



YEŞİL BÜTÇELEME YAKLAŞIMI: TÜRKİYE’DE UYGULANABİLİRLİĞİ

Abdullah ARMAĞAN ¹

Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First): 06.06.2023

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 10.06.2023

Atıf/©: Armağan, A. (2023). Yeşil Bütçeleme Yaklaşımı: Türkiye’de Uygulanabilirliği, *Scientific Journal of Finance and Financial Law Studies*, 3 (1), 1-22.

Özet

Sanayi devrimi ile ekonomik büyüme hızla artmıştır. Artan nüfus, kırsaldan kentlere göç, hızlı gelişen teknoloji, artan insan ihtiyaçları ve kıt doğal kaynaklardan aşırı faydalanma çevrenin doğal dengesinin bozulmasına neden olmuştur. Günümüzde su, hava ve toprak kirliliği gibi çevre sorunları, bütün ülkeleri ilgilendiren küresel bir sorundur. Doğal kaynakların insan ihtiyaçlarına karşılık veremez duruma gelişi bütün insanların sorunu olduğundan çözümü için de küresel iş birliği gerekmektedir. Bu kapsamda sürdürülebilir büyüme, yeşil büyüme, fosil yakıt tüketimini azaltma, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelme ve yeşil bütçeleme gibi kavramlar öne çıkmaktadır. İklim ve çevre hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olmak için bütçe politikası araçları kullanılabilir. Yeşil bütçeleme, bütçe kalemlerinin ve politikalarının çevresel katkılarının belirlenmesi ve belirli performans göstergelerine göre değerlendirilmesidir. Yeşil bütçeleme çevre kirliliğini azaltmak ve küresel ısınmayı önlemek için hükümetler tarafından kullanılacak önemli bir araçtır. Bu çalışmada, ekonomik büyümenin artan çevresel maliyeti sonrası gündeme gelen modern bir bütçeleme tekniği olan yeşil bütçelemenin Türkiye’de uygulanabilirliği tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bütçe, Yeşil Bütçeleme, Büyüme, Sürdürülebilirlik

JEL KODLARI: H61, H83, M41

GREEN BUDGET APPROACH: APPLICABILITY IN TURKEY

Citation/©: Armağan, A. (2023). Green Budget Approach: Applicability In Turkey, *Scientific Journal of Finance and Financial Law Studies*, 3(1), 1-22.

Abstract

With the industrial revolution, economic growth increased rapidly. Increasing population, migration from rural areas to cities, developing technology, increasing needs and excessive use of scarce natural resources have caused the natural balance of the environment to deteriorate. Today, environmental problems such as water, air and soil pollution are a global problem that concerns all countries. Global cooperation is required for its solution, as the inability of natural resources to meet human needs is the problem of all people. In this context, concepts such as sustainable growth, green growth, reducing fossil fuel consumption, turning to renewable energy sources and green budgeting come to the fore. Budgetary policy tools can be used to help achieve climate and environmental goals. Green budgeting is the determination of the environmental contributions of budget items and policies and their evaluation according to certain performance indicators. Green budgeting is an important tool that can be used by governments to reduce environmental pollution and prevent global warming. In this study, the applicability of green budgeting, which is a modern budgeting technique that came to the fore after the increasing environmental cost of economic growth, in Turkey will be discussed.

Keywords: Budget, Green Budgeting, Growth, Sustainability

JEL Code: H61, H83, M41

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi, Akdeniz Üniversitesi, S.B.E. Maliye Bölümü, Antalya, alituran6766gmail.com, ORCID: 0000-0002-9311-6058.

GİRİŞ

Herman Daly’nin “*Ormansız bir kereste fabrikası, balıksız bir suda balıkçı teknesi veya nehir olmayan yerde tarım ne işe yarar?*” sorusu ile (Daly, 1996: 51) “*Son ırmak kurduğunda, son ağaç yok olduğunda, son balık öldüğünde; beyaz adam, paranın yenilemeyen bir şey olduğunu anlayacak!*” (Kadioğlu, 2005) diyen Kızılderili’nin tespiti büyümenin sınırına vurgu yapmaktadır.

Büyümenin fiziksel sınırı, dünyanın artan nüfus ve büyüyen sanayi için malzeme ve enerji sağlama yeteneği ile ve üretim/tüketim sonucu oluşan kirliliği ve atıkları absorbe etme yeteneğidir (Meadows, Randers, & Meadows, 2005: 9).

18. yüzyılda İngiltere’de gelişen Sanayi Devriminin getirdiği makineleşme (yeni dokuma tezgâh makineleri, buharlı gemiler, gelişen demiryolu taşımacılığı) ile Fransız Devrimi’nin getirdiği özgürlük fikrinin üretim ve ticarete etkisi 1. Dünya savaşına kadar süren ekonomik liberalleşme (klasik iktisadın ticaret, sermaye hareketleri ve finansal sistemin serbestleşmesi önerileri) dönemi olarak tanımlanabilir. 1. Dünya savaşının finansmanı vergileri, devlet harcamalarını, enflasyonu ve devlet borçlarını artırmıştır. 1929 Ekonomik buhranı ise işsizlik ve daralmanın ortadan kaldırılması ve ekonomik büyümenin devam ettirilmesi için serbest piyasaya devlet müdahalesini (Keynesyen İktisat) gündeme getirmiştir. Bu noktada büyüme ve iş sağlamak için devlet harcamaları kullanılmıştır. 2. Dünya savaşında devletlerin savunma harcamaları yine artmış ve savaş sonrası bozulan alt yapının tamiri için yatırım harcamaları artmıştır. 1. Dünya Savaşından (1. Dünya Savaşına kadar serbest piyasa fikri) 1970 petrol krizine kadar devletin piyasaya müdahale ettiği devletçi ekonomik sistem ön planda iken, petrol krizi ile hem işsizlik hem ekonomik daralmanın bir arada ortaya çıkması ile yeniden serbestleşme, daha az devlet müdahalesi ve piyasa ekonomisi rüzgârları esmeye başlamıştır. Devletin harcamaları ile finansman kaynaklarının belirlendiği kamu bütçesi de ekonomideki bu değişimlerden etkilenmiştir. Özellikle 1970 yılından sonra ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği, petrole bağımlılık sorgulanmaya başlamış ve bütçelemede yeşil bütçe gibi modern yaklaşımlar gündeme gelmiştir (Altuğ, 2010: 72).

Geleneksel bütçeleme sisteminden yeşil bütçeleme gibi sistemlere dönüşümün tarihi seyri sanayi devriminin aşamalarına bakılarak da anlaşılabilir (Prisecaru, 2016: 57):

Tablo 1: Sanayi Devriminin Evreleri

Dönem	Enerji Kaynağı	Ana Teknik Başarı	Ana Endüstri	Taşıma Aracı
I:1760-1900	Kömür	Buhar Motoru	Tekstil, Çelik	Tren
II: 1900-1960	Petrol, Elektrik	İçten yanmalı Motorlar	Metalürji,Oto, makine yapımı	Tren, Araba
III: 1960-2000	Nükleer enerji, Doğalgaz	Bilgisayar, Robot	Oto, Kimya	Araba, Uçak
IV: 2000-	Yeşil Enerjiler	3D Yazıcılar, mühendisliği	Genetik Yüksek Endüstriler	Teknolojili Elektrikli araba, Ultra Hızlı Tren

Kaynak: Prisecaru, 2016:57.

1. ve 2. Endüstri devrimi dönemlerindeki doğal kaynaklara (kömür, petrol) bağımlılık 1960 sonrası yerini önce nükleer/doğal enerjiye sonra yeşil enerjiye bırakmaya başlamıştır. Üretim sürecindeki enerji kaynağındaki değişim gibi bütçeleme sistemi de değişime uğramış ve doğal kaynakların tüketimine bağlı endüstrileşmenin çevresel maliyeti sorgulamaları ile yeşil bütçeleme kavramı önem kazanmaya başlamıştır. 1970'li yıllarda ortaya çıkan yeşil bütçeleme yaklaşımı, bütçe politikalarını çevre ile uyumlu hale getirmek amacıyla, bütçe kalemlerinin ve politikalarının çevresel etkilerinin belirlendiği ve çeşitli performans kriterlerine göre dikkate alındığı bir süreçtir.

Yeşil bütçeleme ilkelerinin benimsenmesi, hükümet politikalarını, kamu yatırımlarını, tüketimi ve vergilendirmeyi yeşile yönlendirmek için oldukça etkili bir araçtır (European Union, 2021: 28).

Bu çalışmada, piyasadaki arz talep dengesini önemli ölçüde etkileme gücü olan devletin maliye politikası aracı olan bütçelemenin çevreye duyarlı olarak yapılmasını öneren yeşil bütçeleme sistemi ve Türkiye'de uygulanabilirliği irdelenecektir.

1. Literatür Gözden Geçirilmesi

2008 yılı ile için 178 ülke düzeyinde yapılan çoklu regresyon analizi metoduna göre yapılan bir araştırmada, kişi başına milli gelir, kişi başı sağlık harcaması ve karbondioksit salınımı bilgilerinin istatistiksel analizi sonucunda, kısa vadede milli gelir artışı, emisyon artışı ve sağlık harcaması artışı arasında pozitif ilişki olduğu belirtilmiştir. Uzun ve orta vadede ise sağlık olumsuz çevre koşullardan etkilenenlere yapılacak sağlık harcaması daha fazla artacaktır. Bu nedenle çevresel bozulmadan etkilenenlere sunulan sağlık hizmetleri için yapılacak harcama, çevre kalitesini iyileştirmek için yapılacak harcamalardan daha fazla olacağından devletlerin sürdürülebilir büyüme için yeşil bütçeleme sistemini uygulamaları insan sağlığını koruma yanında ekonomik de olacaktır (Violeta, 2012).

Çeşitli ülkelerdeki yeşil bütçeleme uygulamalarının analiz edildiği bir çalışmada, çevreye duyarlı performans esaslı bütçeleme ile kamu sektörü finansmanını sağladıkları sonuçlarla ilişkilendirerek kamu harcamalarının etkinliğinin ve verimliliğinin arttığı belirtilmiştir (Pojar, 2022).

Yeşil bütçeleme uygulamasının analiz edildiği bir çalışmada çevresel kamu harcamalarındaki artışla çevre kalitesinin (su temizliği, hava temizliği, orman alanı) artışı arasında pozitif korelasyon olduğu tespit edilmiştir (Kurniawan, Ma'ruf, Eprilianto, & Fanida, 2022).

Hava kirliliğine ait emisyon verileri üzerinde çevresel vergiler ve sabit sermaye yatırımlarının etkilerini ölçmek için yapılan regresyon analizi yöntemi ile yapılan bir çalışmada çevresel vergilerin hava kirliliği üzerinde azalmaya sebep olduğu, sabit sermaye yatırımlarının ise hava kirliliğinde artışa neden olduğu tespit edilmiştir (Giritli & Koçak, 2021).

Endonezya'da yeşil büyüme programı çerçevesinde yeşil bütçelemenin uygulandığı ancak çeşitli sorunlarla karşılaşıldığı belirtilmektedir. Belirtilen zorluklar, yerel idare merkezi hükümet arasındaki koordinasyonsuzluk, bir sonraki yeşil bütçeleme politikasını formüle etmek için gerekli verilerin eksikliği, hükümeti bağlayıcı bir taahhüdünün olmaması şeklinde özetlenebilir (Azzahra, Pamungkas, & Trinarningsih, 2022).

Fransa ve İtalya gibi ülkelerdeki yeşil bütçe uygulamalarının analiz edildiği bir çalışmada, bu iki ülkenin yeşil bütçe uygulama metotları açısından başarılı olduğu belirtilmiştir. Her ülkenin kendi dinamikleri

olmakla beraber yeşil bütçe uygulamasında başarılı ülke verilerinden elde edilecek standartların politika yapıcılara kılavuz olabileceği belirtilmektedir (Kete, 2022).

1995'ten 2018'e kadar 20 Avrupa Birliği (AB) ülkesi için ekolojik ayak izi, çevre koruma harcamaları, çevre vergileri, doğal kaynak kiralari ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Çevresel Kuznets Eğrisi (EKC) hipotezi bağlamında inceleyen bir çalışmada, çevre koruma harcamalarındaki artışın, İtalya ve Slovenya'da çevre kirliliğini azalttığı; Çevre vergilerinin, Romanya, Slovakya ve Slovenya'da ekolojik ayak izini azaltırken, Polonya'da arttırdığı tespit edilmiştir (Aydın, Söğüt, & Altundemir, 2023).

