



T.C.

BATMAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AVRUPA BİRLİĞİ ÜYELİK SÜRECİNDE
TÜRKİYE’NİN YEŞİL BÜYÜME
GÖSTERGELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

HAZIRLAYAN

Muhammed Mansur NASIROĞLU

DANIŞMAN

Doç. Dr. Halil İbrahim AYDIN

HAZİRAN-2020
BATMAN
Her Hakkı Saklıdır

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

İmza

Muhammed Mansur Nasıroğlu

Tarih: 19.06.2020

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AVRUPA BİRLİĞİ ÜYELİK SÜRECİNDE TÜRKİYE’NİN YEŞİL BÜYÜME GÖSTERGELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Muhammed Mansur NASIROĞLU

**Batman Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü
İktisat Anabilim Dalı**

Doç. Dr. Halil İbrahim AYDIN

2020, 80 Sayfa

Jüri

Dr. Öğr. Üyesi Mücahit ÇAYIN

Doç. Dr. Halil İbrahim AYDIN

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Vahit EREN

Tüm ülkeler mutlak suretle büyümek ve ilerlemek için çaba sarf etmektedir. Ülkeler büyüme ve kalkınma süreçlerini tamamladıktan sonra ise sürdürülebilir büyüme trendini yakalamak isterler. Ancak büyüme isteğinin tek amaç haline gelip, insanın ve tabiatın göz ardı edilmesiyle doğaya zarar verilmesi de kaçınılmaz son olmaktadır. Bu bağlamda yakın geçmişte bazı ülkeler büyümeden ziyade yeşil büyümeye odaklanmış ve geleneksel büyümeden yeşil büyümeye doğru bir dönüşüm içerisine girmiştir. Son yıllarda gündemi yoğun bir şekilde meşgul eden ve araştırmalara konu olan Yeşil Büyüme modeli çerçevesinde, Türkiye’de de önemli gelişmeler söz konusu olmaktadır. Bu bağlamda, Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye’yi, diğer aday ülkeler ve Avrupa Birliği ile karşılaştırılarak değerlendirilmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Söz konusu değerlendirme veri mevcudiyetine göre 1990-2018 arası yıllarını kapsamaktadır. Ayrıca, ortak veri aralığına sahip seçilmiş OECD yeşil büyüme göstergeleri üzerinden de değerlendirme yapılmaktadır. Yapılan bu değerlendirmeler CO₂ verimliliği, enerji verimliliği, çevresel risklerin etkileri, teknoloji ve inovasyon ve ekonomik durum ekseninde gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Yeşil Büyüme, Avrupa Birliği

ABSTRACT
MASTER’S THESIS

**EVALUATION OF TURKEY’S GREEN GROWTH INDICATORS IN ITS
EUROPEAN UNION MEMBERSHIP PROCESS**

Muhammed Mansur NASIROĞLU

**Batman University Institute of Social Sciences
Department of Economics**

Assoc. Prof. PhD. Halil İbrahim AYDIN

2020, 80 Pages

Jury

**Assist. Prof. PhD. Mücahit ÇAYIN
Assoc. Prof. PhD. Halil İbrahim AYDIN
Assist. Prof. PhD. Mehmet Vahit EREN**

All countries are endeavoring to grow and make progress absolutely. The countries intend to keep up with the sustainable growth trend after they complete their growth and development processes. However, harming the nature is an inevitable ending since the desire for growth becomes the sole purpose and the human and nature are neglected. Within this context, some countries recently have focused on the green growth rather than the growth and have entered into a transformation from traditional growth to green growth. Within the framework of the Green Growth model which occupies the agenda intensely in recent years and becomes a subject of research, the important developments are in question in Turkey as well. In this regard, the study aims at evaluating Turkey within its European Union membership process by comparing with other candidate countries and the European Union. The abovementioned evaluation covers the years between 1990 and 2018 according to the availability of data. Furthermore, the evaluation is carried out on selected OECD green growth indicators with a common data range. These evaluations have been performed at the axis of CO₂ efficiency, energy efficiency, the effects of environmental risks, technology and innovation and economic situation.

Keywords: Economic Growth, Green Growth, European Union

ÖNSÖZ

Akademik gelişimimde başarılı olmam için her konuda yol gösteren, destek olan ve teşvik eden danışman hocam Doç. Dr. Halil İbrahim AYDIN'a katkılarından dolayı teşekkürlerimi arz ederim.

Hayatımın tüm dönemlerinde yanımda olan, maddi ve manevi desteklerini sunan annem, babam ve sevgili eşim başta olmak üzere, kardeşlerime ve aileme teşekkürlerimi arz ederim.

İÇİNDEKİLER

TEZ BİLDİRİMİ.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
ÖNSÖZ	vi
TABLolar DİZİNİ	ix
KISALTMALAR.....	x
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM.....	3
EKONOMİK BÜYÜME KAVRAMINA TEORİK BİR BAKIŞ	3
1.1. Büyümenin Tarihsel Arka Planı.....	3
1.2. Ekonomik Büyümenin Tanımı	4
1.3. Ekonomik Büyümenin Özellikleri	6
1.4. Ekonomik Büyümenin Etkileri	6
1.5. Büyümenin kaynakları	7
1.5.1. Sermaye birikimi.....	8
1.5.2. İşgücü-emek.....	8
1.5.3. Doğal kaynaklar	9
1.5.4. Teknolojik gelişme	10
1.6. Büyüme Teorileri	11
1.6.1. Klasik büyüme	11
1.6.2. Keynesyen büyüme: Harrod Domar büyüme modeli	13
1.6.3. Neo klasik büyüme: Solow modeli.....	14
1.6.4. Karl Marx Büyüme Modeli.....	15
1.6.5. Schumpeter Büyüme Modeli	17
1.6.6. İçsel Büyüme Modelleri (Romer / Lucas / Barro Yaklaşımları)	18
2. BÖLÜM	21
GELENEKSEL BÜYÜMEDEN YEŞİL BÜYÜMEYE DÖNÜŞÜM	21
2.1. Yeşil Büyümenin Kavramsal Çerçevesi.....	21
2.2. Yeşil Büyümenin Tarihsel Serüveni	23
2.3. Yeşil Büyümenin Göstergeleri	25
2.4. Yeşil Büyümenin Avantajları – Ekonomiye Katkısı.....	27
2.5. Sürdürülebilir Kalkınma Yolunda Yeşil Büyüme.....	29
2.6. Yeşil Ekonomi – Yeşil Büyüme İlişkisi.....	32

2.7. Yeşil Büyüme Stratejileri	33
2.8. Yeşil Büyüme Politikaları	35
2.8.1. Avrupa Birliği Yeşil Büyüme Politikaları	36
2.8.2. Dünyadan Yeşil Büyüme Örnekleri.....	38
2.8.3. Türkiye'nin Yeşil Büyüme Politikaları.....	39
3. BÖLÜM	42
AVRUPA BİRLİĞİ'NE ADAY ÜLKELERİN YEŞİL BÜYÜME GÖSTERGELERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	42
3.1. Avrupa Birliği'ne Genel Bir Bakış	42
3.2. Avrupa Birliği-Yeşil Büyüme İlişkisi: İstatiksel Bir Değerlendirme	44
3.2.1. CO ₂ verimliliği	44
3.2.2. Enerji Verimliliği	46
3.2.3. Çevresel Risklerin Etkileri	55
3.2.4. Teknoloji ve İnovasyon: Patentler	57
3.2.5. Ekonomik Durum	59
SONUÇ	61
KAYNAKLAR	64

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 2.1. Yeşil Büyüme Gösterge Seti.....	25
Tablo 2.2. Yeşil Büyümenin Göstergeleri.....	26
Tablo 2.3. Sürdürülebilir Kalkınmadan Yeşil Büyümeye Yaşanan Gelişmeler.....	31

ŞEKİLLER-GRAFİKLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Üretim Olanakları Eğrisi.....	5
Şekil 2.1. Yeşil Büyüme Ölçüm Çerçevesi.....	27
Grafik 3.1. Üretim Tabanlı CO2 Salınımı (Milyon Ton).....	45
Grafik 3.2. Üretim Tabanlı CO2 Salınımı (Milyon Ton).....	46
Grafik 3.3. Enerji Verimliliği (\$).....	47
Grafik 3.4. Enerji Yoğunluğu.....	48
Grafik 3.5. Küresel Enerji Arzının Türlerine Göre Dağılımı (2017).....	49
Grafik 3.6. Toplam Birincil Enerji Arzı (Mtep).....	50
Grafik 3.7. Toplam Birincil Enerji Arzı (Mtep).....	51
Grafik 3.8. Yenilenebilir Enerji Arzı (%).....	53
Grafik 3.9. Elektrik Üretiminde Yenilenebilir Enerjinin Payı (%).....	54
Grafik 3.10. AB-27'de Elektrik Üretimine Kaynağına Göre Dağılımı (2018).....	55
Grafik 3.11. PM2.5 Kirliliğinden Kaynaklanan Ölüm Oranı (Milyon Kişi Başına).....	56
Grafik 3.12. Çevre Teknolojilerinin Tüm Teknolojiler İçindeki Payı (%).....	57
Grafik 3.13. Çevre Teknolojilerinin Dünya Çapındaki İcatlar İçindeki Payı (%).....	58
Grafik 3.14. Reel GSYH Endeksi (2000=100).....	59
Grafik 3.15. Kişi Başına Düşen Reel GSYH.....	60

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
AET	Avrupa Ekonomik Topluluğu
AR-GE	Araştırma - Geliştirme
BM	Birleşmiş Milletler
BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
CEDEFOP	Avrupa Mesleki Eğitim Geliştirme Merkezi
CO ₂	Karbondioksit
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
INDC	Ulusal Niyet Edilen Karbon Azaltım Beyanı
IUCN	Uluslararası Doğa Koruma Birliği
MASEN	Fas Güneş Enerjisi Ajansı
MCED	Çevre ve Kalkınma Bakanlar Konferansı
SAGP	Satın Alma Gücü Paritesi
UNESCAP	Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu
UNEP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
WCED	Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu

AVRUPA BİRLİĞİ ÜYELİK SÜRECİNDE TÜRKİYE’NİN YEŞİL BÜYÜME GÖSTERGELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

GİRİŞ

Dünya ülkelerinin hepsi ekonomik anlamda büyümek, ilerlemek toplumun müreffeh bir yapıya kavuşması için emek harcarlar. Ancak değişen zaman ile sistemler dönüşmüş ve son tahlilde kapitalist zihniyet ile beraber tek amaç haline gelen büyüme süreci doğaya zarar vermeye başlamıştır. Bu bağlamda büyümeden yeşil büyümeye dönüşümün gerçekleşmesi elzem hale gelmiş bulunmaktadır.

Ünsal (2007)’a göre büyüme olgusu fert başına reel hasılda ortaya çıkan sürekli yükseliş şeklinde tanımlanmaktadır. Söz konusu tanımlamadan da anlaşılacağı gibi büyüme salt nicel değişimi odağına alırken, ILO’ya göre yeşil büyüme kavramı ise dengeli bir iktisadi, sosyal ve çevresel kalkınmanın güdümünde çevrenin muhafaza edilmesi ve kaynakların dengeli bir şekilde kullanılmasına öncelik sağlayan, sosyal refahı yükselten, insan merkezli bir büyüme modeli şeklinde de ifade edilebilmektedir. Dereli (2019)’ye göre, çevre dostu büyüme şeklinde açıklanabilen yeşil büyüme olgusu sürdürülebilir kalkınmadan farklı şekilde tahayyül edilecek bir olgu değildir. Bunun aksine sürdürülebilir kalkınmanın kapsamı içinde analiz edilmesi gereken bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tüm bu bilgiler ışığında geleneksel büyümeden yeşil büyümeye dönüşümün tahlil edilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu çalışma ile Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye’nin yeşil büyüme göstergeleri hem Avrupa Birliği üye ülkeleri hem de aday ülkeler ile karşılaştırılarak değerlendirilmektedir. Bu bilgiler ışığında çalışmanın amacı, Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye’nin yeşil büyüme göstergelerinin değerlendirilmesidir. Bu bağlamda, çalışmada Avrupa Birliği üye ülkeleri ile aday statüsünde olan diğer ülkelerin yeşil büyüme göstergelerini Türkiye ile karşılaştırmak suretiyle politika önerilerinde bulunmak önem ihtiva etmektedir. Bu amaç doğrultusunda çalışma üç temel bölümden meydana gelmektedir.

Çalışmanın ilk kısmında büyümenin tarihsel arka planı ve kavramsal çerçevesi açıklanmış olup, akabinde büyümenin etkileri, büyümenin kaynakları ile teorileri detaylı bir şekilde kaleme alınmıştır. Özellikle, Klasik büyüme modeli, Keynesyen büyüme

modeli, Neoklasik büyüme modeli, Karl Marx büyüme modeli, Schumpeter büyüme modeli, İçsel büyüme modelleri irdelenmiştir.

Çalışmanın odağını da oluşturan ikinci bölümde ise yeşil büyümenin kavramsal çerçevesi ile tarihsel arka planı açıklanmıştır. Aynı bölümde yeşil büyümenin göstergeleri irdelenmiş olup, ekonomiye katkısı ve avantajları kaleme alınmıştır. Sürdürülebilir kalkınma yolunda yeşil büyüme, yeşil ekonomi ile olan ilişki, yeşil büyüme stratejileri ve yeşil büyüme politikaları bölüme konu edilmiştir. Yine bu bölümde Avrupa Birliği yeşil büyüme politikaları ile dünyadan yeşil büyüme örneklerine yer verilmiş, son olarak Türkiye'nin yeşil büyüme politikaları kaleme alınmıştır.

Üçüncü bölümde ise ilk olarak Avrupa Birliği'ne genel bir bakış isimli bölüm detaylandırılırken, akabinde Avrupa Birliği yeşil büyüme ilişkisine dair istatistiksel bir değerlendirme yapılmıştır. Bu bağlamda CO₂ verimliliği, enerji verimliliği, çevresel risklerin etkileri, teknoloji ve inovasyon ve ekonomik durum değerlendirmeye konu edilmiştir. Özetle, Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye'nin yeşil büyüme göstergeleri değerlendirmiş olup, Avrupa Birliği üye ülkeleri, aday statüsündeki ülkeler ve Türkiye'nin yeşil büyüme süreci karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Sonuç ve politika önerilerinin yer aldığı son bölümde ise genel değerlendirme ile Türkiye için politika önerilerine yer verilmiştir.

1. BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME KAVRAMINA TEORİK BİR BAKIŞ

1.1.Büyümenin Tarihsel Arka Planı

Ekonomik büyüme, ülkelerin sahip olduğu sermaye stoku, nüfus ve teknoloji düzeyindeki değişmelerin karşılıklı etkileşimlerini uzun dönemde dikkate almaya çalışmaktadır. Tarihsel arka plan incelendiğinde, Adam Smith'in "Milletlerin Zenginliği" adlı çalışmasının, (1776) yayımlanmasından 1929 ekonomik krizine kadar uzanan süreçte ülkelerin uzun dönem büyüme sorunlarına çözüm aradığı bilinmektedir (Özbilen, 2013, s.525).

İş bölümü ve uzmanlaşmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini vurgulayan Adam Smith'in ardından bir malın değerini söz konusu malın üretiminde kullanılan emek miktarınca tarafından belirlendiğini emek-değer teorisini kabul eden Robert Malthus (1798) ve David Ricardo'nun (1817) eserleri izlemektedir. T. R. Malthus, nüfus ile büyüme ilişkisini konu edinirken, Ricardo ise azalan verimler ve bölüşümün büyüme üzerindeki etkilerini konu edinmektedir (Berber, 2017, s.85-117; Ünsal, 2016, s.26).

Modern büyüme teorilerinin ilk dalgasında Harrod-Domar, Keynes'in "piyasa mekanizması resen (otomatik olarak) tam istihdamı sağlamaz" savının geçerliliğini araştırmakta ve 1939-1956 döneminin büyüme teorisine egemen olmaktadır. İkinci dalgada Robert M. Solow (1956) tarafından geliştirilen modele göre, büyümeyi sağlayan ana unsur teknolojik gelişmedir. 1980'lerin ortalarına kadar hâkim olan büyüme analizinde teknolojik gelişme dışsal bir faktör olup, nasıl ortaya çıktığı açıklanmamaktadır. Dolayısıyla büyümenin nasıl meydana geldiği belirtilmemektedir. Bu eksikliğin giderildiği üçüncü dalgada içsel büyüme modelinde, ekonomik büyümenin nedenleri açıklanabilmekte ve ülkelerin büyüme için hangi politikaları izlemesi gerektiği tespit edilebilmektedir. 1990'ların ortalarında başlayan beşinci dalgada ise, ekonomik büyümenin coğrafya, entegrasyon, kültür ve kurumlar olmak üzere 4 temel bileşenin olduğu ifade edilmektedir (Ünsal, 2016, s.27-29).

1.2.Ekonomik Büyümenin Tanımı

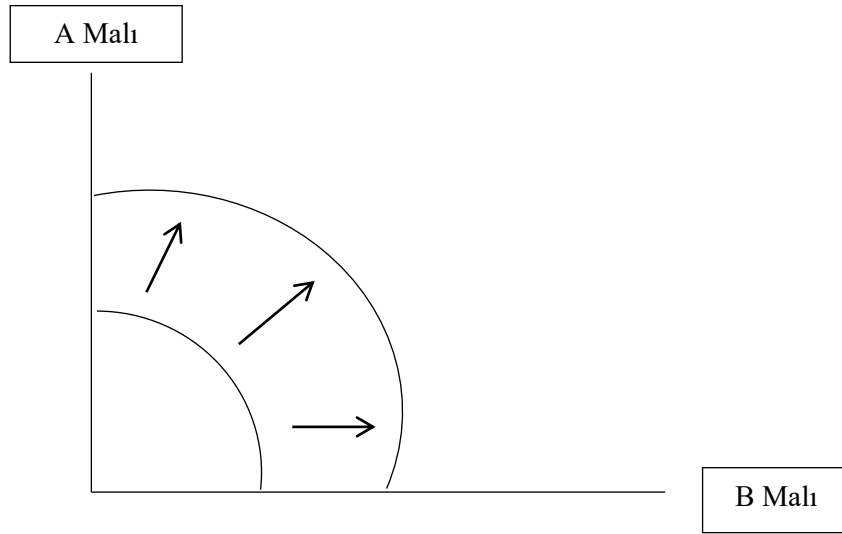
Dünya üzerinde farklı şekilde ve büyüklükte ekonomiler söz konusu olmaktadır. Çok zengin ülkeler yanı sıra çok fakir ülkeler de mevcuttur. Bazı ülkeler hızlı büyürken, bazıları ise neredeyse hiç büyümemektedir. Sonuç olarak ülkelerin çoğunluğu, bu iki uç nokta arasında yerini almaktadır (Jones, 2007: s.3). Tam da bu noktada büyüme olgusunun açıklanması önem arz etmektedir.

Ekonomilerde adeta canlılar gibi büyümektedir fakat büyüme serüveni her ülkede farklı büyüme oranları şeklinde meydana çıkmaktadır. Bahse konu bu farklılıklar, ülkelerin sahip oldukları doğal kaynaklar, sermaye birikimi, işgücü, teknoloji benzeri birçok parametreden kaynaklanmaktadır (Taban, 2011: s.1). Bu bağlamda iktisadi büyüme; belli bir dönemde üretim faktörleri başına verimliliğin sürekli artış göstermesi dolayısıyla bir ülkenin reel gayri safi milli hasıla veya kişi başına gelirinde artışın olması olarak ifade edilmektedir (Boyacıoğlu, 2007: s.24). Diğer bir tanımlamaya göre, fert başına reel hasılda ortaya çıkan sürekli artış iktisadi büyüme olarak açıklanabilmektedir (Ünsal, 2007: s.11). Bir diğer ifade ile girdilerde gerçekleşen artışlar, teknolojik gelişmeler ve nitelikli işgücüne dayalı verimlilik artışları semeresinde meydana gelen olgu ekonomik büyüme şeklinde tanımlanabilmektedir (Alitoska, 2019: s.17).

Büyüme bir miktar artışı (GSMH'nın yıllar arasındaki büyüme hızı) olduğundan, bu miktarı daha fazla yükseltebilmek için ekonomik ve sosyal yapılarda kayda değer değişiklikler gerekmemektedir (Karakayalı ve Dilber, 2010: s.11; Akçomak, 2014: s.475). Diğer bir ifade ile ekonomik büyüme kişi başına reel hasıladaki artış trendini ima etmektedir (Kibritçioğlu, 1998: s.1). En yalın hali ile ekonomik büyüme bir ekonomideki toplam üretimdeki artışı ifade etmektedir (Mor, 2019: s.37). Diğer bir ifadeye göre büyüme, doğrudan doğruya, ülkede yaşayan toplumun istediği mal ve hizmetleri üretebilme gücünü yükseltmek olarak açıklanabilmektedir (Yardımcı, 2006: s.98).

Aşağıda yer alan üretim olanakları eğrisi incelendiği zaman sağa doğru bir kaymanın gerçekleşmesi daha fazla üretimin olması anlamına gelmektedir. En yalın hali ile büyümenin gerçekleşmesi olarak da ifade edilebilmektedir.

Şekil 1.1. Üretim Olanakları Eğrisi



Büyüme kavramı ile ilgili yapılan bir diğer açıklama ise GSYH'nın enflasyondan arındırılmış olan reel GSYİH'da bir artış olarak da ifade edilmektedir. Ekonomik büyüme karmaşık bir sorundur çünkü büyüme serüvenine çeşitli faktörler katkı sunmaktadır. Ekonomi literatüründe çeşitli faktörler iktisadi büyümeye sebep olmaktadır. Bunlara Harrod-Domar modeli olarak yatırım oranı dahildir; beşeri sermaye (Romer, 1986), araştırma geliştirme ve ticaret fazlası (Rodrik, 1999) bir diğer örneklerdir. Ayrıca son yıllarda yeşil ekonomi için yapılan yatırım harcamaları da dahil edilmeye başlanmıştır (Dilek, 2018: s.31).

Neoklasik doktrinde büyümenin motoru teknolojik yeniliklerdir ancak yenilikten kasıt, yeni ürünlerin üretilmesi değil, üretilen ürünlerin yeni üretim yöntemleriyle daha fazla üretilmesidir. Bu durum kısa dönem büyüme için olumlu olabilmekte fakat uzun dönem büyüme için yeni ürünlerin de üretilmesi gerektiğinden faydalı değildir (Gürak, 2006: s.98-99).

Ekonomik büyüme olgusu bir ülkede iki ayrı şekilde gerçekleşmesi mümkündür. İlk olarak, tam istihdamda kullanılan kaynak miktarına yenilerinin dahil edilmesi yoluyla üretimin yapılmasıdır. İkinci olarak ise tam istihdam altında kullanılan kaynakların daha etkin kullanılmasıdır. Bu bağlamda ekonomik büyüme kavramı, ekonominin üretim dinamiği ve verimliliği ile çok yakından ilintilidir. Ekonomik büyüme teorilerinin temel çalışma alanı da, tam istihdamda meydana gelen ekonomik büyümedir. Bu noktada, ekonomik büyüme, nitelikten ziyade nicelik noktasında oluşan

değişimi ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle ekonomik büyüme, üretim faktörlerinin bir veya bir kaçının yükselmesi neticesinde ortaya çıkan üretim artışı şeklinde açıklanmaktadır (Sümer, 2019: s.7-8).

Ekonominin uzun dönemde ekonomik büyümesini etkileyen birçok faktör söz konusudur. Üretim faktörleriyle beraber büyüme için en önemli kaynaklardan bazıları üretim faktörlerindeki artışlar, teknolojiadaki gelişmeler, AR-GE ve inovasyon ve beşeri sermaye şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Öztaş, 2019: s.38).

1.3. Ekonomik Büyümenin Özellikleri

İktisadi büyüme olgusuna dair ön plana çıkan bazı özellikler aşağıdaki sıralanmış bulunmaktadır (Söğüt, 2019: s.39-40).

- Genel itibari ile ekonomik büyüme rakamlarla açıklanan kantitatif bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Yıllar itibariyle ekonomik büyüme oranında ya da Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla, Safi Milli Hâsıla ve Milli Gelir’de oluşan değişimler rakamla gösterilmektedir.
- İktisadi büyüme uzun dönemde meydana gelen bir faktördür. Yatırım oranlarının artması, üretim miktarında yükselişin oluşması ve mevcut ekonomik yapının değiştirilmesi salt uzun dönemde söz konusu olmaktadır.
- İktisadi büyüme reel artışlardır.
- İktisadi büyümede ikame yatırımlar söz konusu olmamaktadır.
- İktisadi büyüme kaynak dağılımında adalet noktasında herhangi bir özelliğe sahip değildir.

1.4. Ekonomik Büyümenin Etkileri

İktisadi büyüme ile ekonomide ve sosyal yapıda çeşitli etkiler söz konusu olmaktadır. Bahse konu bu etkiler aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır (Elmalı, 2018: s.6-7).

- İktisadi büyüme ile beraber GSYİH içinde tarım sektörünün oranı düşerken, sanayi sektörünün oranı ise yükselmektedir.
- Gelişen sanayi sektörüne doğru bir işgücü akımı yaşanmakta, bu sektör ise genel olarak şehirlerde yoğunlaştığı için kentleşme süreci de hız kazanmaktadır.

- Kentleşme süreci hız kazandıkça ve kentlerdeki nüfus yükseldikçe, insanların düşünce ve davranışlarında büyük değişimler gerçekleşmekte, geleneksel davranışlar yerini yeni davranış şekillerine devretmektedir.
- Tarımda çalışanların oranını azaltırken sanayide çalışanların oranını artırmakta böylece faal nüfusun sektörel bazdaki dağılımında da etkisi söz konusu olmaktadır.
- Gelirleri yükseltmekte ve artan gelirler insanların tüketim yapılarını revize etmektedir.
- Ekonomide yeni teknolojiler edinilmiş, bilgi ve becerisi yükselmiş bir üretici sınıfın oluşmasına sebebiyet vermektedir.
- Gelir dağılımında da etkisi söz konusu olmaktadır. Büyüme ile beraber yeni mesleklerin ve nitelikli elemanların geliri yükselirken geleneksel mesleklerdekilerin gelirleri ise düşmektedir.
- Çalışma süreleri üzerinde de etkisi söz konusu olmaktadır. Bahse konu bu gelişmenin temel sebebi verimliliğin ve üretimin yükselmesidir.
- Yatırımları ve üretimi yükseltirken öte taraftan da çevre/hava kirliliği, çarpık kentleşme ve gürültü gibi bir takım problemlere de sebebiyet vermektedir, bu problemlerin oluşturduğu negatif etkilerin kaldırılmasın yönelik harcamalar yükselmektedir.

1.5. Büyümenin kaynakları

Bir ekonomide ekonomik büyümenin en temel kaynakları; sermaye birikimi (K), işgücü/emek (L), doğal kaynaklar (N) ve teknolojik gelişmeler (A) kabul edilmektedir. Doğal kaynak unsuru sabit kabul edildiğinden özellikle gelişmiş ülkelerde üretim sürecinde göz ardı edilmektedir. Bu bağlamda sermaye, emek ve teknolojik gelişme temel üretim aracı olarak sayılabilmektedir (Hatiboğlu, 2000, s.138).

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

Ekonomik büyüme, söz konusu üretim faktörlerinde meydana gelen reel artışları ifade etmektedir.

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

2 nolu eşitlikte yer alan Δ , üretim faktörlerindeki değişmeyi temsil etmekte birlikte eşitliğin sağ tarafından kalan bağımsız değişkenlerdeki artışlar, sol tarafta kalan

bağımlı değişkendeki artışı, yani bir ülkenin ekonomik büyümesini etkilemektedir. Üretim faktörlerindeki artışlar ekonomik büyümeyi sağlasa da üretim faktörlerinin istenildiğinde artırılması imkansızdır. Bunun nedeni, her ülkenin kaynakları kısıtlıdır (Üzümcü, 2018, s.8-9).

Uzun dönemdeki iktisadi büyümeyi belirleyen çok fazla unsur söz konusu olmaktadır. Bir ülkenin sahip olduğu emek, fiziki ve beşeri sermaye, doğal kaynaklar, teknoloji, girişimcilik düzeyi, kurumsal alt yapı, coğrafya, kültür gibi unsurlar ekonomik büyümeyi belirlemektedir (Sümer, 2019: s.8).

