

AVRUPA BİRLİĞİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE YEŞİL EKONOMİNİN GELİŞİMİ¹

Rumeysa GEVHER², Hakan ACET³

Öz

Bu çalışmada, Avrupa Birliği'nin yeşil ekonomiye geçiş sürecinde uyguladığı politikalar açıklanmaktadır. Bu amaçla sürdürülebilir kalkınmanın birlik içerisinde ele alınmasından itibaren günümüze kadar olan süreç incelenmiştir. Çalışma ortaya koymaktadır ki, Avrupa Birliği 1990'lı yıllar itibarıyla çevresel sorunlar ve iklim değişikliğinin ortaya çıkardığı etkileri dikkate almış, uzun dönemli stratejilerini sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonomi ekseninde oluşturmuştur. 2008 yılında ortaya çıkan küresel krizden olumsuz bir şekilde etkilenen Avrupa Birliği, krizi fırsata çevirmeye çalışarak, dinamik, düşük karbonlu, kaynak kullanımında verimli, bilgiye odaklanan ve sosyal açıdan kapsayıcı bir toplum inşa etmeye odaklanmıştır. Bu anlamda krize karşı uygulamaya koyduğu kurtarma planı içerisinde yeşil yatırımlara yer vermiş ve yeşil dönüşümü başlatmıştır. Çalışmada ilk olarak sürdürülebilir kalkınma, yeşil ekonomi ve yeşil büyüme kavramları açıklanmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde Avrupa Birliği'nin yeşil dönüşümü nasıl gerçekleştirdiği ele alınmakta ve Avrupa Yeşil Mutabakatı incelenmektedir. Çalışmanın son bölümünde ise Avrupa 2020 stratejisi kapsamında iklim değişikliği ve yeşil ekonomi açısından yaşanan gelişmeler incelenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Kalkınma, Yeşil Ekonomi, Yeşil Mutabakat

JEL Kodları: A10, Q01

THE DEVELOPMENT OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND GREEN ECONOMY IN THE EUROPEAN UNION

Abstract

In this study, the policies implemented by the European Union in the transition to green economy and the environmental and climate targets are explained. While doing this, the process from the handling of sustainable development to the present day has been examined. The study reveals that the European Union has taken into account environmental problems and the effects of climate change since the 1990s and has built its long-term strategies on sustainable development and green economy. The EU, which was adversely affected by the global crisis that emerged in 2008, focused on building a dynamic, low-carbon, resource-efficient, information-focused and socially inclusive society by trying to turn the crisis into an opportunity. In this sense, it included green investments in the rescue plan it put into practice against the crisis and initiated the green transformation. The study firstly describes the concepts of sustainable development, green economy and green growth. The second part of the study discusses how the European Union performs the green transformation and describes the European Green Covenant. The latest part of the study examines developments in climate change and green economy as part of the European 2020 strategy.

Keywords: Sustainable Development, Green Economy, Green Deal.

JEL Codes: A10, Q01

¹ Bu çalışma Rumeysa Gevher'in Doç. Dr. Hakan Acet danışmanlığında Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı'nda 03/06/2022 tarihinde savunulan "Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Ekonomi: Avrupa Birliği Örneği" başlıklı Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

² Arş. Gör., Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, rumeysa.gevher@selcuk.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5741-3111>

³ Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, hakanacet@selcuk.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4314-8657>

GİRİŞ

Tarihsel açıdan on sekizinci yüzyılda ortaya çıkan Sanayi Devrimi, çevre açısından önemli bir yer tutmaktadır. Bu yüzyılda dünya nüfusu önemli düzeyde artmış, doğal kaynakların bolluğu insanları üzerinde düşünemeyecekleri bir duruma itmiştir. Sanayi Devrimi ile artan üretim ve tüketimle birlikte toplumsal yaşam değişmeye başlamış, kırdan kente göçler sonucunda kentler kalabalıklaşmış, yeni iş kolları ve toplumun yeni kesimleri ortaya çıkmıştır (Aşıcı, 2017, s. 37). Bu durum üretimin artmasına ve insan ihtiyaçlarının hızla karşılanmasına sebep olmuştur. Sanayi Devrimi ile değişen üretim ve tüketim biçimleri ise çevresel sorunların artmasına ivme kazandırmıştır. Bununla birlikte önceleri yerel düzeyde algılanan çevresel sorunlar artık sınır aşan boyutlara ulaşmış, yaşanan gelişmeler doğa koruma düşüncesinin yaygınlaşmasına sebep olmuştur. Özellikle Avrupa’da ormansızlaşma faaliyetlerinin artması sonucunda ise gelecek nesiller için bir tehlike oluşturacağı düşüncesiyle bilim insanları doğayı korumak için harekete geçmiştir (Pisani, 2006, s. 85).

Yaşanan bu gelişmeler sürdürülebilirlik düşüncesinin gelişimine sebep olurken, birçok ekolojik düşünürde küresel alanda sürdürülebilirlik fikrinin gelişimine katkı sağlamıştır. Bu düşünürlerden biri 1962 yılında yayımladığı “Silent Spring” kitabıyla dünyada yankı uyandıran Rachel Carson’dır. Carson 1962 yılında yayımlanan kitabında; sanayileşmenin çevre üzerinde yarattığı olumsuz etkilere dikkat çekerek, insanlığın doğal yaşama müdahale etmesinin çevresel sorunlar yarattığını vurgulamıştır. Ayrıca kimyasal ürünlerin tarım alanları üzerindeki olumsuz etkisiyle, birçok bitki ve hayvan türünün yok olmaya başladığını ve zararlı böcek türlerinin de kullanılan kimyasal ilaçlardan dolayı aşırı derecede artacağını ileri sürmüştür (Carson, 2011).

Bu dönemde var olan çevre olaylarına, petrol ve diğer hammadde fiyatlarındaki artışlarında eklenmesiyle ekonomik büyümenin doğal sınırları ile ilgili tartışmalar hız kazanmıştır. Bunun somut bir örneği olarak insanlığın geleceğini tehdit eden sorunları değerlendirmek amacıyla 1968 yılında kurulan Roma Kulübü gösterilebilir. Donella H. Meadows başkanlığında bir araya gelen Roma Kulübü, 1972 yılında “Limits to Growth (Ekonomik Büyümenin Sınırları)” raporunu yayımlamıştır. (Klarin, 2018, s. 71). Meadows, Meadows, Randers ve Behrens (1978) raporda; ekonomik büyümenin zengin ve yoksul arasındaki uçurumu derinleştirdiği, gıda üretiminde önemli olan toprak ve suyun sınırlı olduğu, birçok madenin gelecek yüzyılda tamamen tükeneyeceği, sanayileşme ile artan enerji kullanımının çevresel kirliliği beraberinde getirdiği ve yenilenemez kaynakların kullanımının ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerinin ne kadar devam edeceği gibi konular üzerinde yoğunlaşmışlardır.

1980’li yıllara gelindiğinde ise çevre olaylarının insani gelişme ve refah üzerindeki olumsuz sonuçlarının gözler önüne serilmesi, sürdürülebilir kalkınmanın gelişmesinde ve sürdürülebilir kalkınmanın temel hedef haline gelmesinde etkili olmuştur (Munasingle, 2009, s. 21). Sachs (2019), gezegenimizin karşı karşıya kaldığı çevre krizini, devasa dünya ekonomisinin yarattığını ve krizin milyarlarca insan ve canlı türü üzerinde tehdit oluşturduğunu dile getirmiştir. İşte sürdürülebilirlik düşüncesi tüm bunlar ışığında gelişerek yerini sürdürülebilir kalkınmaya bırakmıştır.

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA, YEŞİL EKONOMİ VE YEŞİL BÜYÜME

Sürdürülebilir Kalkınma

Sürdürülebilir kalkınmanın günümüze kadar olan süreçte birçok tanımı yapılmıştır. Literatürde en çok kullanılan tanımlaması 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayımlanan “Ortak Geleceğimiz” raporunda yer almıştır. Sürdürülebilir kalkınmanın gelişmesinde ve küresel düzeyde ele alınmasında önemli bir yere sahip olan bu raporda sürdürülebilir kalkınma; “bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşaklarında kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin karşılamaktır” şeklinde tanımlanmıştır. Bu tanımda iki temele vurgu yapılmıştır. Bunlardan ilki, özellikle yoksulların temel ihtiyaçlarını karşılayabilmesine öncelik verilmesi iken diğeri ise çevrenin mevcut olan ve gelecekteki ihtiyaçları karşılayabilme yeteneğine, teknoloji ve sosyal organizasyonların getirdiği sınırlama düşüncesidir (World Commission on Environment and Development [WCED], 1987, s. 43).

Ortak Geleceğimiz raporunda yapılan sürdürülebilir kalkınma tanımı kuşaklararası etkileşime dikkat çekerken, eşitliğin sağlanmasının temel ilke olduğunu vurgulamaktadır. Temel ihtiyaçlar ifadesi; sağlam bir çevre, adaletli bir toplum ve iyi işleyen ekonominin bir arada bulunmasını içerirken (Diesendorf, 2000, s. 3), küresel düzeyde sağlanması gereken adaletin, nesiller arası adalet ile bütünleşmesi vurgulanmaktadır (Mengi ve Algan, 2003, s. 20).

Temel ihtiyaçların karşılanması konusunda karşımıza tam büyüme potansiyeline ulaşmak çıkmaktadır. Fakat tam büyümeye ulaşmak sürdürülebilirliği tehlikeye atarak çevresel sorunları beraberinde getirebilmektedir. Burada anlatılmak istenen ekonomik büyümenin tek başına yeterli olmadığı, sürdürülebilir bir ekonomik büyümeye ihtiyaç duyulduğudur. Sürdürülebilir kalkınma ile toplumların hem üretken potansiyeli artarak hem de herkes için fırsat eşitliği sağlanarak temel insan ihtiyaçları karşılanabilecektir (WCED, 1987, s. 44). Bu açıdan sadece ekonomik açıdan bir sürdürülebilir kalkınmadan bahsetmek mümkün değildir. Sürdürülebilir kalkınma bünyesinde çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlar bulundurmaktadır. Üzerinde durduğu en önemli konulardan biri ise yoksulluktur. Bu anlamda, yoksulluğun

azaltılmasına öncelik vererek kaynakların tükenmesini, çevresel ve kültürel tahribatı ve sosyal açıdan istikrarsızlığı azaltmayı temel amaç olarak benimsemiştir (Barbier, 1987, s. 103).

Yeşil Ekonomi

1970’li yıllardan itibaren dünyada yaşanan gelişmeler ve çevresel sorunlar düşünüldüğünde; sorunların çözümünde çevresel dışsallıkların içselleştirilmesi ve kirleten öder anlayışı, sürdürülebilirlik çerçevesinde kapitalizme çevreci ve yeşil bir bakış açısı getiren önemli gelişmelerden olmuştur (Purkis, 2020, s. 83-84). Puppim de Oliviera (2012) kirleten öder ilkesi ile aslında sürdürülebilir kalkınmanın daha da ileri boyutlara taşınarak, yeşil ekonomi düşüncesinin kısıtlayıcılarının başladığını belirtmektedir (Puppim de Oliviera, 2012, s. 12).

Kavram olarak incelendiğinde yeşil ekonomi ilk kez Pearce, Markandya ve Barbier (1989) tarafından Birleşik Krallık Hükümeti için hazırlanan “Yeşil Ekonomi Planı” başlıklı raporda ortaya çıkmıştır (Georgeson, Maslin ve Poessinouw, 2017, s. 3; Kanianska, 2017, s. 24; Pearce, Markandya ve Barbier, 1989). Rapor, sürdürülebilir kalkınmada meydana gelen ilerlemenin ölçülmesi ve politikaların değerlendirilmesi amacıyla sunulmuş, genel olarak içeriğinde yeşil ekonomiye atıfta bulunulmamıştır. Bu sebeple yeşil ekonomi kavramının bir nevi ekonomiye yeşil bakış açısı kazandırmak amacıyla kullanıldığı söylenebilir (Kasztelan, 2017, s. 490; Kanianska, 2017, s. 24).