2-Yeşil Bütçeleme Yaklaşımı

Hükümetler, kamu hizmeti için yapılması gereken harcamaları ve harcamanın finansman kaynağını bütçe ile belirler. Bütçenin mali fonksiyonu, giderler ile gelirler arasındaki ilişkide mali dengeyi sağlamayı hedeflerken, bütçenin ekonomik fonksiyonu ise kıt kaynaklarla sonsuz insan ihtiyaçlarının denkleştirilmesi faaliyetleri ile ilgilidir (Susam, 2016: 53).

Kamu politikası araçlarından biri olarak bütçe, çevre kirliliğini azaltılmasında ve enerjinin yenilenebilir enerji kaynaklarına dönüşümünde fonksiyonel bir role sahiptir. Bu bakımdan genel/yerel düzeyde kamu idarelerince yeşil bütçeleme; doğal çevrenin korunması, canlıların yaşam kalitesinin artırılması ve çevresel zararların azaltılması amacıyla kullanılmaktadır. Yeşil bütçeleme yaklaşımı, bütçenin gelir/gider tüm kalemlerinin ve vergi sisteminin çevreyi korumaya yönelik düzenlenmesini esas almaktadır.

Klasik iktisat yaklaşımında, denk olması gerektiği belirtilen kamu bütçesi devletin gelir ve giderlerini izleme ve bunların bütçe kanununa uygunluğun gözlemlenmesi faaliyetlerin dışına çıkılmamaktadır. Modern bir bütçeleme sistemi olan yeşil bütçelemede ise sadece parasal gelir gider hesapları değil, gelir ile gider kalemlerinin çevresel etkileri de dikkate alınır. Bu bakımdan klasik bütçe ekonomik etkinliğe yeşil bütçe ise sürdürülebilirliğe odaklanmaktadır.

Klasik bütçede para ile ifade edilebilir veriler varken yeşil bütçelemede para ile ifade edilemeyen çevresel etkiler de dikkate alınır. Örneğin temiz su metreküp oranı, ağaç sayısı, kullanılan benzin miktarı, mera alanı metrekaresi, atık miktarı, orman hektarı, solunum hastalıkları miktarı gibi.

Yeşil bütçeleme yaklaşımı ekonomik sürdürülebilirlik yanında mali sürdürülebilirliğe de katkı sağlar. Mali sürdürülebilirlik, vergi gelirleri ile kamu harcamaları arasında uzun dönemli denge gerektirir. Çevresel felaketler nedeni ile bozulan altyapının tamiri devlet için yüksek kamu harcamalarını gerektirebilir. İklim değişikliği nedeniyle oluşan doğal afetlerin tazmini için afetzedelere yapılacak kamu harcamaları (örneğin artan orman yangınları nedeniyle orman arazine yakın bölgedeki köylerle yaşayan kişilere devletin yeniden ev yapması gibi) bütçe dengesizliğine neden olabilir. İklim değişikliği ile artan doğal afetler ekonomi üzerinde olumsuz etkiler yapar. Ekonominin küçülmesi, vergi² tahsilatını azaltarak bütçe gelirlerini düşürebilir (Avcı, 2022: 889).

² Örneğin, Vergi Usul Kanununun 13. maddesinde yangın, yer sarsıntısı ve su basması gibi afetler mücbir sebepler arasında sayılmıştır. Aynı kanunun 15'inci maddesinde ise mücbir sebep halinde, sürelerin (örneğin beyanname verme süresi) işlemeyeceği belirtilmiştir. Aynı kanunun 111'inci maddesinde ise mücbir sebep halinde ödeme sürelerinin uzatılmasından ve 373'inci maddede mücbir sebeplerde vergi ziyayı cezası kesilmeyeceğinden bahsedilmektedir.

Kamu mali yönetiminin bir başka ifade ile kamunun mal ve hizmet tercihlerinin belirlenmesinde temel politika belgesi olan, diğer yandan yönetim ve planlama aracı da olan bütçe, çevreye duyarlı düzenlenirse, sınırlı doğal ve ekonomik kaynaklarının rasyonel biçimde kullanımına hizmet eder. Yürütme yetkisini haiz hükümetin harcama ve gelir toplama yetki belgesi de olan bütçe, bütçe kalemlerinin çevresel etki durumları dikkate alınarak hazırlanabilir. Bu kapsamda, çevreye olumlu katkı yapan faaliyetlerin teşviki ve çevreye olumsuz etki yapan faaliyetlere ilişkin ise ruhsat verilmemesi sağlanabilir. Yeşil bütçelemenin temel amacı doğal kaynakların bozulmasını önlemek ve çevreyi korumak için bütçe imkânlarının kullanılmasıdır. Sürdürülebilir kalkınma/büyüme ve yenilenebilir enerji kaynaklarının teşviki için kamu otoritesi bütçe, vergiler, idari para cezaları, ruhsat iptalleri gibi unsurları çevreyi korumak için kullanabilir. Piyasadaki arz ve talepte önemli bir etkisi olan, maliye politikası kullanma yetkisi ve bütçe hakkı olan devletin faaliyetlerinde çevreye duyarlı oluşu sürdürülebilir büyüme için önemlidir. Devletin kamu yatırımı, kamu harcaması, vergilendirme ve teşvikte çevresel hassasiyeti dikkate alması yeşil bütçeleme uygulamalarının en önemli araçlarıdır.

Yeşil bütçeleme, dünya genelinde genel ve yerel idareler nezdinde yaygın olarak kullanılmamaktadır. Yeşil bütçeleme uygulamalarının başlatılmasının önündeki en önemli engeller, çevresel etkileri değerlendirmek için metodoloji eksikliği, siyasi irade eksikliği ve teknik uzmanlık eksikliğidir. Yeşil bütçeleme uygulayan ülke örneklerini incelemek ve uluslararası kuruluşlardan alınacak teknik destek, yeşil bütçeleme uygulamasını yaygınlaştırma için yardımcı olabilir (European Union, 2021: 28).

Yeşil bütçeleme merkezi yönetim tarafından uygulanabileceği gibi yere yönetim düzeyinde de uygulanabilir. Yerel yönetim düzeyinde hava kalitesinin düzeltilmesi ile insan refahının düzeltilmesine ilişkin çevresel varlıklarının gösterge verileri aşağıda belirtilmiştir (Kılıçer, 2016: 45).

Tablo 2: Çevre Gösterge Verileri

DOĞAL KAYNAKLAR	VARLIKLAR	GÖSTERGE	BİRİM
İklim Dengesi	Karbondioksit Salınımını Azaltma	Ağaç/Orman	Sayı/Hektar
Hava	İnsan Refahı	Daha Az Solunum Sorunları	Solunum Sorunlarından Etkilenmeyenlerin yüzdesi
Toprak ve Arazi	Ekosistem Dengesi İçin Önemli Alanlar	Kısıtlanmamış Arazi	Hektar/Alanın Yüzdesi

Kaynak: Kılıçer, 2016: 45

Yukarıdaki tablolarda görüldüğü üzere çevresel göstergeler, sayı, hektar, yüzde, kg, metrekare gibi fiziksel ölçüm birimleri ile kıyaslanabilir sayılar verileri esas almaktadır. Bu şekilde olumlu veya olumsuz yöndeki gelişim seyrinin takibi mümkün olmaktadır.

3-Dünyada Yeşil Bütçeleme

1970’li yıllardan sonra büyümenin sorgulanmaya başlaması, uluslararası platformlarda, çevreye duyarlı sürdürülebilir kalkınma kavramını gündeme taşımıştır. Örneğin 1972 yılında Stockholm’de Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen çevre konferansı, 1972 yılında yayınlanan Büyümenin Sınırları başlıklı rapor, 1987 yılında yayınlanan Brundtland Raporu, 1992 yılında imzalanan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, 1997 yılında imzalanan Kyoto Protokolü ve 2015 yılında imzalanan Paris Anlaşması bu kapsamda sayılabilir. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması Türkiye’nin çevre alanında taraf olduğu uluslararası anlaşmalar ve sözleşmeler kapsamındadır³ Diğer taraftan 1973 yılındaki petrol fiyatlarındaki ani artışı ifade eden “petrol krizi” ülkelerin petrole bağımlılığının sorgulanmasına yol açmış ve alternatif enerji kaynaklarına yönelimi artırmıştır. Bir başka ifade ile 1970’li yıllardan sonra fosil yakıtların iki ana sorun alanı uluslararası arenada tartışılmaya başlanmıştır:

1- Çevreye verdiği zarar, yenilenebilir ve sürdürülebilir olmaması

2-Üretici ülkeler nezdinde silah olarak kullanılması, tüketici ülkelerin ekonomisini istikrarsız kılıp tedarik krizi ve enflasyonuna neden olması. Belirtilen sorunlar, alternatif yenilebilir enerji kaynağı arayışı ve fosil yakıtlara bağımlılığın azaltılması için stratejiler geliştirilmesine neden olmuştur.

Küresel ısınmayla mücadele ve sürdürülebilir büyüme için kullanılan araçlardan biri de bütçedir. Bu kapsamda OECD ve Avrupa ülkelerindeki bütçe uygulamalarına bakılabilir. Her ülkenin kendi durumuna özel uygulamaları olmakla beraber ortak noktalar da mevcuttur. Çeşitli ülkelerdeki (European Union, 2021) yeşil bütçe uygulamaları dikkate alındığında önemli hususlar aşağıda belirtilmiştir:

1-İlk adım olarak, hükümetler iklim değişikliği (hem hafifletme hem de uyum için) ve çevre ile ilgili ulusal planlarını ve *stratejilerini* belirleyebilir.

2-Yeşil bütçeleme için olanak sağlayan bir *ortam* yaratılmalıdır.

3-Rollerin ve sorumlulukların açıkça tanımlandığı *güçlü bir kurumsal yapı*

4- Zaman çizelgesi ve gerekli çıktılar ile iyi tasarlanmış bir *yasal çerçeve* gerektirir.

5- *Bakanlıklar arası koordinasyon* (maliye bakanlığı, çevre ve iklim değişikliğinden sorumlu bakanlıklar)

Ülkelerin, yeşil bütçelemeyi uygularken karşılaştıkları sorunlar aşağıda belirtilmiştir:

1-Çevresel etkileri değerlendirmek için bir *metodolojinin* olmaması,

2-*Stratejik planlama* ile yapılacak modern çok yıllık bir bütçe çerçevesinin olmaması,

3-*Siyasi irade* eksikliği,

4-*Mevzuatın* (anayasa, yasa ve idari düzenlemeler) iklim değişikliği önemleri ile uyumlu olmaması

³ Türkiye’nin taraf olduğu anlaşmaların toplu listesi için Bkz: <https://ab.csb.gov.tr/turkiyenin-cevre-alaninda-taraf-oldugu-uluslararası-anlaşma-ve-sozlesmeler-i-109376> (Erişim: 05.06.2023).

5-**Kaynak** eksikliği (zaman ve personel)

6-**Bilgi** eksikliği sayılabilir.

Yeşil bütçeleme süreçleri yenidir ve devletler farklı türde yeşil bütçeleme araçları ve metodolojileri geliştirmektedir. 2021'de sekiz OECD ülkesi, özellikle Avusturya, Kolombiya, Fransa, İtalya, Lüksemburg, Meksika ve ABD olmak üzere yeşil bütçe gerekliliklerini yerleştirmek için **bütçe yasalarını** güncellemiştir. Hollanda, Portekiz, Norveç ve İsveç gibi ülkeler **ayrı yasalar** çıkarmıştır ve on bir ülke **idari uygulamalar** yoluyla yeşil bütçelemeyi benimsemiştir. Yeşil bütçe uygulayan ülkelere bakıldığından bütçe aracı olarak farklı yöntemler uygulanabilmektedir, bu bakımdan uygulama birliği yoktur denilebilir. OECD ülkeleri yeşil bütçe kodu, çevresel etki değerlendirmeleri, çevresel maliyet-fayda analizi ve karbon değerlendirmeleri gibi araçları kullanabilmektedir (European Union, 2021).

