 2012'dan aktaran Yaman, Korkmaz ve Açıkgöz, 2017: 192). Bu avantajlarından dolayı, çalışmada panel veri analiz yöntemi tercih edilmiştir.

Panel veri analizlerinde yatay kesit ve zaman serileri verileri birlikte kullanıldığından, zaman serileri ve yatay kesit için geçerli olan varsayımlar panel veri içinde geçerlidir. Bu sebeple panel veri analizi yapılmadan önce kurulan modellerin analize uygun olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Bu varsayımlar ise aşağıdaki gibidir (Tatoğlu, 2013'dan aktaran Yaman vd., 2017: 192);

- Çoklu doğrusal bağlantı (Multi-Collinearity) ,
- Serilerin durağan olması (Unit Root Test),
- Yatay kesit bağımlılığı (Cross-Sectioal Dependence),
- Otokorelasyon ve
- Değişen varyans (Heteroskedasticity)

5.3. Analiz ve Bulgular

5.3.1. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 5.2. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Ortanca Değer	Min. Değer	Max. Değer	Standart Sapma	Olasılık
lnfdi	20,13867	19,97167	23,09351	17,92441	1,203142	0,089124
lnenergy	7,209550	7,152744	8,077897	6,363881	0,540023	0,010179
lndensity	2,038204	1,962416	3,164829	1,078860	0,484033	0,283310

Tabloda görüldüğü gibi, 2000-2014 döneminde, yedi gelişmekte olan ülkeye yapılan ortalama doğrudan yabancı yatırım 20,1 olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde söz

konusu ülkeler için ortalama kişi başına enerji kullanımı 7,21, ortalama enerji yoğunluğu 2,04'dir.

5.3.2. Çoklu Doğrusal Bağlantı

Çoklu doğrusal bağlantı, bağımsız değişkenler arasında güçlü bir ilişkinin var olması anlamına gelmektedir. Kurulan regresyonda çoklu doğrusal bağlantı olması, istenmeyen bir durumdur (Orhunbilge, 2000'dan aktaran Albayrak, 2005: 109). Oluşturulan modelde çoklu doğrusal bağlantıya sebep olan değişkenlerin tespiti için değişik yöntemler kullanılmaktadır (Albayrak, 2005). Bunlardan birisi VIF değerlerinin incelenmesi olup, VIF değerinin 4'ten yüksek olması, ilgili bağımsız değişkenin modele dâhil edilmesi durumunda modelde çoklu doğrusal bağlantı sorununa yol açabileceği anlamına gelmektedir. '4' olan sınır değeri bazı araştırmacılar tarafından '5' veya '10' olarak kabul edilmektedir (Açıkgöz, Uygurtürk ve Korkmaz, 2015: 433).

Tablo 5.3. Çalışmada Kullanılan Değişkenlere Ait VIF Değerleri

Değişkenler	VIF Değeri
lndensity	1,603483
lnenergy	1,490600

Tablo incelendiğinde, modelde kullanılan iki değişkeninde 4'ün üzerinde VIF değerine sahip olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla, modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu ile karşılaşılmayacağı söylenebilir (Yaman vd.,2017: 193).

5.3.3. Yatay Kesit Bağımlılığı (Korelasyon)

Değişkenler arasında birim kök analizi yapılmadan önce paneli oluşturan yatay kesitler arasında bir bağımlılık olup olmadığını ortaya koymak için Breusch ve Pagan (1980) LM (Lagrange Multiplier) testi, Pesaran (2004) tarafından geliştirilen

CD (Cross Section Dependent) ve Pesaran scaled LM testi uygulanmıştır (Koçbulut ve Altıntaş, 2016: 151-154). Yatay kesit bağımlılığının ölçülmesi için yapılan bu testler hangi tür birim kök testi uygulanacağına karar vermek için uygulanmaktadır (Kırılmaz, Ateş ve Ünsal, 2019: 42).

Tablo 5.4. Yatay Kesit Bağımlılığı

Test	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan LM	94,93841	0,0000
Pesaran scaled LM	11,40894	0,0000
Pesaran CD	8,484289	0,0000

H_0: Yatay kesit bağımlılığı yoktur.
H_1: Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Model tahminine göre H_0 hipotezi 'değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur' şeklindeyken, H_1 hipotezi 'değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı vardır' şeklindedir. Tabloya göre LM ve CD testlerinin anlamlı ($p<0.05$) olduğu görülmektedir.

Dolayısıyla H_0 hipotezi reddedilerek değişkenler arasında korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Eğer H_0 hipotezi kabul edilseydi, analize birinci nesil panel birim kök testleri ile devam edilmesi gerekirdi. Fakat bu durumda analize ikinci nesil panel birim kök testleri ile devam edilmesi gerekmektedir (Baltagi, 2008).

5.3.4. Panel Birim Kök Analizi

Bir serinin zaman içerisinde ortalaması, varyansı ve otokovaryansının sabit olması şeklinde ifade edilebilecek durağanlık kavramı, serinin değerinin uzun dönemde bir dengeye yaklaşması ya da beklenen değer etrafında dalgalanması anlamına gelmektedir. Durağan olmayan panel veri modelleri ile çalışıldığında tıpkı zaman serilerinde olduğu gibi sahte regresyon problemi meydana gelmektedir. Bu nedenle

panel verilerde her bir birim için zaman boyutu arttığında, tahmine geçilmeden önce durağanlığın sınanması, serinin birim köklü olup olmadığının belirlenmesi önemlidir. Panel birim kök testleri; birimler arası korelasyon olup olmama durumuna göre birinci ve ikinci kuşak şeklinde sınıflandırılmaktadır (Tatoğlu, 2018: 3-4).

Çalışmamızda, durağanlığın belirlenmesi için Im, Pesaran ve Shin (IPS) ikinci kuşak birim kök testleri uygulanmıştır.

Tablo 5.5. Birim Kök Analizi: Im, Pesaran ve Shin (IPS) Testi Sonucu

Değişkenler	**IPS**	***t* istatistiği**
Lnfdi	0,2669	-0.6222
Lnenergy	0,8970	1.2649
lndensity	0,9351	1.5147
Değişkenler	**IPS (1)**	**t istatistiği**
Lnfdi	0,0000	-4.1168
Lnenergy	0,0000	-4.7604
lndensity	0,0000	-4.6449

Durağan olmayan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birinci farkları alınarak durağan hale getirilmiştir.

5.3.5. Değişen Varyans (Heteroskedasticity) Sorunu

Tablo 5.6. Değişen Varyans (Heteroskedasticity)

	Cross-Section	**Test Hypothesis Time**	**Both**
Breusch-Pagan	3,497126 (0,0615)	0,073196 (0,7867)	3,570322 (0,0588)

Modelde değişen varyans problemi olup olmadığı Breusch-Pagan Testi ile sınanmış olup, modelde değişen varyans sorunu olmadığı tespit edilmiştir.

5.3.6. Model Tahmini ve Hausman Testi

Panel veri tahminin de bazı varsayımlar kabul edilmektedir. Bu varsayımlardan ilki sabit etki; eğim katsayılarının değişmediği, sabit katsayıların ise sadece kesit verileri arasında veya sadece zaman verileri arasında ya da her iki veri için de değişme gösterdiği etki olarak adlandırılmaktadır (Yılmaz, 2008: 101). Model genel olarak, birimler arasındaki farklılıkların sabit terimdeki farklılıklarla yakalanabildiğini varsayarak oluşturulmaktadır (Emeç, 2019) .

Panel veri analizinde, tahmin edilen modelde ki değişkenlerde kesitler arasında fark mevcutken zamana bağlı bir fark oluşmuyorsa bu durumda oluşturulacak regresyon modeli tek yönlü ve kesite bağlı sabit etkiler modeli olacaktır. Aynı zamanda kurulan modelde yalnızca zamana bağlı bir farklılaşma meydana geliyorsa bu da tek yönlü zamana bağlı sabit etkiler modeli olarak adlandırılmaktadır. Ayrıca sabit terimin kaynağı hem kesitler arası hem de zamanlar arası farklılık ise bu defa da iki yönlü sabit etki söz konusu olacaktır (Yılmaz, 2008).