1.5.1. Sermaye birikimi

Sermaye birikimi, ekonomik büyüme hedeflerine ulaşmada geçmişten günümüze en fazla önem verilen unsurdur. İktisadi analizlerde, sermaye kavramı ile ifade edilmek istenen fiziki sermaye olup, finansal sermaye kapsam dışı tutulmaktadır. Büyüme modellerinde sermaye olarak nitelendirilen araçlar arasında fabrika, baraj, yol, sanayi sektöründe kullanılan makine, araç, gereç gibi kişiler tarafından üretilmiş olan üretim malları sayılabilmektedir (Dinler, 2016, s.12).

Bir ülkede elde edilebilecek gelir düzeyini etkileyen faktörlerden biri ekonomideki sermaye miktarıdır. Gelir düzeyi de, sırasıyla tasarruf ve yatırım düzeyini belirlemektedir. Tasarruf düzeyinin yüksek olması, sermaye stokuna ilaveler yapılmasına imkan vererek ekonomideki sermaye stokunu artırmaktadır. Böylece işgücü başına düşen sermaye miktarı artmakta ve işgücünün daha verimli çalışması mümkün hale gelmektedir (Yıldırım vd., 2011, s.281).

1.5.2. İşgücü-emek

Ekonomik büyüme, işgücüne ve işgücünün niteliğine bağlı bir şekilde belirlenebilmektedir. Bir ülkedeki işgücü miktarı, çalışabilir yaştaki nüfusun büyüklüğüne bağlı olmaktadır. Nüfus gerek nicelik gerekse nitelik bakımından ekonomilerde dönüştürücü etkiye sahip olmakta ve bir geri besleme olarak ekonomik yapıdaki söz konusu dönüşümler de nüfus üzerinde etkili olabilmektedir (Taban, 2011: s.19).

İşgücü ya da emek, üretim faaliyetlerinde kullanılan bedensel ve zihinsel güce sahip olan üretim faktörü olup, nitelikli ve niteliksiz işgücü olmak üzere ikiye

ayrılmaktadır. Nitelikli işgücü, özel bir öğrenim sonucu gerekli bilgi ve donanımına sahip olan (mühendis, motor ustası vb.) emek türü iken, niteliksiz işgücü ise herhangi bilgi birikimine sahip olmayan, sadece adale gücünü kullanan (temizlik işçisi, taşıyıcı vb.) emek türüdür (Ünsal, 2010, s.9).

Bir ülkenin sahip olduğu işgücü miktarını, nüfus büyüklüğü ve nüfus artış hızı belirlemektedir. İşgücü miktarındaki artış, ekonominin arz yönünde üretim sürecinde değerlendirilebilecek yeni işgücü potansiyelini, talep yönünde ise tüketim yapmaya hazır bir nüfusu ifade etmektedir. Artan işgücünün tüketim yapan bir kitleyi temsil etmesi garanti olsa da üretim faaliyetlerinde yer alması sermaye yoğun bir ekonomiye geçişle birlikte emek talebinin azalması, ekonomik dalgalanmalar gibi nedenlerle garanti edilememektedir (Üzümcü, 2018, s.10).

Sadece işgücü sayısının daha fazla olmasının ekonomik büyümeyi beraberinde getireceği biçimindeki klasik düşünceden vazgeçilerek, günümüz büyüme anlayışında işgücünün niteliğine daha fazla önem verilmektedir. İşgücünün edindiği bilgi ve yeteneklerin toplamı şeklinde açıklanan beşeri sermaye, aynı zamanda işgücünün niteliğini ifade etmektedir. Bir ülkenin beşeri sermayesinin artması için okul ve işyerlerindeki eğitimin geliştirilmesi gerekmektedir. İşgücünün sadece eğitilmiş olması değil, aynı zamanda sağlıklı olması da beşeri sermaye bileşeni olarak kabul edilmektedir (Kibritçioğlu, 1998, s.207).

1.5.3. Doğal kaynaklar

Doğal kaynaklar, doğada mevcut olan ve insan ihtiyaçlarını giderecek bir şekilde kullanılabilen veya kullanılmaya hazır olan varlıkların tümü olarak açıklanmaktadır. Bir diğer ifade ile insanoğlunun dışında doğada bulunan bütün varlıklar doğal kaynaklar şeklinde açıklanmaktadır (Taban, 2011: s.21).

Doğal kaynaklar (fabrika/işyeri arsası, toprak, orman, yeraltı zenginlikleri, akarsular vb.), “insanın üretim esnasında doğada hazır bulduğu ya da doğanın üretim için kendisine sunduğu tüm yararlı unsurlar” olarak tanımlanabilmektedir (Dinler, 2012, s.16).

Yenilenebilir doğal kaynaklar (hava, su, orman vb.) ile yenilenemeyen doğal kaynaklar (kömür, petrol, altın, gümüş vb.) olmak üzere iki biçimde doğada bulunan bu kaynaklar ekonomik büyüme serüveninde önemli bir üretim faktörüdür. Doğal kaynak açısından zengin olan ülkelerde, sahip olduğu doğal kaynağın (örneğin petrol) fiyatının

arttığı bir durumda bahsi geçen kaynağın üretiminin artması nedeniyle ülkenin büyümesine ve halkın yaşam standartlarının artmasına yol açabilmektedir. Oysaki uzun dönemde tek başına doğal kaynakların ekonomik büyümeyi sürdürmesi mümkün değildir. Nitekim doğal kaynak zengini olan bazı yeraltı kaynak (petrol, altın vb.) ihracatçısı geliştirmekte olan ülkeler (Arjantin, Brezilya, Şili vb.), ihraç ettikleri ürünlerin fiyatlarının arttığı dönemler haricinde sürdürülebilir bir büyüme elde edememektedir. Diğer taraftan, doğal kaynak açısından fakir olan Japonya'nın büyüme başarısı, daha az doğal kaynağa sahip ülkelerin sürdürülebilir bir büyüme sağlayabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda doğal kaynakların uzun vadeli ekonomik büyümedeki katkısının sınırlı olduğu ifade edilebilmektedir (Üzümcü, 2018, s.12).

Herhangi bir ülkede var olan doğal kaynakların çok miktarda olması ekonomik büyümeyi olumlu bir şekilde etkileyebilir. Ancak, bu kaynaklar da emek gibi tek başına ekonomik büyümeyi sağlamayabilir. Zira Brezilya, Arjantin gibi geliştirmekte olan bazı ülkelerde doğal kaynak bol olmasına rağmen bu kaynakların mal ve hizmet üretiminde kullanılması göz önüne alındığında çok başarı elde edememişlerdir. Öte yandan Japonya ise, bu kaynaklar açısından son derece yoksul olmasına rağmen gelişmiş bir ekonomi olarak karşımıza çıkmaktadır (Sümer, 2019: s.10).

1.5.4. Teknolojik gelişme

Teknoloji, iktisadi büyümenin temel kaynaklarından biridir. Teknoloji, bir mal ve hizmetin üretilmesi için ihtiyaç duyulan bilgi, organizasyon ve tekniklerin bütünü şeklinde ifade edilmektedir (Taban, 2011: s.22).

“Zihinsel” ve “bedensel” emek olarak iki grupta incelediğimiz işgücünün bedensel emeğin, ekonomik değer yaratmada (büyümede) sınırlı bir katkısı bulunmaktadır. Büyümenin sürdürülebilir kaynağı ise işgücünün zihinsel emeğinin ürünü olan “üretken bilgi”dir (teknoloji). Özellikle günümüzde devamlı olarak yeni ürünler ve üretim yöntemlerinin geliştirildiği bilinmektedir. Teknolojik yeniliklerin olmaması, aynı türden ürünlerin üretilmeye devam edilmesi durumunda mutlaka bir gün piyasa doyum noktasına gelecek, karlar azalacak ve “yeni” yatırımların durması söz konusu olacaktır (Gürak, 2016, s.25).

Teknolojik gelişmelerin ekonomi üzerindeki etkileri sanayi devrimiyle birlikte daha fazla araştırılmış olup, Schumpeter bu konuda öncü rolü üstlenmiştir. Schumpeter'in büyümenin dinamiklerinden birisi üretim faktörlerinin miktarının artması iken, diğeri ise yeniliklerdir. Nitekim ekonomik büyüme, bir müteşebbisin bir icadı üretimde kullanmasıyla belli bir alanda monopol gücü elde ederek kâr elde etmesiyle başlamaktadır. Ayrıca, girişimci ile teknolojik gelişmelerin ayrı faktörler olmadığını, girişimcinin teknolojik gelişmeleri ortaya çıkaran bir unsur olduğunu belirttiğinden iki faktör birbiri ile aynı şeyi ifade etmektedir (Ünsal, 2016, s.75).

1.6. Büyüme Teorileri

İktisadi büyüme teorilerinin esası klasik iktisada dayanmaktadır. Fakat esas gelişim süreci 2. Dünya Savaşı öncesinde başlamıştır (Yağcı, 2016: s.9). İktisat literatüründe Büyüme Teorileri altı temel başlık şeklinde tasnif edilmektedir. Bunlardan ilki Klasik Büyüme Teorisi, ikincisi Keynesyen Büyüme Teorileri olarak bilinen Harrod-Domar Modeli olarak karşımıza çıkmaktadır. 1929 Büyük Buhranı sonrası gün yüzüne çıkan bu modeller iktisadi büyümeyi, yatırım ile tasarruf oranı ilişkisinin bir fonksiyonu olarak ele almaktadır. Üçüncü model Neoklasik Büyüme Teorileri, dördüncü model Karl Marx, beşinci model ise Schumpeter Büyüme Teorileridir. Son olarak da İçsel Büyüme Teorileri irdelenecektir.

1.6.1. Klasik büyüme

Adam Smith, ekonomik büyüme kavramını ilk defa “Milletlerin Zenginliği” adlı eserinde irdelenmiştir. Smith'in geliştirdiği ekonomik büyüme modeli “işbölümü” üzerine kurulmuştur. İşbölümü, gerek farklı firmaların farklı mallar üretmesi gerekse de aynı firmada çalışanların bir malın farklı bölümlerini üretmeleri şeklinde tanımlanmıştır (Ünsal, 2016, s.39-40).

Smith'e göre yatırımların yapılması tasarruflara bağlı iken, işgücü artışı ise geçimlik ücret düzeyinin büyüklüğüne bağlıdır. Onların tasarruf güdüsü, harcama güdüsünden yüksektir. Sermaye doğal bir güdü olan tutumlulukla artmakta, israf ve kötü yönetimle azalmaktadır (Üzümcü, 2018, s.110).

İşbölümü, teknolojik gelişmelere neden olmakla birlikte emeğin verimliliğinin artmasına da yol açmaktadır. Verimlilik artışı ise gelirin artmasına başka bir deyişle ülkenin zenginleşmesine neden olmaktadır. Gelirin artması, talep artışı aracılığıyla üretimi uyarak piyasayı genişletecektir. Bu durum ise, yeniden işbölümünün oluşması sonucunu doğuracaktır. Smith'e göre ülkenin zenginleşmesi ile birlikte ücret düzeyi de yükselmektedir. Ücretlerin yükselmesi ise işgücünün emeğinin bir karşılığı olarak çalışma güç ve arzularını pozitif etkilemektedir. Ancak ekonomik büyüme sürekli değildir, bir sınırı vardır. Bu sınıra ulaşıldığında gelir düzeyinin değişmediği durağan durum başlamaktadır (Ünsal, 2016, s.45-46).

Klasik iktisatçılardan David Ricardo modelinde yatırımlar, ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesi için önemli bir aktördür. Yatırımlar işgücünün verimliliğini artırmasının yanında toprağın da verimliliğini artırarak üretimi artırmaktadır. Sermaye stokuna yapılan ilavelerin belirleyicisi kâr oranıdır. Kâr oranı yükseldikçe yatırımlar o kadar yükselmektedir. Ricardo'ya göre kâr, toplam üretimden elde edilen gelirden rant ve ücret ödemeleri çıkarıldıktan sonra elde kalan kısımdır. Nüfus artışı, toplam gelir içinde ücretin ve rantın payını yükseltirken kârın aldığı payın zamanla azalmasına ve dolayısıyla yatırımları azaltarak ekonomik büyüme durgunluk sürecine girmektedir (Üzümcü, 2018, s.117).

Ricardo, sanayileşme ile birlikte rekabetin artacağı düşüncesiyle teknolojik gelişmeler olacağına ve artan verimler yasasının geçerli olduğuna inanmaktadır. Rant kuramıyla, uzun dönemde gelir dağılımında toprak sahiplerinin daha fazla avantaja sahip olduklarını düşünmektedir. Sanayi sektöründe yeni buluşlar kaynaklı artan verimlerin tarım sektörü için geçerli olmadığı ve uzun dönemde ekonomide “azalan verimler yasasının” geçerli olacağını ve mutlaka ekonomik durgunluğun yaşanacağını iddia ederek teknolojik gelişmelerin etkisini yok saymaktadır (Gürak, 2016, s.61).

Thomas Robert Malthus klasik okulun temsilcilerinden biri olup, ekonomik büyüme modelinde nüfusun önemine dikkat çekmiştir. Nüfus artışı ile gıda üretimi arasında bir dengenin sağlanabilmesi için nüfusun kontrol altında tutulması gerektiğini ifade etmektedir. “Nüfusun geometrik diziyle artarken gıda artışının aritmetik diziyle gerçekleşmesi neticesinde nüfus artışının kontrol edilememesi durumunda, dünya nüfusunun belli bir süre sonra gıda yetersizliği ve açlık sorunlarına maruz kalacağı” öngörülmektedir (Berber, 2017, s.121). Teknolojik gelişmeler ve verimli toprakların bulunmadığı durumlarda nüfus artışı, kişi başına düşen toprak arzını azalttığından tarımda azalan verimler yasası görülmekte ve ücretler düşmektedir. Dolayısıyla nüfus

artışı ile gıda arzı arasında ortaya çıkan dengesizlik ilkel toplumlarda açlık, sefalet ve savaş nedeniyle ortaya çıkan ölümlerle, medeni toplumlarda ise ahlaki ve yasal kaidelerle giderilebilmektedir (Üzümcü, 2018, s.111).

Kişi başına düşen gelir düzeyinin yükselmesi halinde ölüm oranları düşeceğinden nüfus artışı hız kazanacaktır. Öte yandan, ekonomik büyümenin iki önemli anahtarı rolündeki tasarruf ve yatırım düzeylerindeki artış, kişi başına düşen gelir tarafından belirlenmektedir. Kişi başına gelir yükseldikçe daha çok tasarruf ve yatırım yapılmakta ve yine kişi başına düşen gelirin artmasına yol açacaktır. Ancak, toprak arzının sabit ve azalan verimler yasasının geçerli olması nedeniyle nüfus artışı, işlenebilecek toprak miktarını ve emeğin marjinal verimliliğini azaltacaktır. Gıda üretiminde meydana gelen artışın nüfusun ihtiyaçlarına cevap verememesi durumunda kişi başına gelirden azalma eğilimi görülecektir. Gelir azaldığı için nüfus artış hızı düşecektir (Taban ve Kar, 2014, s.121-122).

Özetle, klasik büyüme teorisinin üç temel özelliği söz konusu olmaktadır. Bunlar aşağıda tasnif edilmektedir (Yılmaz ve Akıncı, 2012: s.34).

- İktisadi büyümenin esas kaynağı olan sermaye birikimi,
- İçsel bir unsur olarak tahlil edilen nüfus artışı ve iş bölümü,
- Teknolojik ilerleme.

1.6.2. Keynesyen büyüme: Harrod Domar büyüme modeli

Modern büyüme teorilerinin ilk dalgasını oluşturan ve Keynesyen yaklaşımı benimseyen Harrod-Domar modelini irdelemeden John Maynard Keynes'in ekonomik büyüme yaklaşımından bahsetmek yerinde olacaktır. Keynes, ekonomilerde uzun dönemden ziyade kısa dönemi dikkate almakta, üretim ve milli gelir düzeyi efektif talep tarafından belirlenmektedir. Efektif talep, kamu harcamalarının artırılması gibi genişletici politika araçlarıyla ekonomide canlanma süreci başlamaktadır. Efektif talepte meydana gelen artışlar aynı zamanda arzı da artıracaktır. Nitekim girişimciler, yatırımlardan beklediği kar ile yatırımda kullandığı sermayenin maliyetini (faiz) karşılaştırmak suretiyle yatırım kararı vermektedir. Bir girişimci, yatırımın getirisi yatırımın maliyeti olan faizden yüksek ise yatırım kararı alacaktır. Aksi takdirde, yatırım yapmak karlı olmayacaktır. Keynes'in efektif talebi artıran ve yatırımları teşvik eden politikalarla ekonomik canlanma gerçekleşeceği öngörüsünde yatırımların kapasite

artırıcı etkisi üzerinde durmadığı görülmektedir. Bu eksiklik, Harrod ve Domar tarafından giderilmektedir (Üzümcü, 2018, s.137-141).

Keynes'in kısa dönemli analizini uzun döneme yaymak amacıyla Domar, ekonomik yapı üzerinde yatırımların etkilerini detaylı bir şekilde incelemektedir. Domar'a göre, bir ülkede yapılan yatırımlar ekonomi üzerinde iki etki oluşturmaktadır. İlk etki, ekonominin arz yönüyle ilgili olarak kapasite artırıcı etkidir. Söz konusu etki şu şekilde açıklanabilir; yatırım harcamaları neticesinde makine ve teçhizat benzeri yatırım mallarında ve baraj, yol, köprü gibi altyapı yatırımlarında artış meydana gelmektedir. Bu durum, ülkenin üretim kapasitesinin artmasına yol açmaktadır. İkinci etki ise, ekonominin talep yönüyle ilgili olarak gelir artırıcı etkidir. Yatırım sürecinde yapılan harcamalar çarpan etkisiyle ekonomide, gelir artışına yol açarak toplam talebin artmasına sebep olmaktadır (Berber, 2017, s.145-146).

Harrod modelinde yer alan gerekli ve fiili büyüme hızlarının birbirine eşit olması, dengeli büyümenin önkoşuludur. Bu durum, dengeli büyüme için bir önceki dönem gelirine göre planlanan yatırımlar, mevcut dönem gelirinden sağlanacak tasarruflara eşit olması olarak yatırım-tasarruf açısından ifade edilebilmektedir. Buna ilaveten ekonominin potansiyel büyümesi için gerekli, fiili ve doğal büyüme hızlarının birbirine eşit olması gerekmektedir (Üzümcü, 2018, s.161).

1.6.3. Neo klasik büyüme: Solow modeli

Robert Solow tarafından geliştirilen neo-klasik büyüme teorisinin rekabetçi piyasalar, kapalı bir ekonomi, rasyonel davranan piyasalar, sermayenin ve işgücünün azalan verimler göstermesi gibi temel varsayımları bulunmaktadır. Bu varsayımlar ışığında kurulan modelde, işçi başına sermayenin işçi başına üretim ile aynı oranda artış gösterdiği dengeli bir büyüme ifade edilmektedir. Modelde, teknolojik gelişmeler dışsaldır (Yalçın, 2017, s.18). Solow modelinde tasarruf ve nüfus değişkenleri dışında büyümenin bir başka belirleyicisi ise teknolojik gelişmelerdir. Teknolojik gelişmeler, sermaye ve işgücünün verimliliğini artırarak daha fazla gelir elde edilmesinde önemli bir etkidir (Üzümcü, 2018, s.205).

Solow'un ekonomik büyüme modelinde üç öngörüsü bulunmaktadır. İlki, tasarruf-yatırım oranını yükseldikçe işçi başına sermaye miktarı artmakta ve işçi başına üretim miktarı da artmaktadır. İkincisi, nüfus artış oranı yükseldikçe işçi başına sermaye

miktarı azalmakta ve işçi başına üretim düzeyi de azalmaktadır. Dolayısıyla ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının iki nedeni, tasarruf-yatırım oranlarındaki ve nüfus artış oranlarındaki farklılıklardır. Bu durumda, tasarruf-yatırım oranı yüksek ve nüfus artış oranı düşük olan ülkeler daha yüksek büyüme hızına sahip olmaktadır. Üçüncüsü ise, sermaye birikiminin büyümedeki rolüne yöneliktir: Bir ekonomide tasarruf ve böylece yatırım artarsa, ekonomi mevcut konumundan ayrılır ve işçi başına üretim miktarının sabit kaldığı, yani büyümenin sağlanamadığı yeni bir durağan duruma yönelmektedir. Bu noktadan hareketle, bu modelde sermaye birikimi iktisadi büyümenin sebebi değildir (Ünsal, 2016, s.147-148).

Neo Klasik (Solow) modelinin varsayımları aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır (Taban, 2011: s.80-81).

- Ekonomi her daim potansiyel çıktı ve tam istihdam seviyesinde olup, piyasa süreci iyi bir biçimde işlemektedir.
- Ekonomide homojen tek bir mal üretilmekte ve tüketilmektedir. Söz konusu bu mal ülkenin GSYİH'sını oluşturmaktadır.
- Tasarruf yatırımlara eşit olmaktadır. Bu bağlamda modele ayrı bir yatırım fonksiyonun dahil edilmesine ihtiyaç yoktur.
- İşgücü, veri ve n kadar sabit bir hızla artmakta olup, başlangıç aşamasında teknolojik gelişme söz konusu değildir.
- Nüfusun artması iktisadi faktörlerden bağımsız durumdadır.
- İşgücü stoku, nüfusun yaklaşık sabit bir oranıdır.
- İşgücü ve sermaye, piyasa şartlarında ikame edilebilmektedir.

1.6.4. Karl Marx Büyüme Modeli

Marksist büyüme modeli esas olarak emek değer, artık değer ve kâr teorisine dayanmaktadır. Bu modelde, bir malın asıl değerini emek gücü tespit etmektedir. Marx bu konuda David Ricardo'dan etkilenmiş bulunmaktadır. Burada emek gücü bireylerin sahip olduğu zihinsel ve fiziksel yeteneklerin totalidir. K. Marx bir malın değeri o mal için gerekli emekle ölçülebileceğini ifade etmektedir. Diğer bir ifade ile bir malı üretmek için ayrı yöntemler kullanılabilir. Tam da bu noktada üretilen malın değeri kullanılan üretim yöntemine göre tespit edilmektedir (Söğüt, 2019: s.45).

Modelde Marx, kapitalist bir toplumda iktisadi, politik ve sosyal açılardan sınıfların oluşumunu, söz konusu yapılar içindeki güç mücadelelerini irdelemiştir. Karl Marx sınıflar arasında söz konusu olan üretimin ve bölüşümün nasıl gerçekleştiğini irdeleyerek oluşan rekabetin güçlülerin zayıflar üzerindeki sömürsünün nasıl değiştirilebileceğini incelemiştir (Yağcı, 2016: s.14).

Karl Marx büyüme modelinin varsayımları aşağıdaki şekilde özetlenebilmektedir (Öztaş, 2019: s.51).

- Büyüme yatırımların fonksiyonu, yatırımlar da kar oranının fonksiyonudur.
- Dengesizlik olağandır.
- Emeğin nitelik olarak farklılıklarının da bilincinde ancak nitelikli emek ve büyüme ilişkisi yoktur.
- Teknolojik değişimler ve büyüme arasında uzun dönemli sağlıklı bir ilişki mevcut değildir. Dahası zamanla kar oranı azalacak, ekonomik kriz başlayacak ve büyüme sekteye uğrayacaktır.

Marx'a göre, sermaye birikiminin ilk koşulu tekrar üretimdir. Artı-değer elde etmek amacıyla kullanılan sermaye, tekrar aynı güdü ile kullanılacaktır. Nitekim sermaye birikiminin kaynağı, artı-değerdir. Bunun gerçekleşmesi için ilave işgücü ve üretim araçları üretim sürecine dahil edilmelidir. Sermaye sınıfının elde ettiği artı-değerin bir bölümü yeni üretim araçlarının üretilmesi için kullanılmaktadır (Kazgan, 2012, s.319-320).

Klasik yaklaşıma göre, işçinin elde ettiği ücret düzeyi temel ihtiyaçlarını karşılamaya yetecek düzeydedir. Bu düzeydeki geçimlik ücretten işgücü istihdam eden girişimci, bu süreçten kârlı çıkacaktır ki bu ücret düzeyinde emek faktörünü verdiği ücretten daha fazla çalıştırabilmektedir. İşgücünün geçimlik ücret düzeyinde çalışmaya razı olmasının nedeni olarak işgücü piyasasında işsizler ordusunun olmasıdır. İşgücünün fazladan çalıştığı saatler, emeğin artı-değeri olarak ifade edilmektedir. Söz konusu değer, doğrudan sermaye sahibinin sermaye birikimine ilave bir kaynak meydana getirmektedir (Üzümcü, 2018, s.124).

Üretimde sermaye birikiminin artması için beşeri sermayesi yüksek nitelikli emek ile üretimin gerçekleştirilmesi önem arz etmektedir. Öyle ki bu durum, emeğinverimliliğini artırmasına ve üretim sürecine dahil edilen emek faktörü azalmasına neden olmaktadır. Müteşebbis nicelik olarak az ancak nitelik olarak yüksek işgücü ile üretim yaparak daha az maliyete katlanarak daha fazla kâr elde

edilebilmektedir. Emek talebinin azalması ekonomide işsizlik sorununa yol açmaktadır ki, işsizlik oranının yüksek olması Marx'ın büyüme anlayışında çalışan işgücünün kârının artmasına sebep olabileceği belirtilmektedir. Aynı zamanda sermaye birikimine sahip olan kişi sayısı gün geçtikçe azalacak ve uzun dönem toplam talep yetersizliği sebebi ile iktisadi ve sosyal krizlere yol açabilecektir (Yılmaz, 2005, s.65).

Bu teoriye göre, bir malın değerini o malın üretim sürecinde kullanılan emeğin değeri tarafından belirlenmektedir. Belirli bir dönem (genellikle bir yıl) içinde istihdam edilen işgücü başına düşen değer ise, aynı dönem de tekrar üretilen sabit sermaye birikimi ile değişen sermaye ve işçi başına artı-değerin toplamına eşit olmaktadır. Bahsi edilen sabit sermaye; araç-gereç, binalar, makineler ve çeşitli mallardan meydana gelmektedir. Değişen sermaye, üretim sürecinde yer alan emek faktörüne yapılan ödemeleri kapsamaktadır. Değer oluşturan sermaye, değişen sermayedir. Sonuç itibarı ile artı-değer, toplam değer ile bu değeri elde etmek adına yapılan harcamalar arasındaki farktır (Özsağır, 2008, s.5).

1.6.5. Schumpeter Büyüme Modeli

Joseph Schumpeter, Karl Marx'tan büyük oranda yararlanmışır. Schumpeter, teknolojik yeniliklerle ilgili olan görüşlerin, devamlı olarak değişim içinde olduğunu ve eskinin ortadan kalkarken sürekli olarak yenisinin ortaya çıktığının altını çizmektedir. Schumpeter'in büyüme modelinde kapitalizmin özelliği "yaratıcı yıkım süreci" olarak ele alınmasıdır. Bu sürecin temeli teknolojik yenilikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Schumpeter'e göre beş tür yenilik söz konusu olmaktadır (Öztaş, 2019: s.52).

- Yeni bir mal oluşturma veya eldeki malın yeni bir türünün üretilmesi,
- Yeni bir üretim yönteminin kullanılması,
- Yeni bir pazar ortamı oluşturulması,
- Yeni hammadde veya yarı mamul kaynağın kullanılması,
- Endüstrinin yeniden organizasyonunu gerçekleştirmektir.

Schumpeter'e göre üretilmiş olan malların bir yaşam evresi vardır. Yaşam evresi sonlanan ürünlerin ortadan kalkarak kendi yerlerini yeni ürünlere bırakmaktadır. Yaratıcı yıkım olgusuna göre zayıflayan sektörler yok olarak yerlerini yeni teknolojilerle donanmış sektörlerle devretmektedirler. Yaratıcı yıkım rekabetçi piyasalarda çok önemli olmazken, eksik rekabet piyasalarında mühim bir yer

tutmaktadır. Schumpeter'e göre teknolojinin sabit ve malların homojen olduğu tam rekabet piyasasında yeniliklerin meydana çıkması mümkün değildir. Bu noktada büyümenin irdelenmesi de mümkün olmamaktadır. Kapitalizmin dinamiğinin incelenmesi noktasında ekonomik büyümenin kapsadığı yeniliklerin, teknolojik rekabetin ve teknolojik ilerlemenin irdelenmesi gerektiğinin altı çizilmektedir (Yağcı, 2016: s.19).