OECD ülkeleri içinde 14 ülke yeşil bütçe uygulamaktadır, 5 ülke ise yeşil bütçe uygulamasına geçmeyi planlamaktadır. OECD ülkelerinde yeşil bütçe uygulaması 7 ülkede siyasi taahhüt, 7 ülkede bütçe kanunu ve 6 ülkede ise idari uygulamalar ile desteklenmektedir. Kanada, Kolombiya, Fransa ve Meksika gibi ülkeler ise yeşil bütçe uygulamalarına yön veren bir ulusal stratejiye sahiptir. Yeşil bütçe uygulayan 14 OECD ülkesinin 3 (Avusturya, Kolombiya ve Portekiz)'ü bölgesel ve yerel düzeyde de yeşil bütçe uygulamasının olduğunu belirtmiştir. Bu durumda OECD ülkeleri arasında yeşil bütçelemenin genelde yerel bütçeler düzeyinden ziyade merkezi yönetim düzeyinde uygulandığı söylenebilir (Avcı, 2022).

Bazı ülkelerde (Lüksemburg, Fransa, Kolombiya, İtalya, İrlanda, Meksika ve Norveç), yeşil bütçe etiketleme yöntemi uygulanmaktadır. Etiketleme ile bütçedeki harcamaların kalem kalem hangisinin çevreye duyarlı olup olmadığı belirlenmekte olup karar vericiler için kolaylık sağlanmaktadır.

OECD üyelerinden yeşil bütçeyi uygulayan ülkelerdeki belirli kriterlere göre iyi performans verisi olan ülkeler aşağıda belirtilmiştir:

1- **Stratejik çerçeve** unsuru açısından: Fransa, Hollanda, İtalya ve Kolombiya

2- **Araçlar** açısından Fransa ve Danimarka

3- **Hesap verebilirlik** açısından Fransa, Meksika ve Portekiz

4- **Uygun bütçe ortamı** bakımından ise Fransa, Danimarka ve Kanada (Avcı, 2022).

Genel bütçe yanında, yerel bütçeler düzeyinde de yeşil bütçe uygulamaları mevcuttur. Bu kapsamda 1994'te Danimarka'nın Aalborg şehrinde imzalanan "Mutabakat Bildirgesi: Sürdürülebilirliğe Yönelik Avrupa Şehirleri ve Kasabaları" metni önemli bir belgedir. Yerel yönetim düzeyinde yeşil bütçe uygulayan ülkeler arasında Almanya'dan Dresden ve Heidelberg şehirleri, İsveç'in Vaxjö şehri, İtalya'nın Bologna şehri sayılabilir (Doğan & Coşkun, 2021).

4-**Yeşil Bütçelemeye Giden Yol: Büyümenin Çevresel Maliyetinin Sorgulanması**

Özel kesimde arz talep kararları piyasada kesinleşirken kamu kesiminde gelir gider için alınan kararlar bütçe kanunu ile kesinleşir. Devletin, büyük alım satım gücü nedeniyle piyasadaki arz/talebe etkisi bütçe kararları ile olmaktadır. Bu noktada harcamaların nasıl/neye yapılacağı, gelirin nasıl/nereden toplanacağı gibi önemli kararlar dikkate alındığında bütçeleme sürecinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Kamuda bütçe politikasının amacı ekonomik istikrarı sağlamak (fiyat istikrarı, tam istihdam), ekonomik kalkınma/büyüme, gelir dağılımında adaleti sağlama (yoksullukla mücadele) ve etkin kaynak dağılımı olarak sayılabilir (Susam, 2016: 5-6). Geleneksel bütçeden yeşil bütçeye giden süreç doğal kaynaklara bağlı büyümenin çevresel maliyetinin sorgulanması ile başlamıştır. Bu nedenle yeşil bütçelemeden önce, büyüme ve sonuçları irdelenmelidir:

İnsanlığın servetinin yüzde 97'sinden fazlası, tarihimizin sadece son yüzde 0,01'inde (1750'lerden sonra) yaratılmıştır (Beinhocker, 2006: 11). Üç asırdır süren zenginlik artışının devam edeceğine dair iyimser görüş Adam Smith'in öngördüğü büyüme sürecinin doğal sonucudur ve büyüme ile fakirler zenginleri yakalayacak, yol boyunca karşılaşılabilecek maddi ve sosyal sorunlar ise serbest piyasa ve bilgi-bilim-teknoloji ile çözülecektir. Klasik iktisatta, ekonomik büyümenin duracağını tahmin eden görüşler de olmuştur: Örneğin Malthus, artan nüfusun gıda sorunu ile karşılaşacağını; Ricardo büyüme/artan nüfus ile verimsiz toprakların da üretime açılacağını, üretim veriminin azalıp ürün maliyetin artacağını, bu durumdan üretken olmayan toprak rantı sahibinin karlı çıkacağını; Jevons ise doğal bir kaynağın (örneğin kömür) verimliliğinde iyileşmenin genellikle o kaynağın tüketimindeki artışa neden olacağını, talebin artması ile doğal kaynak kullanımının artacağını ancak kaynak sınırlı olduğundan verimliliğin düşeceğini belirtmiştir (Landes, 1998).

O'Connor'a göre kapitalist büyümenin iki ana çelişkisi vardır. İlki mobil sermayenin emek üzerindeki gücüdür. Sermaye, sürekli üretimde maliyeti düşürüp karı artırmaya, daha fazla pazarlamaya ve rekabete ihtiyaç duyacaktır. İkinci çelişki ise çevresel maliyettir. Doğal kaynak kullanımında ana sorun bu kaynakların yenilenemez oluşudur. Doğal kaynakları insan emeği üretmez ve varlığı doğanın kendisine bağlıdır. Sermayedar, maliyeti düşürüp karlılığı arttırmak için doğaya zarar vermekte, bu durum ise beklentinin tersine maliyeti artırarak verimliliği düşürmektedir (O'Connor, 1991). Yapılan ampirik çalışmalarda Jevons paradoksu olarak da bilinen doğal enerji kaynağı kullanımındaki teknolojik gelişmenin önce verimliliğe sonra verimlilik düşüşüne ve çevresel kirlenmeye neden olacağı tezi doğrulanmıştır (Turgut & Gökten, 2023).

Economist Dergisinin 31.12.1999 tarihli sayısında belirtildiği üzere “Ekonomik büyüme, ekonomistlerin en iyi korunan sırrıdır.” Adam Smith 1776'da büyümenin nedenlerini sorgulamıştır. Adam Smith, David Ricardo ve Stuart Mill gibi klasik ekonomistler, ulusların zenginliğinin nedenlerini anlama ve kazanan/kaybeden araştırmasını yapma geleneğini analitik olarak izlemişlerdir. Sonrasındaki analitik büyüme modeli denemelerinde ekonomik büyümenin kaynakları verimlilik/teknoloji gelişimi gibi dışsal faktörler olarak ele alınmıştır. 1989'da Sovyetlerin dağılışı ile gündeme gelen Washington Mutabakatı büyüme politikasını bir dizi standarta indirgemıştır: ticareti serbestleştir, bütçe açığı yapma, devlet harcamalarını azalt, piyasaları serbestleştir, kaynak dağılımında özel teşebbüs ile piyasanın rolünü güçlendir. Standart reçeteyi uygulamayan Hindistan ve Çin'de de büyüme dönemleri yaşanmıştır. Meksika (1994), Doğu Asya (1997), Brezilya (1999), Türkiye (2001) ve Arjantin'de (2001) ise mali krizler yaşanmıştır. Bu veriler ekonomik büyümenin doğası gereği karmaşık olduğunu, basit reçetelere ve formüllere indirgenmesinin olası olmadığını göstermektedir. Bu nedenle, büyümeye ilişkin analizlerde cevaplardan ve modellerden ziyade bazen sorular daha önemlidir: Endüstri devrimi neden Avrupa'da (özellikle İngiltere) gerçekleşti? Neden 18. Yüzyılın sonlarında? Neden 3-5. Yüzyıllarda Çin'de ya da 11-12. Yüzyıllarda İslam toplumlarında değil? Öne çıkan cevaplar, akılcı-bilimsel düşünce, ödüllendirilen/korunan girişimci ve korunan küresel ticaret vb. şeklindedir. Avrupa'ya 400 yıllık üstünlük sunan iki devrim (Fransız ve sanayi devrimi⁴) aynı zamanda Avrupa dışı dünyanın hamlesi için

⁴ İngiltere'de 1750-1850 arasındaki icatlar bilim dünyasından değil kar peşinde koşan esnaflar arasında çıkıyordu. Yöntemleri akademik değildi, deneme yanılmaydı. İlhamın, sezginin ve risk almanın iyi bir örneği gıdaların saklanması için konserve kutunun icat edilmesidir. Fransız mucit Nicolas Appert'ten 50 yıl sonra biyokimyanın

gerekli koşulları ve donanımı da sağlamıştır. Bu bakımdan batıda başlayan büyüme tüm dünyaya yayılmış ve ülkeler arası büyüme rekabeti hız kazanmıştır (Yeldan, 2011: 3-17).

Sanayileşme için doğal kaynakların aşırı tüketimi, büyüme yarışının ilk dönemlerinde dikkate alınmamıştır. Büyümenin nedeni ve nasılı üzerinde çok sayıda bilimsel araştırma yapılmıştır. İktisat literatüründe büyüme modeline yönelik ilk çalışmalar Keynesyen iktisat ekolünden Roy Harrod ve Evsey Domar tarafından yapılmıştır (Karadaş, 2018: 6).⁵

Ekonomik büyümenin temelindeki fazla üretim/tüketim sonucu doğaya verilen zarar 1970'lerden sonra sürdürülebilir kalkınma kavramını gündeme gelmiştir. Örneğin Roma Kulübü'nün 1972 yılında hazırlayıp sunduğu "Büyümenin Sınırları" başlıklı rapor önemli bir soruyu gündeme getirmiştir:

Artan insan nüfusu, artan gıda üretimi/tüketimi, hızlı sanayileşme, çevre kirliliği derecesi ve doğal kaynakların azalması bu seviyede devam ederse ekonomiyi nasıl bir gelecek beklemektedir?

Cevap, ekonomik büyümenin aynı hızda devam etmesi halinde 100 yıl içinde büyümenin sınıra dayanmasıdır. Raporda ülkelerin sanayileşme çabalarının doğal kaynaklar tarafından karşılanmayacağı bu nedenle büyümenin yavaşlaması gerektiği ve ancak bu şekilde çevre düzeninin korunacağı ve kirlilik sorununun önüne geçilebileceği belirtilmiştir.

Önce avcılık ve toplayıcılık ile geçinen insanoğlunun ekonomik kalkınmasının ilk aşaması tarım devrimidir. Tarım devrimi çevreye sanayi devrimi kadar olumsuz bir etkisi olmamıştır. Sanayi devrimi ile tarımın makineleşmesi verimliliği artırmış ve aynı ölçüde toprak ile daha fazla insan beslenebilir hale gelmiştir. Tarım sektöründe çalışan ve işsiz kalan kişiler kente göç etmiş ve şehirdeki fabrikalarda düşük ücretle çalışmaya başlamıştır.

Sanayi devrimi ve sonrasındaki ülkeler arası hızlı kalkınma yarışı, doğal kaynakların sömürülmesine, çevreye zararlı gazların atmosfere salınımının artmasına, toprağın haddinden fazla kullanılmasına, orman alanlarının küçülmesine, endüstrilerin çevreyi tahrip ederek felaketlere yol açmıştır.⁶

Sanayi devrimi ve sonrasında ortaya çıkan teknolojik gelişmenin beraberinde getirdiği enerji ihtiyacı fosil yakıtlar tarafından karşılanmıştır. İnsanların gerçekleştirdikleri faaliyetler neticesinde atmosfere

ilkeleri geldi. Bu dönemde Fransa ve Almanya doğa bilimlerinde İngiltere'den öndeydi. İngiltere'yi öne çıkaran özel girişime yüksek kar sunan bir ekonomi ve kar peşinde koşan bu sınıfı küresel olarak da koruyan devletti. 1215 yılında imzalanan Magna Carta ise özel mülkiyet hakkını ve tüccarın karını koruma altına almıştı. Yenilik (erken patent sistemi ile hukuksal güvenlik vardı), üretim, ticaret devlet aygıtı ile koruma altında olunca ekonomide hızlı büyüme söz konusu oldu. Devletler de sanayileşmeyi teşvik için doğrudan/dolaylı araçlar kullanmıştır: teşvikler, gümrük tarifeleri, kredi ve finansman, parasal politika, tekel hakları, miktar kısıtlamaları, lisanslama, vergi ayrıcalıkları, yabancı yatırımın teşviki gibi. Örneğin, İngiltere'nin 18. Yüzyılda, Meiji Japonya'sının 19. Yüzyılda ve Kore'nin 1960 sonrasında uyguladığı başarılı müdahaleci devlet politikaları, büyüme kavramının tamamen serbest ticaret ile açıklanamayacağını da göstermektedir. (Yeldan, 2011: 22-65).