Yeşil ekonominin kavram olarak yeni olması ve henüz üzerinde uzlaşmış bir tanımı olmaması, kavramın anlaşılması açısından da bir takım zorlukları oluşturmaktadır. Özellikle yeşil büyüme ile beraber kullanılan bu kavram, yeşil büyümeden ve sürdürülebilir kalkınmadan farklı, fakat birbirlerini tamamlayıcı kavramlar olarak karşımıza çıkmaktadır. United Nations Environment Programme (UNEP, 2011) raporunda çevresel riskleri ve ekolojik kısıtları azaltan, insan refahını iyileştiren ve sosyal eşitlik temelinde olan bir yeşil ekonomiden bahsetmektedir. Buna göre yeşil ekonomi, düşük karbonlu, kaynakları verimli ve etkin kullanan ve sosyal açıdan kapsayıcı bir ekonomi olarak tanımlanmaktadır (United Nations Environment Programme [UNEP], 2011, s. 1).

Sürdürülebilir kalkınmada olduğu gibi yeşil bir ekonomide de çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan kapsayıcılığın sağlanması gerekir. Bu açıdan yeşil ekonomi politikalarının; insan refahı ve sosyal eşitlik ile insan ve doğal kaynakları makul bir şekilde değerlendirmesi ve ekonomik kalkınmanın merkezine oturtulması gerekir (United Nations Environment Management Group [UNEMG], 2011, s. 15). Kısaca sürdürülebilir kalkınmanın üç boyutuyla yeşil politikaların entegrasyonu sağlanmalıdır.

Yeşil Büyüme

Yeşil büyüme, sürdürülebilir kalkınmanın üç boyutunu da ele alarak yeşil ekonomiyi teşvik eden ve büyüme paradigmasını değiştirmeyi amaçlayan bir stratejidir. Bu açıdan gündeme geldiği tarihten itibaren, büyümenin sürdürülebilir bir şekilde sağlanmasını hedeflemektedir.

Kavram olarak ilk kez 2005 yılının Mart ayında Seul’da düzenlenen Beşinci Çevre ve Kalkınma Bakanlar Konferansı’nda gündeme gelmiştir. Asya ve Pasifik’ten 52 hükümetin ve paydaşların bir araya geldiği bu konferansta sürdürülebilir kalkınmanın ötesinde bir yeşil büyüme politikasının ele alınması gerekliliği ileri sürülmüştür (Kanianska, 2017, s. 19; United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, 2012). Yeşil Büyümenin bir strateji olarak gelişmesi ise 2008 küresel krizi sonrasında gerçekleşmiştir. Bunun sebebi krizin, ortaya çıkardığı sonuçlar bakımından ülkelerin ekonomi politikalarıyla krizden çıkma çabalarını yetersiz bırakmasıdır. Çünkü gıda, yakıt ve finansal sektörler olumsuz etkilenmiş, krizden çıkışın tek bir anahtarı olmadığı anlaşılmıştır. Bu gelişmeler yaşanırken ekonomiye yeşil bir bakış açısının getirilmesi gerekliliği ortaya çıkmış ve ülkeler tarafından yeşil politikalar uygulanmaya başlanmıştır. Özellikle Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) tarafından farklı büyüme ve ekonomi stratejileri üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Bu durum, yeşil ekonomi ve yeşil büyüme kavramlarının ortaya çıkmasına neden olurken, sürdürülebilir kalkınmaya da farklı bir boyut kazandırmıştır.

En çok kabul edilen tanımı OECD tarafından yapılan yeşil büyüme; doğal varlıkların ve çevresel hizmetlerin insan refahını korumaya devam etmesini sağlarken ekonomik büyümeyi ve inovasyonu teşvik eden bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2011, s. 4). Yeşil büyüme, çevresel sorunların önlenmesi, yeni ekonomik gelişme alanlarının ve istihdam imkanlarının ortaya çıkarılmasını amaçlayan bir büyüme paradigmasıdır. Aynı zamanda diğer büyüme modellerine karşı çıkarken ekonomik büyümenin yeşil bir politikayla ele alınması gerektiğini öne sürmektedir (Yalçın, 2017, s. 106). Kasztelan (2017) yeşil ekonomi ve yeşil büyüme kavramlarının temelde, kaynak ve enerji açısından daha verimli teknolojik ilerlemeler vasıtasıyla, iklim sorunlarına ve doğal kaynaklarda meydana gelen azalmaları da dikkate alarak mevcut ekonomik faaliyetler sonucunda ortaya çıkan sonuçları iyileştirmenin yollarını belirlemeye çalıştığını ileri sürmektedir (Kasztelan, 2017, s. 491).

AVRUPA BİRLİĞİ YEŞİL DÖNÜŞÜMÜ VE AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI

2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri (ABD) konut piyasasındaki sorunlar neticesinde başlayan kriz başta ABD, İngiltere ve AB olmak üzere birçok ülkeyi etkilemiştir. Krizle birlikte küresel büyüme rakamları düşmüş, dünya ticaret hacmi azalmış, işsiz sayıları ve kamu borçları artmış, yoksul kesimler

üzerinde ağır baskılar meydana gelmiştir. Sadece ekonomik anlamda değil, sosyal ve çevresel anlamda da krizin yıkıcı etkileri ülkeleri derinden etkilemiştir. Yaşanan krizin ardından, ülkeler bir nevi krizden ders çıkararak yeşil politikalara ve teşviklere yönelmiş, ekonomik büyümenin çevreye zarar vermeden veya daha az zararla gerçekleştirilmesine yönelik kapsamlı çalışmalar hazırlamıştır. AB’de bu anlamda krizden ders çıkararak gelecek dönem stratejilerini sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonomi üzerine kurmuştur.

Yeşil Dönüşüme Giden Yolda Kriz Öncesi Gelişmeler

İklim değişikliğinin nedenlerinden biri sera gazlarıdır. Doğal süreçler ve insan faaliyetleri sonucunda artan bu gazlar, sera etkisine neden olarak sıcaklıkların artmasını yol açmaktadır. Bu anlamda gezegenin geleceği için bu emisyonların azaltılması ve insan faaliyetlerinin çevreye zarar vermeden gerçekleştirilmesi gerekmektedir. AB, iklim değişikliğine neden olan bu gazların azaltılmasına 1990’lı yıllar itibariyle odaklanmış, küresel kriz sonrasında ise yeşil teşviklere yer verirken, gelecekte karbonsuz ve sürdürülebilir bir ekonomik model inşa etmeyi amaçlamıştır.

1992 yılında Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen Rio Konferansı, sürdürülebilir kalkınmanın daha da ileri boyutlara taşınması ve küresel anlamda iklim değişikliğiyle mücadele edilmesi açısından önemli bir konferanstır. Bu konferansta kabul edilen “İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi” ile sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin bertaraf edilmesi amacıyla 1997 yılında Kyoto Protokolü ilan edilmiştir. Kyoto Protokolü, gelişmiş ülkelerde 1990’lı yıllara oranla 2008-2012 yılları arasında sera gazı emisyonlarının % 5 oranında azaltılmasını içermektedir. 2005 yılında yürürlüğe giren protokol AB tarafından 1997 yılında kabul edilmiştir. AB Kyoto Protokolü kapsamında 2008-2012 yılları için % 8 oranında sera gazı emisyonlarının azaltılmasını taahhüt etmiştir (European Commission, 2004, s. 2).

1999 yılında Helsinki’de düzenlenen Avrupa Konseyi’nde, ekonomik, sosyal ve çevresel anlamda sürdürülebilir kalkınma politikalarını düzenleyen ve birleştiren uzun vadeli bir stratejinin geliştirilmesi gerekliliği ileri sürülmüştür. Bu açıdan Avrupa Komisyonu’nun Haziran 2001’de yapılacak Avrupa Konseyi’nde bu amaçlara yönelik olarak teklif hazırlaması çağrısında bulunulmuştur (Commission of The European Communities, 2001, s. 2).

2000 yılına gelindiğinde, birliğe üye olan 15 ülke liderinin katılımıyla Portekiz’in ev sahipliğinde Avrupa Konseyi tekrar toplanmıştır. Bu toplantıda AB’nin sosyal uyum ve çevresel sürdürülebilirliğinin desteklenmesi amacıyla büyüme ve istihdam oranlarına odaklanılması gerektiği ileri sürülmüştür. Gelecek on yıl içerisinde daha fazla iyi iş, sosyal uyum ve çevreyi göz ardı etmeyen sürdürülebilir ekonomik büyümeyi gerçekleştirilebilen bir AB kurmak amaçlanmıştır (Kok, 2004, s. 8). Bu amaçlar Lizbon Stratejisi

olarak adlandırılan plan çerçevesinde, AB'nin ekonomik ve sosyal yapısının ilerletilmesine yönelik olarak kabul edilmiştir. Temelde ekonomik açıdan AB'nin kalkınması amacıyla kabul edilen bu strateji, iklim ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri açısından ise bazı eksiklik içermektedir.

Mayıs 2001 tarihinde Avrupa Komisyonu tarafından “Avrupa Birliği Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi” isimli belge kabul edilmiştir. Bu belgede, iklim değişikliği, biyolojik çeşitliliğin korunması, çevre ve sağlık politikalarının birbiriyle eş güdümlü yürütülmesi ve tehlikeli kimyasalları kapsayan hedefler oluşturulmuştur. Daha sonra Göteborg'ta 15-16 Haziran tarihlerinde Komisyon tarafından “Daha İyi Bir Dünya için Sürdürülebilir Avrupa: Sürdürülebilir Kalkınma için Avrupa Birliği Stratejisi” başlıklı öneri sunulmuştur (Talu, 2019, s. 30). Bunun sonucunda AB'nin sürdürülebilir kalkınma stratejisinin belirlenmesi ve Lizbon stratejisinin iklim değişikliği ve çevresel sorunları da kapsayacak şekilde genişletilmesi için öneri kabul edilmiştir (Akses, 2014, s. 22). Göteborg zirvesi bu anlamda AB'nin ilk sürdürülebilir kalkınma stratejisinin başlatılmasına ve politikalarının oluşturulmasına yön vermiştir. Ayrıca Göteborg'da alınan kararlar çerçevesinde Lizbon stratejisine aşağıdaki hedefler eklenmiştir (Kok, 2004, s. 35);

- i. İklim değişikliği sorununu ele alarak, Kyoto protokolü kapsamında belirlenen hedeflere ulaşılmasında ilerleme sağlanması,
- ii. Birincil enerji tüketiminin % 12'sinin ve nihai elektrik tüketiminin % 22'sinin yenilenebilir kaynaklardan elde edilmesi,
- iii. Artan trafik, gürültü, kalabalık ve kirliliğin sosyal ve çevresel maliyetlerinin belirlenerek bu sorunlarla mücadele edilmesi,
- iv. Ulaşım altyapısının güçlendirilmesi ve vergilendirme sistemi için düzenleyici çerçevenin geliştirilmesi,
- v. Doğal kaynakların ve atık düzeyinin sürdürülebilir kullanımının sağlanması,
- vi. Enerji alanında vergilendirme yönergesinin belirlenmesi ve çevre eylem programlarının benimsenmesidir.