Schumpeter, yenilikleri gerçekleştiren ve kapitalist sistemin devamlı gelişmesini sağlayan sıradan işadamları değil, girişimcilerin olduğunu ifade etmektedir. Girişimcileri yenilik yapmaya iten tek gücün kâr elde etme güdüsü olmadığı, aynı zamanda psikolojik bir güdüyle özel bir krallık kurma hayalinin ve mücadele hırslının olduğu belirtilmektedir (Ünsal, 2016, s.73-74). Söz konusu güdülerle girişimci, yeniliği uyguladığı malın üretiminde tekel konumuna gelerek tekeli kârı elde etmektedir. Söz konusu kârı gören diğer girişimciler piyasaya benzer amaçlarla girerek kapitalist süreçte bu durumun çok da uzun sürmeyeceği bir gerçektir. Bu bağlamda, kapitalist sistem içerisinde eski mallar ile yeni malların ve eski üretim yöntemleri ile yeni üretim tekniklerinin yıkılıp yerine yenilerinin geliştirildiği, devamlı bir değişim sürecinin yaşanması nedeniyle bu sürece Schumpeter “yaratıcı yıkım” adını vermektedir (Üzümcü, 2018, s.133).

1.6.6. İçsel Büyüme Modelleri (Romer / Lucas / Barro Yaklaşımları)

1990'lı yıllarda gelişen içsel büyüme teorileri, iktisadi büyüme sürecinin açıklanmasında eğitim, sağlık, AR-GE, teknoloji, ölçek ekonomileri, bilgi birikimi ve kaynak dağılımı benzeri faktörlerin etkilerine odaklanmıştır. Bu yaklaşımda, büyümeyi etkileyen en önemli değişken yatırım olarak ifade edilmiştir. Romer (1986) ve Lucas (1988) tarafından temelleri oluşturulan içsel büyüme teorisi, iktisadi büyümeyi piyasaların kendi potansiyelleri içinde faaliyet sürdüren ekonomik güçlerin içsel olarak belirlediğini ifade etmektedir. Bu büyüme modelleri, büyümenin lokomotifleri olarak nitelenen unsurları betimleyerek birikimlerini açıklamakta ve bu bağlamda iktisadi büyüme serüveninin işleyişi ile ilgilenmektedir (Elmalı, 2018: s.29).

İçsel büyüme modeli, Neoklasik büyüme modelinin bir uzantısı gibi düşünülmüş olmasına rağmen aralarındaki temel fark, içsel büyüme modelinin büyüme hızını modele dâhil edip içselleştirmeye çalışmasıdır. Bir diğer ifadeyle, teknolojik gelişme içsel büyüme modellerinde içsel bir faktör olarak kabul edilmektedir. Yeni büyüme

modelleri ile eski büyüme modelleri sermayenin getirisine ilişkin kabul ettikleri varsayımlar ile birbirinden ayrılmaktadırlar. İçsel büyüme modelleri beşeri sermayeyi de modele katarak sermayenin artan getiriye sahip olabileceğini savunmaktadır. İçsel büyüme modellerine göre artan getirinin uzun dönemde büyümeyi azaltmayacağı varsayılmaktadır (Yağcı, 2016: s.48).

Romer, Arrow (1962)'un öne sürdüğü “yaparak öğrenme” görüşünü baz alarak modeline yön vermektedir. Arrow’a göre, bazı sektörlerde gün geçtikçe maliyetlerin minimuma indiğini, kalitede iyileşme olduğunu ve üretimin arttığını fark etmiştir (yaparak öğrenme). Romer ise bu fikrin üzerine bazı ön görülerde bulunmuştur (Berber, 2017, s.206-207):

- Üretim süreci neticesinde fiziksel üretimin yanında bir yan ürün şeklinde teknik bilgi üretilmektedir,
- Yan ürün olarak gün yüzüne çıkan teknik bilgi, yeni yapılacak olan üretimde bir tür bedava girdi olarak kullanılmaktadır,
- Yeni üretim daha yüksek kaliteyle ve daha düşük maliyetle yapılmaktadır,
- Teknik bilgi, taşmalar sonucu diğer firmalara da ulaşmaktadır.

Lucas modelinde beşeri sermaye stoku, kişilerin çalışmak yerine eğitim almayı tercih etmeleri koşulu ile gerçekleşmektedir. Dolayısıyla bireyler üretim yapmak yerine uzun vadede kendilerinin marjinal verimliliklerini artırması düşüncesiyle beşeri sermaye birikimine zaman ayırmaktadır. Bu modele göre, beşeri sermaye birikimine daha fazla ayrılması başka bir deyişle daha fazla eğitim alınması ekonomik büyümenin artmasına yol açmaktadır. Bu nedenle hükümet, bireylerin becerilerini geliştirmeleri için daha fazla zaman ayırmalarını sağlayacak politikalar yürütmesi halinde ekonomik büyümeye hız kazandırabilecektir (Ünsal, 2016, s.243-244).

Barro (1990) modeli, ekonominin dışa kapalı olması halinde, altyapı yatırımlarının özel sektörün yaptığı sermaye birikiminin verimliliğini artırmakta ve şirket için dışsal bir üretim faktörü olduğunu öngörmektedir. Modelde, beşeri ve fiziki sermaye birlikte değerlendirildiğinden sermayenin sabit getirili olduğu kabul edilmekte, fakat tek başına girdiler için azalan getiri varsayımı geçerli olabilmektedir (Üzümcü, 2018, s.274). Modele göre, hükümetler ekonomik büyümeyi gerçekleştirmek amacıyla yatırım yapmanın yanı sıra özel sektörü vergi ve sübvansiyon gibi araçlarla desteklemektedir. Özel sektör yatırımları sermaye stokunun artmasına neden olurken, vergi gelirleri de dolaylı olarak denk bütçe neticesinde kamu malının üretimini

yükseltmektedir. Kamu sektörünün yaptığı altyapı yatırımları, vergi gelirleri ile finanse edilmektedir (Berber, 2017, s.211).

İçsel büyüme teorisi, finansal aracılığın istikrarlı bir büyüme trendi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ancak finansal sisteme devlet müdahalesinin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini ileri sürmektedir (Dilek, 2018: s.30).

2. BÖLÜM

GELENEKSEL BÜYÜMEDEN YEŞİL BÜYÜMEYE DÖNÜŞÜM

2.1.Yeşil Büyümenin Kavramsal Çerçevesi

Yeşil kavramı yaygın bir şekilde kullanılıyor olmasına rağmen anlamı hakkında kullanılmasıdan çok daha sonraki bir süreçte konsensüse varılmıştır. Sürdürülebilir kalkınma olgusu ile aynı anlamda veya sürdürülebilir kalkınmanın bir yönü olarak genellikle ele alınmaktadır. Yeşil büyümenin çeşitli fonksiyonları söz konusu olmaktadır. Gelişen teknoloji ve artan ihtiyaçlar göz önüne alındığında, birbiri ile ilişkilikavramların etkisi altında kaldığı görülmektedir. Söz konusu olguya ait farklı bakış açılarının incelenmesi önem arz etmektedir (Yılmaz, 2017: s.137).

Yeşil Büyüme olgusu akademik alanda ilk defa Paul Ekins (2002) tarafından kullanılmış ve “çevresel sürdürülebilir ekonomik büyüme” şeklinde açıklanmıştır. Ekins 2002 yılında, Yeşil Büyüme kavramı için bu açıklamayı yapmış olsa da henüz üzerinde anlaşılmış net bir tanımı söz konusu değildir. OECD, UNEP, Dünya Bankası ve diğer uluslararası kuruluşlar tarafından Yeşil Büyüme olgusu için farklı tanımlamalar yapılmıştır ve söz konusu tanımlamaların ortak paydası, Yeşil Büyümenin sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak için hayati önem taşıyan bir strateji olarak görülmesi şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Yeşil Büyümenin hayati önem taşıyan bir strateji olması için ise uygulanabilir ve yapılabilir olması önem ihtiva etmektedir (Karadaş, 2018: s.49).

Yeşil büyüme, ilk olarak ekonomik varlıkların ve gelişmenin teşvik edilmesi anlamını taşıırken, refahın dayandığı doğal kaynakların ve ekolojik sistem hizmetlerinin sürdürülebilirliğini sağlamaya yönelik bir kaynak kullanımını da açıklamaktadır. Yeşil Büyüme olgusu doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı, enerji kullanımı verimliliği ve ekosistem hizmetlerinin değerlendirilmesi yoluyla ekonomik büyümenin ve iş yaratmanın yaygınlaştırılması amacıyla geliştirilmektedir (Yılmaz, 2019: s.21). Diğer bir ifadeye göre yeşil büyümede esas hedef büyüme oranlarından büyük tavizler oluşturmadan, çevresel iyileştirmelerin sağlanması şeklinde açıklanmaktadır (Seker ve Çetin, 2015: s.23). Yeşil büyüme olgusu, eko-verimlilik unsurlarını, kaynak verimliliğini ve döngüsel ekonomiyi içermektedir (Yılmaz vd., 2019: s.132).

Yeşil büyüme kavramı, muhtevasında sürdürülebilir kent yönetimi, emisyon kontrolü, teknoloji yenileme, yeşil istihdam, iklim dostu teknoloji, düşük karbonlu

ekonomi, temiz ürün tasarımı, kurumsal ve teknik kapasitenin geliştirilmesi, ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik faaliyetlerini taşımakta ve bahse konu kavramların birleşimi şeklinde açıklanabilmektedir (Yılmaz, 2017: s.138).

Yeşil büyüme olgusu,içinde bulunduğumuz zamanın iki büyük sorunundan, yani, insanların yaşam düzeylerini iyileştirmek için gerekli olan iktisadi büyüme ve iklim değişikliği problemlerine hitap eden önlemlerden aynı anda bahsettiği için dikkat çeken bir olgu hâlini gelmiştir. Yeşil Büyüme anlayışı, ekonomik kalkınma için çevresel faktörlerin göz ardı edilmesi gerektiği fikrinin aksine çevresel sorunların sebeplerinin tespit edilmesi ve çözüme kavuşturulmasının ekonomik kalkınmayı körükleyeceği görüşünü ileri sürmektedir. Bunların yanı sıra, insan yaşamını etkileyen ekolojik kıtlık, küresel iklim değişikliği, enerji güvenliği gibi gibi problemlere doğrudan odaklanırken çevre sorunları ve kıtlık gibi sorunların çözümünün sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ile otomatik olarak çözüme kavuşacağına altını çizmektedir (Karadaş, 2018: s.50-51).

Yeşil büyüme, bir taraftan çevresel bozulma, biyo-çeşitliliğin azalması ve sürdürülemez doğal kaynak kullanımını engellerken öte taraftan da iktisadi büyüme ve kalkınmayı devam ettirme noktasında her geçen gün daha çok kabul edilmektedir. Çoğu ülkedeki sürdürülebilir kalkınma teşebbüsleri üzerinde yapılan yeşil büyüme hem yeşil bir ekonomiye geçişle alakalı yapısal değişimleri yönetmekte hem de yeni yeşil sanayiler, iş ve teknoloji geliştirme imkânlarını kullanarak daha temiz büyüme kaynakları tespit etmeyi hedeflemektedir. İstihdam ve değişimin geleneksel yapıdaki sektörlerdeki yönetiminin de yeni imkânların kullanımıyla beraber sürdürülmesi icap etmektedir. Yeşil büyüme sürecinde sağlanan gelişmenin ölçülmesi için, çevre kalitesi, doğal kaynak sıkıntısı ve maddi müreffeh yapının ötesindeki hayat kalitesini yansıtmada içinde olmak üzere yeni değişkenlere, parametrelere ve verilere gerek duyulmaktadır (OECD, 2010: s.2).

Diğer bir ifadeye göre yeşil büyüme kavramı, dengeli bir iktisadi, sosyal ve çevresel kalkınmanın güdümünde çevrenin muhafaza edilmesi ve kaynakların dengeli kullanılmasına öncelik sağlayan, sosyal refahı yükselten, insan merkezli bir büyüme modeli olarak da açıklanabilmektedir (www.ilo.org).

UNESCAP'a göre yeşil büyüme olgusu, çevresel sürdürülebilir ekonomik süreç gelişiminin düşük karbonu teşvik ederek sağlanması şeklinde tanımlanmaktadır. Öte taraftan OECD'ye göre yeşil büyüme ise iktisadi büyüme ve gelişimi ilerletmek hedefi ile doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını temin ederek insan onuruna yakışır

düzgün süreçler olan çevresel işlerin ve kaynakların sürekliliğinin sağlanması olarak ifade edilmektedir (Sakaloğlu, 2019: s.16).

Yeşil büyüme Dünya Bankası'na göre ise olumsuz çevresel etkileri minimize eden, kaynakları verimli kullanan ve büyüme süreçlerini aksatmadan gerçekleştiren kapsayıcı bir büyüme olarak açıklanmaktadır (Dereli, 2019: s.24).

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'ne göre yeşil büyüme olgusu, refahın bağlı olduğu kaynakları ve çevresel hizmetleri sürdürmeyi garantiye alırken, ekonomik büyüme ve kalkınmayı teşvik eden bir kavram olarak açıklanmaktadır. Söz konusu bu durumu başarabilmek için, sürdürülebilir büyümeyi destekleyecek ve iktisadi fırsatlara imkan sunacak yatırım ve yenilikleri kolaylaştırmak gerekmektedir. Dünya Bankası'nın (2012) tanımına göre yeşil büyüme ise doğal kaynakların kullanımı bakımından etkin, kirliliği ve çevresel zararları minimize eden, böylelikle temiz, doğal tehlikelerin/risklerin ne anlama geldiğini/neler olduğunu açıklamak konusunda ise esnek olan nitel bir büyüme şeklinde ifade edilmektedir (Ucal, 2017: s.83).

2.2.Yeşil Büyümenin Tarihsel Serüveni

19. ve 20. Yüzyılın ilk yarısında ortaya atılan yeşil düşüncenin temelleri olan sanayileşme, doğal alanların yol edilmesine ve paranın egemenliğine karşı ortaya çıkan doğa korumacılık, çağdaş yeşil düşüncenin meydana çıkışından çok farklı bir düşüncedir. Çağdaş yeşil düşünce ise, yarım yüzyıldır gündemde olan bir düşünce olup, fosil yakıtların yüksek hızda kullanımının artması nedeniyle oluşan iktisadi büyüme, kentleşme ve tüketim kültürünün meydana getirdiği global ekolojik krize karşı bir akım olarak ortaya çıkmıştır (Yalçın, 2017, s.91).

İkinci Dünya Savaşı ve akabinde yükselen teknolojik gelişmeler semeresinde meydana çıkan çevre problemleri dünyadaki tüm ülkelerin temel gündemi haline gelmiştir. Çevre problemlerinin insan hayatını tehdit etmeye başlaması 1970'li yıllarda gündemi meşgul etmiş ve ülkelerin ekonomi politikalarında kendini yavaş yavaş göstermeye başlamıştır. İktisadi büyüme modellerinin çevresel faktörleri göz önünde bulundurmaması hükümetleri ve iktisatçıları yeni ekonomik modeller arayışına sürüklemiştir. Bu arayışlar neticesinde, önce Sürdürülebilir Kalkınma arkasından Yeşil Büyüme olguları iktisat literatüründe yerini almıştır (Karadaş, 2018: s.52).

Yeşil büyüme, mevcut ve hâkim konumda bulunan ekonomi ideolojisine karşı geliştirilmiş bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. 1970'li yıllardaki yeşil siyasal

düşüncenin ekonomik ayağı ve yansımasıdır. Yeşil büyüme olgusunu ortaya çıkaran sebeplerin kökenini 1960’larda başlayan büyümenin sınırları ve çevre tartışmasının bir ürünü olan 1972 yılında insan çevresiyle alakalı Stockholm’de toplanan Birleşmiş Milletler konferansında aranılabilir. Bu konferansın ardından Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) oluşturulmuştur (Yılmaz, 2017: s.141-142).

Yeşil büyüme, 2005 yılında Seul’da beşincisi tertiplenen Çevre ve Kalkınma Bakanlar Konferansı (MCED) güdümünde Asya-Pasifik ülkelerinin bu büyüme için karar alması ile gündeme gelmiş bulunmaktadır. Benzer şekilde söz konusu konferans, bölgedeki sürdürülebilir çevre ile iktisadi büyüme arasındaki sinerjiyi vurgulayan ilk çevre toplantısı olma mahiyetini taşımakta ve önem arz etmektedir. Toplantıda çevresel noktadan sürdürülebilir iktisadi büyümeyi sağlayabilmek adına çevre maliyetlerini içselleştirmek, eko-verimliliği yükseltmek ve çevreye daha duyarlı teknolojileri ve pazarları teşvik etmek gibi kararlar alınmıştır. İktisadi büyümenin oluşturduğu çevresel baskının yükselmesi dikkatte alındığında bölgenin; sürdürülemez kalkınma yöntemlerinden vazgeçip “Yeşil Büyüme” olarak isimlendirilen modele geçmek istediği anlaşılmaktadır (Dereli, 2019: s.25)

Yeşil büyümenin popüler bir hale bürünmesini sağlayan olgu 2008 yılında yaşanan ekonomik krizidir. Söz konusu krizin iktisadi, sosyal ve çevre yönlerinin olması üçlü bir kriz olarak tahlil edilmesine sebebiyet vermiştir. Krizden çıkışın yeşil yeni düzenle gerçekleşeceği noktasında görüşler ortaya konulmuş ve kabul görmüştür. Nitekim yeşil düzen salt politikacılar ve yeşil ekonomistlerle kalmamış, UNEP tarafından da yaşanan krize çözüm olarak ortaya konulmuştur. Yeşil büyüme, 2007 – 2008 küresel mali krizinden sonra birçok ülke tarafından krize bir çözüm kabul edilerek, kalkınma ve sürdürülebilirlik kapsamında uygulanmakta ve kullanılmaktadır (Yılmaz ve Doğan, 2017: s.279).

Son zamanlarda uluslararası politika söylemlerinde ve uluslararası düzlemde yeşil büyüme olgusu, hem Dünya Bankası, OECD, BM Çevre Programı (UNEP) gibi uluslar üstü kuruluşlar, Küresel Yeşil Büyüme Enstitüsü gibi bilimsel ve bu dört kuruluşun ortak bir şekilde oluşturduğu Yeşil Büyüme Bilgi Platformu gibi kuruluşlar, hem de 2011 ve 2012 yıllarında Fransa ve Meksika'daki G20 zirvesi ile Rio + 20 Birleşmiş Milletler Zirvesi gibi uluslararası üst düzey toplantılarda dünyadaki bazı ülkeler tarafından ehemmiyetli bir odak noktası haline getirilmektedir. Tam da bu noktada yeşil büyümenin tanımı ile tanıtımı gerçekleştirilerek, gelişimi sağlanmıştır ve sağlanmaya devam ettirilmektedir (Yılmaz, 2017: s.138).

Çevre dostu büyüme şeklinde isimlendirilen bu büyüme olgusu sürdürülebilir kalkınmadan farklı düşünülecek bir olgu değildir. Tersine sürdürülebilir kalkınma kapsamında tahlil edilmesi gereken bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır (Dereli, 2019: s.24).

Özetle, yeşil büyüme olgusu global riskler, tüketici kalıplarındaki değişim, çevre ve enerjiye yönelik yeni uluslararası standartlar ve mutabakatlar, öte yandan ise yeni ekonomik kalkınma paradigmalarının ilerletilmesine yönelik çalışmaların neticesinde, bu alanda söz konusu endişeleri ortadan kaldırmak ve kalkınmada ekonomi-çevre-insan dengesini gerçekleştirmek amacıyla meydana çıkmıştır. İlk etapta OECD tarafından kapsamı oluşturulan ve ilgili politikaları geliştirilen Yeşil büyüme, günümüzde birçok gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerin kalkınma programlarında yerini almaya başlamıştır (Ateş ve Ateş, 2015: s.79).

2.3. Yeşil Büyümenin Göstergeleri

OECD, yeşil büyümeyi açıklayan göstergeleri dört temel amaç etrafında toplamaktadır. Söz konusu bu amaçlar, düşük karbon, kaynak verimine dayanan ekonomi, doğal varlık tabanının muhafaza edilmesi, insanların hayat kalitesinin ilerletilmesi ve uygun politika tedbirlerinin hayata geçirilmesi ile yeşil büyümenin sunduğu iktisadi imkânların farkına varılmasını kapsamaktadır (Yılmaz, 2018: s.86).

Yeşil büyüme bilgi platformuna göre yeşil büyüme gösterge seti 6 kısımdan oluşmaktadır. Bunlar, sosyo-ekonomik bağlam, doğal varlık tabanı, çevre ve kaynak verimliliği, çevresel yaşam kalitesi, politikalar ve iktisadi imkanlar, zenginlik değişiklikleri şeklinde tasnif edilmektedir. Bahse konu göstergeler alt başlıklara göre aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır (Tablo 2.1).

Tablo 2.1. Yeşil Büyüme Gösterge Seti

S.No	Gösterge Adı	Alt Başlıklar
1	Sosyo-Ekonomik Bağlam	Kişi başına düşen GSYİH, Nüfus, Nüfus yoğunluğu, İşsizlik, Gini endeksi, İnsani Gelişim Endeksi
2	Doğal Varlık Tabanı	Yıllık ortalama ormansızlaşma, Kişi başına yıllık tatlı su çekilmesi, Tarım arazisi, Karasal ve deniz koruma alanları
3	Çevre ve kaynak verimliliği	Kişi başına CO2 emisyonu, Karbon verimliliği
4	Çevresel yaşam kalitesi	Nüfusun hava kirliliğine maruz kalması (PM2.5), İyileştirilmiş sağlık sistemine erişim, Geliştirilmiş su kaynağına erişim, Elektriğe erişim,
5	Politikalar ve ekonomik fırsatlar	Fosil yakıt tüketimi sübvansiyonları, Çevreyle ilgili vergi geliri, Yenilenebilir elektrik
6	Zenginlik Değişiklikleri	Kişi başına düşen servetteki değişiklikler

Kaynak: (<https://www.greengrowthknowledge.org>)

Yeşil büyüme göstergelerinin daha detaylı gösterim biçimi aşağıdaki gibi tasnif edilmiş bulunmaktadır (Tablo 2.2.).

Tablo 2.2. Yeşil Büyümenin Göstergeleri

Çevre ve Kaynak Verimliliği	
Karbon ve Enerji Verimliliği	1. CO ₂ Verimliliği
	2. Enerji Verimliliği
Kaynak Verimliliği	3. Malzeme Verimliliği
	4. Su Verimliliği
Çok Faktörlü Verimlilik	5. Çok Faktörlü Verimlilik
Doğal Varlık Tabanı	
Yenilenebilir Stoklar	6. Tatlı Su Kaynakları
	7. Orman Kaynakları
	8. Balık Kaynakları
Yenilenemez Stoklar	9. Mineral Kaynakları
Biyçeşitlilik ve Ekosistem	10. Arazi Kaynakları
	11. Toprak Kaynakları
	12. Vahşi Yaşam Zenginliği
Çevresel Yaşam Kalitesi	
Çevre Sağlığı ve Riskleri	13. Çevre Kaynaklı Sağlık Sorunları ve İlgili Maliyetler
	14. Doğal veya Endüstriyel Risklere Maruz Kalınması ve Buna Bağlı Ekonomik Kayıplar
Hizmetler ve Olanaklar	15. Kanalizasyona ve İçme Suyuna Erişim
Ekonomik Fırsatlar ve Politikalar	
Teknoloji ve İnovasyon	16. Yeşil Büyüme için Önem Taşıyan Ar-Ge
	17. Yeşil Büyüme için Önem Taşıyan Patentler
	18. Çevreyle İlgili İnovasyon
Çevre Mal ve Hizmetleri	19. Çevre Mal ve Hizmetlerinin Üretimi
Uluslararası Finansal Akımlar	20. Yeşil Büyüme için Önem Taşıyan Uluslararası Finansal Akımlar
Fiyatlar ve Transferler	21. Çevre Vergileri
	22. Enerji Fiyatlandırması
	23. Su Fiyatlandırması ve Maliyet İyileştirmesi
Yönetmenlikler ve Yönetim Yaklaşımları	Geliştirilecek Göstergeler
Eğitim ve Beceri Geliştirme	

Kaynak: (Yılmaz, 2019: s.22-23)

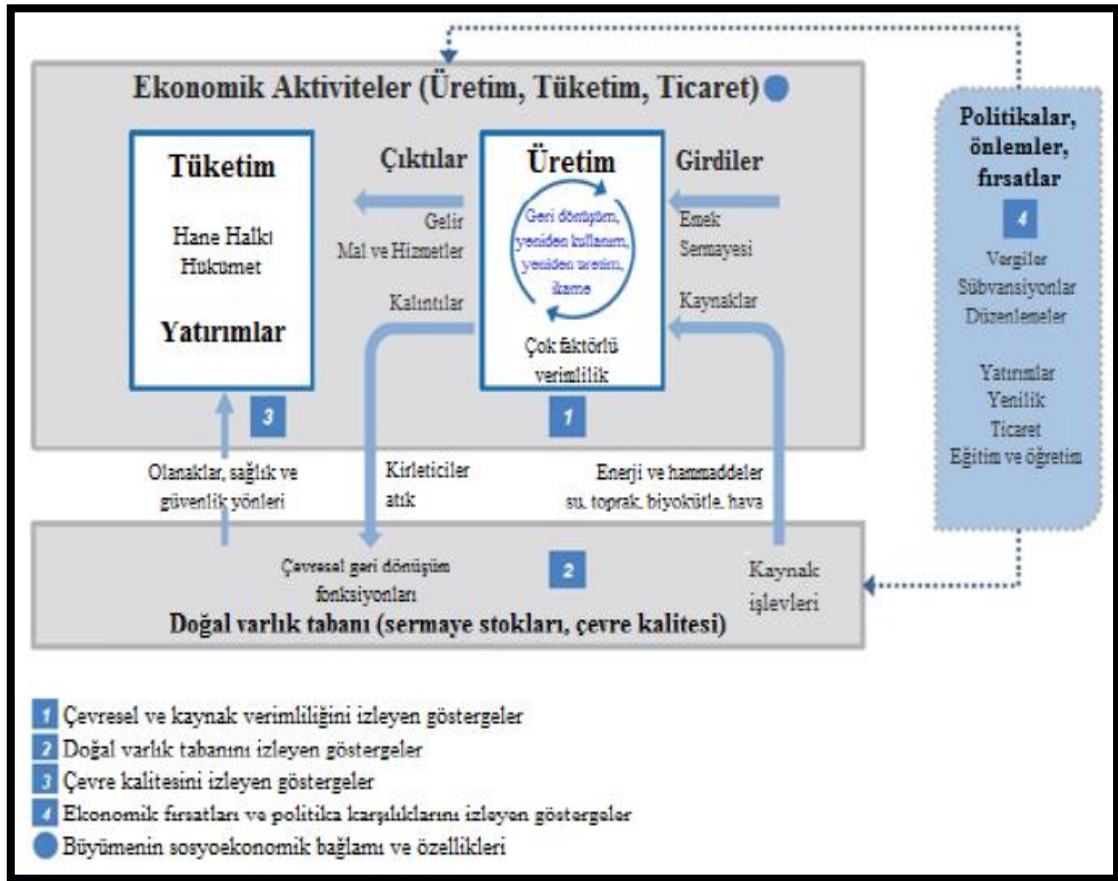
Tablodan da anlaşılacağı gibi yeşil büyümenin göstergelerini çevre ve kaynak verimliliği, doğal varlık tabanı, çevresel yaşam kalitesi, ekonomik fırsatlar ve politikalar şeklinde tasnif etmek mümkündür.

Yeşil büyüme stratejisi, yeşil büyüme serüvenini izlemek adına 26 gösterge önermiştir. Söz konusu göstergeler ise 4 temel araştırma sorusunun alt branşlarında yerini almaktadır. Bahse konu soruların ilki, düşük karbona geçiş, etkin kaynak kullanımı ile doğal kaynaklar ve çevresel varlıklar nasıl üretken kılınabilir? İkinci soru ise, yeşil büyümeye risk olabilecek varlıkları minimize etmek mümkün müdür? Üçüncü

olarak, yaşamın çevresel kalitesinin insan refahı üzerindeki doğrudan etkisi nedir sorusunun cevabında üretkenlikten ve sürdürülebilir yeşil bir gelecekte bahsedilebilir mi? Sonuncusu ise ekonomik imkanları etkin politika ile yöneterek yeşil büyümeye ulaşım olanaklı mıdır? Şeklinde tasnif edilmektedir (Rençber, 2018: s.60-61).