⁵ Büyüme modelleri (Karadaş, 2018: 9);

Harrod (1939) ve Domar (1946) (Harrod-Domar büyüme modeli).

Solow (1956) (Neoklasik büyüme modeli).

Romer (1986) ve Lucas (1988) (İçsel büyüme modeli).

Büyüme, toplam gelirdeki artıştır. Gelirin formülü aşağıda belirtilmiştir:

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

Burada, Y gayrisafi yurtiçi hasıla, C tüketim harcamaları, I yatırım harcamaları, G kamu harcamaları, X toplam ihracat, M toplam ithalatı ifade eder.

⁶ Sanayi ile zenginleşen ülkeler, gelişmiş ekonomiler olarak hizmet tabanlı (teknolojik gelişme, yenilik, vb.) ekonomiye geçerek bu defa imalat sanayi işini geliştirmekte olan ülkelere bırakmaya başlamıştır.

salınan bazı gazların (karbondioksit, su buharı, metan gibi) neden olduğu sera etkisiyle, yeryüzündeki ortalama sıcaklık sürekli artmıştır.

Çevre sorunlarına sebebiyet önemli unsurlardan biri de hızlı nüfus artışıdır.⁷ Tıp bilimindeki ve gıda teknolojisindeki bilimsel ilerleme, insan yaşam süresinin uzamasına ve nüfusun tarih boyunca görülmemiş bir şekilde artmasına neden olmuştur. Nüfusun artışı, kişi başına düşen orman alanı ve gıdanın azalmasına neden olmuştur. İnsan sayısının fazla artışı, yeryüzündeki doğal kaynakların aşırı tüketimine, atık miktarının artmasına, kontrolsüz kentleşmeye, salgın hastalıklara ve yetersiz beslenmeye yol açmaktadır.

İnsan sayısının artması, işsizlik-yoksulluk sorunu nedeniyle kişilerin sanayileşen kentlere göçünü hızlandırmış ve kentleşme ile doğal kaynaklar üzerinde baskı artarak çevresel sorunlar ve yoksulluk artmıştır. Yoksulluk ile insanlar ormanları, mera alanlarını tahrip etmeye başlamış, toprağın ve suyun aşırı kullanması ile çevresel sorunlar da büyümüştür.

Sanayileşme ile artan üretim ve serbest ticaretin etkisiyle (sınırların kalkması, liberal ekonomik politikalar çerçevesinde mal ve sermaye hareketlerinin serbest artışı vb.) dünyada zenginlik artmıştır. İnsan ihtiyaçlarının arttığı ve çeşitlendiği böylesi bir ortamda yapay ihtiyaçlar ve tüketim toplumu oluşmuştur. İhtiyaç dışı tüketim, fazla üretimi ve fazla üretim ise doğal kaynakları aşırı tüketmeyi teşvik etmiş ve sonucunda ekolojik sistem dengesini kaybetmiştir. 1750 civarında başlayan küresel zenginlik artışı, atmosfere salınan karbon emisyonlarında da eşit derecede büyük bir artışa neden oldu. Küresel servetteki hızlı büyüme, ekosistemde dramatik, insan kaynaklı bir değişim darbesini başlatmıştır. (Beinhocker, 2006: 449)

Ekonomik büyümenin sanayiden hizmet sektörüne dönmesi ve gelişen teknoloji ile büyümenin ekonomi üzerindeki olumsuz etkilerinin gelişmiş ülkelerde azalacağına dair görüşler de mevcuttur. Örneğin çevresel Kuznets Eğrisi hipotezine göre, gelişmekte olan ülkeler sanayi yoğun üretim (ölçek ekonomisi ile artan üretim, artan tüketim ve fazla doğal kaynak kullanımı) nedeniyle çevre kirliliğine neden olmaktadır. Ancak, ülke gelişince sanayi sektöründen hizmet sektörüne (temiz teknoloji, artan arge harcaması, gelişen teknoloji) geçiş başlamakta ve çevre kirliliği azalmaktadır (Erataş & Uysal, 2014).

Çevresel Kuznets Eğrisi esas itibariyle, çevre kirliliği ile büyüme arasındaki ilişkiyi ele alır. Yatay ekseninde kişi başına milli gelir, dikey ekseninde çevre kirliliği vardır. Eğri ters u şeklindedir. Sanayi öncesi dönemde gelir düşüktür ve çevre kirliliği de düşüktür. Sanayi döneminde kişi başı gelir artmaya başlar ancak çevre kirliliği de yüksektir. Ülke gelişme yolundadır ve sanayi için doğal kaynaklara bağımlıdır. Sanayi sonrası dönemde ise kişi başı gelir artar ancak çevre kirliliği azalmaya başlar. Örneğin sanayi öncesi dönemde araba yoktur ancak hava temizdir. Sanayi döneminde dizel araç vardır ve hava kirlidir. Sanayi sonrası dönemde ise gelişen teknoloji ile düşük karbon salımlı elektrikli modern araçlar yapılabilmektedir. Çünkü gelir ve teknoloji ileri düzeydedir ve enerji yenilenebilir (rüzgâr, güneş) kaynaklardan karşılanmaktadır.

İklim değişikliğinin en önemli göstergesi artan küresel sıcaklıktır. Artan sıcaklık nedeniyle kutuplardaki buzullarda oluşacak artan erime deniz seviyesinin yükselmesine de neden olabilir. Deniz seviyesinin yükselmesi ise kıyı şehirlerinde yaşanan canlılar için risk yaratır. İklim değişikliği, yağış dengesizliği ile kuraklık ve sel doğal afetleri de artırabilir. Azalan orman sayısı ise fotosentez yoluyla emilen karbondioksit miktarını artırır. İklim değişikliğinin en önemli nedenlerinden biri sera gazı salınımı olup

⁷ Maltus’un Nüfus Teorisi: İnsan sayısı geometrik dizi, gıda ürünleri ise aritmetik dizi olarak. İnsan ile besin arasındaki fark, bazı bireylerin yetersiz beslenme/beslenememe nedeni ile ölümüne neden olur.

fosil yakıtların kullanımından kaynaklanmaktadır (Azzahra, Pamungkas, & Trinarningsih, 2022).

İklim, atmosferi ve okyanusu hareket ettirmek için ısı enerjisini kullanan bir motor gibi işlev görmektedir. Güneşten dünya yüzeyine gelen ısının bir kısmı atmosferden tekrar uzaya taşınır. Dünyaya gelen ve dünyadan giden enerji akışı yer kürenin enerji bütçesi olarak tanımlanabilir. Dünyanın sıcaklığının dengede kalabilmesi için söz konusu gelen/giden enerjinin denk olması gerekir. Yani enerji bütçesi açık/fazla vermemelidir. Dünyanın iklim sistemine giren veya çıkan enerji miktarını etkileyen herhangi bir değişiklik sıcaklıkları değiştirir. Bu istikrarsızlaştırıcı etkilere iklim zorlamaları denir. Örneğin büyük volkanik patlamalar doğal iklim zorlamasına örnektir. İnsan yapımı zorlamaya ise dünya yüzeyinin güneşten gelen ışığı absorbe etme ve geri yansıtma şeklini etkileyen orman alanlarının azalması, uzaya yayılan ısıyı azaltan karbondioksit ve sera gazı salınımı örnek verilebilir. Sera gazı gibi iklim zorlamaları, güneş ışığını yansıtma görevi olan kutuplardaki buzulların kaybına neden olur. İnsan yapımı iklim zorlaması artan karbondioksit, dünyaya gelen/giden enerjide değişikliğe neden olur ve dünyanın enerji bütçesini dengesiz hale getirir. Enerji dengesizliği büyüdüğü sürece dünyanın yüzey sıcaklığı da artmaya devam edecektir (Lindsey, 2009).

Artan nüfus, üretim ve tüketim beraberinde ciddi bir enerji ihtiyacını gerektirmektedir. Dünyada kullanılan enerji kaynaklarının önemli bölümü (%81) fosil kaynaklıdır. Enerji ihtiyacı için fosil yakıtların kullanımına bağımlılık, sera gazlarının havada birikmesine bu ise iklim değişikliğine neden olmaktadır. Bu bakımdan, iklim değişikliğinin engellemek için fosil yakıt kullanımının enerji kullanımındaki payını azaltmak ve yenilenebilir enerjiye odaklanmak gerekmektedir (Bıyık & Civelekoğlu, 2018).

Kırdan kente yoğun göçün sonucu olarak ortaya çıkan kentleşme sorunu da çevre üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Kentler dünyadaki kara kütesinin cüzi miktarını (%2) oluşturmalarına rağmen, toplam enerjinin çoğunu (2/3) kullanmakta ve önemli orandaki (%70) karbondioksit salınımı ile çevre üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır (Ergen, 2021).

Klasik iktisat teorisinin varsayımına göre tam rekabet koşullarında piyasada kaynak dağılımında etkinlik sağlanır. Pratikte ise tam rekabet piyasaları etkin değildir ve rekabetten sapmalar olur. Dışsallıklar da ekonomide kaynak dağılımında etkinliği bozan bir unsurdur (Susam, 2016: 95-104). Çevresel dışsallıklar üretim sürecinin herhangi bir aşamasında ortaya çıkabilir. Örneğin bir ilaç fabrikası atıkları nehre bırakmıştır ve yöre ahalisi hasta olmuştur. İlaç fabrikası 100 birim katma değer yaratsın ancak hastalık nedeniyle tedavi yardımı alan insanların ilaç masrafı 200 birim olsun. Bu durumda üretim ile ulaşılan fayda sağlık masrafı ile katlanılan maliyetten düşüktür. Bu durumda bu üretimde etkinlik olmadığı gibi yüksek negatif dışsallık maliyeti vardır. Bu durumda dengeye gelmeyen etkin olmayan piyasa için devletin devreye girmesi beklenir. Maliye politikası ile devlet, vergi ve harcamaları çevresel amaçlar için kullanabilir. Vergi ve kamu harcamaları negatif dışsallık ile mücadelede önemlidir. Üretim ile ortaya çıkan emisyonların ve kirletici faaliyetlerin vergilendirilmesi çevresel sorunları azaltır. Kamu harcamaları ise çevreye zararı olmayan teknolojileri araştırma ve yenilenebilir enerji gibi alanlara yatırım desteği sağlayarak ekolojik sisteme olumlu katkı sağlar.

Dışsallıkların çözümüne ilişkin kamu maliyesinde çeşitli çözüm önerileri söz konusu olmuştur (Malak, 2017: 51). Coase teoremi (devlet müdahalesine gerek kalmadan tarafların –kirliliğe neden olan maruz kalan- karşılıklı anlaşması ile çözüm yoluna ulaşılacağı) Kaldor-Hicks yaklaşımı (fayda elde edenlerin zarar edenlerin kaybını tazminat ile telafi etmesi) ve Scitovsky yaklaşımı (fayda elden eden ile zarar edenin pazarlık ile anlaşması) gibi. Pigou yaklaşımında ise negatif dışsallıklar üzerine kamu mali otoritesi tarafından vergi getirilmesi ve bu şekilde piyasa etkinliğinin çözümlenerek toplumsal

refahın yükseltilmesi önerilmektedir (Yapıcı, 2015: 55-56).

İskandinav ülkeleri ve bazı Avrupa ülkelerinde uygulanan Karbon vergisi (enerji kullanımı neticesinde çıkan emisyonun vergilendirilmesi) Pigoucu verginin bir örneğidir. Bu şekilde çevreye zararlı emisyon azalır ve enerji kaynakları etkin kullanılmış olur (Malak, 2017: 69). Bununla beraber, ekolojik vergilerin uygulanmasında kirliliğin bedelinin tespiti önemli bir zorluk olarak ortaya çıkmaktadır (Jamali, 2005: 381).