Regresyonda sabit etkiler kullanılmasının sebebi, modelin açıklanmasında cinsiyet gibi zaman içinde değişmeyen değişkenleri modele dâhil etmekte başarısız olunması ve kukla değişkenlerin modele dâhil edilmesinin de bu durumun önüne geçmesidir. Eğer kukla değişkenler doğru model konusunda yetersiz kalıyorsa bu durumda rassal etkiler modeli kullanılarak model hakkındaki bu bilgisizlik hata terimi yoluyla açıklanmaya çalışılır. Ayrıca tesadüfi etkiler modelinde, sadece gözlenen örnekteki kesit, birimler ve zamana göre meydana gelen farklılıkların etkisi değil, örnek dışındaki etkiler de dikkate alınmaktadır (Emeç, 2019). Bir diğer ifadeyle, bu yöntemde örneklem dışında kalan etkiler modele dâhil edilerek tahmin yapılmaktadır (Yılmaz, 2008).

Panel veriler kullanılarak gerçekleştirilecek olan ekonometrik ölçümlerde sabit etkiler modelinin mi yoksa rassal etkiler modelinin mi kullanılacağına dair karar

verilirken çeşitli testler uygulanabilmektedir (Grene, 2005'den aktaran Yılmaz, 2008: 105).

Bu testlerden en sık kullanılanı Hausman (1978) Model Belirleme Testidir. Bu teste göre H_0 hipotezi modelde kullanılan değişkenlerin herhangi bir korelasyon içinde olmadığını, H_1 hipotezi ise ilişkili olduğunu vurgulamaktadır (Kutlar, 2017: 89). Yani H_0 hipotezine göre model 'rassal etki tahmini doğrudur' şeklinde ifade edilirken H_1 hipotezi ise modelde sabit etki tahmini olduğunu göstermektedir.

Bu çerçevede analizde rassal etkili en küçük kareler ve sabit etkili en küçük kareler yöntemleri arasında tercih yapabilmek için Hausman testi yapılmıştır.

Tablo 5.7. Hausman Testi: Model Tahmin Sonuçları

Sabit Etki (Fixed)			
Değişkenler	**Katsayı**	***t* istatistiği**	**Olasılık**
C	-0,230608	-2,445336	0,0164
lnenergy	7,470722	4,674147	0,0000
lndensity	-6,475158	-3,920637	0,0002
	R^2:0,22 DW=2,588		
Rassal Etki (Random)			
Değişkenler	**Katsayı**	***t* istatistiği**	**Olasılık**
C	-0,225612	-2,479563	0,0149
lnenergy	7,371640	4,901860	0,0000
lndensity	-6,364690	-4,090884	0,0001
	R^2:0,21 DW= 2,578		
Hausman Testi			
Chi-Sq. Statistic		0,040718	
Olasılık		0,9798	

Sabit etkiler modelinde, tüm bağımsız değişkenlerin doğrudan yabancı yatırımlara (lnfdi) etkisini gösteren katsayıların işaretleri beklentilere uygun gerçekleşmiştir.

Aynı zamanda bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücü yaklaşık %22'dir. Modelde yer alan her bir bağımsız değişkenin istatistikî olarak %1 anlam düzeyinde anlamlı çıktığı görülmektedir.

Rassal etkiler modelinde de, sabit etkiler modelinde olduğu gibi, tüm bağımsız değişkenlerin doğrudan yabancı yatırımlara (lnfdi) etkisini gösteren katsayıların işaretleri yine beklentilere uygun gerçekleşmiştir. Modelde kullanılan değişkenler istatistikî olarak %1 düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Rassal etkiler modelinde ise bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücü yaklaşık olarak %21'dir.

Yaklaşık olarak benzer sonuçlar elde edilen sabit etkiler modeli ile rassal etkiler modellerinden hangisinin tercih edileceğine dair seçimi yapabilmek için Hausman testi uygulanmıştır. Buna göre;

H_0: Rassal etkiler mevcuttur.
H_1: Rassal etkiler yoktur.

Model tahmin sonuçlarına göre, H_1 hipotezi reddilmiş, H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Rassal etkiler çerçevesinde tahmin edilen modeli aşağıda ki yazılabilir;

lnfdi = -0,225612 + 7,371640 lnenergy – 6,364690 lndensity

Buna göre, kişi başına enerji kullanımında (lnenergy) ki 1 birimlik artış doğrudan yabancı yatırımları yaklaşık 7,4 birim arttırırken, enerji yoğunluğunda (lndensity) meydana gelen 1 birimlik artış yaklaşık 6,4 birim azaltmaktadır.

Model tahmin sonuçlarından da anlaşıldığı üzere, gelişmekte olan ülkelerin petrol gibi birincil enerji kaynaklarına sahip olması dolayısıyla bu kaynakların tüketiminin yüksek olması beklendiği gibi doğrudan yabancı yatırımları olumlu etkilemektedir. Bunun yanında mevcut birincil enerji kaynaklarının verimli kullanılamaması, yani enerji yoğunluğunun yüksek olması doğrudan yabancı yatırımları olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle enerjinin verimli ve etkin kullanımına yönelik politikalar gelişmekte olan ülkelerin doğrudan yabancı yatırım çekmeleri bağlamında önemli bir husustur.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ekonomik anlamda gelişme kavramı, ele alınan ekonominin önemli makro göstergeler bağlamında ilerleme ve büyüme göstermesidir. Bu kapsamda gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerin gelişmiş ülkeler seviyesine nasıl ulaşacağı en çok tartışılan üzerinde durulan konuların başında gelmektedir (Taban ve Kar, 2016: 1). Daha düşük bir yaşam standardına sahip olan gelişmekte olan ülkelerin, hedeflerine ulaşabilmeleri için doğrudan yabancı yatırımlar, çok önemli bir araçtır (Adalı ve Yüksel, 2017).

Doğrudan yabancı yatırım, yatırımcı firma tarafından ülkesi dışında bir ülkeye kaynak aktarılmasıdır (Özel, 2018). Bu işlem ile sadece sermayenin değil aynı zamanda teknoloji, bilgi, makine, tecrübe, işgücü gibi faktörler de transfer edilmektedir (Cengiz vd., 2007). Dolayısıyla doğrudan yabancı yatırım ile yatırım yapılan ülke, teknoloji, ticari bilgi, tecrübe, gibi kolaylıkları da kazanmış olur. Bunun yanında ülkeye yabancı yatırım ile gelen döviz veya sıcak para ile ülke ekonomisi canlanır ve aynı zamanda kurulan tesis ile istihdam sağlanarak işsizliğe de çözüm bulunmuş olacaktır (Kulaklı, 2017). Bu çerçevede doğrudan yabancı yatırımların gelişmekte olan ülkeler için öne çıkan bazı yararları şu şekilde özetlenebilir;

*Az gelişmiş olmanın başlıca özelliği ülkenin sermaye birikimde ki yetersizliktir. Doğrudan yabancı yatırım yoluyla ev sahibi ülkeye gelen sermaye gidilen ülkenin üretim kapasitesini de arttırmaktadır (Seyidoğlu, 2009). Buna bağlı olarak doğrudan yabancı yatırımlar ülkelerin ekonomik büyümelerini pozitif yönde etkilemektedir (Yapraklı, 2010: 54).

*Doğrudan yabancı yatırım ile ev sahibi ülkeye gelen dövizler, uzun dönemde sağladığı ithalatı ikamecilik ve ihracatı arttıran özelliği sayesinde yatırım yapılan ülkenin ödemeler bilançosunu düzeltir (Seyidoğlu, 2009).

*Gelişmekte olan ülkelerde nüfus artışıyla beraber işsizlik oranı da yüksektir. Bu sebeple doğrudan yabancı yatırımların önemi bu ülkeler için büyüktür. Yapılan yabancı yatırım ile gelişmekte olan ülkelerde istihdam yaratılarak işsizliğe çözüm bulunmuş olunacaktır (Şahin, 2016: 104-107).

*Doğrudan yabancı yatırım ile ev sahibi ülkeye teknoloji ile birlikte bu teknolojiyi besleyecek yan sanayi de gelmektedir. Dolayısıyla yabancı yatırımlar, gelişmekte olan ülkelerde verimliliğin artmasına, işletmelerin modernleşmesine ve maliyetlerin düşmesine katkıda bulunmaktadır (Berber, 2015: 362).

Bu kapsamda gelişmekte olan ülkelerin kalkınmalarında önemli bir araç olarak karşımıza çıkan, doğrudan yabancı yatırımların ülkeye gelişinde etkili olan unsurların neler olduğunun belirlenmesi oldukça önemli bir konudur.

Bu unsurlar arasında yer alan ekonomik faktörler arasında özellikle pazar hacmi, doğal kaynaklara ve etkinliğe yönelik faktörler ön plana çıkmaktadır (UNCTAD, 1998). Bilindiği üzere doğal kaynaklar yeryüzüne dengeli ve eşit bir şekilde dağılım göstermemiştir. Bu sebeple bazı ülkeler hammadde zengini iken bazı ülkeler hammadde kaynağına ihtiyaç duymaktadır. Özellikle yatırım yapılan ülke de mevcut bulunan hammadde ve doğal kaynakların bol ve ulaşılabilir olması yatırım yapan ülkeye maliyet avantajı sağlayacaktır (Özel, 2018: 30).