AB, iklim değişikliği ile ilgili Kyoto protokolü kapsamında taahhüt ettiği hedeflere ulaşmak amacıyla 2003 yılında, 2003/87/EC sayılı direktifi ile Emisyon Ticaret Sistemi'nin (Emissions Trading System- ETS) kurulmasına karar vermiştir. 2005 yılında hayata geçirilen ETS, işletmelere dağıtılan emisyon kredilerinin alınıp satılmasını ve bu sayede sera gazı emisyonlarının ekonomik açıdan verimli bir şekilde azaltılması veya sınırlandırılmasını içermektedir. ETS; 2005- 2007, 2008- 2012, 2013- 2020 ve 2021- 2030 yıllarını kapsamak üzere dört dönem için geliştirilmiştir. ETS' nin birinci döneminde özellikle yüksek düzeyde karbondioksit salan, enerji ve ısı üretimi endüstrisi ve enerji yoğun üretim yapan bazı tesisler seçilmiştir. Bu açıdan ilk olarak AB27 için toplamda 10.500 tesis ETS kapsamına dâhil edilmiştir (European Union,

2007, s. 8). 2008-2012 yılları arasında ise havacılık faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonlar da sisteme dâhil edilmiştir. AB27 ülkelerinin yanı sıra İzlanda, Lihtenştayn ve Norveç'te ETS'ye katılmış ve toplamda 11.500 tesisi kapsayacak şekilde sistem genişletilmiştir (European Environment Agency [EEA], 2012, s. 21).

ETS kapsamında AB, gelecek yıllar için emisyon hedeflerini genişletmeyi amaçlamaktadır. Bu açıdan gelişmiş ülkelerin de taahhütte bulunmaları koşuluyla, 2013-2020 yıllarını kapsayan ETS' nin üçüncü döneminde, AB 2020 yılı hedefini belirlemiştir. Bu açıdan, ETS kapsamındaki alanlarda 2005 yılı seviyelerine göre emisyonların % 21 daha az olması kararlaştırılmıştır. ETS' nin yanı sıra ülkeler arasında emisyonların paylaşılması amacıyla Çaba Paylaşım Kararı (Effort Sharing Decision- ESD) ülkelere sunulmuştur. Bu mekanizma, ETS' nin dışında kalan alanlarda sera gazı emisyonlarının paylaşılmasını içermektedir.

2005 yılında Avrupa Konseyi, sürdürülebilir kalkınmaya ulaşılmasında önemli olan ilkelerin belirlenmesi üzerine çalışmalara başlamıştır. Bu ilkeler; çevre kalitesinin korunması ve geliştirilmesi için yenilikçi, rekabetçi ve eko-verimli bir ekonomi oluşturularak refahın sağlanması ve küresel anlamda iş birliği içerisinde sosyal uyumun teşvik edilmesidir. Bu kapsamda, 15-16 Haziran 2006 yılında Avrupa Komisyonu tarafından revize edilmiş bir sürdürülebilir kalkınma stratejisi kabul edilmiştir (Commission of The European Communities, 2007, s. 3). AB sürdürülebilir kalkınma stratejisi temelde, kaynakları verimli kullanabilen ve kaynak yönetimini iyi yapabilen, çevresel açıdan sürdürülebilir toplumların yaratıldığı ve hayat kalitesinde uzun vadeli iyileşmenin sağlandığı bir AB kurulmasına dayanmaktadır. Bu anlamda yedi öncelikli hedef belirlenmiştir. Bunlar; iklim değişikliği ile mücadele edilmesi, sürdürülebilir üretim ve tüketimin gerçekleştirilmesi, sürdürülebilir ulaşımın sağlanması, doğal kaynakların korunması ve yönetilmesi, halk sağlığının korunması, demografi, sosyal kapsayıcılık ve göç ile ilgili sorunların ortadan kaldırılması, küresel yoksullukla mücadele ve sürdürülebilir kalkınmanın teşvik edilmesi olarak sıralanmaktadır (Council Of The European Union, 2006, s. 7).

2007 yılında Avrupa Komisyonu tarafından Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisinde belirlenen ilkelere yönelik olarak ilerlemenin gözlenmesi amacıyla yeni bir rapor yayımlanmıştır. Rapora göre, belirlenen alanlarda ilerlemeler olmasına rağmen hedeflere ulaşılmasının çok gerisinde kalmıştır (Commission of The European Communities, 2007). Ardından 2008 yılının ortalarına doğru ABD'de ortaya çıkan kriz, üye ülke ekonomilerini derinden sarsmış, makroekonomik göstergeler kötüleşmiştir. Krizin etkisiyle ülkeler politikalarını krize çare aramaya yönlendirmiş, finansal sistemlerinde reformlar yapmış ve ekonominin toparlanmasına yönelik olarak teşvik programları yürürlüğe koymuştur.

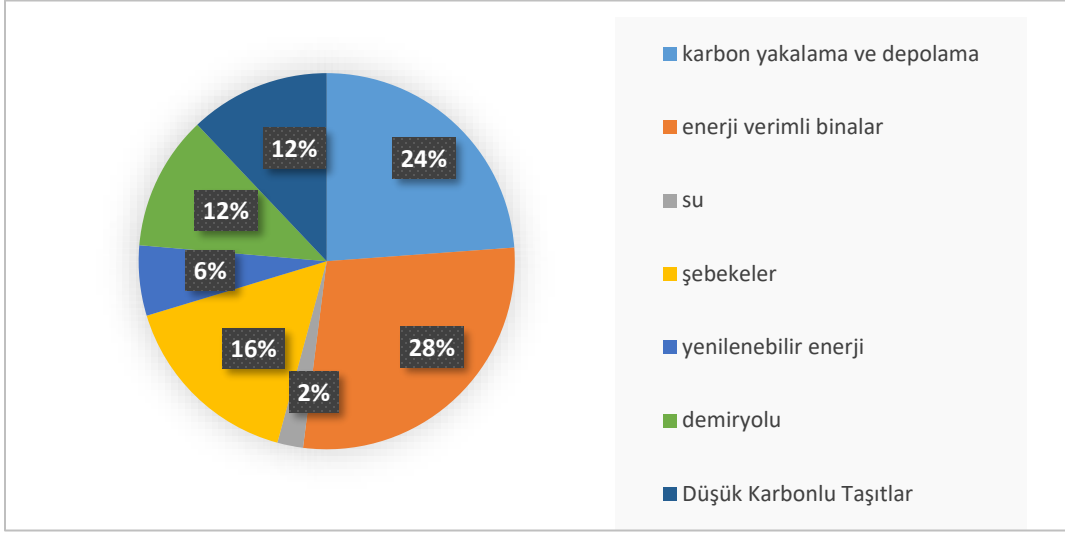
Krizden derin bir şekilde etkilenen AB, azalan talebi canlandırmak, bozulan güven ortamını yeniden inşa etmek ve istihdamı teşvik etmeye yönelik olarak 2008 yılının kasım ayında Ekonomik Kurtarma Planı'nı başlatmıştır. Bu planla birlikte uzun vadede ekonomik büyümenin artırılması ve sürdürülebilir refahın sağlanmasına yönelik olarak beceri ve teknolojilere akıllı yatırım önerilerini de sunmuştur (Commission of The European Communities, 2008, s. 2). Bu anlamda krizin sadece ekonomik boyutuna değil, çevresel ve sosyal yanlarını da dikkate alarak AB'nin geleceğine yatırım yapmak amaçlanmıştır.

2009-2010 yılları için uygulanacak politikalar ve teşvik paketlerinden oluşan Ekonomik Kalkınma Planında genel olarak mali politikalar benimsenmesine rağmen, AB yatırımlarının yenilikçiliğine ve yeşillendirilmesine ayrıca vurgu yapılmış ve dört temel amaç belirlenmiştir. Bu amaçlar (Commission of The European Communities, 2008, s. 5) :

- i) Kriz sonrası azalan talebin canlandırılması ve tüketici güveninin artırılması,
- ii) Krizin ekonomik sonuçlarının özellikle yoksullar üzerindeki etkilerinin azaltılması, işsizliğin önüne geçilmesi ve işgücü piyasasının canlandırılması,
- iii) Yapısal reformların artırılması, yeniliğin teşvik edilmesi ve bilgi ekonomisinin oluşturulması,
- iv) Düşük karbon ekonomisine geçişin hızlandırılması temel amaçlar olarak belirlenmiştir.

Avrupa Komisyon'u bu amaçları gerçekleştirmek ve talebi hızlı bir şekilde arttırmak amacıyla AB'nin GSYH'sinin yaklaşık olarak % 1,5'i oranında (yaklaşık 200 milyar euro) bütçe belirlemiştir (Commission of The European Communities, 2008, s. 6; Watt, 2009, s. 7; Hongkong and Shanghai Banking Corporation [HSBC], 2009, s. 23). Belirlenen 200 milyar euro değerindeki bütçenin % 13,2'si yeşil yatırımlara ayrılmıştır. Bu oran içerisinde yeşil yatırımların % 75'i binalarda enerji verimliliğine, % 20'si demiryollarına ve % 5'i ise taşıtlara ayrılmıştır (International Labour Organization [ILO], 2010, s. 15). Planda enerji verimliliğine ayrı bir önem atfedilerek, binalarda enerji verimliliğinin sağlanması ve yeşil ürünlerin artırılması amacıyla AB kurumlarının ve üye devletlerin birlikte hareket etmesi gerektiğinin altı çizilmiştir. 200 milyar euroluk teşvik içerisinde iklim değişikliğine ayrılan payın üçte ikisinden fazlası enerji verimliliği için ayrılmıştır. Bu kapsamda en çok yatırım enerji verimli binaların geliştirilmesi için yapılırken, şebekelere ve düşük karbonlu taşıtlara yapılan yatırımlar da önemli bir pay almaktadır. Şekil 1, yeşil teşvik harcamalarının dağılımını göstermektedir.

Şekil 1: Yeşil teşvik harcamaları



Kaynak: ILO, 2010, s. 15.

Çekya, 2,7 milyar euro tutarındaki paketin 900 milyon eurosunu yeşil teşviklere ayırmıştır. Belçika, krizden oldukça etkilenmesine rağmen yeşil teşviklere 170 milyon euro kaynak ayırmıştır. Estonya yaklaşık 248 milyon euro, Portekiz 305 milyon euro ve Slovakya ise yaklaşık 166 milyon euro yeşil teşviklere fon ayırmıştır. 2020 yılında AB üyeliğinden ayrılan Birleşik Krallık ise yeşil teşviklere önemli pay ayıran ülkeler arasındadır. 2009- 2010 yılları arasında kullanmak üzere belirlediği kurtarma planının büyüklüğü 25,3 milyar Sterlin olan Birleşik Krallık, yeşil yatırımlara 1,31 milyar Sterlin kaynak ayırmıştır (Pollitt, 2011, s. 4-29).

Üye ülkeler arasında yeşil teşviklere yönelik en fazla fonun Fransa ve Almanya tarafından ayrıldığı görülmektedir. Almanya, Kasım 2008 ve Ocak 2009 olmak üzere iki teşvik paketi açıklamıştır. Toplamda 80 milyar euro olarak belirlenen paketler, 2009 yılı için GSYH'nin % 1,5'ine denk gelirken, 2010 yılı GSYH'sinin % 2'sine denk gelmektedir. Almanya'nın hazırladığı bu paket, üye ülkeler içerisinde krize karşı en büyük mali iyileşme programı olma özelliği taşımaktadır (HSBC, 2009, s. 25-26). Paket içerisinde yeşil yatırımların oranı % 13,3 oranında gerçekleşirken (Pollitt, 2011, s. 15), temelde enerji verimliliğine yönelik çalışmalara kaynak ayrılmıştır. Fransa ise 2009-2010 yıllarını kapsayacak şekilde ekonomik canlanma paketini ilan etmiştir. Paket, 2009 yılı brüt GSYH'nin 1,3'üne karşılık gelen 26 milyar eurodan oluşmaktadır. 26 milyar euroluk bütçenin 11 milyar euroluk kısmı ticari nakış akışlarının artırılması amacıyla, diğer 11 milyar euroluk kısmı doğrudan devlet yatırımlarına ve geriye kalan 4 milyar euroluk

kısımda demiryolu altyapısı, posta hizmetleri ve enerji hizmetlerinin artırılması amacıyla kamu şirketleri için ayrılmıştır (HSBC, 2009, s. 27).