Coase teoremine göre (Ronald Coase'nin 1991'de ekonomi alanında Nobel Ödülü almıştır), mülkiyet haklarının belirtildiği, işlem maliyetlerinin düşük olduğu ve çok fazla tarafın dahil olmadığı varsayımı altında özel piyasa işlemlerinin dışsallık sorununu çözebileceği belirtilmektedir. Neoklasik teori, dışsallıklardan piyasa başarısızlıkları eleştirisine Coase teorisi ile cevap vermeye çalışmıştır. Bu teoride tüm dışsallıklar hesaplanır ve piyasa işlemlerine içselleştirilir. Örneğin balıkçılar ile petrol şirketi üretim nedeniyle oluşacak kirlilik için kendi aralarındaki pazarlık ile çözüm bulabilirler. Ancak, balıkçıların krediye erişim olanakları kısıtlı ise petrol şirketi ile müzakereleri sürdürmeyi göze alamaz. Bu bakımdan, işlem maliyetleri, yetersiz tanımlanmış mülkiyet hakları, bilgi asimetrisi ve bu örnekteki gibi zenginlik ve gelir eşitsizlikleri olan bir dünyada, Coasean piyasa tabanlı çözümlerin dışsallık sorunlarını Pigovian hükümet tabanlı çözümlerden daha iyi yönetemediği iddia edebilir (Wolff & Resnick, 2012).

Çevresel etki yönünden dışsallık dışında üzerinde durulması gereken bir diğer kavram ise ortakların trajedisidir. Garrett Hardin, sınırlı ücretsiz ortak malların sürekli artan insan nüfusu ile aşırı kullanımı sonucu kullanılamaz hale geleceğini vurgulamıştır. Bu bakımdan Hardin, Adam Smith'in (1776) bireysel özgürlük içinde kendi çıkarı peşinde koşan kişinin, görünmez elin yardımıyla toplum çıkarı için de iyi olacağı varsayımının ortak mallar için açıkça geçerli olmadığını belirtmektedir. Örneğin çoban sürüsüne yeni koyun eklediğinde faydasını artırır ancak aşırı otlatmanın zararını ise tüm çobanlar tarafından paylaşılır. Birey, doğal seçilimin bir yansıması olarak gerçeği inkâr ederek bireysel faydasını toplum zararına tercih eder. Garrett Hardin'e göre ortak kaynakların kullanımındaki özgürlük nüfus artışı ile çevresel sorunlara neden olmaktadır. Tragedy of commons başlıklı yazısında Hardin, ortak kullanıma tabi malların kişilerce sınırsızca kullanımının ortak malın yok oluşuna neden olacağı ve bu durumun da refah kaybına neden olacağını belirtmiştir. Bu tarz ortak mallar için atmosfer, okyanus, deniz, orman, milli park olarak örnek verilebilir. Hardin'e göre ana sorun insan nüfusundaki hızlı artıştır ve eğitim gibi araçlarla doğum hızının düşürülmesi gereklidir. Her ne kadar “ailenin büyüklüğü ile ilgili herhangi bir seçim ve karar, geri dönülmez bir şekilde ailenin kendisine aittir ve başkası tarafından verilemez.” şeklindeki evrensel kabuller (1967 tarihli birleşmiş milletler kararı ile insan hakları evrensel bildirgesi) olsa da. Bu özgürlük fikrine aykırı değildir çünkü Hegel'in dediği gibi “Özgürlük, zorunluluğun tanınmasıdır”. Bazı özgürlük alanlarının kısıtlanması (nüfus artış hızı) başka özgürlük alanları (ortak mallardan daha fazla yararlanma imkânı) yaratabilir. Ayrıca, ortak malların aşırı kullanımı ve kirlilik sorununun çözümü için eğitilmiş, ahlaklı, bilinçli, vicdanlı toplum yanında mülkiyet/miras hakkının gözden geçirilmesi, yasal düzenlemeler, idari para cezaları ve vergilendirme araçları kullanılabilir. (Hardin, 1968).

Ozon tabakasında oluşan hasar, çevre kirliliği, iklim değişikliği, ormansızlaşma ve canlı çeşitliliğinde azalma gibi nedenlerle bozulan çevre, sürdürülebilirliğini devam ettirme noktasında risk altındadır.

Sürdürülebilirlik, çevre ile uyumlu dengeli büyüme olarak tanımlanabilir. Sürdürülebilir kalkınma ile amaçlanan ekonomide kaynakların uzun vadeli bir bakış açısı ile etkin kullanılması ve kısa vadeli kazançlara odaklanarak doğal kaynaklarının bilinçsiz bir şekilde tüketilmemesidir.

Sanayileşme sonrası hızlı büyüme ile doğal kaynaklar aşırı tüketilmiş, doğanın kirletilmesi ve insan dışındaki canlıların yok sayılmıştır. Bir süre sonra bu durumun sürdürülebilir olmadığı anlaşılmış ve doğal çevreye zarar vermeden ekonomik büyüme ve refah artışı arayışı başlamıştır.

Üretim kapasitesinin artması ile insan nüfusu, tüketim ve çevresel kirlilik de artmıştır. Üretim için gerekli enerjiyi sağlayan doğal kaynakların sınırlı oluşu büyüme döngüsünün ekolojik taşıma kapasitesine bağlı olduğu gerçeğini ortaya koymaktadır. Negatif çevresel dışsallıklar, sürdürülebilir kalkınma için devlet bütçesinin etkin kullanımını gündeme getirmiştir. Bu noktada uzun ömürlü ve gelecek nesilleri de hesaba katan sürdürülebilir bir büyüme için devlet bütçelerinin çevresel etkileri de dikkate alınması önemlidir. İşsizlik sorunu ve büyüme kaygısı ile çevre dikkate alınmazsa sürdürülebilir kalkınma söz konusu olmayacaktır.

Son yıllarda ülkelerin çevre ve iklim hedeflerine ulaşılmasını desteklemek için bütçe sürecini kullanmaya verdikleri önem artmıştır. İklim değişikliği, biyoçeşitlilik kaybı ve çevresel bozulma dünya, toplum ve küresel ekonomi üzerinde etkilidir. Bu nedenle, ülkeler çevreyi korumak ve iklim değişikliğini azaltmak için ulusal hedefler belirlediler ve küresel taahhütlerde bulundular. Bütçeler, hükümetin eylemlerine öncelik verilmesinde ve kaynak sağlanmasında temel bir rol oynadığından, yeşil bütçe hedeflere yönelik ilerleme üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

5-Yeşil Bütçe Yaklaşımının Türkiye’de Uygulanabilirliği

Türkiye, yeşil bütçeleme uygulamayan ülkeler arasında yer almaktadır. Yeşil bütçeleme modelinden ziyade çevre ve çevrenin korunması üzerine yasal düzenlemeler, vergi ve cezalar bulunmaktadır.

Türkiye’de uygulanmakta olan çevre ile vergiler, motorlu araç sahipleri tarafından yıl ödenen motorlu taşıtlar vergisi, çevre temizlik vergisi (su tüketim miktarı esas alınmak suretiyle metre-küp başına belediye tarafından hesaplanır) ve araç, benzin ve motorin vb ürünler üzerinden alınan özel tüketim vergisi, benzin gibi yakıt ve araç teslimlerinde alınan katma değer vergisi olarak sayılabilir. Bununla beraber, emisyon harcı, atık su bedeli ve çeşitli idari para cezaları vardır. Ayrıca, 2019 yılında uygulanmaya başlayan plastik poşet tüketiminden alınan geri kazanım katılma payı da çevreye olumlu katkısı nedeniyle dikkati çekmektedir.

Yeşil bütçeleme uygulaması mevcut olan OECD ülkeleri dikkate alındığında, genelde gelişmiş ülkeler olduğu dikkati çekmektedir. Türkiye’deki çevre ile ilgili mali düzenlemelerin, Danimarka, İtalya, Fransa, Almanya, Hollanda, Danimarka, İngiltere ve Norveç gibi ülke ülkelerle araç, çeşit ve uygulama açısından geride olduğu söylenebilir (Dilaver, 2019: 90).

Türk vergi mevzuatında yer alan çevre ile ilgili kanuni düzenlemelerin analiz edildiği bir çalışmada, vergi mevzuatında çevresel amaçla yapılan yasal düzenlemelerin yok denecek kadar az olduğu, küresel ısınmayla mücadelede dolaylı⁸ etkide bulunabilecek kanuni düzenlemeler olduğu doğrudan küresel

⁸ Gelir Vergisi Kanunu 9’uncu maddedeki işyeri ve motorlu nakil vasıtası kullanmadan yapılan perakende ticaret için uygulanan esnaf muafiyi uygulaması, aynı kanununun 41/9 maddesindeki (veya Kurumlar Vergisi Kanunu md. 11/f) yat, kotra, sürat teknesi ve benzeri deniz araçları ve uçak, helikopter ve benzeri hava taşıtlarına ait giderlerin ve amortismanların ticari kazancın safi tutarının tespitinde dikkate alınmaması esas, aynı kanununun 54’üncü maddesindeki bir biçerdövere veya bu mahiyetteki bir motorlu araca veya on yaşına kadar ikiden fazla traktöre sahip olan çiftçilerin kazançlarını gerçek usulde vergilendirme esas, Kurumlar Vergisi Kanunu 11. madde kapsamındaki araştırma geliştirme giderlerin (yenilenebilir enerji için teknolojik buluşlar gibi) matrahtan

ısınma ile mücadele amacıyla getirilen kanuni düzenlemelerin yetersiz olduğu belirtilmektedir (Bağdigen & Demir, 2010).

Türkiye’de çevresel açıdan etkileri olan bazı kanunlar aşağıda belirtilmiştir:

1982 anayasasının Anayasanın 56’ncı ve 63’üncü maddeleri devlete çevreyi koruma görevi vermiştir. Bu kapsamda yürürlüğe giren, 2872 sayılı Çevre Kanununun⁹, amacı bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamaktır. Kanunun amacını ifade eden 1. Maddesinin gerekçesinde “ ... konunun sadece çevre kirliliğini önlemek ve gidermek olmadığı, arazinin ve doğal kaynakların en uygun şekilde kullanılması ve korunmasını, ülkenin doğal ve tarihsel zenginliklerinin, bitki ve hayvan varlıklarının korunmasını da içerdiği, yalnız bugünkü değil yarınki kuşakların da düşünülmesi gerektiği, ayrıca yapılacak düzenlemelerle alınacak önlemlerin ekonomik ve sosyal kalkınma hedefleriyle uyumlu olması gereği ifade edilmiştir” hususu belirtilmiştir. Kanunun 10’uncu maddesi çeşitli ekonomik faaliyetler için öncelikle Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu yükümlüğü getirmektedir. Kanunun 28’inci maddesine göre ise çevreyi kirletenler ve çevreye zarar verenler sebep oldukları kirlenme ve bozulmadan doğan zararlardan dolayı kusur şartı aranmaksızın sorumludur. Aynı kanunun 29’uncu maddesinde ise teşvik hususu açıklanmıştır. Buna göre, çevre kirliliğinin önlenmesi ve giderilmesine ilişkin faaliyetler teşvik tedbirlerinden yararlandırılır. Aynı maddede sıfır atık yönetim sistemi ile arıtma tesisi kuran/işletenler için enerji tarifesinin yüzde ellisine kadar indirim uygulama gibi teşvik hükümleri belirtilmiştir. Kanununun 20’nci maddesinde çevre kirliliğine neden olanlarla ilgili uygulanacak idari para cezalarından bahsedilmektedir. Bununla beraber çevre kirliliğine neden olanlarla ilgili adli cezalar da söz konusu olabilmektedir. Örneğin Türk Ceza Kanununun 181’inci maddesine göre ilgili kanunlarla belirlenen teknik usullere aykırı olarak ve çevreye zarar verecek şekilde, atık veya artıkları toprağa, suya veya havaya kasten veren kişi, altı aydan iki yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. Kanunun gerekçesinde “madde metninde çevrenin kirlenmesi fiilleri suç olarak tanımlanmıştır. Böylece, kişilerin sağlıklı bir çevrede yaşama hakları korunmuş olmaktadır...” hususu belirtilmiştir. Bununla beraber, idari para cezası, idari yaptırım (faaliyet durdurma) ve adli para cezalarının emredici düzenlemeler olmakla beraber etkin işlemeyen kontrol ve denetim mekanizması nedeniyle işlevsel olmadığı yönünden eleştiriler mevcuttur (Jamali, 2005: 380).