Bu sebeple yatırım yapacak olan firma doğal kaynakların bol ve ucuz olduğu ülke de yatırım yapmak ister (Nur ve Dilber, 2017: 30). Dolayısıyla enerji kaynaklarına sahip olmak gelişmekte olan ülkelerin doğrudan yabancı yatırım çekmesinde önemli bir faktördür. Enerjinin ucuz ve düzenli olarak temin edilebilmesi doğrudan yabancı yatırım girişini özendirmektedir (Koçaslan, 2011) .

Literatürde de görüldüğü üzere, gelişmekte olan ülkeler açısından enerji kaynaklarının bol ve ucuz olması doğrudan yatırım çekmek açısından önemlidir. Bunun yanında gelişmekte olan ülkelerin mevcut enerji kaynaklarını verimli kullanılabilme imkânına sahip olması da doğrudan yabancı yatırımları olumlu etkilemesi beklenen bir durumdur. Çünkü enerji kaynaklarının bazı ülkelerde kıt olması ve yüksek maliyetlerle karşılaşılması kaynakların verimli ve etkin kullanımını önemli hale getirmektedir.

Enerjinin verimli kullanıldığının göstergesi günümüzde enerji yoğunluğu ile ölçülmektedir. Enerji yoğunluğu, GSYİH (Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla) başına tüketilen birincil enerji miktarını temsil eden bir göstergedir. Enerji yoğunluğu, enerji verimliliğinin takip ve karşılaştırılmasında yaygın olarak kullanılmaktadır (Saatçioğlu ve Küçükaksoy, 2004). Bu durumda, bir ülkenin enerji yoğunluğu ne kadar düşükse, o ülkede birim hâsıla üretmek için harcanan enerji de o kadar düşük olup bu durum, enerjinin verimli kullanıldığına işaret etmektedir (Medlock ve Soligo, 2001'dan aktaran Aydın, 2010: 319).

Çalışmada gelişmekte olan ülkelere yönelen doğrudan yabancı yatırımları üzerinde, enerji kaynaklarının verimli kullanımının önemini ortaya koymak için panel regresyon analizi yapılmıştır. Modelde bağımsız değişkenler olarak enerji tüketimi ve enerji yoğunluğu ele alınmıştır. Modelde kullanılan enerji yoğunluğu değişkeninin amacı enerji kaynaklarının verimli kullanılıp kullanılmadığını ölçmektir.

Model Orta Asya ve Avrupa bölgesinde yer alan yedi gelişmekte olan ülkeye 2000-2014 dönemi (15 yıl) için uygulanmıştır. Analiz sonucunda, beklendiği gibi enerji tüketimi arttıkça doğrudan yabancı yatırımların arttığı buna karşın enerji yoğunluğu arttıkça (enerji kullanımının verimliliği düştükçe) doğrudan yabancı yatırımların bu durumdan olumsuz etkilendiği görülmüştür.

Sonuç olarak, gelişmekte olan ülkelerin birincil enerji kaynaklarının verimli ve etkin kullanmalarını sağlayacak teknoloji ve bilgiye sahip olmaları önemli bir husustur. Gelişmekte olan ülkeler birincil enerji kaynaklarına yeterli düzeyde sahip olmasalar dahi bu kaynakları verimli kullanacak teknolojiye sahipseler bu durum hem büyüme hem de doğrudan yabancı yatırım çekme süreçlerine olumlu katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Açıkgöz, E., Uygurtürk, H. & Korkmaz, T. (2015). Analysis of Factors Affecting Growth of Pension Mutual Funds in Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues, 5* (2), 427-433.

Adalı, Z. & Yüksel, S. (2017). Causalıty Relatıonshıp Between Foreign Direct Investment And Economic Improvement For Developing Economıes. *Marmara İktisat Dergisi, 1* (2), 109-118.

Adaçay, F. R. (2014). Türkiye İçin Enerji ve Kalkınmada Perspektifler. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6* (2) : 87-103.

Âdem, M. (1980). Türkiye'de Nüfus ve İstihdamı. 19/09/2019 tarihinde http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:I9gEMX8Z9-QJ:eb.ted.org.tr/index.php/EB/article/download/5481/1641+&cd=5&hl=tr&ct=clnk&gl=tr adresinden erişilmiştir.

Ağaçbiçer, G. (2010). *Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Türkiye Ekonomisine Katkısı ve Yapılan Swot Analizler*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Ağır, H. & Kar, M. (2010). Türkiye'de Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Gelişmişlik Düzey İlişkisi: Yatay Kesit Analizi. *SosyoEkonomi Dergisi,* 150 -175.

Akan, Y. & Tak, S. (2003). Türkiye Elektrik Enerjisi Ekonometrik Talep Analizi. *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 17* (1-2), 21-49.

Akça, E. (2014). *Doğal Kaynakların Ekonomik Gelişme Üzerine Etkisi: Seçilmiş Ülke Deneyimleri.* İktisadi Araştırmalar Vakfı, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Akpınar, E. & Başıbüyük, A. (2011). Jeoekonomik Önemi Giderek Artan Bir Enerji Kaynağı: Doğalgaz. *Turkish Studies - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 6* (3). 20/06/2019 tarihinde http://www.turkishstudies.net/files/turkishstudies/466235451_15Elmasta%C5%9FNecmettin-sos-291-310.pdf adresinden erilmiştir.

Akpınar, E. (2005). Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) Ham Petrol Boru Hattı ve Türkiye Jeopolitiğine Etkileri. *Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25* (2), 229-248.

Akturan, U. (2008). Perakendecilikte Uluslararasılaşma: Gelişim Süreci, Süreci Etkileyen Faktörler ve Giriş Stratejileri. *Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, 25* (2), 631-642.

Akyüz, E. (2015). Türkiye'nin Enerji Görünümü ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Önemi. *Akademik Bakış Dergisi,* 49, 494-504.

Alagöz, M., Alacahan, N. D. & Akarsu Y. (2017). Petrol Fiyatlarının Makro Ekonomi Üzerindeki Etkisi-Ülke Karşılaştırmaları İle Panel Veri Analizi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 19* (33), 144-150.

Alan, S. (2019). Rüzgâr Enerjisi. 17/07/2019 tarihinde https://www.enerjisistemlerimuhendisligi.com/ruzgar-enerjisi.html adresinden erişilmiştir.

Albayrak, A. S. (2005). Çoklu Doğrusal Bağlantı Halinde En küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Yanlı Tahmin Teknikleri ve Bir Uygulama. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, 1* (1).

Ali, S., Rukunujjaman, M. & Alam, K. J. (2015). An Empirical Analysis of Foreign Direct Investment and Economic Growth in Bangladesh. *International Journal of Business and Economics Research, 4* (1), 1-10.

Almfraji, M. A. & Almsafir, M. K. (2014). Foreign Direct Investment and Economic Growth Literature Review from 1994 to 2012. *Procedia-Social And Behavioral Sciences,* 129, 206-213.

Altomonte, C. (2000). Economic Determinants and Institutional Frameworks: FDI in Economies in Transition. *Transnational Corporations, 9* (2), 76–99. 22/12/2019 tarihinde http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.471.4684&rep=rep1&type=pdf#page=81 adresinden erişilmiştir.

Amri, F. (2016). The Relationship Amongst Energy Consumption, Foreign Direct İnvestment and Output in Developed And Developing Countries. *Renewable And Sustainable Energy Reviews,* 64, 694-702.

Arslan, G. E. (2013). Ekonomik Büyüme, Kalkınma ve Gelir Dağılımı. *Hitit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 45-52.

Arslan, B. (2014). Yatırım Teşvik Politikaları. 20/06/2019 tarihinde http://www.istemiparman.com.tr/yatirim-tesvik-politikalari/ adresinden erişilmiştir.

Asiedu, E. (2001). On the Determinants of Foreign Direct Investment to Developing Countries: Is Africa Different?. 20/06/2019 tarihinde https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=280062 adresinden erişilmiştir.

Avcıoğlu, A. (2017). Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Teknolojileri. Ayten Onurbaş Avcıoğlu'na ait 2017 Ders Notları, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Makinaları ve Teknolojileri Bölümü. 26/06/2019 tarihinde https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/18472/mod_resource/content/0/YEN%C4%B0LENEB%C4%B0L%C4%B0R%20ENERJ%C4%B0%20KAYNAKLARI%20VE%20TEKNOLOJ%C4%B0LER%C4%B0%201.pdf adresinden erilmiştir.