Kriz Sonrası Yaşanan Gelişmeler

Yaşanan küresel krizin ardından AB'nin iklim değişikliği ve çevresel sorunlarla ilgili daha kapsamlı bir stratejiye ihtiyacı olduğu düşüncesi ortaya çıkmıştır. Bu anlamda Avrupa Komisyonu tarafından 2010 yılında Lizbon Stratejisinin yerini alacak yeni bir strateji başlatılmıştır. “Europe 2020 (Avrupa 2020)” olarak adlandırılan bu stratejide, krizin olumsuz etkilerinin bertaraf edilerek, iklim değişikliği ve çevresel sorunların azaltılmasına odaklanılmıştır. Ayrıca akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı büyümeye ulaşma vizyonu belirlenmiştir. 20/20/20 Stratejisi olarak da bilinen bu stratejide, akıllı büyüme ile bilgi ve inovasyona dayalı bir ekonominin geliştirilmesi; sürdürülebilir büyüme ile kaynakları verimli kullanan, daha yeşil ve daha rekabetçi ekonominin teşvik edilmesi; kapsayıcı büyüme ile sosyal ve bölgesel birleşmenin teşvik edilmesi amaçlanmıştır (European Commission, 2010, s. 3).

Avrupa 2020 Stratejisi kapsamında iklim değişikliği ve çevre ile ilgili üç temel hedef belirlenmiştir. Bu hedefler (European Commission, 2010, s. 9) :

- i) Sera gazı emisyonlarının 1990 yılına oranla % 20 azaltılması,
- ii) Yenilenebilir kaynakların toplam enerji tüketimi içerisindeki payının % 20 artırılması,
- iii) Enerji verimliliğinin % 20 artırılmasıdır.

Her ne kadar 2020 yılına kadar hedefler belirlenmiş olsa da Birlik, 2020 sonrası içinde hedeflerini oluşturmaya başlamıştır. ETS kapsamında belirlenen sınırlar haricinde diğer hedeflerin 2020 yılı için oluşturulmuş olması bunun açık bir göstergesidir. Bu sebeple, Birliğin 2020 sonrası hedeflerinin ne olacağı ve nasıl belirleneceği konusunda çalışmalara ihtiyaç duyulmuştur. Bu sebeple Avrupa Komisyonu, iklim ve enerji politikaları oluşturmak amacıyla, 2030 yılı stratejisini belirlemeye koyulmuştur. 2013 yılında Komisyon, “İklim ve Enerji Politikaları İçin 2030 Çerçevesi” başlıklı Yeşil Kitap çıkarmıştır (Ohlendorf, Duwe, Umpfenbach ve McFarland, 2014, s. 1).

Yeşil Kitabın yayımlanmasının ardından Komisyon tarafından 22 Ocak 2014'te 2030 yılı iklim ve enerji için yeni bir çerçeve önerilmiştir (Ohlendorf vd., 2014, s. 2). Bu çerçeve, düşük karbon ekonomisi yaratmak amacıyla tüketiciler için uygun fiyatlı enerji, büyüme ve istihdamın sağlanması açısından yeni fırsatları ortaya çıkarmaktadır. Bu durum enerji arz güvenliğinin sağlanmasına ve enerji ithalatının azalmasına sebep olmaktadır. Birlik bu amaçla, 2030 yılı için politika çerçevesini ortaya koymuştur (European Commission, 2014, s. 3). Bu politika çerçevesi 24 Ekim 2014'de 28 üye devlet tarafından kabul

edilmiştir. Buna göre sera gazı emisyonları, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği için temel hedefler belirlenmiştir. 2030 yılı için 1990 yılına kıyasla sera gazı emisyonlarının % 40 azaltılması, yenilenebilir enerji kullanımının ve enerji verimliliğinin % 27’ye çıkarılması hedeflenmiştir (Önsöz, 2014, s. 64). Ayrıca ETS’ nin düşük karbon ekonomisine geçişte önemli olduğunun altı çizilerek 2021 yılında Piyasa İstikrar Rezervi oluşturmak için karbon piyasası oluşturma hedefi ortaya koyulmuştur (European Commission, 2014, s. 8).

Aynı şekilde Birlik, 2014 yılında yayımlanan 7. Çevre Eylem Programı ile 2050 yılında gerçekleştirmeyi istediği vizyonu belirlemiştir. “Gezeğin Sınırları İçinde, Daha İyi Yaşamak” sloganıyla 2014-2020 yıllarını kapsayan bu Program, düşük karbonlu, yeşil, döngüsel bir ekonomiye geçiş vizyonunu temsil etmektedir (EEA, 2017, s. 15). AB tarafından belirlenen bu hedefler, küresel kriz sonrasında istihdam sağlama ve enerjide dışa bağımlılığı azaltmada önemli gelişmelerdir. Özellikle kriz sonrası 2020 hedefleri sayesinde ekonomik büyümenin sağlanması ve çeşitli endüstrilerde yaklaşık 4,2 milyon kişinin istihdamını devam ettirilmesinde etkili olmuştur (European Commission, 2014, s. 2).

Enerji arz güvenliğini artırmak ve sera gazları ile diğer kirleticileri azaltmanın en maliyetsiz yolu enerji verimliliğinin artırılmasıdır. Bu anlamda enerji verimliliğinin artırılmasına odaklanan Birlik, hedefler doğrultusunda hem maliyetlerini azaltma hem de yeni iş imkânları ortaya çıkarma hedefindedir (Stoyanova, 2017, s. 376). Ayrıca, küresel anlamda iklim anlaşmasının imzalanması isteğinde olan Birlik, 2015 yılında Paris’te düzenlenen “İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 21. Taraflar Konferansı”na bu isteğini somut olarak taşımıştır (European Council, 2014, s. 1). COP 21 olarak da bilinen bu konferans, küresel iklim hedeflerinin belirlenmesi ve ülkelere bağlayıcılık oluşturması açısından o dönemin en önemli konferanslarından biridir. Özellikle 2020 yılı sonrasında iklim değişikliği ile ilgili çerçeve oluşturulmasına zemin hazırlayarak ülkeler arasında anlaşmaya varılmasını sağlamış ve konferansta “Paris Anlaşması” kabul edilmiştir. İklim değişikliğinin temel sorunlarını ele alan ve Paris Anlaşması ile uyumlu küresel tepkilerin ortaya çıkmasında öncü rol alan AB (European Commission, 2018, s. 4), 22 Nisan 2016 tarihinde Paris Anlaşmasını imzalayarak aynı yılın 5 Ekim’inde anlaşmayı onaylamıştır (Talu, 2019, s. 15).

Özellikle Paris Anlaşmasının imzalandığı 2016 yılından itibaren sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik olarak uzun dönemli stratejiler üzerinde çalışan AB, bunun bir uzantısı olarak çevresel ve iklim değişikliği sorunlarına karşı tüm politika alanlarında 11 Aralık 2019 yılında “European Green Deal (Avrupa Yeşil Mutabakatı- AYM)” adı altında uzun dönemli hedeflerini ve yol haritasını belirlediği planı sunmuştur (Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği [TÜSİAD], 2020, s. 8).



AB tarafından AYM'nin duyurulması, Çin'in Wuhan eyaletinde 2019 yılının sonlarına doğru başlayan Covid-19 pandemisinin ortaya çıkmasıyla aynı yıl gerçekleşmiştir. 2020 yılı içerisinde birçok ülkeyi etkisi altına alan pandemi gıda, sağlık ve ekonomi üzerinde birçok olumsuz etki meydana getirmiştir. Ülkeler pandemiyle birlikte ortaya çıkan sorunların çözümüne yönelik olarak çalışmalara başlamış, tıpkı 2008 krizinde olduğu gibi ekonomik kurtarma paketleri ortaya koymuşlardır. AB ülkelerinde de yoğun olarak yaşanan pandeminin sosyal ve ekonomik etkilerini azaltmak amacıyla Kurtarma Planı hazırlanmıştır. AB için AYM, Covid-19 gibi ortaya çıkan veya gelecekte ortaya çıkması muhtemel sorunlara karşı bir direniş oluşturmaktadır. Bozulan ekolojik denge düşünüldüğünde yaşanan krizlerin tek bir boyutu olmadığı 2008 krizinde de görülmüştü. Bu açıdan çok taraflı krizlerin çözümü tek taraflı ekonomik politikalarla artık zor duruma gelmiştir.

AYM ile birlikte 2050 yılına kadar ekonomiyi karbondan arındırmayı hedefleyen AB, Covid-19'un etkilerinden kurtulmanın da AYM ile olacağını düşünmektedir. Bu sebeple Covid krizine karşı ortaya koyduğu 1,8 trilyon euroluk kurtarma paketi içerisindeki yatırımların üçte birini ve AB'nin yedi yıllık bütçesini AYM'nin finansmanında kullanacağını açıklamıştır (European Commission, 2019a).

Avrupa Yeşil Mutabakatı

AYM, özünde sürdürülebilir bir gelecek yaratmak amacıyla AB ekonomisini dönüştürmeyi içermektedir. Bu açıdan içerisinde farklı unsurları barındırmaktadır. Şekil 2, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın unsurlarını göstermektedir.

Şekil 2: Avrupa Yeşil Mutabakatı Unsurları



Kaynak: European Commission, 2019b, s. 3.

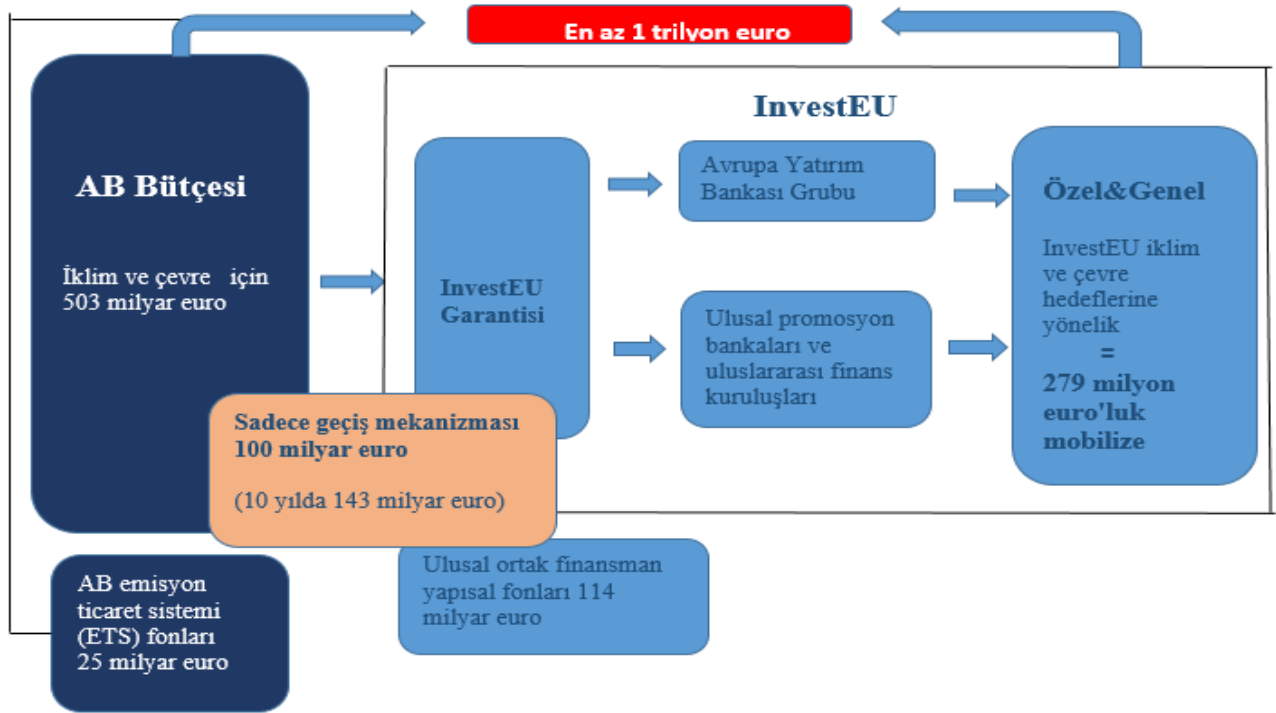
Bu yeni büyüme stratejisi, sürdürülebilirliği politika ve eylemlerin merkezine koyarak özellikle çevre, üretkenlik, istikrar ve adalet boyutlarının bir araya getirilmesini gerekli kılmaktadır. AYM çerçevesinde 2050 yılına kadar iklim nötr bir kıta olmak hedeflenirken ortaya çıkacak faydaların herkes tarafından yararlanılmasının sağlanması hedeflenmektedir. Bunun yanında yeni teknolojiler ve sürdürülebilir çözümler geliştirilerek Avrupa'nın gelecekte ekonomik büyüme açısından ön sıralarda yer alması ve dijitalleşen dünyada lider olması hedefleri arasındadır (European Commission, 2019c, s. 1).