Emek sermayesi ve kaynak gibi girdilerle oluşturulan üretim ve neticesinde gelir, mal ve hizmetler gibi çıktılar oluşmaktadır. Gerçekleştirilen bu üretim sürecinde bir takım kalıntılar, kirli atıklar söz konusu olmaktadır. Çevresel ve kaynak verimliliğini izleyen süreç akabinde doğal varlık tabanı, çevre kalitesi, ekonomik fırsatlar ve politika karşılıkları bir bütün olarak ekonomik aktivite sürecini oluşturmaktadır. Bu süreç aşağıda yer alan şekilde daha net bir şekilde görülebilmektedir (Şekil 2.1.).

Şekil 2.1. Yeşil Büyüme Ölçüm Çerçevesi



Kaynak: (Karadaş ve Işık, 2019: s.272)

2.4.Yeşil Büyümenin Avantajları – Ekonomiye Katkısı

Yeşil ekonominin salt çevresel açıdan önem taşımadığı bunun yanı sıra önemli iktisadi potansiyel vadettiği giderek artan bir şekilde kabul görmektedir. Artan kaynak fiyatlarına bir çözüm olmasının noktasında önemli bir pazar imkanı olarak da

açıklanmıştır. Nitekim yeşil teknoloji pazarının birçok geleneksel sektörden çok daha hızlı bir şekilde büyüdüğü bilinmektedir (Karadaş, 2018: s.88).

Yeşil büyümenin bir takım avantajları söz konusu olmaktadır. Bunlar, çevresel, ekonomik ve estetik faydalar, sosyal ve psikolojik faydalar şeklinde tasnif edilmektedir. Söz konusu tasnifin alt bileşenleri ise aşağıdaki şekilde açıklanmaktadır (Karadaş, 2018: s.92-93).

- Çevresel Faydalar: Ekolojik fayda, Kirlilik kontrolü, Bio çeşitlilik ve Doğal kaynakları koruma
- Ekonomik ve Estetik Faydalar: Enerji tasarrufu, Emlak değeri
- Sosyal ve Psikolojik Faydalar: Boş zaman etkinlikleri ve refah, İnsan sağlığı

Yeşil ekonomik büyüme sürecinde, kamu ve özel kesim yatırımlarının karbon emisyonlarını düşürücü, enerji ve kaynak verimliliğini ise yükseltici, biyo-çeşitliliği muhafaza edici, bunlara ilaveten de ekonomik geliri yükseltici ve yeni iş fırsatları sağlayıcı bir sistem tasarlanması önem arz etmektedir (Ateş ve Ateş, 2015: s.80-81).

Her geçen gün yeşil büyüme ile beraber çevrenin muhafaza edilmesine yönelik uygulamaların ekonomiye ve istihdama negatif etkilerinin olacağı fikri, yerini giderek, söz konusu bu uygulamaların ülke ekonomilerindeki yapısal dönüşümü gerçekleştirecek mühim araçlar olabileceği yönünde değişmiştir. Dahası işsizliğin kilit bir sorun olarak gün yüzüne çıktığı halihazırda, yeşil ekonomi ile beraber istihdam olanaklarının genişleyeceği, insana uygun işler sunacağı ve insan kaynağının gelişimine değer sunacağı fikri güç kazanmaktadır (<https://www.ilo.org>).

Gerek ekonomik kalkınmada gerekse çevresel sürdürülebilirlikte bulunan zorlukları giderme açısından bu büyüme özellikle gelişmekte olan ülkeler için kritik önem üstlenmektedir. Ayrıca yeşil büyüme gelişmekte olan ülkelerde ekonomik ve sosyal kazanımlar sunacaktır (Yılmaz, 2017: s.158).

Yeşil Büyüme politikasının kaynak verimliliği, uluslararası mutabakatlara ve çerçevelere ayak uydurma, yeni iş sahalarının ve fırsatlarının oluşturulması, yeni ürün ve pazarların sağlanması, sosyal ve çevresel tehditlere yönelik çözüm üretilmesi, ülke prestiji ve insani kalkınmışlık hususlarında Türkiye için çok sayıda fırsat oluşturması ve kapasite geliştirilmesi söz konusu olmaktadır (Ateş ve Ateş, 2015: s.85-86).

2.5.Sürdürülebilir Kalkınma Yolunda Yeşil Büyüme

İlk defa 1980 yılında sürdürülebilir kalkınma olgusu, Uluslararası Doğa Koruma Birliği (International Union for Conservation of Nature-IUCN) tarafından UNEP için tasarlanan Dünya Koruma Stratejisinde doğal kaynakları gelecek nesiller için muhafaza etmek biçiminde ifade edilmiştir. Daha sonra sürdürülebilir kalkınma olgusu 1987 yılında, Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunca (World Commission on Environment and Development, WCED) yayımlanan Ortak Geleceğimiz Raporu ile geliştirilmiş ve bundan sonra, yaygın olarak kullanılan bir söylem haline gelmiş bulunmaktadır. Bahse konu rapora göre sürdürülebilir kalkınma “gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından taviz vermeksizin bugünün ihtiyaçlarını karşılayabilecek kalkınma” olarak açıklanmıştır (Okumuş, 2013: s.6).

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, sadece iktisatçıları alakadar eden bir olgu değildir. Söz konusu olgu, çevrecileri, jeologları, ekolojistleri, coğrafyacıları hatta fizikçileri de ilgilendirmektedir (Kutlar ve Doğanoglu, 2007: 41). Sürdürülebilir kalkınmanın muhtevasında barındırdığı temel üç boyut söz konusu olmaktadır. Bunlardan ilki, mevcut büyümenin sürdürülemezliği, ikincisi, bugünün ihtiyaçlarının giderilmesi yani yoksulluğun azaltılması, son olarak da gelecek nesillerin yaşam ve refahının güvencesinin temin edilmesi şeklinde sıralanmaktadır. Dahası bunlar uygulanırken çevre üzerindeki baskının uygarlığa sorun çıkarmayacak bir düzeyde olması gerekmektedir (Başkaya, 2009: 207).

Sürdürülebilir kalkınma olgusu, ekolojik denge ile iktisadi büyümeyi beraber değerlendiren, gerek doğal kaynakların etkin kullanımına zemin hazırlayan gerekse çevresel kaliteye önem atfeden bir kavram olarak açıklanmaktadır (Gürlük, 2001: 9-10).

Sürdürülebilir kalkınma olgusu, kalkınmanın bir anlık değil, devamlılık taşımasını vurgulamaktadır. İnsan ile çevre arasında denge kurmak suretiyle, doğal kaynakları tüketmeden, gelecek kuşakların ihtiyaçlarının giderilmesine ve kalkınmasına fırsat sunacak şekilde bugünün ve yarınların yaşantısını ve kalkınmasını programlama şeklinde açıklanmaktadır (Kaypak, 2011: 22).

Bu kalkınma politikaları, iktisadi, sosyal ve çevresel politikaların eşgüdüm ve entegrasyonunu gerekli hale getirmektedir. Bu üç özelliğin yakın entegrasyon ve harmoni içerisinde olması gereği, zamanla nasıl daha sürdürülebilir bir kalkınmanın yapısına kavuşacağı yönündeki fikirlere de temel oluşturmaktadır (Çetin, 2006: 8).

Doğal kaynak ve çevre problemlerinin irdelenmesinde egemen olan metot “sürdürülebilir kalkınma” olarak karşımıza çıkmaktadır. Esas amaç gelecek kuşakların ihtiyaçlarını riske atmadan bugünkü insanların gereksinimlerini gideren bir kalkınma modeli olmasıdır (Toprak, 2006: 149).

Sürdürülebilir kalkınma yaklaşımının temelinde, çevre sorunlarına neden olmamak için kalkınmadan ve büyümeden vazgeçilmesi söz konusu değildir, tam tersine, çevre sorunlarının ortaya çıkarabileceği negatif dışsallıkları önleyebilecek bir kalkınma yaklaşımı olarak, halihazırdaki durumun sürdürülebilir bir hal almasına yol açmaktır (Yalçın, 2017, s.100).

Sürdürülebilir kalkınma olgusu ile açıklanmak istenilen kısım, salt iktisadi büyümenin yeterli olamayacağı, oluşturulan kaynakların ülkeler, bölgeler ve gelir grupları arasında adil biçimde dağıtılmasının yanı sıra, çevresel değerlerin korunmasının önemi olarak ifade edilmektedir (Kaynak, 2011: 56).

Son zamanlarda yaşanan iktisadi krizler, iklim değişikliği benzeri çevresel ve iktisadi sorunlar, sürdürülebilir kalkınma kapsamında yeşil büyüme/ekonomi, düşük karbonlu ekonomi, sürdürülebilir üretim/tüketim gibi olguları meydana çıkarmıştır (<http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr>).

Tanımlamalardan da anlaşılacağı gibi sürdürülebilir kalkınma olgusu, iktisadi, sosyal ve çevresel birçok kavramı içinde barındıran son derece geniş bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Söz konusunu geniş içerik gerek bugün gerekse gelecek nesillerin sağlıklı bir hayat sürmeleri noktasında ihtiyaç duyulan asgari şartlar sürdürülebilir kalkınma konuları arasında yer almaktadır (Karakaya ve Özçağ, 2005: 357). Tüm bu bilgilerin yanı sıra sürdürülebilir kalkınma aynı zamanda ekonomi ile ekoloji bağlantısını kurmuş bulunmaktadır. Özetle, sürdürülebilir kalkınma kavramı ekonomik, ekolojik ve toplumsal yönleri bulunan çok boyutlu bir olgu olarak insanlığa fayda sunmaktadır (Han ve Kaya, 2012: 255). Sürdürülebilir kalkınma sürecinden yeşil büyümeye doğru geçen süre zarfında yaşanan gelişmeler aşağıdaki tabloda tasnif edilmiştir (Tablo 2.3.).

Tablo 2.3. Sürdürülebilir Kalkınmadan Yeşil Büyüme Yaşanan Gelişmeler

S.No	Yıllar	Gelişmeler
1	1972	Stockholm Konferansı, BM Çevre Programı (UNEP) Kurulmuştur
2	1980	Dünya Koruma Stratejisi hazırlanmış
3	1983	BM Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Kurulmuş
4	1987	Ortak Geleceğimiz raporu (Brundtland Raporu)
5	1989	Ozon Tabakası ve Montreal Protokolü
6	1992	Rio de Janeiro Çevre ve Kalkınma Konferansı (Gündem 21)
7	1993	Sürdürülebilir Gelişme Komisyonu kurulmuştur
8	1996	Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı-Habitat II
9	1997	Rio + 5
10	2000	BM Yeni Bin Yıl Hedefleri
11	2002	Johannesburg Zirvesi (Rio + 10)
12	2005	Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü
13	2005	BM Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyon Yeşil Büyüme Üzerine Bakanlar Deklarasyonu
14	2006	AB Çevre Programı
15	2006	Çin'de yeşil büyüme için 6 önlem
16	2007	UNEP, ILO ve Uluslararası Sendikalar Konfederasyonu'nun (ITUC) ortak girişimiyle resmi olarak uluslararası platformlarda yeşil büyümenin sunumu.
17	2008	Güney Kore, Düşük Karbonlu Yeşil Büyümeye geçilmesi
18	2009	OECD, Yeşil Büyüme Bakanlar Deklarasyonu
19	2010	V. Dünya Kentsel Forumu
20	2011	İlk OECD Yeşil Büyüme Göstergesi
21	2012	Rio+20 Zirvesi
22	2015	New York BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi

Kaynak: (Yılmaz, 2018: s.83)

Yeşil büyüme olgusu diğer bir ifade ile çevre dostu büyüme sürdürülebilir kalkınmanın başarılabilmesi için bir yol olarak görülmektedir (Okumuş, 2013: s.3).

Günümüz şartları ve artan çevresel sorunlar göz önüne alınarak sürdürülebilir kalkınma politikaları yenilenmiş ve Yeşil Büyüme entegre hale getirilmiştir. Bu noktada, Yeşil Büyüme yaklaşımının iktisadi ve sürdürülebilir kalkınma politikalarının bir mozaiği olduğu ileri sürülebilir. Bahse konu stratejiler, gelişmekte olan ülkelerin ihtiyacı olan fakirliği minimize etme ve refah düzeyini ilerletmenin yanında kaynak kıtlığı ve iklim değişikliğinin minimize edilmesi için çevre idaresi gibi iki önemli problemle mücadele etmeyi hedeflemektedir. Yeşil büyümenin kapsamının sürdürülebilir kalkınmadan daha düşük olmasına ve sürdürülebilir kalkınmanın altkümesi olmasına rağmen çevre konusunda aşamalı bir şekilde sürdürülebilir kalkınmaya göre daha önemli hale gelmeye başlamıştır. Aslında sürdürülebilir kalkınmanın sosyal boyutu ve en azından sürdürülebilir tüketimin ele alınmadığı açık olarak görülmektedir. Buna rağmen, Yeşil Büyüme sürdürülebilir kalkınmanın önüne geçmiştir (Karadaş, 2018: s.74).

2.6.Yeşil Ekonomi – Yeşil Büyüme İlişkisi

Yeşil ekonomi kavramı, çevre ve ekonominin kümülatif birikimlerinden meydana gelen, kapsayıcı, toparlayıcı ve bununla beraber sürdürülebilir kalkınma sürecine de açılan en temel bileşen olarak açıklanabilmektedir. Bu sebeple, çevre ve ekonominin toplamı şeklinde yapılan açıklama, yeşil ekonomi kavramının yüzeysel ancak daha net bir açılım sunmaktadır. İçinde bulunduğumuz zaman diliminde çevresel sorunların üretim ilişkilerine dönük yüzü, geleceği de tehdit eder bir hal almış bulunmaktadır. Tam da bu noktada dünya ekonomisinin ihtiyaç duyacağı terim yeşil ekonomi olarak karşımıza çıkmaktadır (Rençber, 2018: s.11).Yeşil Ekonomi'nin ilgilendiği en esaslı sorulardan biri iktisadi faaliyetlerin (üretim, dağıtım, tüketim) doğa üzerindeki baskısı artıyor mu, azalıyor mu sorusudur. Diğer bir ifade ile bir birim GSMH üretmek için kullanılan doğal kaynak miktarı süreç içinde nasıl bir seyir izlemektedir? (Aşıcı, 2017: s.42).

Ülkelerin çoğu artık yeni bir düzeni sağlamak adına ile GSYİH'nın bir kısmını yeşil yatırımlara ayırmakta ve bu noktada yeşil büyümeye/ekonomiye değer sağlarken beraberinde yeni yeşil istihdam ve iş sahalarının meydana çıkmasında da rol almaktadırlar. Literatür incelendiği zaman bu tür yeni düzen için bir girişimin 1930'lu yıllarda Roosevelt'in Yeni Düzeni olduğu görülmektedir. Günümüzde ise, Yeşil Yeni Düzen ile beraber Yeşil Büyüme (Green Growth), Yeşil Ekonomi (Green Economy), Yeşil İşler (Green Jobs) ve Yeşil Yakalı İşçiler (Green Collar Workers) gibi olgular da literatürde yerini almıştır (Özcan, 2019: s.1014).

Yeşil ekonomi kavramı, ekolojik, toplumsal ve iktisadi açıdan sürdürülebilir bir hayata olanak tanıyacak değişimlere yol açan bir yaklaşım olarak açıklanabilmektedir (Özçağ ve Hotunluoğlu, 2015: s.315).

Yeşil ekonomi salt sürdürülebilir, çevrenin ve doğal kaynakların geleceğini düşünerek yapılan üretim ve tüketimle sınırlı kalmayıp, sosyal politikaları da muhtevasında barındırmaktadır. Devletin oluşturacağı sosyal politikalara da yeşil ekonomi anlayışını entegre etmesi elzemdir. Uygun şartlarda çalışmama, bireylerin sosyal güvenceden yoksunluğu, insan ve çocuk haklarının ihlali, sağlık ve eğitim hizmetlerinden yararlanmada fırsat eşitliğine sahip olmama gibi toplumda refahı öteleyen küresel politikaların düzeltilerek adaletin sağlanması anlayışını da kapsamaktadır.Tüm bu açıklamalardan yola çıkarak yeşil ekonomi salt ekonomik anlamda sürdürülebilirliği sağlayacak değişimlere sebep olmanın ötesinde, aynı

zamanda çevresel ve toplumsal olarak da sürdürülebilirliği sağlayacak tüm değişimleri vurgulamaktadır (Çevikalp, 2019: s.4).

Yeşil bir ekonomide gelir ve istihdamın yükseltilmesi, karbon emisyonlarını ve çevre kirliliğini minimize eden, enerji ve kaynak prodüktivitesini yükselten ve bununla beraber biyolojik çeşitliliği ve ekosistem hizmetlerini muhafaza eden, kamu ve özel sektör yatırımlarıyla gerçekleşmektedir. Çevre dostu büyüme şeklinde de açıklanabilen bu büyüme, iktisadi kalkınmanın ekolojik riskleri ve doğal kaynakların sürdürülebilirliğini göz önüne alan bir yaklaşımla gerçekleştirilmesi şeklinde açıklanmaktadır. Bu noktada yeşil büyüme kavramı gerek doğal gerekse iktisadi kısıtların birlikte göz önüne alınması esasına dayanmaktadır. Ayrıca, yeşil büyüme olgusu çevre dostu yeni teknoloji, ürün ve hizmetlerin meydana çıkarılması aracılığıyla iktisadi büyümenin desteklenerek ekolojik kısıtların fırsata çevrilmesi amacını da içermektedir. Bu büyüme aracılığıyla doğal kaynakların daha etkin bir şekilde kullanılması ve bu noktada prodüktivitenin yükseltilmesi, yenilikçiliğin desteklenmesi, yeni pazarların ve yeni iş fırsatlarının oluşturulması, kaynak darboğazlarının giderilmesi ve çevresel problemlerin çözülmesi hedeflenmektedir (İsaoğlu, 2014: s.22).

Yeşil ekonomi ve yeşil büyümenin sürdürülebilir kalkınma hedefine odaklansa da birbirlerinden ayrıldığı durumlar vardır. Yeşil ekonomi, eşitlik ve adaleti geliştirmeyi amaç edinmenin yanı sıra çevresel riskleri yok etmeye çalışmaktadır. Yeşil büyüme ise, ekonomik büyümenin devamlılığı esasına dayanmaktadır. Söz konusu devamlılığın sağlanması için de, doğal kaynakların daha etkin kullanılması ve doğal dengeyi bozmayacak şekilde kullanım etkinliğinin artırılmaya çalışılan büyüme yaklaşımıdır (Yalçın, 2007, s.104).

Yeşil büyüme ve yeşil ekonomi kavramları çoğunlukla birbirlerinin yerine kullanılan olgular olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada yeşil büyüme olgusu, insanların müreffeh yapısını artıran kaynakların ve çevresel hizmetlerin sürdürülebilirliğini gerçekleştirecek doğal varlıklar muhafaza edilirken, benzer şekilde de iktisadi büyüme ve kalkınmanın teşvik edilmesi olarak açıklanmaktadır (Al, 2019: s.115).

2.7. Yeşil Büyüme Stratejileri

Yeşil büyüme stratejileri yeşil yenilenme açısından aşağıda yer alan zorlukları çözümlemeyi gerekli kılmaktadır (İsaoğlu, 2014: s.25).

- Çevresel yan etkilerin çoğu düşük fiyatlıdır veya hiç fiyatları yoktur. Söz konusu yan etkilerin neticeleri iyi belirlenmeyebilir.
- Var olan teknolojilerin, sistemlerin yol bağımlılığı ve hâkimiyeti bir takım yeni teknolojilerin rekabet etmesini, pazarda yer bulmasını ve payını yükseltmesini çok zorlaştırabilir ki, bazı durumlarda geçici destek ihtiyacının sebebi de budur. Yenilik destek araçları verimli teknolojilerin oluşması ve ilerlemesini desteklerken, öte taraftan teknoloji kilitlenmesini, rekabet zayıflığının veya özel yatırımların dışlamasını minimize etmek için dikkatle tasarlanmalıdır.
- Yatırım ve ticaret önündeki sorunlar yeşil teknolojilerin küresel düzlemde yayılmasını ve ilerlemesini önemli bir biçimde yavaşlatırlar. Bu bağlamda fikri mülkiyet hakları sağlamlaştırılır ve etkili bir şekilde muhafaza edilirken, söz konusu sorunların çözümlenmesi teknolojilerin gelişmesini, yayılmasını ve yabancı doğrudan yatırımların, lisans vermenin kolaylaştırılması için zorunlu olmaktadır.

Yeşil Büyüme stratejisinin neden takip edilmesi gerektiği ile ilgili olarak3 temel hususu öne çıkarmak gerekmektedir. Bunlar sırasıyla aşağıda yer almaktadır (Ateş ve Ateş, 2015: s.80).

1. Çevrenin muhafaza edilmesi ve iktisadi büyüme arasındaki sinerjinin meydana çıkarılması zorunluluğu,
2. İnsanların hayat kalitelerinin ilerletilmesi ve yeşil bir devrimin insanların hayatşekillerini etkileyecek biçimde destek olunmasıgereksinimi
3. İklim Değişikliği ve çevresel riskler ile mücadelede uluslararası teşebbüslerekatkı sunulması

Yeşil büyümenin gerçekleşmesi için gün yüzüneçıkartılacak stratejiler ve politika araçları, ülkelerin kendi dokusu, şartlarına ve gelişmişlik seviyesine bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Yılmaz, 2017: s.62).

Bu büyüme bütün ülkeler için geçerli olmakla beraber, uygulanan politikaların ve kabul edilen anlayışların ülkelerin kendi somut şartlarına göre düzenlenmesi önemlidir. Çoğu gelişmekte olan ülkenin önceliklerini halen, yoksulluğa giderilmesi, temel eğitimin verilmesi, gıda güvenliğinin tesis edilmesi, suyun temin edilmesi ve sağlık muhafaza gibi temel hizmetlerin sağlanması olarak sıralanmaktadır. Ayrıca söz konusu ülkelerin ekonomilerinin önemli bir kısmı çoğu zaman güvenli gıda ve su kaynaklarına erişim noktasında iklim değişikliklerinin etkilerine karşı kırılgan olan doğal kaynakları ile sağlanmaktadır. Bu ülkelerin ekonomik ilerlemeleri, yaşanacak

gelişime zamanında entegre olmalarına ve ekonomileri için bu kadar kilit role sahip doğal kaynaklarının etkili yönetilmesine bağlı olmaktadır (OECD, 2010: s.2).

2.8. Yeşil Büyüme Politikaları

Yeşil büyüme ile ilgili tüm devletler için geçerli olan politika önlemleri aşağıda sıralanmaktadır (Yılmaz, 2017: s.164).

- İklim değişikliği konusu için küresel çapta bir anlaşmaya varılması,
- Uluslararası ilişkilerde işbirliği yapılarak yeşil büyüme fırsatları keşfedilmeli,
- Çevre politikaları noktasında atılan ve atılacak olan adımlarda sıkı ve katı politikaların benimsenmesi,
- Ekonomik, sosyal, çevresel vb. olumsuzlukların en az etkiye sahip olunmasının sağlanması,
- Piyasa ekonomisinin güçlendirilmesi,
- Yeşil büyümeyi sağlayacak kaynakların desteklenmesi,
- Çevresel kalite de iyileştirme sağlanması,
- İklim değişikliği ile alakalı olan riskli işlerin iyi yönetilmesi,
- Yerel kurumların güçlendirilmesine katkı sağlanması

Yeşil büyüme, kirlilik oranlarını fiyatlandırma, emisyon performans standartları, karbon ticareti, satılabilir izin sistemleri üzerinden ilerlemektedir. OECD tarafından kirlilik oranını fiyatlandırma, ekolojiyi koruma adına önemli bir yaptırım çeşididir. Kirlilik oranlarını fiyatlama, bir yeşil ekonomi politikası olup, üretim sürecini en az maliyetle yönetip, fiyat enstrümanını geniş tabanlı tutarak, satılabilir izin sistemleri ve vergiler oluşturma mantığından ilerlemektedir. Günümüzde literatürde de karbon ticareti bu konuyu tamamlayan güncel örneklerdendir. OECD ayrıca, yeşil büyüme için emisyon performans standartları ve enerji verimliliği ölçümü konusunda da düzenlemeler sunmaktadır. Devlet desteği ile yeşil teknolojileri teşvik için üretim ve uygulama esasları, örneğin fosil yakıt kullanımını minimize etmede sübvansiyonlar sağlanması başlıca adımlardır. Bu zararlı etkinin kaldırılması için fosil yakıt kullanımındaki CO₂ ve sera gazı emisyonlarının minimize edilmesi ve yaptırımlara tabi tutulması esas alınmaktadır (Rençber, 2018: s.60-61)

2.8.1. Avrupa Birliği Yeşil Büyüme Politikaları

Avrupa Birliği (AB) 11 Aralık 2019 tarihinde iklim değişikliği ve çevrenin sürdürülebilirliği ile ilgili olarak “Avrupa Yeşil Düzeni (European Green Deal)” planı hazırlamıştır. Bu plan, 2050 yılında net sera gazı emisyonu bulunmayan ve ekonomik büyümenin kaynak kullanımından ayrıldığı modern, kaynak verimliliği ve rekabetçi bir ekonomiyle AB’yi adil ve müreffeh bir topluma dönüştürmeyi amaçlayan yeni bir büyüme stratejisidir (European Commission, 2019, s.2).

AB, iklim tarafsızlığı amacıyla ekonomiyi modernleştirmeye ve dönüştürmeye başlamıştır. 1990 ve 2018 arasında, sera gazı emisyonlarını %23 azaltırken, ekonomi %61 büyümüştür. Bununla birlikte, mevcut politikalar sera gazı emisyonlarını 2050 yılına kadar yalnızca %60 oranında azaltacaktır. Haziran 2021’e kadar Komisyon, iklim ile ilgili tüm ilgili politika araçlarını gerektiğinde gözden geçirecek ve gözden geçirmeyi önerecektir. Bu, Avrupa emisyon ticaretinin yeni sektörlere olası bir uzantısı da dahil Emisyon Ticaret Sistemini, Üye Devlet Emisyon Ticaret Sistemi dışındaki sektörlerdeki emisyonları azaltmayı ve arazi kullanımı, arazi kullanımı değişikliği ve ormancılıkla ilgili düzenlemeleri içerecektir. Komisyon, İklim Kanununu buna göre güncellemek için değiştirmeyi önerecektir. (European Commission, 2019, s.4-5).

Şirketlerin eşit bir şekilde rekabet edebilmeleri ve karbon sızıntısını önlemek için bir Karbon Sınır Vergisi getirilmesi planlanmaktadır. Bu, Dünya Ticaret Örgütü kurallarına tamamen uygun olmalıdır. Seçilen sektörlerle başlayacak ve aşamalı olarak genişletilecektir (Leyen, 2019, s.5).

Enerji sisteminin karbondan arındırılması, 2030 ve 2050 yıllarında iklim hedeflerine ulaşmak için kritik öneme sahiptir. Ekonomik sektörlerde enerji üretimi ve kullanımı AB’nin sera gazı emisyonlarının %75’inden fazlasını oluşturmaktadır. Enerji verimliliğine öncelik verilmelidir. Büyük ölçüde yenilenebilir kaynaklara dayanan, kömürün hızlı bir şekilde aşamalı olarak kaldırılması ve karbonun giderilmesi ile tamamlanan bir güç sektörü geliştirilmelidir. Aynı zamanda, AB’nin enerji arzının tüketiciler ve işletmeler için güvenli ve uygun fiyatlı olması gerekir. Bunun gerçekleşmesi için, Avrupa enerji piyasasının teknolojik tarafsızlığa saygı gösterirken, tamamen entegre olmasını, birbirine bağlanmasını ve dijitalleştirilmesini sağlamak şarttır (European Commission, 2019, s.6).

Dairesel ekonomi eylem planı, ortak bir metodoloji ve ilkelere dayanan tüm ürünlerin dairesel tasarımını desteklemek için bir “sürdürülebilir ürünler” politikası

içerecektir. Geri dönüşüme başlamadan önce malzemeleri azaltmaya ve yeniden kullanmaya öncelik verecektir. Yeni iş modellerini teşvik edecek ve çevreye zararlı ürünlerin AB pazarına girmesini önlemek için minimum gereklilikleri belirleyecektir. Genişletilmiş üretici sorumluluğu da güçlendirilecektir (European Commission, 2019, s.7).

İklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik, gıda güvenliği, ormansızlaşma ve arazi bozulması birlikte hareket etmektedir. Üretim, tüketim ve ticaret şeklinin değiştirilmesi gerekmektedir. Ticaret, sanayi, tarım ve ekonomi politikalarında biyoçeşitliliği azaltmak için yeni standartlar belirlenmelidir. Avrupa Yeşil Düzen'inin bir parçası olarak, 2030 için bir Biyoçeşitlilik Stratejisi sunulacaktır. Çevre, doğal mücevherler, denizler ve okyanuslar korunmalıdır. Avrupa, önümüzdeki beş yıl içinde biyolojik çeşitlilik kaybını azaltmak için küresel ortaklarıyla birlikte çalışacaktır. 2015 Paris İklim Konferansı'nda yapıldığı gibi, 2020 Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesine Taraflar Konferansı'nda dünyaya öncülük edilecektir (Leyen, 2019, s.6-7).

Binaların inşaatı, kullanımı ve yenilenmesi kayda değer miktarda enerji ve mineral kaynağı gerektirir (örneğin kum, çakıl, çimento). Binalar ayrıca tüketilen enerjinin %40'ını oluşturmaktadır. Bugün Üye Devletlerde bina stokunun yıllık yenileme oranı %0,4 ile %1,2 arasında değişmektedir. AB'nin enerji verimliliği ve iklim amaçlarına ulaşmak için bu oranın en az iki katına çıkması gerekecektir. Buna paralel olarak, 50 milyon tüketici evlerini yeterince sıcak tutmak için mücadele edilmektedir (European Commission, 2019, s.9).

Ulaşım, AB'nin sera gazı emisyonlarının dörtte biridir ve hala büyümeye devam ediyor. İklim tarafsızlığına ulaşmak için, 2050 yılına kadar ulaşım emisyonlarında %90'lık bir azalmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Karayolu, demiryolu, havacılık ve su bazlı taşımacılığın azaltılmasına katkıda bulunması gerekecektir. Sürdürülebilir taşımacılığın başarılması, kullanıcılara öncelik vermek ve mevcut hareketlilik alışkanlıklarına daha uygun fiyatlı, erişilebilir, daha sağlıklı ve daha temiz alternatifler sunmak anlamına gelir. Komisyon, 2020 yılında bu zorluğu ele alacak ve tüm emisyon kaynaklarını ele alacak sürdürülebilir ve akıllı bir hareketlilik stratejisi benimseyecektir (European Commission, 2019, s.10).

2.8.2. Dünyadan Yeşil Büyüme Örnekleri

Almanya, 1990'ların başından bu yana yenilenebilir enerjinin geliştirilmesi ve alımını teşvik etmek için politikalar uygulamaya koymuştur. Politikalar, yenilenebilir elektrik için şebekeye satış garantilerini; yenilenebilir ısıya yönelik yatırım sübvansiyonları ve düşük faizli krediler; biyoyakıtları hedefleyen kota yükümlülükleri ve vergi muafiyetlerini kapsamaktadır. Başarının anahtarı, yenilenebilir enerji yatırımcılarına uzun vadeli ve öngörülebilir gelirler sunan araçların ve şebekeye satış garantisinin tasarımıdır. Almanya'da yenilenebilir enerjilerin hızlı ve geniş bir dağıtımını teşvik etmede etkili olmuştur. Bu aynı zamanda yenilenebilir teknolojiler için küresel tedarik zincirlerinin geliştirilmesini destekleyerek maliyetlerini daha geniş bir şekilde düşürmüştür(GGGI, 2014, s.142).

Güney Kore, 2009 yılında “Düşük Karbonlu Yeşil Büyüme Çerçeve Kanunu”nu çıkararak yeşil büyüme hedeflerinin gerçekleşmesinde önemli bir faktör olmuştur. Yeşil büyüme stratejilerini üç ana başlık altında belirlemiştir (Yalçın, 2017, s167-168):

İklim değişikliğini ve enerjide dışa bağımlılığı azaltma stratejisi kapsamında sera gazı emisyonlarının azaltılması, enerji üretiminde fosil yakıt kullanımının azaltılması ve enerjide bağımsızlığın sağlanması, iklim değişikliğine uyumda kapasitenin artırılması politikaları,

Ekonomik büyüme için yeni araçlar geliştirme çerçevesinde çevreye zarar vermeyen teknolojilerin geliştirilmesi, piyasadaki sektörlerin çevreye dost hale getirilmesi, aynı zamanda çevre dostu bir ekonomik yapı için teknik temellerin oluşturulması politikaları,

Yaşam kalitesini artırma ve uluslararası konumu geliştirme kapsamında çevre dostu kentler ve yeşil ulaşım alt yapısını oluşturma, su yönetiminin geliştirilmesi, yeşil büyümede küresel düzeyde örnek olma politikaları benimsenmiştir.

Çin, GSYİH birimi başına enerji tüketimindeki (kömür) düşüşler de dahil olmak üzere yeşil büyümeyle ilgili birden fazla hedef belirlemiştir; su tüketimi; Kimyasal oksijen ihtiyacı; kükürt dioksit, amonyak azotu ve azot oksit emisyonları; karbon yoğunluğu; fosil olmayan enerji ve orman kapsama oranlarındaki artışlar. Çin'deki hedef belirleme yaklaşımı ülkenin ölçeğinden ve çeşitliliğinden etkilenmektedir. Çin'de çok büyük ve heterojen, etkili bir hedef belirleme için yerel yönetimlerin güçlü katılımı gerekmektedir. 12. Beş Yıllık Plandaki hedefler yasal olarak bağlayıcı olup, ulusal olarak belirlenmekte ve daha sonra illere göre illere ayrılmaktadır. Örneğin, enerji

yoğunluğu hedefi, 31 eyalet hükümeti ile merkezi hükümet arasında üç aşamalı bir istişare sürecini izlemiştir. Hedefler, kalkınma aşamasına bağlı olarak eyalete göre ayarlanabilecek kadar esnektir. Uzak batıdaki, hâlâ kalkınmanın ilk aşamalarında olan bazı illerin hedefleri daha düşüktür (GGGI, 2014, s.69).

Norveç, yeşil büyüme sürecinde inovasyonun, insan refahının ve çevresel sürdürülebilirliğin merkezi olması planlanmaktadır. Norveç hükümeti, yeşil büyüme sürecinde enerji, petrol ve doğal gaz, sağlık, denizcilik, turizm ve tarım sektörlerine odaklanmaktadır. 80 milyon dolarlık yenilik geliştirme projesi hazırlanarak yeşil nitelikli araştırma projelerini ve çevresel teknoloji gelişimini hedeflemektedir (Yalçın, 2017, s.175).

Gauteng, Güney Afrika'nın inovasyon merkezi olarak, 2008-09 yılındaki toplam ulusal Ar-Ge harcamalarının %52,2'sini ve Güney Afrika'daki en büyük gayri resmi yerleşim yoğunluğuna ev sahipliği yapan ikili bir konuma sahiptir. Hükümetin inovasyon politikası, bu nedenle istihdamı artırmayı ve sürdürülebilir sosyal ve ekonomik kalkınmayı hedeflemektedir. Stratejinin açık inovasyon özelliği bulunmaktadır. Açık inovasyon sistemlerine dayanan bilgi ve bilgi alışverişi için ağların geliştirilmesi ve hızlı takip inovasyon aracı olarak hanehalkı düzeyinde yüksek hızlı Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) erişiminin teşvik edilmesi önerilen stratejik müdahaleler arasında yer almaktadır (GGGI, 2014, s.136).

Yeşil yatırımları finanse edebilmek amacıyla Kosta Rika'da akaryakıt üzerinden alınan vergilerin %60'ı ekosistem hizmetlerine ayrılmaktadır. Kosta Rika, 1993'ten günümüze bahsi geçen uygulama sayesinde 170 milyon dolar civarında bir tutarı ekosistem hizmetlerine tahsis etmektedir. Söz konusu program sayesinde çevresel performansını geliştirmek için uzun yıllar önemli boyutta fon katkısı sağlamıştır. Kuzey Afrika ülkesi olan Fas ise kurduğu Fas Güneş Enerjisi Ajansı (MASEN) sayesinde güneş enerjisi yatırımlarını daha kolay ve daha etkili bir şekilde kendi bütçesinden kaynak aktarmayı tercih etmektedir. MASEN'in amacı, en etkin temiz enerji kaynağının güneş olduğunu tespit ederek, ülkenin farklı bölgelerine yatırım yapma talebi olan küçük ve orta ölçekli firmaları desteklemektir (Yalçın, 2017, s.177).

2.8.3. Türkiye'nin Yeşil Büyüme Politikaları

Türkiye, bir takım sürdürülebilir kalkınma hedefleri noktasında gelişme kaydetmiştir fakat yeşil büyüme noktasında bir kalkınma modeline geçiş için ekolojik

hedeflere daha fazla emek verilmesi büyük önem arz etmektedir. Gerçekleştirilen uygulamaların hız kazanmaması durumunda hava kirliliği, su kıtlığı/kirliliği ile iklim değişikliğinin etkileri, zamanla büyümeyi sınırlayıcı bir faktör halini alacaktır. Türkiye, bütün sektörlerde yerli eko-inovasyonu destekleyen politika önlemlerini daha üst bir aşamaya getirmeden çevre ile ilgili ürünler pazarının sağladığı imkânları elde edememe riskiyle de karşı karşıyadır. Bu bağlamda Türkiye, OECD, Fransa ve Meksika tarafından 2017 yılında başlatılan Paris Yeşil Bütçeleme İşbirliği'nden faydalanabilir. Bahse konu işbirliği, ülkelerin mali politikalarını çevreci yapmasına ve ulusal bütçeleme ve politika çerçevelerine çevreyi de katmasına yardımcı etmektedir. Etkin ve verimli ilerlemenin gerçekleştirilmesi için birimler arası iletişimsizlik sorununu bertaraf edip program analizini geliştirerek kurumlar ve sektörler özelinde politika taahhütlerinin senkronize bir biçimde uygulanmasını sağlamak adına daha çok gayret sarf edilmesi gerekmektedir. Türkiye, eldeki veriler doğrultusunda yaklaşık 80 sürdürülebilir kalkınma hedefleri göstergesi yayımlamaya hazırdır. Fakat veri toplama ve üretme finansmanı ile değişkenlerin etkin biçimde anlatılması, halen bir problemidir. İlerlemenin sürdürülebilirliği açısından programların daha iyi analiz edilmesi lüzumlu görülmektedir. (OECD, 2019a: s.28).

Türkiye, Paris İklim Anlaşması gereğince Ulusal Niyet Edilen Karbon Azaltım Beyanı (INDC) yapmıştır. Söz konusu beyanda sanayi, elektrik, binalar, ulaşım ve kentsel dönüşüm, tarım, atık yönetimi alanlarında meydana gelen emisyon gazı salınımlarını azaltacağı sözü verilmiştir. Türkiye, gelecekteki yüksek büyüme oranlarına göre karbon emisyonlarını azaltma aşamasına geçmiştir. 2030 yılında 88.5 milyon nüfus ve kişi başına 10.5 ton karbon emisyon ile dünyanın en çok salınım yapan 11. Ülkesi olması öngörülmekte ve bu durum Türkiye'ye endişe ile bakılmasına yol açmıştır. Ayrıca, gelecekte Yeşil İklim Fonu'ndan faydalanamama riskini de beraberinde getirmiştir (Yalçın, 2017, s.187).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Avrupa Mesleki Eğitim Geliştirme Merkezi (CEDEFOP) (2011) yılındaki raporda işgücü piyasalarının yeşil büyüme politikalarına etkin bir biçimde yanıt vermesi için gerekli görülen bazı özel önlemlerden sıralanmıştır. Gelişmekte olan ülkeleri yeşil büyüme yeteneğiyle için gerekli görülen bu önlemler aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır (Gerşil ve Kalfaoğlu: 2018: s.1217-1218):

- Kayıt dışı ekonomi ve mikro - küçük firmaların işverenleri için en çok gereksinim duydukları yerlerde yeşil pazarlara giriş yapmalarına yönelik kapasite geliştirme
- Gençler ve yetişkinler için mikro finans projeleriyle ilişkili bir biçimde yeşil işletmelerin başlatılması için girişimcilik eğitimi ve iş koçluğu
- Resmi ve yaygın eğitim sistemlerini yürüten kurumların yanı sıra karar vericiler, örgüt liderleri ve yöneticiler arasında çevre bilinci
- Sosyal diyalog mekanizmalarını güçlendirmek ve söz konusu mekanizmaları yeşil işlere yönelik eğitime erişim konusunda etkinleştirmek için üç taraflı bileşime yönelik kapasite geliştirme
- İnsanlar için temel becerileri sağlamak ve ulusal işgücünün beceri tabanını yükseltmek için örgün eğitim ve öğretim sistemleri ve kurumlarına yönelik kapasite artırımı

Türkiye'nin yeşil ekonomiye dönüşüm sürecinde karşılaştığı en önemli engel, düzenli olarak artmaya devam eden karbon emisyonlarıdır. Karbon emisyonlarındaki artışın arkasında yatan neden ise özellikle devletin kömür kullanımına destek vermesidir. Bu nedenle yeşil ekonomi politikası çerçevesinde yol alabilmek için yenilenebilir enerjinin payının artırılması ilk hedef olmalıdır. Ayrıca, enerji verimliliği ve karbon vergisi Türkiye'de emisyon artışını yavaşlatabilecek araçlar olarak ön plana çıkmaktadır (Yalçın, 2017, s.191).

3. BÖLÜM

AVRUPA BİRLİĞİ'NE ADAY ÜLKELERİN YEŞİL BÜYÜME GÖSTERGELERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

3.1. Avrupa Birliği'ne Genel Bir Bakış

İktisadi birleşmeler teorisi, ülkelerin birbirleriyle gerçekleştirdikleri ticaretin önündeki engelleri kaldıran, başka deyişle serbestleştirici politikalar uygulamalarını ifade etmektedir. Söz konusu teori, politik bakımdan bağımsız olan ülkeleri ekonomik yönden birbirlerine bağımlı hale getirmektedir. Toplumsal refahı artırmak isteyen ülkeler, ekonomik olarak bağımlılığı da göz önünde bulundurmalarına karşın, iktisadi birleşme uygulamalarına katılarak üretim kapasitelerini artırmaktadır (Çütcü, 2018, s.267).

Avrupa'da kömür ve çelik sektöründe başlayan toplulaşma hareketleri, 1957 yılında imzalanan Roma Antlaşması ile ekonomideki bütün sektörleri kapsayan uluslararası bir örgüt olarak Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) ortaya çıkmıştır. 1958 yılında yürürlüğe giren AET'yi kuran Roma Antlaşması, kısa zaman da önemli başarılar kaydetmiştir. Söz konusu başarıya karşı olarak Avrupa Serbest Ticaret Bölgesi'ni (EFTA) kuran İngiltere, 1963 yılında AET'ye katılım başvurusu yapması, AET'nin başarılı bir birleşme hareketi olduğunun kanıtı anlamına gelmiştir (Mor, 2010, s.507-509).

1959 yılında ilk gümrük indirimleri gerçekleştirilmiş olup, 1968 tarihinde AET'ye üye ülkeler (Almanya, Fransa, Belçika, Lüksemburg, Hollanda ve İtalya) arasında ürünlerin giriş ve çıkışında, gümrük vergilerinin ve benzer engellerin kaldırılması hususunda Gümrük Birliği kurulmuştur. 1992'de imzalanan ve 1993'de yürürlüğe giren ve resmi adı Avrupa Birliği Antlaşması olan Maastricht Antlaşmasıyla ekonomik, sosyal ve siyasi birliğin sağlanması hedeflenmiştir (Kıraç ve İlhan, 2010, s.193).

20. yüzyılın son çeyreğinden itibaren etkisini daha fazla gösteren küreselleşme süreci ile ülkeleri diğer ülkelerle sosyal, siyasal ve ekonomik bakımdan birlikte hareket etme politikaları uygulamaya yöneltmektedir. Avrupa Birliği'nin kuruluş gayesinde söz konusu politikaların etkisi bulunmaktadır. Birlik, üye ülkeler arasında sosyo-ekonomik açıdan birlikte hareket ederek halkın yaşam standartlarını yükseltmeyi amaçlamaktadır

(Çütcü, 2018, s.267). Avrupa Birliğinin temel hedef ve politikaları arasında (Avrupa Birliği Bakanlığı, s.4);

- Güçlü ve etkili bir dış politika aktörü olmak,
- Gerek AB içinde gerekse AB dışında özgürlük, demokrasi, insan hakları ve hukukun üstünlüğü değerlerini teminat altına almak ve yaygınlaştırmak,
- Her çeşit ayrımcılıkla mücadele etmek; özellikle de tüm alanlarda kadın-erkek eşitliği için çaba göstermek,
- İklim değişikliği ile mücadele etmek,
- Çevreyi en üst düzeyde muhafaza ederken sürdürülebilir iktisadi büyümeyi gerçekleştirmek,
- Enerji güvenliğini tesis etmek,
- Kaçak göç, uluslararası terörizm, insan, silah ve uyuşturucu kaçakçılığı gibi suçlarla etkin bir biçimde mücadele etmek ve bir özgürlük, güvenlik ve adalet alanı sağlamak,
- AB üyesi ülkelerde istihdamın ve sosyal muhafazanın ilerletilmesine katkı sağlamak,
- AB üyesi devletlerarasında iktisadi, sosyal ve bölgesel entegrasyonu teşvik etmek,
- Avrupa vatandaşlarının yaşam standartlarını en üst düzeye çıkarmak s gibi hususlar yer almaktadır.

İngiltere ile Avrupa Birliği'nin 31 Ocak 2020 tarihi itibarıyla yaptığı Brexit anlaşmasına göre, İngiltere'nin siyaseten AB üyeliği sona ermiştir. Buna göre, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Hollanda, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç olmak üzere AB'ye üye ülke sayısı 27'ye düşmüştür. Türkiye, Kuzey Makedonya, Sırbistan, Arnavutluk, Kosova, Karadağ ve Bosna-Hersek ise üye ülkelerdir (AB Türkiye Delegasyonu).

Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne üyelik sürecine değinmek gerekirse, 14 Nisan 1987 tarihinde üyelik başvurusu yapmış, Avrupa Komisyonu ise başvuru ile ilgili görüşünü 18 Aralık 1989 tarihinde açıklayarak yeni bir üyeyi kabul edemeyeceklerini bildirmiştir. Aynı zamanda Türkiye'nin birliğe üye olabileceğini, iktisadi, sosyal ve siyasal alanda gelişmesi gerektiğini ve ilişkilerin ilerletilmesini önerilmiştir. Bu öneri

Türkiye tarafından olumlu görülmüş ve Türkiye 1 Ocak 1996 tarihinde Gümrük Birliği'ne taraf olmuştur. Türkiye-AB ilişkilerinin en önemli dönüm noktalarından birisi 10-11 Aralık 1999 tarihindeki Helsinki Zirvesi'nde Türkiye'nin adaylığı resmen onaylanmıştır. 3 Ekim 2005 tarihinden itibaren müzakereler başlamıştır (Dışişleri Bakanlığı, 2020). Türkiye-AB ilişkilerinin uzun bir geçmişi olmasına rağmen başından beri hep inişli-çıkışlı bir seyir izlese de AB'ye üye olmak, en önemli stratejik hedeflerimizden birisidir. İlişkilerin bölgemizde yaşanan gelişmelerden etkilendiği düşünüldüğünde Suriye krizinin AB açısından bir mülteci sorununa dönüşmesi Türkiye-AB ilişkilerinin daha da önem kazanmasına yol açmıştır. AB, Suriyelilere harcanmak üzere 3+3 milyar Euro ödemeyi taahhüt etmiş olup, ilk ödeme 2017 yılı sonunda sözleşmeye bağlanmıştır. İkinci 3 milyar euroluk bölümün 2 milyarı AB bütçesinde, kalan 1 milyar eurosu ise üye ülkelerin katkılarıyla ödenmesi karara bağlanmıştır. Uluslararası arenada her geçen gün risklerin ve belirsizliklerin arttığı düşünüldüğünde, AB içerisindeki birçok problemin çözümü için AB'nin var olan ortaklıklarını sağlamlaştırmaya, yeni bütünlük ve iletişim araçları geliştirmeye her zamankinden daha fazla gereksinim duyacaktır. Bu bağlamda, Türkiye'nin AB üyeliği gündemdeki yerini korumayı sürdürecektir (Dışişleri Bakanlığı, 2019).

3.2. Avrupa Birliği-Yeşil Büyüme İlişkisi: İstatiksel Bir Değerlendirme

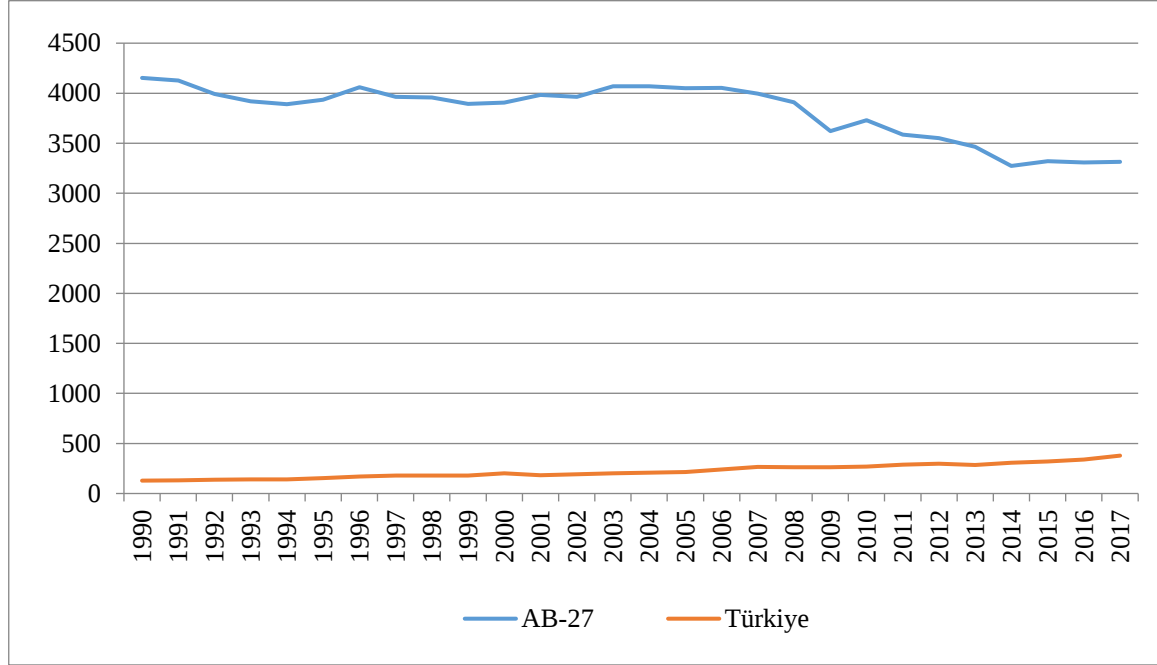
Son yıllarda gündeme gelen ve araştırma konusu olan Yeşil Büyüme modeli çerçevesinde, Türkiye'de önemli gelişmeler yaşanmıştır. Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye'nin konumu, diğer aday ülkelerle karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Söz konusu değerlendirme veri mevcudiyetine göre 1990-2018 arası yılları kapsamaktadır. Ayrıca, ortak veri aralığına sahip seçilmiş OECD yeşil büyüme göstergeleri üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

3.2.1. CO₂ verimliliği

Biyokütle ve fosil yakıtların yanması sonucu ortaya çıkan CO₂, toplam sera gazı emisyonlarının %90'ını oluşturduğu hesaplanmaktadır. Ülkelerin iklim değişikliği ile mücadele etmede göz önünde bulundurması gereken önemli bir unsurdur (OECD, 2018, s.32). İklim değişikliği, küresel ısınma, ekolojik dengesizlik, teknolojik ile ekonomik

meseler ve toplumsal sorunlara neden olduğundan küresel sorunların ve çözüm aranması gereken konuların başında gelmektedir. Ekonomik büyümenin oluşturduğu sera gazı emisyonlarındaki artışın azaltılması önem arz etmektedir (Abeydeera vd., 2019, s.1).

Grafik 3.1. Üretim Tabanlı CO2 Salınımı (Milyon Ton)

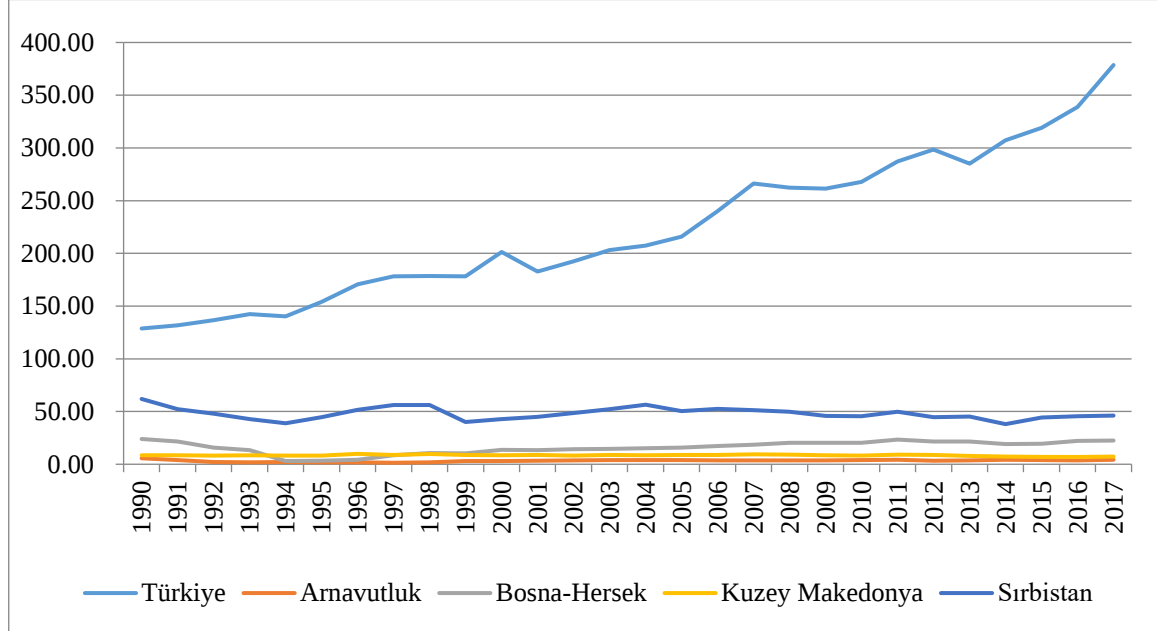


Kaynak: OECD, Yeşil Büyüme Göstergeleri, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH (22.02.2020).

Grafik 3.1’de Türkiye ile AB-27 ülkelerine ait üretim tabanlı CO₂ salınımı verileri görülmektedir. Yaşam standartlarındaki gelişmeler, tüketim kalıplarında ve miktarında da artışların görülmesine neden olduğundan üretim artışının yol açtığı CO₂ salınımı Türkiye’de artış göstermesine rağmen, AB ülkelerinde azalmaktadır. 1990 yılında yaklaşık 4.1 milyar ton olan CO₂ salınımı 2017 yılında %20 oranında azalarak 3.3 milyar tona düşmüştür. Bu düşüşün arkasında özellikle iklim değişikliği ile mücadele politikalarının etkili olduğu belirtilebilir. Türkiye’de ise 128 milyon ton olan salınım 2017 yılında %195 oranında artarak 378 milyon tona yükselmiştir. 2017 yılı verileri göre, AB CO₂ salınımı Türkiye’ninkinin 8.7 katı olup, oldukça yüksektir. Arada bu farkın olmasında AB’nin üretimde kullandığı enerji kaynaklarının çoğunun fosil enerji kaynaklarından temin edilmesi olduğu ifade edilebilir. Türkiye’nin doğaya verdiği zarar AB’ye göre daha az olsa da CO₂ salınımının artış trendi içerisinde olması, iklim değişikliklerinin olumsuz sosyo-ekonomik etkilerinin daha fazla olabileceği endişesi oluşturmaktadır. Türkiye’nin yeşil büyüme politikası çerçevesinde CO₂

salınımını azaltıcı, çevre dostu üretim yapıları oluşturmaya teşvik politikaları uygulaması gerekmektedir.

Grafik 3.2. Üretim Tabanlı CO₂ Salınımı (Milyon Ton)



Kaynak: OECD, Yeşil Büyüme Göstergeleri, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH (22.02.2020).