Ay, A., Kızılkaya, O. & Akar, T. (2016). Gelişmekte Olan Ülkelerde Yolsuzluk ve Demokrasi'nin Doğrudan Yabancı Yatırım Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir İnceleme. *Business and Economics Research Journal, 7* (3), 73-88.

Ayan, E. (2015). *Şirketlerde Birleşme ve Satın Alma Kararlarının İşletme Performansına Etkisi: AFM Örnek Olay İncelemesi.* İstanbul Ticaret Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yüksek Lisans Programı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Aydın, F. F. (2010). Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme. *Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 35, 317-340.

Aytaç, D. (2010). Enerji ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Çok Değişkenli VAR Yaklaşımı ile Tahmini. *Maliye Dergisi*, 158, 482-495.

Baltagı, B. H. (2005). Econometric Analysis of Panel Data. *Third Edition, John Wiley & Sons Ltd., England.* 24/12/2019 tarihinde https://himayatullah.weebly.com/uploads/5/3/4/0/53400977/baltagi-econometric-analysis-of-panel-data_himmy.pdf adresinden erişilmiştir.

Barry, F. & Bradley, J. (1997). FDI and Trade: the Irish Host-Country Experience. 25/06/2019 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/4809374_FDI_and_Trade_the_Irish_Host-Country_Experience adresinden erişilmiştir.

Başol, K., Durman, M. & Çelik, M. Y. (2005). Kalkınma Sürecinin Lokomotifi; Doğal Kaynaklar. *Muğla Üniversitesi, SBE Dergisi,* 14, 61-71.

Bayar, Y. (2017). Greenfield and Brownfield Investments and Economic Growth: Evidence from Central and Eastern European Union Countries. *Naše Gospodarstvo/Our Economy, 63* (3), 19-26.

Bayraç, H. N. (2018). Uluslararası Doğalgaz Piyasasının Ekonomik Yapısı ve Uygulanan Politikalar. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF Dergisi, 13* (3), 13 – 36.

Bayraktar, F. (2003). Dünyada ve Türkiye´de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlar (FDI in Turkey and in the World), Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Genel Araştırmalar: Ankara.

Berber, M. (2011). *Büyüme Teorileri ve Kalkınma Ekonomisi. İktisadi Büyüme ve Kalkınma.* 4. Baskı, Trabzon: Derya Kitapevi.

Berber, M. (2015). *İktisadi Büyüme ve Kalkınma.* 5. Baskı, Trabzon: Derya Kitapevi.

Berköz, L. & Türk, Ş. Ş. (2007). Yabancı Yatırımların Yer Seçimini Etkileyen Faktörler: Türkiye Örneği. *İTÜ Dergisi/a, 6* (2), 59-72.

Bilginoğlu, M. A. (1991). Gelişmekte Olan Ülkelerde Enerji Sorunu ve Alternatif Enerji Politikaları. *Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 9, 122-147.

BP İstatistikleri, 27/07/2019 tarihinde https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html adresinden erişilmiştir.

BP İstatistikleri (2019). Birincil Enerji Kullanımı, Enerji Tüketimi, Doğalgaz Rezervleri, Doğalgaz Fiyatları, Petrol Rezervleri, Petrol Üretim ve Tüketim Miktarları, Petrol Fiyatları, Doğalgaz Üretim- Tüketim- Rezerv Miktarları, Nükleer Enerji Üretim- Tüketim, Güneş Enerji Potansiyeli, Güneş Enerjisi Tüketimi (Kullanım), Rüzgâr Enerjisi Üretimi, Jeotermal Enerji Potansiyeli, Hidrolik Enerji Üretimi, Biyokütle Enerjisi Üretimi, Elektrik Enerji Kaynakları. 25/07/2019 tarihinde https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy/downloads.html adresinden erişilmiştir.

Can, M. (2015). *Doğrudan Yabancı Yatırımların İhracat Ürün Çeşitliliğine Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Uygulama*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

Candemir, A. (2009). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını Etkileyen Faktörler. *Ege Akademik Bakış Dergisi, 9* (2), 659-675.

Cengiz, E., Gegez, E., Arslan, M., Pirtini, S. & Tığlı, M. (2007). *Uluslararası Pazarlara Giriş Stratejileri*. 2.Basım, İstanbul: BETA Yayınevi.

Ceyran, Z. (2015). Fotovoltaik Güneş Enerji Sistemleri. 15/07/2019 tarihinde https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/statik_sayfa_ekleri/FOTOVOLTA%C4%B0K%20G%C3%9CNE%C5%9E%20ENERJ%C4%B0%20S%C4%B0STEMLER%C4%B0.pdf adresinden erişilmiştir.

Çalışkan, Ş. (2009). Türkiye'nin Enerjide Dışa Bağımlılık ve Enerji Arz Güvenliği Sorunu. *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi,* 25, 297-310.

Çetin, B. (2014). *Eğitim ve Kalkınma İlişkisi: Türkiye Örneği*. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karaman.

Çetinkaya, M. (2004). Türkiye Ekonomisinde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Sektörel Dağılımının Önemi. *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 11, 239-260.

Çinko, L. (2009). Doğrudan Yabancı Sermaye Hareketlerinin Makroekonomik Etkileri. *Marmara Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 26* (1), 117-130.

Çukurçayır, M. A. & Sağır, H. (2008). Enerji Sorunu, Çevre ve Alternatif Enerji Kaynakları. *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 20.

Demir, A. O. (2013). *Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Gelişmekte Olan Ülkeler*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Demir, F. (2019). Doğalgaz Nedir ?. 15/07/2019 tarihinde https://www.tesisat.org/dogal-gaz-nedir-dogal-gazin-tarihi-ve-olusumu.html adresinden erişilmiştir.

Demirbilek, S. (1987). Kömür Kullanımı ve İlgili Çevre Kirliliği. *Bilimsel Madencilik Dergisi, 26* (3). 18/09/2019 tarihinde http://www.maden.org.tr/resimler/ekler/9885ff2c83a1030_ek.pdf adresinden erişilmiştir.

Dinçer, F. (2011). Türkiye'de Güneş Enerjisinden Elektrik Üretimi Potansiyeli - Ekonomik Analizi ve AB Ülkeleri ile Karşılaştırmalı Değerlendirme. *KSU Mühendislik Dergisi, 14* (1).

Dinçer, F., Atik, İ., Yılmaz, Ş. & Çıngı, A. (2017). Hidrolik Enerjisinden Yararlanmada Ülkemiz ve Gelişmiş Ülkelerin Mevcut Durumlarının Analizi. *Dicle Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Mühendislik Dergisi, 8* (3), 555-561.

Doğanay, H. & Coşkun, O. (2017). *Enerji Kaynakları.* Güncellenmiş 3.Baskı, Ankara: Pegem Akademi.

Düzenli, C. (2006). *Doğrudan Yabancı Yatırımların Gelişmekte Olan Ülke Ekonomilerine Etkileri: Serbest Bölgeler Açısından Bir Analiz.* Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Isparta.

DEK-TMK (2018). IRENA: 2017 Yılı Yenilenebilir Enerji Maliyetleri. *Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi,* 1-4. 24/12/2019 tarihinde https://www.dunyaenerji.org.tr/wp-content/uploads/2018/02/IRENA.pdf adresinden erişilmiştir.

EEA (2017). Temiz, Yenilenebilir Enerjiyi Sağlamak. Avrupa Çevre Ajansı. 18/08/2019 tarihinde https://www.eea.europa.eu/tr/isaretler/isaretler-2017-avrupa2019da-enerjinin-gelecegini/makaleler/temiz-yenilenebilir-enerjiyi-saglamak adresinden erişilmiştir.

EİA, 14/10/2019 tarihinde https://www.eia.gov/ adresinden erişilmiştir.

EİA (2019). Kömür Rezervleri ve Ülkelerin Sıralaması, Kömür Üretim ve Tüketim Miktarları, Elektrik Enerjisi Potansiyeli ve Ülke Sıralaması, Elektrik Üretim ve Tüketim Miktarları. 25/07/2019 tarihinde https://www.eia.gov/beta/international/ adresinden erişilmiştir.

EİA (2019a). Kömür Tüketim Miktarı. 14/10/2019 tarihinde https://www.eia.gov/beta/international/data/browser/#/?pa=00000000000000000000000000000000000000jg08o0000000008&c=410000000200006000000000000g000200000000000000001&tl_id=1-A&vs=INTL.7-2-AFRC-TST.A&cy=2016&vo=0&v=H&start=1980&end=2017 adresinden erişilmiştir.