Komisyon, belirlenen çevre ve iklim hedeflerinin gerçekleştirilmesi için ekonominin tamamında karbonun etkin bir şekilde fiyatlandırılmasını gerekli görmektedir. Bu durum karbon kaçığının azaltılması hedefiyle, sınırda karbon düzenlemesi (Carbon Border Adjustmen) sistemiyle ticaret üzerinde yeni vergilerin ve tarife dışı engellerin getirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu sistemin kurulması amacıyla çalışan Komisyon, yeşil taksonomi mekanizmasıyla iklim hedefleri için yatırımlar belirleyerek iklim finansmanının bu yatırımlara enjekte edilmesini amaçlamıştır (TÜSİAD, 2020, s. 9).

Bunun yanında AYM kapsamında belirlenen hedeflere ulaşılmasında finansmanın sağlanması ve tüm kesimleri ele alan mekanizmaların oluşturulması gerekmektedir. Bu sebeple finansmanın belirlenmesi ve bütçenin etkin bir şekilde kullanılması önemlidir. AB, AYM çerçevesinde mevcut bütçesinin bir kısmını

ayırırken ek finansman gereken alanlar için Sürdürülebilir Avrupa Yatırım Planı'nın sunulacağını açıklamıştır. Ayrıca InvestEU⁴ (Avrupa Yatırım Fonu) programı kapsamında belirlenen bütçenin bir kısmının yeşil yatırımlarda kullanılacağını da altını çizmiştir. (European Commission, 2019b, s. 15). Şekil 4, Sürdürülebilir Avrupa Yatırım Planı'nı göstermektedir.

Şekil 4: Sürdürülebilir Avrupa yatırım planı finans mekanizması



Kaynak: European Commission, 2020a

Bu plan, AB fonlarını tetikleyerek iklim açısından nötr, yeşil, rekabetçi ve kapsayıcı bir ekonomiye geçişte gerekli olan kamu ve özel yatırımlarını hem kolaylaştıran hem de teşvik eden bir çerçeve sunmayı hedeflemektedir. Plan temelde üç boyuta dayanmaktadır. Bunlar; finansman, etkinleştirme ve uygulama desteğidir (European Commission, 2020b).

- i. Finansman için gelecek 10 yıl içerisinde en az 1 trilyon euro değerinde sürdürülebilir yatırımların harekete geçirilmesinin sağlanması

⁴ InvestEU programı, AB'deki yatırımları desteklemek amacıyla mevcut olan birçok AB finansal aracının bir araya getirilmesidir. Bu sayede Avrupa'daki yatırım projelerinde kullanılacak finansmanın verimli ve esnek bir yapıya kavuşturulması amaçlanmıştır (European Commission, 2019c). AB yeşil mutabakat kapsamında 2030 hedeflerinin başarılması amacıyla InvestEU fonunun en az % 30 oranında iklim değişikliğiyle mücadele edilmesine ayrıcağını açıklamıştır (European Commission, 2019b, s. 15).

- ii. Etkinleştirme için kamu ve özel sektör yatırımlarının teşvik edilerek, sürdürülebilir yatırımları kolaylaştırmak,
- iii. Uygulama desteği ile sürdürülebilir projelerin planlanması, tasarlanması ve yürütülmesinde kamu yetkilileri ve proje destekçilerinin teşvik edilmesi hedeflenmiştir.

2020 Hedefleri ve Gerçekleşmeler

Avrupa 2020 stratejisi temelde üç amaç etrafında oluşturulmuştur. Bunlar, sera gazı emisyonlarının 2020 yılına kadar 1990 seviyelerine oranlar % 20 azaltılması; yenilenebilir kaynaklardan gelen enerjinin % 20 artırılması ve enerji verimliliğinin % 20 artırılmasıdır.

AB genelinde sera gazı emisyonlarının yaklaşık % 55'i ulaşım, inşaat, tarım ve atık sektörlerindeki faaliyetlerden kaynaklanmaktadır. Kalan % 45'lik emisyon ise genel olarak enerji santralleri ve sanayi tesislerinden kaynaklanmaktadır. Sera gazı emisyonlarına sebep olan % 55'lik kesim için ESD' ler belirlenmiştir. Bu sayede üye ülkeler kendi ulusal emisyon hedeflerini belirlemiş ve buna sadık kalmayı taahhüt etmiştir. Bu şekilde 2020 yılına gelindiğinde % 10 oranında emisyonların azaltılacağı öngörülmektedir. Ayrıca sera gazı emisyonlarının % 45'inden sorumlu alanlarda 11.000'den fazla tesis ETS kapsamına alınarak sisteme dahil edilmiştir. ETS kapsamında firmalar emisyon izni alıp satma hakkına sahip olmuştur. Eğer firma aldığı izinden daha fazla emisyon salınımında bulunursa cezalandırılacak, daha az emisyon salınımında bulunursa bunu başka bir ülkeye satabilecektir. Bu şekilde kurulan ETS sayesinde toplam emisyon değerlerinin azaltılması ve karbon üzerinden nakdi bir değer belirleyerek düşük karbonlu teknolojilere yatırım yapılması için firmalara teşvikler verilmektedir (Avrupa Çevre Ajansı, 2021).

ESD ve ETS' nin belirlenmesinde 2005 yılı emisyonları dikkate alınmıştır. Bu açıdan ETS kapsamındaki sera gazı emisyonlarının % 21, ESD kapsamında olan emisyonların % 10 azaltılması halinde % 20 hedefine ulaşılabilir. Tablo 1, sera gazı emisyonlarının azaltılması kapsamında belirlenen % 20 hedefinin yıllara göre değişimini göstermektedir.

Tablo 1: Sera gazı emisyon değerleri: 2010-2020 (%)

Ülkeler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
AB – 27 Ülke (2020'den itibaren)	84,4	82,1	80,4	78,5	76,0	77,3	77,6	79,5	77,6	74,6	66,7
Belçika	94,2	87,3	85,1	84,6	80,9	84,0	83,0	83,1	83,8	83,1	75,2
Bulgaristan	58,5	69,2	63,7	60,1	62,6	67,4	62,7	66,8	62,9	61,9	49,3
Çekya	70,6	69,6	67,4	65,0	63,9	64,6	65,8	67,3	69,3	69,8	66,4
Danimarka	86,1	79,1	72,7	74,4	70,3	65,7	69,8	66,9	69,2	63,3	57,5
Almanya	73,8	71,7	71,5	73,1	70,0	70,4	70,7	69,7	67,2	63,6	57,1
Estonya	44,3	44,3	44,9	53,6	52,7	43,3	47,9	53,6	50,9	39,1	34,8
İrlanda	116,9	108,4	108,2	109,4	108,4	114,0	116,5	119,0	117,6	113,7	106,8
Yunanistan	113,7	110,9	107,5	99,7	98,2	91,1	88,1	92,3	88,8	83,4	69,6
İspanya	129,1	129,4	127,2	117,4	117,6	121,3	117,5	123,0	121,1	114,3	94,9
Fransa	91,8	87,3	87,0	86,5	81,8	83,4	85,3	87,6	84,6	83,5	73,2
Hırvatistan	82,3	86,2	81,1	73,7	71,3	74,3	75,5	81,2	76,1	76,6	71,8
İtalya	93,2	92,4	90,4	80,6	76,4	78,4	78,7	81,6	78,0	75,0	67,7
GKRY	166,9	161,5	152,4	139,2	145,4	145,8	161,7	160,8	159,3	159,8	147,6
Letonya	74,5	65,8	54,7	63,3	90,1	81,3	68,2	58,4	80,6	66,5	81,6
Litvanya	24,5	25,6	26,8	25,4	27,5	29,7	31,6	33,6	33,2	36,1	35,0
Lüksemburg	101,1	98,3	95,0	89,7	87,5	85,4	84,0	87,9	92,4	92,4	78,1
Macaristan	67,6	66,1	61,6	59,3	58,6	61,2	63,3	65,4	66,3	65,6	61,1
Malta	116,5	116,6	123,0	111,8	112,6	88,9	79,9	88,0	90,1	95,0	83,2
Hollanda	98,4	92,4	90,4	90,5	87,2	90,6	90,9	89,6	87,5	84,8	75,6
Avusturya	122,6	119,0	115,8	117,8	112,8	116,6	118,6	120,9	115,9	119,0	109,1
Polonya	84,9	83,5	81,8	80,3	79,2	80,7	81,5	84,6	84,6	83,7	79,9
Portekiz	102,4	98,2	97,3	96,3	93,1	101,5	105,7	138,8	105,6	98,3	85,5
Romanya	42,7	45,6	43,6	38,3	36,7	37,1	35,6	38,2	39,6	38,6	34,6
Slovenya	87,9	88,1	84,4	90,4	121,1	123,1	130,2	131,7	131,1	85,9	78,0
Slovakya	61,8	59,7	54,4	52,8	52,8	53,2	53,8	55,7	57,0	52,3	44,7
Finlandiya	94,7	81,5	67,5	79,0	67,5	65,1	71,9	69,7	87,1	71,1	53,4
İsveç	65,8	54,3	44,9	46,4	41,7	49,3	48,0	58,4	56,5	46,3	20,6
Birleşik Krallık	78,0	72,6	74,5	72,8	67,9	65,9	62,9	61,8	60,9	59,0	51,1

Kaynak: Eurostat, 2023a (1990 yılı sera gazı emisyon değeri 100 olarak kabul edilmiştir.)