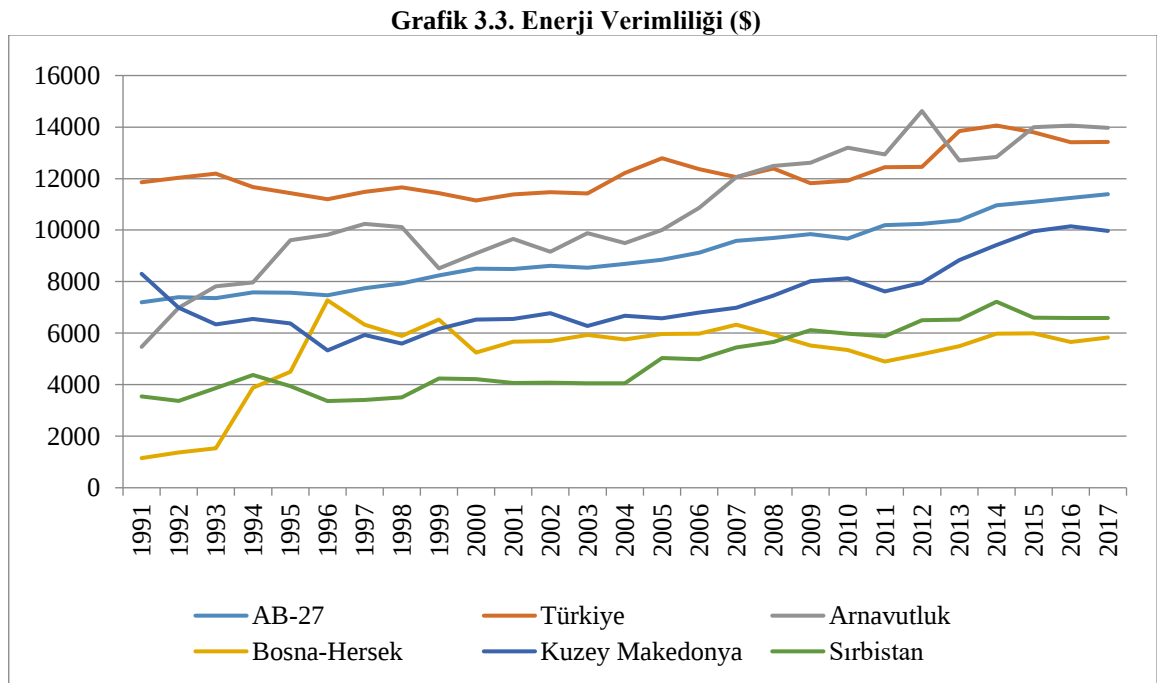
Grafik 3.2’de ise Türkiye ile AB’ye aday ülkeler arasında üretim kaynaklı CO₂ salınımı göstergesi açısından karşılaştırma yapılmaktadır. Grafikte görüleceği üzere Türkiye’nin ciddi bir artış trendi varken, diğer ülkelerde düşüş trendi vardır. 2017 yılı verilerine göre en yüksek CO₂ salınımı olan Sırbistan ile Türkiye arasında 8.2 kat fark bulunmaktadır. Türkiye dışındaki aday ülkelerin yeşil büyüme konusunda CO₂ salınımı üzerinden oldukça iyi bir konumda olduğu belirtilebilir. Ancak kişi başına üretim açısından da bakıldığında Türkiye’nin diğerlerinden daha yüksek değerlere sahip olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır.

3.2.2. Enerji Verimliliği

Ekonomi genelinde, enerji verimliliği birim enerji tüketimi başına elde edilen (ekonomik gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) gibi) ekonomik çıktı miktarını ifade etmektedir. Genel üretkenlik ölçümleri ortalama veya marjinal olarak hesaplanabilir, ancak enerji verimliliği normal olarak ortalama olarak hesaplanmaktadır. Enerji

verimliliği bir ülkenin ekonomik rekabetçiliği, çevresel performansı ve iyileştirme fırsatları hakkında fikir vermektedir (Bean, 2014, s.3).

Enerji verimliliğinin iyileştirilmesi, doğrudan veya dolaylı olarak makroekonomik etkiler oluşturabilmektedir. Enerji verimliliğindeki ilerleme enerji girdilerinin ve fiyatlarının akışını basitçe etkileyebilir, böylece enerji ve enerji dışı kaynakların ekonomi genelinde yeniden tahsisi ile sonuçlanır. Belirli bir sektördeki enerji verimliliğinin iyileştirilmesi, dolaylı olarak diğer sektörlerle olan talebi artırabilmektedir. Enerji verimliliğinin artırılması ile maliyetlerin düşmesi sonucu elde edilen tasarrufların firmaların rekabet gücü, istihdam, arz ve enerji dışı ve enerji mallarının talebi üzerinde çeşitli etkileri olacaktır (Liu vd., 2019, s. 1857-1858).



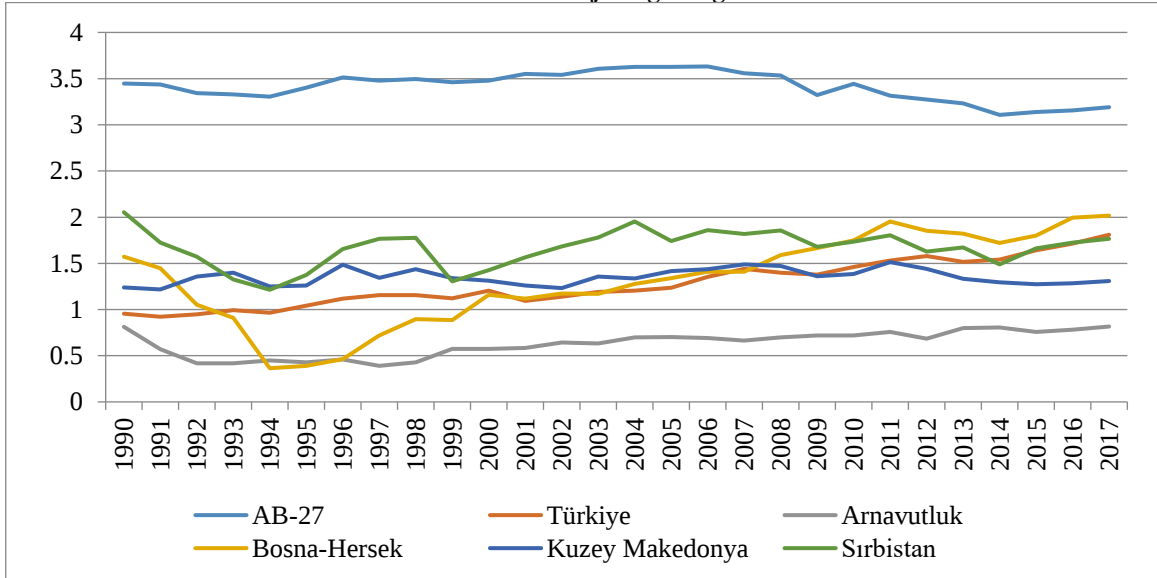
Kaynak: OECD, Yeşil Büyüme Göstergeleri, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH (22.02.2020).

Grafik 3.3'te, tüketilen enerji girdisi başına üretim düzeyini gösteren enerji verimliliği değişkeni, AB ülkeleri ve aday ülkeler üzerinden karşılaştırılmaktadır. AB'de 1991 yılında 7200 dolar olan enerji verimliliği 2017'de %58 artarak 11400 dolara, Türkiye'de ise 11850 dolardan %13 artarak 13400 dolara yükseldiği gözler önüne serilmektedir. Türkiye ve Arnavutluk genellikle ele alınan dönem içerisinde enerjiyi AB'den daha verimli kullandığı görülmektedir. Ancak AB'deki artış trendi devam ettiği sürece ilerleyen yıllarda enerjiyi Türkiye'den daha verimli kullanacağı

düşünülebilir. Özellikle enerji verimliliğinin iyileştirilmesi rekabet gücünün geliştirilmesi, maliyetlerin düşürülmesi, tasarrufların artması gibi birçok makroekonomik açıdan ülkenin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Yeşil büyüme sürecinde enerji verimliliğinin yüksek olması gerekmektedir. Bu nedenle kıt olan enerji kaynağının daha verimli kullanılması adına düzenlemelerin yapılması önem arz etmektedir.

Dünya genelinde enerji yoğunluğu (eko-verimliliğin bir göstergesi olarak enerji tüketiminin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) oranı), enerji ve ekonomi ile ilgili kavramlardan biri olarak belirlenmiştir. Enerji yoğunluğu zaman içinde azalmakta ve kişi başına gelir ile negatif ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu durum, ülkeler zenginleştikçe enerji yoğunluğunun azaldığını göstermektedir (Sequeira ve Santos, 2018, s.1). Bununla birlikte, enerji yoğunluğu, enerji politikası yapımcılarının dikkatini çeken önemli göstergelerden biridir. Gelecekte enerji talebi tahminlerinde, endüstrilerin ekonomik performans ve enerji yapısındaki değişiklikleri değerlendirmek ve uluslararası karşılaştırmalarda uygun eylem yolunu belirlemek için kullanılmaktadır (Hajko, 2013, s.642).

Grafik 3.4. Enerji Yoğunluğu



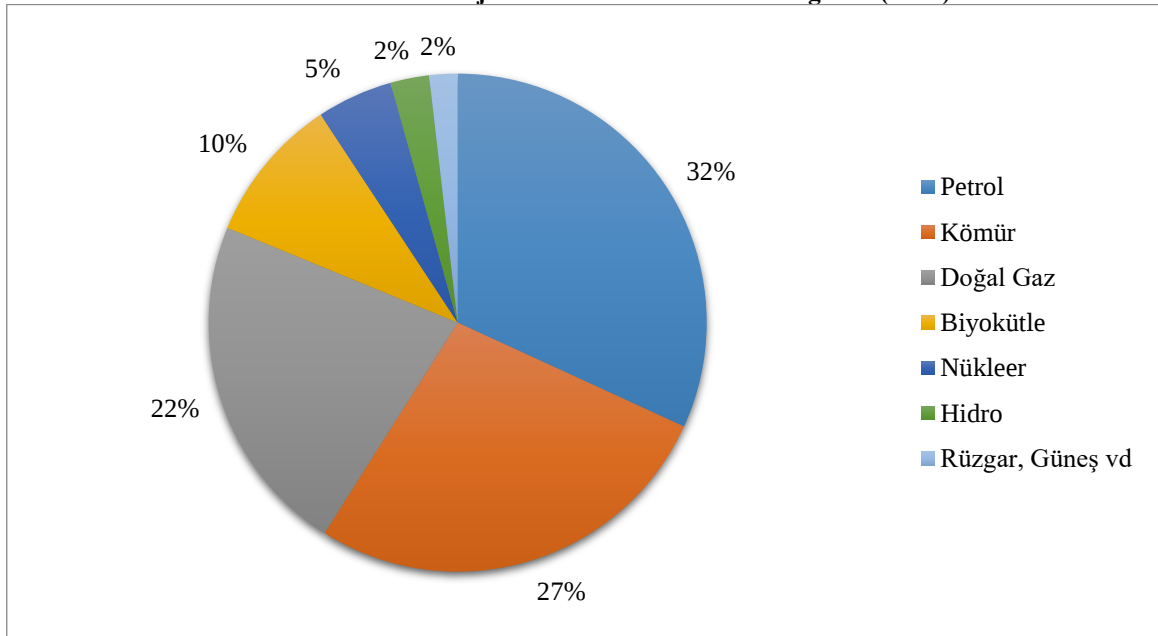
Kaynak: OECD, Yeşil Büyüme Göstergeleri, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH (22.02.2020).

Grafik 3.4, kişi başına üretilen ekonomik büyüklüğün enerjiye olan bağımlılığını gösteren enerji yoğunluğu değişkeni, AB ülkeleri ve aday ülkeler üzerinden karşılaştırılmaktadır. AB’de 1990 yılında 3.44 olan enerji yoğunluğu %7 azalarak

2017’de 3.19’a gerilemektedir. Türkiye’de ise 0.95 iken %90 oranında artarak 1.81’e yükselmektedir. AB’ye kıyasla Türkiye’nin enerji yoğunluğu düşük olsa da yükselme eğiliminde olması üzerinde durulması gereken bir noktadır. Nitekim enerji yoğunluğunun düşük olması, karbon salınımının da düşürülmesi hedefinin gerçekleştirilmesi için istenen durumdur. Aday ülkeler içerisinde Arnavutluk en düşük enerji yoğunluğuna sahip ülke konumunda olup, yeşil büyüme sürecinde bu değişken açısından avantaj sahibi olduğu belirtilebilir. Türkiye’nin enerji yoğunluğunu düşürebilmesi için enerjinin iletiminde ortaya çıkan kayıp/kaçak oranını en aza indirmeli, üretimde verimliliği artıran teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanılması, tüketim yapısındaki enerji yoğunluğunu azaltıcı politikalar uygulaması önem arz etmektedir.

Birincil enerji arzı, enerji üretimi ile enerji ithalatı toplanıp, enerji ihracatı ve uluslararası sığınaklar çıkarıldıktan sonra stok değişikliklerinin eklenmesi ya da çıkarılması olarak tanımlanır (OECD, 2020). Herhangi bir dönüşüme uğramamış yenilenebilir (biyokütle, rüzgar, güneş vb.) ve yenilenmeyen (kömür, ham petrol, doğal gaz, nükleer) enerji üretimin toplamı birincil enerji arzını oluşturmaktadır (Hitchin, 2019, s.204).

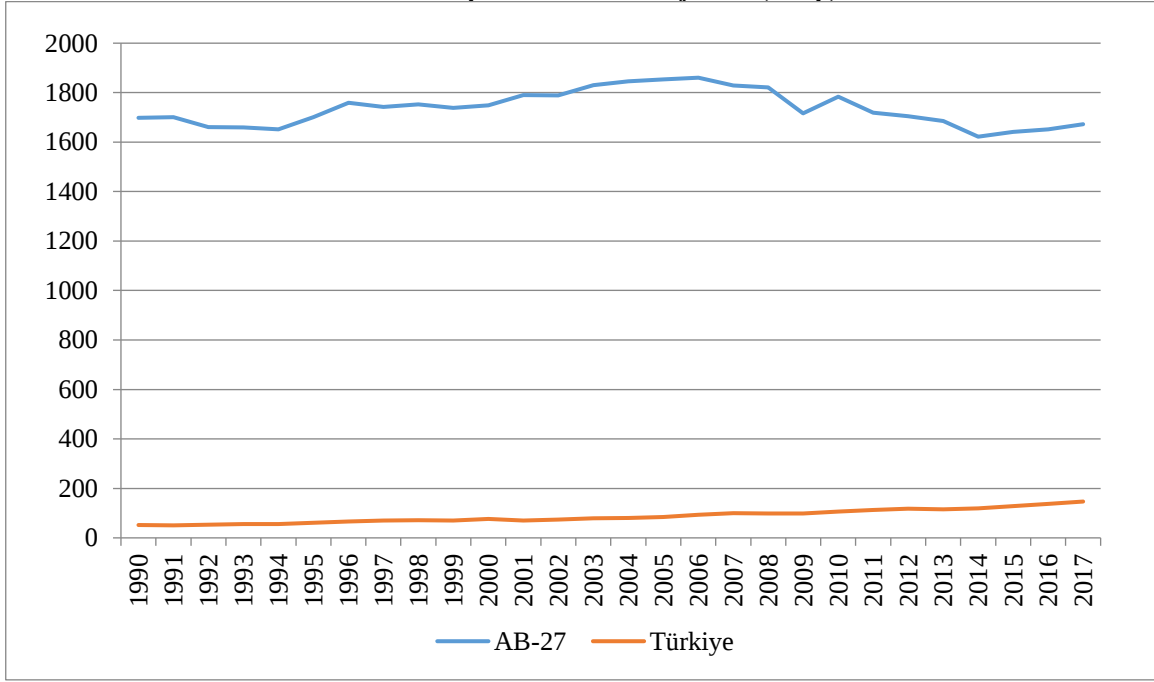
Grafik 3.5. Küresel Enerji Arzının Türlerine Göre Dağılımı (2017)



Kaynak: IEA (08.03.2020).

Grafik 3.5'ten görüleceği üzere dünya enerji üretiminde en fazla payı petrolün (%32) aldığı görülmektedir. Yenilenemeyen enerji kaynaklarının payına bakıldığında ise petrol, doğal gaz, kömür ve nükleer enerjinin toplamı olarak %86'lık paya sahiptir. Küresel enerji üretiminin sadece %14'lük bir bölümünün yenilenebilir enerji kaynağı olduğu gözler önüne serilmektedir.

Grafik 3.6. Toplam Birincil Enerji Arzı (Mtep)

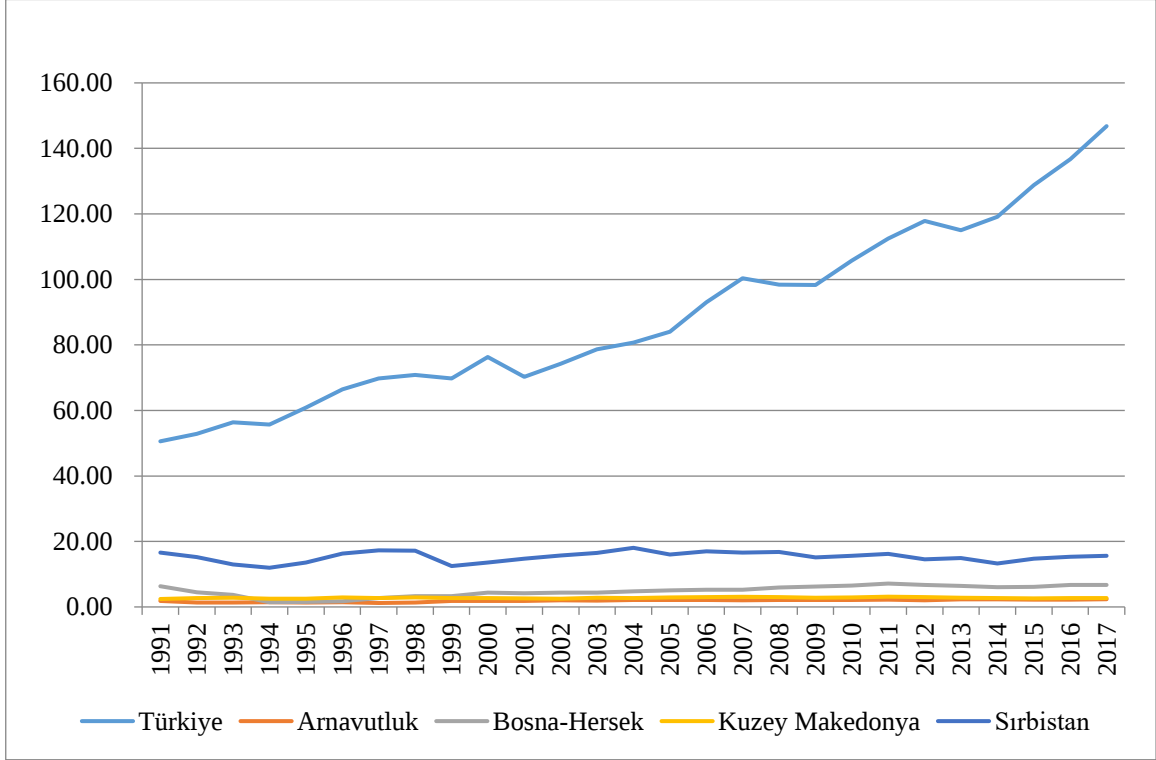


Kaynak: OECD, Yeşil Büyüme Göstergeleri, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH (22.02.2020).

Grafik 3.6'da toplam birincil enerji arzı göstergesi üzerinden AB ile Türkiye kıyaslaması yapılmaktadır. AB'de 1990 ile 2017 arasında zaman zaman dalgalanmalar olsa da önemli değişiklik görülmemektedir. Türkiye'de ise 2017 yılında 1990 yılına göre %186 oranında artış gösterdiği görülmektedir. EİGM verilerine göre, Türkiye'nin enerjiden dışa bağımlılığı 1990 yılında %58 iken, 2017 yılında ise %85'e yükselmiştir. Başka bir deyişle Türkiye'nin enerji arzındaki artışında altında yatan en önemli sebep enerji ithalatının artmasıdır. Bu durum ise, enerjide dışa olan bağımlılığın artması anlamını taşımaktadır. İthalatı yapılan enerji kaynakları içerisinde fosil yakıtların Türkiye'de üretilmemesi/çıkarılamaması ve fosil yakıtlara dayalı tüketim/üretim kalıplarının olması dışa bağımlı olmamızın nedenleri arasında sayılabilir. Bu durumdan kurtulabilmek için yenilenebilir enerji kaynakları açısından oldukça zengin olan

Türkiye'nin bu alanlara yatırım yapması ve yatırım yapmak isteyenlere destekler verilmesi gerekmektedir.

Grafik 3.7. Toplam Birincil Enerji Arzı (Mtep)



Kaynak: OECD, Yeşil Büyüme Göstergeleri, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH (22.02.2020).

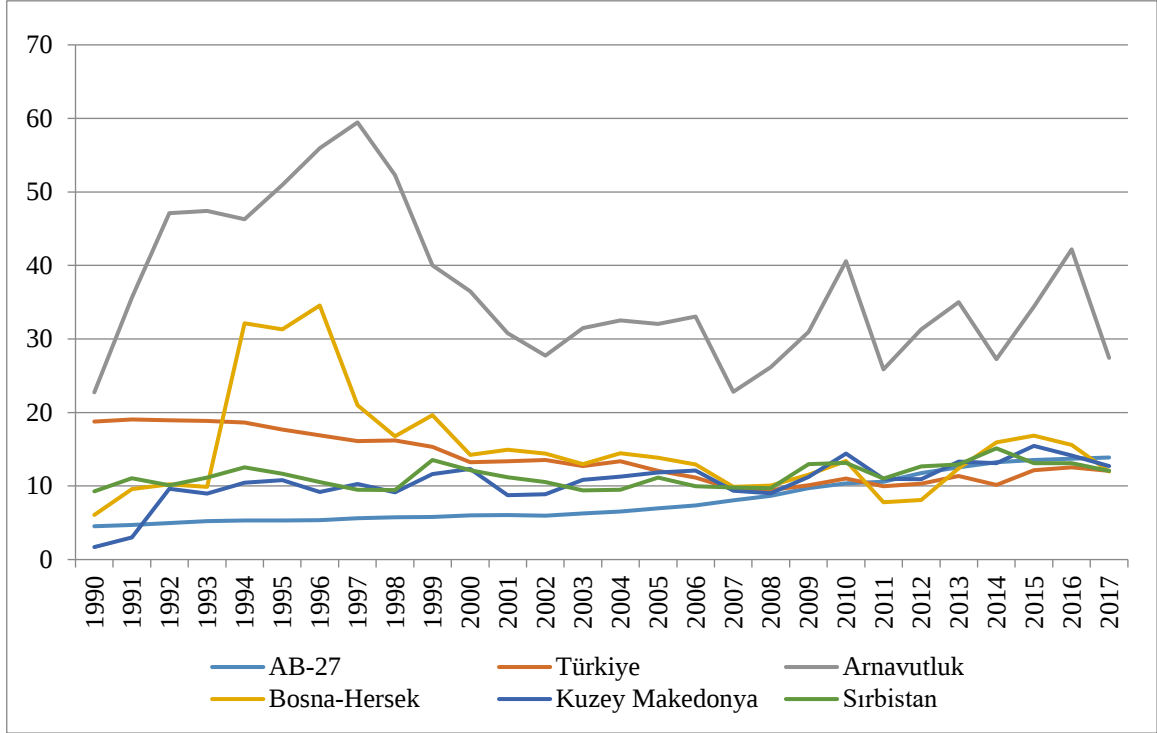
Grafik 3.7’de ise Türkiye ile AB’ye aday ülkelerin birincil enerji arzları karşılaştırılmaktadır. Türkiye dışındaki diğer aday ülkelerde enerji arz açısında ciddi bir değişim gözlemlenememekte, ancak Türkiye’de hızlı bir artış trendi gözlemlenmektedir. Türkiye’nin ekonomik büyüme verilerindeki gelişmeler göz önüne alındığında daha fazla enerji girdisine ihtiyaç duyacağı bilinmektedir. Başka bir ifadeyle, enerji tüketimi ile büyüme arasındaki pozitif ilişki gerçekleşmektedir. Fakat daha öncede ifade edildiği gibi enerji arzı yerel üretimdeki artışa değil ithalattaki artışa bağlı olarak artmaktadır. Söz konusu ithalatı azaltmanın yolu yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmaktan geçmektedir.

Yeşil büyümenin gerçekleştirilmesinde önemli bir motor görevi üstlenen yenilenebilir enerji uygulamaları, diğer sektörlerle nazaran daha fazla gelişme gösteren bir sektördür. Yenilenebilir enerjinin son yıllarda önem kazanmasının arkasında yatan en önemli sebeplerin başında fosil yakıtların yoğun tüketimine karşın sınırlı miktarda

olması, ekonomik endişelerin dışında iklim değişikliğine yol açması nedeniyle gelecek nesiller üzerinde oluşturduğu tehdit ile enerji güvenliğine verilen önem gibi nedenler sayılabilmektedir. Ulusal imkanlarla üretilen yenilenebilir enerji, enerji sektöründe dışa olan bağımlılığı azaltırken aynı zamanda küresel dalgalanmalardan daha az zarar görmesine yol açmaktadır (Yılmaz, 2014, s.45).

Yenilenebilir enerji arzı sürekli artmaktadır. Son yıllarda büyük miktarda yatırım yapılarak teknolojinin ilerlemesi, ülkelerin yenilenebilir enerji üretimini daha uygun maliyetle yapmalarını sağlamaktadır. Fosil enerji üretimi ile gelen bazı olumsuz ve geri döndürülemez dışsallıklar nedeniyle, yenilenebilir enerji tedarik teknolojilerinin teşvik edilmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. Bu teknolojiler, üretim maliyeti açısından fosil yakıtlarla karşılaştırılamayabilir, ancak çevresel ve sosyal etkileri gibi dışsallıklar düşünüldüğünde karşılaştırılabilmektedir. Ayrıca, ölçek ekonomilerinin birim üretim maliyetini düşürmede önemli bir rol oynayabileceğine dikkat edilmelidir (Abolhosseini, 2014, s.3-4).

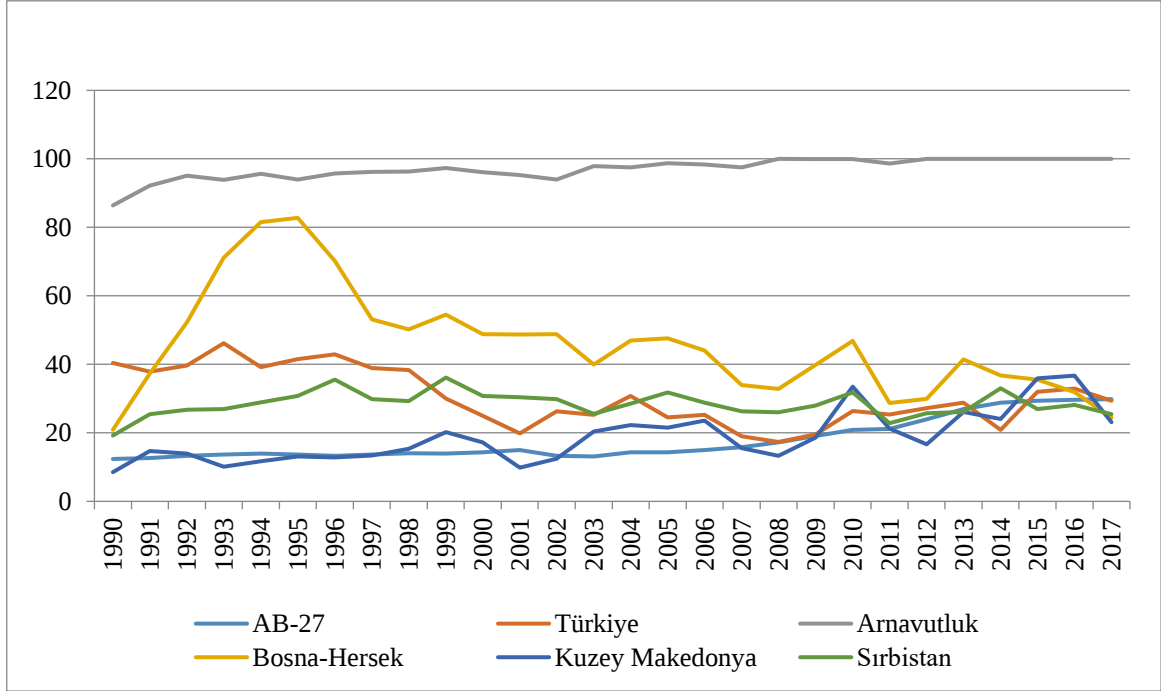
Hava kirliliğini azaltmak ve halk sağlığını iyileştirmek amacıyla dünyanın her yerinde hükümetler, enerji üretimi ve kullanımı ile nedeniyle ortaya çıkan sağlık sorunlarını azaltmak için yenilenebilir enerjileri destekleyecek politikalar yürürlüğe koymuştur. Örneğin Çin'de daha temiz hava ve su arayışı, karbondioksit (CO₂) emisyonlarının azaltılması, iş yaratımı ve ekonomik kalkınmanın yanı sıra yenilenebilir enerji hedefleri ve politikalarının önemli bir itici gücü haline gelmiştir. Geleneksel fosil yakıtların iç mekan hava kalitesi üzerindeki etkisi ve yerel ormansızlaşmanın azaltılması ihtiyacı ile ilgili endişeler de modern yenilenebilir enerjileri teşvik etme politikalarını yönlendirmiştir (Sawin ve Sverrissons, 2016, s.9).