EİA (2019b). Kömür Üretim Miktarı. 14/10/2019 tarihinde https://www.eia.gov/beta/international/data/browser/#/?pa=3i000000000000000000000000000000000180010000000000g&c=410000000200006000000000000000g000200000000000000001&tl_id=1-A&vs=INTL.7-1-AFRC-TST.A&cy=2016&vo=0&v=H&start=1980&end=2017 adresinden erişilmiştir.

EİA (2019c). Elektrik Üretim Miktarı. 14/10/2019 tarihinde https://www.eia.gov/beta/international/data/browser/#/?pa=000000000000000000000000000000fvu&c=410000000200006000000000000g000200000000000000001&tl_id=2-A&vs=INTL.2-12-AFRC-BKWH.A&cy=2016&vo=0&v=H&start=1980&end=2017 adresinden erişilmiştir.

EİA (2019d). Elektrik Tüketim Miktarı. 14/10/2019 tarihinde https://www.eia.gov/beta/international/data/browser/#/?pa=0000002&c=4100000000200006000000000000g00020000000000000000001&tl_id=2-A&vs=INTL.2-2-AFRC-BKWH.A&cy=2016&vo=0&v=H&start=1980&end=2017 adresinden erişilmiştir.

Elliot, R., Sun, P. & Chen, S. (2013). Energy İntensity and Foreign Direct Investment: A Chinese City-Level Study. *Energy Economics*, 40, 484-494.

Emeç, H. (2019). Panel Veri Analizi. 12/11/2019 tarihinde http://kisi.deu.edu.tr/hamdi.emec/ adresinden erişilmiştir.

Emeklier, B. & Ergül, N. (2010). Petrolün Uluslararası İlişkilerdeki Yeri: *Jeopolitik Teoriler ve Petropolitik. Bilge Strateji, 2* (3), 59-86.

Ercümen, M. (2016). Dünyanın Enerji Görünümü. 19/09/2019 tarihinde https://insamer.com/tr/dunyanin-enerji-gorunumu_388.html adresinden erişilmiştir.

Erdal, F. & Tatoğlu, E. (2002). Locatıonal Determınants of Foreign Dırect Investment In An Emergıng Market Economy: Evıdence From Turkey. *Multinational Business Review,* 10(1). 15/10/2019 tarihinde http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.456.4487&rep=rep1&type=pdf adresinden erişilmiştir.

Erdem, D. (2012). Foreign Direct Investments, Energy Efficiency, and Innovation Dynamics. *Mineral Economics, 24* (2–3), 119–133.

Erkan, A. Ç. (2014). Küresel Doğal Gaz Krizlerine Karşı Enerji Arz Güvenliğinin Sağlanması ve Enerji Arz Güvenliği İçin Kriz Yönetimi. *KTÜ Sosyal Bilimler Dergisi*. 6, 87-110.

Erkul, H. (2012). Jeotermal Enerjinin Ekonomik Katkıları ve Çevresel Etkileri: Denizli-Kızıldere Jeotermal Örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi, 10* (19), 115-133.

Eroğlu, İ., Çoban, M. N. & Kangal, N. (2018). Temiz Enerji Kapsamında TR83 Bölgesinin Değerlendirilmesi. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi, 7* (13), 83-105.

Eser, E. (2011). *Türkiye'de Uygulanan Yatırım Teşvik Sistemleri ve Mevcut Sistemin Yapısına Yönelik Öneriler*. Devlet Planlama Teşkilatı Uzmanlık Tezi. 15/08/2019 tarihinde http://www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/View/12365/Turkiyede_Uygulanan_Yatirim_Tesvik_Sistemleri.pdf adresinden erişilmiştir.

Esen, C. (2017). Hidroelektrik Enerjisi Nedir? Nerelerde kullanılır?. 17/07/2019 tarihinde https://www.enerjiportali.com/hidroelektrik-enerjisi-nedir-nerelerde-kullanilir/ adresinden erişilmiştir.

ETKB (2019). Nükleer Enerji. 17/07/2019 tarihinde https://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Nukleer-Enerji adresinden erişilmiştir.

Gedikli, A. (2011). Çok Uluslu Şirketler ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Gelişmekte Olan Ülkelerin Kalkınması Üzerine Etkileri. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, 6* (1).

Gökçe, C. (2014). Önemli Bir Enerji Girdisi Olan Petrolün Ekonomik Kalkınma Sürecindeki Rolü. *AKÜ İİBF Dergisi, 16* (1) 143-153.

Görgülü, M. E. (2012). *Doğrudan Yabancı Yatırımların Gelişmekte Olan Ülkelerin Ekonomik Büyümelerine Etkileri: Panel Veri Analizi.* Yayımlanmamış Doktora Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Gürak, H. (2003). Küreselleşme Nereye Götürüyor? . *Verimlilik Dergisi,* 2. 24/12/2019 tarihinde http://www.hasmendi.net/makale_gurak/MPM_Kuresellesme_Nereye.pdf adresinden erişilmiştir.

Gürsoy, U. (2004). *Enerjide Toplumsal Maliyet ve Temiz ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları.* Birinci Baskı, Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları.

Güzel, Y. (2018). *Doğrudan Yabancı Yatırımcıların Yatırım Yapacakları Ülkeyi Seçme Kriterleri İle Yüksek Nitelikli İş Gücü Göçünde Ülke Seçim Kriterlerinin Analizi: Cezayir Örneği.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Harunoğulları, M. (2017). Enerji Kaynaklarının Jeopolitiği ve Küresel Güçlerin Enerji Politikaları. *International Journal of Social Sciences and Education Research, 3* (1).

Han, E. & Kaya, A. A. (2008). *Kalkınma Ekonomisi Teori ve Politikası*. 6. Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Hacıimamoğlu, T. (2016). *Doğrudan Yabancı Yatırımların Kurumsal Belirleyicileri: OECD Örneği.* Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli.

HBÖGM (2015). Elektrik Enerjisinin Önemi ve Üretilmesi. Hayat Boyu Öğrenme ve Genel Müdürlüğü. 20/07/2019 tarihinde https://hbogm.meb.gov.tr/MTAO/2ElektrikTesisatBilgisi/unite4.pdf adresinden erişilmiştir.

Fırat, A. & Mortaş, M. (2005). Çokuluslu İşletmelerin Yabancı Ülkeye Giriş Yollarından Biri: Ortak Yatırım (Joint Ventures). *Mevzuat Dergisi,* 89. 08/08/2019 tarihinde https://www.mevzuatdergisi.com/2005/05a/03.htm# adresinden erişilmiştir.

İnci, Ş. (2012). Enerji. 15/05/2019 tarihinde https://www.paranomist.com/enerjinin-tanimi-ve-enerji-turleri.html adresinden erişilmiştir.

İsmiç, B. (2015). Gelişmekte Olan Ülkelerde Elektrik Tüketimi, Ekonomik Büyüme ve Nüfus İlişkisi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5* (1), 259-274.

İşcan, E. (2010). Petrol Fiyatının Hisse Senedi Piyasası Üzerindeki Etkisi. *Maliye Dergisi,* 158, 607-617.

İTÜ (2007). Türkiye'de Enerji ve Geleceği. İstanbul Teknik Üniversitesi Görüşü. 19/09/2019 tarihinde http://www.emo.org.tr/ekler/34b920665683112_ek.pdf?tipi=6&sube adresinden erişilmiştir.

Kablamacı, B. (2011). *Petrol ve Ekonomi.*, Yayın Numarası: 49, İstanbul: Derin Yayınları.

Kantörün, U. (2010). Bölgesel Enerji Politikaları ve Türkiye. *Bilge Strateji, 1* (3), 87-114.

Kar, M. & Tatlısöz, F. (2008). Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Hareketlerini Belirleyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi. *KMU İİBF Dergisi,* 14.

Kara, İ. (2017). Nükleer Enerji Nedir? Nükleer Enerji Nasıl Çalışır?. 17/07/2019 tarihinde https://www.enerjiportali.com/nukleer-enerji-nedir-nukleer-enerji-nasil-calisir/ adresinden erişilmiştir.

Karabulut, Y. (1994). Türkiye'de Elektrik Enerjisi Üretimi. *Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi,* 3, 53-77.

Karagöl, E. T. & Kavaz, İ. (2017). Dünyada ve Türkiye'de Yenilenebilir Enerji. *Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları, Analiz,* 197, 1-32.

Karagöz, K. (2007). Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerini Belirleyen Faktörler: 1970 – 2005. *Journal of Yasar University, 2* (8), 927-948.