Tablo 1' e göre sera gazı emisyon değerleri AB27 için 2010 yılından itibaren düşüş eğilimindedir. 2013 yılına gelindiğinde ise % 20 azaltım hedefine ulaşıldığı görülmektedir. 2015 yılına gelindiğinde, refrijerasyon ve soğutma sektörleri hariç diğer sektörlerde azalma gerçekleşmiştir. En yüksek azalış ise sanayi ve enerji tedarik sektörlerinde gerçekleşmiştir (Avrupa Çevre Ajansı, 2021). 2015 sonrasında 1990 seviyelerine oranla azalma devam etmiş ve 2018 yılına gelindiğinde yaklaşık olarak % 22 seviyesinde sera gazı emisyonları azalmıştır. Bu durum AB için belirlenen hedeflere ulaşıldığının göstergesi olmakla beraber, 2030 ve 2050 hedefleri açısından da önem arz etmektedir. EEA tarafından 2020 yılında yayımlanan rapora göre 2030 yılına kadar AB27 için ETS kapsamındaki emisyonlarda % 33 oranında azalma gerçekleşebilir. Aynı şekilde ESD kapsamındaki emisyonlarında 2030 yılına kadar % 18 oranında azalma göstereceği tahmin edilmektedir. Bu durum genel emisyonların planlanan politikalar ve önlemler sayesinde 2030 yılında % 41 oranında emisyon azalımı olabileceğini göstermektedir (EEA, 2020, s. 16-18).

2020 stratejisi kapsamında belirlenen diğer hedef, yenilenebilir kaynakların toplam enerji tüketimi içerisindeki payının % 20 arttırılmasıdır. Bu amaca ulaşılmasında üye ülkeler kendi ulusal planlarını ve hedeflerini belirlemiştir. Örneğin Almanya, 2020 yılı için yenilenebilir kaynaklardan gelen enerjinin payını % 18, Avusturya % 34, İspanya % 20 ve Fransa % 23 olarak belirlemiştir. Bu açıdan ülkeler incelendiğinde en yüksek hedef Danimarka, İsveç, Finlandiya, Avusturya ve Letonya arasında paylaşılmıştır. Tablo 2, ülkelerin belirlediği hedefleri ve gerçekleştirmeleri göstermektedir.

Tablo 2: Yenilenebilir kaynaklardan gelen enerjinin payı: 2011-2020 (%)

Ülkeler	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	HEDEF
AB- 27 Ülke (2020'den itibaren)	14,547	16,002	16,660	17,417	17,821	17,980	18,412	19,096	19,885	22,090	-
Belçika	6,302	7,086	7,671	8,038	8,060	8,744	9,136	9,472	9,929	13,000	13
Bulgaristan	14,152	15,837	18,898	18,050	18,261	18,760	18,695	20,581	21,546	23,319	16
Çekya	10,945	12,814	13,927	15,074	15,070	14,926	14,799	15,140	16,239	17,303	13
Danimarka	23,389	25,465	27,173	29,310	30,469	31,715	34,387	35,160	37,020	31,681	30
Almanya	12,470	13,549	13,760	14,385	14,906	14,889	15,476	16,660	17,266	19,312	18
Estonya	25,515	25,586	25,356	26,130	28,987	29,232	29,538	29,970	31,730	30,069	25
İrlanda	6,605	7,029	7,521	8,516	9,083	9,189	10,520	10,942	11,979	16,160	16
Yunanistan	11,153	13,741	15,326	15,683	15,690	15,391	17,300	18,001	19,633	21,749	18
İspanya	13,176	14,239	15,081	15,880	16,221	17,015	17,118	17,023	17,852	21,220	20
Fransa	10,813	13,239	13,880	14,362	14,803	15,451	15,847	16,384	17,174	19,109	23
Hırvatistan	25,389	26,757	28,040	27,817	28,969	28,266	27,280	28,047	28,466	31,023	20
İtalya	12,881	15,441	16,741	17,082	17,526	17,415	18,267	17,796	18,181	20,359	17
GKRY	6,245	7,111	8,428	9,144	9,903	9,833	10,478	13,873	13,777	16,879	13
Letonya	33,478	35,709	37,037	38,629	37,538	37,138	39,008	40,019	40,929	42,132	40
Litvanya	19,943	21,437	22,689	23,592	25,748	25,613	26,038	24,695	25,475	26,773	23
Lüksemburg	2,855	3,112	3,494	4,471	4,987	5,364	6,194	8,942	7,046	11,699	11
Macaristan	13,972	15,530	16,205	14,618	14,495	14,377	13,556	12,549	12,634	13,850	13
Malta	1,850	2,862	3,760	4,744	5,119	6,208	7,219	7,914	8,230	10,714	10
Hollanda	4,524	4,659	4,691	5,415	5,714	5,846	6,507	7,394	8,886	13,999	14
Avusturya	31,552	32,734	32,665	33,550	33,498	33,370	33,137	33,784	33,755	36,545	34
Polonya	10,337	10,955	11,452	11,605	11,881	11,396	11,059	14,936	15,377	16,102	15
Portekiz	24,603	24,574	25,700	29,508	30,514	30,864	30,611	30,203	30,623	33,982	31
Romanya	21,743	22,825	23,886	24,845	24,785	25,032	24,454	23,875	24,290	24,478	24
Slovenya	20,937	21,551	23,161	22,459	22,879	21,975	21,658	21,378	21,968	25,000	25
Slovakya	10,348	10,453	10,133	11,713	12,883	12,029	11,465	11,896	16,894	17,345	14
Finlandiya	32,532	34,222	36,630	38,632	39,228	38,942	40,855	41,182	42,723	43,802	38
İsveç	47,632	49,403	50,153	51,151	52,220	52,597	53,390	53,916	55,785	60,124	49
Birleşik Krallık	4,392	4,461	5,524	6,737	8,385	9,032	9,858	11,138	12,336	:	15

Kaynak: Eurostat, 2023b. (Eurostat tarafından yenilenebilir kaynaklardan gelen enerjinin payına ilişkin veriler 2011-2020 yılları için yayınlanmıştır. Bu sebeple Tablo 2’de bu veriler kullanılmıştır.)



2011 yılından itibaren belirlenen hedefe her yıl yaklaşıldığı görülmektedir. 2019 yılına gelindiğinde % 19 ile hedef yakalanmış ve 2020 itibariyle hedef % 22 olarak gerçekleşmiştir. EEA'ya (2022) göre 2021 yılında tüketilen enerjinin % 22'si yenilenebilir kaynaklardan karşılanmıştır. Bu oran 2020 seviyesiyle aynı düzeyde sağlanmış, güneş enerjisinden elektrik üretiminin artması bu orana katkı sağlamıştır. Aynı zamanda Covid- 19 sonrasında yaşanan olumsuz gelişmeler artış oranının azalmasına sebep olmuştur. Bu açıdan yenilenebilir enerji için uzun vadeli beklentilerin olumsuz etkilenmesi ve 2030 yılı için belirlenen % 32 hedefine ulaşılmasının gerisinde kalınabilir (EEA, 2022).

AB'nin iklim değişikliği konusunda ele aldığı diğer önemli hedef enerji verimliliğinin % 20 arttırılmasıdır. Bu, aynı zamanda enerji tüketiminin % 20 azaltılması anlamına gelmektedir. Bu kapsamda 2012/27/EU sayılı enerji verimliliği direktifi kabul edilmiş ve 2012 yılında yürürlüğe girmiştir. Hedef birincil enerji tüketimi ve nihai enerji tüketimini içermektedir. 2020 yılında hedefe ulaşılması açısından birincil enerji tüketiminin en fazla 1483 Mtep, nihai enerji tüketiminin ise 1086 Mtep' i geçmemesi gerekmektedir. Tablo 3 ve Tablo 4, yıllara göre AB ülkelerinde birincil ve nihai enerji tüketiminin değişimini göstermektedir (European Commission, 2022a).

Tablo 3: Birincil enerji tüketiminin yıllara göre değişimi: 2010-2020 (mtep)

Ülkeler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
AB- 27 Ülke (2020'den itibaren)	1.457,6	1.412,1	1.396,2	1.384,2	1.330,5	1.352,7	1.364,0	1.383,7	1.377,2	1.353,8	1.235,6
Belçika	53,4	49,5	47,1	48,6	45,2	45,7	48,5	48,5	46,5	48,4	43,9
Bulgaristan	17,4	18,6	17,8	16,5	17,3	18,0	17,7	18,3	18,4	18,2	17,2
Çekya	42,5	40,9	40,4	40,7	39,0	39,4	39,7	40,4	40,5	39,7	37,6
Danimarka	19,9	18,5	17,7	17,8	16,9	16,8	17,3	17,4	17,4	16,8	15,4
Almanya	315,2	297,8	301,1	308,3	293,6	295,9	297,6	298,1	292,0	285,2	262,1
Estonya	5,8	5,7	5,2	5,7	5,5	4,8	6,0	5,8	5,6	4,7	4,3
İrlanda	14,7	13,6	13,7	13,1	13,3	14,0	14,7	14,4	14,6	14,7	13,5
Yunanistan	27,2	26,7	26,5	23,4	23,3	23,4	23,1	23,2	22,6	22,3	19,2
İspanya	123,0	122,7	123,0	115,7	113,8	118,2	118,4	124,9	124,3	120,6	105,0
Fransa	254,5	249,1	249,0	250,4	239,7	244,3	239,9	239,1	238,6	235,1	208,0
Hırvatistan	8,9	8,7	8,2	8,0	7,6	8,0	8,1	8,3	8,2	8,2	7,8
İtalya	167,3	162,0	156,6	152,1	142,7	149,1	148,0	149,0	147,2	145,9	132,3
GKRY	2,7	2,7	2,5	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,5	2,2
Letonya	4,6	4,3	4,4	4,4	4,4	4,3	4,3	4,5	4,7	4,6	4,3
Litvanya	6,2	5,9	6,0	5,8	5,8	5,8	6,0	6,2	6,4	6,3	6,2
Lüksemburg	4,6	4,5	4,4	4,3	4,2	4,1	4,2	4,3	4,5	4,5	3,9
Macaristan	24,6	24,4	23,1	22,4	22,0	23,3	23,7	24,5	24,5	24,6	23,9
Malta	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,7
Hollanda	71,7	67,1	66,8	66,2	62,3	64,0	65,1	65,1	64,4	63,6	58,5
Avusturya	32,9	32,0	31,7	32,1	30,8	31,7	32,0	32,8	31,8	32,3	29,9
Polonya	96,6	96,6	92,8	93,4	89,5	90,1	94,8	99,1	104,1	100,2	96,9
Portekiz	22,7	22,0	21,0	21,0	20,7	21,7	21,8	22,8	22,7	22,1	19,5
Romanya	33,0	33,5	33,3	30,4	30,1	30,8	30,7	32,5	32,6	32,1	30,9
Slovenya	7,0	7,1	6,8	6,7	6,4	6,3	6,6	6,7	6,7	6,5	6,2
Slovakya	16,7	16,0	15,6	15,7	14,8	15,2	15,4	16,2	15,8	16,0	15,2
Finlandiya	35,4	34,2	33,0	32,0	32,7	31,2	32,3	32,2	32,8	32,1	29,9
İsveç	48,3	47,6	47,5	46,4	46,0	43,8	45,4	46,4	47,3	45,8	41,3
Birleşik Krallık	205,1	190,1	195,2	191,6	180,7	182,6	179,4	177,3	177,2	174,3	:

Kaynak: Eurostat, 2023c

Tablo 4: Nihai enerji tüketiminin yıllara göre değişimi: 2010-2020 (mtep)