Grafik 3.8. Yenilenebilir Enerji Arzı (%)

Kaynak: OECD, Yeşil Büyüme Göstergeleri, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH (22.02.2020).

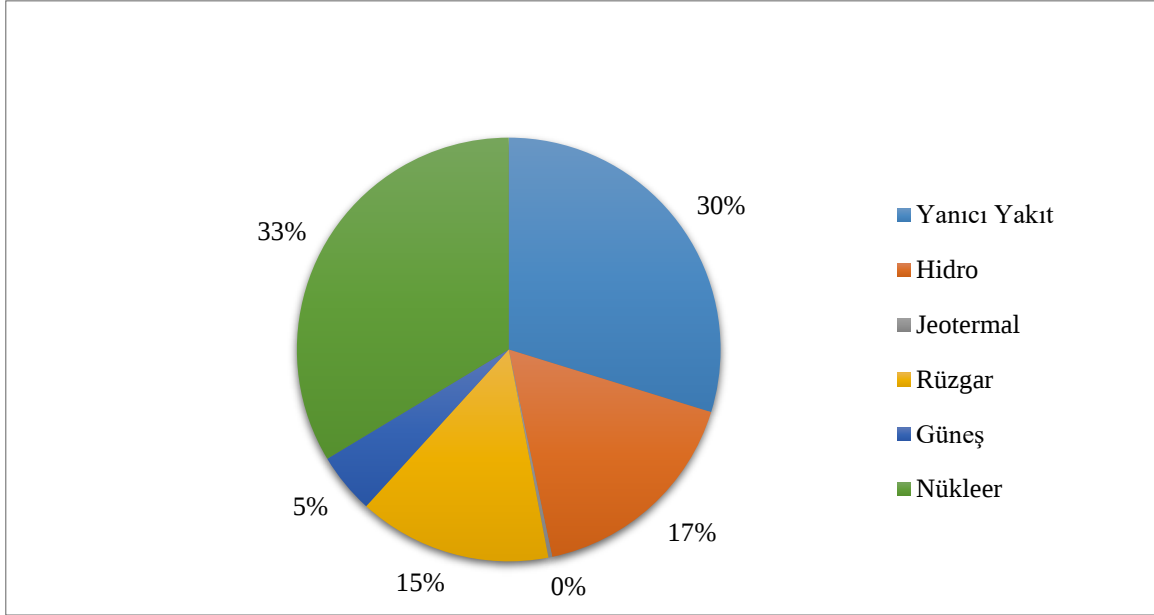
Grafik 3.8, birincil enerji arzı içerisinde yenilenebilir enerjinin payını göstermektedir. AB ve aday ülkeler arasında karşılaştırma yapıldığında en fazla payı Arnavutluk'un aldığı görülmektedir. AB'nin yenilenebilir enerji arzındaki payı 1990'da %4.5 iken, yaklaşık 3 katına çıkarak 2017 yılında %13.9'a yükselmiştir. Türkiye'nin payı 1990'da 18.8 iken 2017'de %12'ye düşmüştür. Bu bağlamda AB'nin gerisindedir. Aday ülkeler içerisinde %27 ile en yüksek pay Arnavutluk'a ait iken, diğer ülkelerin payı yaklaşık %12 düzeyindedir. Arnavutluk'un yeşil büyüme konusunda önemli aşama kaydettiği ifade edilebilir.

Elektrik, ekonomik kalkınmanın vazgeçilmez bir bileşenidir ve bu tüm ülkeler için geçerlidir. Teknik ilerleme, sanayileşme ve daha iyi yaşam standardının sağlanması ile ilişkilidir. Elektrik üretimindeki artış, daha iyi bir yaşam kalitesine ve servetin yaratılması öncülük etmektedir (Observer vd., 2013, s.2).

Grafik 3.9. Elektrik Üretiminde Yenilenebilir Enerjinin Payı (%)

Kaynak: OECD, Yeşil Büyüme Göstergeleri, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH (22.02.2020).

Grafik 3.9 incelendiğinde ikincil enerji kaynaklarından elektrik üretiminde kullanılan yenilenebilir enerjinin payı AB ve aday ülkeler için değerlendirilmektedir. Görüleceği üzere yenilenebilir enerji arzında önemli payı olan Arnavutluk, yenilenebilir enerjiden en fazla elektrik üretimi yapan ülke konumundadır. 2012'den bugüne elektrik üretiminin tamamını yenilenebilir enerjiden üretmektedir. Türkiye ile AB'nin 2017 yılındaki payı yaklaşık %29 olup, benzer düzeydedir. Aday ülkeler içerisinde Arnavutluk'tan sonra en fazla paya Türkiye sahiptir. Elektrik üretimi refah düzeyinin artırılması için önemlidir. Söz konusu elektriğin yenilenebilir enerjiden üretilmesi çevre dostu ve enerjide dışa bağımlılığı azaltan bir kaynak olduğundan daha da önemlidir. Enerjide söz konusu dönüşümü yapan ülkelerin gelecekte daha yeşil büyüyebileceği öngörülmektedir.

Grafik 3.10. AB-27'de Elektrik Üretimine Kaynağına Göre Dağılımı (2018)

Kaynak: Eurostat

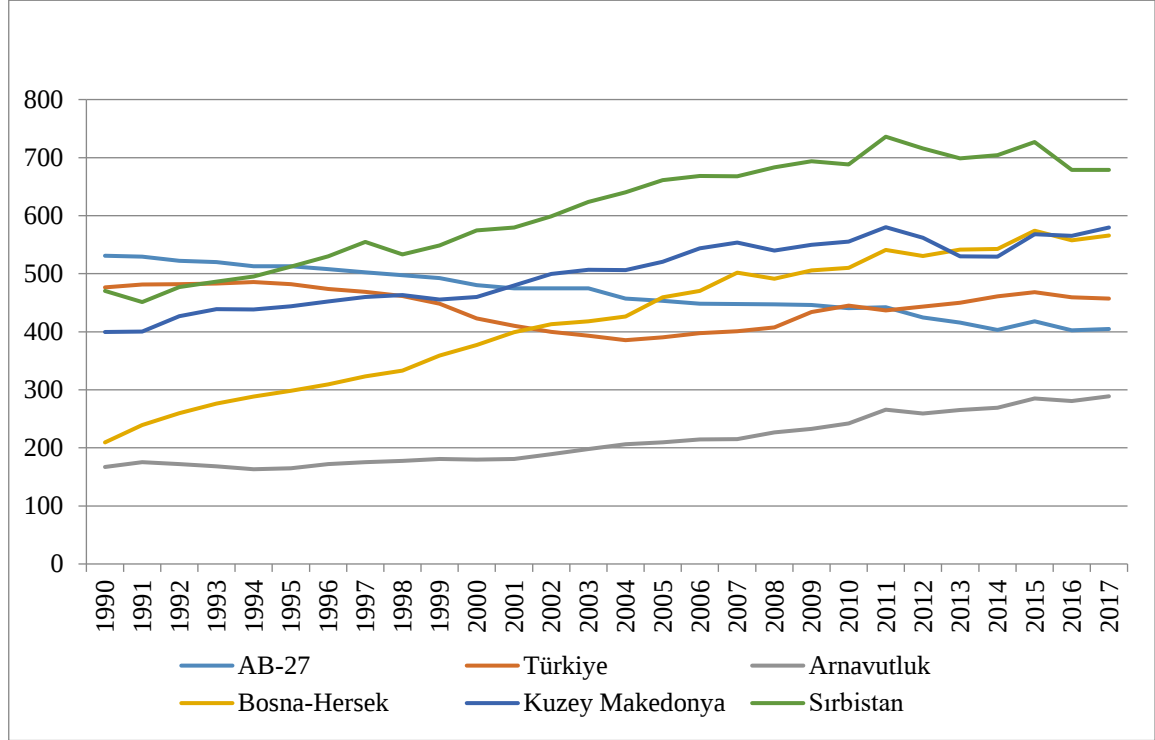
Grafik 3.10'da görüleceği üzere elektrik üretimin üçte biri nükleer enerjiden üretilirken, %30 ise yanıcı yakıttan üretilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynağı olan hidroelektrik santrallerinden üretilen elektrik üretiminin payı ise %17, rüzgar enerjisinin payı ise %15'tir. AB'de 2018 yılında elektrik üretiminin üçte ikilik kısmı fosil enerji kaynaklarından üretildiği görülmektedir.

3.2.3. Çevresel Risklerin Etkileri

PM, havada asılı katı ve sıvı parçacıkların bir karışımından meydana çıkan yaygın bir hava kirleticidir (WHO, 2013, s.2). Isınma, elektrik üretimi, trafik, sanayi, inşaat, madencilik, endüstriyel tarım ve orman yangınları gibi insan faaliyetlerinin yol açtığı hava kirliliği artık göz ardı edilemeyecek düzeye gelmiştir. Bilhassa sanayiden kaynaklanan kirleticiler; iklim değişikliği ve asit yağmurları ile birlikte önemli sağlık sorunlarına da sebep olmaktadır. PM_{2.5} solunduğunda akciğerler içindeki gaz alışverişi ile kana karışabildiğinden sağlık açısından çok tehlikelidir. Partikül maddeler (birincil partikül maddeler) kirlilik sağlayan kaynaklardan direkt havaya yayılabilmektedir. Aynı zamanda, atmosferik olaylar sonucunda genellikle sanayi sektörü kaynaklı diğer gazlarla bir araya gelerek ikincil partikül maddeler oluşmakta ve havadaki hareketlerle kilometrelerce öteye taşınabilmektedir. İnceliği saç telinden az olan ve (2,5-10) mikrometre çapındaki partikül maddelerin asıl kaynakları sanayi tozları, toprak tozları

(çiftçilik, madencilik, yollar vb.), inşaat, petrol ve kömür gibi enerjilerin yanması, okyanus spreyi ve biyolojik kaynaklardır (TBB, 2019, s.8).

Grafik 3.11. PM2.5 Kirliliğinden Kaynaklanan Ölüm Oranı (Milyon Kişi Başına)



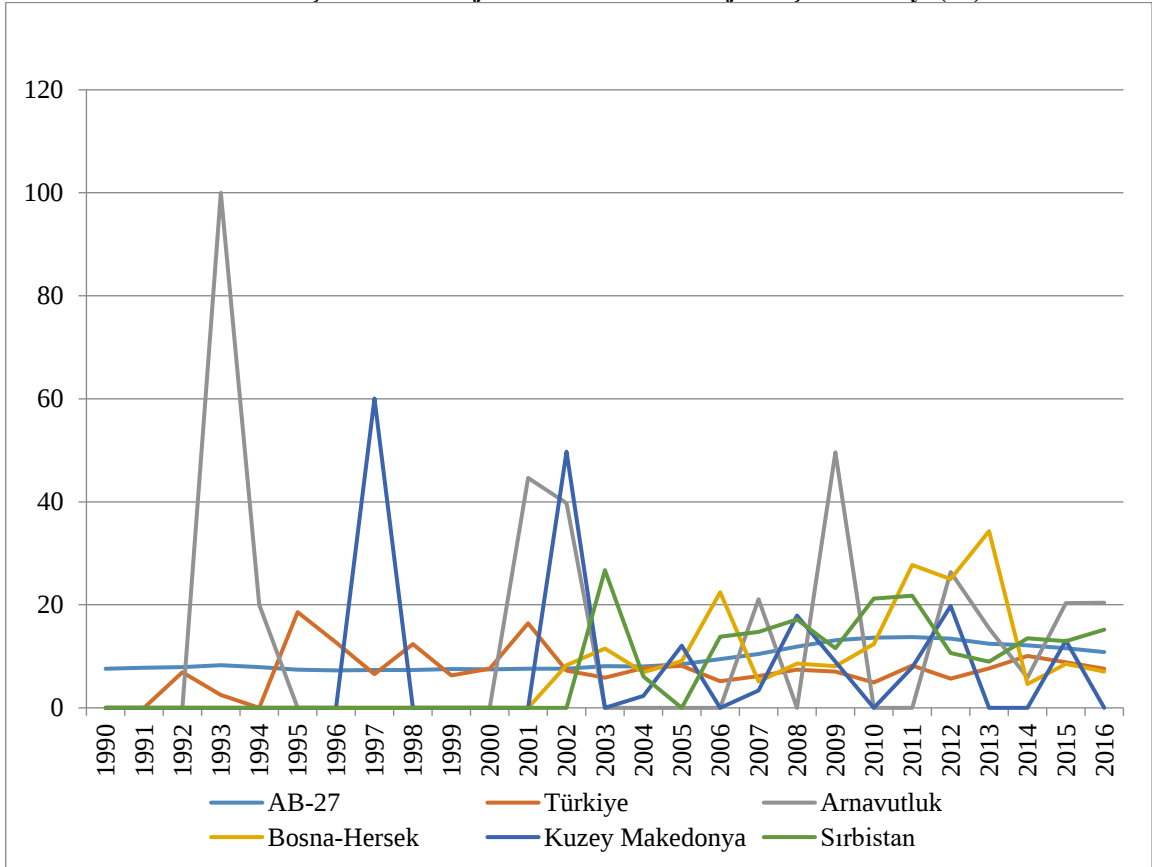
Kaynak: OECD, Yeşil Büyüme Göstergeleri, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH (22.02.2020).

Grafik 3.11’de hava kirliliğinden kaynaklanan milyon kişi başına düşen ölen kişi sayısı açısından AB ve aday ülkeler karşılaştırılmaktadır. AB’de 1990’da 530 kişi ölürken 2017’de %24 azalarak 404 kişinin öldüğü görülmektedir. Türkiye’de ise hava kirliliğinden kaynaklanan ölümlü vaka sayısı 1990 yılında 476 iken 2017 yılında %4 azalarak 457 olarak gerçekleşmiştir. En düşük ölümlü vaka sayısının Arnavutluk’ta olduğu gözlemlenmektedir. Buna neden olarak yenilenebilir enerji kullanımında diğer ülkelerden daha iyi bir konumda olması gösterilebilir. Fosil enerji kaynağını daha fazla kullanan ülkelerde CO₂ salınımı daha fazla olduğundan hava kirliliği kaynaklı ölüm sayısı daha yüksektir. Havayı daha temiz tutmak adına çevreyi temiz tutacak üretim tekniklerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir.

3.2.4. Teknoloji ve İnovasyon: Patentler

Çevre ile ilgili icat sayısı, tüm yerli icatların yüzdesi olarak ifade edilmektedir (tüm teknolojilerde). “Çevresel” teknolojik inovasyondaki değişiklikler genel olarak inovasyon ile ilgili olarak yorumlanabilmektedir. Teknoloji geliştirme göstergeleri, çevresel yönetim, su ile ilgili uyum ve iklim değişikliğini azaltma teknolojileri de dahil olmak üzere çok çeşitli çevre ile ilgili teknolojik alanlarda (ENV-TECH) patent verileri kullanılarak yaratıcı faaliyetlerin ölçülmesiyle oluşturulmuştur. Burada kullanılan sayımlar sadece daha yüksek değerli buluşları içermektedir (OECD, 2019b).

Grafik 3.12. Çevre Teknolojilerinin Tüm Teknolojiler İçindeki Payı (%)



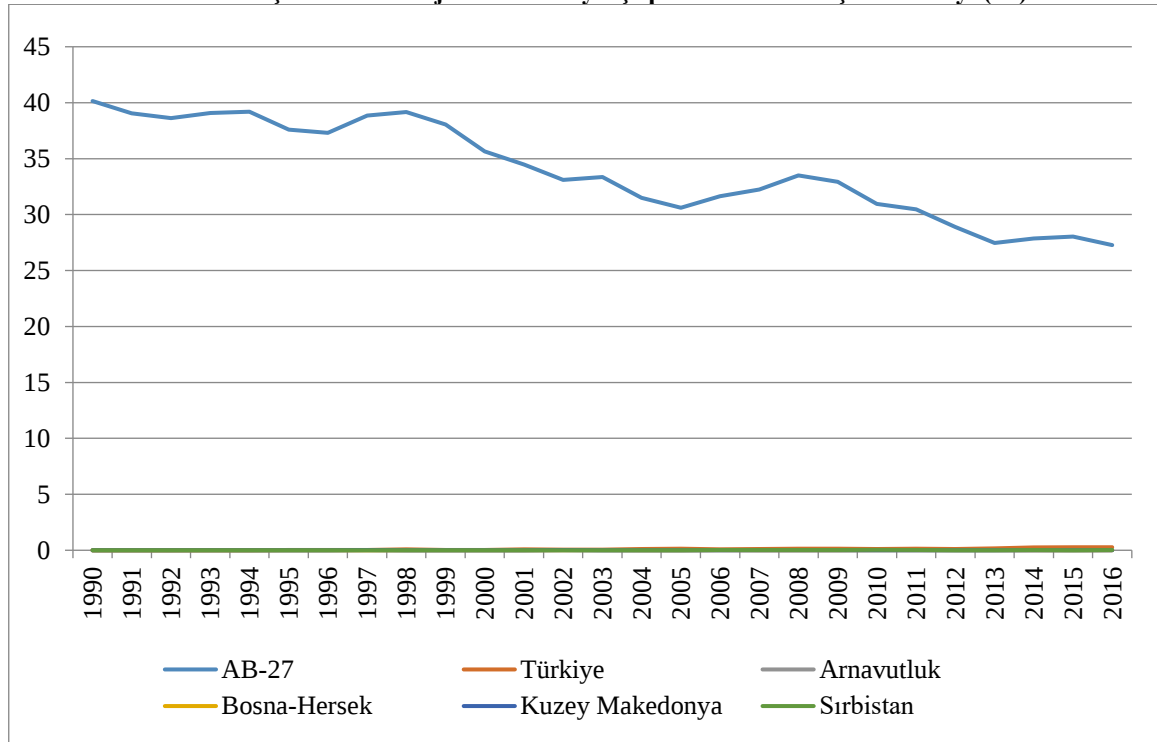
Kaynak: OECD, Yeşil Büyüme Göstergeleri, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH (22.02.2020).

Grafik 3.12’de AB ve aday ülkelerdeki tüm teknolojik icatlar içerisindeki çevre ile ilgili teknolojilerin payı gösterilmektedir. AB’de 1990’da söz konusu pay %7.6 iken 2017’de %10.8’e yükseldiği gözlemlenmektedir. Türkiye’de ise 1990’da çevre ile ilgili teknolojik gelişme gerçekleşmezken, 2017 yılında %7.6’lık bir payı bulunmaktadır.

2017’de en fazla paya sahip ülke Arnavutluk’tur (%20.4). Arnavutluk’tan sonra en fazla payı alan ülke Sırbistan’dır (%15.2). Grafikten anlaşılabacağı üzere, çevre dostu teknolojilere en fazla yatırım yapan ülkenin Arnavutluk olduğu, yeşil büyümede bu konuda da avantaj sahibi olduğu belirtilebilir.

Çevre ile ilgili icatların sayısı dünya çapında çevre ile ilgili icatların yüzdesi olarak ifade edilmektedir. Bu gösterge, belirli bir ülkedeki yaratıcı faaliyetin öneminin, küresel buluş havuzuna katkısı açısından değerlendirilmesine olanak tanımaktadır (OECD, 2019b).

Grafik 3.13. Çevre Teknolojilerinin Dünya Çapındaki İcatlar İçindeki Payı (%)



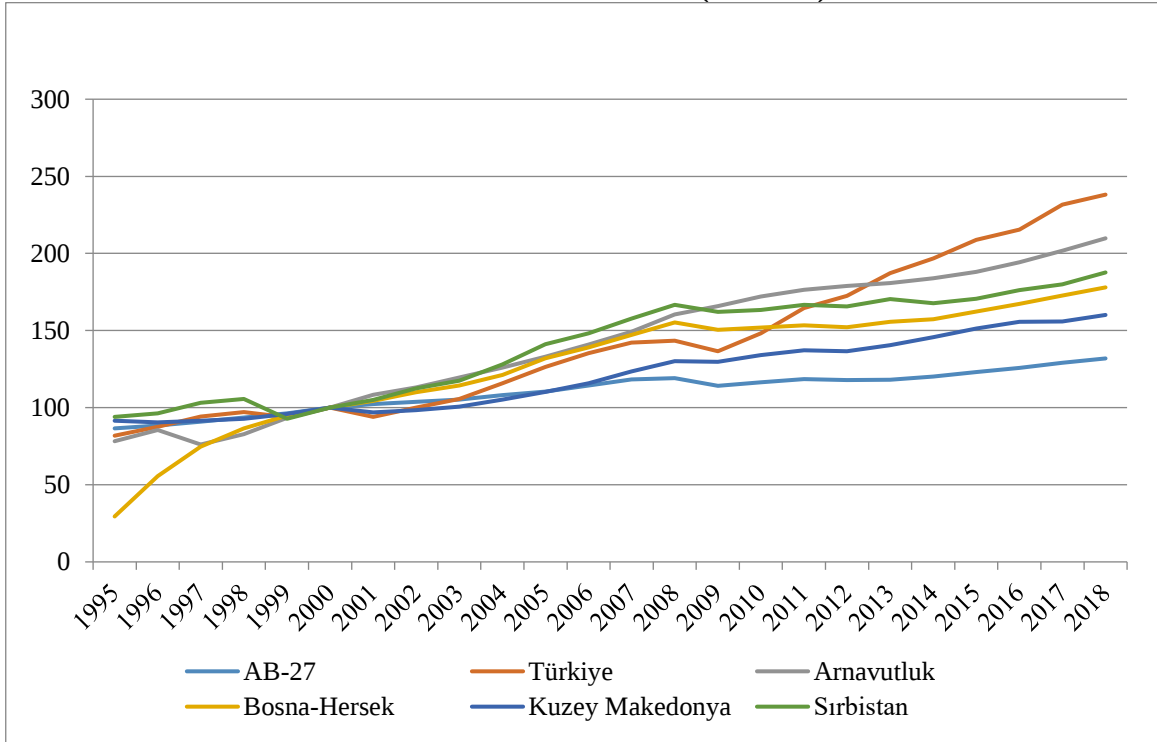
Kaynak: OECD, Yeşil Büyüme Göstergeleri, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH (22.02.2020).

Grafik 3.13’te çevre ile ilgili AB ve aday ülkelerde yapılan teknolojik icatların dünyada çevre ile ilgili yapılan icatlardan aldığı pay karşılaştırılmaktadır. Görüleceği üzere, AB çevre ile ilgili buluşları dünyada önemli bir boyuttur. 1990 yılından 2016 yılına bir düşüş trendi görülse de 2017 yılında aldığı pay %27 civarındadır. AB’ye aday ülkelerin çevre ile ilgili dünyada ses getirecek bir icat geliştiremedikleri görülmektedir. Aday ülkeler içerisinde en fazla payı %0.27 ile Türkiye almaktadır. Türkiye’nin AB düzeyinde bir paya sahip olabilmesi için çevre ile ilgili araştırma-geliştirme harcamalarına daha fazla pay ayırması gerekmektedir.

3.2.5. Ekonomik Durum

GSYİH (2000=100) endeksi, piyasa ve hükümet üretimini ve buna bağlı ekonomik faaliyeti ölçmektedir. Ancak, ölçülen değer “brüt” olduğundan, ne üretilen varlıkların üretilmesi ne de doğal varlıkların tüketilmesi nedeniyle ortaya çıkan değer kaybı dikkate alınmamaktadır (OECD, 2019c, s.55).

Grafik 3.14. Reel GSYH Endeksi (2000=100)



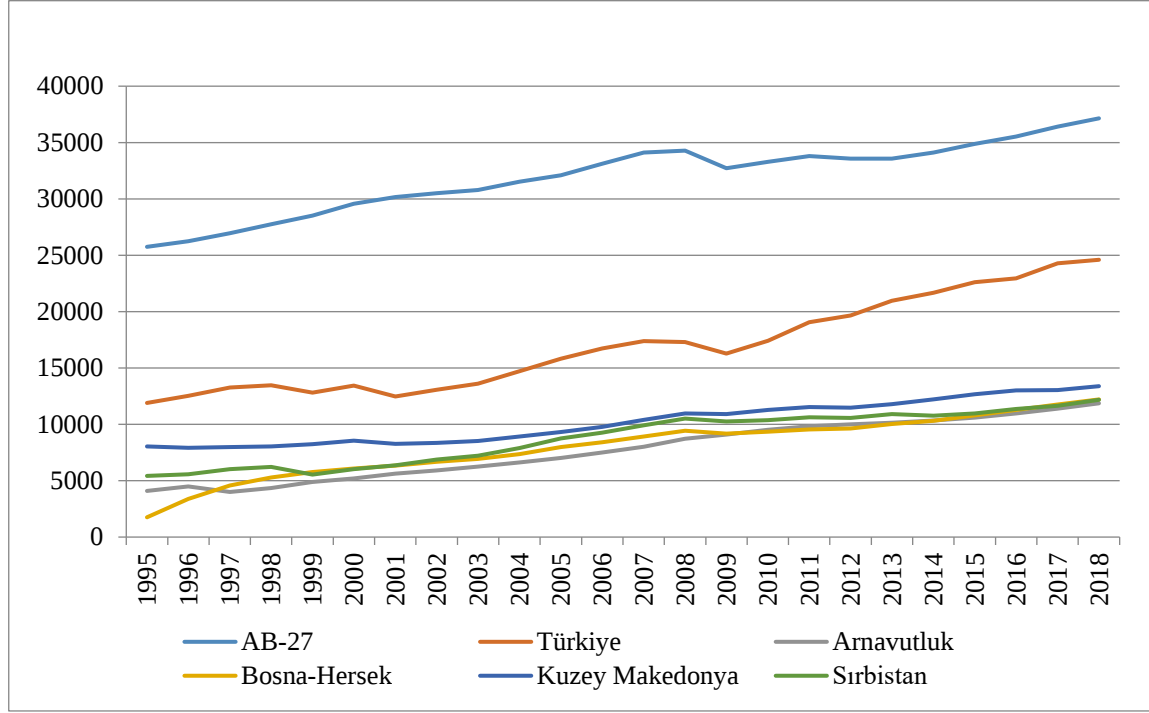
Kaynak: OECD, Yeşil Büyüme Göstergeleri, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH (22.02.2020).

Grafik 3.14’te reel GSYH endeksi değişkeni bakımından karşılaştırma yapılmaktadır. AB ve aday ülkelerinde endeks değerlerinde yükseliş trendi gözlemlenmektedir. Türkiye’nin özellikle 2008 krizi sonrası uyguladığı politikaların etkisiyle daha hızlı bir ivme kazanarak 2013 yılından sonra en yüksek endeks değerine sahip ülke olmuştur. 2007 yılından sonra AB’nin küresel krizden çok etkilenen ülkeler nedeniyle en düşük endeks değerine sahip ülke grubu olduğu görülmektedir.

2010 yılı sabit SAGP (Satın Alma Gücü Paritesi) fiyatlarıyla elde edilen GSYH’nın hesaplanan yılın 1 Temmuz tarihi itibarıyla ulaşılabilen nüfusa oranı olarak kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla (ABD doları / kişi) ifade edilmektedir. Kişi başına

düşen GSYH, bir ülke nüfusunun ekonomik olarak zenginliğini ölçmektedir. Oysaki ortalama bir değer olarak gelir dağılımı ile ilgili bir bilgi vermemektedir. Yine de hala günümüzde önemli bir kalkınma değişkeni olarak kullanılmaktadır (OECD, 2019c).