4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi, belirli ve az sayıda mal grubu üzerinden maktu veya oransal olarak alınan bir harcama vergisidir. Avrupa Birliği mevzuatına uyum sağlamaya dönük olarak 2002 yılında yürürlüğe¹⁰ girmiştir. Kanunun gerekçesinde “Tüketim vergileri, tüm mal ve hizmetler üzerinden alınan katma değer vergisi ve benzeri genel tüketim vergileri ve sadece belirli bazı malları konu edinen özel

indirim hakkı, buna paralel olarak 5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun md.1 ve 6’ncı maddelerindeki araştırma geliştirme teşvikleri, Katma Değer Vergisi Kanununun 30/b maddesindeki binek oto alışlarına ilişkin KDV’ye belirli şartlarda indirim hakkı verilmemesi, Vergi Usul Kanunu’ndaki (madde 28, 173, mükerrer 242) beyanname, fatura ve yasal defterlerin elektronik ortamda verilmesine ilişkin hükümleri, motorlu taşıtlar vergisi kanunundaki (md.14) ödenen motorlu taşıt vergisinin gider kaydedilemeyeceği hükmü, Emlak Vergisi Kanunu’ndaki (madde 14) insan emeğiyle yeniden orman haline getirilmek üzere ağaçlandırılan arazi için arazi vergisi muafiyeti vb.

Diğer yandan Emlak Vergisi Kanununun 1. maddesine göre Türkiye sınırları içinde bulunan binalar bina vergisine tabidir. Emlak Vergisi Kanunu’nun 42. maddesine göre ise Türkiye sınırları içinde bulunan mesken nitelikli taşınmazlardan 29 uncu maddeye göre belirlenen bina vergi değeri 5.000.000 Türk lirasının üzerinde olanlar değerli konut vergisine tabidir. Bu şekildeki bina üzerinden vergi almaya dönük hükümlerin arazi üzerinde yapılaşmayı cüzi bir etkiyle de olsa sınırlayarak ekolojik denge açısından dolaylı etkisi olduğu söylenebilir (Bağdigen & Demir, 2010).

⁹ Resmî Gazete Tarihi:11.08.1983; Resmî Gazete No:18132.

¹⁰ Resmî Gazete Tarihi: 12.06.2002; Resmî Gazete No:24783.

*tüketim vergileri olarak ikili bir yapı göstermektedirler. Dünya uygulamalarına bakıldığında, genel tüketim vergileri yanı sıra sözü edilen özel tüketim vergilerinin, bir yandan gelir toplama diğer yandan ise tüketicilerin harcama kalıplarını etkileme açısından giderek önem kazandığı ve bu türden vergilerin toplam vergi hâsılatları içerisinde önemli bir yer tutmaya başladığı görülmektedir. İyi tasarlanmış özel tüketim vergileri ile fiskal amaçların sağlanması yanı sıra **enerji tasarrufundan taşımacılığa ve çevreye kadar çok geniş bir alanda tüketici tercihleri etkilenmektedir**” hususu belirtilmiştir.*

Özel Tüketim Vergisinin kapsamına giren mallar Kanuna ekli 4 ayrı listede belirtilmiştir. Listelerdeki mallar Türk Gümrük Tarife Cetvelindeki tarife pozisyonu ve tarife alt açılımlarına göre belirlenmiştir. Bu listelerde yer alan mallar itibarıyla verginin konusuna giren işlemler aşağıda açıklanmıştır:

(I) sayılı listenin (A) cetvelinde yer alan petrol ürünleri [benzin, motorin, jet yakıtı, Fuel oiller, Kalorifer Yakıtı, Petrol gazları ve diğer gazlı hidrokarbonlar, Sıvılaştırılmış petrol gazı (L.P.G.), doğal gaz, propan, Esasını tabii asfalt, tabii bitümen, petrol bitümeni, mineral katran veya mineral katran zifti (bitümenli sakızlar, cut-backs gibi) teşkil eden bitümenli karışımlar]] ile

(B) cetvelinde yer alan solvent ve benzeri ürünlerde (Benzol, Ksilen, Solvent nafta, Sülfürik asitle diğer kısımları alınmış petrol eterleri; Antrasen, Tabii gazın kondanseleri, White spirit, Hekzan, Heptan, Pentan, Diğer doymuş asiklik hidrokarbonlar, Motor yağları, kompresör yağlama yağları, türbin yağlama yağları v.b.) verginin konusunu teşkil eden işlemler, bu malların ithalatçıları ile imalatçıları tarafından teslimidir. Türkiye’de üretilen petrol ürünleri ve solventlerde ise verginin konusunu teşkil eden işlem, malların rafineriler dahil imalatçıları tarafından teslimidir.

(II) sayılı listede yer alan mallardan kayıt ve tescile tâbi olanlarda [(Traktörler, Yarı römorkler için çekiciler, Otobüs, Midibüs Minibüs binek otomobil, panelvan, pick-up, arazi taşıtı, ATV, jeep, steysin vagon, Diğer hava taşıtları (helikopterler, uçaklar gibi); uzay araçları (uydular dahil), uzay araçlarını fırlatıcı araçlar ve yörünge-altı araçları, 18 Gros tonilatoyu geçmeyen gezinti gemileri, Yatlar ve diğer eğlence ve spor amaçlı deniz taşıtları; kürekli kayıklar ve kanolar vb. taşıtları)] verginin konusuna giren işlem, bunların ilk iktisabıdır.

(II) sayılı liste kapsamına giren taşıtlardan kayıt ve tescile tâbi olmayanlarda verginin konusuna giren işlem ise bunların ithali ile imal veya inşa edenler tarafından teslimidir.

(III) (alkol, şarap, rakı, likör, votka, bira, gazoz vb.) ve (IV) sayılı listelerde (parfüm, deodorant, Saç spreyleri, muhtelif elektrik ev aletleri vb.) yer alan mallar bakımından verginin konusuna giren işlemler, bunların ithali veya imalatçıları tarafından teslimidir.

Özel tüketim vergisi, kapsamına giren her mala bir kez uygulanacaktır. Bu nedenle, verginin kapsamına giren malların vergi uygulandıktan sonraki el değiştirmeleri veya iktisapları, verginin konusuna girmeyecektir. Özel tüketim vergisinin konusuna giren mallar dikkate alındığında çevreye zarar veren unsurlar için öngörülen bu vergilerin sonuçları itibarıyla çevreye olumlu katkısı olduğu söylenebilir.

197 sayılı Motorlu Taşıtlar Vergisi, Karayolları Trafik Kanununa göre trafik şube veya bürolarına kayıt ve tescil edilmiş bulunan motorlu kara taşıtları ile Ulaştırma Bakanlığı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğüne kayıt ve tescil edilmiş olan uçak ve helikopterler üzerinden alınan yıllık bir vergidir. (I), (I/A), (II) ve (IV) sayılı tarifelerde yazılı taşıtların, yıl içinde ilk defa kayıt ve tescillerinin yapılması halinde vergi, yıllık olarak tahakkuk eder. Vergi her yıl eşit iki taksit (ocak, temmuz) ile ödenir. Vergi

reformu çerçevesinde hazırlanarak 1963 yılında yürürlüğe¹¹ girmiştir. Kanunun gerekçesinde “... motorlu kara taşıtlarının, iktisadi ve sosyal hayatta iktisab ettiği ve gün geçtikçe artan önemi dolayısıyla böyle müstakil bir mükellefiyetin modern vergicilikte kendini kabul ettirdiği ve fiskal bir konu olarak gelişme halinde bulunduğu müşahade edilmektedir. Bu harekete uyularak genel vergi reformu çerçevesi içinde motorlu kara taşıtlarıyla ilgili çeşitli mükellefiyetlerin mali yönden yeniden ele alınarak konunun bugünkü şartlarına göre halledilmesi zaruri bulunmuştur...” hususları belirtilmiştir.

Kanun gerekçesinde çevresel bir hedef belirtilmemekle beraber sonuçları itibariyle çevreye olumlu katkısı açıktır. Önceden farklı adlarla muhtelif şekillerde alınan vergilerin (hususî otomobil vergisi, trafik resmi gibi) birleştirilmesi ve vergilendirmede basitliğin sağlanmasının amaçlandığı görülmektedir.

Kanunda vergilendirme ölçütü olarak emisyon hacmi dikkate alınmamaktadır. Kanunun 5’inci maddesinde vergilendirme ölçü ve hadleri belirtilmiştir. Buna göre (I) sayılı tarifede yer alan taşıtların, **taşıt değeri (TL) motor silindir hacmi (cm³) ve taşıtların yaşları** dikkate alınmaktadır. Kanunda, Otomobil, kaptıkaçtı, arazi taşıtları ve benzerleri ile Motosikletler şeklinde ikili ayırım vardır. Otomobil vb ile motosikletlerde sadece **elektrik motoru olan** taşıtlar için ise **motor gücü** (70 kW’ı geçmeyenler, geçen veya 240 kW’ı geçen gibi) esas alınmaktadır.

Kanunun 6’ncı maddesinde (I) sayılı tarifede yazılı taşıtlar dışında kalan motorlu kara taşıtlarının (Minibüs, Panel van, Otobüs ve benzerleri, Kamyonet, kamyon, çekici ve benzerleri) motorlu karavanlar (II) sayılı tarifeye göre vergilendirileceği belirtilmiştir. Bu sınıf taşıtlarda vergilendirme ölçütü, taşıt cinsi ve oturma yeri/azami toplam ağırlık ile taşıtların yaşlarıdır. Diğer taraftan (II) sayılı tarifede yer alan araçlardan sadece elektrik motoru olan taşıtlar tarifedeki vergi tutarlarının %25’i oranında vergilendirilir.

Kanunun 6’ncı maddesinde yer alan IV sayılı tarifede ise uçak ve helikopterler yer almaktadır. Vergilendirme ölçütü ise Taşıt Cinsi ve Azami Kalkış Ağırlığı ile taşıtların yaşlarıdır.

Motorlu Taşıtlar Vergisi, çevresel bir hedef ile alınmamaktadır. Vergilendirme ölçütü olarak emisyon hacmi değil, motor gücü, silindir, hacmi, taşıt yaşı, ağırlığı, oturma yeri, araç bedeli gibi ölçütler dikkate alınmaktadır. Bu bakımdan motorlu araçlar vergisinin sonuçları itibariyle çevreye olumlu katkısı tartışmasızdır. Bununla beraber vergilendirme ölçütleri arasına emisyon hacmini eklemek ve yaşı artan araçtan daha yüksek vergi almak (taşıt eskidikçe karbon salımı artar) çevresel açıdan önerilebilir. Diğer taraftan 2018 yılında yapılan değişiklikler ile elektrikli motora sahip araçlar için bir takım indirimli vergi oranları¹² getirilmiştir. Bu bakımdan motorin ve benzine göre elektrikli araçların çevreye daha az zarar vermesi dikkate alındığında çevresel anlamda olumlu bir teşviiktir.

3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu, belirli mal ve hizmetler üzerinden alınan bir harcama vergisidir. Ekonomik ve mali gerekçeler ile 01.01.1985 yılında yürürlüğe¹³ girmiştir. Kanunun gerekçesinde yatırımların teşvik edilmesi, ihracatın geliştirilmesi, sanayi üzerindeki vergi yükünün azaltılması, enflasyonist baskının önlenmesi, kaynakların optimal dağılımında uygunluk sağlanması, ihtisaslaşmanın teşviki, fiyatlar genel seviyesinin kontrolü gibi ekonomik nedenler ve vergi adaletinin sağlanması, vergi hâsılatının artırılması, vergi kaçakçılığının önlenmesi, vergilemede adaletin

¹¹ Resmî Gazete Tarihi 23.02.1963; Resmî Gazete No11342.

¹² Ek 2. fıkra: 21.03.2018 - 7103 S.K/Madde 19, 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe girmiştir. “...(II) sayılı tarifedeki minibüs, otobüs, kamyonet, kamyon, çekici ve benzeri taşıtlardan sadece elektrik motoru olanlar, bu taşıtlara ilişkin tarifede yaşları itibarıyla yer alan **vergi tutarlarının %25’i oranında** vergilendirilir.”