Kavaz, İ. (2019). Yerli ve Milli Enerji Politikaları Ekseninde Kömür. *Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı (SETA),* 265, 1-32.

Kaymak, H. (2005). Yabancı Doğrudan Yatırımları Artırmak İçin Teşvikler Gerekli ve/veya Yeterli Mi?. *Maliye Dergisi,* 149.

Kaymakçıoğlu, F. & Çirkin, T. (2005). Jeotermal Enerjinin Değerlendirilmesi ve Elektrik Üretimi. 16/08/2019 tarihinde http://www.emo.org.tr/ekler/2b127307a606eff_ek.pdf adresinden erişilmiştir.

Kesim, S. (2018). Elektrik Nedir? Elektrik Nasıl Üretilir? Elektrik Nasıl Ölçülür?. 20/07/2019 tarihinde https://www.tesisat.org/elektrik-nedir-elektrik-nasil-uretilir-elektrik-nasil-olculur.html adresinden erişilmiştir.

Kesgingöz, H. & Karataş, A. R. (2016). Yabancı Sermaye Yatırımları İle Cari İşlemler Açığı İlişkisi ve Cari İşlemler Açığı İçin Politika Önerileri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 5* (3), 597 -610.

Kılıç, F. Ç. & Kılıç, M. K. (2013). Jeotermal Enerji ve Türkiye. *Mühendis ve Makina, 54* (639), 45-56.

Kırılmaz, H., Ateş, H. & Ünsal, A. (2019). Sağlık Göstergelerinin Ekonomik Büyümede Rolü: Türki Cumhuriyetler Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi. *AVRASYA Uluslararası Araştırmalar Dergisi, 7* (16), 35 – 56.

Koç, B. (2015). Gelir Dağılımı Eşitsizliği Ölçütleri. 19/09/2019 tarihinde http://www.bingol.edu.tr/documents/Academic/Ders%20Notu%2012.pdf adresinden erişilmiştir.

Koç, E. & Kaya, K. (2015). Enerji Kaynakları–Yenilenebilir Enerji Durumu. *Mühendis ve Makine Dergisi, 56* (668), 36-47.

Koç, A., Yağlı, H., Koç, Y. & Uğurlu, İ. (2018). Dünyada ve Türkiye'de Enerji Görünümünün Genel Değerlendirilmesi. *Mühendis ve Makine Dergisi, 59* (692), 86-114.

Koç, E. & Şenel, M. C. (2013). Dünyada ve Türkiye'de Enerji Durumu - Genel Değerlendirme. *Mühendis ve Makine Dergisi, 54* (639), 32-44.

Koç, E., Kaya, K. & Şenel, M. C. (2017). Dünyada ve Türkiye'de Ekonomik Göstergeler-İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi. *Mühendis ve Makine Dergisi, 58* (685), 17-42.

Koçaslan, G. (2011). Avrupa Birliği'nin Doğalgaz Politikası ve Bu Eksende Türkiye'nin Önemi. 20/06/2019 tarihinde https://dergipark.org.tr/download/article-file/8555 adresinden erişilmiştir.

Koçbulut, Ö. & Altıntaş, H. (2016). İkiz Açıklar ve Feldsteın-Horıoka Hipotezi: OECD Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Yapısal Kırılmalı Panel Eşbütünleşme Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 48, 174-145.

Korkmaz, Ö. & Karaca, S. S. (2013). Firma Performansını Etkileyen Faktörler ve Türkiye Örneği. *Ege Akademik Bakış Dergisi, 13* (2), 169-179.

Konak, A. (2018). Yüksek Teknoloji İçeren Ürün İhracatının İhracat Hacmi ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi; Seçilmiş OECD Ülkeleri ve Türkiye Örneği. *Yönetim, Ekonomi, Edebiyat, İslami ve Politik Bilimler Dergisi, 3* (2), 56-80.

Koyuncu, F. T. (2010). Türkiye'de Seçilmiş Makroekonomik Değişkenlerin Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Üzerindeki Etkisinin Yapısal Var Analizi: 1990-2009 Dönemi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, *2* (1), 55-62.

Kubar, Y. (2016). Az Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerin Kalkınma Göstergeleri İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Bir Panel Veri Analizi (1995-2010). *Ardahan Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4, 65-99.

Kulaklı, Y. (2017). Doğrudan Yabancı Yatırımlar. 20/06/2019 tarihinde http://www.siyasalhayvan.com/dogrudan-yabanci-yatirimlar/ adresinden erişilmiştir.

Kurtuldu, G. (2014). Doğrudan Yabancı Yatırımların Tüketiciler Tarafından Yerel Olarak Algılanmasında Etkili Olabilecek Faktörlerin Değerlendirilmesi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3* (1), 50–63.

Kurtaran, A. (2007). Doğrudan Yabancı Yatırım Kararları ve Belirleyicileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 10* (2), 367-382.

Kutlar, A. (2017). *Adım Adım Eviews İle Panel Veri Ekonometrisi Uygulamaları*. Yayın No: 199, 1. Basım, Kocaeli: Umuttepe Yayınları.

Külekçi, Ö. C. (2009). Yenilenebilir Enerji Kaynakları Arasında Jeotermal Enerjinin Yeri ve Türkiye Açısından Önemi. *Ankara Üniversitesi, Çevrebilimleri Dergisi, 1* (2), 83 – 91.

Lartey, S., Akuffo, B., Ampaw, E. M. & Larbi, S. O. (2014). Multiple Regression and Structural Analysis of Foreign Direct Investment (FDI) in Ghana (1994-2010). *International Journal of Business and Social Research, 4* (4), 65-82.

Latief, R. & Lefen, L (2019). Foreign Direct İnvestment İn The Power And Energy Sector, Energy Consumption, And Economic Growth: Empirical Evidence From Pakistan. *Sustainability, 11(1), 192.* 15/10/2019 tarihinde https://www.mdpi.com/2071-1050/11/1/192/htm adresinden erişilmiştir.

Leitão, N. C. (2015). Energy Consumption and Foreign Direct Investment: A Panel Data Analysis for Portugal. *International Journal of Energy Economics and Policy, 5* (1), 138 – 147.

Mavikela, N. & Khobai, H. (2018). Investigating The Link Between Foreign Direct Investment, Energy Consumption and Economic Growth in Argentina. 14/10/2019 tarihinde https://mpra.ub.uni-muenchen.de/83960/1/MPRA_paper_83960.pdf adresinden erişilmiştir.

MEB (2012). Yenilenebilir Enerji Teknolojileri, Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Önemi. Milli Eğitim Bakanlığı. 15/08/2019 tarihinde http://www.solar-academy.com/menuis/Yenilenebilir-Enerji-Teknolojileri-Kaynaklari Onemi.164622.pdf adresinden erişilmiştir.

Moura, R. & Forte, R. (2009). The Effects of Foreign Direct Investment on The Host Country Economic Growth - Theory And Empirical Evidence. 15/10/2019 tarihinde https://www.etsg.org/ETSG2009/papers/forte.pdf adresinden erişilmiştir.

McCulloch, R. (1993). New Perspectives on Foreign Direct Investment. Foreign Direct Investment, 37–56. 05/08/2019 tarihinde https://www.nber.org/chapters/c6533.pdf adresinden erişilmiştir.

Nur, H. B. & Dilber, İ. (2017). Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımları Belirleyen Temel Unsurlar. *Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 32* (2), 15-45.

Oransay, G. & Mike, F. (2016). Doğrudan Yabancı Yatırımların Sosyo-Politik Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD), 8* (14), 97-107.

Öksüzler, O. & İpek, E. (2011). Dünya Petrol Fiyatlarındaki Değişimin Büyüme ve Enflasyon Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 7* (14), 15-34.

Özağ, F. E. (1994). Ev Sahibi Ülke Açısından Yabancı Sermaye Yatırımlarını Etkileyen Faktörler ve Türkiye Üzerine Bir Uygulama. 08/08/2019 tarihinde https://www.scopemed.org/mnsfulltext/94-1395596824.pdf?t=1565799418 adresinden erişilmiştir.

Özel, B. (2018). *Doğrudan Yabancı Yatırımların Temel Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz: Türkiye Örneği.* Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Konya.

Özen, A., Şaşmaz, M. Ü. & Bahtiyar, E. (2015). Türkiye'de Yeşil Ekonomi Açısından Yenilenebilir Bir Enerji Kaynağı: Rüzgâr Enerjisi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 17* (28), *85-93.*

Öztürk, S. & Saygın, S. (1973). The Economic Effects of The 1973 Oil Crisis and Stagflation Case. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi, 6* (12), 1-13.