Grafik 3.15. Kişi Başına Düşen Reel GSYH



Kaynak: OECD, Yeşil Büyüme Göstergeleri, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH (22.02.2020).

Grafik 3.15'te ise kişi başına düşen reel gelir üzerinden AB ve aday ülkeler arasında karşılaştırma yapılmaktadır. Görüleceği üzere, reel gelir endeksi bakımında yükseliş trendinde olan bütün ülkeler kişi başına gelir göstergesi açısından da benzer bir durum yaşanmaktadır. AB'de 1990 yılında 25750 dolar olan kişi başına gelir 2018'de %44 oranında artarak 37150 dolara yükseldiği görülmektedir. Türkiye'de ise 11900 dolardan %106 oranında artarak 24600 dolara yükseldiği gözlemlenmektedir. Reel gelir açısından AB'ye üyelik sürecinde en yakın ülke Türkiye'dir. 2008 krizinin bütün ülkeleri etkilediği kişi başına gelirden bir azalma meydana geldiği gözler önüne serilmektedir. Yeşil büyüme açısından değerlendirildiğinde Türkiye'nin AB'ye üyelik sürecinden avantajlı konumda olduğu ifade edilebilir.

SONUÇ

Bütün ülkeler mutlak suretle büyümek, ilerlemek ister ve bunun için çaba sarf ederler. Ülkeler önce büyümek akabinde kalkınmak isterler. Kalkınma sürecini tamamlayan gelişmiş ülkeler ise sürdürülebilir büyüme trendi içerisine girmek için çalışırlar. Ancak bu büyüme isteği salt kapitalist bir mantık ile amaç haline gelince, doğaya zarar verilmesi de kaçınılmaz son olmaktadır. Bu bağlamda yakın geçmişte dünya ülkeleri büyümeden ziyade yeşil büyümeye odaklanmış ve geleneksel büyümeden yeşil büyümeye doğru bir dönüşüm içerisine girmiş bulunmaktadır.

İkinci Dünya savaşı sonrası arayış içerisine giren bugünkü AB ülkeleri 1957 yılında Avrupa Ekonomik Topluluğunu kurmuş ve hızlı bir ilerleme ile 60 yıllık süreç içerisinde bugünkü haline gelmiş bulunmaktadır. Özellikle savaş sonrası dönemden günümüzde ülkelerin bu birliğe dahil olmak için çaba gösterdiği bir sürece gelinmesinin önemi ve tahlili büyük önem arz etmektedir. Bu gelişme trendi salt büyüme odaklı gerçekleşmemiş, 1990'lı yıllarda Almanya'nın yenilenebilir enerjinin geliştirilmesi ve alımını teşvik için geliştirdiği politika ve stratejiler yeşil büyüme örneği olarak göz önüne alınmalıdır. Bu noktada büyüme ve gelişme sürecini tamamlamış ülkelerin yeşil büyüme dönüşümü içerisinde olmaları geliştirmekte olan ülkeler için örnek teşkil etmektedir.

Son yıllarda gündemi yoğun bir şekilde meşgul eden ve araştırmalara konu olan Yeşil Büyüme modeli çerçevesinde, Türkiye'de önemli gelişmeler söz konusu olmaktadır. Bu bağlamda Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye'nin konumu, diğer aday ülkelerle karşılaştırılarak değerlendirilmesi çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Söz konusu değerlendirme veri mevcudiyetine göre 1990-2018 arası yıllarını kapsamaktadır. Ayrıca, ortak veri aralığına sahip seçilmiş OECD yeşil büyüme göstergeleri üzerinden de değerlendirme yapılmıştır. Yapılan bu değerlendirmeler CO₂ verimliliği, enerji verimliliği, çevresel risklerin etkileri, teknoloji ve inovasyon ve ekonomik durum ekseninde gerçekleştirilmiştir. Buna göre, CO₂ salınımı açısından Türkiye, AB ülkelerinin oldukça gerisinde olup, aradaki fark gün geçtikçe azalmaktadır. Aradaki farkın hala yüksek olmasının nedeni, fosil yakıtların üretimde fazlaca kullanılması olduğu belirtilebilir. AB'ye aday ülkelerin CO₂ salınımlarının ele alınan dönem içerisinde yatay bir seyir izlediği, ancak Türkiye'nin ise artan bir seyir izlediği, aday ülkeler içerisinde Türkiye'nin çevreye verdiği zarar diğerlerine göre oldukça

fazladır. Bu durum yeşil büyüme sürecinde AB'ye aday ülkeler içerisinde Türkiye'nin dezavantajlı olduğu bir konu olduğu görülmektedir. Türkiye'nin CO₂ salınımının artması, yeşil büyüme sürecinde önemli bir sorun olarak görülmekte ve iklim değişikliği ile mücadelede çevreyi koruyan politikalar uygulaması gerektiği ifade edilebilmektedir.

Enerji verimliliğinde Türkiye ve Arnavutluk, AB ülkelerine nazaran daha iyi konumda olduğu, enerji girdisi başına daha fazla üretim yaptığı görülmektedir. Ancak AB'deki trend gün geçtikçe artmakta ve Türkiye'nin önüne geçebileceği düşünüldüğünde yeşil büyüme için kıt olan enerji kaynaklarının daha verimli kullanılması gerektiği görülmektedir. Türkiye'nin enerji yoğunluğu ise AB ve diğer aday ülkelere (Arnavutluk hariç) göre düşüktür ki bu durum yeşil büyüme için olumlu bir gelişmedir. Çünkü daha az enerji kullanarak daha fazla üretim elde edildiğini göstermektedir. Yani, ekonomik büyüme için enerjiye olan bağımlılığın azaldığının bir göstergesidir.

Toplam birincil enerji arzında Türkiye, AB'nin oldukça gerisindedir. Ancak, aday ülkeler içerisinde en fazla enerji sağlayan ülke konumundadır. Söz konusu enerjinin büyük bir çoğunluğunun ithalat yoluyla elde edilmesi, üzerinde durulması gereken bir konudur. Özellikle fosil yakıt tüketiminde dışa bağımlı bir ülkedir. Enerji bağımlılığını azaltmanın yolu, yenilenebilir enerji kaynaklarına daha fazla yatırım yapmaktan geçmektedir. Yenilenebilir enerjiye en fazla yatırım yapan ve çıktı elde eden ülkenin Arnavutluk olduğu görülmekte ve yeşil büyümede önemli bir mesafe kaydettiği ifade edilebilir. Bu sebeple elektrik üretiminde yenilenebilir enerjinin oranı da AB'ye ve diğer aday ülkelere göre oldukça yüksektir. Türkiye ise bu konuda 1990'lı yıllarda daha iyi konumdayken, günümüzde birincil enerji arzı içerisindeki payı azalmakta hem AB hem de diğer aday ülkelerin gerisinde kaldığı belirtilebilir.

Yenilenebilir enerjiye dönüşümü başarıyla uygulayan ve yeşil büyümede önemli adımlar atan Arnavutluk'ta hava kirliliğinden ölen kişilerin oranı da oldukça düşüktür. Türkiye'de azalma eğilimi görülse de AB'ye göre yüksektir. CO₂ salınımının yüksek olması ile hava kirliliği kaynaklı ölüm vakalarının görülme sıklığı arasında pozitif bir ilişkinin olduğu ifade edilebilir. Çevreyi temiz tutan teknolojileri geliştirmede yine Arnavutluk'un zaman zaman sert iniş çıkışları olsa da son yıllarda ilk sırada yer aldığı söylenebilir. Türkiye, AB'nin ve diğer aday ülkelerin gerisinde olduğu görülmektedir.

Reel GSYH endeksi olarak son on yılda ivme kazanan bütün ülkelerden ileride olan ülke Türkiye'dir. Ancak kişi başına gelir açısından bakıldığında ise Türkiye, AB'nin gerisinde yer alsa da aday ülkelerin üzerinde yer almaktadır. Bu açıdan bakılırsa Türkiye, yeşil büyüme açısından AB'ye üyelik sürecinde avantaj sahibi olduğu ifade edilebilir.

Buradan özetle, Türkiye'nin yeşil büyüme sürecinde özellikle çevre ve enerji konularında önemli aşamalar kaydetse de hala diğer ülkelerle aralarında farkın olması gelişmişlik düzeylerinin de farklılaşmasına yol açmaktadır. Türkiye, kişi başına gelir ve reel GSYH endeksi açısından oldukça iyi konumda olsa da bu büyümenin arkasında fosil yakıtların olduğu, yenilenebilir enerji dönüşümünde aday ülkeler içerisinde Arnavutluk'un gerisinde kaldığı ifade edilebilir.

Türkiye, yeşil büyüme sürecinde daha hızlı yol alması için çevre dostu ve iklim değişikliğine savaş açan yapısal bir dönüşüm sürecini hızlandırmalıdır. Özellikle çevreye zarar veren uygulamaları engelleyen yaptırımları artırmalıdır. Çevreyi koruyan yenilenebilir enerjiye yatırım yapmak isteyen girişimcileri ise teşvik etmelidir.

KAYNAKLAR

- AB Türkiye Delegasyonu, Avrupa Birliği'ne Üye ve Aday Ülkeler. <https://www.avrupa.info.tr/tr/etkilesimli-avrupa-haritasi-9> (14.03.2020).
- Abeydeera, Lebunu Hewage Udara Willhelm; Mesthrige, Jayantha Wadu ve Samarasinghalage, Tharushi Imalka. (2019). Global Research on Carbon Emissions: A Scientometric Review. Sustainability 2019, 11, 3972, pp.1-24.
- Abolhosseini, Shahrouz, Heshmati, Almas ve Altmann, Jörn. (2014). A Review of Renewable Energy Supply and Energy Efficiency Technologies. IZA Discussion Papers No: 8145, <http://ftp.iza.org/dp8145.pdf> (08.03.2020).
- Akçomak, G. S. (2014). Teknoloji, İnovasyon ve Ekonomik Büyüme. Kalkınmada Yeni Yaklaşımlar, Aysan, A. F. ve Uludağ, D. (Haz.). İmge Kitabevi, Ankara.
- Al, İbrahim. (2019). Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Ekonomi: Türkiye için Bir Endeks Önerisi. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(1), ss.112-124.
- Alistoska, Adjera. (2019). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, Beşeri Sermaye ve İktisadi Büyüme İlişkisi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Aşıcı, Ahmet Atıl. (2017) İktisadi Düşünce'de Çevrenin Yeri ve Yeşil Ekonomi: Karşılaştırmalı Bir Analiz. Ed. Ahmet Atıl Aşıcı, Ümit Şahin, Yeşil Ekonomi, Yeni İnsan Yayınevi, İstanbul.
- Ateş, Seyithan Ahmet ve Ateş, Muradiye. (2015). Sosyo-Ekolojik Dönüşüm Karşısında Türkiye: Bir Alternatif Olarak Yeşil Büyüme. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, Yıl.3, Cilt.3, Sayı.4, ss.69-94
- Avrupa Birliği Bakanlığı. AB'ye Genel Bir Bakış. https://www.ab.gov.tr/files/rehber/02_rehber.pdf (14.03.2020).
- Başkaya, Fikret. (2009). Kalkınma İktisadının Yükselişi ve Düşüşü. Ankara: Türkiye ve Orta-Doğu Forumu Vakfı. Özgür Üniversite. 6. Baskı.
- Bean, Patrick. 2014. The Case for Energy Productivity: It's not Just Semantics. The King Abdullah Petroleum Studies and Research Center (KAPSARC), Discussion Paper, https://www.kapsarc.org/wp-content/uploads/2015/10/KS1402DP01B_case_for_energy_productivity_discussion_paper.pdf (11.03.2020).
- Berber, Metin. (2017). İktisadi Büyüme ve Kalkınma. 6. Baskı, Celepler Matbaacılık, Trabzon.
- Boyacıoğlu, Ebru Zümrüt (2007). Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerin Kalkınma Kriterleri Açısından Karşılaştırılması ve Türkiye İçin Öneriler. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi ABD, Doktora Tezi, Tekirdağ.
- Çetin, Murat. (2006). Teori ve Uygulamada Bölgesel Sürdürülebilir Kalkınma. C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 7, Sayı 1, ss.1-20.
- Çevikalp, Sedef. (2019). Yeşil Ekonomi Çerçevesinde Türkiye'nin Yenilenebilir Enerji Politikaları. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Uluslararası İktisat Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Çütcü, İbrahim. (2018). Ar-Ge Harcamaları - Dış Ticaret İlişkisi: AB Ülkeleri Üzerinde Panel Veri Analizi. İktisat Seçme Yazılar 2018, Celepler Matbaacılık, Trabzon, ss.265-299.

- Dereli, Mert. (2019). Yeşil Ekonomi Yaklaşımı ile Küresel İklim Değişikliğinin Turizm Sektörüne Etkileri. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne.
- Dışişleri Bakanlığı (2019). Türkiye-Avrupa Birliği İlişkileri. Avrupa Birliği Başkanlığı, <https://www.ab.gov.tr/4.html> (14.03.2020).
- Dilek, Ebru Özlem. (2018). Yeşil Ekonomi ile Sürdürülebilir Büyüme: Türkiye Örneği. Çankaya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Lojistiği Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Dinler, Zeynel. (2012). İktisada Giriş. 18. Basım, Ekin Yayınevi, Bursa.
- Dinler, Zeynel. (2016). İktisat. 8. Basım, Ekin Yayınevi, Bursa.
- Elmalı, Kübra. (2018). Türkiye’de İl Bazında İktisadi Büyüme ve Yakınsamanın Mekansal Ekonometrik Analizi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erzurum.
- Enerji İşleri Genel Müdürlüğü (EİGM), Denge Tabloları, <https://www.eigm.gov.tr/tr-TR/Denge-Tablolari/Denge-Tablolari?page=2> (11.03.2020).
- European Commission (2019). The European Green Deal. Communication from The Commission to The European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions, Brüksel, 11.12.2019, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication_en.pdf (10.03.2020).
- Eurostat. Gross and net production of electricity and derived heat by type of plant and operator. <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do> (08.03.2020).
- Gerşil, Gülşen ve Kalfaoğlu, Serap (2018). Türkiye’de Yeşil İstihdam ve İşgücü Piyasalarına Yansımaları. IV. International Caucasus-Central Asia Foreign Trade and Logistics Congress, September, Didim/Aydın.
- Global Green Growth Institute (2014). Green Growth in Practice Lessons from Country Experiences. https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/Green-Growth-in-Practice-GGBP_0.pdf (10.03.2020).
- Gürak, H. (2006). Ekonomik Büyüme ve Küresel Kalkınma, Ekin Kitabevi, Bursa
- Gürak, Hasan. (2016). Ekonomik Büyüme ve Kalkınma. Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Gürlük, Serkan. (2001) Dünya’da ve Türkiye’de Kırsal Kalkınma Politikaları ve Sürdürülebilir Kalkınma. Uludağ Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi, Cilt 19, Sayı 4, Kış Dönemi Aralık, ss.1-12.
- Hajko, Vladimir. (2013). The Energy Intensity in the EU Countries. International Masaryk Conference 2013, pp. 639–644.
- Han, Ergül ve Kaya, Ayten Ayşen. (2012) Kalkınma Ekonomisi Teori ve Politika. Ankara: Nobel Yayınevi, 7. Baskı.
- Hatiboğlu, Zeyyat. (2000). Büyümenin Kaynakları Yönteminin Türkiye’deki Gözlemlerinden Esinlenen Bir Eleştirisi. Doğuş Üniversitesi Dergisi, 1(1), ss.135-146.
- Hitchin, Roger. (2019). Primary Energy Factors and the primary energy intensity of delivered energy: An overview of possible calculation conventions. Building Service Engineering Research Technology, 40(2), 198–219.
- <http://www.surdurulebilirlikalkinma.gov.tr/temel-tanimlar/>
- <https://www.greengrowthknowledge.org/data-explorer#/line?startYear=2000&endYear=2015>
- <https://www.ilo.org/ankara/areas-of-work/green-jobs/lang--tr/index.htm>
- IEA, Explore energy data by category, indicator, country or region, [https://www.iea.org/data-and-statistics?country=WORLD&fuel=Energy%20supply&indicator=Total%20primary%20energy%20supply%20\(TPES\)%20by%20source](https://www.iea.org/data-and-statistics?country=WORLD&fuel=Energy%20supply&indicator=Total%20primary%20energy%20supply%20(TPES)%20by%20source) (08.03.2020).

- İsaoğlu, A. Emre. (2014). Elektronik Haberleşme Sektöründe Yeşil Uygulamalar ve Türkiye için Öneriler, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Ulaştırma ve Haberleşme Uzmanlığı Tezi, Ankara.
- Jones, Charles I., (2007). İktisadi Büyümeye Giriş, Literatür Yayıncılık, 2. Baskı, İstanbul.
- Karadaş, Hacı Ahmet. (2018). Çevresel Sorunlar Bağlamında Yeşil Büyüme ve Cari Açık İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Kırıkkale.
- Karakaya, Erem ve Özçağ, Mustafa. (2005). Çevre ve Kalkınma: Sürdürülebilir Kalkınma. Ed: Muhsin Kar ve Sami Taban, İktisadi Kalkınmada Sosyal, Kültürel ve Siyasal Faktörlerin Rolü. Ankara: Ekin Yayınevi.
- Karakayalı, H. ve Dilber, G. (2010). Kuramlarda Büyüme ve Kalkınma, Emek Yayıncılık, Manisa.
- Kaynak, Muhteşem. (2011). Kalkınma İktisadı. Ankara: Gazi Kitabevi, 4. Baskı.
- Kaypak, Şafak. (2011). Küreselleşme Sürecinde Sürdürülebilir Bir Kalkınma İçin Sürdürülebilir Bir Çevre. KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 13(20), ss.19-33.
- Kazgan, Gülten. (2012). İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi. 17. Baskı, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Kıraç, Selda ve İlhan, Buket. (2010). Avrupa Birliği Oluşum Süreci ve Ortak Politikalar. Milli Eğitim Dergisi, (188), 191-201.
- Kibritçioğlu, Aykut. (1998). İktisadi Büyümenin Belirleyicileri ve Yeni Büyüme Modellerinde Beşeri Sermayenin Yeri. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 53(1), ss.207-230.
- Kutlar, Aziz ve Doğanoglu, Fatih. (2007). Kalkınma Sorunu. Ankara: Orion Yayınevi.
- Leyen, Ursula von der. (2019). Political Guidelines for The Next European Commission 2019-2024. https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/political-guidelines-next-commission_en.pdf (10.03.2020).
- Liu, Yang; Wei, Taoyuan ve Park, Donghyun. (2019). Macroeconomic impacts of energy productivity: a general equilibrium perspective. Energy Efficiency, 12, pp.1857–1872.
- Mor, Hasan. (2010). Avrupa (Birliği) Bütünleşme Süreci ve Sorunları. Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, XIV(1), 499-541.
- Mor, Serap. (2019). Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Enerji Tüketimi ve İktisadi Büyüme: BRICS Ülkeleri ve Türkiye (BRICS-T) Üzerine Bir İnceleme: 1994-2018. Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kars.
- Observer, EDF ve Foundation Energies pour le Monde. (2013). Worldwide Electricity Production From Renewable Energy Sources. Fifteenth Inventory, <http://www.energies-renouvelables.org/observ-er/html/inventaire/pdf/15e-inventaire-Chap01-Eng.pdf> (08.03.2020).
- OECD (2010). Yeşil Büyüme Stratejisi Geçici Raporu: Sürdürülebilir Bir Gelecek için Taahhütlerimizin Yerine Getirilmesi, <http://www.oecd.org/greengrowth/45529850.pdf>, Erişim Tarihi: 05.02.2020.
- OECD (2017). Green Growth Indicators 2017, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2019a). OECD Çevresel Performans İncelemeleri: Türkiye 2019, https://read.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-cevresel-performans-incelemeleri-turkiye-2019_653318da-tr#page1

- OECD (2019b). Patent Indicators. https://stats.oecd.org/OECDStat_Metadata/ShowMetadata.ashx?DataSet=PAT_IND (08.03.2020).
- OECD (2019c). OECD Green Growth Indicators Database documentation. <https://stats.oecd.org/fileview2.aspx?IDFile=0eddc076-a4f9-4a2b-8e86-4190c8523b59> (08.03.2020).
- OECD (2020). Primary energy supply (indicator). <https://data.oecd.org/energy/primary-energy-supply.htm> (06.03.2020).
- Okumuş, İlyas. (2013). Yeşil Ekonomi Göstergeleri Açısından Türkiye'nin Sürdürülebilir Kalkınma Performansı. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep.
- Özbilen, Şevki. (2013). Makroekonomi. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Özcan Yıldırım, Kübra. (2019). Yeşil Yeni Düzen ve Yeşil Büyüme Bağlamında Kayseri, Sakarya, Hatay ve Samsun Örnekleri. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Cilt.23, Sayı.3, ss.1013-1031.
- Özçağ, Mustafa ve Hotunluoğlu, Hakan. (2015). Kalkınma Anlayışında Yeni Bir Boyut: Yeşil Ekonomi. CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt.13, Sayı.2, Haziran, ss.303-324.
- Özsağır, Arif. (2008). Düünden Bugüne Büyümenin Dinamiği. KMU İİBF Dergisi 10(14), 1-16.
- Öztaş, Betül, (2019). İşsizlik ve İktisadi Büyüme İlişkisi: D-8 Ülkeleri için Panel Veri Analizi. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Tokat.
- Rençber, Yağmur. (2018). Sürdürülebilir Kalkınma Sürecinde Yeşil Ekonomi ve Ekolojik Ayak İzi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Sakaloğlu, Gökçen. (2019). Dünyada ve Türkiye'de Yeşil Ekonomi Sürecinde Yeşil İşler ve İstihdam Politikaları. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.
- Sawin, Janet L. ve Sverrisson, Freyr. (2016). Renewable Energy and Sustainable Development. World Future Council, https://www.worldfuturecouncil.org/wp-content/uploads/2016/08/WFC_2016_Renewable-Energy-and-Sustainable-Development.pdf (08.03.2020).
- Seker, Fahri ve Çetin, Murat. (2015) Düşük Karbonlu Yeşil Büyüme ve Karbondioksit Salınımının Temel Belirleyicileri: Türkiye Uygulaması. Balkan Journal of Social Sciences, Vol.4, No.8, ss.22-41.
- Sequeira, Tiago ve Santos, Marcelo. (2018). Education and Energy Intensity: Simple Economic Modelling and Preliminary Empirical Results. Sustainability 2018, 10, 2625, pp.1-17.
- Söğüt, Yasin. (2019). Sağlık Harcamaları ve İktisadi Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir İnceleme (1988-2016). Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kars.
- Sümer, Enes. (2019). İktisadi Büyüme ve Kamu Harcamaları İlişkisi: Türkiye Örneği. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak.
- Taban, Sami (2011). İktisadi Büyüme Kavram ve Modeller, Nobel Yayınevi, 2. Baskı, İstanbul.
- Taban, Sami ve Kar, Muhsin. (2014). Kalkınma Ekonomisi. Ekin Yayınevi, Bursa.

- Toprak, Düriye. (2006). Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Çevre Politikaları ve Mali Araçlar. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yıl 2, Sayı 4, Güz, ss.146-169.
- TTB (2019). Hava Kirliliği ve Sağlık Etkileri KARA RAPOR. <http://www.ttb.org.tr/userfiles/files/Hava-Kirlilig%CC%86i-ve-Sag%CC%86l%C4%B1k-Etkileri-Kara-Rapor-2019.pdf> (08.03.2020).
- Türkiye-AB İlişkilerinin Tarihçesi. Avrupa Birliği Başkanlığı, https://www.ab.gov.tr/turkiye-ab-iliskilerinin-tarihcesi_111.html (14.03.2020).
- Ucal, Meltem. (2017) Yeşil Ekonomi Metodolojisi ve Felsefesi: Yeşil Büyüme ve Sürdürülebilir Kalkınma. Ed. Meltem Ucal, İklim Değişikliği ve Yeşil Boyut, Yeşil Ekonomi, Yeşil Büyüme, Fersa Maatbacılık, ss.76-94.
- Ünsal, Erdal. (.2010). Mikro İktisat. 8. Baskı, İmaj Yayıncılık, Ankara.
- Ünsal, Erdal. (2007). İktisadi Büyüme, İmaj Yayınevi, Ekim, Ankara.
- Ünsal, Erdal. (2016). İktisadi Büyüme. 2. Baskı, BB101 Yayınları, Ankara.
- Üzümcü, Adem. (2018). İktisadi Büyüme. 3. Baskı, Beta Yayıncılık, İstanbul.
- WHO (2013). Health effects of particulate matter. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/189051/Health-effects-of-particulate-matter-final-Eng.pdf (08.03.2020).
- Yağcı, Saba. (2016) İktisadi Büyüme Teorileri: 1980 Sonrası Türkiye’de Makroekonomik Değişkenlerin İktisadi Büyümeye Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Politikası Anabilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Yalçın, A. Zafer. (2017). Yeşil Büyüme Çevre Kirliliği ve Eşitsizliklere Karşı Yeni Bir Büyüme Paradigması. Ekin Yayınevi, Bursa.
- Yardımcı, Pınar. (2006). İçsel Büyüme Modelleri ve Türkiye Ekonomisinde İçsel Büyümenin Dinamikleri. Selçuk Üniversitesi Karaman İİBF Dergisi, Sayı.10, Yıl.9, ss.96-115.
- Yıldırım, Kemal; Bakırtaş, İbrahim; Yılmaz, Rasim ve Esen, Ethem. 2011. Makro İktisada Giriş. 8. Baskı, Pelikan Yayıncılık, Ankara.
- Yılmaz, Ömer ve Akıncı, Merter, (2012). İktisadi Büyüme ve Makroekonomik Belirleyicileri. Nobel Yayınevi. İstanbul.
- Yılmaz, Özlem Aktaş. (2005). Türkiye Ekonomisinde Büyüme İle İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi. Ekonometri ve İstatistik Dergisi, (2), 11-29.
- Yılmaz, Selçuk. (2019) Yeşil Büyüme ve OECD Ülkeleri Üzerine Bir Analiz. Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Giresun.
- Yılmaz, Selen A. (2014). Yeşil İşler ve Türkiye’de Yenilenebilir Enerji Alanındaki Potansiyeli. Uzmanlık Tezi, Kalkınma Bakanlığı.
- Yılmaz, Veysel ve Doğan, Adem. (2017). Türkiye’nin Yeşil Büyüme Uygulamalarının Etkinliği. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl.5, Sayı.57, ss.277-295.
- Yılmaz, Veysel, Budak, Serdar ve Barışık, Salih. (2019). Türkiye ve OECD’nin Yeşil Büyüme Uygulamasına Yönelik Bir Analiz. 6. Uluslararası Türk Dünyası Ekonomi Forumu, Bişkek, Kırgızistan, ss.131-137.
- Yılmaz, Veysel. (2017). Yeşil Büyüme ve Türkiye’de Uygulanabilirliği. Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Bilim Dalı, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Sivas.
- Yılmaz, Veysel. (2018). Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Büyüme Arasındaki İlişki. Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives, 6(2), ss.79-89.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Muhammed Mansur Nasıroğlu
Uyruğu : T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi : Batman, 1992
Telefon :
Faks :
e-mail : mansurnasiroglu@gmail.com

EĞİTİM

Derece	Adı, İlçe, İl	Bitirme Yılı
Lise	:	
Üniversite	: Harran Üniversitesi	2014
Yüksek Lisans	:	
Doktora	:	

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2015	Hasman Hazır Beton	Satış Yöneticisi

UZMANLIK ALANI

Büyüme – Kalkınma – Para Politikası - Makro Ekonomi

AVRUPA BİRLİĞİ ÜYELİK SÜRECİNDE TÜRKİYE’NİN YEŞİL BÜYÜME GÖSTERGELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ORIJINALLIK RAPORU

% 16	% 11	% 2	% 12
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	% 2
2	www.fscongress.com İnternet Kaynağı	% 1
3	Submitted to Canakkale Onsekiz Mart University Öğrenci Ödevi	% 1
4	Submitted to Selçuk Üniversitesi Öğrenci Ödevi	% 1
5	ukodlk2018.com İnternet Kaynağı	% 1
6	Submitted to Bülent Ecevit Üniversitesi Öğrenci Ödevi	% 1
7	Submitted to Ataturk Üniversitesi Öğrenci Ödevi	% 1
8	Submitted to Trakya University Öğrenci Ödevi	% 1