¹³ Resmî Gazete No: 18563; Resmî Gazete Tarihi: 02.11.1984.

sağlanması, vasıtasız vergiler sistemini tamamlayıcı nitelikte olması ve diğer ülkelerin vergi sistemleri ile ahenkleştirme sağlanması gibi mali amaçlar güdülmüştür. Bu bakımdan Katma Değer Vergisi Kanunu'nun gerekçesinde çevresel bir hedef yoktur. Kanunun birinci maddesine göre Türkiye'de yapılan ticari, sınai, zirai faaliyet ve serbest meslek faaliyeti çerçevesinde yapılan teslim ve hizmetler ile her türlü mal ve hizmet ithalatı katma değer vergisine tabidir. Boru hattı ile ham petrol, gaz ve bunların ürünlerinin taşınmaları da katma değer vergisine tabidir. Genel olarak mal teslimleri ile hizmet ifalarına uygulanacak katma değer vergisi oranı %18'dir. Ancak, (I) sayılı listede yer alan teslim ve hizmetler için %1 ve (II) sayılı listede yer alan teslim ve hizmetler için %8 şeklinde indirimli oranlar uygulanmaktadır. Motorin ve benzin gibi motor kayıtları ile bunları tüketen araçların teslimi ve ithalatının Katma Değer Vergisi Kanununa tabi olması bu ürünlerin fiyatını artırır. Fiyatı artan ürünlere talep azalacağından daha az tüketim ile karbon salınım miktarı da azalacaktır ki bu durum Katma Değer Vergisi Kanunu'nun dolaylı yoldan çevreye olumlu katkı yaptığını söylemek mümkündür.

2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu'nun mükerrer 44'üncü maddesinde 5. Bölümde yer alan "çeşitli vergiler" içinde 4. Sırada çevre temizlik vergisi yer almaktadır. Buna göre, Belediye sınırları ve mücavir alanlar içinde bulunan ve belediyelerin çevre temizlik hizmetlerinden yararlanan konut, iş yeri ve diğer şekillerde kullanılan binalar çevre temizlik vergisine tabidir. Verginin mükellefi, binaları kullananlardır. Konutlara ait çevre temizlik vergisi, su tüketim miktarı esas alınmak suretiyle metreküp başına hesaplanır. İşyerleri ve diğer şekilde kullanılan binalara ait Çevre Temizlik Vergisi belirli tarife ve gruplara göre vergiye tabi olur.

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin yeşil bütçe açısından incelendiği bir çalışmaya göre çevre temizlik vergisi gibi çevresel vergilerin belediye gelirleri içindeki payı süreç içerisinde artmaktadır (Er, 2022: 110).

Kirleten öder ilkesinin¹⁴ bir yansıması olan çevre temizlik vergisi Türkiye'de 1993 yılından itibaren uygulanmak olup belediye için bir gelir kalemidir ve kirletme maliyetini ilgisine yüklemeyi esas almaktadır. Çevre Temizlik Vergisi, Türkiye'de belediyelerde atık yönetimi finansmanını karşılama amacı ile toplanmaktadır. Bu bakımdan bu vergi, mali olmayan amaçlarla bir başka ifade ile çevresel tahribatın azaltılması amacıyla alınmaktadır (Samancı & Karagöz, 2019).

5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanununa göre kurumlar vergisi, gelir vergisinin konusuna giren gelir unsurlarından oluşan kurumların (anonim şirket, limited şirket gibi) kazançları üzerinden alınan (md.32; %20) bir vergidir. Aynı kanunun 32/A maddesine göre, belirli yatırımların teşviki amacıyla indirimli oran üzerinden kurumlar vergisine tabi tutulur. Kurumlar Vergisi Kanununun geçici 12'inci maddesinde¹⁵ ise "(1) 20/8/2016 tarihli ve 6745 sayılı Yatırımların Proje Bazında Desteklenmesi ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunun 80 inci maddesi kapsamında teşviklerden yararlanmasına karar verilen ve bu kapsamda **sera etkisi yaratan egzoz gazı salınımını tamamen ortadan kaldıracak teknolojilerin geliştirilmesi için münhasıran Türkiye'de gerçekleştirdikleri Ar-Ge faaliyetleri sonucunda geliştirdikleri elektrik motorlu taşıt araçlarını Türkiye'de imal eden mükelleflerin, destek kararında belirlenen kadarıyla, bu yatırımları dolayısıyla bu Kanunun 32/A maddesi kapsamında hak kazandıkları yatırıma katkı tutarını, söz konusu malların ilk iktisabı dolayısıyla 31/12/2035 tarihine kadar vergi dairesine **ödenen özel tüketim****

¹⁴ Kirleten öder sistemi, bedelini ödeyebildiğiniz sürece kirletme ruhsatı olarak görülüp kullanılabilir. İkinci eksiklik ise ödemenin neredeyse hiçbir zaman tüm maliyetleri karşılamamasıdır. Ayrıca, hava gibi yaygın kirlilik durumunda kirleteni bulmak ve kirlilikle ilgili fayda, zarar, maliyet analizi yapmak kolay değildir. <https://www.eea.europa.eu/tr/isaretler/aca-isaretler-2020/articles/kirleten-oduyor-mu> (Erişim:22.05.2023).

¹⁵ (7186 sayılı kanunun 19 uncu maddesiyle eklenen geçici madde; Yürürlük: 19.07.2019).

vergisinin, takvim yılının üçer aylık dönemleri itibarıyla bu mükelleflere kısmen veya tamamen, nakden ya da vergi borçlarına mahsuben ödenmesi suretiyle kullandırmaya Cumhurbaşkanı yetkilidir.

(2) Bu maddenin uygulamasına ilişkin usul ve esasları belirlemeye Hazine ve Maliye Bakanlığı yetkilidir.” hususları belirtilmiştir. Konuya ilişkin ilgili tebliğde yer alan örnek aşağıda belirtilmiştir:

“Örnek: (T) A.Ş., sera etkisi yaratan egzoz gazı salınımını tamamen ortadan kaldıracak teknolojilerin geliştirilmesi için münhasıran Türkiye’de gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetleri sonucunda geliştirilen sadece elektrik motorlu taşıt araçları üretimine ilişkin proje bazlı yatırımların desteklenmesi mevzuatı kapsamında yatırım teşvik belgesi almıştır.

2023 yılı Nisan ayı itibarıyla yatırımını kısmen tamamlayan ve hak kazanılan 5.000.000.000 TL yatırıma katkı tutarı bulunan şirketin, ürettiği sadece elektrik motorlu taşıtların 1/4/2023-30/6/2023 tarihleri arasında satışından doğan kurum kazancı için indirimli kurumlar vergisi uygulamasından faydalanma hakkı bulunmaktadır.

1/4/2023 ila 30/6/2023 tarihleri arasında, (T) A.Ş. tarafından üretilerek satılan 2.000 adet elektrikli taşıtın ilk iktisabı dolayısıyla vergi dairesine 140.000.000 TL ÖTV ödenmiştir.

(T) A.Ş., iade talep dilekçesi ve iade tutarının hesaplanmasına ilişkin YMM Raporuyla birlikte, ilgili üç aylık dönemde vergi dairesine ödenen ÖTV’nin iadesine ilişkin 5/7/2023 tarihinde vergi dairesinden iade talebinde bulunmuştur.

İlgili dönemde YMM Raporuna göre hak edilen yatırım katkı tutarının (5.000.000.000 TL) azami $(5.000.000.000 \text{ TL} \times \%56,5)$ 2.825.000.000 TL’sinin, ödenen ÖTV tutarlarına mahsuben veya nakden iadesi mümkündür.

Bu durumda, ilgili üç aylık dönemde ödenen 140.000.000 TL ÖTV tutarı, nakden veya mükellefin talep ettiği vergi borçlarına mahsuben iade edilebilecektir.”

Turizm sektörü de çevre sorunlarına yol açabilmektedir. Turizm sektörü doğanın kendi güzelliğine bağlı olduğundan sürdürülebilir bir turizm için doğanın turizm adına tahrip edilmemesi gerekir. Turizm sebebi ile ortaya çıkan çevresel kirlenmenin tazmini için uygulama alanı bulan turizm vergileri kirleten öder prensibinin bir yansımasıdır. Turizm ile deniz, göl kıyıları turistik bölgelerdeki yeşil alanlar, ormanlık alanların zarar görmesi gibi sorunlara neden olabilmektedir. Turizmin çevreye verdiği zararlar için turist başına belli bir tutarda çevre payı (İspanya’da turistlerin oluşturduğu kirliliğin temizlenmesinde kullanılmak üzere turist başına vergi alındığı belirtilmektedir) alınması gibi (Malak, 2017: 78-79) yahut konaklama vergisi gibi uygulamalar söz konusu olabilmektedir. Türkiye’de de konaklama vergisi 1 Ocak 2023 tarihi itibarıyla yürürlüğe¹⁶ girmiştir. Otel gibi konaklama faaliyeti yapan yerlerdeki geceleme hizmetleri %2 oranında konaklama vergisine tabidir.

Yukarıda açıklandığı üzere Türkiye’de yeşil bütçeleme uygulaması bulunmamaktadır ancak çevresel etkileri olan özel tüketim vergisi, motorlu taşıtlar vergisi gibi vergiler vardır.

Bu bakımdan Türkiye’deki vergiler çevresel açıdan değerlendirilebilir. Esas itibarıyla, yeşil bütçeleme yaklaşımının temel mantığı da devletin gelir ve gider kalemlerinin belirlenmesinde çevresel

¹⁶ 5/12/2019 tarih 7194 sayılı kanun ile 6802 sayılı Gider Vergileri Kanununa eklenmiştir. (Madde 34; 5/12/2019-7194/9 md.).

etkinin dikkate alınmasıdır. Türkiye’de performans esaslı program bütçe uygulanmakta olup bütçe kalemlerinin çevresel etkilerini dikkate alan yeşil bütçeleme uygulaması bulunmamaktadır. Diğer taraftan, Türkiye’de çevre kanunu gibi yasal düzenlemeler ile özel tüketim vergisi, katma değer vergisi, motorlu taşıtlar vergisi gibi çevre üzerinde olumlu etkisi olan vergiler mevcuttur. Belirtilen bu vergilerin amacı genel olarak ekonomik/mali gerekçeler olup bütçe gelirini artırma amacı hedeflenmiştir. Ekonomik sebepler ile yürürlüğe giren bu tarz vergilerin çevresel etkileri dolaylıdır. Örneğin hava kirliliği yapan taşıtlar ile bu taşıtların yakıtlarının dolaylı (KDV ve ÖTV gibi) veya spesifik vergiye (motorlu taşıtlar vergisi) tabi tutulması bu malların fiyatını artırarak talebin/tüketimin kısılmasına etki eder. Benzer şekilde konaklama hizmeti üzerinden alınan dolaylı bir vergi olan konaklama vergisi de turizmin doğal çevreye (deniz, göl, orman vb.) verdiği zararın karşılığı olarak düşünüldüğünde dolaylı bir çevresel etkisi (kirletenden tazmin veya fiyat artışı ile talebin kısılması gibi) olduğu değerlendirilebilir. Çevre Temizlik Vergisi gibi yerel idare tarafından tahsil edilen direkt çevresel amaçla getirilen vergiler de vardır ancak etkinliği tartışmalıdır. Motorlu Taşıtlar Vergisinde ise Türkiye’de vergilendirme ölçütü olarak emisyon hacmi değil, motor gücü, silindir, hacmi, taşıt yaşı, ağırlığı, oturma yeri, araç bedeli gibi ölçütler dikkate alınmaktadır. Motorlu araçlar vergisinin çevreye olumlu katkısı açıktır. Bununla beraber vergilendirme ölçütleri arasına emisyon hacmini eklemek, yakıt türü itibariyle fazla karbon salımı yapan araçtan yüksek vergi almak ve yaşı artan araçtan daha yüksek vergi almak çevresel açıdan önerilebilir. Vergi mevzuatındaki indirimli kurumlar vergisi, yatırım teşvikleri, ar-ge indirim hakları gibi genel teşviklerin yenilenebilir enerji yatırımlarını da belirli şartlarda kapsadığı göz önünden bulundurulduğunda çevresel açıdan olumlu katkıları söz konusu sayılabilir. Dolaylı çevresel etkileri olan vergilendirme hükümleri dışında direkt küresel ısınmayı azaltmaya dönük mevzuat hükmü olarak sayılabilecek vergi düzenlemesi de mevcuttur. Direkt sera gazı salınımını azaltma amacını taşıyan teşvik hükmü içeren Kurumlar Vergisi Kanununun geçici 16’ncı maddesi bu düzenlemelere örnektir. Mezkûr maddede karbon salınımını azaltan Ar-Ge faaliyetleri sonucu geliştirilen elektrikli araçlar için tahsil edilen özel tüketim vergisinin belirli şartlarda iadesi öngörülmüştür. Bu hükmün getirilmesi mevzuattaki iklim değişikliği ile mücadele kapsamındaki en önemli gelişmelerden biridir. Kanunun metninden anlaşıldığı üzere vergi iadesi imkânı veren elektrik motorlu taşıt üretimi teşvikindeki esas amaç sera etkisi yaratan egzoz gazı salınımını ortadan kaldırmaktır. Bu bakımdan zararlı egzoz gazı salınımını dolayısıyla küresel ısınmayı azaltmaya dönük bu uygulama Türkiye’de yeşil bütçe uygulamaları açısından son derece önemli bir gelişmedir.