Ülkeler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
AB - 27 Ülke (2020'den itibaren)	1.024,5	984,6	982,6	980,4	938,8	957,9	976,9	989,0	991,6	986,0	905,9
Belçika	38,2	35,4	35,5	36,7	34,4	36,0	36,4	36,1	36,4	35,8	33,2
Bulgaristan	8,8	9,3	9,2	8,8	9,0	9,5	9,7	9,9	9,9	9,9	9,5
Çekya	25,3	24,5	24,4	24,2	23,6	24,2	24,8	25,5	25,3	25,3	24,5
Danimarka	15,5	14,8	14,3	14,1	13,7	14,2	14,5	14,6	14,6	14,3	13,1
Almanya	223,0	211,7	215,8	221,0	210,0	212,8	216,9	218,6	215,2	214,7	201,9
Estonya	2,9	2,8	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,9	3,0	2,9	2,8
İrlanda	11,9	11,0	10,7	10,9	10,9	11,3	11,8	11,9	12,4	12,4	11,2
Yunanistan	19,1	18,9	17,1	15,3	15,6	16,6	16,8	16,4	15,9	16,2	14,5
İspanya	89,6	87,1	83,5	81,1	79,6	80,5	82,2	84,8	86,7	86,5	73,8
Fransa	154,0	148,9	153,3	156,0	145,0	148,0	150,0	149,0	146,5	145,1	129,7
Hırvatistan	7,2	7,0	6,7	6,6	6,2	6,6	6,6	6,9	6,9	6,9	6,5
İtalya	128,5	123,2	121,8	118,6	113,3	116,2	115,9	115,2	116,3	115,4	102,7
GKRY	1,9	1,9	1,8	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	1,9	1,6
Letonya	4,1	3,9	4,0	3,9	3,9	3,8	3,8	4,0	4,2	4,1	3,9
Litvanya	4,8	4,8	4,9	4,8	4,9	4,9	5,1	5,3	5,6	5,6	5,3
Lüksemburg	4,3	4,3	4,2	4,1	4,0	4,0	4,0	4,2	4,4	4,4	3,8
Macaristan	17,5	17,5	16,5	16,6	16,2	17,4	17,7	18,5	18,5	18,6	18,0
Malta	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6
Hollanda	55,6	52,0	52,1	51,9	47,5	48,6	49,7	50,0	50,4	49,5	45,1
Avusturya	28,0	27,2	27,2	27,9	26,8	27,5	28,1	28,5	27,9	28,3	26,1
Polonya	66,3	64,7	64,4	63,3	61,6	62,3	66,6	70,9	74,9	73,7	71,1
Portekiz	18,2	17,4	16,0	15,8	15,8	16,0	16,2	16,6	16,9	17,1	15,0
Romanya	22,5	22,7	22,8	21,8	21,7	21,9	22,2	23,3	23,6	23,9	23,5
Slovenya	5,1	5,1	4,9	4,8	4,6	4,7	4,9	5,0	5,0	4,9	4,4
Slovakya	11,5	10,8	10,3	10,6	10,0	10,1	10,4	11,1	11,1	11,2	10,4
Finlandiya	26,2	25,0	25,2	24,7	24,5	24,2	25,2	25,3	25,8	25,5	23,4
İsveç	34,0	32,5	32,6	32,0	31,2	31,8	32,3	32,1	31,9	31,6	30,6
Birleşik Krallık	143,1	132,2	135,8	136,9	130,1	132,6	133,8	133,6	135,1	134,1	:

Kaynak: Eurostat, 2023d

AB27 için incelendiğinde 2015 yılına kadar birincil enerji tüketiminin azaldığı fakat 2016 ile 2018 yıllarında tüketimin arttığı gözlenmektedir. Bu artış 2019 yılında yerini azalışa bırakırken 2020 yılına geldiğinde belirlenen hedefin gerçekleştirildiği ve enerji tüketiminin azaldığı görülmektedir. 2018 yılında enerji tüketimleri en fazla artan sektörler ulaştırma ve sanayi sektörleri olurken, konut ve hizmetler sektöründeki enerji tüketimleri ise azalmıştır. Nihai enerji tüketimi içerisinde sektörlerin payı ise aynı yıl % 34 ulaşım, % 25 sanayi, % 25 konut, % 13 hizmetler ve % 3 tarım, balıkçılık ve ormancılık sektörleri arasında dağılım göstermiştir (European Commission, 2020c, s. 3-4). 2019 yılında başlayan Covid-19 pandemisi ile birlikte üretimin azalması 2020 yılı verilerine olumlu yansımıştır. Pandemi çoğu ülkede sınırların kapatılmasına, üretime ara verilmesine, evden çalışmanın uygulanması gibi birçok değişimi beraberinde getirmiştir. Bu sebeple çoğu ülkede enerji tüketimleri azalmıştır.

2020 verilerine bakıldığında AB'nin belirlediği hedefleri gerçekleştirdiği görülmektedir. 2030 ve 2050 hedefleri açısından oldukça önemli olan bu veriler, yeşil ekonomi açısından AB'nin küresel bir lider olma isteği ve çabasını desteklemektedir. Fakat son yıllarda küresel anlamda yaşanan gelişmeler hem AB hemde diğer ülkelerde bir takım sorunları beraberinde getirmektedir. Özellikle 2022 yılında Rusya-Ukrayna arasında başlayan savaş enerji konusunu gündeme getirmiştir. Çünkü AB, kullanılan enerjinin yüzde ellisinden fazlasını ithal etmektedir. Bu durum enerji arz güvenliğini öne çıkarmakta ve küresel alanda yaşanan gelişmeler enerji ithalatını etkilemektedir.

AB'nin yenilenebilir kaynaklardan enerji üretmesi hem dışa bağımlılığı azaltmakta hemde diğer ülkelerin ekonomik ve siyasi araç olarak enerjiyi kullanmalarının önüne geçirmektedir (Demir ve Baş, 2020, s. 825-826). Fakat Rusya ve Ukrayna arasında yaşanan savaşın AB'nin enerji ithalatını olumsuz etkileyerek küresel anlamda enerji krizine dönüştüğü görülmektedir. Rusya'nın enerji fiyatlarını arttırması ve enerjide kesinti yapması üzerine üye ülkeler tarafından enerji depolama çalışmaları başlamış, enerji tasarrufuna yönelik çalışmalar yapılmıştır. AB'nin Rusya gazına olan ihtiyacı dikkate alındığında maliyetlerin artması ekonomik açıdan sorunları beraberinde getirmekte ve AB'nin yeşil ekonomi açısından ele aldığı hedefleri uygulamasını zora sokmaktadır.

AB, yaşanan enerji krizine karşı "REPowerEU" adı altında Rus fosil yakıtlarını 2030 yılına kadar bitirecek planı ortaya koymuştur. Bu planla birlikte yeşil geçişin sağlanması ve sekteğe uğramaması hedeflenmiştir. Üç temel hedef altında birleşen bu plan; enerji tasarrufu sağlamak, temiz enerji üretmek ve enerji kaynaklarını çeşitlendirmek üzerine kurulmuştur (European Commission, 2022b).

REPowerEU planı dahilinde kısa ve orta dönemli bir takım hedefler belirlenmiştir. Kısa dönemde AB Enerji Platformu aracılığıyla gaz, LNG ve hidrojen alımları, güvenilir tedarikçilerle birlikte yeni

ortaklıkların kurulması, gaz ithalatını azaltmak için yeni güneş ve rüzgar enerjisi projelerinin devreye sokulması, biyometan üretiminin artırılması gibi hedefler belirlenmiştir. Orta dönemli olarak ise 2027 yılından önce tamamlanmak üzere 300 milyar avroluk yatırım ve reformların desteklenmesi için ulusal nitelikte REPowerEU planlarının belirlenmesi, gaz ve elektrik altyapı ağlarına yatırım yapılması, 2030 yılı yenilenebilir enerji hedefinin % 45'e çıkarılması, ulaştırma sektöründe enerji verimliliğini arttırmak amacıyla düzenleyici önlemlerin alınması gibi bir takım hedefler belirlenmiştir (European Commission, 2022b). AB, savaşın meydana getirdiği enerji krizini çözmek amacıyla ortaya koyduğu bu planla birlikte enerji ithalatını azaltarak enerji arz güvenliğini sağlamayı hedeflemektedir. Bu sayede yeşil geçişi sağlayabilecek ve enerji ithalatını azaltabilecektir.

SONUÇ

2008 küresel krizi ile birlikte yeşil ekonomi ve yeşil büyüme kavramlarının ortaya çıkması, AB tarafından krizin etkilerini azaltmak amacıyla ekonomiye yeşil bir bakış kazandırılmasını sağlamıştır. 2008 yılının sonunda ortaya koyduğu kurtarma planı içerisinde yeşil teşviklere yer veren AB, ekonomik, sosyal ve çevresel sorunları da dikkate alarak krizden çıkmayı hedeflemiştir. Bu doğrultuda toplamda 200 milyar euro değerindeki kurtarma planı bütçesinin % 13'ünü yeşil teşviklere ayırmıştır. Birçok AB ülkesi de ulusal politikaları içerisinde yeşil teşviklere yer vermiş, krizin çevresel ve sosyal etkilerinin azaltılmasını amaçlamıştır. Üye ülkeler arasında yeşil teşviklere en yüksek bütçe ayıran ülkeler ise Almanya ve Fransa olmuştur. Ayrıca krizden en çok etkilenen inşaat, otomobil ve imalat sektörlerine yönelik olarak üç girişim başlatılmıştır. Bunlar; yeşil araç girişimi, enerji verimli binalar girişimi ve geleceğin fabrikaları girişimi olarak karşımıza çıkmaktadır. AB, bu girişimler sayesinde yeşil teknolojilerin kullanılması, enerji verimliliğinin artırılması ve karbon emisyonlarının azaltılmasını hedeflemiştir.

Krizin ardından iklim değişikliği ve çevresel sorunların, Birliğin gelecek dönemki stratejilerine dahil edilmesi gerektiği düşüncesi önem kazanmıştır. Bu doğrultuda, 2010 yılında Avrupa 2020 Stratejisi başlatılmıştır. Bu strateji uzun bir yol haritası niteliğinde olup sera gazı emisyonlarına odaklanılmasının ardında, hem verilen taahhütler hem de AB'yi gelecekte sürdürülebilir bir topluma dönüştürme hedefi yatmaktadır. Aynı şekilde enerji tüketiminde yenilenebilir kaynaklara olan yönelim, kaynakları verimli kullanmak ve yenilenemeyen kaynakların tükenmemesi açısından önemlidir. Enerji verimliliğinin artırılması ise enerji tüketiminin azaltılması anlamına gelmektedir.

2020 stratejisini belirleyen AB, çalışmalarına devam etmiş ve küresel sistemde iklim ve çevre açısından lider olmayı amaçlamıştır. Bu amaçla 2030 ve 2050 yılları hedeflerini belirleyerek, ekonomik açıdan enerjide dışa bağımlılığın ortaya çıkardığı maddi yükü azaltmak, yeni iş imkânları ortaya çıkarmak

ve düşük karbonlu ekonomiye geçişi teşvik etmeyi hedeflemiştir. AB aynı zamanda 2015 yılında düzenlenen COP21 konferansında Paris Anlaşması'nı kabul ederek iklim değişikliği etkilerinin azaltılmasına katkıda bulunacağını, 2030 yılına kadar AB'nin sebep olduğu sera gazı emisyonlarını % 40 oranında azaltacağını taahhüt etmiştir. Paris Anlaşması, AB'nin küresel anlamda lider olması açısından önemli bir anlaşma olmuş ve uzun dönemli stratejilerin oluşturulmasına önemli katkılar sağlamıştır.

AB'nin özellikle kriz sonrasında ekonomisini yeşillendirme ve uzun dönemli yol haritasını belirleme çalışmaları 2019 yılına gelindiğinde zirve yapmıştır. AB'nin yeni bir büyüme stratejisine ihtiyacı olduğu düşüncesiyle 2019 yılının aralık ayında AYM ilan edilmiştir. Bu mutabakatla birlikte 2050 yılına kadar ekonomilerin karbondan arındırılması ve iklim nötr olmak hedeflenmiştir.