Öztürk, S. & Kılıç, N. Ö. (2018). Petrol Fiyatları ve İktisadi Büyüme: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Analiz. *Ömer Halis Demir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11* (2), 138-149.

Poelhekke, S. & Ploeg, F. V. D. (2010). Do Natural Resources Attract FDI? Evidence from Non-Stationary Sector Level Data. *Oxford University, Department of Economics, OxCarre (Oxford Centre for the Analysis of Resource Rich Economies) Research Paper,* 51.

Polat, B. (2018). *Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Yatırım Ortamı İyileştirme Çalışmalarının Etkinliği.* İstanbul Ticaret Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret Anabilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Saatçi, M. & Dumrul, Y. (2013). Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Dinamik Bir Analizi: Türkiye Örneği. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 32* (2), 1-24.

Saatçioğlu, C. ve Küçükaksoy, İ. (2004). Türkiye Ekonomisinin Enerji Yoğunluğu ve Önemi Enerji Projelerinin Ekonomiye Katkısı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11.

Sachs, J. ve Warner, A. (1995). Natural Resource Abundance and Economic Growth. *Development Discussion (Cambridge: Harvard Institute for International Development).* 10.01.2019 tarihinde https://www.nber.org/papers/w5398.pdf adresinden erişilmiştir.

Sadikova, M., Faisal, F. & Reşatoğlu, N. G. (2017). Influence of Energy Use, Foreign Direct Investment and Population Growth on Unemployment for Russian Federation. *Procedia Computer Science,* 120, 706-711.

Sarıbıyık, A. (2010). *Yabancı Sermayenin Türkiye Pazarındaki Durumu ve Etkilerinin İncelenmesi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Satman, A. (2007). *Türkiye'nin Enerji Vizyonu.* Jeotermal Enerjiden Elektrik Üretimi Semineri, TESKON 2007, VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, 25-28 Ekim, İzmir.

Saygın, H. (2004). Sürdürülebilir Gelişme Gündeminde Nükleer Enerjinin Sorunları. *Elektrik Mühendisliği Dergisi,* 423, 32-40.

Seyidoğlu, H. (2009*). Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama*. 17. Baskı, No: 24, İstanbul: Güzem Can Yayınları.

Solak, A. O. (2012). Petrol Fiyatlarını Belirleyici Faktörler. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 4* (2), 117-124.

Sun, X. (2002). Foreign Direct Investment and Economic Development What Do the States Need To Do?. Capacity Development Workshops and Global Forum on Reinventing Government on Globalization, Role of the State and Enabling Environment, Morocco. 24/12/2019 tarihinde https://pdfs.semanticscholar.org/f68d/000c399db57f3958a052705ccf6c09c9d053.pdfAccessed adresinden erişilmiştir.

Sunu, M. (2003). Petrol ve Doğal Gazın Yer Altında Depolanması. *Genelkurmay Askeri Tarih ve Stratejik Etüt Başkanlığı, Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 1.

Şahin, L. (2016). Doğrudan Yabancı Yatırımların İstihdama Etkisinin Ampirik Analizi: SADC Ülkeleri. *Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6* (2), 103-118.

Şenlik, İ. (2017). Güneş Enerjisi Santrallarının Yer Seçimi. *Elektrik Mühendisliği Dergisi,* 462, 94-98.

TAEK (2010). Türkiye Atom Enerjisi Kurumu. 17/07/2019 tarihinde http://www.taek.gov.tr/tr/belgelerformlar/yayinlar/bilgidokumanlari/G%C3%BCn%C3%BCm%C3%BCzde-N%C3%BCkleer-Enerji/lang,tr-tr/ adresinden erişilmiştir.

Taban, S. & Kar, M. (2016). *Kalkınma Ekonomisi*. 3.Baskı, Bursa: Ekin Yayınevi.

TAGEM (2019). Sürdürülebilir Biyokütle Projesi Biyokütle Enerji Tesisi Destek Programı. Birleşmiş Milletler Türkiye, Sayfa: 1-9. 18/07/2019 tarihinde http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:DiCBfk8qrD4J:www.un.org.tr/wpcontent/uploads/BiyokutleEnerjisiTesisiDestekProgram%25C4%25B1-Haziran-2019.doc+&cd=3&hl=tr&ct=clnk&gl=tr adresinden erişilmiştir.

Tandırcıoğlu, H. (2002). Geçiş Ekonomilerinde Özelleştirme. *Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4* (3).

Taşçı, H. M. & Düzgün, R. (2017). Döviz Kurundaki Dalgalanmanın Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Üzerindeki Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi,* 16, 1-18.

TDK (2019). 'Gelişmek' Sözcüğü Anlamı. 15/08/2019 tarihinde http://sozluk.gov.tr/ adresinden erişilmiştir.

TKİ (2009). Türkiye Kömür İşletmeleri, Kömür (Linyit) Sektör Raporu.18/09/2019 tarihindehttps://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2F1%2FDocuments%2FSekt%C3%B6r%20Raporu%2FSektor_Raporu_TKI.pdf adresinden erişilmiştir.

TMD (2004). Kömür ve Sektörde Bir Örnek Olay: Çayırhan. Türkiye Madenciler Derneği. 15/07/2019 tarihinde http://www.tmder.org.tr/uploads/pdf/kitap-8.pdf adresinden erişilmiştir.

TMMOB (2015). Maden Mühendisleri Odası. Enerji ve Kömür Raporu. 15/08/2019 tarihinde http://www.maden.org.tr/resimler/ekler/22ed738b2c7ba36_ek.pdf adresinden erişilmiştir.

TPAO (2015). Ham Petrol ve Doğalgaz Sektör Raporu. 20/06/2019 tarihinde http://www.tpao.gov.tr/tp5/docs/imaj/HP_DG_SEKTOR_RPR_040515.pdf adresinden erişilmiştir.

Temurçin, K. & Aliağaoğlu, A. (2003). Nükleer Enerji ve Tartışmalar Işığında Türkiye'de Nükleer Enerji Gerçeği. *Coğrafi Bilimler Dergisi, 1* (2), 25-39.

TESAM (2019). Ekonomik, Siyasal ve Stratejik Araştırmalar Merkezi Petrol Raporu. 15/08/2019 tarihinde http://tesam.org.tr/petrol-raporu/ adresinden erişilmiştir.

TMMOB (2019). Jeotermal Enerji. Türkiye Maden Mühendisleri Odası Birliği. 17/07/2019 tarihinde http://www.maden.org.tr/resimler/ekler/20ad4d76fe97759_ek.pdf adresinden erişilmiştir.

Tugal, N. (2014). *Enerji Talebi ve Enerji Talebini Belirleyen Faktörler: Türkiye Uygulaması.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

TYDTA (2018). Türkiye Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı. *Invest in Turkey.* 25/06/2019 tarihinde http://www.invest.gov.tr/trTR/infocenter/publications/Documents/ULUSLARARASI-DOGRUDAN-YATIRIMLAR.pdf adresinden erişilmiştir.

Tüzüner, S. (2007). İklim Değişikliği ve Enerji. *Emo Enerji,Sayı3, Sayfa 6-9.* 15/08/2019 tarihinde http://www.emo.org.tr/ekler/c80ecf162f29b1a_ek.pdf?dergi=486 adresinden erişilmiştir.

Twimukye, E. (2006). An Econometric Analysis of Determinants of Foreign Direct Investment: A Panel Data Study for Africa. All Dissertations. 15/10/2019 tarihinde https://tigerprints.clemson.edu/all_dissertations/20/ adresinden erişilmiştir.

Ulaş, D. (2004). Çokuluslu Şirketlerin Ortak Girişim Stratejisini Kullanma ve Sonlandırma Nedenleri. *Ankara Üniversitesi, Sbf Dergisi, 59* (2), 151-178.

Ulusoy, R., Yazıcı, E. & Altun, İ. (2017). Petrol Fiyatlarında Yaşanan Belirsizlik ve Ortadoğu'da Sürdürülebilir Büyüme: Ortadoğu Ekonomilerinin Çeşitlendirilmesi. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 15, 31-45.

UNCTAD (2019a). Nüfus Artış Hızı. 25/06/2019 tarihinde https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=130690 adresinden erişilmiştir.

UNCTAD (1998b). Dünya Yatırım Raporu. 14/10/2019 tarihinde https://unctad.org/en/Docs/wir1998_en.pdf adresinden erişilmiştir.

UNCTAD (2019c). Doğrudan Yabancı Yatırım Girişleri. 25/06/2019 tarihinde https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=967

UNDP (2019). Gelişmekte Olan Ülkeler. 30/06/2019 tarihinde http://hdr.undp.org/en/content/developing-regions adresinden erişilmiştir.