SONUÇ

Özel mülkiyet güvencesi, girişim özgürlüğü ve serbest rekabet temeline dayanan kapitalist ekonomik sistemde şirketlerin temel amacı kar maksimizasyondur.

18. yüzyılda İngiltere’de başlayıp dünyaya yayılan demir ve kömürün enerji kaynağı olarak kullanıldığı makineleşme süreci olarak tanımlanabilecek sanayi devrimi ile beraber ekonomik büyüme hızla artmıştır. Artan nüfus, kırsaldan kente göç, teknoloji, insanın doğal/yapay ihtiyaçlarının artması ve sınırsız olmayan doğal kaynakların aşırı tüketimi çevrenin doğal dengesinin bozulmasına neden olmuştur. Günümüzde çevre sorunları (havanın, suyun, toprağın bozulması gibi), bütün ülkeleri ilgilendiren küresel bir sorundur. Bu kapsamda sürdürülebilir büyüme ve yeşil bütçeleme gibi kavramlar öne çıkmaktadır.

Yeşil bütçe sistemi, kamu gelirleri ve harcamalarının, ekolojik etkilerinin dikkate alındığı bütçe sistemidir. Bu sistem, çevreye zarar verebilecek alanlarda vergilerin artırılması, çevreyi kirleten

faaliyetlere teşvik verilmemesi ve çevreye faydalı faaliyet alanlarına teşvik verilmesi gibi stratejileri hedeflemektedir. İklim değişiklikleri nedeniyle oluşacak çevresel felaketlerin devlete uzun vadede getireceği maliyet göz önüne alındığında yeşil bütçeleme yaklaşımın önemi anlaşılmaktadır. Bu bakımdan, vergiler ve kamu harcamaları iklim değişikliğini önlemek için kritik bir rol üstlenebilir. Emisyonların ve çevreyi kirleten faaliyetlerin vergilendirilmesi zararlı karbon salınımını azaltır. Kamu harcamalarının, örneğin doğaya uyumlu yeniliklere yapılacak araştırma/geliştirme destekleri ve yatırım teşvikleri sürdürülebilir büyüme için önemlidir.

Gelişmiş bazı ülkeler fosil yakıtlara yönelik teşvikleri azaltıp çevreye zarar vermeyen düşük karbon salınımı yapan üretimi teşvik ederek, vergi ve harcama araçlarını sürdürülebilir büyüme için kullanmaya başlamıştır.

İklim ve çevre hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olmak için bütçe politikası araçları kullanılabilir.

Bütçe politikalarını çevresel hedeflerle uyumlu hale getirmek amacıyla, bütçe unsurlarının ve politikalarının çevresel etkilerinin belirlendiği ve belirli performans göstergelerine göre değerlendirildiği yeşil bütçeleme sistemi uygun bir araç olabilir.

Maliye politikası araçları ve bütçe çevre için etkin olarak kullanılabilir. Bu kapsamda, dizel ve Benzinli araçlar için Motorlu Taşıt Vergisinin emisyon oranına göre belirlenmesi gerekir.

Yenilenebilir (rüzgâr ve güneş) enerji yatırımlarının, Elektrikli araçların teşvik edilmesi gerekir. Elektrik enerjisi fosil yakıtlardan değil yenilenebilir enerjiden üretilmelidir. Yenilenebilir enerji yatırımları sonucu elde edilen enerjinin verimli kullanılması, enerji verimliliğini arttıracak yeni fikirlerin ortaya çıkabilmesi için Ar-Ge hizmetlerinin teşviki gereklidir.

Ekonomik büyüme ile çevrenin korunması bir başka ifade ile yeşil büyüme-bütçeleme stratejisinin uygulanması gerekmektedir. Ekonomik faaliyetlere ilişkin ‘çevre etki değerlendirme’ raporlarının kullanımı ve etkinliği artırılmalıdır.

Yeşil bütçeleme fikrinin temelinde bütçe sürecinin her aşamasında (hazırlanması, onaylanması, uygulanması, denetlenmesi gibi) çevresel hassasiyetlerin dikkate alınması bulunmaktadır. Yeşil bütçeleme, bütçe sürecinin bütün merhalelerinin çevresel hedeflerle uyumuna yönelik çabaları kapsamaktadır. Parasal gelir gider denkliliğine odaklanan geleneksel bütçe sistemi ile yeşil bütçe sistemi arasındaki temel fark yeşil bütçenin sadece ekonomiyi değil sürdürülebilir ekonomik etkinliği esas almasıdır.

Mali sürdürülebilirlik ise kamu gelirleri ile giderleri arasında bir denge gerektirir. İklim değişikliğinin neden olduğu çevresel felaketlerin etkileri, bozulan altyapının inşası veya afet yardımı için gerekli transfer harcamaları için yüksek kamu kaynağı kullanımına yol açacak, bu durum ise kamu bütçesinde dengesizliğe neden olabilecektir. Artan küresel sıcaklık neticesinde oluşan iklim değişikliği, vergi tabanını azaltarak vergi gelirlerini düşürebilir. Bu bakımdan çevresel felaketlerin kamu maliyesi üzerindeki direkt/dolaylı olumsuz yönleri göz önünde bulundurulduğunda iklim değişikliğini hesaba katan kamu bütçe politikaları yapmak bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu kapsamda, fosil yakıtların üretimi/tüketimi için sağlanan destekler azaltıp çevre dostu düşük karbon salınımı yapan üretimi teşvik etmek üzere vergi (vergi iadesi, vergi indirimi, sübvansiyonlar gibi) ve harcama planları yapılmalıdır. Yeşil bütçeleme çevresel sürdürülebilirlik bakımından bir araç olarak kullanılmalıdır.

KAYNAKÇA

- European Union. (2021). Green Budgeting: Towards Common Principles. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Altuğ, F. (2010). Bütçe Teorisi ve Uygulaması. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Avcı, M. (2022). "OECD Ülkelerinde Yeşil Bütçe Girişimleri Ne Durumda? Kanıtların Değerlendirilmesi". Yönetim Bilimleri Dergisi/Journal of Administrative Sciences; Cilt/Volume: 20, Sayı/No: 46, ss./pp.: 885-914, 886-914.
- Aydın, M., Söğüt, Y., & Altundemir, M. (2023). Moving toward the sustainable environment of European Union countries: Investigating the effect of natural resources and green budgeting on environmental quality. Resources Policy, Cilt 83.
- Azzahra, L., Pamungkas, P., & Trinarningsih, W. (2022). Application of green budgeting in finance and. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Indonesia, 1114 (2022) 012101, 1-7.
- Bağdigen, M., & Demir, E. (2010). Küresel Isınmayla Mücadelede Türk Vergi Mevzuatı. ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 6, Sayı 12: 153–177.
- Beinhocker, E. D. (2006). The Origin of Wealth. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Bıyık, Y., & Civelekoğlu, G. (2018). Ulaşım Sektöründen Kaynaklı Karbon Ayak İzi Değişiminin İncelenmesi. Bilge International Journal of Science and Technology Research, 2(2), 157-166.
- Daly, H. E. (1996). Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development. Boston: Beacon Press.
- Dilaver, H. T. (2019). Yeşil Bütçeleme. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Y. Lisans Tezi.
- Doğan, A., & Coşkun, M. (2021). "Çevreye Duyarlı Bütçe: Avrupa Birliği ve Türkiye Değerlendirmesi". Turkuaz Uluslararası Sosyo-Ekonomik Stratejik Araştırmalar Dergisi, Cilt / Volume:3, Sayı / Issue: 4, Yıl, 17-38.
- Er, R. (2022). Belediyelerde Yeşil Bütçeleme Yaklaşımı: İzmir Büyükşehir Belediyesi Örneği. İzmir: İzmir Demokrasi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Erataş, F., & Uysal, D. (2014). "Çevresel Kuznets Eğrisi Yaklaşımının 'BRIC' Ülkeleri Kapsamında Değerlendirilmesi". İktisat Fakültesi Mecmuası Cilt: 64, 2014/1 s., 1-25.
- Ergen, Z. (2021). "Ekolojik Dengeyle Uyumlu Yeşil Bütçeler ve Yerel Yönetim Uygulamaları". Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt: 30 No: 2, 62-73.
- Giritli, N., & Koçak, B. (2021). "Yeşil Bütçe Uygulamaları ve KKTC Değerlendirmesi". LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi (XII-I) EUL Journal of Social Sciences, 40-64.
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. American Association for the Advancement of Science, Science, New Series, Vol. 162, No. 3859 (Dec. 13, 1968), 1243-1248.
- Jamali, A. (2005). Ekolojik Vergiler. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Mali Hukuk Anabilim Dalı (Yayınlanmamış Dr. Tezi).
- Kadioğlu, M. (2005, 7 18). Son ırmak kurduğunda son ağaç yok olduğunda... <https://www.hurriyet.com.tr/> (Erişim: 05.06.2023): <https://www.hurriyet.com.tr/son-irmak-kurudugunda-son-agac-yok-oldugunda-335393> adresinden alındı
- Karadaş, H. A. (2018). Çevresel Sorunlar Bağlamında Yeşil Büyüme ve Cari Açık İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. Kırıkkale: Kırıkkale Üni. Sosyal Bil. Ens. Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Kete, H. (2022). "Green Budgeting: France And Italy Practıces". Uluslararası Sosyal, Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi (USSMAD) (2):2, 102-115.
- Kılıçer, E. (2016). "Çevreye Duyarlı Bütçeleme". Electronic Journal of Vocational Colleges-October/Ekim 2016, 37-53.

- Kurniawan, B., Ma’ruf, M., Eprilianto, D., & Fanida, E. (2022). Green Budgeting Policy of Gresik Regency Government. Atlantis Press, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 473, 317-320.
- Landes, D. S. (1998). *The wealth and poverty of nations : why some are so rich and some so poor*. New York: W. W. Norton & Company.
- Lindsey, R. (2009). *Climate and Earth’s Energy Budget*. <https://earthobservatory.nasa.gov/features/EnergyBalance> (Erişim: 22.05.2023).
- Malak, M. (2017). Türkiye’de Çölleşmenin Önlenmesinde Yeşil Bütçeleme ve Maliye Politikası Tedbirleri. Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üni. Sosyal Bil. Ens. Yayınlanmamış Y. Lisans Tezi.
- Meadows, D., Randers, J., (2005). *Limits to Growth The 30-Year Update*. London: Earthscan.
- O’Connor, J. (1991). On the two contradictions of capitalism. *Capitalism Nature Socialism*, Volume 2, 1991 - Issue 3, 107-109.
- Pojar, S. (2022). "Environmental Assessments within Green Budgeting". *European Economy Discussion Papers*, Discussion Paper 175.
- Prisecaru, P. (2016). Challenges of The Fourth Industrial Revolution. *Knowledge Horizons - Economics*, Volume 8, No. 1, 57–62.
- Samancı, M., & Karagöz, B. (2019). Türkiye’de Çevre Temizlik Vergisinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Siyaset Bilimi Dergisi*, Cilt:2 Sayı:2, 73-92.
- Susam, N. (2016). *Kamu Maliyesi*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Turgut, E., & Gökten, Y. S. (2023). "Jevons Paradoksu Hala Geçerli mi? Yükselen Piyasa Ekonomileri Örneği". *Verimlilik Dergisi*, 85-102.
- Violeta, M. (2012). "An Empirical Study On Key Indicators Of Environmental Quality: Green Budgeting - A Catalyst For Sustainable Economy and a Factor for Institutional Change". *Sustainability and Organizational Change*, Vol. XIV • No. 32, 485-500.
- Wolff, R., & Resnick, S. (2012). *Contending Economic Theories: Neoclassical, Keynesian and Marxian*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Yapıcı, F. (2015). *Yeşil Bütçe Yaklaşımı ve Değerlendirilmesi*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yeldan, E. (2011). *İktisadi Büyüme ve Bölüşüm Teorileri*. Ankara: Efil Yayınevi.