İklim Yasası ile birlikte AYM çerçevesinde belirlenen 2050 yılına kadar karbon nötr Avrupa yaratma hedefi üye ülkeler ve Birlik için bağlayıcı bir hedef haline dönüşmüştür. Buradan anlaşılmaktadır ki, AB uzun dönemli iklim ve çevre stratejilerinde oldukça kararlı ve isteklidir. Fakat, Covid- 19 ve Rusya-Ukrayna savaşı gibi ortaya çıkan ve gelecekte ortaya çıkması muhtemel krizler belirlenen hedeflere ulaşılmasının önünde engel teşkil edebilir. Bu sebeple iyileştirme programlarının mevcut krizlere uygun bir şekilde belirlenerek, üye ülkeler tarafından uygulanacak politikaların bu ekseninde belirlenmesi gerekmektedir. AB bu bilinçle REPowerEU planını ortaya koyarak enerji krizini aşmayı ve yenilenebilir enerji alanında gelişme göstermeyi hedeflemektedir.

2020 hedeflerini olumlu bir şekilde gerçekleştiren AB, yaşanan enerji krizi ile birlikte yenilenemez enerji kaynakları kullanımını arttırmaz, bütçesini yeşil geçişi sağlamak üzerine kurarsa öncelikle 2030 ve sonrasında 2050 yılı için belirlediği hedefleri gerçekleştirme yolunda önemli ivme yakalayabilecektir.

Sonuç olarak, AB'nin sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonomiye geçiş sürecinde özellikle 2008 krizi sonrasında politikalarını yeşile yönlendirdiği görülmektedir. Uzun dönemli stratejilerini yeşil politikalar ve stratejiler ekseninde belirleyen AB, yaşadığı dönüşüm ve ilerlemeler sayesinde 2019 yılında Avrupa Yeşil Mutabakatını ilan edebilmiş ve 2020 hedeflerini gerçekleştirebilmiştir.

YAZAR BEYANI / AUTHOR STATEMENT

Araştırmacılar makaleye ortak olarak katkıda bulunduğunu bildirmiştir. Araştırmacılar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Bu çalışma Rumeysa Gevher'in Doç. Dr. Hakan Acet danışmanlığında Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı'nda 03/06/2022 tarihinde savunulan "Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Ekonomi: Avrupa Birliği Örneği" başlıklı Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

KAYNAKÇA

- Akses, S. (2014). *Avrupa 2020 Stratejisi*. İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları. Yayın No: 269.
- Aşıcı, A. A. (2017). İktisadi Düşüncede Çevrenin Yeri ve Yeşil Ekonomi: Karşılaştırmalı Bir Analiz. A. A. Aşıcı ve Ü. Şahin (Ed.), *Yeşil Ekonomi* (s. 35-56) içinde. İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.
- Avrupa Çevre Ajansı. (2021). *Enerji ve İklim Değişikliği*. <https://www.eea.europa.eu/tr/isaretler/isaretler-2017-avrupa2019da-enerjinin-gelecegini/makaleler/enerji-ve-iklim-degisikligi> adresinden erişildi.
- Barbier, E. B. (1987). The concept of sustainable economic development. *Environmental Conservation*, 14(2), 101-110.
- Carson, R. (2011). *Sessiz Bahar*. (Çev: Ç. Güler). Ankara: Palme Yayıncılık. (Kitabın orijinal basımı 1962).
- Commission of The European Communities. (2001). *Communication From The Commission A Sustainable Europe for a Better World: A European Union Strategy for Sustainable Development*. Brussels: Commission of The European Communities.
- Commission of The European Communities. (2007). *Communication From The Commission To The Council and The European Parliament Progress Report on the Sustainable Development Strategy 2007*. Brussels: Commission of The European Communities
- Commission of The European Communities. (2008). *Communication From The Commission To The European Council A European Economic Recovery Plan*. Brussels: Commission of The European Communities
- Council of The European Union. (2006). *Renewed EU Sustainable Development Strategy*. Brussels: Council of The European Union.
- Czech, B. (2009). Ecological Economics. <http://www.eolss.net/Sample-chapters/C10/E5-15A-13.pdf> adresinden erişildi.
- Demir, N. & Baş, P. (2020). Avrupa Birliği'nin Enerji sorunsalında yenilenebilir enerji kaynaklarının yeri ve geleceği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 7(3), 806-831.
- Diesendorf, M. (2000). Sustainability and sustainable development. D. Dunphy, J. Benveniste, A. Griffiths and P. Sutton (Eds.) *Sustainability: The corporate challenge of the 21st century* (s. 19-37) içinde. Sydney: Allen & Unwin.
- European Commission. (2004). *Kyoto Protocol*. MEMO/04/43. Bruxelles.
- European Commission. (2010). *Communication From The Commission Europe 2020 A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. Brussels: European Commission.

- European Commission. (2014). *A policy framework for climate and energy in the period from 2020 to 2030*. Brussels: European Commission.
- European Commission. (2018). *A Clean Planet for all A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy..* Brussels: European Commission.
- European Commission. (2019a). *A European Green Deal Striving to be the first climate-neutral continent*. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en adresinden erişildi.
- European Commission. (2019b). *The European Green Deal*. Brussels: European Commission.
- European Commission. (2019c). *The InvestEU Programme: Questions and Answers*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEMO_19_2135 adresinden erişildi.
- European Commission. (2020a). *The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism explained*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_20_24 adresinden erişildi.
- European Commission. (2020b). *Financing the green transition: The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_17 adresinden erişildi.
- European Commission. (2020c). *Decision Of The European Parliament And Of The Council on a General Union Environment Action Programme to 2030*. Brussels: European Commission.
- European Commission. (2022a). *Energy efficiency directive*. https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-directive_en adresinden erişildi.
- European Commission. (2022b). *REPowerEU: affordable, secure and sustainable energy for Europe*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_en#repowereu-actions adresinden alındı.
- European Environment Agency (2020). *Trends and projections in Europe 2020 Tracking progress towards Europe's climate and energy targets*. (Rapor No:13/2020). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Environment Agency. (2012). *Trends and projections in Europe 2013 Tracking progress towards Europe's climate and energy targets until 2020*. (Papor No 10/2013). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Environment Agency. (2017). *Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016 An indicator-based report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2800/534806.
- European Environment Agency. (2022). *Share of energy consumption from renewable sources in Europe*. <https://www.eea.europa.eu/ims/share-of-energy-consumption-from> adresinden erişildi.
- European Union. (2007). *EU action against climate change. EU emissions trading: an open system promoting global innovation*. Belgium: European Communities.

- Eurostat. (2023a). Net greenhouse gas emissions. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_13_10/default/table?lang=en (Erişim Tarihi: 05.01.2023).
- Eurostat. (2023b). Share of energy from renewable sources. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_ind_ren/default/table?lang=en (Erişim Tarihi: 05.01.2023).
- Eurostat. (2023c). Primary energy consumption https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_07_10/default/table?lang=en (Erişim Tarihi: 05.01.2023).
- Eurostat. (2023d). Final energy consumption https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_07_11/default/table?lang=en (Erişim Tarihi: 05.01.2023).
- Georgeson, L., Maslin, M., & Poessinouw, M. (2017). The global green economy: a review of concepts, definitions, measurement methodologies and their interactions. *Geography and Environment*, 4(1), 1-23.
- Hongkong and Shanghai Banking Corporation [HSBC]. (2009). *A Climate for Recovery The Color of Stimulus Goes Green*. Climate Change Global. HSBC Global Research.
- International Labour Organization. (2010), *Green Stimulus Measures*. EC-IILS Joing Discussion Paper Series. No. 15.
- Kanianska, R. (2017). *Green Growth and Green Economy*. ISBN: 978-80-557-1257-4.
- Kasztelan, A. (2017). Green growth, green economy and sustainable development terminological and relational discourse. *Prague Economic Papers*, 26(4), 487-499.
- Klarin, T. (2018). The concept of sustainable development from its beginning to the contemporary issues. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 21(1), 67-94.
- Kok, W. (2004). *Facing the challenge the Lisbon Strategy for growth and employment*. Report from the High Level Group. Belgium: European Communities. ISBN 92-894-7054-2.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1978). *Ekonomik Büyümenin Sınırları*. (Çev: Kemal Tosun vd.). İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Mengi, A., & Algan, N. (2003). *Küreselleşme ve Yerelleşme Çağında Bölgesel Sürdürülebilir Gelişme AB ve Türkiye Örneği* (1.Baskı). Ankara: Siyasal Kitapevi.,
- Munasingh, M. (2009). *Sustainable Development In Practice Sustainomics Methodology And Applications*. (1th Edition). New York: Cambridge University Press.
- Ohlendorf, N. M., Duwe, M., Umpfenbach, K. & McFarland, K. (2014). *The Next EU Climate and Energy Package – EU Climate Policies after 2020*. Berlin: Ecologic Institute.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2011). *Towards green growth A summary for policy makers*. <https://www.oecd.org/greengrowth/48012345.pdf> adresinden erişildi.

- Önsöz, M. (2014). AB, 2030 İklim ve Enerji Paketi Üzerinde Anlaşmaya Vardı, *Ekonomik Forum*, 64-68. http://haber.tobb.org.tr/ekonomikforum/2014/246/064_068.pdf adresinden erişildi.
- Öztürk, M. & Öztürk, A. (2019). BMİDÇS'den Paris Anlaşması'na: Birleşmiş Milletler'in iklim değişikliğiyle mücadele çabaları. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 12(4), 527-541.
- Pearce, D. W., Markandya, A., & Barbier, E. B. (1989). *Blueprint for a green economy*, Earthscan, London.
- Pisani, J. A. Du. (2006). Sustainable development - historical roots of the concept, *Environmental Sciences*, 3(2), 83-96.
- Pollit, H. (2011). *Assessing the Implementation and Impact of Green Elements of Member States' National Recovery Plans*. Final Report. Cambridge: Cambridge Econometrics.
- Puppim de Oliveira, J. A. (2012). Framing the debate on the green economy and governance from different angles. Jose A. Puppim de Oliveira (Ed.), *Green economy and good governance for sustainable development: opportunities, promises and concerns* (s. 3-22) içinde. Tokyo: United Nations University Press.
- Purkis, S. (2020). *Yeşil Ekonominin Ekoloji Politikası* (1.Baskı). Ankara: Ekin Yayınevi.
- Sachs, J. D. (2019). *Sürdürülebilir Kalkınma Çağı*. (Çev: Barış Gönülşen). İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Yayınevi.
- Stoyanova, Z. (2017). Impact of climate change related policies on the sector of green jobs. *Trakia Journal of Sciences*, 15(4), 374-380.
- Talu, N. (2019). *Avrupa Birliği İklim Politikaları*. İklim Değişikliği Eğitim Modülleri Serisi 3. İklim Değişikliği Alanında Ortak Çabaların Desteklenmesi Projesi. Ankara.
- Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği. (2020). *Ekonomik Göstergeler Merceğinden Yeni İklim Rejimi*. ISBN 978-605-165-047-0.
- United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. (2012). *Low Carbon Green Growth Roadmap for Asia and the Pacific: Turning Resource Constraints and The Climate Crisis Into Economic Growth Opportunities*. Bangkok: United Nations Publication.
- United Nations Environment Management Group. (2011). *Working Towards A Balanced and Inclusive Green Economy: A United Nations System-wide Perspective*. Geneva: Prepared by the Environment Management Group.
- United Nations Environment Programme. (2011) *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers*, <https://www.unep.org/greeneconomy> adresinden erişildi.
- Watt, A. (2009). *A quantum of solace? An assessment of fiscal stimulus packages by EU Member States in response to the economic crisis*. Working Paper 2009.05. Brussels: European Trade Union Institute.
- World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future* (1.Baskı). New York: Oxford University Press.



Yalçın, A. Z. (2017). *Yeşil Büyüme Çevre Kirliliği ve Eşitsizliklere Karşı Yeni Bir Büyüme Paradigması* (1.Baskı). Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.