URL-1 (2018). Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerin Özellikleri Nelerdir?. 08/07/2019 tarihinde https://www.dunyaatlasi.com/gelismis-ve-gelismekte-olan-ulkelerin-ozellikleri-nelerdir/ adresinden erişilmiştir.

URL-2 (2019). Doğrudan Yabancı Yatırımların Çeşitleri. 05/08/2019 tarihinde https://www.ekodialog.com/Konular/dogrudan-yabanci-yatirimlarin-cesitleri.html adresinden erişilmiştir.

URL-3 (2012). Birleşme ve Satın alma İşlemleri Şirket Değerlemeleri. 06/10/2019 tarihinde http://www.babdanismanlik.com/wp-content/uploads/2012/12/B%C4%B1rlesme-ve-Sat%C4%B1nalma.pdf adresinden erişilmiştir.

URL-4 (2019). Dış Ticaret Nedir? Nasıl Yapılır?. 15/08/2019 tarihinde https://www.doviz.com/makale/dis-ticaret-nedir-nasil-yapilir/98 adresinden erişilmiştir.

URL-5 (2019). Kömür Kullanım Alanları Nerelerdir?. 26/06/2019 tarihinde https://ulusoymadencilik.com/blog/komur-kullanim-alanlari-nerelerdir/ adresinden erişilmiştir.

URL-6 (2019). Brent Petrol Nedir?. 15/07/2019 tarihinde https://www.investaz.com.tr/yatirim/brent-petrol-nedir adresinden erişilmiştir.

URL-7 (2016). Ham Petrol Piyasası: Brent, WTI ve Dubai Petrollerinin Karşılaştırılması. 15/07/2019 tarihinde http://www.hidrokarbonadam.com/global/ham-petrol-piyasasi-brent-wti-ve-dubai-petrollerinin-karsilastirilmasi/ adresinden erişilmiştir.

URL-8 (2008). Hidrolik Enerji. Yeni Enerji Dergisi. 18/07/2019 tarihinde https://www.yenienerji.com/arastirma-gorus/hidrolik-enerji adresinden erişilmiştir.

URL-9 (2018). Dünya'nın En Büyük Kapasiteli 21 Barajı. 18/07/2019 tarihinde https://www.elektrikport.com/makale-detay/dunyanin-en-buyuk-kapasiteli-21-baraji/21609#ad-image-0 adresinden erişilmiştir.

URL-10 (2011). Temiz Enerji Yayınları, Biyokütle Enerjisi, Sayfa 1-15. 18/07/2019 tarihinde https://habitatdernegi.org/wp-content/uploads/BiyoKutle.pdf adresinden erişilmiştir.

URL-11 (2019). Enerji Zengini Venezüella Kaynaklarından Yararlanamıyor. 08/10/2019 tarihinde https://www.haberturk.com/enerji-zengini-venezuela-kaynaklarindanfaydalanamiyor-2302384-ekonomi adresinden erişilmiştir.

Uslu, C. C. (2007). *Yabancı Sermaye Yatırımlarına Sağlanan Vergisel Teşvikler ve Örnek Çalışma.* Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Uzunöz, M. & Akçay, Y. (2012). Türkiye'de Büyüme ve Enerji Tüketimi Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1970-2010. *Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3* (2), 1-16.

Varıca, K. & Gönüllü, T. (2006). Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımının Çevresel Olumlu Etkileri. *VI.Ulusal Temiz Enerji Sempozyumu*. 22/12/2019 tarihinde https://www.researchgate.net/publication/266036898_Yenilenebilir_Enerji_Kaynaklarinin_Kullaniminin_Cevresel_Olumlu_Etkileri adresinden erişilmiştir.

Yaman, S., Korkmaz, T. & Açıkgöz, E. (2017). Pay Getirilerine Etki Eden Finansal Oranların panel Veri Analiz Yöntemi İle Tespiti: Bist Gıda Firmaları Üzerine Bir Uygulama. *Ömer Halis Demir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10* (4), 187-204.

Yapraklı, H. (2010). *Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi Ekonometrik Bir Analiz.* Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar.

Yapraklı, S. (2006). Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Belirleyicileri Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 2* (2), 23-48.

YEGM (2019). Yenilenebilir Enerji Tanımı. 26/06/2019 tarihinde http://www.yegm.gov.tr/yenilenebilir/y_mevzuat.aspx adresinden erişilmiştir.

YEGM (2019). Biyokütle Enerjisi Nedir?. 18/07/2019 tarihinde http://www.yegm.gov.tr/yenilenebilir/biyokutle_enerjisi.aspx adresinden erişilmiştir.

Tatoğlu, F. (2018). *Panel Zaman Serileri Analizi (Stata Uygulamalı).* İkinci Baskı, Yayın No 3617, İstanbul: Beta Yayımları.

Yıldız, Ü. (2017). BRICS Ülkeleri ve Türkiye'de Yüksek Teknoloji İhracatı ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Panel Veri Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi Dergisi,* 53, 26-34.

Yılmaz, M. (2008). *Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımlar-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi.* Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

Yılmaz, M. (2012). Türkiye'nin Enerji Potansiyeli ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Açısından Önemi. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi, 4* (2), 33-54.

Yücel, K. K. (2009). *Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını Etkileyen Faktörler: Eskişehir İmalat Sanayi Üzerine Bir Çalışma*. Anadolu Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.

World Bank, 12/11/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/ adresinden erişilmiştir.

World Bank (2019a). Gelir Sınıflandırması. World Development Report. 14/10/2019 tarihinde http://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-income-level-2019-2020 adresinden erişilmiştir.

World Bank (2019b). GDP, PPP (current international $). 14/10/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.CD adresinden erişilmiştir.

World Bank (2019c). Agriculture, forestry, and fishing, value added (% of GDP). 14/10/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS adresinden erişilmiştir.

World Bank (2019d). GINI index (World Bank estimate). 14/10/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI adresinden erişilmiştir.

World Bank (2019e). High-technology exports (current US$). 14/10/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.CD adresinden erişilmiştir.

World Bank (2019f). Literacy rate, youth total (% of people ages 15-24) . 14/10/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/indicator/SE.ADT.1524.LT.ZS adresinden erişilmiştir.

World Bank (2019g). İş Yapma Kolaylığı. 14/10/2019 tarihinde https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/eca/turkey/DB15OnePagerEnglish-TR.pdf adresinden erişilmiştir.

World Bank (2019h). Foreign direct investment, net inflows (% of GDP). 14/10/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS adresinden erişilmiştir.

World Bank (2019ı). Fossil fuel energy consumption (% of total). 14/10/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.COMM.FO.ZS adresinden erişilmiştir.

World Bank (2019i). Renewable energy consumption (% of total final energy consumption). 14/10/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/indicator/EG.FEC.RNEW.ZS adresinden erişilmiştir.

World Bank (2019j). Electricity production from hydroelectric sources (% of total). 14/10/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.HYRO.ZS adresinden erişilmiştir.

World Bank (2019k). Electricity production from oil, gas and coal sources (% of total). 14/10/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.FOSL.ZS adresinden erişilmiştir.

World Bank (2019l). Electricity production from nuclear sources (% of total). 14/10/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.NUCL.ZS adresinden erişilmiştir.

World Bank, Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US$). 12/11/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD adresinden erişilmiştir.

World Bank, Energy use (kg of oil equivalent per capita). 12/11/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.PCAP.KG.OE adresinden erişilmiştir.

World Bank, Energy intensity level of primary energy (MJ/$2011 PPP GDP). 12/11/2019 tarihinde https://data.worldbank.org/indicator/EG.EGY.PRIM.PP.KD adresinden erişilmiştir.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Selin PURTUL

Doğum Yeri ve Yılı : Kastamonu- 25.04.1995

Medeni Hali : Bekâr

Yabancı Dili : İngilizce

E-posta : selinpurtul1301@gmail.com

Eğitim Durumu

Lise : Taşköprü Anadolu Lisesi/ Kastamonu

Lisans : Adnan Menderes Üniversitesi- Ekonomi ve Finans/ Aydın

Yayınları

Kandemir O. , Purtul S. & Ayhan D. (2018). ' Siyasi Kriz Sürecinde Türkiye-Almanya Ekonomik İlişkileri: Dış Ticaret, Doğrudan Yatırım ve Turizm'. Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA). 3 (3), 645-633

Dilek S. , Gümüş N. & Purtul S. (2018). ' Competıtıon In Constructıon Sector: A Research In Kastamonu'. The International New Issues in Social Sciences. 6 (2), 84-69.